

Marktwirtschaftliche Reformen im Umweltrecht der Volksrepublik China

Doktorarbeit

im Rahmen des Studiengangs Regionalwissenschaften China an der Universität zu Köln

Themensteller: Prof. Dr. iur. Robert Heuser, M.A.

vorgelegt von:

Jan de Graaf, Dipl. Regionalwissenschaftler

85 Guanjiaqiao

Huarong Bldg. 2102

Nanjing 210005

Volksrepublik China

Nanjing, den 7. Juli 2004

Danksagung

Ich danke meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. iur. Robert Heuser dafür, dass er mir die Erstellung dieser Doktorarbeit über die große Distanz zwischen Köln und Nanjing ermöglichte und dass er den Prozess der Abfassung dieser Arbeit mit vielen konstruktiven Vorschlägen, Fragen und Einwänden begleitete.

Weiterhin danke ich Frau Gudrun Anhuth, ohne die die Meisterung der technischen Probleme der elektronischen Kommunikation kaum möglich gewesen wäre.

Darüber hinaus danke ich allen Interviewpartnern für die Geduld bei der Beantwortung meiner Fragen.

Nicht zuletzt will ich meinen Eltern, Freunden und Kommilitonen danken, die diese Arbeit korrigiert und mir viele Vorschläge zur Verbesserung der Verständlichkeit der umweltökonomischen Darstellungen gegeben haben.

Nicht zuletzt deshalb widme ich diese Dissertation meinen Eltern, Rainer und Heidi de Graaf, die mich bei der Wahl des Studiums der Chinawissenschaften bestärkt haben.

Jan de Graaf
Nanjing, den 7. Juli 2004

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die von mir vorgelegte Dissertation selbständig und ohne unzulässige Hilfe angefertigt, die benutzten Quellen und Hilfsmittel vollständig angegeben und die Stellen der Arbeit – einschließlich Tabellen, Karten und Abbildungen –, die anderen Werken im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, in jedem Einzelfall als Entlehnung kenntlich gemacht habe. Ich versichere ebenso, dass diese Dissertation noch keiner anderen Fakultät zur Prüfung vorgelegen hat, dass sie noch nicht veröffentlicht worden ist sowie dass ich eine solche Veröffentlichung vor Abschluss des Promotionsverfahrens nicht vornehmen werde.

Ich versichere des weiteren, dass ich noch keinen Versuch zum Erwerb des Dokortitels einer Philosophischen oder einer anderen Fakultät unternommen habe und dass ich mich nicht in einem anderweitig schwebenden Promotionsverfahren befinde.

Die Bestimmungen von §§ 15 und 16 der Promotionsordnung sind mir bekannt. Die von mir vorgelegte Dissertation ist von Herrn Prof. Dr. iur. Robert Heuser, M.A. betreut worden.

Die vorliegende Dissertation ist von der Philosophischen Fakultät der Universität zu Köln angenommen worden. Die Disputatio fand am 7. Juli 2004 statt.

Jan de Graaf
Nanjing, den 7. Juli 2004



Lebenslauf Jan de Graaf

85 Guanjiqiao

Huarong Bldg. Room 2102

Nanjing 210005, V.R. China

Tel.: +86 (25) 84721298

Email: jandegraaf@gmx.net

GEBURTSDATUM:

30.7.1972 in Krefeld/ NRW

BERUFLICHE TÄTIGKEIT UND PRAKTIKA:

Seit 2/ 2001	Anstellung bei der GWZ – Gesellschaft für internationale wirtschaftliche Zusammenarbeit – mbH als Projektmanager im GWZ Verbindungsbüro Jiangsu/ V.R. China mit folgendem Verantwortungsbereich: <ul style="list-style-type: none">• Organisation von Symposien, Kooperationsgesprächen, Messebeteiligungen und Geschäftsreisen für deutsche Unternehmen in China im Auftrag des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg• Aufbau des GWZ-Firmenpools Jiangsu• Beratung deutscher Unternehmen im Hinblick auf Investitionen in der V.R. China• Pflege der politischen Beziehungen zur Provinz Liaoning, Partnerprovinz des Landes Baden-Württemberg
1999	Dreimonatiges Praktikum im Verbindungsbüro Jiangsu der GWZ mbH/ V.R. China
1998	Zweimonatiges Praktikum im Verbindungsbüro Shenyang der GWZ mbH/ V.R. China
1996	Zweimonatiges Praktikum im Deutschen Bundestag bei MdB Hans-Martin Bury/ Bonn
1995	Sechswöchiges Praktikum bei der taiwanesischen Computerfirma KYE Systems Europe mbH in Langenfeld/ NRW

AUSBILDUNGSGANG:

Seit 2/2001	Promotion bei Herrn Prof. Dr. iur. Robert Heuser, M.A. am Ostasiatischen Institut der Universität Köln Thema der Doktorarbeit: „Marktwirtschaftliche Reformen im Umweltrecht der Volksrepublik China“
1995-2000	Studium der Regionalwissenschaften China am Ostasiatischen Institut der Universität Köln (Moderne Chinawissenschaften, Volkswirtschaftslehre und Jura) Abschluss: Diplom-Regionalwissenschaftler/ China Thema der Diplomarbeit: „Betrieblicher Umweltschutz in der Volksrepublik China“ Diplomnote: 1,4 (sehr gut)
1996-1997	DAAD-Vollstipendium zum Studium der chinesischen Sprache an der Sichuan Union University in Chengdu/ V.R. China
1993-1995	Studium der Sinologie, Volkswirtschaftslehre und Politikwissenschaft an der Universität Bonn; abgeschlossenes Grundstudium in Sinologie und Politikwissenschaft
1983-1992	Besuch des Gymnasiums St. Wolfhelm in Schwalmatal/ NRW Abiturnote: 2,1 (gut)
1979-1983	Besuch der Grundschule Brüggen/ NRW

EXTRACURRICULARE AKTIVITÄTEN:

Seit 10/ 2001	Kassenwart der Pfrang-Stiftung Nanjing (Ziel: Finanzierung des Schulbesuchs von Kindern aus verarmten Familien im Norden der Provinz Jiangsu)
1998	Einwöchige Betreuung und Dolmetschen für eine Regierungsdelegation des chinesischen Filmministeriums für die Filmstiftung NRW GmbH
1992-1993	Zivildienst bei der Arbeiterwohlfahrt Kaldenkirchen/ NRW in der Alten- und Schwerstbehindertenbetreuung
1985-1988	Mehrmalige erfolgreiche Teilnahme am Regionalwettbewerb „Jugend Forscht“ in den Bereichen Chemie, Geo- und Raumwissenschaften, Umweltschutz und Arbeitswelt

VERÖFFENTLICHUNGEN:

2003	<p>DE GRAAF, JAN (2003). „Das Gesetz der Volksrepublik China zur Förderung der umweltverträglichen Produktion“, (Übersetzung dieses Gesetzes mit kurzer Einführung), in: <i>Newsletter der Deutsch-Chinesischen Juristenvereinigung e.V.</i>, Heft 2/ 2003 (10. Jahrgang), S. 91, 98-105.</p> <p>DE GRAAF, JAN (2003). „Normative Impulse und Hemmnisse für die Ausbildung des integrativen betrieblichen Umweltschutzes“, in: <i>Newsletter der Deutsch-Chinesischen Juristenvereinigung e.V.</i>, Heft 1/ 2003 (10. Jahrgang), S. 44-45.</p>
2001	<p>DE GRAAF, JAN (2001). „Betrieblicher Umweltschutz in China: Vom additiven zum integrativen Modell“, in: HEUSER, ROBERT/ DE GRAAF, JAN (Hrsg.) (2001). <i>Umweltschutzrecht der V.R. China. Gesetze und Analysen</i>, [Mitteilungen des Instituts für Asienkunde Hamburg Nr. 336], Institut für Asienkunde: Hamburg, 2001, S. 67-91.</p> <p>HEUSER, ROBERT/ DE GRAAF, JAN (Hrsg.) (2001). <i>Umweltschutzrecht der V. R. China. Gesetze und Analysen</i>, [Mitteilungen des Instituts für Asienkunde Hamburg Nr. 336], Institut für Asienkunde: Hamburg, 2001.</p>
2000	<p>DE GRAAF, JAN (2000). „Betrieblicher Umweltschutz in der Volksrepublik China: Feldforschung im Rahmen einer Diplomarbeit“, in: <i>UmweltAktuell</i>, Ausgabe 1/ 2000. @: www.china-net.de/content/ahk_service/environmental_tech_marketing/umwelt_aktuell_1_2000.pdf, ☞: 26.02.2004.</p>

KENNTNISSE, SPORT UND MITGLIEDSCHAFTEN:

Sprachen:	Chinesisch und Englisch: fließend in Sprache und Schrift Französisch: einsatzfähige Kenntnisse in Sprache und Schrift Spanisch und Italienisch: Grundkenntnisse
Mitgliedschaften:	Pfrang-Stiftung: seit 2001 Adam-Schall-Gesellschaft: seit 1998 Greenpeace: seit 1990
Sport	Regattasegeln, Bergsteigen, Surfen, Radfahren

Jan de Graaf
Nanjing, den 7. Juli 2004

Inhaltsverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	I
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	III
FORMELVERZEICHNIS	IX
TABELLENVERZEICHNIS	X
ERSTER TEIL. FRAGESTELLUNG UND METHODIK.....	1
I. FRAGESTELLUNG	1
II. METHODIK.....	3
ZWEITER TEIL. DIE UMWELTPROBLEMATIK IN DER VOLKSREPUBLIK CHINA:	
REFORMBEDARF DES UMWELTRECHTLICHEN SYSTEMS?	11
I. UMWELTBELASTUNG: BESTANDSAUFNAHME EINER ÜBERNUTZUNGSPROBLEMATIK.....	11
1. <i>Übermäßige Entnahme von Umweltressourcen.....</i>	<i>12</i>
2. <i>Übernutzung der Umweltressourcen als Aufnahmemedien</i>	<i>14</i>
3. <i>Übernutzung der Ressourcen der lokalen Umweltbehörden</i>	<i>20</i>
II. UMWELTRECHT: ERFOLGE UND GRENZEN DES DIREKT VERHALTENSSTEUERNDEN	
UMWELTSCHUTZINSTRUMENTARIUMS	22
1. <i>Ökonomische Effizienz</i>	<i>24</i>
a) Das Grenzkostendilemma bei Schadstoffemissionsstandards	25
b) Kontrolle von zunehmenden mobilen und dezentralen Emissionsquellen	32
c) Wettbewerbskonformität.....	50
2. <i>Ökologische Wirksamkeit.....</i>	<i>58</i>
a) Internalisierungsgrad.....	59
(1) Überwachung von Umweltstandards	65
(2) Vor-Ort-Inspektion	65
(3) Umweltverträglichkeitsprüfung	66
(4) Umweltrichtlinien für Anlagen, Technologien und Technik.....	66
(5) Komplettierung von Umweltschutzanlagen.....	67
(6) Fristsetzung.....	68
(7) Zwangsmaßnahmen im Notfall.....	68
(8) Kontrolle von Schad- und Giftstoffen	68
(9) Verhütung des Transfers von Umweltverschmutzung aus dem Ausland und	69
(10) Vermeidung des Transfers von umweltverschmutzenden Anlagen und Techniken im Inland	69
b) Schadstoffgesamtmengekontrolle durch Emissionsstandards.....	70
c) Förderung von Umweltinnovationen	77
3. <i>Sozialverträglichkeit: Das zweiseitige Schwert der Massenschließungen.....</i>	<i>83</i>
DRITTER TEIL. MARKTWIRTSCHAFTLICHE REFORMEN IM UMWELTRECHT DER	
VOLKSREPUBLIK CHINA.....	88
I. THEORETISCHE GRUNDLAGEN.....	88
II. BESTANDSAUFNAHME	92

1.	<i>Gesamtgesellschaftliche Kosten-Nutzen-Analysen</i>	94
2.	<i>Instrumente des Mengenansatzes</i>	94
3.	<i>Instrumente des Preisansatzes</i>	98
a)	Preisregulierung	98
b)	Abgaben	100
(1)	Kostenübernahme	100
(2)	Steuern und Gebühren	101
c)	Subventionen	102
(1)	Belohnungen	103
(2)	Sonstige Subventionen	103
d)	Haftungsrecht	106
III.	ANALYSE	107
1.	<i>Zertifikatshandel: zwischen theoretischer Eleganz und praktischen Anwendungseinschränkungen</i>	108
a)	Nationaler Handel mit Schwefeldioxidemissionszertifikaten	108
b)	Internationaler Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten	118
2.	<i>Preisanhörungsversammlungen: Demokratische Farce oder neues Partizipationsverständnis?</i>	126
3.	<i>Umweltabgaben: Verbesserung des existierenden Gebührensystems oder Aufbau eines ökologischen Steuersystems?</i>	132
a)	Emissionsgebühren und Umweltschutzunterstützungsfonds	133
(1)	Änderung der Zusammensetzung der Gebührensobjekte	135
(2)	Zu niedrige Bemessung der Gebührensätze	136
(3)	Gesamtgesellschaftlich suboptimale Gestaltung der Gebührensätze	144
(4)	Erhebung von Non-Compliance-Gebühren	154
(5)	Verdünnung von Emissionen zur Einhaltung dichtebasierter Emissionsstandards	156
(6)	Gebührenerhebung für die aufkommensintensivsten Gebührenobjekte	158
(7)	Gebührenerhebung für Ersatzindikatoren statt Schadstoffe	159
(8)	Umweltschutzunterstützungsfonds: Das Dilemma zwischen Anreiz zur Gebührenerhebung und Hemmnis zur Verringerung der Umweltverschmutzung	162
b)	Umweltsteuern und Steuernachlässe	168
(1)	Ressourcensteuer	173
(2)	Konsumsteuer	174
(3)	Kraftfahrzeugsteuer	175
(4)	Ackerflächennutzungssteuer und Landnutzungssteuer	176
(5)	Investitionsanpassungssteuer	176
4.	<i>Belohnungen: Ein kleines aber feines Instrument zur positiven Sanktionierung umweltfreundlichen Verhaltens?</i>	179
5.	<i>Außervertragliche Umwelthaftung: ein leistungsfähiges Internalisierungsinstrument?</i>	182
VIERTER TEIL. IDEEN ZUR GESTALTUNG EINES EFFIZIENTEN UMWELTRECHTS IN DER VOLKSREPUBLIK CHINA		204
<hr/>		
ANHANG A. INTERVIEWVERZEICHNIS		213
ANHANG B. LITERATURVERZEICHNIS		214
ANHANG C. GLOSSAR		277

ANHANG D. GESETZESSAMMLUNGEN, -ÜBERSETZUNGEN UND BESTANDSAUFNAHME DER MARKTWIRTSCHAFTLICHEN INSTRUMENTE IM CHINESISCHEN UMWELTRECHT	293
I. SAMMLUNG DER UMWELTRECHTLICHEN BESTIMMUNGEN	293
1. <i>Regelungsgegenstand Kraftfahrzeuge</i>	293
a) Gesetze	293
b) Durchführungsbestimmungen	293
c) Umweltverwaltungsbestimmungen.....	293
d) Standards	295
(1) Luftschadstoffemissionsstandards	295
(2) Messmethodenstandards für Luftschadstoffemissionen	295
2. <i>Regelungsgegenstand TVIE</i>	297
a) Gesetze, gesetzliche Bestimmungen und Staatsratsbeschlüsse.....	297
b) Mitteilungen und Ansichten.....	297
c) Formale Mitteilungen.....	299
d) Schwarze Listen	300
II. ÜBERSETZUNG AUSGEWÄHLTER UMWELTNORMEN	301
1. <i>Gesetz der V.R. China zur Förderung der umweltverträglichen Produktion</i>	301
2. <i>Gebührensätze für Non-Compliance Gebühren (alte Bestimmungen)</i>	311
a) Luftschadstoffe.....	311
b) Wasserschadstoffe.....	312
c) Lärm	313
d) Schlacken	313
3. <i>Verwaltungsbestimmungen für die Erhebung und Verwendung von Emissionsgebühren (neue Bestimmungen)</i>	315
4. <i>Gebührensätze und Berechnungsmethoden für Emissionsgebühren (neue Bestimmungen)</i>	323
III. BESTANDSAUFNAHME DER MARKTWIRTSCHAFTLICHEN INSTRUMENTE	340
1. <i>Quellen und Auswahlkriterien</i>	340
2. <i>Verwendete Gesetze</i>	341
3. <i>Analysierte Instrumente</i>	343
a. Instrumente des Mengenansatzes.....	343
b. Instrumente des Preisansatzes	343
4. <i>Instrumente des Mengenansatzes</i>	345
a. Erlaubnisvorbehalte.....	345
b. Zertifikatshandel	353
5. <i>Instrumente des Preisansatzes</i>	356
a. Preissystem.....	356
b. Gebühren	359
(1) Non-Compliance-Gebühren.....	359
(2) Compliance-Gebühren	361
c. Kostenübernahme.....	371
d. Kosten-Nutzen-Analyse	374
e. Subventionen.....	375
(1) Belohnungen	375
(2) Sonstige Subventionen.....	384
f. Haftungsrecht	394

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: GLOBALER WASSERMANGEL IM JAHR 2025	13
ABBILDUNG 2: LUFTQUALITÄT IN STÄDTEN DER V.R. CHINA	15
ABBILDUNG 3: SO ₂ -EMISSION UND IMMISSION VON SAUREM REGEN IN DER V.R. CHINA	17
ABBILDUNG 4: GEWÄSSERGÜTEKLASSEN DER FLÜSSE IN DER V.R. CHINA	18
ABBILDUNG 5: UNTERNEHMERISCH OPTIMALE EMISSIONSREDUKTION BEI EXISTENZ VON EMISSIONSGRENZWERTEN	27
ABBILDUNG 6: ZUNAHME DER KRAFTWAGENPRODUKTION DER V.R. CHINA.....	34
ABBILDUNG 7: ZUNAHME DER KRAFTWAGENIMPORTE IN DIE V.R. CHINA	35
ABBILDUNG 8: ENTWICKLUNG DER BESCHÄFTIGUNG IN DEN TVIE DER V.R. CHINA	38
ABBILDUNG 9: ANZAHL DER TVIE IN DER V.R. CHINA.....	39
ABBILDUNG 10: FAKTORWAHL UND ERTRAG EINES EMITTENTEN VOR PRODUKTIONSBSCHRÄNKUNG	52
ABBILDUNG 11: FAKTORWAHL UND ERTRAG EINES EMITTENTEN NACH PRODUKTIONSBSCHRÄNKUNG.....	54
ABBILDUNG 12: AUSWIRKUNG EINES PRODUKTIONSVERBOTES AUF EINEM HOMOGENEN KONSUMGÜTERMARKT	56
ABBILDUNG 13: AUSWIRKUNG EINES PRODUKTIONSVERBOTES AUF DAS NUTZENNIVEAU DER KONSUMENTEN ...	57
ABBILDUNG 14: VERMEIDUNGSKOSTEN VON EMISSIONSREINIGUNGSTECHNOLOGIEN IN ABHÄNGIGKEIT VOM REINIGUNGSGRAD	61
ABBILDUNG 15: THEORETISCHE ERMITTLUNG EINES GESAMTGESELLSCHAFTLICH OPTIMALEN SCHADENSNIVEAUS	63
ABBILDUNG 16: PROGNOSTIZIERTE ENTWICKLUNG DER ABSOLUTEN SO ₂ -IMMISSION IN DER V.R. CHINA	72
ABBILDUNG 17: ENTWICKLUNG DER ABSOLUTEN SCHWEBSTAUBIMMISSION IN DER V.R. CHINA	73
ABBILDUNG 18: INNOVATIONSHEMMENDE WIRKUNG VON ANFORDERUNGEN AN ANLAGEN UND TECHNIK	81
ABBILDUNG 19: ANZAHL DER MASSENSCHLIEBUNGEN IN DER V.R. CHINA	84
ABBILDUNG 20: THEORETISCHE ERMITTLUNG DES SOZIALÖKONOMISCHEN EMISSIONSOPTIMUMS UND INTERNALISIERUNG EXTERNER UMWELTKOSTEN.....	89
ABBILDUNG 21: SO ₂ -EMISSION UND IMMISSION VON SAUREM REGEN IN DER V.R. CHINA	110
ABBILDUNG 22: SO ₂ -EMISSIONEN DER VERSCHIEDENEN EMITTENTEN IN DER V.R. CHINA.....	111
ABBILDUNG 23: VERTEILUNG DER DOPPELKONTROLLGEBIETE UND DER GEBIETE SAUREN REGENS IN DER V.R. CHINA.....	114
ABBILDUNG 24: ENTWICKLUNG DER GLOBALEN TREIBHAUSGASEMISSION UND DES ANSTIEGS DES MEERESSPIEGELS	119
ABBILDUNG 25: VERÄNDERUNG DER DURCHSCHNITTLICHEN GLOBALEN OBERFLÄCHENTEMPERATUR IM ZEITRAUM 1950-2002	119
ABBILDUNG 26: RATIFIZIERUNGSSTATUS DES KYŌTOP	123

ABBILDUNG 27: UMWELTGEBÜHRENAUFKOMMEN UND ANZAHL DER UMWELTGEBÜHRENSUBJEKTE IN DER V.R. CHINA.....	134
ABBILDUNG 28: ANZAHL DER UMWELTGEBÜHRENSUBJEKTE IN DER V.R. CHINA AUFGETEILT NACH ADMINISTRATIVER EBENE	135
ABBILDUNG 29: THEORETISCHE BERECHNUNG DES OPTIMALEN SCHADSTOFFGEBÜHRENSATZES.....	145
ABBILDUNG 30: ALTE NON-COMPLIANCE-GEBÜHRENSÄTZE AUF LUFTSCHADSTOFFE IN DER V.R. CHINA.....	149
ABBILDUNG 31: ALTE NON-COMPLIANCE-GEBÜHRENSÄTZE AUF WASSERSCHADSTOFFE IN DER V.R. CHINA ...	150
ABBILDUNG 32: ALTE NON-COMPLIANCE-GEBÜHRENSÄTZE AUF LÄRMEMISSION IN DER V.R. CHINA.....	150
ABBILDUNG 33: ALTE NON-COMPLIANCE-GEBÜHRENSÄTZE AUF SCHLACKENEMISSION IN DER V.R. CHINA.....	151
ABBILDUNG 34: NEUE GEBÜHRENSÄTZE FÜR DIE ÜBERTRETUNG DER LÄRMEMISSIONSSTANDARDS IN DER V.R. CHINA.....	154
ABBILDUNG 35: ANTEIL DER ERSATZINDIKATOREN AN DEN SCHADSTOFFPARAMETERN BEI ALTEN UND NEUEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN.....	161
ABBILDUNG 36: ENTWICKLUNG DER INANSPRUCHNAHME VON FONDSMITTELN ZUR BEKÄMPFUNG DER UMWELTVERSCHMUTZUNG UND ANZAHL DER JÄHRLICH DURCHFÜHRTEN PROJEKTE ZUR BEKÄMPFUNG DER UMWELTVERSCHMUTZUNG IN DER V.R. CHINA.....	163
ABBILDUNG 37: ENTWICKLUNG DER ANTEILIGEN VERWENDUNG VON FONDSMITTELN ZUR BEKÄMPFUNG DER UMWELTVERSCHMUTZUNG IN DEN REGULINGSBEREICHEN WASSER, LUFT, FESTKÖRPERABFÄLLE, LÄRM UND SONSTIGES IN DER V.R. CHINA.....	164
ABBILDUNG 38: ENTWICKLUNG DER INANSPRUCHNAHME VON FONDSMITTELN ZUR BEKÄMPFUNG DER UMWELTVERSCHMUTZUNG UND DER VERWENDUNG VON MITTELN AUS DEM AUFKOMMEN DER EMISSIONSGEBÜHREN IN DER V.R. CHINA	165
ABBILDUNG 39: ENTWICKLUNG DER ANTEILIGEN VERWENDUNG VON MITTELN AUS DEM AUFKOMMEN DER EMISSIONSGEBÜHREN VERGlichen MIT DER INANSPRUCHNAHME VON FONDSMITTELN ZUR BEKÄMPFUNG DER UMWELTVERSCHMUTZUNG IN DER V.R. CHINA.....	166
ABBILDUNG 40: ENTWICKLUNG DES GESAMTEN STEUERAUFKOMMENS UND DER UMWELTRELEVANTEN STEUERKATEGORIEN IN DER V.R. CHINA	171
ABBILDUNG 41: ÖKOLOGISCHE KONSUMSTEUERN AUF TREIBSTOFF IM INTERNATIONALEN VERGLEICH	175
ABBILDUNG 42: VERGABE VON UMWELTAUSZEICHNUNGEN UND BELOHNUNGEN FÜR HERAUSRAGENDE ERFOLGE IM UMWELTSCHUTZ IN DER V.R. CHINA	180
ABBILDUNG 43: ANZAHL DER UMWELTUNFÄLLE IN DER V.R. CHINA.....	182
ABBILDUNG 44: SCHADENSERSATZSUMME UND SUMME DER GELDSTRAFEN IN DER V.R. CHINA	182
ABBILDUNG 45: ANZAHL DER IN ERSTER INSTANZ BESCHIEDENEN ZIVILRECHTLICHEN FÄLLE UND DER SCHADENSERSATZFÄLLE IN DER V.R. CHINA.....	185

Abkürzungsverzeichnis

Legende:

[...] Bezeichnung in Originalsprache



(...) Ergänzungen zur Abkürzung


{VRCH} Abkürzung, die sich thematisch auf die V.R. China bezieht

{BRD} Abkürzung, die sich thematisch auf die Bundesrepublik Deutschland bezieht

 Publikation

⇒ Verweis auf andere Abkürzungen

A-Z	Abkürzung	Bedeutung und Erklärung
A	a.e.c.	Umkehrschluss [Argumentum e contrario]
	ABC	{VRCH} Chinesische Landwirtschaftsbank [中国农业银行/ Agricultural Bank of China]
	AP	{VRCH}  Asia Pulse (Online-Nachrichtenservice der AHK Shanghai)
	AR	{VRCH} Autonome Region (der XY-Minderheit der V.R. China) [自治区]
	AU	Abgasuntersuchung
	Ausg.	Ausgabe
	Aufteilungsplan	{VRCH} Aufteilungsplan für die Gebiete zur Eindämmung von Saurem Regen und der SO ₂ -Verschmutzung [酸雨控制区 和二氧化硫污染控制区划分方案] vom 1.12.1997
B	BauPVerwBest	{VRCH} Bestimmungen des Staatsrates zur Verwaltung des Umweltschutzes für Bauprojekte [建设项目环境保护管理 条例] i.d.F.v. 29.12.1998
	BEST	{VRCH}  Beijing Environment, Science and Technology Update
	BlmSchG	{BRD} Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkun- gen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge i.d.r.F.v. 29.10.2001
	BIP	Bruttoinlandsprodukt
	BIP-RW	{VRCH} Bruttoinlandsproduktabhängiger Referenzwert für E- missionsgebühren
	BSB	Biochemischer Sauerstoffbedarf
	BM	{VRCH} Erhebungsstandards und Berechnungsmethoden für Emissionsgebühren [排污费征收标准及计算方]

A-Z	Abkürzung	Bedeutung und Erklärung
	BMU	{BRD} Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
C	CAAC	{VRCH} Civil Aviation Administration of China [中国民用航空总局]
	CDM	Clean Development Mechanism
	CER	Certified Emissions Reductions
	CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
	CUVBest	{VRCH} Bestimmungen zur Umweltschutzverwaltung in der Chemieindustrie [化学工业环境保护管理规定] i.d.F.v. 21.12.1990
E	€	Euro
	E	Emission
	EM	{VRCH} Vorläufige Methoden zur Erhebung der Emissionsgebühren [征收排污费暂行办法] i.d.F.v. 5.2.1982
	EPB	{VRCH} lokales Umweltschutzbüro [环保局/ Environmental Protection Bureau]
	EPC	{VRCH} lokale Umweltschutzkommission [环境保护委员会/ Environmental Protection Commission]
	ESG	{VRCH} Gesetz der V.R. China zur Einsparung von Energiequellen [中华人民共和国节约能源法] i.d.F.v. 01.11.1997
F	FAG	{VRCH} Gesetz der V.R. China zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung durch Festkörperabfälle [中华人民共和国固体废物污染防治法] i.d.F.v. 30.10.1995
	FG	{VRCH} Fischereigesetz der V.R. China [中华人民共和国渔业法] i.d.r.F.v. 31.10.2000
	FN	Fußnote
G	GGB	{VRCH}  Staatsratsbulletin [国务院公报]
I	i.d.R.	in der Regel
	i.d.r.F.v.	in der revidierten Fassung vom
	i.d.S.	in diesem Sinne
	i.F.	im Folgenden
	i.K.g.a.	in Kraft getreten am
	i.V.m.	in Verbindung mit

A-Z Abkürzung		Bedeutung und Erklärung
	IWMI	International Water Management Institute
J	Jg.	Jg.
K	KNA	Kosten-Nutzen-Analyse
	KP	{VRCH} Kommunistische Partei der V.R. China [中华人民共和国共产党]
L	LVG	{VRCH} Gesetz der V.R. China zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung der Atmosphäre [中华人民共和国大气污染防治法] i.d.r.F.v. 29.04.2000
M	MOA	{VRCH} Landwirtschaftsministerium der V.R. China [中华人民共和国农业部/ Ministry of Agriculture of the People's Republic of China]
	MOC	{VRCH} Handelsministerium der V.R. China [中华人民共和国商务部/ Ministry of Commerce of the People's Republic of China]
	MOF	{VRCH} Finanzministerium der V.R. China [中华人民共和国财政部/ Ministry of Finance of the People's Republic of China]
	MOFTEC	{VRCH} Ministerium für Außenhandel und internationale wirtschaftliche Zusammenarbeit der V.R. China [中华人民共和国对外贸易部/ Ministry of Foreign Trade and Economic Cooperation of the People's Republic of China]
	MPS	{VRCH} Ministerium für öffentliche Sicherheit der V.R. China [中华人民共和国公安部/ Ministry of Public Security of the People's Republic of China]
	MRG	{VRCH} Gesetz der V.R. China über mineralische Ressourcen [中华人民共和国矿产资源法] i.d.r.F.v. 29.08.1996
	MUG	{VRCH} Gesetz der V.R. China zum Schutz der maritimen Umwelt [中华人民共和国海洋环境保护法] i.d.F.v. 25.12.1999
N	NCS	Non-Compliance-Standard
	NDRC	{VRCH} Staatliche Entwicklungs- und Reformkommission der V.R. China [中华人民共和国国家发展和改革委员会/ National Development and Reform Commission of the People's Republic of China]
	NGO	Nicht-Regierungs-Organisation [非政府组织/ Non-Governmental Organization]
	NPW	Neuerschließungsrate von primären Wasserressourcen

A-Z	Abkürzung	Bedeutung und Erklärung
	NVK	{VRCH} Nationaler Volkskongress der V.R. China [中华人民共和国全国人民代表大会]
O	o.g.	oben genannt
	OWiG	{BRD} Ordnungswidrigkeitengesetz i.d.r.F.v. 13.12.2001
P	PAV	Preisanhörungsversammlung
	PBC	{VRCH} Chinesische Volksbank [中国人民银行/ The People's Bank of China]
	PN-RW	{VRCH} Bruttoinlandsproduktabhängiger Referenzwert für das Preisniveau
R	RVO	{BRD} Rechtsverordnung
	RUS	{VRCH} Regierungsunmittelbare Stadt (der V.R. China) [直辖市]
S	\$	US \$
	S1-4	{VRCH} Schadstoffemissionshöhe 1-4
	S.	Seite/ Seiten
	S.A.R.	{VRCH} Sonderverwaltungszone der V.R. China [行政特区/ Special Administrative Region]
	SDPC	{VRCH} Entwicklungs- und Planungskommission der V.R. China [中华人民共和国计划与发展委员会/ State Development Planning Commission of the P.R. China]
	SE	Steinkohleeinheiten
	SEPA	{VRCH} Umweltschutzamt der V.R. China [国家环境保护总局/ State Environmental Protection Agency]
	SETC	{VRCH} Wirtschafts- und Handelskommission der V.R. China [中华人民共和国经济贸易委员会/ State Economic & Trade Commission, P.R.C.]
	SG	{VRCH} Schädlichkeitsgrenze
	SO ₂ -Zertifikatshandelsystem	{VRCH} System für den Handel mit Schwere SO ₂ -Emissionszertifikaten [二氧化硫排放权交易制度]
	sog.	so genannt
	StGB	{BRD} Strafgesetzbuch i.d.r.F.v. 20.12.2001
	StrahlenSchBest	{VRCH} Bestimmungen zum Schutz vor radioaktiven Isotopen und radioaktiven Anlagen [放射性同位素与射线装置放射防护条例] vom 24.10.1989

A-Z Abkürzung		Bedeutung und Erklärung
T	TVIE	{VRCH} ländliche Industrieunternehmen [乡镇企业/ Town-and-Village-Industrial-Enterprises]
	TVIEG	{VRCH} Gesetz der V.R. China über ländliche Unternehmen [中华人民共和国乡镇企业法] i.d.F. vom 29.10.1996
U	u.g.	unten genannt
	ULG	{VRCH} Gesetz der V.R. China zur Vermeidung und Bekämpfung des Umweltlärms [中华人民共和国噪声污染防治法] i.d.F.v. 29.10.1996
	UNEP	Umweltprogramm der Vereinten Nationen [联合国环境规划署/ United Nations Environmental Programme]
	USB JL	{VRCH} Umweltschutzbestimmungen der Provinz Jilin [吉林省环境保护条例] i.d.F.V. 13.07.1991
	USB LN	{VRCH} Umweltschutzbestimmungen der Provinz Liaoning [辽宁省环境保护条例] i.d.F.v. 27.09.1993
	USB SC	{VRCH} Umweltschutzbestimmungen der Provinz Liaoning [辽宁省环境保护条例] i.d.F.v. 29.07.1991
	USBG	{VRCH} Umweltschutzbasisgesetz der V.R. China [中华人民共和国环境保护法] i.d.F.v. 26.12.1989
	UVP	{VRCH} Umweltverträglichkeitsprüfung [环境影响评价]
	UVPG	{VRCH} Bestimmungen des Staatsrats zum Umweltschutzmanagement bei Bauprojekten [建设项目环境保护管理条例] i.d.F.v. 29.11.1998
	V	VÄGW
VÄW		{VRCH} Verschmutzungsäquivalenzwert
VB		{VRCH} Verwaltungsbestimmungen für die Erhebung und Verwendung von Emissionsgebühren [排污费征收使用管理条例] i.d.F.v. 30.1.2002
VR		{VRCH} Volksregierungen aller administrativen Ebenen [各级人民政府]
VRÜ		{BRD}  Verfassung und Recht in Übersee
W		WaldG
	WHO	Weltgesundheitsorganisation [世界卫生组织/ World Health Organisation]

A-Z	Abkürzung	Bedeutung und Erklärung
	WildtierSchG	{VRCH} Gesetz zum Schutz wild lebender Tiere der V.R. China [中华人民共和国野生动物保护法] i.d.F.v. 08.11.1988
	WTO	Welthandelsorganisation [World Trade Organisation/ 世界贸易组织]
	WVG	{VRCH} Gesetz der V.R. China zur Vermeidung und Bekämpfung der Wasserverschmutzung [中华人民共和国水污染防治法] i.d.F.v. 20.03.2000
	WVGDB	{VRCH} Durchführungsbestimmungen zum Gesetz der V.R. China zur Vermeidung und Bekämpfung der Wasserverschmutzung [中华人民共和国水污染防治法实施细则] i.d.F.v. 20.03.2000
	WVGDB	{VRCH} Durchführungsbestimmungen zum Gesetz der V.R. China zur Vermeidung und Bekämpfung der Wasserverschmutzung [中华人民共和国水污染防治法实施细则] i.d.F.v. 20.3.2000
X	XDKB	{VRCH}  Moderner Express [代快报]
Y	¥	{VRCH} Chinesischer Yuan Renminbi (Chinesische Volkswährung) [人民币]
	YZWB	{VRCH}  Yangzi Evening News [扬子晚报]
Z	z.a.	zitiert als
	ZK	{VRCH} Zentralkomitee der KP der V.R. China [中华人民共和国中央人民政府]
	ZPG	{VRCH} Zivilprozessgesetz der V.R. China [中华人民共和国民事诉讼法] in der Fassung vom 9.4.1991
	Zzgl.	zuzüglich

Formelverzeichnis

FORMEL 1: THEORETISCHE BERECHNUNG DER GESAMTGESELLSCHAFTLICHEN EMISSIONSVERMEIDUNGSKOSTEN	27
FORMEL 2: BERECHNUNG DER JÄHRLICHEN EMISSIONSHÖCHSTMENGE IN EINEM GESAMTMENGENKONTROLLGEBIET DER V.R. CHINA	76
FORMEL 3: BERECHNUNG DES VERSCHMUTZUNGSÄQUIVALENZGESAMTWERTES IN DER V.R. CHINA	140
FORMEL 4: BERECHNUNG DER NEUEN SCHADSTOFFGEBÜHRENSÄTZE IN DER V.R. CHINA	140
FORMEL 5: IMMISSIONS-EMISSIONSGLEICHUNG	147

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: ALTE UND NEUE EMISSIONSGEBÜHRENSÄTZE SOWIE DIE DIFFERENZ ZWISCHEN DEN NEUEN GEBÜHRENSÄTZEN UND REFERENZWERTEN IN DER V.R. CHINA	142
TABELLE 2: HAFTUNGS- UND ANSPRUCHSSUBJEKT IN DEN UMWELTGESETZEN DER V.R. CHINA.....	190
TABELLE 3: INTERNALISIERUNGSRATE EXTERNER KOSTEN IN TYPISCHEN UMWELTHAFTUNGSFÄLLEN DER V.R. CHINA.....	201

Erster Teil. Fragestellung und Methodik

I. Fragestellung

„Solving environmental problems and moving towards sustainable development not only involve science and technology, but are also deeply related to our world view, values, and social and economical aspects.”

(HUANG Yu, Environmental Education Center/ Beijing Normal University)¹

Die chinesische Umweltschutzpolitik steht vor einem Dilemma: mit der Ausbildung des *Umweltrechts* nehmen die Überwachungsanforderungen an die lokalen Umweltbehörden stark zu. Doch auf der anderen Seite fehlt es in der V.R. China – wie in anderen Entwicklungsländern auch – an der *Behördenkapazität* zur Erfüllung dieser Anforderungen.² So wurde zuletzt 1998 im Rahmen der administrativen Reform in der V.R. China die Belegschaft der SEPA als staatlicher Umweltschutzbehörde und die Finanzierung ihrer lokalen Umweltschutzbüros stark reduziert. Es wundert daher nicht, dass der Anteil der die Umweltstandards einhaltenden ländlichen Unternehmen bei nur etwa 30 % liegt und Umweltressourcen übermäßig genutzt werden.³ Das so entstandene Vollzugsdefizit hat bereits zu lokal bedrohlichen Umweltzuständen und zu gewaltsamen Aktionen der Bevölkerung gegen die Regierung geführt, z.B. im Jahr 2000 in der Provinz Shandong [山东省]⁴ zwischen Bauern und Regierungsstellen, nach dem die Letzteren die Wasserversorgung aus einem Stausee aufgrund der exzessiven illegalen Wasserentnahme eingestellt hatten.⁵ Gleichzeitig verlangsamten die durch die Emittenten der Allgemeinheit aufgebürdeten *Sozialen Kosten der Umweltverschmutzung* die wirtschaftliche

¹ S. Wu, C. (2000 B: 19).

² *Kursiv gesetzte* Fremdwörter, Abkürzungen oder feststehende Ausdrücke sind i.d.R. im Text und den Fußnoten sowie dem Abkürzungsverzeichnis oder Glossar erklärt. Sofern Fremdwörter, Abkürzungen oder feststehende Ausdrücke noch nicht gebraucht wurden und im Text oder in den Fußnoten nicht erklärt sind, weist ein Pfeil (⇒) auf eine Erklärung im Abkürzungsverzeichnis oder Glossar hin. *Umweltrecht* ist der „Inbegriff aller Regelungen, die sich auf den Schutz, die Pflege und die Entwicklung der [natürlichen, d. Verf.] Umwelt oder einzelner ihrer Teile [...] bzw. auf das dementsprechende Verhältnis Mensch/ Umwelt beziehen“; s. hierzu BENDER, B. (1995: 2). *Behördenkapazität* ist das maximale Verwaltungsvermögen einer Behörde bzw. eines Behördensystems in quantitativer (quantitative Kapazität) und qualitativer Hinsicht (qualitative Kapazität) für eine definierte Bezugsperiode (eigene Definition nach: GABLER (2001: Stichwort *Kapazität*)). In der Literatur wird oft auch der Begriff *Staatskapazität* (*state capacity*) verwendet. Vgl. zur Problematik der Durchsetzung des Umweltrechts vor allem in den unterentwickelten Gebieten der V.R. China: LI, X. (1999.6).

³ Die Umweltadministration in der V.R. China teilt sich grob gesehen auf in eine zentrale Ebene (⇒ SEPA) und eine hierarchisch untergeordnete lokale Ebene (⇒ EPB der Provinzen und Städte). Vgl. zum Abbau der SEPA-Belegschaft und zum Vollzugsdefizit: SCHWARTZ, J. (2000: 10 f.), XIA, G. (2000).

⁴ Aus Gründen des Textflusses werden i.F. die fremdsprachlichen Bezeichnungen eines Begriffes in [...] gesetzt und nicht, wie im Anhang und dem Abkürzungsverzeichnis der Arbeit den Übersetzungen in [...] vorangestellt. Chinesische geographische Bezeichnungen werden grundsätzlich immer auch in chinesischen Schriftzeichen wiedergegeben.

⁵ Vgl. zu diesem Zwischenfall: CNN (00.12.20.).

Entwicklung in der V.R. China und stellen den Erfolg der hierauf gerichteten *Reform- und Öffnungspolitik* in Frage.⁶

Als Ursache für dieses Dilemma wird in der einschlägigen Literatur unter anderem das aus den 80^{er} Jahren stammende *Umweltordnungsrecht* der V.R. China ausgemacht.⁷ Die unter diesem Begriff zusammengefassten *Instrumente direkter Verhaltenssteuerung* (Gebote, Verbote), wie z.B. Umweltstandards [环境标准] oder die sog. *Drei Gleichzeitigkeiten* [三同时] überfordern die lokalen Umweltbehörden bei der Durchführung dieser Maßnahmen.⁸ Gleichzeitig bietet das Umweltrecht nicht ausreichend wirtschaftliche Anreize für die Marktteilnehmer – Staat, Haushalte und Unternehmen – im Hinblick auf ein nachhaltiges, selbstverantwortliches Wirtschaften und die Entlastung der Umweltbehörden bei ihrer Überwachungstätigkeit.

Diese sog. *Ökologische Existenzkrise*⁹ der chinesischen Staatsgewalt ist jedoch gleichzeitig der Katalysator für die Einsicht in den Bedarf nach einer Abwälzung dieser Sozialen Kosten auf den Verursacher durch *Instrumente indirekter Verhaltenssteuerung* – eine jedoch nicht nur in der V.R. China sondern auch ebenso in vielen Industrieländern derzeit diskutierte Problematik.¹⁰ Dem Umweltrecht kommt dabei die Aufgabe zu, verbindliche Rahmenbedingungen zu schaffen – durch Umweltafgaben, Umweltzertifikate, Umwelthaftungsrecht und Umwelt-

⁶ *Soziale Kosten* sind Kosten, die zwar durch einzelwirtschaftliches Handeln entstehen, aber von der Allgemeinheit bzw. Dritten getragen werden Vgl. die diesbezüglich umfassendste Aufstellung der Sozialen Kosten in der V.R. China in der Weltbank-Studie „Clear Water, Blue Skies“: WORLD BANK (1997: 37). Als „Reform- und Öffnungspolitik“ [改革开放政策] wird die auf wirtschaftliche Reform und Öffnung nach Außen gerichtete Politik der Kommunistischen Partei der V.R. China (KP) seit der 3. Plenartagung des 11. ZK der KP im Jahr 1978 bezeichnet.

⁷ *Umweltordnungsrecht* ist das *Umweltrecht*, welches Gebote bzw. Verbote für umweltrelevantes Verhalten vorsieht. Die zugrunde liegenden Instrumente werden auch *direkt verhaltenssteuernde Instrumente* genannt. Dies sind Umweltschutzinstrumente, die ihren Adressaten ein bestimmtes Verhalten (Handeln, Dulden oder Unterlassen) zwingend vorgeben. Aus Gründen des Textflusses wird jedoch im Folgenden auch von \Rightarrow *direkten Instrumenten*, *umweltordnungsrechtlichen Instrumenten* oder dem \Rightarrow *Umweltordnungsrecht* gesprochen. Federführend in der Kritik des Umweltordnungsrechts in der V.R. China sind die Weltbankökonominnen: vgl. WANG, H. (2000 A), DASGUPTA, S. (1997 B), SCHWARTZ, J. (2000). Vgl. aber auch zur Kritik der Asian Development Bank: ADB (2001). Vgl. ebenso zur Kritik am Ordnungsrecht auf Taiwan: TANG, D. (1990: 4-6, 15 ff.). Vgl. HUBER, M. (1998) mit ähnlichen Aussagen über Lateinamerika und die Karibik. Zur Ordnungsrechtskritik in Deutschland vgl. GAWEL, E. (1993: 75 ff.).

⁸ Vgl. hierzu KLOEPFER, M. (1998: 216). Die *Drei Gleichzeitigkeiten* [三同时] sind ein etabliertes ordnungsrechtliches Instrument des chinesischen Umweltrechts und erfordern die gleichzeitige Planung, Errichtung und Inbetriebnahme sowohl der Umweltschutzeinrichtungen als auch des Hauptbauprojekts.

⁹ S. HEUSER, R./ DE GRAAF, J. (2001: Einleitung).

¹⁰ *Instrumente indirekter Verhaltenssteuerung* bzw. *indirekte Umweltschutzinstrumente* sind solche Umweltschutzinstrumente, die durch ökonomische Hebel oder andere mittelbare Einwirkung des Staates das Verhalten ihrer Adressaten indirekt beeinflussen. Vgl. hierzu die aktuelle Diskussion in Deutschland über eine ökologische Steuer- und Finanzreform (vgl. zur Begriffserklärung: DEFINITION ÖKOLOGISCHE FINANZREFORM (2003), DEFINITION ÖKOLOGISCHE STEUERREFORM (2003)) die Ansichten der Regierung, Opposition bzw. der Verbände: BDI ÖKOSTEUERREFORM (2001), BMU ÖKOSTEUERREFORM (2003), BMU ÖKOSTEUERREFORM UMWELTEFFEKTE (2002) und CDU ÖKOSTEUERREFORM (2003). Vgl. das konkrete Presseecho am Beispiel der Ökosubventionen für Windkraftanlagen in Deutschland in: SZ (03.09.01.). Vgl. zur Diskussion über Emissionszertifikate in den USA: LAT (03.01.01.).

belohnungen sowie nicht zuletzt durch eine ökologische Preisregulierung. Oder anders ausgedrückt: durch marktwirtschaftliche Reformen im Umweltrecht der V.R. China.

II. Methodik

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Konzeption einer marktwirtschaftlichen Reform des chinesischen Umweltrechtes unter Beibehaltung der notwendigen ordnungsrechtlichen Regelungen.

Zu diesem Zweck wurden folgende Quellen in der Reihenfolge ihrer Priorität durch den Verfasser recherchiert und verwendet:¹¹

- *Primärliteratur und Gesetzestexte:* Falls vorhanden oder aus Gründen der Methodik sinnvoll wurden diese in Druckform verwendet. Falls nicht in Druckform vorhanden oder aus Gründen der Methodik (z.B. die HTML-basierte Auswertung der chinesischen Umweltgesetze im Dritten Teil) notwendig, wurden Internetquellen in elektronischer Form – durch Anfertigung und Abspeicherung eines PDF-Dokuments auf einem Datenträger des Verfassers unter Angabe des Downloaddatums und der Webseite – verwendet.
- *Sekundärliteratur:* Neben den grundlegenden Werken der Sekundärliteratur im Bereich Umweltrecht – allen voran ist hier das gleichnamige Buch von KLOEPFER zu nennen – wurde für die Diskussion von Instrumenten des Preisansatzes vor allem deutsche Sekundärliteratur (z.B. GAWEL, EWRINGMANN, FEUERSTEIN) verwendet.¹² Für die Diskussion der Instrumente des Mengenansatzes wurde vor allem angloamerikanische Literatur bzw. solche der in den USA angesiedelten Institutionen (z.B. WELTBANK, z.B. WANG, DASGUPTA) herangezogen. In diesem Zusammenhang ist die rechtswissenschaftliche Dissertation von TANG „On the Feasibility of Economic Incentives in Taiwan’s

¹¹ Die gedruckte Primär- und Sekundärliteratur wurde in verschiedenen Bibliotheken recherchiert. Für die chinesische Zeitschriftenliteratur im Bereich Umweltschutz erfolgte eine Recherche in der Bibliothek der University of Hongkong [香港大学] und der Chinese University of Hongkong – Universities Service Centre for China Studies [香港中文大学中国研究服务中心]. Für die umweltökonomische Literatur wurde in der Bibliothek des Finanzwissenschaftlichen Instituts der Universität zu Köln recherchiert. Für die allgemeine chinarelevante Literatur wurden Quellen aus der Bibliothek des Ostasiatischen Instituts der Universität zu Köln herangezogen. Für die rechtswissenschaftliche Literatur bediente sich der Verfasser der Quellen des Rechtswissenschaftlichen Seminars der Universität zu Köln, dem Institut für Völkerrecht und ausländisches öffentliches Recht der Universität zu Köln sowie dem Deutsch-Chinesischen Institut für Rechtswissenschaft der Universität Nanjing [中德法学研究所]. Für die Recherche der Literatur zum Umweltbewusstsein, zur Umweltbildung und zur Umweltphilosophie in der V.R. China sowie für wichtige Umweltschutz-Primärliteratur erhielt der Verfasser Zugang zur Bibliothek des China Environment and Sustainable Development Reference and Research Centre (CESDRRC) [中国环境与可持续发展资料研究中心].

¹² Vgl. KLOEPFER, M. (1998). Vgl. zu den weiteren o.a. Verfassern die Literaturangaben in den jeweiligen Fußnoten bzw. direkt das Literaturverzeichnis in Anhang B.

Environmental Regulations. Lessons from the American Experience“¹³ zu nennen. Einschränkung ist allerdings zu sagen, dass diese Dissertation dem Verfasser zwar viele wertvolle Anstöße für die vorliegende Arbeit gegeben hat, aber insgesamt inhaltlich aufgrund der zu kurzen Darstellung der taiwanesischen Umwelt- und Rechtsproblematik nicht befriedigt. Generell sind bei der Sekundärliteratur die lediglich rudimentäre Analyse der Grenzen des ordnungsrechtlichen Instrumentariums und die eindimensionale Betrachtung der Funktionsweise der marktwirtschaftlichen Instrumente – losgelöst vom ordnungsrechtlichen oder institutionellen Rahmen – zu bemängeln. Ein spezielles Problem der festlandchinesischen Sekundärliteratur ist ihr – zumindest bis Ende der 90^{er} Jahre des 20^{sten} Jahrhunderts vorherrschender – von politischen Richtlinien gekennzeichnete Aufbau, dem es an inhaltlicher Tiefe mangelt. Dies gilt insbesondere für die einschlägige Zeitschriftenliteratur (z.B. UMWELTVERWALTUNG [环境管理] oder UMWELTSCHUTZ [环境保护]).¹⁴ Zwar wurden auch diese Quellen durch den Verfasser recherchiert und elektronisch erfasst, doch wurden sie aus genannten Gründen nur in bescheidenem Umfang für die vorliegende Arbeit verwendet.

- *Statistische Daten:* Zur Verdeutlichung der jeweiligen Umwelt- bzw. Rechtsproblematik wurden in den einzelnen Kapiteln in umfangreicher Weise statistische Daten aus autoritativen Quellen herangezogen, vor allem solche der statischen Jahrbücher, aber auch anderer Werke, die statische Daten enthalten (z.B. die Tätigkeitsberichte des Höchsten Volksgerichtshofes). Diese statistischen Daten wurden i.d.R. visualisiert. Sofern nicht unmittelbar ersichtlich wurden die Berechnungsmethoden – welche den eigens gewonnenen statistischen Indikatoren und Daten zugrunde liegen – am jeweiligen Ort angegeben. An dieser Stelle soll allerdings auch das Problem unvollständiger Erfassung von statistischen Daten im Umweltbereich angesprochen werden. Dieses zeigt sich exemplarisch bei der Analyse der Massenschließungen (vgl. Abbildung 19), wo statistische Daten für einzelne Jahren fehlen. Bei umweltstatistischen Daten besteht darüber hinaus generell das Problem der mangelhaften Berücksichtigung von in der Regel besonders umweltschädlich produzierenden ländlichen Industrieunternehmen (i.F. *TVIE*) und Privatunternehmen, während staatliche Unternehmen relativ stärker, aber auch nicht vollständig berücksichtigt werden. Deshalb sind die Lage der Umwelt und die Leistungsfähigkeit der Umweltbehörden negativer zu bewerten als in den Umweltstatistikbüchern port-

¹³ Vgl. TANG, D. (1990).

¹⁴ Stellvertretend für die Vielzahl dieser Art von Quellen seien hier erwähnt: XIE, L. (1993.6), CAI, S. (1995.1) und vor allem GUO, F. (1991.3).

rätiert.

- *Interviews*: In vergleichsweise bescheidenem Umfang wurde vom Mittel des Interviews Gebrauch gemacht. Dies hängt mit verschiedenen Gründen zusammen: Ein Grund ist die Sensibilität des Themas Umweltschutz in der V.R. China, welches die behördlichen und betrieblichen Interviewpartner zu ausweichenden oder positiven Aussagen hinsichtlich der eigenen Umweltperformance verleitet. Diese Erfahrung hat der Verfasser bereits bei der Abfassung seiner Diplomarbeit und der zugrunde liegenden Feldstudien über den betrieblichen Umweltschutz in der V.R. China im Jahr 1999 gemacht.¹⁵ Ein anderer Grund ist der Fokus des Themas, welcher auf umweltrechtlichen Grundlagen der marktwirtschaftlichen Instrumente in der V.R. China, nicht aber auf einzelnen Wirtschaftssubjekten liegt. Die einschlägige Literatur liefert jedoch genügend Informationen, anhand derer sich die Durchsetzungsproblematik des Umweltrechts in der V.R. China analysieren ließ. Interviews wurden deshalb nur dann geführt, wenn die oben beschriebenen Beeinträchtigungen des Interviewresultats nicht zu befürchten waren.

Auf der Grundlage der Auswertung der o.a. Quellen stellt sich der Aufbau der folgenden Arbeit folgendermaßen dar: Im Zweiten Teil werden zunächst die Grenzen des Ordnungsrechtes aufgezeigt. Hierzu werden nach einer Einführung in die Umwelt- und Behördenkapazitätsproblematik (vgl. den Zweiten Teil.I.) in der V.R. China das ordnungsrechtliche ‚Rückgrat‘ des chinesischen Umweltrechts – die sog. *23 grundlegenden gesetzlichen Instrumente zur gesetzeskonformen Behandlung der ökologischen Umwelt* [生态环境依法治理的基本法律制度] - analysiert.¹⁶

Zur Analyse der Effizienz dieser Instrumente bietet sich eine vom UNITED NATIONS ENVIRONMENTAL PROGRAMME [UNEP] vorgenommene ganzheitliche Bewertung von Umweltmaßnahmen nach den Kriterien ökonomische Effizienz, ökologische Wirksamkeit und Sozialverträglichkeit an.¹⁷ Unter Berücksichtigung dieser Gliederung werden die ordnungsrechtlichen Instrumente im einzelnen analysiert hinsichtlich der Realisierung eines optimalen Emissionsverminderungsniveaus, der Kontrolle von zunehmenden mobilen und dezentralen Emis-

¹⁵ Vgl. DE GRAAF, J. (2001).

¹⁶ Die 23 grundlegenden gesetzlichen Instrumente zur gesetzeskonformen Behandlung der ökologischen Umwelt stellen die ausführlichste Auflistung von umweltrechtlichen Instrumenten in der V.R. China dar und finden sich in: WANG, X. (1999: 188-202).

¹⁷ Diese Kriterien finden sich in wichtigen UNO- und UNEP-Dokumenten, wie z.B. in den Prinzipien 3 bis 5 der *Rio Declaration On Environment And Development*. Vgl. zu den Kriterien: JOOS, WALTER ET AL. (2002: 2). Vgl. zur Rio Declaration: RIO-ERKLÄRUNG (2002). Zu komplexeren Unterteilungen nach den Aspekten der Praktikabilität, Wettbewerbskonformität und Flexibilität vgl. KLOEPFER, M. (1998: 195) bzw. nach dem Internalisierungsgrad vgl. BUROW, P. (1993: 8 ff.), GAWEL, E. (1991 A: 52 ff.).

sionsquellen, der Auswirkung auf den Wettbewerb, der Internalisierung Externer Kosten, der Realisierung einer Schadstoffgesamtmengenkontrolle, der Förderung von Umweltinnovationen sowie der sozialen Auswirkung von Massenschließungen.

Zur Darstellung der jeweiligen Problematik werden selektiv statistische Daten des Umweltamts, des Statistikamts sowie der Branchenverbände auf der nationalen Ebene verwendet, so z.B. bei der Kontrolle von mobilen und dezentralen Emissionsquellen oder den Massenschließungen (vgl. den Zweiten Teil.II.1.b) bzw. den Zweiten Teil.II.3.)).

Darüber hinaus werden Aussagen und Grafiken der Weltbankstudie zur zukünftigen Entwicklung der Umweltverschmutzung in der V.R. China – „Clear Water, Blue Skies. China’s Environment in the New Century“ – entnommen, so z.B. bei der Analyse der Schadstoffgesamtmengenkontrolle durch ordnungsrechtliche Instrumente (vgl. den Zweiten Teil.II.2.b)).¹⁸

Schließlich werden fallweise visualisierte Standardmodelle der mikroökonomischen Markt- und Preistheorie herangezogen und anhand dieser das jeweilige Problem umweltökonomisch verdeutlicht. Dies ist z.B. der Fall im Zusammenhang mit der Erklärung des Grenzkostendilemmas bei Schadstoffemissionsstandards (vgl. den Zweiten Teil.II.1.a)). Hierbei werden Aussagen zur Gestaltung von Schadstoffemissionsstandards auf der Grundlage eines Vergleichs von Grenzscha-den- und Grenzvermeidungskosten getroffen. Dies ist auch der Fall bei der Analyse der Wettbewerbskonformität ordnungsrechtlicher Instrumente, bei der durch eine Betrachtung des sog. *Produktionsgebirges* (vgl. den Zweiten Teil.II.1.c))¹⁹ die Auswirkung von Produktionsverboten auf die Produktion und das Wohlfahrtsniveau dargestellt werden. Ebenso werden die Auswirkungen ordnungsrechtlicher Instrumente auf den Grad der Internalisierung externer Umweltkosten anhand des bereits anderweitig analysierten Grenzvermeidungskosten-Grenzscha-den-Modells dargestellt (vgl. den Zweiten Teil.II.2.a)). Zum Nachweis der innovationshemmenden Wirkung von ordnungsrechtlichen Instrumenten wird dagegen ein eigenes mikroökonomisches Modell hergeleitet und dargestellt (vgl. den Zweiten Teil.II.2.c)). Bei jedem dieser mikroökonomischen Modelle erfolgt eine Auflistung der zugrunde gelegten Prämissen.

Aus Gründen der Darstellbarkeit und des Überblicks über die einzelnen Probleme wird mitunter die Vielzahl der Bestimmungen des chinesischen Umweltrechts nach bestimmten Kriterien

¹⁸ Vgl. WORLD BANK (1997) oder als Internetquelle: WORLD BANK (2002).

¹⁹ Ein *Produktionsgebirge* ist ein dreidimensionales Modell, welches jeder zur Produktion eines Produktes eingesetzten Faktormengenkombination einen Ertrag zuordnet. Anhand dieses Modells lassen sich die negativen Auswirkungen von ordnungsrechtlichen Instrumenten auf den Ertrag darstellen.

auf eine übersichtliche Anzahl der wichtigsten Bestimmungen reduziert und diese sodann analysiert. Diese Methodik wird deutlich im Zweiten Teil.I.1.b) bei der Diskussion der für die Regulierung von mobilen und dezentralen Emissionsquellen vorhandenen rechtlichen Bestimmungen.

Schließlich werden die Ausführungen zu den Grenzen des ordnungsrechtlichen Instrumentariums ergänzt durch Bezugnahme auf ausländisches, insbesondere deutsches Umweltrecht. Dies begründet sich mit der allgemein anerkannten „Vorreiterstellung“ des deutschen Umweltordnungsrechts im Hinblick auf seine Regelungsdichte.²⁰ Diese Methodik zeigt sich z.B. bei der Diskussion der Grenzkostenproblematik bei Schadstoffemissionsstandards und einem Vergleich der Luftschutzbestimmungen der V.R. China mit den Bestimmungen der TA Luft des deutschen Umweltrechts (vgl. den Zweiten Teil.II.1.a).

Auf der Grundlage der so gewonnenen Erkenntnisse wird das existierende Ordnungsrecht der V.R. China hinsichtlich der ökologischen, ökonomischen und sozialen Effizienz analysiert. Dabei ist dem Verfasser vor allem daran gelegen – trotz der in der einschlägigen Literatur vorherrschenden marktwirtschaftsorientierten Meinung –, nicht nur die Nach- sondern auch die Vorteile der ordnungsrechtlichen Instrumente zu beleuchten.

Dennoch wird die Auffassung vertreten, dass die Lösung der chinesischen Umweltproblematik – ohne Aufgabe der notwendigen ordnungsrechtlichen Instrumente – nur in einer umfassenden marktwirtschaftlichen Reform des Umweltrechts liegen kann.

Vorschläge zur Gestaltung der marktwirtschaftlichen Reformen im Umweltrecht liefert die Umweltökonomie (vgl. den Dritten Teil.I.): Deren Leitbild ist die Internalisierung Sozialer Kosten. Dem Gesetzgeber obliegt hierbei die Gestaltung eines rechtlichen Umfeldes, in dem die Wirtschaftssubjekte bei ihren Produktions-, Konsum- und Entsorgungsentscheidungen Umweltkosten Ihrer Aktivitäten berücksichtigen, Umweltgüter entsprechend Ihrer tatsächlichen Knappheit nutzen und so ein *sozialökonomisches Optimum* erreicht wird.²¹ Der Gesetzgeber kann hierzu zwei Strategien wählen: den *Preisansatz*, indem er den Preis der Umweltnutzung festlegt und sich die Menge der Umweltnutzung am Markt bildet oder den *Mengen-*

²⁰ Bezug auf diese vermeintliche ‚Vorreiterstellung‘ bzw. auf die notwendige Deregulierung nehmen insbesondere folgende Quellen: TÜGLER, S. (2001: 740 ff.), LINSCHIEDT, B. (1998 A: 31 ff.).

²¹ Ein *sozialökonomisches Optimum* ist dann gegeben, wenn die Konsumenten ihr Nutzenniveau und die Produzenten ihr Produktionsniveau nicht mehr steigern können, ohne dass ein anderes Wirtschaftssubjekt diesbezüglich schlechter gestellt wird.

ansatz, indem er die Menge der Umweltnutzung festlegt und sich der Preis für die Umweltnutzung am Markt bildet.²²

Doch sind marktwirtschaftliche Instrumente im Umweltrecht der V.R. China bereits verwirklicht und wenn ja, welche? Zur Beantwortung dieser Frage wird auf der Grundlage der von der SEPA zusammengestellten und durch den Verfasser ergänzten Sammlung von 36 umweltrelevanten Gesetzen der V.R. China eine Bestandsaufnahme der marktwirtschaftlichen Instrumente vorgenommen.²³ Diese ist u.a. gegliedert nach den folgenden Instrumentkategorien: gesamtgesellschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse, ökologische Preisregulierung, Umweltabgaben, Umweltsubventionen und außervertragliches Umwelthaftungsrecht (vgl. den Dritten Teil.II.).

Auf der Grundlage dieser quantitativen Auflistung wird eine nach Schwerpunkten gegliederte, qualitative Analyse einzelner marktwirtschaftlicher Instrumentkategorien vorgenommen. Diese fokussiert den Emissionszertifikatshandel auf nationalrechtlicher bzw. umweltvölkerrechtlicher Grundlage (z.B. auf der Grundlage des Kyōto-Protokolls [i.F. *KYŌTOP*]²⁴), staatlich angesetzte Preisanhörungsversammlungen (i.F. *PAV*) für ökologisch relevante Güter- und Dienstleistungen (z.B. für Wasser- und Transportpreise), Umweltgebühren und Umweltunterstützungsfonds, (umweltrelevante) Steuern und Steuernachlässe, Belohnungen für herausragende Erfolge im Umweltschutz sowie das außervertragliche Umwelthaftungsrecht (vgl. den Dritten Teil.III.).

Wie schon im zweiten Teil wird in umfangreicher Weise von statistischen Informationen der SEPA, des Amtes für Statistik der V.R. China sowie der Wirtschafts- und Handelsbehörden (SDPC, MOFTEC/ MOC, SETC) Gebrauch gemacht. Darüber hinaus werden statistische Angaben des staatlichen Steueramtes für die Analyse der Umweltsteuern verwendet. Für die Analyse des Treibhauseffektes werden darüber hinaus Daten der UNEP und des Goddard Space Institute/ NASA herangezogen. Schließlich bedient sich der Verfasser zur Analyse der außervertraglichen Umwelthaftung statistischer Daten aus dem Tätigkeitsbericht des Obersten Volksgerichtshofes der V.R. China.

²² Zur Terminologie des Mengen- und Preisansatzes vergleiche: RAUFER, R. (1996: 179 ff.). Zu einem Überblick über den Kanon marktwirtschaftlicher Umweltschutzinstrumente vgl.: KLOEPFER, M. (1991).

²³ Zur Bestandsaufnahme s. Anhang D.III. Vgl. zur Sammlung der Umweltgesetze der V.R. China in chinesischer Sprache: SEPA UMWELTGESETZLISTE 1 (2003); SEPA UMWELTGESETZLISTE 2 (2003). Vgl. zur Sammlung der Umweltgesetze der V.R. China in deutscher Sprache: HEUSER, R./ DE GRAAF, J. (2001).

²⁴ Vgl. zum KYŌTOP: KYŌTOP 1999 (2003).

Im Rahmen der Betrachtung des Umwelthaftungsrechts wird eine Analyse von insgesamt 19 umweltrelevanten Fällen aus der Sammlung zivilrechtlicher Schadensersatzfälle des Obersten Volksgerichtshofes der V.R. China und aus einer Sammlung umweltrechtlicher Schadensersatzfälle nach den für die Leistungsfähigkeit des Umwelthaftungsrechts maßgeblichen Kriterien vorgenommen, z.B. nach Internalisierungsrate, Prozessdauer usw..

Wo es sich anbieten werden Daten für den internationalen Vergleich der Anwendung marktwirtschaftlicher Instrumente herangezogen. Bei der Analyse von Umweltsteuern werden beispielsweise Daten der weltweit umfangreichsten komparativen Analyse von marktwirtschaftlichen Instrumenten – der OECD-Studie „Environmentally related taxes in OECD Countries. Issues and Strategies“ betrachtet.²⁵ Bei der Analyse des Emissionszertifikatshandels auf nationalrechtlicher Grundlage wurde die Erfahrung der USA mit dem Handel von Schwefeldioxidemissionszertifikaten seit den 70^{er} Jahren des 20. Jahrhunderts herangezogen.

Schließlich werden bei jedem Instrument die einschlägigen rechtlichen Normen auf Gesetzes- und – wo notwendig – unterhalb der Gesetzesebene in die Analyse einbezogen. Diese erfordert teilweise die Übersetzung ausgewählter Bestimmungen des chinesischen Umweltrechtes. Dazu gehört vor allem das am 1. Januar 2003 in Kraft getretene *Gesetz der V.R. China zur Förderung der umweltverträglichen Produktion*. Im Bereich der Emissionsgebühren stellt sich die Analyse aufgrund einer umfassenden Reform des Emissionsgebührenrechtes im Jahr 2003 allerdings recht komplex dar. Aus diesem Grund werden zunächst die ALTEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN und die seit dem 1. Juli 2003 gültigen NEUEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN übersetzt. Auf dieser Basis wird eine komparative Analyse der Emissionsgebühren im Zeitverlauf für jeden der durch beide Bestimmungen abgedeckten Schadstoffe vorgenommen.²⁶

Auf der Grundlage dieser Informationen wird das real existierende marktwirtschaftliche Umweltinstrumentarium bewertet und es werden – teils aus der Literatur übernommene, teils eigene – Verbesserungsvorschläge unterbreitet. Vor allem bei dem sich noch im Aufbau befind-

²⁵ Vgl. zur OECD-Studie: ECONOMIC INSTRUMENTS IN OECD COUNTRIES (2001).

²⁶ Vgl. zur Übersetzung des „Gesetzes der V.R. China zur Förderung der umweltfreundlichen Produktion“ [中华人民共和国清洁生产促进法] den Anhang D.II.1. bzw. zum Originaltext UVERTPRG 2002 (2002). Die ALTEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN bestehen aus der „Mitteilung betreffend die Anpassung der Gebührenerhebungsstandards für standardüberschreitende Schmutzwasseremission und für die Vereinheitlichung der Gebührenerhebungsstandards für die standardüberschreitende Lärmemission“ [关于调整超标污水和统一超标噪声排污费征收标准的通知] und den „Vorläufigen Methoden zur Erhebung von Emissionsgebühren“ [征收排污费暂行办法]. Vgl. hierzu M/NC-GEBÜHREN 1991 (2003) bzw. VM/GEBÜHRENERHEBUNG 1982 (2002). Zu den Übersetzungen dieser Bestimmungen vgl. Anhang D.II.2. Die NEUEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN bestehen aus den VERWALTUNGSBESTIMMUNGEN FÜR DIE ERHEBUNG UND VERWENDUNG VON EMISSIONSGEBÜHREN (2003) (bzw. Anhang D.II.3.) [i.F.:VB] bzw. den BERECHNUNGSMETHODEN FÜR EMISSIONSGEBÜHREN (2002) bzw. Anhang D.II.4.) [i.F.:BM].

lichen Steuersystem liegt der Fokus nicht so sehr auf der Retrospektive, sondern vielmehr auf der Betrachtung von autoritativen Vorschlägen für die zukünftige ökologische Reform des chinesischen Steuersystems.²⁷

In der Zusammenfassung (vgl. den Vierten Teil) werden die Erkenntnisse aus der Analyse des ordnungsrechtlichen und marktwirtschaftlichen Instrumentariums zusammengefügt zu einem Vorschlag für die Einführung bzw. Weiterentwicklung eines Instrumentenmixes von marktwirtschaftlichen und ordnungsrechtlichen Instrumenten über einen kurz-, mittel- und langfristigen Zeitraum.²⁸ Dieser Vorschlag möchte verstanden sein als eine Anregung zur Gestaltung eines effizienten Umweltrechts in der V.R. China, so dass die Vision der Weltbankstudie „CLEAR WATER, BLUE SKIES“²⁹ von einer Lösung der Umweltproblematik in der V.R. China bis zum Jahr 2050 nicht Studie bleibt.

²⁷ Vgl. den nach Ansicht des Verfassers autoritativen – weil unter Mitwirkung von Spezialisten des Finanzministeriums, der chinesischen Umweltakademie und der SEPA verfassten - Artikels „Steuereinnahmen und die Umwelt in der V.R. China: Erfahrungen und Ausblick“ in: WANG, J./ SONG, A./ LIU, Q. (2000: 72 ff.).

²⁸ Zugrunde gelegt werden bestimmte exogene Bedingungen, u.a. mittelfristig zunehmende Umweltbeeinträchtigung, kurzfristig feste lokale Finanzierungsstruktur, kurzfristig fehlende Behördenkapazität sowie mittelfristige Ergreifung von innerstaatlichen Maßnahmen zur Durchsetzung des Kyoto-Protokolls.

²⁹ Vgl. WORLD BANK (1997).

Zweiter Teil. Die Umweltproblematik in der Volksrepublik China: Reformbedarf des umweltrechtlichen Systems?

I. *Umweltbelastung: Bestandsaufnahme einer Übernutzungsproblematik*

Die Produktion von *Gütern* bzw. *Produktionsfaktoren* erfolgt in einer Industriegesellschaft vorwiegend durch industrielle *Betriebe*, der Absatz an einem geographischen Ort des Tausches, dem sog. *Markt*.³⁰ Es gibt verschiedene Arten von Märkten. Zum Zweck der vorliegenden Darstellung bietet sich eine Unterteilung der Märkte in vollkommene und unvollkommene Märkte an. Der vollkommene Markt ist ein Idealmodell, bei dem es unter sehr restriktiven Bedingungen (z.B. vollständige Information der Marktteilnehmer) zu einem markträumenden Ausgleich von Angebot und Nachfrage kommt und die gesellschaftliche Wohlfahrt maximiert wird. Wir betrachten also im Folgenden nur unvollkommene Märkte, in denen es in unterschiedlichem Ausmaß zu *Marktversagen* kommt.³¹ Zu diesem Marktversagen gehören beispielsweise *Externe Effekte*. Externe Effekte sind Auswirkungen einer wirtschaftlichen Aktivität, die nicht dem Urheber zugerechnet werden – d.h. zwischen dem Verursacher und dem Betroffenen des Externen Effekts besteht eine nicht über den Preis- bzw. Marktmechanismus vermittelte Beziehung. Externe Effekte können positiv (z.B. sog. *Trittbrettfahrerverhalten*) oder negativ sein.³² Im Folgenden werden nur negative Externe Effekte betrachtet. Externe Effekte bedeuten für die sie verursachenden Wirtschaftssubjekte zunächst eine Kostensenkung, d.h. die beanspruchten Güter gehen nicht mit ihrem Knappheitspreis in die Kostenkal-

³⁰ *Güter* sind alle materiellen und immateriellen Leistungen zur Bedürfnisbefriedigung von Wirtschaftssubjekten. *Produktionsfaktoren* sind alle zur Produktion verwendeten Güter materieller und immaterieller Art, deren Einsatz für das Hervorbringen anderer wirtschaftlicher Güter aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen notwendig ist; vgl. hierzu GABLER (2001: Stichwort *Gut, Produktionsfaktor*). Ein *Betrieb* ist eine „örtliche, technische und organisatorische Einheit zum Zwecke der Erstellung von Gütern und Dienstleistungen, charakterisiert durch einen räumlichen Zusammenhang und eine Organisation, die auf die Regelung des Zusammenwirkens von Menschen und Menschen, Menschen und Sachen sowie von Sachen und Sachen im Hinblick auf gesetzte Ziele gerichtet ist.“; s. hierzu: GABLER (1997: 523).

³¹ *Marktversagen* bezeichnet Abweichungen des Ergebnisses marktmäßiger Koordination vom Ergebnis des vollkommenen Marktes, vgl. GABLER (2001: Stichwort *Marktversagen*).

³² S. GABLER (1997: 1263); man spricht im ersten Fall von *Sozialem Nutzen* (sog. ‚Trittbrettfahrereffekt‘), im letzten Fall von *Sozialen Kosten*; vgl. CHEN, M. (1995: 400). Als Beispiel für einen positiven externen Effekt bzw. Sozialen Nutzen aus der Arbeitspraxis des Verfassers lässt sich Folgendes berichten: Bei der Veranstaltung von Buffets im Rahmen von Symposien in chinesischen Hotels kommt es immer wieder zu uneingeladenen Gästen, die sich Zutritt zum Buffet im öffentlichen Gang des Hotels verschaffen. Wegen der Größe dieser Veranstaltungen lassen sich diese Trittbrettfahrer jedoch nicht effizient individualisieren und kostenmäßig belangen. Wir können also als Organisator der Veranstaltung diesen externen Effekt bei der Erbringungen unserer Dienstleistung nicht verhindern.

kulation ein. Die betroffenen Güter werden daher viel mehr beansprucht, als wenn das Wirtschaftssubjekt den die Knappheit reflektierenden Preis zahlen müsste. Für die Volkswirtschaft bedeutet diese Übernutzung von Produktionsfaktoren dementsprechend einen Anstieg der Sozialen Kosten, der Wohlfahrtsverluste zur Folge hat. Dies wird i.F. als *Übernutzungsproblematik* bezeichnet.³³ Diese zeigt sich in der V.R. China in der übermäßigen Entnahme von Umweltressourcen, der Übernutzung der Umweltressourcen als Aufnahmemedien sowie der Übernutzung der Ressourcen der lokalen durch die zentralen Umweltbehörden.

1. Übermäßige Entnahme von Umweltressourcen

Unter *Umweltressourcen* werden im Folgenden sowohl Umweltmedien wie Wasser, Luft und Erdreich inkl. aller Bodenschätze als auch pflanzliche und tierische Organismen – also Flora und Fauna – verstanden. Bei Luft- und Erdreichressourcen bietet sich vor allem eine Analyse hinsichtlich der Übernutzung als Aufnahmemedium an (s. den Zweiten Teil.2.I.b)). Die Entnahme von Flora und Fauna und die dadurch hervorgerufene Reduzierung der Artenvielfalt werden im Rahmen der vorliegenden Arbeit aus Umfangsgründen dagegen nicht analysiert. Die Betrachtung konzentriert sich daher zunächst auf die übermäßige Entnahme der Umweltressource Wasser.³⁴

In der V.R. China herrscht Wassermangel. Nach einer Studie des INTERNATIONAL WATER MANAGEMENT INSTITUTE wird in Nord- und Westchina (nördlich des Gelben Flusses [黄河]) im Jahr 2025 die höchste Stufe des Wassermangels, der *physische Wassermangel* [physical scarcity] erreicht. Das bedeutet, dass selbst bei Anwendung wassersparendster Produktions- und Konsumtechnologien flächenweise eine Versalzung und Absenkung des Grundwasserspiegels stattfinden wird. Die chinesische Regierung muss zur Abwendung dieses Szenarios die Wasserversorgung der Landwirtschaft einschränken, Nahrungsmittel devisa-intensiv importieren und verbreitet Entsalzungsanlagen einrichten. Der Wassermangel wird hier somit Ausmaße wie in der nördlichen Sahara erreichen. Selbst der bisher zumindest quantitativ wasserreiche Süden der V.R. China (d.h. südlich des Gelben Flusses) wird unter *ökonomischer Knappheit* [economic scarcity] leiden. (vgl. Abbildung 1). Hier werden große finanzielle Op-

³³ Vgl. ANTES, R. (1997: 319 ff.).

³⁴ Vgl. bezüglich der Artenvielfalt die Ausführungen zur Ressourcengesetzgebung, insbesondere zum Waldgesetz (vgl. WALDG 1998 (2003)) sowie zum Gesetz zum Schutz wild lebender Tiere (WILDTIERSCHG 1988 (2003)) in: HEUSER, R./DE GRAAF, J. (2001: 258-278, 300-313).

fer für Stau- und Transporteinrichtungen zur Gewährleistung einer ausreichenden Wassermenge aufgebracht werden müssen.³⁵

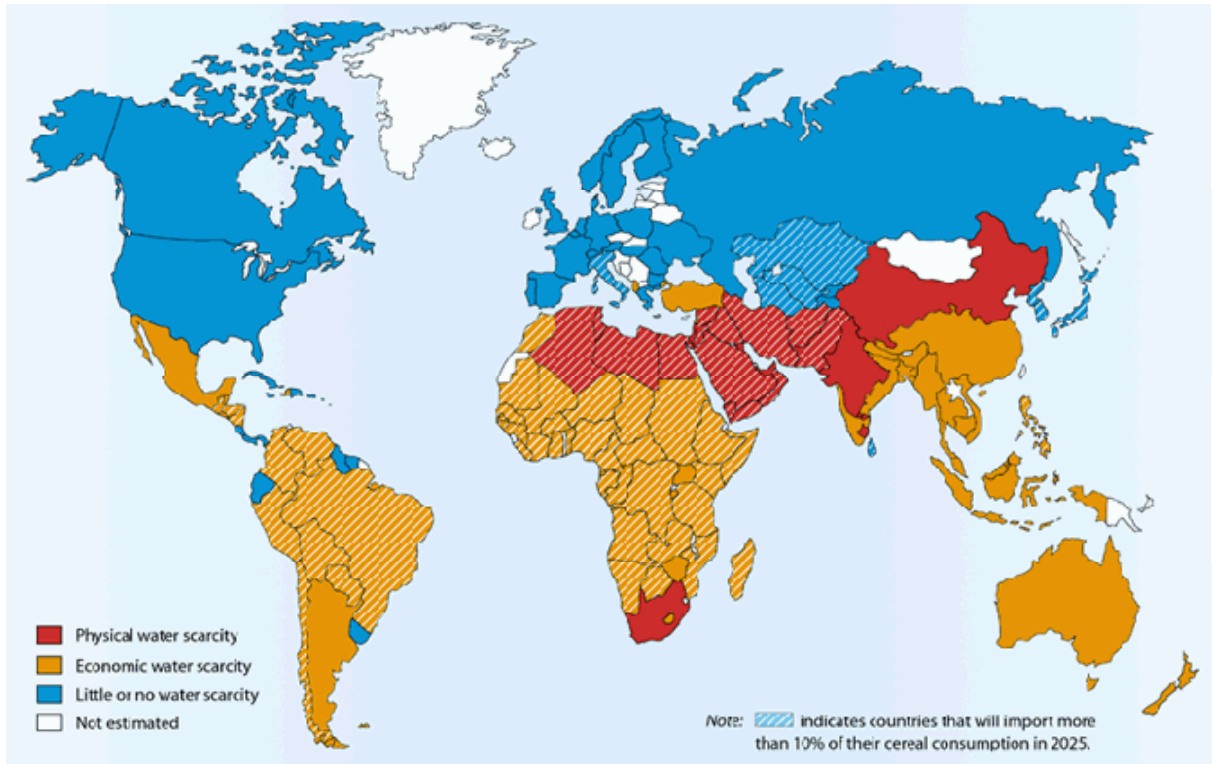


Abbildung 1: Globaler Wassermangel im Jahr 2025

Schon heute herrscht in der V.R. China eine pro Kopf-Wasserversorgung wie in den Vereinigten Arabischen Emiraten vor. Sie liegt bei etwa 25 % des Weltdurchschnitts. 50 % der chinesischen Städte leiden unter Wassermangel. Das zweitgrößte Flusssystem in der V.R. China, der Gelbe Fluss [黄河流域] trocknet seit 1985 regelmäßig ein Mal pro Jahr aus, so dass er nicht mehr in die Bo-See [渤海] fließt. Im Jahr 1997 betrug diese Zeitspanne sogar 226 Tage. Zu jeder Jahreszeit kann man auf Flügen von Nanjing [南京] nach Peking [北京] das große Flussbett des Gelben Flusses bewundern, in dem sich ein unterbrochenes und dünnes Rinnsal befindet.³⁶ Im Zeitraum von nur einem Jahr (zwischen dem 1.9.2001 und dem 1.9.2002) sank

³⁵ Die Abbildung ist entnommen aus: PROJECTED WATER SCARCITY (2002). Die aufgeführten Knappheitsbegriffe beziehen sich auf die gebietsspezifisch notwendigen Veränderungen der primären Wasserversorgung im Zeitraum 1995-2025. *Physischer Wassermangel* ist dann erreicht, wenn die hierfür notwendige Neuerschließungsrate von primären Wasserressourcen (NPW) 60 % der potentiell nutzbaren Wasserressourcen überschreitet. *Ökonomischer Wassermangel* ist dann gegeben, wenn ein Gebiet zwar den Bedarf nach Neuerschließung von primären Wasserressourcen befriedigen kann, jedoch die primäre Wasserversorgung durch Stau- und Transporteinrichtungen um mehr als 25 % erhöht werden muss; vgl. hierzu: SCARCITY DEFINITIONS (2002), vgl. MA, X./ ORTOLANO, L. (2000: 6 ff.).

³⁶ Gerade die Verkümmern des Gelben Flusses – der Quelle der han-chinesischen Zivilisation – zu einem Rinnsal wird in der V.R. China sehr emotional reflektiert. Vgl. hierzu das Flugblatt RUF DER MUTTER (2001), in dem Studentengruppen in Nanjing zur Rettung des Gelben – „Mutter“ – Flusses aufrufen. Vgl. die dramatische Sicht „也许最后一滴水是我们

der Grundwasserspiegel im Flusseinzugsgebiet des Gelben Flusses in der Provinz Shandong [山东省] um durchschnittlich 1,9 m. Das Wasser für Peking muss z.T. aus einer Tiefe von über 1000 Metern gepumpt werden. Ähnlich katastrophale Entwicklungen lassen sich auch für alle anderen nordchinesischen Flusseinzugsgebiete beobachten. Aus diesem Grund wird von der chinesischen Regierung mit Hochdruck am Süd-Nord-Wassertransferprojekt [南水北调工程] gearbeitet, bei dessen technisch einfachster und kostengünstigster Version unter teilweiser Wiederbelebung des Kaiserkanals Wasser aus dem größten Flusseinzugsgebiet der V.R. China, dem Delta des Langen Flusses [长江流域] nach Peking umgeleitet wird. Kühnere Versionen sehen sogar die Umleitung des Salween [怒江], Mekong [澜沧江], Brahmaputra [雅鲁藏布江] und des Oberlaufs des Changjiang [通天河, 金沙江] im Himalaya in den Gelben Fluss vor. Das in diesem Fall geplante Gesamtumleitungsvolumen von bis zu 40 Trillionen Litern Wasser pro Jahr wird entsprechend katastrophale Auswirkungen auf die Wasserversorgung Südostasiens haben. Zu den ca. 38 Mrd. € Kosten für die teuerste Variante dieses Projektes kommen die derzeitigen ökonomischen Kosten des Wassermangels, die sich allerdings schlecht identifizieren lassen.³⁷

Augenscheinliche Gründe für den Wassermangel sind massive industrielle Wasserentnahme durch die Papier- und Textilindustrie aber auch die Wasserverschwendung durch tropfende Wasserhähne, lecke Toiletten, undichte Dämme und zerbrochene unterirdische Wasserleitungen. Die Suche nach den eigentlichen ökonomischen Ursachen des Wassermangels ist jedoch zentrales Thema des Dritten Teils.³⁸

2. Übernutzung der Umweltressourcen als Aufnahmemedien

Im Folgenden wird die Übernutzung der Umweltressourcen Luft, Wasser und Erdreich als Aufnahmemedium für anthropogen verursachte Schadstoffe skizziert.

Die Übernutzung der Luftressourcen zeigt sich an der *Luftverschmutzung*. Hierunter versteht man die anthropogene Anreicherung der Luft mit festen, flüssigen oder gasförmigen Fremdstoffen, die die natürliche Zusammensetzung der Luft verändern.³⁹ Hinsichtlich der geogra-

的眼泪 [Vielleicht sind unsere letzten Wassertropfen unsere Tränen]" in: KE, W. (1999.5).

³⁷ Vgl. zum Nord-Süd-Wassertransferprojekt DENG, L. (2000: 1-16) und THE GUARDIAN (02.11.28); vgl. zu den Beispielen und statistischen Daten für Wassermangel: HEUSER, R. (2001: 15) bzw. am Gelben Fluss den WASSERRESSOURCENREPORT 2001 (2002); vgl. zur Absenkung des Grundwassers das GRUNDWASSERBULLETIN 2002.3 (2002).

³⁸ Vgl. zu den Gründen des Wassermangels: CD (01.07.24.).

³⁹ S. BROCKHAUS (2001: Stichwort *Luftverunreinigung*). *Biogene Luftverschmutzung* wird also nicht betrachtet.

phischen Wirkung wird unterschieden zwischen globalen Erscheinungsformen – z.B. den im Folgenden nicht weiter betrachteten Phänomenen des Ozonlochs und Treibhauseffektes – und den regionalen bzw. lokalen Erscheinungsformen der Luftverschmutzung sowie ihrer sekundären Erscheinungsform in Form des *Sauren Regens*.⁴⁰

Die Luftqualität in chinesischen Städten ist die schlechteste Asiens. Nach einer Untersuchung der Weltgesundheitsorganisation von 1998 befinden sich unter den zehn weltweit am stärksten verschmutzten Großstädten sieben (!) chinesische, obwohl diese im innerchinesischen Vergleich noch nicht einmal zu den am stärksten verschmutzten Städten gehören. Häufige Luftschadstoffe sind vor allem Krebs verursachender Schwebstaub [Total Suspended Particulates [i.F. *TSP*]] und Schwefeldioxid (SO_2), Treibhauseffekt verursachendes Kohlendioxid (CO_2), Saurer Regen verursachendes Stickoxid (NO_x) und zu Atemmangel führendes Kohlenmonoxid (CO).

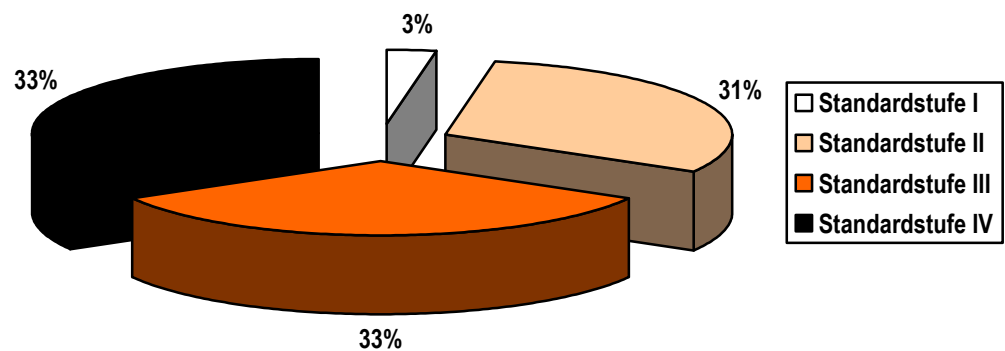


Abbildung 2: Luftqualität in Städten der V.R. China

Wie in Abbildung 2 dargestellt, erreichen nur etwa $\frac{1}{3}$ der chinesischen Städte einen Luftqualitätsstandard, der keine langfristigen Schäden hervorruft (\leq Standardstufe II). In zwei Drittel der chinesischen Städte wird es nach der Definition der Qualitätsstandards kurz- oder langfristig zu Vergiftungserscheinungen bei der Bevölkerung kommen.⁴¹ So ist z.B. die Schwebstaubkonzentration in der Stadt Mudanjiang/ Provinz Heilongjiang [牡丹江市/ 黑龙江省] mit $600 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Luft etwa siebzehn Mal so hoch wie in Frankfurt/ Main und etwa zehn Mal so hoch wie der Unbedenklichkeitswert der WHO (60 bis $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Luft). Bereits jetzt ist die SO_2 -Konzentration in Shenyang/ Provinz Liaoning [沈阳市/ 辽宁省] etwa

⁴⁰ *Saurer Regen* ist eine Bezeichnung für säurehaltige Niederschläge (pH-Wert $< 5,6$), die bei der Verbrennung fossiler Energieträger (Kohle, Erdöl, Erdgas) als Folge der Emission von Schwefeldioxid (SO_2) und Stickoxiden (NO_x) in die Atmosphäre entstehen, vgl. BROCKHAUS (2001: Stichwort *Saurer Regen*).

⁴¹ Vgl. LUFTUMWELTBERICHT 2001 (2002), LUFTQUALITÄTSSTANDARDABGRENZUNG (2002).

sechs Mal so hoch wie in Frankfurt/ Main. Bereits jetzt machen jedoch die von Saurem Regen betroffenen Gebiete 30-40 % der Gesamtfläche der V.R. China aus und wachsen pro Jahr um 10 %.⁴²

In der linken Hälfte der Abbildung 3 sind die am stärksten von Schwefeldioxidemissionen betroffenen Gebiete der V.R. China mit hellbrauner oder brauner Farbe unterlegt. Das sind die Gebiete, in denen die SO₂-Konzentration pro m³ Luft die WHO-Unbedenklichkeitsstandards überschreitet. Dies ist vor allem in der nordchinesischen Tiefebene [华北平原] sowie in weiten Teilen der Provinz Guizhou [贵州省] der Fall, da hier in großem Maße hochschwefelhaltige Kohle für Heizzwecke bzw. Stromerzeugung verbrannt werden. Die mit den gleichen Farbabstufungen markierten Gebiete in der rechten Hälfte der Karte stellen die Gebiete mit Saurem Regen dar. Bis auf die Provinz Guizhou stimmen die Immissions- nicht mit den Emissionsgebieten überein. Vor allem das südchinesische Bergland im Dreieck zwischen den Provinzen Hunan, Guangdong und Zhejiang [湖南省, 广东省, 浙江省] ist stark von Saurem Regen betroffen, da hier die neutralisierenden Eigenschaften der nordchinesischen löshaltigen Böden fehlen. Hier werden die niedrigsten pH-Werte gemessen, z.B. pH 3,06 in der Stadt Liuzhou/ Provinz Guangxi [柳州市/ 广西省]. Dies entspricht ungefähr dem Säuregrad von Weinessig.

Mit der projizierten Zunahme der Energiegewinnung aus hochschwefelhaltiger Kohle werden die absoluten SO₂-Emissionen im Zeitraum von 1980 bis 2020 von 14,95 Mio. t auf 37,7 Mio. t ansteigen. Haut- und Lungenkrebs sowie andere Atemwegserkrankungen – mittlerweile in der V.R. China häufigste Todesursache – werden weiter zunehmen. Dementsprechend werden auch die Gebiete mit Saurem Regen und damit die Schäden für Infrastruktur und Lebewesen wachsen.

⁴² Die Abbildung 3 wurde entnommen aus: LUFTUMWELTBERICHT 2001 (2002).

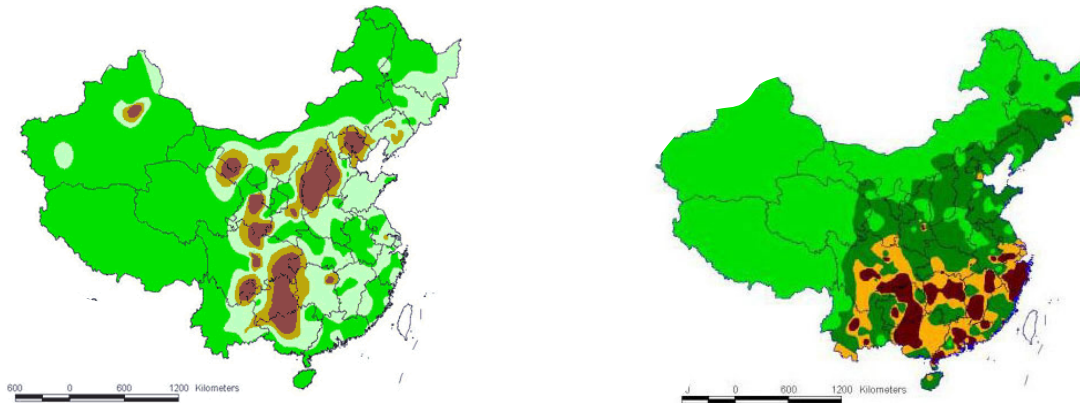


Abbildung 3: SO₂-Emission und Immission von Saurem Regen in der V.R. China

Gründe für die Luftverschmutzung in der V.R. China sind die ungünstige Energieträgerstruktur, die Zunahme des Brennstoffverbrauchs und technisch veraltete Produktions- und Verbrennungsanlagen. Die ungünstige Energieträgerstruktur zeigt sich daran, dass $\frac{3}{4}$ des chinesischen Primärenergieverbrauchs durch teils hochschwefelhaltige Kohle befriedigt wird, welche auch langfristig Hauptenergieträger der V.R. China bleiben wird. Die Zunahme des Brennstoffverbrauchs zeigt sich zum einen an der Zunahme des Kohleverbrauchs von 1,1 Mrd. t (1990) auf 1,4 Mrd. t (2000). Zum anderen beschleunigt sich das Wachstum des fossile Treibstoffe verbrauchenden Kraftwagen-Bestandes von derzeit 15 % pro Jahr aufgrund sinkender Fahrzeugpreise und steigendem verfügbarem Einkommen der Bevölkerung. Darüber hinaus sind die Verbrennungsanlagen in der V.R. China technisch veraltet: 50 % der Kraftwagen-Motoren halten nicht die einschlägigen Emissionsstandards ein und stoßen 15-20 Mal mehr Schadstoffe aus als Kraftfahrzeuge in entwickelten Industrieländern, eine Entwicklung, an der die Autoproduzenten mit ausländischer Kapitalbeteiligung mit der Verfrachtung ihrer aus den 80er Jahren stammenden Produktionslinien in die V.R. China nicht ganz unschuldig sind. Die Kohleverfeuerungseffizienz der Kraftwerke erreicht nur 70 % im Vergleich mit den entwickelten Industrieländern.⁴³ Die Sozialen Kosten der Luftverschmutzung (verminderte Produktivität der Produktionsfaktoren Mensch, Flora und Fauna durch Krankheit und Tod/ Absterben) beliefen sich lt. einer Schätzung der WELTBANK während der Mitte der 90er Jahre auf durchschnittlich fast 6 Mrd. € p.a.⁴⁴

⁴³ Die wichtigsten Informationen zum Zustand der Luftverschmutzung finden sich in: EDMONDS, R. (1994: 160 ff.), STATE OF ENVIRONMENT REPORT 1998 (2004) sowie der Weltbankstudie *Clear Water, Blue Skies. China's Environment in the New Century* in: WORLD BANK (1997: 7 ff., 17-19). Vgl. zur Kraftwagen-Zunahme: Mu, Z. (2002).

⁴⁴ Die Sozialen Kosten wurden aus den Kostenposten Urban Air Pollution, Indoor Air Pollution, Lead Exposure und Acid Rain der Studie WORLD BANK (1997: 23) errechnet. Siehe zur Berechnungsmethode a.a.O..

Die Übernutzung der Wasserressourcen zeigt sich an der *Gewässerverschmutzung*. Hierunter versteht man die über die Selbstreinigungskraft hinausgehende Belastung der Gewässer mit Schadstoffen.⁴⁵ Biogene und Seegewässer-Verschmutzung werden an dieser Stelle nicht weiter betrachtet. Gegenstand der Analyse ist daher die lokale bzw. regionale Emission und Immission von gewässerverschmutzenden Stoffen in der V.R. China.⁴⁶

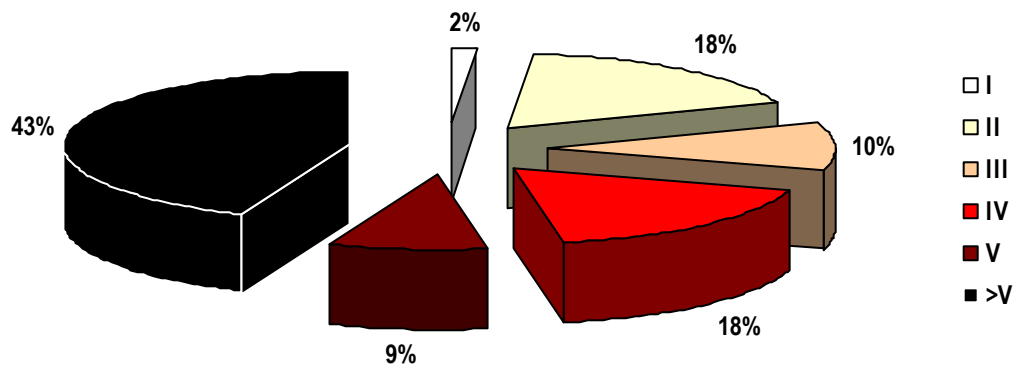


Abbildung 4: Gewässergüteklassen der Flüsse in der V.R. China

Der zuvor dargestellte quantitative Wassermangel verschlimmert die Gewässerverschmutzung in der V.R. China in dramatischem Maße um eine qualitative Komponente. Wie in Abbildung 4 dargestellt, erreichten im Jahr 2001 43 % der von den Umweltbehörden überwachten Schwerpunktabschnitte der großen Flusssysteme in der V.R. China nicht einmal den niedrigsten Wasserqualitätsstandard der Stufe V und sind damit nur noch zu industriellen Kühlzwecken zu gebrauchen. An den überwachten Fluss- und Kanalabschnitten des zukünftigen Süd-Nord-Wassertransferprojektes beträgt dieser Anteil sogar 57,1 %. Dieses Projekt stellt unter den gegenwärtigen Bedingungen somit einen Transfer von hoch kontaminiertem Wasser von Süd- nach Nordchina dar. Mit dem schon verdreckten Oberflächenwasser in nordchinesischen Flusseinzugsgebieten wird es so mittelfristig zu einer Kontamination der trinkbaren Grundwasserressourcen kommen. Für Nordchina tickt daher eine Wasserversorgungszeitbombe. Bereits jetzt ist das Wasser von nur 8 % der überwachten Abschnitte geeignet für den Haushaltsgebrauch und nur 30 % Chinesen haben Zugang zu trinkbarem Wasser, also solchen Wasserressourcen, die mindestens den Wasserqualitätsstandard III erreichen.

⁴⁵ Vgl. BROCKHAUS (2001: Stichwort *Gewässerverschmutzung*).

⁴⁶ Vgl. die Ausführungen zur Verschmutzung der Meeresgewässer in: HEUSER, R./ DE GRAAF, J. (2001: 479-507). Vgl. zu den Ausführungen über die Verschmutzung der Binnengewässer a.a.O., S. 349-380.

Zu den wichtigsten gewässerverschmutzenden Stoffen in der V.R. China gehören *gewässereutrophierende*, organische Schadstoffe (indiziert durch hohe *BSB-* und *CSB-Werte*)⁴⁷, aber auch Phosphorverbindungen, Pestizide, Chemiedünger, Nitrogene und Petroleum. Im Rahmen der zunehmenden Industrialisierung wird diese Mischung zunehmend durch anorganische, nicht abbaubare Schadstoffe, z.B. Schwermetalle angereichert. Verantwortlich für die exzessive Übernutzung der Aufnahmefunktion der Gewässer ist zum einen die Industrie, deren Anteil an der absoluten Schadstoffemission sich stabilisiert hat. Zum anderen sind dies die Kommunen mit sowohl absolut steigender Abwasseremission als auch relativ steigendem Anteil an den nationalen Gesamtemissionen. Kurz- und mittelfristig werden sich die Sozialen Kosten durch Wasserverschmutzung in der V.R. China auf schätzungsweise 3,6 Mrd. € pro Jahr belaufen.⁴⁸

Die Übernutzung des Erdreiches als Aufnahmemedium lässt sich sehr gut an der Abfallproblematik darstellen. Unter *Abfallproblematik* werden Umweltprobleme verstanden, die durch Rückstände, Nebenprodukte oder Altstoffe aus Produktion, Konsum und Energiegewinnung entstehen.⁴⁹ Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird vor allem die Festkörperabfallproblematik betrachtet. Die Lösung dieser Problematik ist für eine sich rasch entwickelnde Konsumgüterwirtschaft in einem so dicht besiedelten Land wie der V.R. China aus Gründen des Land- und Ressourcenverbrauchs sowie der Wasserverschmutzung von großer Wichtigkeit.

Die Abfallproblematik in der V.R. China zeigt eine diametrale Entwicklung: Auf der einen Seite werden ca. 61 % (Mittelwert der Jahre 1991-1995) des industriellen Mülls in der V.R. China der Wiederverwertung zugeführt. Nur 36 % werden deponiert und 3 % emittiert, letzteres vor allem durch illegale Verkippung. Doch bei den Haushaltsabfällen kehrt sich das Verhältnis mit einer Deponie- bzw. Verkippungsrate von 70 % um. 30 % werden kompostiert bzw. wiederverwertet. Trotz der verbreitet eingesetzten Müllsammler kann man davon ausge-

⁴⁷ *Gewässereutrophierung* ist der Vorgang einer unerwünschten Anreicherung eines Gewässers an Nährstoffen, besonders an Phosphor- und Stickstoffverbindungen (hauptsächlich durch Einleiten von Abwässern und Abschwemmung von Düngemitteln); führt zur Übervermehrung von Pflanzen (v.a. Algen) und tierischem Plankton und einer erheblichen Verminderung des Sauerstoffgehaltes des Wassers; vgl. hierzu BROCKHAUS (2001: Stichwort *Eutrophierung*). *CSB* (Chemischer Sauerstoffbedarf) ist eine Kenngröße für den Gehalt eines Mediums an oxidierbaren Wasserinhaltsstoffen und somit den Verschmutzungsgrad von Gewässern und Abwässern. Erfasst werden vor allem organische Verbindungen, auch biologisch schwer abbaubare. *BSB* (Biochemischer Sauerstoffbedarf) ist eine Kenngröße für den Gehalt eines Mediums an biologisch abbaubaren Wasserinhaltsstoffen. Der biochemische Sauerstoffbedarf ist die Sauerstoffmenge, die Mikroorganismen bei 20°C innerhalb einer bestimmten Zeit verbrauchen; vgl. hierzu: BROCKHAUS (2001: Stichwörter *CSB*, *BSB*).

⁴⁸ Vgl. näheres zu den Qualitätsstandards im gleichen Kapitel dieser Arbeit. Vgl. zu den statistischen Daten der Wasserqualität: GEWÄSSERUMWELTBERICHT 2001 (2002), WORLD BANK (1997: 2), MA, X./ ORTOLANO, L. (2000: 2, 11 f.). Vgl. zu den Sozialen Kosten (zugrunde gelegter Umrechnungskurs €/ ¥: 8,3): HEUSER, R./ DE GRAAF, J. (2001: 351).

⁴⁹ S. BROCKHAUS (2001: Stichwort *Abfall*).

hen, dass ein großer Anteil der recycelbaren Abfallstoffe (Trinkflaschen, Kartonverpackungen) im Hausmüll keiner Wiederverwertung zugeführt wird. Darüber hinaus nimmt auch die absolute Müllmenge rapide zu. Bei den industriellen Abfällen wurde zwischen 1981 und 1995 eine Verdopplung und bei den Haushaltsabfällen zwischen 1980 und 1995 eine Verdreifachung verzeichnet. Und somit wächst auch die Deponiefläche, die 1995 bereits die sechzehnfache Fläche Nordrhein-Westfalens umfasste.

Auswirkungen der Deponierung und illegalen Verkipfung von Festkörperabfällen sind die Verschmutzung von Grund- und Oberflächenwasser, die Emission von explosiven Gasen und die Gefährdung der Anwohner durch Ratten- und Insektenplagen. Gerade chemische Reaktionen von Müllbestandteilen, ungeordnete Lagerung auf nicht nach naturwissenschaftlichen Erkenntnissen angelegten Mülldeponien und erst recht illegale Verkipfung führen zu einer kaum messbaren Schadstoffemission und aufgrund der Grundwasserströme zu einer schwierig vorhersagbaren Immission. Aus diesem Grund gibt es in der V.R. China keine Statistiken für Sickerwasseremission und im Vergleich zur Wasser- und Luftverschmutzung beim chinesischen Gesetzgeber auch nur ein relativ schwach ausgeprägtes Problembewusstsein. Deshalb hinken auch die erst seit Mitte der 90er Jahre erlassenen gesetzlichen Regelungen der tatsächlichen Abfallproblematik hinterher.⁵⁰

3. Übernutzung der Ressourcen der lokalen Umweltbehörden

Das Phänomen der Sozialen Kosten lässt sich jedoch nicht nur auf die Übernutzung und übermäßige Entnahme von Ressourcen anwenden sondern auch auf das Verhältnis der zentralen zu den lokalen Umweltbehörden. Gemäß § 7 USBG gilt für das Verhältnis dieser beiden Verwaltungsebenen folgendes:

„Die zuständige Behörde für Umweltschutzverwaltung des Staatsrats übt gegenüber den Umweltschutzaktivitäten im Land einheitliche Aufsicht und Kontrolle aus.“

Die „zuständige Behörde für Umweltschutzverwaltung des Staatsrates“ ist die SEPA [国家环境保护总局/ State Environmental Protection Agency]. Die SEPA ist die Behörde der V.R. China für die Entwicklung, Durchführung und Überwachung von rechtlichen Normen aller Rangstufen zum Umweltschutz. Die lokalen Umweltschutzbüros auf Provinz- und Stadtebene [省、市环保厅, -局] [i.F. *EPB (Environmental Protection Bureaus)*] sind der SEPA hierarchisch untergeordnet. Dies zeigt sich an der generellen Zuständigkeit der EPB für die Durch-

⁵⁰ Vgl. zur Festkörperabfallproblematik: HEUSER, R./ DE GRAAF, J. (2001: 429 ff.).

führung und Überwachung der von der SEPA erlassenen rechtlichen Normen (von Gesetzen bis zu Umweltstandards) sowie den den Erlass von lokalen rechtlichen Normen auf Grundlage der von der SEPA erlassenen Normen.⁵¹

Die Mittel für die Erfüllung dieser Aufgaben erhalten die EPB allerdings nicht von der SEPA, sondern zum größten Teil von den lokalen Volksregierungen im Rahmen des lokalen Haushaltsplans. Die Ziele der Volksregierungen können aber von denen der SEPA differieren (sog. *Phänomen der Vielen Großmütter* [婆婆多] bzw. *Doppelten Leitung* [双重领导]).⁵² So ist zum Beispiel festzustellen, dass Volksregierungen mit zunehmender Küstenferne, abnehmendem Volkseinkommen und abnehmendem Bildungsgrad der Bevölkerung in geringerem Maße Ihrer Pflicht zur Behandlung von Umweltanzeigen lt. § 6 USBG nachkommen.⁵³ In diesen Gebieten dominiert bei den behördlichen Entscheidungsträgern eher die Sorge um Wirtschaftswachstum und Beschäftigung und somit lokales Steueraufkommen (z.B. durch die lokal erhobene Einkommenssteuer und den lokalen Anteil an der Umsatzsteuer) als die Sorge um Externe Umwelteffekte. EPB sehen sich daher häufig dem Druck der lokalen Volksregierungen unter Androhung personeller und finanzieller Konsequenzen ausgesetzt, Umweltnormen nicht durchzusetzen oder bei bereits getroffenen Entscheidungen mit den Emittenten in Verhandlungen einzusteigen. Das Ergebnis sind oft ökologisch und ökonomisch fatale Entscheidungen, wenn Umweltbeeinträchtigungen zur nachhaltigen Zerstörung von Produktionsfaktoren führen.

Ökonomisch analysiert lassen sich die EPB in diesem Fall als Erbringer von Umweltdienstleistungen darstellen. Sie haben zwei Konsumenten, die zahlenden lokalen Volksregierungen und die nicht zahlende SEPA. Sie würden ihre Dienstleistung normalerweise an den Wünschen der Geldgeber ausrichten. Doch die SEPA verfügt über hierarchische Druckmittel, so z.B. innerbehördliche Verantwortungssysteme die es den EPB nicht erlauben, die Wünsche der SEPA vollständig zu missachten. Je mehr die SEPA ihren Druck auf die EPB gegenüber den lokalen Volksregierungen durchsetzen kann, desto höhere potentielle Verluste bzw. Externe Effekte bedeutet dies für die EPB oder deren Entscheidungsträger. Diese können z.B. in der Androhung einer schlechteren technischen, personellen und finanziellen Ausstattung so-

⁵¹ Vgl. zu den Aufgaben der SEPA und EPB: HEUSER, R. (2001: 36 ff.). Der detaillierte Aufgabenkatalog der EPB ist jedoch sehr umfangreich und reicht von der Durchführung der lokalen Umweltschutzerziehung bis zur Errichtung eines Immissionsmessnetzwerkes.

⁵² Vgl. zum Phänomen der vielen Großmütter I 2 (2002).

⁵³ Vgl. die sehr anregende Studie zum Umweltbeschwerdeverhalten und zur Behandlung von Umweltbeschwerden in der V.R. China in: DASGUPTA, S. (1996 B: 10).

wie verminderter Aufstiegschancen innerhalb der lokalen Volksregierungen nach dem Verlassen des Umweltbüropostens bestehen.

Gleichzeitig nutzt der SEPA diese Konstellation, da die Leistungen der EPB in die Bewertung ihrer Arbeit, z.B. im Rahmen des jährlichen Umweltlageberichtes [环境状况公报] einfließen.

Anders ausgedrückt stellen die Anforderungen der SEPA eine Übernutzung der Ressourcen der EPB dar, für die sie nicht bezahlt. Diese Übernutzung kann zu folgenden Ergebnissen führen:

- *Positiv getönte Fehlberichterstattung der EPB an die SEPA im Hinblick auf Erfolge bei der Vermeidung und Bekämpfung der Umweltverschmutzung:* Dies ist ein Problem der Überwachung der EPB durch die SEPA. Beeinflusst die Fehlberichterstattung die Glaubwürdigkeit der SEPA als Ganzes, so wird diese aus Eigeninteresse korrigierend eingreifen.
- *Erschließung von alternativen Einnahmequellen (z.B. Geldbußen) durch die EPB:* Dies ist positiv zu sehen, da hierdurch die finanzielle Eigenständigkeit der EPB auch von den lokalen Volksregierungen und das Gewinnmaximierungsinteresse zugunsten des Umweltschutzes gefördert werden.
- *Wahl solcher umweltrechtlichen Instrumente durch die SEPA, die ihren Nutzen maximieren:* Diese Instrumente müssen kurzfristig ökologisch wirksam, vor allem aber gut präsentierbar sein. Dieses bedeutet aber nicht zwingend eine langfristige ökologische Wirksamkeit, wenn sie nicht präsentierbar ist. Ebenso wenig spielen die Kosten der Durchführung dieser Instrumente eine Rolle, da die SEPA nicht für die Kostenrechnung der EPB und für den Haushalt der lokalen Volksregierungen verantwortlich ist.

Der letztgenannte Aspekt wirft die Frage auf, um welche Umweltinstrumente es sich tatsächlich handelt und ob diese effizient sind. Diese Analyse soll Gegenstand des nächsten Kapitels sein.

II. Umweltrecht: Erfolge und Grenzen des direkt verhaltenssteuernden Umweltschutzinstrumentariums

Umweltrecht ist der „Inbegriff aller Regelungen, die sich auf den Schutz, die Pflege und die Entwicklung der [natürlichen, d. Verf.] Umwelt oder einzelner ihrer Teile [...] bzw. auf das

dementsprechende Verhältnis Mensch/ Umwelt beziehen.⁵⁴ Dem Umweltrecht liegen Umweltziele des Gesetzgebers zugrunde, zu deren Verwirklichung er sich eines Umweltschutzinstrumentariums bedient. KLOEPFER⁵⁵ unterscheidet diesbezüglich zwischen Planungsinstrumenten, Instrumenten direkter Verhaltenssteuerung, Instrumenten indirekter Verhaltenssteuerung, ökonomischen Instrumenten sowie Instrumenten der Betriebsorganisation. In der vorliegenden Arbeit wird vereinfacht nach folgenden Instrumenten unterschieden:

- *Instrumente direkter Verhaltenssteuerung (im Folgenden „direkte Instrumente“ (D)).* Dies sind alle die Umweltschutzinstrumente, die ihren Adressaten ein bestimmtes Verhalten (Handeln, Dulden oder Unterlassen) zwingend vorgeben. Hierzu gehören administrative Kontrollinstrumente (z.B. Überwachungsbefugnisse der Umweltbehörden, Anzeigepflichten der Emittenten usw.), gesetzliche Ge- und Verbote (z.B. Emissionsverbote und Emissionsbeschränkungen), individuelle Umweltpflichten sowie die hiermit mittelbar zusammenhängenden Instrumente.
- *Instrumente indirekter Verhaltenssteuerung/ ökonomischen Instrumenten (im Folgenden „indirekte Instrumente“ (I)).* Dies sind alle die Umweltschutzinstrumente, die durch ökonomische Hebel oder andere mittelbare Einwirkung des Staates das Verhalten ihrer Adressaten indirekt beeinflussen. Zu den bekanntesten Instrumenten gehören Umweltabgaben, handelbare Umweltzertifikate, Umweltinformationen und das Haftungsrecht (vgl. den Dritten Teil).
- Nicht kategorisierbare Instrumente werden unter dem Sammelbegriff „*Sonstige Instrumente*“ (S) zusammengefasst. Dazu gehören auch die von KLOEPFER genannten *Planungsinstrumente* und *Instrumente der Betriebsorganisation*.

In der vorliegenden Arbeit wird die Auffassung vertreten, dass das chinesische Umweltrecht von direkten Instrumenten geprägt ist. Denn eine Analyse der sog. *23 grundlegenden Instrumente zum gesetzlichen Schutz der ökologischen Umwelt* [生态环境依法治理的基本法律制度] weist 10 direkte Instrumente, 4 indirekte Instrumente und 9 sonstige Instrumente auf.⁵⁶

⁵⁴ S. BENDER, B. (1995: 2).

⁵⁵ Vgl. KLOEPFER, M. (1998: 194 ff.). Vgl. andere Unterteilungsansätze in: SCHUPPERT, S. (1998: 5).

⁵⁶ Bei den 23 grundlegenden Instrumenten handelt es sich um die umfassendste systematische Auflistung von Umweltschutzinstrumenten in der chinesischen Umweltrechtsliteratur: vgl. hierzu: WANG, X. (1999: 188-202). Diese Instrumente finden sich im USBG im 2. Kapitel über die „Überwachung und Verwaltung der Umwelt“ [环境监督管理], im 3. Kapitel über den „Schutz und die Verbesserung der natürlichen Umwelt“ [保护和改善环境] und im 4. Kapitel über die „Vermeidung und Behandlung der Umweltverschmutzung und anderer Umweltschäden“ [防治环境污染和其他公害]. Im

Zur Darstellung der Erfolge und Grenzen der direkten Instrumente in der V.R. China bietet sich eine dreidimensionale Analyse den Kriterien ökonomische Effizienz, ökologische Wirksamkeit und Sozialverträglichkeit. Diese Kriterien finden sich in grundlegenden UNO- und UNEP-Dokumenten, wie z.B. in den Prinzipien 3 bis 5 der DEKLARATION VON RIO DE JANEIRO ÜBER UMWELT UND ENTWICKLUNG [RIO DECLARATION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT].⁵⁷

1. Ökonomische Effizienz

Der Begriff *Ökonomische Effizienz* bezeichnet ein „rationales Entscheidungskriterium, das von mehreren ökologisch gleich wirksamen Maßnahmen (ökologische Treffsicherheit) diejenige auswählt, die mit den geringsten volkswirtschaftlichen Kosten verbunden ist (ökonomisches Prinzip).⁵⁸

einzelnen handelt es sich um folgende, nach ihrer Wirkungsweise (D, I, S) unterteilte Instrumente des USBG: die Überwachung von Umweltstandards [环境标准管理制度] lt. §§ 9, 10 (D), die Umweltüberwachung [环境监测制度] lt. § 11 (S), die Umweltschutzplanung [环境保护规划制度] lt. § 12 (S), die Vor-Ort-Inspektion [现场检查制度] lt. § 14 (D), die gebietsüberschreitende Behandlung von Umweltproblemen durch die Regierungen (i.F. *Regierungskooperation*) [跨区域环境问题政府处置制度] (S) lt. § 15, die Umweltqualitätsverantwortung der Volksregierungen [人民政府的环境质量负责制] (I) lt. § 16, den Schutz natürlicher und menschlicher Relikte [自然遗迹与人文遗迹的保护] lt. § 17 (S), den strengen Schutz von Sondergebieten [特别保护区严格保护制度] lt. § 18 (S), den Schutz der natürlichen Ressourcen und der ökologischen Umwelt (i.F. *Ökologieschutz*) [自然资源与生态环境保护] lt. § 20 (S), den Schutz der maritimen Umwelt [海洋环境的保护] lt. § 21 (S), die Integration von Umweltschutz in die Stadtplanung bzw. städtische und ländliche Bauprojekte (i.F. *Stadtplanung*) (S) [城市规划与城乡建设中的环境保护] lt. §§ 22 und 23; die Umweltverträglichkeitsprüfung (i.F. *UVP*) [环境影响评价制度] lt. § 13 (D); die Umweltverantwortung der Einheiten und Umfang ihrer Gefährdungsvermeidung und -behandlung (i.F. *Betriebliche Umweltverantwortung*) [单位环境保护责任及其防治公害范围] lt. § 24 (I); die Umweltrichtlinien für Anlagen, Technologien und Technik (i.F. *Umweltrichtlinien*) [设备、工艺、技术的环境政策] (D) lt. § 25; die Komplettierung von Umweltschutzanlagen (i.F. *Drei Gleichzeitigkeiten*) [环境保护设施配套制度] lt. § 26 (D); die Fristgemäße Regelung (i.F. *Fristsetzung*) [限期治理制度] lt. § 29 (D); die Freiwilligen Notmaßnahmen (I) und Zwangsmaßnahmen im Notfall (D) [自动应急措施与强制应急措施] lt. § 31; die Kontrolle von Schad- und Giftstoffen (i.F. *Schad- und Giftstoffkontrolle*) [有毒有害物品的管理制度] lt. § 33 (D); die Verhütung der Verschiebung von Müll aus dem Ausland (*Auslandstransferverbot*) [防止境外污染转嫁制度] lt. § 34 (D), das Verbot des Transfers von umweltverschmutzenden Anlagen und Techniken im Inland (*Inlandstransferverbot*) [禁止国内污染非法转移制度] lt. § 30 (D); die Meldung und Registrierung der Schadstoffemission [排放排放污染物申报登记制度] lt. § 27 (S) und die Emissionsgebühren [排污费制度] lt. § 28 (I). Die Ansicht der Prägung des chinesischen Umweltrechts durch Instrumente direkter Verhaltenssteuerung in seiner Variante des Ordnungsrechts vertritt auch: HEUSER, R. (2001: 43). Über den Umfang der grundlegenden Instrumente herrscht dennoch weitgehende Unklarheit. In früheren Publikationen ist mal von „drei alten Instrumenten“ [老三制度] und mal von „fünf neuen Instrumenten“ [新五制度] die Rede, mal werden nur 6 Instrumente erwähnt; vgl. hierzu QU, G. (1999: 263-272) und SINKULE, B./Ortolano, L. (1995: 26).

⁵⁷ Vgl. zu den Kriterien: JOOS, WALTER ET AL. (2002: 2). Vgl. RIO-ERKLÄRUNG (2002). Auch komplexere Unterteilungen nach den Aspekten der Praktikabilität, Wettbewerbskonformität und Flexibilität bei KLOEPFER, M. (1998: 195) gehen letztendlich auf dieses dreigeteilte Konzept zurück und werden bei der folgenden Diskussion berücksichtigt. Nach der wirtschaftswissenschaftlichen Analyseverfahren lt. BUROW, P. (1993: 8 ff.), GAWEL, E. (1991 A: 52 ff.) wird auch der Internalisierungsgrad untersucht.

⁵⁸ S. GABLER (2001: Stichwort *ökonomische Effizienz*). TANG, D. (1990: 7 f.) bezeichnet dieses Kriterium „cost efficiency“ [Kosteneffizienz bzw. Wirtschaftlichkeit].

a) Das Grenzkostendilemma bei Schadstoffemissionsstandards

Der Begriff ‚Schadstoffemissionsstandards‘ bezeichnet in der V.R. China Standards, die entweder die zur Einhaltung der Umweltqualitätsstandards höchstzulässige Schadstoffkonzentration ($\mu\text{m}/\text{m}^3$ Luft) in Emissionsquellen, z.B. in Fabrikschornsteinen oder die höchstzulässige Schadstoffmenge pro Emissionsquelle in einem bestimmten Zeitraum festlegen. Schadstoffemissionsstandards können mit landesweiter Gültigkeit auf der nationalen Ebene von der SE-PA oder mit lokaler Gültigkeit auf der lokalen Ebene von den Volksregierungen erlassen werden. Dies ist geregelt in § 10 USBG:

„Die zuständige Behörde für Umweltschutzverwaltung des Staatsrates bestimmt auf der Grundlage der (gesamt-) staatlichen Umweltqualitätsstandards (gesamt-) staatliche Standards für die Emission verschmutzender Stoffe. Die Volksregierungen der Provinzen, Autonomen Regionen und Zentralunmittelbaren Städte können für Punkte, für die in den staatlichen Standards für die Emission verschmutzender Stoffe nichts festgelegt ist, lokale Standards für die Emission verschmutzender Stoffe und für Punkte, für die die staatlichen Standards bereits eine Festlegung getroffen haben, strengere lokale Standards für die Emission verschmutzender Stoffe bestimmen. [...]“⁵⁹

Schadstoffemissionsstandards gehören genauso wie die in § 9 USBG erwähnten, nationalen und lokalen Umweltqualitätsstandards [环境质量标准] und die nicht im USBG erwähnten Branchenumschutzstandards [环境保护行业标准] zu der Obergruppe der *Umweltstandards*, also solchen Standards, die die Zielsetzungen von § 1 USBG erfüllen.⁶⁰ Die Obergruppe der Umweltstandards beinhaltet gleichzeitig Standards, die nach den jeweiligen umweltspezifischen Gesetzen, z.B. dem LVG, WSG, WG usw. festgelegt sind.⁶¹ Standards, die nicht auf der Grundlage dieser Gesetze festgelegt worden sind aber dennoch Umweltbezug aufweisen, werden in der vorliegenden Arbeit als *umwelrelevante Standards* bezeichnet.

Schadstoffemissionsstandards zählen nach obiger Aufteilung zu den direkten Instrumenten, da sie Emittenten durch die sanktionierte Standardsetzung zur Einhaltung der Emissionsstandards verpflichten. Von einer Verhängung des indirekten Instruments der Emissionsgebühren auf der Grundlage dieser Standards wird also zunächst abstrahiert.

⁵⁹ S. die deutsche Übersetzung in: HEUSER, R./ DE GRAAF, J. (2001: 123).

⁶⁰ Das USBG zielt gem. § 1 ab auf den Schutz und die Verbesserung der ökologischen Umwelt und der Lebensumwelt, auf die Vermeidung und Behandlung von Umweltverschmutzung und anderen Gefährdungen, auf die Gewährleistung der menschlichen Gesundheit und die Förderung des Aufbaus der sozialistischen Modernisierung. Vgl. die deutsche Übersetzung in: HEUSER, R./ DE GRAAF, J. (2001: 124).

⁶¹ *Umweltqualitätsstandards* sind Standards zur Festlegung der Mindestumweltqualität in einem bestimmten Gebiet. Von den Umweltstandards im engeren Sinn sind die ISO 14000/ GB-24000 Umweltmanagementstandardserie [中国环境管理标准] und die Umweltzeichen [中国环境标志] abzugrenzen. Vgl. zu den ISO 14000-Standards: ISO 14000 GRUNDLAGEN (2003) und ISO 14000 STATISTIK (2003)). Zu den angegebenen Gesetzen vgl. deutsche Übersetzungen a.a.O.. Eine gute Einführung in die Systematik der chinesischen Umweltstandards findet sich in UMWELTSTANDARDS (2002) und BRANCHENUMWELTSCHUTZSTANDARDS (2002).

Zur Bewertung der ökonomischen Effizienz der Schadstoffemissionsstandards nach der umweltökonomischen Theorie müssen folgende Annahmen getroffen werden:

- Es existieren 2 Emissionsquellen (Emissionsquelle 1, Emissionsquelle 2) in einem abgegrenzten Umweltmedium (Wasser, Luft, Boden usw.).
- Etwaige Emissionsverminderungskosten fallen nur bei den beobachteten Emittenten selber an. Staatliche Kontrollkosten werden nicht betrachtet.
- Es herrschen überproportional steigende Grenzkosten der Emissionsreduktion vor, d.h. mit zunehmendem Reinigungsgrad der Emissionsverminderungstechnologie nehmen die Kosten für die Verminderung immer stärker zu.⁶²

Beide Emissionsquellen emittieren in der Ausgangssituation jeweils 15 Schadstoffeinheiten, also insgesamt 30 Schadstoffeinheiten. Die Gesamtschadstoffemission wird nun durch die Umweltbehörde auf 15 Einheiten begrenzt, d.h. mindestens einer der Emittenten muss seine Emissionen reduzieren.

Die Abbildung 5 erläutert, welche Auswirkung die Wahl der direkten Umweltschutzinstrumente zur Emissionsreduktion auf die dadurch entstehenden Emissionsverminderungskosten hat. Zu diesem Zweck sind die Grenzkosten der Emissionsreduktion für die einzelnen Emissionsquellen 1 und 2 – GK_1 und GK_2 – gegeneinander versetzt abgebildet. Plausiblerweise sind die Grenzkosten bei einer niedrigen Emissionsreduktion noch gering. Bei zunehmender Emissionsreduktion steigen die Grenzkosten aufgrund der aufwendigeren Technik annahmegemäß jedoch stark an. Dies zeigt sich am steigenden Kurvenverlauf für GK_2 und am – da gegeneinander versetzt gezeichnet – fallenden Kurvenverlauf für GK_1 . Die jeweiligen Grenzkosten für sehr hohe Emissionsreduktion sind aufgrund von Darstellungsgründen nicht mehr in der Abbildung 5 dargestellt.

⁶² Die Grenzkosten der Emissionsreduktion [GK_ϵ] sind die Kosten [K], die durch eine marginale Emissionsreduktion [ΔE] entstehen, d.h.: $GK_\epsilon = K / \Delta E$.

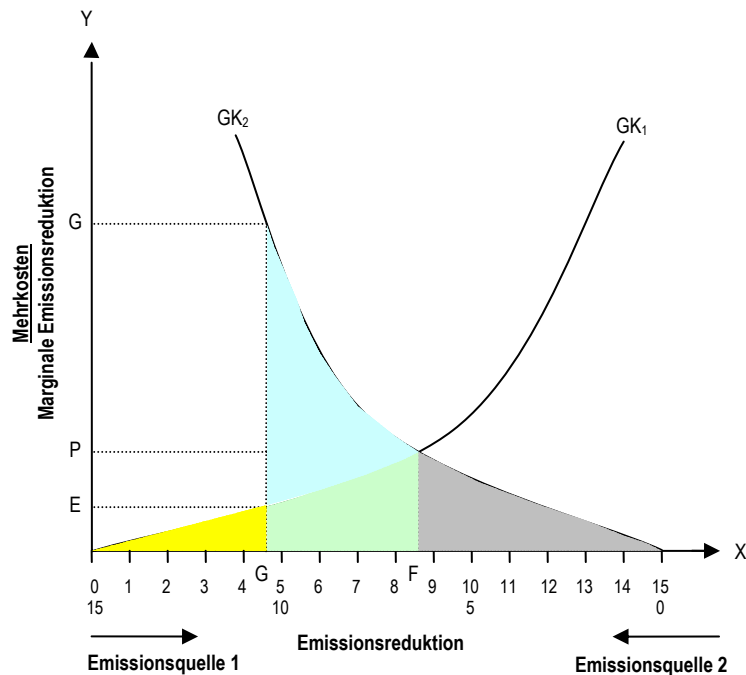


Abbildung 5: Unternehmerisch optimale Emissionsreduktion bei Existenz von Emissionsgrenzwerten

Darüber hinaus zeigt die Abbildung 5 alle möglichen Kombinationen der erwünschten Emissionsreduktion (15 Emissionseinheiten) sowie die dabei entstehenden Kosten, dargestellt durch die Flächen zwischen den Kurven GK_1 und GK_2 und der X-Achse. Im Schnittpunkt der beiden Kurven (Punkt $\{F/P\}$) wird die gewünschte Emissionsreduktion zu geringstmöglichen Kosten erreicht. Hierfür müssen die Emissionsquelle 1 in diesem Fall 8,5 Emissionseinheiten und die Emissionsquelle 2 6,5 Emissionseinheiten reduzieren. Die entstehenden Kosten entsprechen der Fläche $A + B + C$. Die Flächen A und B stellen die Emissionsreduktionskosten der Emissionsquelle 1, Fläche C die der Emissionsquelle 2 dar. Der Schnittpunkt der Flächen liegt im ökonomisch effizienten Fall bei $GK_1 - GK_2 = 0$. Die Flächenerrechnung erfolgt vom Ursprung im Bereich 0 bis F und im Bereich F bis 15 über das Integral

$$\int_0^F GK_1 - GK_2 dx$$

$$\int_F^{15} GK_1 - GK_2 dx$$

Formel 1: Theoretische Berechnung der gesamtgesellschaftlichen Emissionsvermeidungskosten

Bei einer Emissionsreduktion mit $GK1-GK2 \neq 0$ wird die Fläche einfach durch Austauschen der Variable F mit dem jeweiligen Reduktionswert auf der x -Achse errechnet.

Jede andere Emissionsreduktion verursacht höhere Kosten. Würde z.B. Emittent 1 4,5 Emissionseinheiten und Emittent 2 10,5 Emissionseinheiten reduzieren (Punkt $\{G/E\}$), dann würden bei Emissionsquelle 2 Mehrkosten in Höhe der Fläche D entstehen. Dies bedeutet, dass unter den getroffenen Annahmen nur dann ökonomische Effizienz erreicht wird, wenn die Grenzkosten der Emissionsreduktion bei allen Emittenten gleich sind bzw. der Schnittpunkt der beiden Kurven realisiert wird. Bei einer Berücksichtigung unterschiedlicher Grenzkosten der Emissionsreduktion zwischen verschiedenen Industriebranchen und verschiedenen Unternehmen (z.B. Alter, Lage, Größe usw.) durch entsprechende Abstufung der mengen- oder konzentrationsbezogenen Schadstoffemissionsstandards ist dies der Fall, bei ihrer uniformen Anwendung nicht.

Nun soll ein typischer Schadstoffemissionsstandard in der V.R. China nach seiner ökonomischen Effizienz analysiert werden. Zu diesem Zweck wird zunächst der unter den chinesischen Schadstoffemissionsstandards konzeptionell umfangreichste „Universelle Schmutzwasseremissionsstandard der V.R. China“ [中华人民共和国污水综合排放标准], (GB 8978-88) (i.F. *VORGÄNGERSTANDARD*) und sein Nachfolger aus dem Jahr 1998, der gleichnamige GB 9078-1996 (i.F. *NACHFOLGESTANDARD*) analysiert werden.⁶³

Der *VORGÄNGERSTANDARD* sieht zunächst eine Differenzierung der höchstzulässigen betrieblichen Schmutzwasseremission hinsichtlich folgender grenzkostenrelevanter Kriterien vor:

- *Industriebranche*: Für 26 Sonderbranchen (Tabelle 3 des *VORGÄNGERSTANDARDS*) gelten besondere Standards, so z.B. für die Stahlindustrie, Petrochemie, Papierindustrie usw. Diese Sonderbranchen verursachen in der Regel besonders starke Verschmutzung und weisen hohe Grenzkosten der Emissionsreduktion auf. So gilt z.B. für die Sonderbranche Goldminen (Tabelle 3 I) ein Schwebpartikelemissionsstandard von 500 mg/l, während für alle Nicht-Sonderbranchen laut Tabelle 2 ein halb so hoher Emissionsstandard von 200-250 mg/l gilt.⁶⁴

⁶³ Der Standard GB 8978-88 (vgl. WIRTSCHAFTSKOMMISSION DER STADT SHANGHAI (1995: 537-549)) wurde am 01.01.1998 bereits durch den Standard GB 8978-1996 (2002) ersetzt.

⁶⁴ So sind z.B. bei 19 der 26 aufgeführten Sonderbranchen die Emissionsstandards laxer oder gleich hoch wie für die Nicht-Sonderbranchen. Nur bei 7 Sonderbranchen sind die Standards strenger. Zu den Branchen mit strengeren Standards gehören: Ölraffinerien (Nr. 6), Ätznatronchemie (Nr. 17), Chromitchemie (Nr. 18), Schwefelsäurechemie (Nr. 19), Fleischverarbeitung (Nr. 24), Eisenbahn- und Lastkraftwagenlackierung und -reinigung (Nr. 25) sowie sekundäre städtische Klärwerke (Nr. 26). Bei der Sonderbranche Goldminen wurde der Emissionsstandard der Stufe II für normale

- *Betriebsalter*: Bei Neubau-, Erweiterungs- oder Änderungsprojekten [新扩改项目] (Tabelle 2) gelten für Sonderbranchen wie auch für Nicht-Sonderbranchen strengere Standards als für bereits bestehende Betriebe [现有项目]. Hier liegt die Überlegung zugrunde, dass die Umrüstung bestehender Betriebe zu prohibitiv hohen Grenzkosten der Emissionsreduktion führt. Denn in diesen Betrieben sind oft die Voraussetzungen für die Installation von Emissionsreinigungstechniken (z.B. Breite des Schornsteins für die Installation von Filtern, Unvereinbarkeit der Produktionslinie mit der Benutzung von umweltfreundlichen Produktionsmaterialien) nicht gegeben.
- *Betriebsgröße*: Für die Sonderbranchen Buntmetall- und Stahlerzaufbereitung (Tab. 3, Punkt 1) sowie Petrochemie (Tab. 3, Punkte 10, 11) gilt: Je größer der Betrieb, desto strenger die Abwasserstandards. Grundlegend für diese Bestimmung ist die einleuchtende Überlegung, dass mit zunehmender Betriebsgröße der Quotient aus Anschaffungskosten zzgl. Betriebskosten/ Einheit Emissionsreduktion abnimmt. Erstens werden beim Großeinkauf von Emissionsreduktionsanlagen günstigere Preise verhandelt als beim Einzelkauf (Anschaffungskosten), zweitens ergeben sich bei großen Unternehmen Synergieeffekte hinsichtlich Personal und Betriebsmitteln (Betriebskosten), während kleine Unternehmen extra Personal einstellen müssen, um diese Anlagen zu bedienen.
- *Fertigungstiefe*: Für Ölraffinerien (Tab. 3, Punkt 6) und Papierindustrie (Tab. 3, Punkt 8) gilt: Je größer die Fertigungstiefe, desto laxer die Standards. Umgekehrt zu den Überlegungen hinsichtlich der Betriebsgröße verursacht eine höhere Fertigungstiefe eine komplexere Zusammensetzung der Abwässer und höhere Grenzkosten der Emissionsreduktion.

Unzureichend ist die Differenzierung jedoch hinsichtlich folgender Kriterien:

- *Industriebranche/ Betriebsgröße/ Fertigungstiefe*: Erstens ist die Standarddifferenzierung nicht für alle 26 Sonderbranchen durchgeführt. So erfolgt nur für 3 Sonderbranchen eine Differenzierung nach Betriebsgröße, nur für 2 Sonderbranchen eine Differenzierung nach Fertigungstiefe. Zweitens wird die uniforme Anwendung der Standards gemäß Tabelle 2 auf alle Nicht-Sonderbranchen der Grenzkostensituation in diesen Unternehmen nicht gerecht.

- *Geographische Lage:* Zwar erfolgt für alle Industriebranchen eine dreiteilige geographische Abstufung (Standardstufe I, II, III) der *Schmutzwasserstandards*. Diese Abstufung ist abhängig von der durch den Umweltqualitätsstandard für Oberflächengewässer festgelegten Gewässerfunktion I bis V. Je größer also der behördlich bestimmte ‚Schadstoffaufnahmecharakter‘ des Einleitungsgewässers ist, desto niedriger sind die Emissionsstandards. Es handelt sich hierbei jedoch nicht um grenzkostenrelevante, geographische Faktoren. Unberücksichtigt bleibt der grenzkostenrelevante Faktor ‚Küstennähe‘. Denn Unternehmen in den küstenfernen, unterentwickelten Regionen müssen mit hohen Anschaffungs- und Betriebskosten für Emissionsreduktionstechnologie und sonstigen Kosten rechnen. Zum einen erfordert lokal nicht vorhandene Emissionstechnologie den Transport aus den Küstengebieten. Zum anderen führt das niedrige Bildungsniveau die spezielle Einstellung von in Küstengebieten ausgebildetem oder ausländischem Personal zum Aufbau bzw. zur Inbetriebnahme der Anlagen bzw. Schulung des vorhandenen Personals.
- *Unternehmensform:* Die Zinshöhe von Krediten (z.B. zur Finanzierung von Emissionsreduktionstechnologien) hängt in der V.R. China tendenziell immer noch vom Staatsanteil in zu finanzierenden Unternehmen ab. Die staatlichen Banken, die immer noch den Großteil des Finanzmarktes bedienen, geben weiterhin zinsgünstige Kredite an Staatsunternehmen ab, während Privatunternehmen Kredite mit hohem Zinsfuß angeboten oder ganz verweigert werden. Diese Realität schlägt sich überhaupt nicht in einer Differenzierung der Standards nach dem Kriterium der Eigentumsform nieder.

Ist die Differenzierung nach grenzkostenrelevanten Kriterien im VORGÄNGERSTANDARD schon lückenhaft, so ist der NACHFOLGESTANDARD weiter vereinfacht worden. Zwar findet nun eine Branchendifferenzierung hinsichtlich einiger Parameter statt, die lt. der Tabelle 2 des VORGÄNGERSTANDARDS zuvor unisono auf alle Branchen angewandt wurden – z.B. für den pH-Wert oder den *Kolorit*.⁶⁵ Doch das Kriterium des Betriebsalters findet keine Berücksichtigung mehr, ebenso wenig die Kriterien Betriebsgröße und Fertigungstiefe.

Eine fehlende Berücksichtigung von grenzkostenrelevanten Kriterien lässt sich aber auch für andere direkte Umweltinstrumente nachweisen. So sind z.B. in den Vorschriften betreffend die Umweltverträglichkeitsprüfung (§ 13 USBG), Vor-Ort-Inspektion (§ 14), Drei Gleichzeitigkeiten (§ 26), Fristsetzung (§ 29), Notfallmaßnahmen (§§ 31, 32), Schad- und Giftstoffkon-

⁶⁵ Der *Kolorit* bezeichnet den Grad der Färbung eines Wassermediums.

trolle (§ 33) sowie denen zum Transferverbot (§§ 30, 34) bei Ihrer Nichteinhaltung durch die Emittenten monetäre Strafen [罚款] der Umweltbehörden gemäß §§ 35 USBG vorgesehen. Bei der Festlegung der Strafhöhe ist die Berücksichtigung grenzkostenrelevanter Kriterien sehr fraglich. Sie kann höchstens im Rahmen des behördlichen Ermessens Berücksichtigung finden – so z.B. bei Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen zur Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß §§ 24 UVPG, denn „[...] es kann eine Geldbuße bis zu 100000 Yuan auferlegt werden.“⁶⁶

Die aufgeführten Argumente verdeutlichen zweierlei:

- Einerseits haben grenzkostenrelevante Kriterien in vergleichsweise bemerkenswertem Ausmaß Eingang in die Emissionsstandards in der V.R. China gefunden. Dies ist vor allem bemerkenswert, weil z.B. der *Clean Air Act* (i.F. *CAA*) bzw. *Clean Water Act* (i.F. *CWA*) in den USA keine Branchendifferenzierung der Emissionsstandards vorsieht. In der Bundesrepublik Deutschland ist z.B. in der neuen *TA Luft* vom 30.7.2002 die Berücksichtigung von grenzkostenrelevanten Kriterien bei der Bemessung der Emissionsstandards nicht auf gesetzlicher Grundlage, sondern nur im Rahmen des behördlichen Ermessens möglich. So fordert Punkt 2.7. der *TA Luft*, dass Emissionsbegrenzungen nur im Genehmigungsbescheid oder in einer nachträglichen Anordnung festzulegen sind. Ob die deutschen Behörden bei der Begrenzung der betrieblichen Emissionen jedoch von einer grenzkostenrelevanten Auslegung Gebrauch machen werden ist fraglich.⁶⁷
- Andererseits sind die grenzkostenrelevanten Kriterien in der V.R. China – gemessen am Ideal – nur lückenhaft berücksichtigt, so dass die Erreichung der kostenminimalen Kombination von Emissionsreduktionen (im 2-Emittenten-Beispiel der Punkt {F/P}) fraglich erscheint und unnötig hohe betriebliche Kosten entstehen.

Nach den Modellaussagen sind die in der V.R. China angewandten, direkten Instrumente in Form der Emissionsstandards ökonomisch ineffizient. Diese Aussage ist jedoch zu relativieren: Denn der Parameter der ökonomischen Effizienz bezieht sich definitionsgemäß nur auf die in den Betrieben anfallenden Emissionsreinigungskosten. Dass aber eine modellideale Gestaltung der Schadstoffemissionsstandards per Berücksichtigung aller möglichen grenzkostenrelevanten Kriterien in der V.R. China diese bis an die Grenze der Durchführbarkeit ver-

⁶⁶ Zur Aufzählung der direkten Instrumente vgl. die Analyse der grundlegenden gesetzlichen Instrumente des Umweltrechts der V.R. China in FN 56. Vgl. in der deutschen Übersetzung bei: HEUSER, R./DE GRAAF, J. (2001: 129-132).

⁶⁷ Vgl. hierzu: CAA (2004), CWA (2004), TA LUFT (2002). Vgl. hierzu auch: TANG, D. (1990: 95 ff.).

komplizieren würde, wird im vorliegenden Modell ausgeklammert. Die umweltrechtlichen Informationskosten auf Seiten der Unternehmen und die Durchsetzungs- und Überwachungskosten auf Seiten der Umweltbehörden dürften nämlich in diesem Falle prohibitiv hoch sein. Hieraus kann aber eine interessante Schlussfolgerung gezogen werden – die Anforderungen an die so definierte ökonomische Effizienz können durch direkte Instrumente nicht erfüllt werden.

b) Kontrolle von zunehmenden mobilen und dezentralen Emissionsquellen

Der Begriff *Emissionsquelle* ist im chinesischen Recht nicht legaldefiniert. Im deutschen Umweltrecht spricht man von einer *Anlage* gem. § 5 BImSchG als:

„Betriebsstätte und sonstige ortsfeste Einrichtungen, Maschinen, Geräte und sonstige ortsveränderliche technische Einrichtungen sowie Fahrzeuge und Grundstücke, auf denen Stoffe gelagert oder abgelagert oder Arbeiten durchgeführt werden, die Emissionen verursachen können.“

Eine Emissionsquelle wäre demnach also eine schadstoffemittierende Anlage. *Mobile Emissionsquellen* sind solche Anlagen, die während ihres Gebrauchs bewegt werden, also die nach § 5 Abs. 2 BImSchG genannten Maschinen, Geräte und sonstigen ortsveränderlichen, technischen Einrichtungen sowie Fahrzeuge. Der oben gewählte Begriff der *dezentralen Emissionsquellen* ist sowohl im deutschen als auch chinesischen Umweltrecht nicht legaldefiniert und erscheint zunächst unscharf. Der Begriff umfasst in der vorliegenden Arbeit stationäre Emissionsquellen, deren Kontrolle aufgrund ihrer geographisch peripheren Lage ein hohes Maß an Verwaltungsaufwand durch die Umweltbehörden erfordert.

Als *Umweltbehörden* werden i.F. alle diejenigen Exekutivorgane in der V.R. China verstanden, die für Umweltschutzaufgaben zuständig sind. Eine Unterscheidung der Umweltbehörden zwischen *umweltspezifischen Behörden* und *umweltrelevanten Behörden* ist jedoch sinnvoll. Diese Unterscheidung erfolgt nach dem Ziel, welches die jeweiligen Umweltbehörden verfolgen. Sind sie ausschließlich für Umweltschutz zuständig, so handelt es sich um *umweltspezifische Behörden*. Bei allen anderen Umweltbehörden handelt es sich um *umweltrelevante Behörden*.⁶⁸

Die Behördenstruktur für den Umweltschutz unterhalb des Staatsrates [国务院] als höchstem chinesischem Exekutivorgan ist auf zwei Pfeilern errichtet:

- Zum einen sind dies die umweltrelevanten Behörden, d.h. die Volksregierungen aller

⁶⁸ Vgl. zu den Interessengegensätzen in der chinesischen Verwaltung: BETKE, D. (1998: 351, 353).

Ebenen [各级人民政府] (i.F. *VR*).

- Zum anderen sind dies die umweltspezifischen Behörden, d.h. das Umweltschutzministerium [国家环境保护总局] (i.F. *SEPA*) und dessen hierarchisch (in Form *sog. Vertikaler Führungsbeziehungen* [条条领导关系]) untergeordnete Umweltschutzbüros [环保局] (i.F. *EPB*). Diese können jedoch auch eigene Umweltstandards setzen, Umweltmessungen durch die lokalen Messstationen durchführen sowie Umweltverschmutzungsunfälle untersuchen.

Mobile Emissionsquellen haben in der V.R. China seit dem Beginn der Reform- und Öffnungspolitik im Jahr 1978 stark zugenommen. Dies hängt vor allem mit folgenden Faktoren zusammen im Hinblick auf die chinesischen Haushalte zusammen:

- *Steigerung des verfügbaren Einkommens*⁶⁹
- *Senkung der Anschaffungs- und Nutzungskosten*: So sind die Transportkosten durch den Ausbau der Straßeninfrastruktur gesunken. Darüber hinaus seit seit Beitritt der V.R. China zur WTO die Zölle für importierte Kraftwagen am 01.01.2002 von 70-80 % auf nur noch 43,8-50,7 % gesunken. Als primärer Effekt nahmen zunächst die Marktpreise für importierte Kraftwagen ab. Als sekundärer Effekt fielen über den Konkurrenzdruck auf die chinesischen Kraftwagen-Produzenten auch die Preise für inländische Kraftwagen. Im Bereich des Flugverkehrs hat die Deregulierung des Flugmarktes die Flugticketpreise stark sinken lassen.⁷⁰
- *Änderung der Präferenzen*: Die Präferenzen der neuen Mittel- und Oberklasse in der chinesischen Gesellschaft auf den Besitz eines Automobils haben sich sehr deutlich entwickelt. Gleichzeitig hat mit der Einführung von gesetzlichen Ferien um den Tag der Arbeit (1. Mai) und den Nationalfeiertag (1. Oktober) im Jahr 1999 das Reisebewusstsein – vor allem in jüngeren Bevölkerungsschichten – stark zugenommen.⁷¹

Die Zunahme der mobilen Emissionsquellen zeigt sich besonders deutlich bei den Kraftfahrzeugen, vor allem bei der Unterkategorie der Kraftwagen.⁷² So stieg zum Beispiel die inländische Kraftwagenproduktion im Zeitraum 1980 bis 2000 von 350 Tsd. auf 2,2 Mio.. Für das

⁶⁹ Vgl. zum Zusammenhang zwischen Einkommen und Autokauf: CD (02.08.27.: 3).

⁷⁰ Vgl. zur Senkung der Kraftwagen-Zölle: GONG, Z. (2002).

⁷¹ Vgl. zum Automobilfieber der chinesischen Mittelschicht den Artikel in: WASHINGTON POST (02.06.10.).

⁷² Ein *Automobil* ist ein selbstfahrendes, gleisfreies Landfahrzeug, das durch Maschinenkraft angetrieben wird (z.B. Kraftwagen, Kraftrad, Traktor); vgl. hierzu BROCKHAUS (2001).

Jahr 2006 wird mit einem Produktionsvolumen von 3,2 Mio. Kraftwagen gerechnet (vgl. Abbildung 6). Auch die Kraftwagenimporte steigen nun rasant. Lagen in der zweiten Hälfte der 90er Jahre die Automimporte wegen der hohen Importzölle durchschnittlich nur bei 35000 Stück, so hat allein schon die erste Reduktion der Tarife direkt nach WTO-Beitritt die Importe stark in die Höhe steigen lassen (vgl. hierzu Abbildung 7). So wurden beispielsweise beim Zoll Guangzhou [广州海关] von Januar bis Mai 2002 bei deutschen Automimporten eine Zunahme um 61.3 % und bei japanischen Autoimporten um 81.33 % registriert. Gleiches gilt in etwas abgeschwächter Form auch für den Zoll Shanghai [上海海关]. Eine weitere Reduzierung der Zollsätze auf 25 % im Jahr 2006 wird den Import von Kraftwagen weiter anheizen und diesen damit signifikant zur Zunahme der mobilen Emissionsquellen in der V.R. China beitragen lassen.⁷³

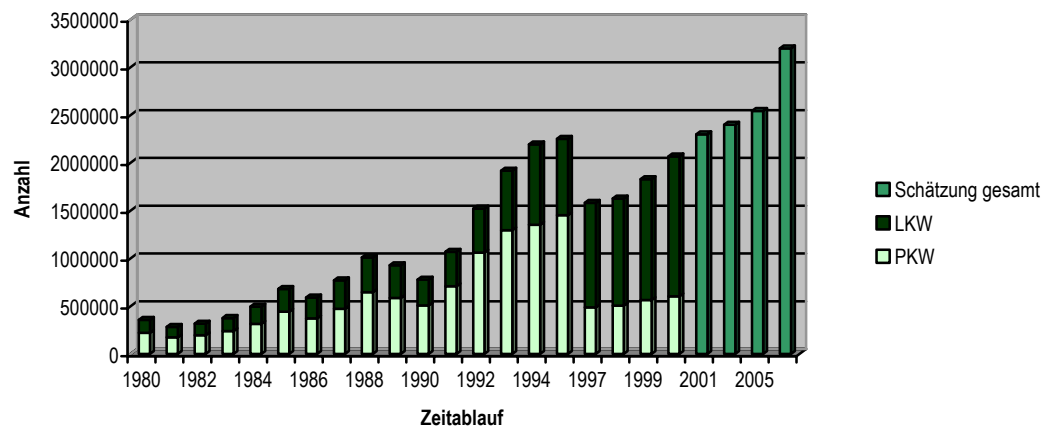


Abbildung 6: Zunahme der Kraftwagenproduktion der V.R. China

⁷³ Vgl. zur Zunahme des Kraftwagen-Bestandes: MOTORSAT (2002), GONG, Z. (2002), WALSH, M. (1998: 18) sowie 10. AUTOMOBIL-FJP (2002). Vgl. die sehr umfangreichen statistischen Angaben in: AUTOMOBILLANGZEITSTATISTIK (2002). Den Angaben für das Jahr 2001 und 2005 liegen Schätzungen zugrunde. Vgl. zu den weiteren statistischen Angaben: AP (02.07.25.), AP (02.07.03.), AUTOIMPORT (2002), ZHANG, Y. (2002), AUTOABSATZ 2001 (2002).

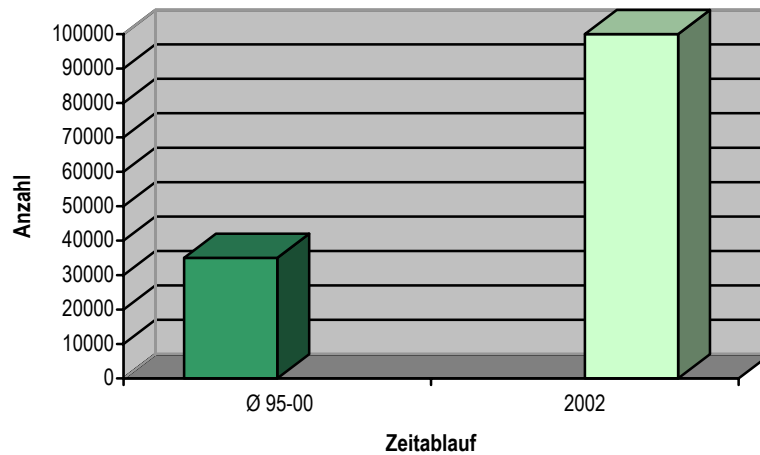


Abbildung 7: Zunahme der Kraftwagenimporte in die V.R. China

Kraftwagen verursachen vorwiegend Luftverschmutzung. Zur gesetzlichen Analyse werden daher in einem ersten Analyseschritt nur die luftverschmutzungsrelevanten Bestimmungen des chinesischen Umweltrechts betrachtet. Dazu gehören 27 gesetzliche Luftschutzbestimmungen für Kraftfahrzeuge, die seit Beginn der Reform- und Öffnungspolitik 1978 erlassen wurden.⁷⁴

In einem zweiten Analyseschritt werden alle die Bestimmungen aussortiert, die sich nicht auf Kraftwagen beziehen. Hierzu gehören 3 Bestimmungen, die sich auf die Regelung der Emissionen von Motorrädern beziehen.⁷⁵

Von den übrigen 24 Bestimmungen werden in einem dritten Analyseschritt die Bestimmungen ausfindig gemacht, die keine *unmittelbare* Auswirkung auf die Reduktion der Anzahl der Kraftwagen haben. Dazu gehören 7 Messstandards für Schadstoffemissionen sowie 6 Luftemissionsstandards.⁷⁶ Darüber hinaus gehören zu dieser Kategorie weitere 7, zumeist direkten Verwaltungsbestimmungen.⁷⁷

⁷⁴ Vgl. Anhang C.I.1. zur Sammlung der umweltrechtlichen Bestimmungen im Bereich Kraftfahrzeuge.

⁷⁵ Es handelt sich hierbei um die folgenden umweltrechtlichen Standards: GB 14621-93 (2002), GB/T 5466-93 (2002) und GB/T 14622-93 (2002).

⁷⁶ Vgl. die Messstandards GB 11642-89 (2002), GB/T 14762-93 (2002), GB/T 14763-93 (2002), GB 11340-89 (2002), GB/T 3845-93 (2002), GB/T 3846-93 (2002) und GB 3847-83 (2002) sowie die Luftemissionsstandards GWKB 001-1999 (2002), GWPB 1-1999 (2002), GB 14761.2-93 (2002), GB 14761.5-93 (2002), GB 14761.6-93 (2002) und GB 14761.7-93 (2002). Die Luftemissionsstandards regeln ja – wie im Zweiten Teil.II.2.b) nachgewiesen – die Emissionsdichte, haben aber keinen Einfluss auf die Anzahl der Emissionsquellen.

⁷⁷ Zu diesen Bestimmungen gehören: AUTOMOBILINDUSTRIE-RICHTLINIEN 1994 (1999) (legen fest, welche Autotypen welchen Treibstoff zu tanken haben, § 17), AUTOIMPORTINSPEKTIONS-BESTIMMUNGEN 1999 (2000) (bestimmen nach § 7 eine Sicherheitsüberprüfung beim Automobilimport, bei der die Übereinstimmung des Kraftwagen mit den Anforderungen der umweltrechtlichen Bestimmungen inkl. den Standards überprüft wird), AMTLICHES SCHRIFTSTÜCK DER SEPA [1999] NR.

Die übrigen 3 Bestimmungen lassen sich anhand der Rechtshierarchie grob unterteilen in 1 Gesetz, 1 gesetzliche Durchführungsbestimmung und 1 Verwaltungsbestimmung. Auch sie sind geprägt von direkten Instrumenten:⁷⁸

- AUTOMOBIL-VERSCHROTTUNGSSTANDARDS 1997 (1999): Hier werden zur Verminderung des alten Kraftwagenbestandes Verschrottungspflichten (direktes Instrument) für die Besitzer von zivilen Kraftwagen festgelegt. Der Kilometerstand für zivil genutzte Pkw darf beispielsweise 500 Tsd. Kilometer (s. Absatz 1) nicht übersteigen. Eine Verschrottung von Kraftfahrzeugen allein aufgrund der Kilometerzahl ist z.B. im deutschen Recht nicht vorgesehen.⁷⁹
- LVG 2000 (2000): Das revidierte LVG vom 29.4.2000 weist erstmals umfassende Bestimmungen zum Kraftverkehr auf. Neben den unverbindlichen Maßnahmen der §§ 34 f. – der Forderung zur Durchführung einer Abgasuntersuchung ähnlich der deutschen *AU* und der staatliche Förderungsauftrag für Verkauf und Produktion von umweltfreundlichen Kraftwagen und Brennstoffen – handelt es sich vor allem um direkte Instrumente. So geht es z.B. in § 32 um ein Produktions-, Verkaufs- und Importverbot und in § 33 um ein Nutzungsverbot für mobile Emissionsquellen (Kraftwagen und Motorboote) die die oben erwähnten Emissionsstandards überschreiten.⁸⁰
- LVG DB 1991 (1999): Neue Durchführungsbestimmungen zum LVG 2000 wurden noch nicht erlassen. Die alten DB regeln daher – genauso wie der gesetzliche Vorgänger – neben den unverbindlichen Bestimmungen der §§ 22, 23 und 24 Abs. 1 (Emissionswerte und Maßnahmen zur Verwaltung und Kontrolle der Emissionen von Kraftfahrzeugen) recht knapp formuliert ein Produktions-, Verkaufs- und Importverbot in § 24

433 (2000) (Einhaltung von Luftemissionsstandards in Tunneln), AMTLICHES SCHREIBEN DER VERSCHMUTZUNGSKONTROLL-ABTEILUNG DER SEPA [1999] NR. 10 (1999) (Einhaltung von Schadstoffemissionsstandards beim Umbau von neu hergestellten Kraftwagen (s. Absatz 1), AMTLICHES SCHREIBEN DER NEPA [1998] NR. 60 (1999) (Sanktionen für die Nichteinhaltung der Anforderungen von direkten Instrumenten, wie z.B. der Pflicht des Emittenten zur Gewährung von Vor-Ort-Untersuchungen der Umweltbehörden im Zusammenhang mit dem Verkauf von bleifreiem Benzin (s. Absatz 1), AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNG DES STAATSRATES [1997] NR. 724 (1999) (Meldepflicht) der Automobilproduzenten für die Schadstoffemissionen der von ihnen hergestellten Automobiltypen (s. Absatz 1), BLEIBENZIN-BESTIMMUNGEN 1999 (2000) (Einführung des bleifreien Benzins zum 1.7.2001 in der V.R. China durch Nutzungs-, Verkaufs- und Produktionsverbot).

⁷⁸ Die relevanten Bestimmungen sind per Kurzzitierweise aufgeführt, s. hierzu das Literaturverzeichnis in Anhang 2.

⁷⁹ Fraglich ist jedoch, wie diese Bestimmung durchgesetzt werden soll, da zum einen eine Überwachung von zivilen Kraftwagen ähnlich dem deutschen TÜV fehlt und außerdem Tachometer in der V.R. China häufig defekt sind und sich die Motorleistung nicht feststellen lässt.

⁸⁰ Vgl. zur Revision des LVG im Jahr 2000: AIR POLLUTION LAW REVISION (2000). Die *AU* (früher „Abgassonderuntersuchung“, Abkürzung „ASU“) ist eine Kraftfahrzeuguntersuchung, bei der der Gehalt an Kohlenmonoxid (CO) im Abgas beim Leerlauf des Motors, die Leerlaufdrehzahl und der Zündzeitpunkt sowie die Funktionsfähigkeit des Lambda-Regelkreises und die Wirkung des Katalysators geprüft werden; vgl. BROCKHAUS (2001: Stichwort *Abgasuntersuchung*).

Abs. 2 für Kraftfahrzeuge und Boote (direktes Instrument), deren Emission die Standards überschreitet.

Die Analyse der ökonomischen Effizienz der dargestellten Bestimmungen zur Kontrolle der Anzahl der Kraftwagen ergibt folgendes Resultat:

- *Ökonomische Verluste durch komplexe Verteilung der Behördenzuständigkeit:* Für den Erlass der AUTOMOBIL-Verschrottungsstandards waren beispielsweise insgesamt 6, mittlerweile z.T. umgebildete oder aufgelöste Behörden zuständig: die Wirtschafts- und Handelskommission (i.F. SETC), die Entwicklungs- und Planungskommission (i.F. SDPC), die mittlerweile aufgelösten Ministerien für Binnenhandel und Maschinen, das Ministerium für öffentliche Sicherheit (i.F. MPS) und die damalige (i.F. NEPA). Bei der lokalen Durchführung bestehen die gleiche Zuständigkeitsproblematik und dadurch die Gefahr einer schwierigen Durchsetzbarkeit der Bestimmungen. Bei direkten Instrumenten, die wie die Verschrottungsstandards wegen der vielfältigen Ziele (Umweltschutz, technologische Erneuerung, Verkehrssicherheit) jenseits der in § 7 USBG festgelegten Kernkompetenz der Umweltbehörden liegen, ist eine Involvierung derart vieler Behörden unumgänglich. Konzeptionell sinnvolle Instrumente drohen daher bei Erlass und Durchführung unnötige Reibungs- und somit ökonomische Verluste im Vergleich zu solchen Instrumenten, für die nur eine Behörde zuständig ist.
- *Zeitlag bei der Regulierung der Anzahl der mobilen Emissionsquellen:* Zuständig für den Erlass und die Durchführung der gesetzlichen Luftschutzbestimmungen ist die SEPA. Innerhalb dieser Bestimmungen sind für eine mögliche Reduktion der Kraftwagenanzahl die §§ 32 f. LVG und der § 24 Abs. 2 der LVG DB maßgeblich. Diese Bestimmungen legen ein Produktions-, Verkaufs-, Import- und Nutzungsverbot u.a. für Kraftwagen fest, welche die festgelegten Emissionsstandards nicht einhalten. Die Anpassung der Kraftwagenanzahl kann so aber nur über den Umweg der Anpassung der Emissionsstandards erfolgen. Hierfür ist aber ein erneuter Erlass der oben bereits erwähnten Kraftwagenemissionsstandards durch die SEPA notwendig. Die Zeitverzögerung von 1-2 Jahren bei einem Neuerlass von Emissionsstandards führt dazu, dass sich die der Anpassung zugrunde liegenden Rahmenbedingungen (Anzahl der Kraftwagen, Erdölpreise, Importpreise, Präferenzen zum Autokauf, Einkommen) geändert haben, die neuen Emissionsstandards nicht mehr adäquat sind. So würde z.B. der Erlass von strengeren Kraftwagen-Emissionsstandards im Jahr 2002, denen eine Entscheidung aus dem Jahr 2000 (hohe Kraftwagen-Preise, hohe Importzölle) zugrunde lag, angesichts des durch

die Zoll- und Preissenkungen angeheizten Kraftwagen-Marktes in der V.R. China wirkungslos sein. Diesseits des ökonomisch und ökologisch unsinnigen Grenzwertes ist der Betrieb des Kraftwagens kostenfrei, jenseits des Grenzwertes ist er durch das sanktionierte Nutzungsverbot mit (prohibitiv) hohen Kosten verbunden. Diese Regelung berücksichtigt jedoch nicht die ökologischen Kosten diesseits der Emissionsgrenzwerte und die je nach Fahrzeugtyp unterschiedlichen Emissionsreinigungsgrenzkosten. Wie im Zweiten Teil.II.1. festgestellt wurde, ist in diesem Fall keine kostenminimierende Emissionsreduktion möglich.

Die Zunahme der dezentralen Emissionsquellen hängt vor allem mit der Entwicklung der *TVIE* zusammen. Die *TVIE* sind im Gefolge der seit Ende der 70er Jahre durchgeführten Reform des Wirtschaftssystems auf dem Land entstanden und beinhalten verschiedenste Unternehmensarten, die sich größtenteils im Sozialistischen Kollektiveigentum befinden. Kennzeichen der *TVIE* vor allem in den küstenfernen Gebieten sind geringe Betriebsgröße, niedriger Stand der Produktionstechnik, hohe Verschmutzung, hohe Profite und größere unternehmerische Flexibilität im Vergleich zu den Staatsbetrieben. Sie sind in der Regel geographisch peripher gelegen und erzeugen einen hohen Kontrollaufwand für alle Behörden, insbesondere die Umweltbehörden. Hauptproduktionssparten sind die Erbringung von Bauleistungen, Produktion von Baumaterialien, Zementherstellung, Glasherstellung, Kohleförderung, Stahlherstellung sowie Papierproduktion.⁸¹

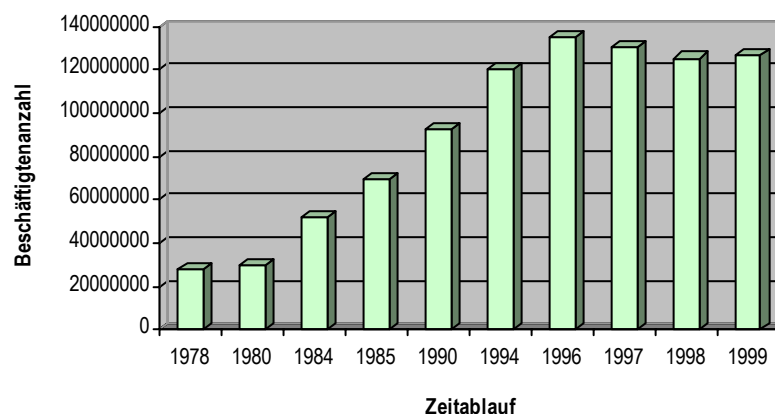


Abbildung 8: Entwicklung der Beschäftigung in den *TVIE* der V.R. China

⁸¹ Vgl. zur Definition von *TVIE*: CIHAI SHANG (1989: 250).

Die TVIE haben sich vor allem zwischen der Mitte der 80^{er} und 90^{er} Jahre des letzten Jahrhunderts schnell entwickelt. Die Anzahl der TVIE hat sich im Zeitraum von 1978 bis 2000 fast vervierzehnfacht und die Anzahl der Angestellten um 77 % zugenommen (vgl. Abbildungen 8 und 9). Die TVIE haben eine große wirtschaftliche Bedeutung und erwirtschaften mehr als 50 % des industriellen Produktionswertes.⁸²

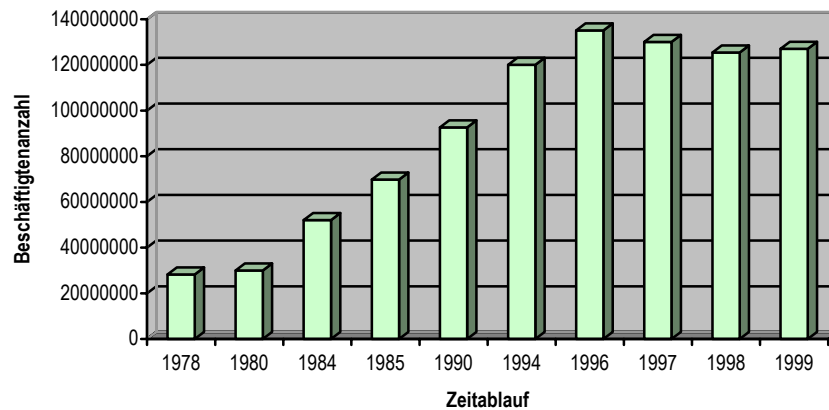


Abbildung 9: Anzahl der TVIE in der V.R. China

Diesen Leistungen gegenüber steht die negative Umweltbilanz der TVIE: Die „National Survey of Pollution by Township and Village Industrial Enterprises“⁸³ aus dem Jahr 1995 zeigt dies sehr deutlich: Durchschnittlich 53 % der ausgewerteten 228 Unternehmen in den Provinzen Yunnan [云南省], Hebei [河北省], Shandong [山东省], Jiangsu [江苏省] und der RUS Tianjin [天津直辖市] hatten die fälligen Emissionsgebühren nicht bezahlt, in der Provinz Yunnan waren es sogar 95 %. 62 % arbeiten mit rückschrittlicher, reparativer Technik. In der Provinz Yunnan arbeiten 59 % der TVIE ohne jegliche Umwelttechnologie. Lediglich das Instrument der Drei Gleichzeitigkeiten wurde recht häufig angewandt, und zwar bei durchschnittlich 73 % der Unternehmen angewandt worden. In manchen Quellen ist jedoch nur von einer Durchführungsrate in Höhe von 14 % bei den Drei Gleichzeitigkeiten und 22 % bei der UVP die Rede.⁸⁴

⁸² Vgl. zu den statistischen Daten hinsichtlich der Beschäftigung in TVIE: STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1991 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1992 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1993 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1994 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1995 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1996 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUE 7. FJP (2002), 3. INDUSTRIESTATISTIKERHEBUNG (2002), NYGARD, J. (2002: 89), TVIE JAHRBUCH 1997 (1998: 3), TVIE JAHRBUCH 1998 (1999: 3), TVIE JAHRBUCH 1999 (2000: 3), TVIE JAHRBUCH 2000 (2001: 10). Vgl. zur Anzahl der TVIE: KAZUKI, T. (2001: 9), NYGARD, J. (2002: 89), TVIE JAHRBUCH 1997 (1998: 3), TVIE JAHRBUCH 1998 (1999: 3), TVIE JAHRBUCH 1999 (2000: 3), TVIE JAHRBUCH 2000 (2001: 10).

⁸³ Vgl. die auszugsweisen Daten der Umfrage in: KAZUKI, T. (2001: 26 ff.).

⁸⁴ In Yunnan wurden bei 59 % der Unternehmen keine Angaben zur verwendeten Umwelttechnologie gemacht. Dies wird

So ist z.B. der Anstieg der Behandlungsrate von industriellen Abwässern [工业废水处理率] von 63,6 auf 91,1 % und der standardgemäßen Industrieabwasseremission [工业废水排放达标率] von 50,1 auf 72,1 % im Zeitraum von 1991 bis 1999, den das Statistische Umweltjahrbuch der V.R. China aus dem Jahr 2000 den Betrieben attestiert zu relativieren. Der Grund hierfür ist der statistisch sehr geringen Anteil (0,08 %) der überprüften TVIE im Vergleich zur TVIE-Gesamtzahl in der V.R. China sowie an der statistischen Untergewichtung der TVIE im Vergleich zu den tendenziell umweltfreundlicheren industriellen Unternehmen ab der Kreiszebene [县级以上的工业企业] zu suchen.⁸⁵

Eine Ursache hierfür ist sicherlich die lückenhafte Durchsetzung umweltrechtlicher Bestimmungen. Hierfür gibt es nachfolgend aufgeführte Gründe:

- *Behördenstruktur:* Die Umweltbehörden sind –wie andere lokale Behörden auch – nach dem *Prinzip der doppelten Führung* [双重领导] organisiert. Dies bedeutet, dass bei einer lokalen Behörde (z.B. EPB) die finanzierende (z.B. lokale Volksregierung) und die hierarchisch übergeordnete Behörde (z.B. SEPA) nicht übereinstimmen und dies – bei Zieldivergenz der beiden Behörden – zu einer schwachen Durchsetzung der Instrumente der hierarchisch übergeordneten Behörde führt („Phänomen der vielen Großmütter“, s.o.).⁸⁶
- *Umweltbewusstsein:*⁸⁷ Wie der Verfasser bei einer Feldstudie im Jahr 1999⁸⁸ feststellte, herrscht vor allem in TVIE noch die Auffassung vor, dass Umweltschutz die Sache des Staates ist [„环保靠政府, 经济靠市场“], dass betrieblicher Umweltschutz nur durch de facto ineffiziente, reparative Maßnahmen (z.B. Filter) gewährleistet werden kann und dass Umweltschutz und Gewinnerzielung in einem konkurrierenden Verhältnis stehen.
- *Prohibitiv aufwendige Identifizierung der Emissionsquellen:* Als ländliche Unternehmen liegen die TVIE sehr verstreut und sind z.T. schwierig erreich- und kontrollierbar. Dazu

vom Verfasser als Verneinung der Frage nach der Anwendung von Umwelttechnologie angesehen. Vgl. zu den niedrigeren Zahlen für die Durchführung der Drei Gleichzeitigkeiten: LI, Y. (1998: 37).

⁸⁵ Vgl. CEYB (2000: 616), TVIE-BULLETIN (2000).

⁸⁶ Zu den verschiedenen Gründen der Umweltverschmutzung in TVIE vgl. MA, X./ORTOLANO, L. (2000: 29). Vgl. zum *Prinzip der doppelten Führung*: SINKULE, B./ORTOLANO, L. (1995: 10).

⁸⁷ Das *Umweltbewusstsein* ist das individuelle und situationsspezifische Bemühen um konsistente umweltfreundliche Verhaltensweisen. Vgl. hierzu STICHWORT UMWELTBEWUSSTSEIN (2003) und folgende Umfragen zum Umweltbewusstsein der chinesischen Bevölkerung in: RI*QUESTA GMBH (2000), LIEP EU-CHINA UMWELTBEWUSSTSEINSSTUDIE (2001).

⁸⁸ Vgl. zu den Ergebnissen der Feldstudie des Verfassers im Jahr 1999 im Bereich betrieblicher Umweltschutz: DE GRAAF, J. (2001: 88 ff.).

kommen häufige Bankrotts und Verlegung der Produktionsstätten. Alle diese Gründe führen zu einer schwierigen Identifizierung dieser Emissionsquellen durch die EPB. Diese verfügen daher teilweise nicht einmal über Daten, wo sich die TVIE befinden, geschweige denn, welche Substanzen diese emittieren.⁸⁹

Alle diese Gründe werden zunächst einmal als exogen gegeben betrachtet. Im Folgenden soll eine ökonomische Bewertung des *umweltrechtlichen Instrumentariums* bezüglich seiner ökonomischen Effizienz bei der Umweltkontrolle von TVIE vorgenommen werden. Unterschieden werden muss zwischen allgemeingültigen umweltrechtlichen Regelungen und TVIE-spezifischen umweltrechtlichen Regelungen. Grundsätzlich gelten die für die direkten Instrumente über ökonomische und ökologische Effizienz sowie über die Sozialverträglichkeit gemachten Aussagen auch hinsichtlich ihrer Wirkung auf die TVIE.

Doch welche TVIE-spezifischen Regelungen gibt es und wie wirken diese? Eine Analyse der seit 1993 erlassenen umweltrechtlichen Bestimmungen ergibt zunächst 26 spezielle TVIE-Normen.⁹⁰ Von diesen Normen werden in einem ersten Analyseschritt solche ausfindig gemacht, die rein formeller Natur sind.⁹¹ Die restlichen 20 Normen müssen nun danach analysiert werden, welche Umweltschutzmaßnahmen sie vorsehen und ob diese Maßnahmen ökonomisch sinnvoll sind.

Eine Einteilung dieser 20 Umweltschutznormen bietet sich nach folgenden Kriterien an:

- *Normen, die neben anderen Parametern (z.B. Effizienz- und Qualitätssteigerung) den Umweltschutz in TVIE durch direkte Instrumente zu verbessern suchen. Zu diesen Nor-*

⁸⁹ Vgl. MA, X./ORTOLANO, L. (2000: 50), KAZUKI, T. (2001: 2, 5).

⁹⁰ Zu einer Übersicht der 26 speziellen TVIE-Umweltnormen in deutsch und chinesisch vgl. den Anhang D.I.1. Zur Bestandsaufnahme wurden die folgenden Gesetzessammlungen der SEPA herangezogen: UMWELTGESETZKOMPENDIUM 1997-1999 (1999), UMWELTGESETZKOMPENDIUM 1999-2000 (2000).

⁹¹ In diesem Fall handelt es sich um 6 verschiedene Bestimmungen nach dem Schema „Mitteilungen der Behörde X zur Weiterleitung der Ansichten Y einer Behörde Z“ [某某部门转发某某部门某某意见的通知]. Diese Mitteilungen enthalten in der Regel nur ein Anschreiben an die lokalen Behörden mit der Aufforderung, die getrennt erlassenen und dem Schreiben nur beigefügten *Ansichten* [意见] der übergeordneten Behörde durchzusetzen. Eine *Norm im formellen Sinne* jeder Beschluss der zur Normengebung zuständigen Organe, der im verfassungsmäßig vorgesehenen Verfahren ergeht, ordnungsgemäß ausgefertigt und verkündet wird, z.B. der Haushaltsplan. Davon abzugrenzen ist eine *Norm im materiellen Sinne*, also jede Rechtsnorm, die für eine unbestimmte Anzahl von Personen allgemein verbindliche Regelungen enthält. Vgl. zu dieser an den Kontext angepassten Definition: CREIFELDS RECHTSWÖRTERBUCH (1997: 536, Stichwort Gesetz). Die erwähnten Ansichten sind keine Normen im materiellen Sinne, da sie eine Ergänzung schon existierender Normen durch das Oberste Gericht oder ein Ministerium und Weiterleitung an die untergeordneten Behörden – also nicht an die Bürger – darstellen. Vgl. zur Definition der Ansichten: HEUSER, R. (1999: 189 f.). Allerdings lassen sich in den Ansichten Konkretisierungen von Verordnungsrecht finden, so dass sich hieran auch materielle Normen ablesen lassen. Zu den 6 Mitteilungen s. M/KLEINE GLAS- UND ZEMENTFABRIKEN (2000), M/KLEINKRAFTWERKE (2000), M/KLEINE ÖLRAFFINERIE (2000), M/SCHWARZE LISTE 2 (2000), M/KLEINKRAFTWERKE, GLAS- UND ZEMENTFABRIKEN (2000) und die M/KLEINVERHÜTTUNG (2000).

men gehören die:

1. „Liste mit den Schwerpunktunternehmen, deren Unterstützung mit dem Ziel der Eindämmung der Umweltverschmutzung durch die ländliche Industrie verboten ist bzw. eingeschränkt werden soll“ [关于禁止和限制支持的乡镇工业污染控制的重点企业名录]⁹²
2. „Liste Nr. 1 der abzuschaffenden, rückständigen Produktionskräfte, Produktionstechniken und Produkte“ [淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录 (第一批)]⁹³
3. „Liste Nr. 2 der abzuschaffenden rückständigen Produktionskräfte, Produktionstechniken und Produkte“ [淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录(第二批)]⁹⁴
4. „Ansichten betreffend die Umgestaltung kleiner Ölraffinerien bzw. die Normierung der Zirkulation von Rohöl und raffiniertem Öl“ [关于清理整顿小炼油和规范原油成品油流通秩序意见]⁹⁵
5. „Mitteilung betreffend die korrekte Durchführung der Beschränkung bzw. Stilllegung der Minen mit hochschwefelhaltiger Kohle“ [关于做好限产或关停高硫煤矿工作的通知]⁹⁶
6. „Dringende Mitteilung betreffend das Verbot der Anwendung kleiner chemischer Kochanlagen zur Papierherstellung sowie die Beendigung des Transfers von Umweltverschmutzung“ [关于严禁引进小型化学制浆造纸设备防止污染转移的紧急通知]⁹⁷
7. „Ansichten betreffend die Umgestaltung von kleinen Stahlfabriken“ [关于清理整顿小钢铁厂的意见]⁹⁸
8. „Ansichten hinsichtlich der Probleme bei der Stilllegung kleiner Wärmekraft-

⁹² S. SCHWARZE LISTE SCHWERPUNKTUNTERNEHMEN (2000).

⁹³ S. SCHWARZE LISTE 1 (2000).

⁹⁴ S. SCHWARZE LISTE 2 (2000).

⁹⁵ S. A/KLEINE ÖLRAFFINERIEN (2000).

⁹⁶ S. M/HOCHSCHWEFEL-KOHLEMENEN (2000).

⁹⁷ S. M/KLEINE PAPIERFABRIKEN (2000).

⁹⁸ S. A/KLEINVERHÜTTUNG (2000).

werksgeneratoren“ [关于停小火电机组有关问题的意见]⁹⁹

9. „Ansichten betreffend die Umgestaltung von kleinen Glas- und Zementfabriken“ [关于清理整顿小玻璃厂、小水泥厂的意见]¹⁰⁰

Die oben aufgeführten, in der Regel branchenspezifisch erlassenen Normen sehen verschiedenste direkte Instrumente vor, so z.B. die:

- *Erlaubnis mit Verbotsvorbehalt, verbunden mit einer Anzeigepflicht*: So sind z.B. umweltrelevante Meldepflichten für Ö raffinerien vorgesehen (4.), bei deren Nichtbeachtung der Entzug der Weiterverarbeitungslizenz für Rohöl droht.
- *Verbote*: Alle chinesischen Behörden sind angewiesen, Unternehmen mit bestimmten Produktionsmethoden oder Branchen nicht zu unterstützen [禁止支持类] oder die Unterstützung einzuschränken (vgl. Norm 1.) [限制支持类]. Dies kann sich beispielsweise in der Nichtgewährung von Krediten (vgl. Norm Nr. 15, s.u.) oder sonstigen Vergünstigungen oder in einer Gewährung zu ungünstigeren Konditionen niederschlagen.
- *Untersagungsermächtigungen*: Diese sehen in der Regel bei (vgl. Normen 2., 3., 5., 6., 7., 8., 9.) die Anordnung der Betriebsschließung bei Erfüllung bestimmter Kriterien vor, z.B. bei Nichterreicherung einer bestimmten Produktionskapazität. Dem liegt die durch vermeintliche Erfahrung gestützte Überlegung zugrunde, dass in den ländlichen Kleinstbetrieben in der V.R. China das niedrige Management- und Technikniveau und die Kapitalausstattung zu einer katastrophalen Umweltverschmutzung führen und bestimmte Kleinstbetriebe wegen der schlechten Überwachungsmöglichkeiten durch die Umweltbehörden möglichst abgeschafft werden sollen.

Bestimmungen, die über das direkte Instrumentarium hinaus weitere Umweltschutzmaßnahmen vorsehen:

1. „Gesetz der V.R. China über ländliche Unternehmen“ [中华人民共和国乡镇企业法] (i.F. *TVIEG*):¹⁰¹ In diesem Gesetz finden sich wenig überraschende Bestimmungen: Überflüssigerweise wird einerseits in § 36 die Einhaltung von schon im USBG genannten Bestimmungen (UVP, Drei Gleichzeitigkeiten, *Schwarze Liste*¹⁰²), andererseits die Be-

⁹⁹ S. A/KLEINKRAFTWERKE (2000).

¹⁰⁰ S. A/KLEINE GLAS- und ZEMENTFABRIKEN (2000).

¹⁰¹ S. TVIEG (2003).

¹⁰² Die sog. *Schwarze Liste* [黑名单] ist eine Auflistung von Produktionstechnologien und -anlagen, die nach Ablauf eines

- achtung der umweltrechtlichen Bestimmungen (§§ 35, 37) gefordert. TVIE-spezifische Regelungen fehlen in diesem Gesetz weitgehend.
2. „Verwaltungsbestimmungen für die ländlichen Kohleminen“ [乡镇煤矿管理条例]¹⁰³: Diese fordern genau wie das TVIEG nur die Beachtung der umweltrechtlichen Regelungen – hier speziell für ländliche Minen (§ 12 Abs. 5).
 3. „Bestimmung betreffend Verstärkung der Umweltschutzaktivitäten in ländlichen Kohleminen“ [关于加强乡镇煤矿环境保护工作的规定]¹⁰⁴: Individuelle Umweltpflichten für die Minendirektoren – ebenso ein direktes Instrument – sind in § 5, Verbote bzw. Untersagungsermächtigungen in den §§ 6, 8, 9, 10 geregelt. Dazu gehört z.B. das Verbot der Neuerrichtung von Kohlenminen, deren Fördermenge unterhalb eines festgelegten Standards liegt. § 11 legt eine Mindestausgabe der TVIE von ¥ 0,3 pro Tonne geförderter Kohle für Umweltschutzausgaben fest. Wie diese Maßnahme durchgesetzt werden soll, bleibt jedoch völlig offen.
 4. „Beschluss des Staatsrates betreffend die Forcierung der Entwicklung der TVIE in den zentral- und westchinesischen Gebieten“ [国务院关于加快发展中西部地区乡镇企业的决定]¹⁰⁵: In dieser unklar formulierten Bestimmung lassen sich kaum konkrete Umweltinstrumente identifizieren. Lediglich die §§ 2, 9 sind konkreter formuliert und fordern die lokalen Umweltbehörden zur Förderung von umweltfreundlichen TVIE auf.
 5. „Bestimmungen hinsichtlich der Verstärkung der Umweltschutzaktivitäten in TVIE“ [关于加强乡镇企业环境保护工作的规定]¹⁰⁶: In § 1 finden sich individuelle Umweltpflichten für die Kreis- und Dorfvorstände zur – in der Retrospektive vermessen anmutenden – Verwirklichung der standardgemäßen Emission *aller* TVIE in ihrem Zuständigkeitsbereich bis Ende des Jahres 2000. Weiterhin finden sich in den §§ 2, 3, 4, 5 und 9 verschiedenste Untersagungsermächtigungen. Dazu gehören z.B. Betriebsschließungen bei Erfüllung bzw. Nichteinhaltung bestimmter Kriterien (Standards oder Betriebsgröße). Interessant ist die Bestimmung des § 6, der die Verweigerung der Ausstellung der für den Geschäftsbetrieb notwendigen Lizenzen oder Erlaubnisse anderer Be-

näher bestimmten Zeitpunktes nicht mehr produziert, importiert, verkauft, verwendet und übertragen werden dürfen.

¹⁰³ S. KOHLEMINENVERWBEST (2000).

¹⁰⁴ S. KOHLEMINENUMWSCHBEST (2000).

¹⁰⁵ S. TVIE-WESTEWBESCH (2000).

¹⁰⁶ S. TVIE-UMWELTBESTIMMUNGEN (2003).

hörden bei nicht vollständig erfolgter UVP oder Abnahme der Umweltschutzeinrichtungen in TVIE durch die Umweltbehörden vorsieht und den TVIE so die Wichtigkeit dieses Instruments allein aus unternehmerischem Interesse vor Augen führt.¹⁰⁷

6. „Mitteilung der ABC und der SEPA betreffend die Verstärkung der Kreditsicherung sowie der Vermeidung und Bekämpfung der Umweltverschmutzung bei TVIE“ [中国农业银行、国家环境保护局关于加强乡镇企业污染防治和保证贷款安全的通知]¹⁰⁸: Diese Norm lässt sich im Gegensatz zu den anderen hier dargestellten Normen den marktwirtschaftlichen Instrumenten zuordnen, die im Dritten Teil der Arbeit besprochen werden.
7. „Mitteilung betreffend die weitere Verstärkung der Überwachung und Kontrolle der Abwasseremission von Düngerefabriken“ [关于进一步加强对农药生产单位废水排放监督管理的通知]¹⁰⁹: In den §§ 1-3, 8 werden vor allem Bestimmungen des USBG wiederholt und die Einhaltung der Bestimmungen des WVG angemahnt.
8. „Mitteilung betreffend die Verstärkung der Behandlung der Umweltverschmutzung durch Fluorsalzfabriken“ [关于加强氟化盐企业污染治理的通知]¹¹⁰: Die lokalen Behörden werden in § 1 zur Schließung dieser Fabriken in Naturschutz- und sonstigen Sondergebieten ermächtigt. In den §§ 3, 4 werden Verbote ausgesprochen bezüglich der Neuerrichtung von TVIE, bei denen die Standardumweltinstrumente (UVP, Drei Gleichzeitigkeiten) nicht durchgeführt wurden bzw. welche volkswirtschaftlich (z.B. bei Marktüberangebot des betreffenden Produktes) nicht erwünscht sind.
9. „Mitteilung betreffend die weitere Verstärkung der Aktivitäten zur Vermeidung und

¹⁰⁷ So heißt es in § 6: „Den Bauprojekten, bei denen der Umweltauswirkungsbericht (bzw. das Umweltauswirkungsformular) noch nicht von den Umweltverwaltungsbehörden genehmigt wurde, dürfen durch die für die Genehmigung des Bauprojektes zuständige Einheit keine Baugenehmigung erteilt, durch die Bodenverwaltungsbehörden die Bodennutzung nicht genehmigt, durch die Verwaltungsbehörden für Bodenschätze keine Förderungserlaubnis für Bodenschätze ausgestellt, durch die Industrie- und Handelsverwaltungsbehörden keine Betriebslizenz bearbeitet und durch die Bankinstitutionen keine Kredite vergeben werden. Bauprojekte, deren Umweltschutzeinrichtungen nicht abgenommen oder im Rahmen der Abnahme als nicht den Bestimmungen entsprechend befunden wurden, dürfen von den Umweltschutzverwaltungsbehörden nicht zur Inbetriebnahme freigegeben werden, die Elektrizitätsverwaltungsbehörden müssen die Stromzufuhr abstellen und die Bankinstitutionen müssen die Vergabe von Krediten unterlassen. [对环境影响报告书(表)未经环境保护行政主管部门审批的建设项目,项目审批单位不得批准建设,土地管理部门不得批准用地,矿产管理部门不得发放采矿许可证,工商管理部门不得办理营业执照,金融部门不得发放贷款;对环境保护设施未经验收或验收不合格的建设项目,环境保护行政主管部门不得准予投产使用,电力管理部门停止供电,金融部门停止贷.]“

¹⁰⁸ S. M/UMWELTKREDITE (2000).

¹⁰⁹ S. M/DÜNGERFABRIKEN (2000).

¹¹⁰ S. M/FLUORSALZFABRIKEN (2000).

Bekämpfung der Umweltverschmutzung durch rückständige, lokale Methoden bei der Schwefelraffination durch TVIE“ [关于进一步加强乡镇企业土法炼硫磺污染防治工作的通知]¹¹¹: Diese Mitteilung fasst in unverbindlicher Weise die Anforderungen (meist sanktioniert durch direkte Instrumente) an lokale Behörden und ländliche Unternehmen bei der Bekämpfung der Umweltverschmutzung der TVIE zusammen.

10. „Mitteilung betreffend die Verstärkung der Aktivitäten hinsichtlich des Umweltschutzes bei Ziegeleien“ [关于加强砖瓦行业环境保护工作的通知]¹¹²: Auch hier dominieren direkte Instrumente, so z.B. in den §§ 2, 3 und 5 in Form von Errichtungs- bzw. Produktionsverboten. Die Steuererleichterungen für umweltfreundliche Ziegeleien in § 6 stellen jedoch ein marktwirtschaftliches Instrument dar. Marktwirtschaftliche Instrumente werden im Dritten Teil näher betrachtet.
11. „Mitteilung betreffend einige mit der Verstärkung der Emissionsgebührenerhebung bei Gastronomie- und Vergnügungsbetrieben zusammenhängende Probleme“ [关于加强乡镇企业和餐饮娱乐服务业排污收费有关问题的通知]¹¹³: Diese Norm regelt vor allem Anzeigepflichten für obige Betriebe mit dem Ziel der effizienteren Erhebung von Schadstoffemissionsgebühren.

Die oben aufgeführten 20 Bestimmungen weisen also in der Regel folgende Merkmale auf:

1. Sie sind entweder unbestimmt formuliert, d.h. der Adressat der Maßnahmen ist nicht eindeutig bestimmt oder die gesetzlichen Maßnahmen sind nicht eindeutig identifizierbar.
2. Im USBG bzw. anderen Umweltgesetzen aufgeführte Normen werden unnötigerweise wortwörtlich wiederholt. Dagegen fehlt eine wie auch immer geartete Anpassung der Normen an die Besonderheiten der TVIE.
3. Neben wenigen innovativen Bestimmungen dominieren in den TVIE-Normen die direkten Instrumente, allen voran Untersagungsermächtigungen, Verbote sowie Erlaubnisse mit Verbotsvorbehalt.

¹¹¹ S. M/LOKALE SCHWEFELRAFFINERIE (2000).

¹¹² S. M/ZIEGELEIEN (2000).

¹¹³ S. M/GASTRONOMIEEMGEB (2000).

Merkmal Nr. 1 lässt sich nicht nur bei TVIE-Normen feststellen, sondern allgemein in umweltrechtlichen Bestimmungen.¹¹⁴ Diese kommen oft politischen Richtlinien nahe, bei denen es weniger um eine verbindliche Kodifizierung eines Regelungsbereiches als um eine Aufruf- und Propagandafunktion geht. Diese beiden Merkmale werden im Weiteren nicht mehr betrachtet.

Die Frage stellt sich nun, inwiefern direkte Instrumente bei der Durchsetzung von umweltpolitischen Zielen in TVIE ökonomisch sinnvoll sind. Hinsichtlich des direkten Instruments der *Schwarzen Liste*, welches sich durch die meisten oben aufgeführten Normen zieht, hat der Verfasser der vorliegenden Arbeit zuvor in einer Analyse des LVG die Meinung vertreten, dass

„die ‚schwarze Liste‘ vor allem in den weniger entwickelten Gebieten Chinas (vorteilhaft ist, d. Verf.), in denen die Mittel für die dezentrale Emissionsmessung fehlen. Sie stellt daher eine unbürokratische und auf die chinesischen Verhältnisse angepasste Luftschutzmaßnahme dar.“¹¹⁵

Ganz allgemein gesehen sind direkte Instrumente aus Sicht der einzelnen Wirtschaftssubjekte bei Vorliegen bestimmter Umstände sinnvoll, z.B.

- aus Sicht der Gesellschaft, wenn Sie eine jedem Bürger drohende Gefahr abwehren und dies die durch andere, insbesondere marktwirtschaftliche Umweltinstrumente nicht geleistet werden kann;
- aus Sicht der lokalen Umweltbehörden, wenn Sie finanzielle Ausgaben umgehen, die durch die Umweltbehörden bei der gegenwärtigen Mittelausstattung nicht geleistet werden können oder auf andere Weise die Einnahmen der Umweltbehörden maximieren;
- aus Sicht der Lokalregierungen, wenn Sie das Steueraufkommen maximieren und die Arbeitslosigkeit minimieren;
- aus Sicht der TVIE, wenn allein aufgrund der *ökologischen Betroffenheit* in Form der Schließungsandrohung ein Anreiz zur Verbesserung von Produktion, Technik, Management und Bewusstsein erzeugt wird, so dass das neue Unternehmen geringere Kosten oder höhere Gewinne aufweist.¹¹⁶

¹¹⁴ Vgl. DE GRAAF, J. (2001: 82): So lässt sich beispielsweise im LVG die mangelnde Transparenz bemängeln und die Schwierigkeit, Adressaten von Umweltinstrumenten im LVG auszumachen.

¹¹⁵ S. zu dieser Schlussfolgerung die Analyse des Verfassers zum LVG in: HEUSER, R./ DE GRAAF, J. (2001: 390).

¹¹⁶ *Ökologische Betroffenheit* bezeichnet das Phänomen der Veränderung der betrieblichen Entscheidungssituation durch eine Reaktion der betrieblichen Anspruchsgruppen (im obigen Zusammenhang v.a. der Staat) auf eine Veränderung der ökologischen Umwelt. Vgl. die diesbezügliche betriebswirtschaftliche Theorie in: ANTES, R. (1996: 85), MATZEL, M. (1994:

Die Vorteile von direkten Instrumenten bei der Gefahrenabwehr sind aufgrund der hohen Wirkungsgenauigkeit im Vergleich zu indirekt wirkenden Instrumenten (z.B. Umweltabgaben) unbestritten.¹¹⁷ In diesem Zusammenhang ist vor dem Hintergrund des katastrophalen Trinkwassermangels aufgrund der exzessiven Wasserentnahme und –verschmutzung durch ländliche Papier- und sonstige Fabriken im Huaifluss-Delta [淮河流域] Mitte der 1990^{er} Jahre die „Dringende Mitteilung betreffend das Verbot der Anwendung kleiner chemischer Kochanlagen zur Papierherstellung sowie die Beendigung des Transfers von Umweltverschmutzung“ zu sehen (6.). Nur durch die Massenschließung von Papierfabriken, denen im Jahr der Veröffentlichung der obigen Mitteilung etwa 1200 Betriebe im Huaifluss-Delta zum Opfer fielen, ließ sich drohende Unruhe in der Bevölkerung vermeiden.¹¹⁸ Die ökonomischen Verluste durch eine Anwendung von indirekten Umweltschutzinstrumenten, die den Emittenten auch nur die kleinste Möglichkeit zur Vermeidung der Schließung gegeben hätte, wäre aus Sicht der Regierung im Falle von Unruhen und der weiteren Gefährdung der Bevölkerung durch kontaminiertes Trinkwasser höher gewesen, als die Kosten der Schließung von TVIE. Eine Betriebsschließung wirkt sich jedoch auch auf die Einnahmesituation der Umweltbehörden aus. Es ist deshalb zu fragen, ob Massenschließungen dem Einnahmeinteresse der lokalen Umweltbehörden entsprechen. Zunächst einmal ist daher zu fragen, wie sich die Umweltbehörden finanzieren. Hier sind vor allem folgende drei Finanzierungsquellen zu nennen:

- Inanspruchnahme von 20 % des Emissionsgebührenaufkommens aufgrund der gesetzlichen Regelung des § 10 EM¹¹⁹, wobei allerdings diese Regelung durch den Erlass der neuen „Verwaltungsbestimmungen für die Erhebung und Verwendung von Emissionsgebühren“ [排污费征收使用管理条例] (i.F. VB) im Jahr 2003 abgeschafft wurde¹²⁰
- Erhebung von Geldbußen, beispielsweise im Regelungsbereich Wasserverschmutzung auf Grundlage der §§ 38 DBWVG¹²¹
- Zuwendungen der Volksregierungen im Rahmen des Haushaltsplans.¹²²

20); vgl. zur Ausbildung ökologischer Betroffenheit in der V.R. China: DE GRAAF, J. (2001: 69).

¹¹⁷ Vgl. zur Leistungsfähigkeit der direkten Instrumente im Hinblick auf Gefahrenabwehr und Altlastsanierung: TÖPFER, K. (1992: 98), EWRINGMANN, D. (1994: 273).

¹¹⁸ Vgl. zur damaligen explosiven Stimmung in der Bevölkerung: JAHIEL, A. (1998: 780 f.).

¹¹⁹ Vgl. die gesetzliche Regelung in: WANG, X. (1999: 353 f.).

¹²⁰ Vgl. VERWALTUNGSBESTIMMUNGEN FÜR DIE ERHEBUNG UND VERWENDUNG VON EMISSIONSGEBÜHREN (2003).

¹²¹ Vgl. die gesetzliche Regelung in: UMWELTGESETZKOMPENDIUM 1999-2000 (2000: 25-30).

¹²² Vgl. VERWALTUNGSBESTIMMUNGEN FÜR DIE ERHEBUNG UND VERWENDUNG VON EMISSIONSGEBÜHREN (2003), § 4.

Kurzfristig gesehen vermeidet die lokale Umweltbehörde durch Betriebsschließungen in der Tat die aufwendige Bestimmung von Emissionswerten in den betreffenden TVIE und kann hierdurch Ausgaben vermindern. Auf der anderen Seite führen Betriebsschließungen grundsätzlich zunächst einmal zu einer Abnahme des Emissionsgebührenaufkommens der lokalen Umweltbehörden. Allerdings ist das Emissionsgebührensysteem im Jahr 2003 reformiert worden und demnach sind die Umweltbehörden nicht mehr direkte Empfänger der Emissionsgebühren (s.o.). Betriebsschließungen führen jedoch indirekt durch die nun vom lokalen Fiskus gewährten Haushaltsmittel zu einer Abnahme der Mittelgewährung an die Umweltweltämter. Außerdem nimmt durch Betriebsschließungen grundsätzlich das Steueraufkommen des lokalen Fiskus ab mit entsprechenden Auswirkungen auf die Mittelversorgung der Umweltbehörden. Doch bereits vorher ist festgestellt worden, dass die TVIE sowohl in nur geringem Maße zu den Emissionsgebühren als auch zum Steueraufkommen beitragen. Somit wird auch die Auswirkung einer Massenschließung von TVIE auf die Finanzierung der Umweltbehörden durch Haushaltsmittel zu vernachlässigen sein. Aus diesen Gründen dürften die Umweltbehörden grundsätzlich eher positiv gegenüber Massenschließungen eingestellt sein.

Aus Sicht der Lokalregierungen ist die Schließung von TVIE zunächst einmal mit dem Anstieg der Arbeitslosigkeit und einer Abnahme des lokalen Steueraufkommens (z.B. der lokalen Einkommenssteuer) verbunden. Andererseits entgehen TVIE nicht nur der Entrichtung von Umweltgebühren sondern auch der Zahlung von Steuern. Aus diesem Grund ist die Auswirkung von Massenschließungen auf TVIE zu relativieren. Außerdem beliefen sich die durch die Huaihe-Umweltkatastrophe verursachten ökonomischen Verluste auf 75 Mio. \$.¹²³ Aufgrund dieser massiven Kosten und der explosiven Stimmung in der Bevölkerung fiel den lokalen Volksregierungen die Schließung der TVIE leicht.

Aus Sicht eines betroffenen TVIE ist eine Betriebsschließung natürlich ein ökonomischer Verlust.¹²⁴ Fraglich ist, ob die Betriebsgröße als alleiniges Schließungskriterium überhaupt aussagekräftig für den Grad der Umweltschädigung eines TVIE ist. Leider fehlen hierzu aussagekräftige Untersuchungen. Zu fragen ist ebenso, ob nicht langfristig die negativen Folgen eines Kahlschlags bei klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) für die lokale Be-

¹²³ Vgl. JAHIEL, A. (1998: 781).

¹²⁴ Vgl. SINKULE, B./ ORTOLANO, L. (1995: 34).

schäftigungsstruktur und die Erwirtschaftung und Verteilung des lokalen Einkommens jenseits der staatlichen Unternehmen und der Landwirtschaft die positiven Folgen überwiegen.¹²⁵

Abschließend lässt sich sagen, dass mit Ausnahme der TVIE die meisten Akteure gegenüber der Schließung der TVIE positiv oder indifferent eingestellt sind. Dem Eingeständnis der verfehlten Gesetzgebung und Durchsetzung von Umweltrecht im Huaifluss-Gebiet – nichts anderes bedeutet die Durchführung der Massenschließungen – müssen jedoch nun präventive Maßnahmen folgen, deren Ausgestaltung Gegenstand der Diskussion im Dritten Teil sein wird.

c) **Wettbewerbskonformität**

Unter *Wettbewerb* versteht man das „Bestreben mehrerer voneinander unabhängiger Gewerbetreibender, auf einem gemeinsam zugänglichen Markt mit Vorrang vor den Mitbewerbern zu Geschäftsabschlüssen mit Kunden zu gelangen“.¹²⁶ Der extremste Grad von Wettbewerb findet sich unter den Bedingungen der *vollkommenen Konkurrenz*.¹²⁷ Unter diesen Bedingungen kommt es theoretisch zu einer optimalen Zuweisung von Gütern und Produktionsfaktoren (sog. *optimale Allokation*) und der Maximierung des individuellen und gesellschaftlichen Nutzen- und Produktionsniveaus. Weil die tatsächlich existierenden Märkte in unterschiedlichem Maße von Marktversagen (z.B. Monopolstrukturen, nicht existente Märkte für Umweltgüter) geprägt sind, kann dieses Marktergebnis durch die real existierende Marktwirtschaft bzw. die staatlich begleitende Marktpolitik nur ansatzweise verwirklicht werden. Ein Grund für Marktversagen können aber nicht nur exogene, sondern auch alle Arten von hausgemachten Faktoren sein, z.B. solche *Institutionen* wie umweltrechtliche Bestimmungen.¹²⁸

Der Grad der Behinderung bzw. das Ausmaß der ökonomischen Verluste im real existierenden Markt im Vergleich zum Ergebnis des perfekten Marktes kann an verschiedenen Kriterien – den sog. Wettbewerbsfunktionen – gemessen werden. Hierzu gehören die

¹²⁵ Langfristig gesehen sind die Vorteile der klein- und mittelständischen Industrie ja durchaus anerkannt, wie z.B. Innovation, Flexibilität und die dezentrale Beschäftigung von Arbeitskräften. Gerade aus diesem Grund sind in Deutschland die Ministerien ja schon zur Förderung von KMU übergegangen, z.B. im Baumaterialbereich. Vgl. hierzu: BAUKMUFOERDRL (2002).

¹²⁶ S. CREIFELDS RECHTSWÖRTERBUCH (1997: 1502).

¹²⁷ Das mikroökonomische Referenzmodell der *vollkommenen Konkurrenz* sagt aus, dass unter sehr restriktiven Bedingungen (z.B. unendlich viele kleine Anbieter und Nachfrager, keine staatlichen Markteingriffe) das optimale Versorgungsniveau der Wirtschaftssubjekte – das so genannte \Rightarrow *Pareto-Optimum* – erreicht wird. Zu den recht unrealistischen Annahmen und der Kritik an diesem Modell vgl. GABLER (2001: Stichwort *vollkommene Konkurrenz*).

¹²⁸ Unter einer *Institution* versteht man ein sanktioniertes gesellschaftliches Phänomen (z.B. ein Brauch, Gesetz aber auch Märkte usw.); vgl. hierzu GABLER (2001: Stichwort *Institution*).

1. Verteilung
2. Konsumentensouveränität
3. optimale Faktorallokation
4. Anpassungsflexibilität
5. Förderung des technischen Fortschrittes
6. Gewährleistung der wirtschaftlichen Handlungs- und Entschließungsfreiheit

Von diesen Wettbewerbsfunktionen wird Punkt 5 im Zusammenhang mit der ökologischen Wirksamkeit (vgl. den Zweiten Teil.II.2.) angesprochen und hier nicht weiter vertieft. Punkt 1 betrifft die *Verteilungstheorie* und würde den Rahmen der Betrachtung sprengen.¹²⁹ Die Kriterien 4 und 6 sind nach Auffassung des Verfassers der vorliegenden Arbeit unklar gefasst und die ökonomischen Kosten einer Nichtverwirklichung dieses Kriteriums nicht eindeutig operationalisierbar.¹³⁰

Gegenstand der Betrachtung sind daher folgende Kriterien:

- *Optimale Faktorallokation* (3.): Dies bedeutet die Lenkung der Produktionsfaktoren in ihre produktivsten Einsatzmöglichkeiten, wodurch entweder bei gegebener Technik die Gesamtkosten gegebener Produktionsvolumina gesenkt (*Kostenminimierung*) oder der Output bei gegebenen Faktoreinsatzmengen gesteigert werden (*Produktionsmaximierung*) bzw. die
- *Konsumentensouveränität* (2.): Dies bedeutet die Steuerung der Zusammensetzung des Warenangebots gemäß den Käuferpräferenzen (d.h. gemäß den Vorlieben für bestimmte Güter).

Wettbewerbskonformität bezeichnet daher im Folgenden das Ausmaß, in welchem das Umweltrecht diese zwei Wettbewerbsfunktionen gewährleistet.¹³¹

¹²⁹ Die *Verteilungstheorie* trifft Aussagen darüber, wie das erwirtschaftete Volkseinkommen möglichst sozialgerecht verteilt werden kann, vgl. hierzu GABLER (2001: Stichwort *Verteilungsgerechtigkeit*).

¹³⁰ Die im Rahmen der folgenden Arbeit nicht weiter betrachteten Funktionen bzw. Ziele des Wettbewerbs lassen sich wie folgt systematisieren: 1. i.S. einer Verteilung des erwirtschafteten Volkseinkommens nach der Marktleistung; 5. i. S. einer Förderung des technischen Fortschrittes in Form neuer Produkte oder Produktionsmethoden; 4. i. S. einer laufenden flexiblen Anpassung von Produkten und Produktionskapazität an sich ständig ändernde Daten (z.B. Nachfragestruktur oder Produktionstechnik); 6. i. S. einer Gewährleistung der wirtschaftlichen Handlungs- und Entschließungsfreiheit (bzw. Kontrolle wirtschaftlicher Macht), vgl. hierzu GABLER (2001: Stichwort *Wettbewerbsfunktionen*).

¹³¹ Vgl. a.a.O..

Eine umfassende Analyse, inwiefern die Wettbewerbskonformität durch die Gesetzgebung in China angestrebt ist, kann an dieser Stelle aus Umfangsgründen nicht erfolgen. Festzustellen ist, dass sich die chinesische Regierung grundsätzlich für die Einführung eines marktwirtschaftlichen Systems entschlossen hat. Deshalb dürfen die umweltrechtlichen Bestimmungen auch auf ihre Wettbewerbskonformität untersucht werden.¹³²

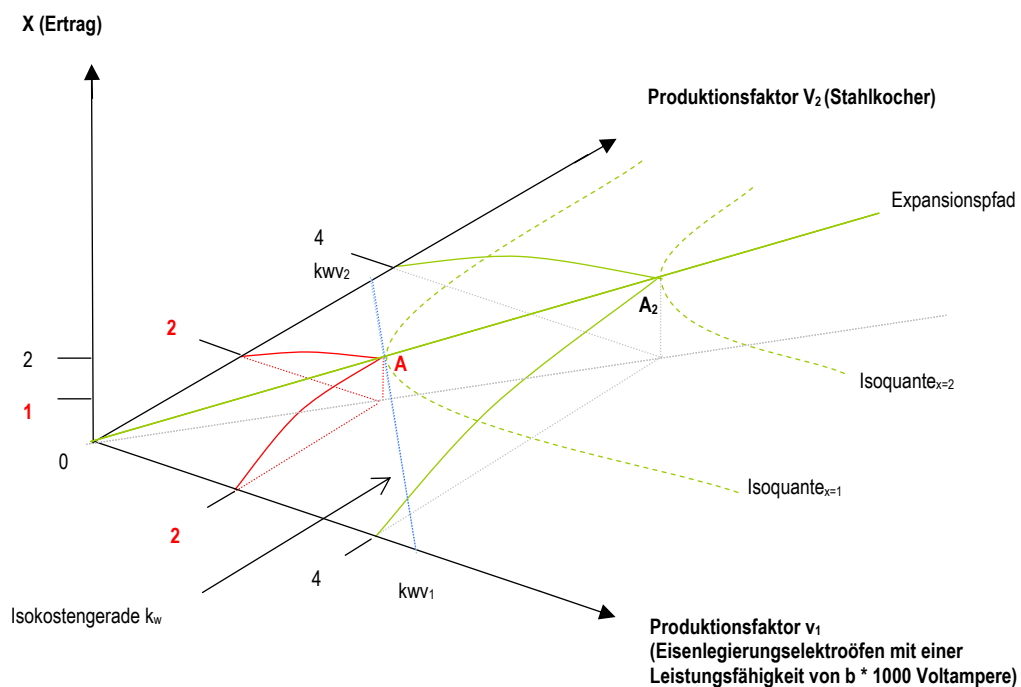


Abbildung 10: Faktorwahl und Ertrag eines Emittenten vor Produktionsbeschränkung

Das chinesische Umweltrecht stützt sich, wie zuvor festgestellt u.a. auf Produktionsbeschränkungen und Produktionsverbote. Nun wird die Auswirkung einer Produktionsbeschränkung anhand des sog. *Produktionsgebirges* des Unternehmens U (vgl. Abbildung 10) betrachtet.¹³³

¹³² Die grundsätzliche Entscheidung für ein marktwirtschaftliches System geht hervor aus der Entscheidung für die Reform- und Öffnungspolitik im Kommuniqué der 3. Plenartagung des 11. ZK der KP und der Aufnahme des Terminus *Sozialistische Marktwirtschaft* [社会主义市场经济] in Art. 15 im Rahmen der Verfassungsänderung am 29.03.1993. Vgl. zum Zusammenhang zwischen der Durchführung der Reform- und Öffnungspolitik sowie der marktwirtschaftlicheren Ausrichtung des chinesischen Rechtssystems: HEUSER, R. (1999: 44, 157, 171 f.), YU, D. (2001:8) sowie MA, X./ ORTOLANO, L. (2000: 1); vgl. zur Verfassungsrevision: GGB/ VERFASSUNGSREVISION (1993: 416 ff.).

¹³³ Dem hier dargestellten Produktionsgebirge liegt der Einfachheit der Darstellung halber die Produktionsfunktion mit unbegrenzt substitutiven Produktionsfaktoren zugrunde. Die Wahl der Produktionsfunktion hat allerdings auf die hier zu treffenden Aussagen keinen Einfluss. Vgl. mehr zu den verschiedenen Arten von Produktionsfunktionen: GABLER (2001: Stichwort *Produktionsfunktionen*).

Das Wirtschaftssubjekt U kann für die Stahlproduktion zum einen Eisenlegierungselektroöfen (gemessen an ihrer Leistungsfähigkeit in $v_1 * 1000$ Voltampere) und zum anderen Angestellte in ihrer Funktion als Stahlkocher (v_2) verwenden. Der Ertrag (x) in Form von t Stahl lässt sich an der Ordinate ablesen. Diese drei Koordinaten bestimmen einen Punkt auf der Oberfläche des Produktionsgebirges. Führt U einen fiktiven, horizontalen Schnitt durch das Produktionsgebirge durch, dann kann er ablesen, welche Faktormengenkombinationen aus Stahlkochern und Eisenlegierungselektroöfen den gleichen Ertrag Stahl erwirtschaften. Dieser geometrische Ort wird *Isoquante* genannt und ist für das Optimierungskalkül des U wichtig. In der Abbildung 10 sind die Isoquanten für 1 respektive 2 Ertragseinheiten Stahl eingezeichnet (Isoquante $x=1$ und Isoquante $x=2$).

Gleichzeitig wird die Produktion des U ja nicht nur durch die Faktorproduktivität bestimmt, sondern auch durch Produktionskosten. Diese Kostenbeschränkung bzw. dieses Budget kann an der *Isokostengerade* k_w abgelesen werden.¹³⁴ Wenn der U sein gesamtes Budget für Eisenlegierungselektroöfen ausgibt, wird er unter der Annahme einer komplementären Faktorverwendung 0 Einheiten Ertrag (Stahl) erzielen. Das gleiche gilt einleuchtend bei einer ausschließlichen Verwendung von Stahlföfen im Punkt k_{wv_1} . Unter den angenommenen einfachen Produktionsbedingungen des U ist die Automatisierung eben nicht soweit fortgeschritten, dass auf menschliche Stahlkocher verzichtet werden kann.

Aus dem geometrischen Berührungspunkt der Isokostengerade und der Isoquante für die Ertragsmenge 1 t Stahl – siehe Punkt A – ergibt sich nun die *Minimalkostenkombination* (*Mikoko*), die aus 2 Stahlkochern und 1 Eisenlegierungselektroöfen besteht. Dieses Faktorbündel ist die optimale – d.h. je nach Unternehmensziel entweder kostenminimierende oder ertragsmaximierende Faktormengenkombination.¹³⁵

Mit Wirkung zum 1.1.2002 hat die chinesische Regierung jedoch die „Ansichten betreffend die Umgestaltung von kleinen Stahlfabriken“ [关于清理整顿小钢铁厂的意见] erlassen:¹³⁶ Nach Punkt 1.1. dieser Ansichten dürfen Eisenlegierungselektroöfen mit einer Voltamperezahl von bzw. weniger als 3200 Voltampere nun nicht mehr betrieben werden. Dieses führt zu einer Veränderung des verwendeten Faktorbündels des U. Wir gehen zunächst von hohem

¹³⁴ Die *Isokostengerade* ist in diesem Zusammenhang der geometrische Ort aller der Kombinationen der beiden Produktionsfaktoren, die sich das Unternehmen bei gegebener Kostensumme und Faktorpreisen maximal beschaffen kann.

¹³⁵ Der geometrische Ort aller Mikokos, d.h. aller um den Faktor z vervielfachten optimalen Faktorbündel wird *Expansionspfad* genannt. So liegt z.B. die Mikoko mit dem Faktor 2 auf einer Gerade aus dem Ursprung in Punkt A_2 , wobei sich Faktoreinsatz und Ertrag in diesem Beispiel verdoppeln.

¹³⁶ S. A/KLEINVERHÜTTUNG (2000).

Gewinn des U in der Vorperiode aus, d.h. er wird aufgrund der neuen Bestimmung nicht die Produktion einstellen sondern die Leistungsfähigkeit der Eisenlegierungselektroöfen aufgrund der erwarteten Gewinne auf die gesetzlich zugelassenen 3200 Voltampere erhöhen. Dies ist auf der v_1 -Abszisse beim Wert 3,2 abgetragen. Die eingezeichnete ‚rote Wand‘ stellt also die niedrigste Leistungsfähigkeit der Elektroöfen dar.

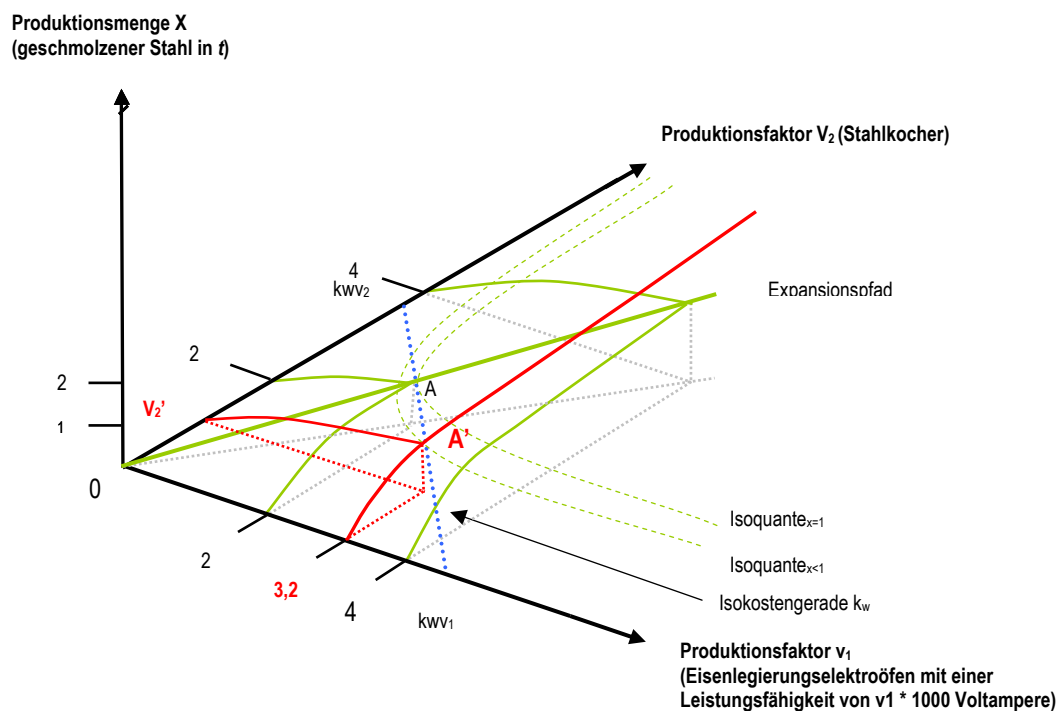


Abbildung 11: Faktorwahl und Ertrag eines Emittenten nach Produktionsbeschränkung

Der U sieht sich jedoch nun einem Problem bei der Produktionsentscheidung gegenüber: Grafisch (vgl. Abbildung 11) lässt sich zwar das bei Einhaltung der staatlichen Vorgaben höchstmögliche Produktionsniveau im Punkt A' mit den Koordinaten $\{3,2, v_2', x < 1\}$ ausfindig machen. Doch A' liegt nicht auf dem Expansionspfad. Diese Faktormengenkombination ist daher nicht optimal. Deshalb realisiert der U einen geringeren Ertrag, denn $x < 1$. Gleichzeitig muss der U weniger Arbeitskräfte einstellen, weil er bei gegebenem Budget mehr Geld für den leistungsfähigeren und teureren Elektroöfen ausgeben muss. Nimmt man an, dass in ländlichen Gebieten der V.R. China der Grossteil der Stahlunternehmen von dieser Bestimmung betroffen ist, dann führt dies zu zwei makroökonomischen Auswirkungen:

- Abnahme des ländlichen Einkommens aus der Stahlproduktion aufgrund unökonomischer Produktionsfaktorwahl

- Zunahme der Arbeitslosigkeit, geringere Einkommen und somit sozialer Sprengstoff

Wie bei der Diskussion der umweltrechtlichen TVIE-Bestimmungen festgestellt, werden Produktionsbeschränkungen auch in anderen Branchen angewandt, so in der Minenindustrie, Chemieindustrie und der Ölförderung. Darüber hinaus dürften die hier skizzierten ökonomischen Verluste aus ineffizienter Faktorwahl nicht nur kurz- sondern auch langfristig immens sein. Denn die staatliche Produktionsbeschränkung ändert nichts an der Minimalkostenkombination der Unternehmen. Diese könnte der Gesetzgeber nur durch eine Anpassung von Faktorpreisen, Faktorproduktivität oder Firmenbudgets erreichen. Doch sieht die obige Bestimmung keinen finanziellen Ausgleich für die betroffenen Unternehmen vor, der zu einer Verschiebung der Budgetgeraden vom Ursprung weg und zu einer Realisierung eines zumindest gleich hohen Ertragsniveaus des U führt. Auch die Produktivitätsverluste des U wurden nicht aufgefangen, z.B. durch staatlichen Technologietransfer. Darüber hinaus bleiben auch die Faktorpreise im vorliegenden Modell unverändert. Mittel- und langfristig wird sich höchstens der Arbeitsmarkt an die gegebene Situation anpassen und die freigesetzten Arbeitskräfte werden in anderen Bereichen Beschäftigung finden. Die optimale Faktorallokation als Wettbewerbskriterium wird allerdings nicht erreicht. Eine derartige Produktionsbeschränkung ist nicht wettbewerbskonform und daher unökonomisch.

Die Auswirkung eines Produktionsverbotes im Hinblick auf die Konsumentensouveränität soll anhand des Markt-Preis-Modells (vgl. Abbildung 12) betrachtet werden. Das Markt-Preis-Modell sagt aus, welche Faktormenge (bei Produktionsfaktoren) bzw. Gütermenge (bei Konsumgütern) bei exogen gegebenem Angebot und Nachfrage zu welchem Preis auf dem Markt gehandelt werden. Betrachten wir nun den chinesischen Gütermarkt für Mobiltelefonbatterien. Wir gehen dabei davon aus, dass die chinesischen Batterieconsumenten kein Umweltbewusstsein haben und deren Umweltauswirkung bei der Kaufentscheidung keine Rolle spielt. Batterien mit und ohne Quecksilber werden daher auf einem Markt gehandelt, sind also ein *homogenes Gut*. Das Batterieangebot lässt sich an der Gerade A_1 ablesen, die Batterienachfrage auf der Gerade N_1 . Wir gehen von ‚normalen‘ Kurvenverläufen aus, d.h. je höher der Preis, desto mehr Batterien werden von den Produzenten auf dem Markt angeboten und desto weniger werden von den Konsumenten nachgefragt. Bei Abwesenheit von Staatseingriffen kommt es unter den Bedingungen des perfekten Marktes im Punkt G/F^* bei einem Preis von P^*_1 zu einem Ausgleich von Angebot und Nachfrage. Die Batteriemenge M^*_1 wird abge-

setzt.¹³⁷ Das Wohlfahrtsniveau wird in diesem Punkt maximiert, da alle die Batterieconsumenten mit einer Zahlungsbereitschaft von mindestens P^*_1 und alle Güter- bzw. Batterieanbieter mit einer Verkaufsbereitschaft von höchstens P^*_1 zum Zuge kommen. Das heißt: die maximale Batteriemenge, die für die Konsumenten und Produzenten ökonomisch tragbar ist, wird abgesetzt. Jenseits des Gleichgewichtspunktes würde entweder ein Nachfrage- oder Angebotsmengenüberschuss bestehen.

Dies ändert sich, wenn der chinesische Staat per Umweltrecht ein Produktionsverbot durchsetzt. Von dieser Möglichkeit macht er u.a. bei der Regelung der Umweltverschmutzung durch TVIE regen Gebrauch. Die umfangreichste und übersichtlichste Auflistung der in Unternehmen aller Eigentumsformen außer Gebrauch zu nehmenden Produktionstechnologien bzw. Produkte findet sich in den folgenden Bestimmungen:

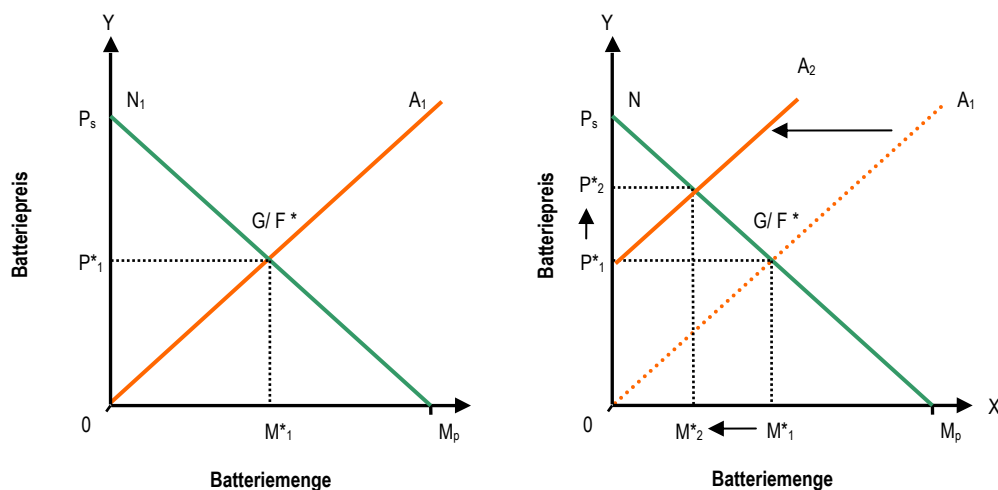


Abbildung 12: Auswirkung eines Produktionsverbotes auf einem homogenen Konsumgütermarkt

- „Liste Nr. 1 der abzuschaffenden, rückständigen Produktionskräfte, Produktionstechniken und Produkte“ [淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录 (第一批)]¹³⁸
- „Liste Nr. 2 der abzuschaffenden, rückständigen Produktionskräfte, Produktionstechni-

¹³⁷ Ein *perfekter Markt* ist gekennzeichnet durch 1. Homogenität (d.h. z.B. Batterien ohne und mit Quecksilber werden von den Konsumenten als technisch einheitlich wahrgenommen, persönliche Präferenzen zwischen Anbietern und Nachfragern fehlen und es gibt keine Transportkosten); 2. vollständige Markttransparenz; 3. unendlich schnelle Reaktionsgeschwindigkeit der Marktteilnehmer auf geänderte Marktdaten (kein Zeitlag); vgl. hierzu: GABLER (2001: Stichwort *Markt*). Zur Terminologie: G = Güter, F = Faktor, * = Gleichgewichtspunkt.

¹³⁸ S. SCHWARZE LISTE 1 (2000).

ken und Produkte“ [淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录 (第二批)]¹³⁹

Die SETC hat gemäß Liste Nr. 1, Punkt 6.1.1. mit Wirkung zum 1.1.2000 die Produktion von quecksilberhaltigen Batterien verboten. Da quecksilberhaltige Batterien zuvor einen großen Anteil an der gesamten Batterieproduktion der V.R. China ausgemacht haben, nimmt das Batterieangebot zum 1.1.2000 trotz angenommener, teilweise zuvor bereits erfolgter Produktionsumstellung stark ab. Die Batterieangebotskurve A_1 verschiebt sich nach links auf A_2 . Der Schnittpunkt der unveränderten Batterienachfrage N mit A_2 ergibt eine zum höheren Preis P^*_2 abgesetzte Menge M^*_2 . Kurz gesagt: die Batterien werden für den Konsumenten teurer.

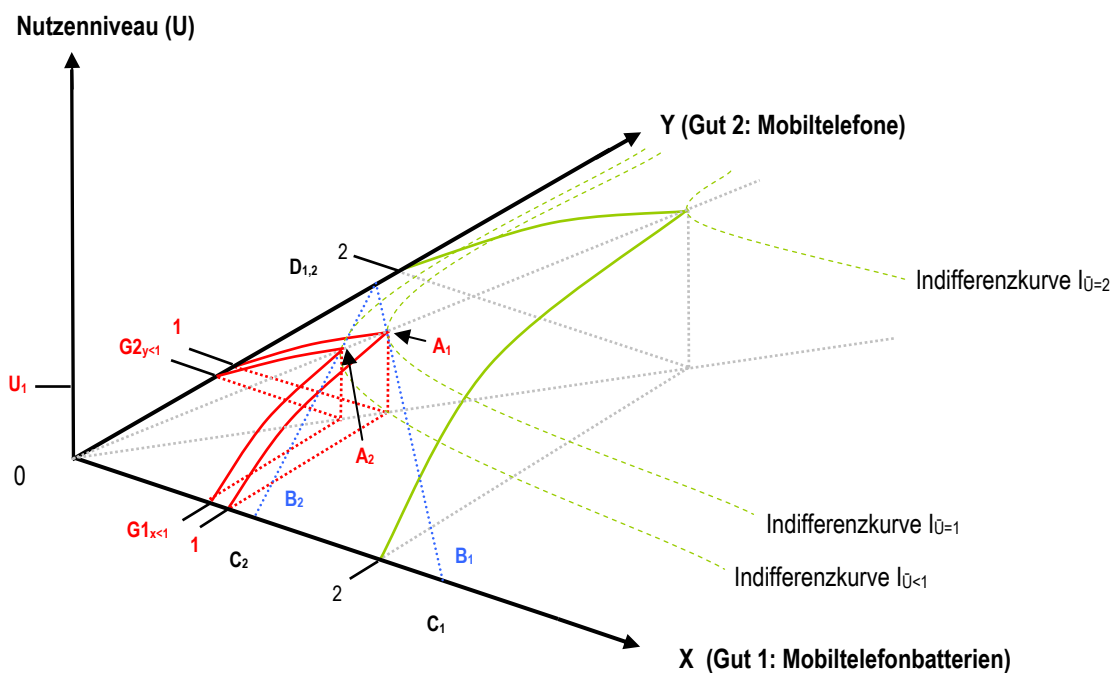


Abbildung 13: Auswirkung eines Produktionsverbotes auf das Nutzenniveau der Konsumenten

Die Auswirkung dieser Preiserhöhung lässt sich anschaulich am sog. *Nutzengebirge* des Konsumenten darstellen (vgl. Abbildung 13). Analog zum *Produktionsgebirge* ist das *Nutzengebirge* eine dreidimensionale Darstellung, die jeder Gütermengenkombination aus Mobiltelefonbatterien und Mobiltelefonen ein bestimmtes Nutzen- bzw. Bedürfnisbefriedigungsniveau zuordnet. Vor dem Staatseingriff wurde eine Mobiltelefonbatterie immer zusammen mit einem Mobiltelefon gekauft, es handelt sich also um *komplementäre Güter*.¹⁴⁰ Unter der Bud-

¹³⁹ S. SCHWARZE LISTE 2 (2000).

¹⁴⁰ *Komplementarität* ist der Grad, in dem ein Gut oder Produktionsfaktor die Eigenschaften eines \Leftrightarrow *Komplementärgutes*

getbeschränkung (dargestellt durch die Budgetgerade B_1 mit den Achsenabschnitten C_1 und D_1) konnte der Konsument mit diesem Güterverhältnis (analog: Faktoreinsatzverhältnis) das höchste Nutzenniveau (dargestellt durch die Indifferenzkurve $I_{\bar{U}=1}$) erreichen und realisierte den Punkt A_1 .

Nach dem dargestellten Staatseingriff kann sich der chinesische Konsument bei einem gegebenen Budget weniger Batterien leisten. Dies zeigt sich an einer Drehung der Budgetgerade B_1 um den Y-Achsenabschnitt D_1 . Der Berührungspunkt der neuen Budgetgerade B_2 mit der niedrigeren Indifferenzkurve $I_{\bar{U}<1}$ (U steht für Utility (eng.) = Nutzen) ist nun die nutzenmaximierende Wahl des Konsumenten. Der Kunde kann also theoretisch weniger als einen Set bestehend aus einer Batterie und einem Mobiltelefon kaufen ($G_{1x<1}$, $G_{2y<1}$). Da aber nur ein ganzes Set ökonomisch Sinn macht, muss der Konsument eine Budgetsaison (z.B. ein Jahr) auf sein Mobiltelefonset sparen. Berücksichtigt man die Bedeutung des Mobiltelefons sowohl für den Status als für die Erreichbarkeit von Personen in der V.R. China, die häufig nicht über Festanschlüsse verfügen, so ist der Nutzenverlust gewaltig. Auf diesen Nutzenverlust hatte der chinesische Staat beim Erlass dieser umweltrechtlichen Bestimmung allerdings gar nicht abgezielt.

Daher ist bei dem Erlass von Produktverboten, aber auch bei den zuvor besprochenen Produktionseinschränkungen die Auswirkung auf den Konsum komplementärer Güter und analog auch auf die Verwendung komplementärer Produktionsfaktoren zu prüfen. Unterbleibt diese Prüfung oder werden flankierende Ausgleichsmaßnahmen nicht ergriffen sind unbeabsichtigte Nebenwirkungen unvermeidlich, wie z.B. ein Nutzenverlust für die Konsumenten oder ein geringerer Ertrag der Produzenten.

2. Ökologische Wirksamkeit

Unter *ökologischer Wirksamkeit* versteht man das Ausmaß, in dem ein Umweltinstrument staatlich gesetzte Umweltziele verwirklicht. Im Folgenden werden drei konzeptionelle Probleme der direkten Instrumente im Umweltrecht der V.R. China besprochen:

- Problem des Internalisierungsgrades i.V.m. den Prinzipien und direkten Instrumenten des chinesischen Umweltrechtes
- Problem der Schadstoffgesamtmengenkontrolle i.V.m. Emissionsstandards

oder eines Komplementärfaktors erfüllt, also einem Erzeugnis, dessen Verwendung zwangsläufig die Verwendung eines anderen Gutes oder Produktionsfaktors bedingt, so dass sich beide im Absatz/ in der Produktion ergänzen und gegenseitig fördern.

- Problem der Innovationsförderung i.V.m. sanktionierten Anforderungen an Anlagen und Technik

a) Internalisierungsgrad

Im *unvollkommenen Markt* herrschen prohibitiv hohe Informationsbeschaffungskosten.¹⁴¹ Diese verhindern die vollständige Kenntnis der Konsumenten und Produzenten von Gütern (i.F. *Wirtschaftssubjekte*) über die monetären Schäden von betrieblichen Umweltbelastungen, die den Verursachern daher nicht vollständig angelastet werden. Es entstehen die bereits besprochenen Externen Effekte.¹⁴²

Betriebliche Umweltbelastungen erzeugen in der V.R. China erhebliche volkswirtschaftliche Wohlfahrtsverluste. Die Schätzung der WELTBANK aus dem Jahr 1997 geht je nach Berechnungsmethode von Sozialen Kosten durch Luft- und Wasserverschmutzung in Höhe von 3,5 bzw. 7,7 % des BSP in der V.R. China aus.¹⁴³ Die Schädigung der menschlichen Gesundheit durch verringerte Arbeitskraft (in Form geringerer Produktivität, mehr Krankheitstagen, früherer Pensionierung und vorzeitigem Tod) macht mit 71 bzw. 86 % den größten Teil der Sozialen Kosten. Die Schädigung von Tier- und Pflanzenwelt sowie Infrastruktur macht nur 14 bzw. 29 % der Sozialen Kosten aus.¹⁴⁴ Zwar sind die der Studie zugrunde liegenden Berechnungsmethoden kritisch zu bewerten.¹⁴⁵ Die grundsätzliche Aussage allerdings – dass Soziale Kosten einen erheblichen Anteil am chinesischen BSP ausmachen – wird hierdurch nicht in Frage gestellt. Die Schätzung der Sozialen Kosten fällt sogar tendenziell zu niedrig aus. Dies hat seine Ursache in fehlender Datenverfügbarkeit, denn Schäden durch ländliche Luftver-

¹⁴¹ Der *Markt* ist der ökonomische Ort des Tausches von Produktionsfaktoren und Gütern. Unter bestimmten Annahmen kommt es am M. durch den Ausgleich von Angebot und Nachfrage zu einer Maximierung der gesamtgesellschaftlichen Wohlfahrt. Dies ist im *unvollkommenen Markt* nicht der Fall, weil Marktzutritts- und Austrittskosten, Informationskosten, Marktmacht, staatliche Eingriffe und Externe Effekte den Ausgleich von Angebot und Nachfrage verhindern; vgl. GABLER (1997: 2548).

¹⁴² Vgl. ANTES, R. (1997: 319 ff.).

¹⁴³ Bei der *Humankapitalmethode* [Human capital valuation] wird der Verlust an fiktivem Lebensarbeitseinkommen aufgrund von Umweltbelastungen zugrunde gelegt. Bei der *Zahlungsbereitschaftsmethode* [Willingness-to-pay-valuation] wird die Zahlungsbereitschaft der Individuen für eine bestimmte Umwelt- und Lebensqualität errechnet. Im Text bezieht sich die erste Zahl auf die Humankapitalmethode, die zweite Zahl auf die Zahlungsbereitschaftsmethode; vgl. WORLD BANK (1997: 23 f.).

¹⁴⁴ Schäden der Tier- und Pflanzenwelt und Infrastruktur zeigen sich an landwirtschaftlichen Ernteeinbußen, fischereiwirtschaftlichen Zuchteinbußen, Materialverlusten sowie sonstigen Ökosystemschäden durch Sauren Regen und Wasserverschmutzung.

¹⁴⁵ Kritisch zu bewerten ist z.B. die ethisch fragwürdige Bewertung eines menschlichen Lebens im Rahmen der *Humankapitalmethode* anhand des Lebenseinkommens bzw. bei der *Zahlungsbereitschaftsmethode* die Verwendung von Daten zur Zahlungsbereitschaft amerikanischer Bürger, heruntergerechnet auf chinesisches Einkommensniveau; vgl. WORLD BANK (1997: 23 f.).

schmutzung werden nicht berücksichtigt. Andere Schätzungen gehen daher von einem Anteil der Sozialen Kosten am BSP in Höhe von 10-13 % aus.¹⁴⁶

Die Internalisierung dieser Sozialen Kosten kann ein Leitbild der Umweltpolitik sein.¹⁴⁷ Da Soziale Kosten durch Schadstoffemissionen entstehen, muss der Gesetzgeber das Gesamtemissionsniveau reduzieren. Doch welches Gesamtemissionsniveau ist sinnvoll? Eine Null-emission ist technisch noch nicht machbar und würde zu prohibitiv hohen Schadstoffreinigungskosten und nicht zumutbarer finanzieller Belastung der Unternehmen führen. Der Internalisierung sollte daher eine Kosten-Nutzen-Analyse zur Erreichung eines gesamtgesellschaftlich optimalen Emissionsschadensniveaus zugrunde liegen. Der Begriff *Internalisierungsgrad* bezeichnet demgemäß in der vorliegenden Arbeit den Grad der Annäherung an das gesamtgesellschaftlich optimale Internalisierungsniveau durch Prinzipien bzw. Instrumente des Umweltrechts.¹⁴⁸

Doch wie lässt sich das optimale gesellschaftliche Emissionsniveau bestimmen? Hierzu müssen folgende Angaben getroffen werden:

- Die Verminderung einer Emissionseinheit verursacht einerseits Grenzvermeidungskosten. Das bedeutet, für jede marginale (winzig kleine) Emissionsverminderung fallen Kosten durch Emissionsreinigungstechnologien an, dargestellt durch die grüne Grenzvermeidungskostenkurve in Abbildung 15. Andererseits bedeutet jede marginale Verminderung der Umweltbeeinträchtigung einen zusätzlichen Nutzen für die Gesellschaft, dargestellt durch die Richtung Ursprung hin abzulesende rote Grenzscha-denskurve.¹⁴⁹
- Die Grenzvermeidungskosten steigen mit zunehmender Emissionsvermeidung überproportional. Dies ist eine in vielen Industriebranchen beobachtete Gesetzmäßigkeit. So zeigt Abbildung 14 die Zunahme von Vermeidungskosten in € pro Steinkohleeinheit (SE) Produktion für die Großchemie, die Obst- und Gemüsekonservenindustrie und die Zellstoffindustrie. Für jede Einheit mehr Reinigungsgrad muss der Produzent zuneh-

¹⁴⁶ Vgl. zu den verschiedenen Schätzungen: SCHABACKER, J. (1996: 32), DASGUPTA, S. (1997 B: 3), LIN, F. (1996: 389), vgl. ÖGÜTÇÜ, M. (1999: 13), QU, G. (1999: 98); SJB 98 4-1 (2000), SJB 98 4-6 (2000). Vgl. mitunter eigene Berechnungen nach: WORLD BANK (1997: 23 ff.).

¹⁴⁷ Vgl. z.B. zur Leitbildfunktion: ENDRES, A. (2000 B).

¹⁴⁸ Vgl. BROCKHAUS (2001: Stichworte *Internalisierung*, *Externe Effekte*). Vgl. zu den Sozialen Kosten: GABLER (2001: Stichwort *Externe Kosten*).

¹⁴⁹ Der Begriff „Grenzvermeidungskosten“ trifft nur zu bei Ablesen der Grenzscha-denskurve Richtung Ursprung, d.h. bei Emissionsverminderung. Im Graph wird wegen der terminologischen Genauigkeit jedoch der Begriff Grenzscha-denskurve verwendet.

mend mehr Kosten aufwenden (also steigenden Grenzvermeidungskosten).¹⁵⁰

- Der Grenzscha­den nimmt überproportional zu. Dies ist im Bereich der Schwermetall­emission zum Beispiel mit der Anreicherung, d.h. Schadensmultiplikation in der Nah­rungskette zu erklären. Umgekehrt ausgedrückt nimmt der Grenznutzen einer Emis­si­onsverminderung unterproportional ab. Das bedeutet, dass eine Emissionsvermeidung sich im Vergleich zum Mitteleinsatz bei geringem Vermeidungsgrad volkswirtschaftlich mehr lohnt als bei hohen Emissionsvermeidungsgrad.

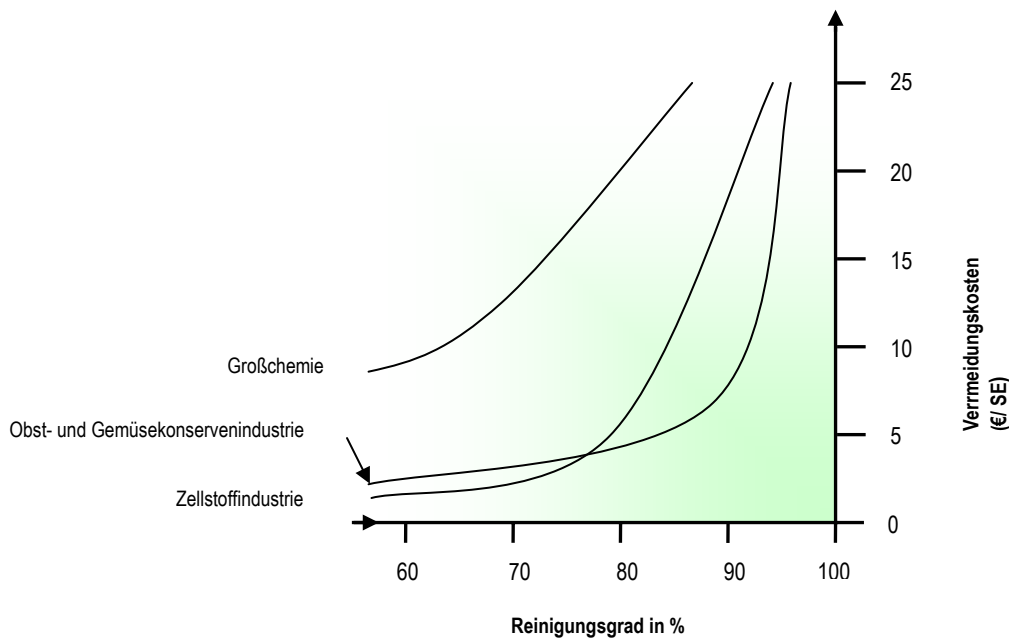


Abbildung 14: Vermeidungskosten von Emissionsreinigungstechnologien in Abhängigkeit vom Reinigungsgrad

In der Ausgangssituation (vgl. Abbildung 15) sei bei Abwesenheit von Emissionsverminderungstechnologien ein Emissionsschadensniveau von E_{alt} gegeben. Der Grenzscha­den der Emission (oder anders ausgedrückt: der Grenznutzen einer Reduzierung) in Höhe von GS_{alt} übersteigt die Grenzvermeidungskosten in Höhe von 0. Eine Reduzierung der emissionsverursachenden Aktivität auf ein geringeres Niveau lohnt sich gesamtgesellschaftlich, z.B. auf E_{neu1} mit dem Grenzscha­den GS_{neu1} und den Grenzkosten GV_{neu1} .

Die optimale Emissionsmenge wird jedoch bei einer Reduktion des Emissionsschadensniveaus auf E_{opt} erreicht. Der Grenzscha­den GS_{opt} ist bei diesem Emissionsniveau genauso hoch wie die Grenzvermeidungskosten GV_{opt} . Bis zu diesem Punkt liegt der Nutzenzuwachs einer

¹⁵⁰ Vereinfacht übernommen aus: MATZEL, M. (1994: 20).

marginalen Emissionsverminderung über den dadurch entstehenden Kosten. Eine weitere Emissionsminderung jenseits von E_{opt} – z.B. auf E_{neu2} – ist wegen einem höheren Kostenzuwachs GV_{neu2} als Nutzenzuwachs GS_{neu2} gesamtgesellschaftlich nicht effizient.

Die Frage ist nun ob und wenn ja auf welche Weise die Prinzipien und Instrumente des chinesischen Umweltrechtes eine Internalisierung der Sozialen Kosten vorsehen, so dass ein optimales gesellschaftliches Emissionsniveau erreicht werden kann.

Die heute noch gültigen Prinzipien des chinesischen Umweltschutzrechts wurden in mehreren Verfassungsänderungen zwischen 1978 und 1982 und in den Umweltschutzbasisgesetzen von 1979 (versuchsweise Durchführung) bzw. 1989 (letzteres i.F. *USBG*) festgelegt. Erstmals wurde der demnach der Umweltschutz in Art. 11 der chinesischen Verfassung von 1978 postuliert:

„Der Staat schützt die Umwelt und die Naturressourcen und vermeidet bzw. bekämpft Umweltverschmutzung und andere [Umwelt-, d. Verf.] Schäden.“¹⁵¹

Die chinesische Verfassung von 1982 fordert in Art. 26 darüber hinaus die Verbesserung der ökologischen Umwelt. In Übereinstimmung mit den Verfassungen ab 1982 fordert daher § 1 *USBG*:

„Um die Lebensumwelt und die ökologische Umwelt zu schützen und zu verbessern, Verschmutzung und andere Umweltschäden zu verhüten und zu behandeln, die menschliche Gesundheit zu gewährleisten und die Entwicklung des Aufbaus der sozialistischen Modernisierung zu fördern, wird dieses Gesetz erlassen.“¹⁵²

Der Begriff „Verhütung und Behandlung der Umweltverschmutzung sowie anderer Umweltschäden“ [防治污染和其他公害] deutet auf das *Präventionsprinzip* [预防为主原则] des chinesischen Umweltrechtes hin. Dieses ist neben der „reparativen Behandlung der Umweltverschmutzung“ [治理环境污染] in Art. 11 der Verfassung von 1978 sowie Art. 26 der Verfassung von 1982 aufgeführt. Umweltschäden und die aufgezeigten, überproportional steigenden Reinigungsgrenzkosten von reparativen Emissionsreinigungsmaßnahmen sollen durch präventiven Umweltschutz so gering wie möglich gehalten werden.¹⁵³

¹⁵¹ S. die deutsche Übersetzung in: HEUSER, R./ DE GRAAF, J. (2001: 24).

¹⁵² Vgl. die deutsche Übersetzung in: HEUSER, R./ DE GRAAF, J. (2001: 123). Unter *natürlicher Umwelt* versteht man alle natürlichen Faktoren (z.B. Luft und Wasser) und gesellschaftlichen Faktoren (z.B. Umweltbewusstsein), die das menschliche Leben beeinflussen. Unter *ökologischer Umwelt* versteht man alle ökologischen Faktoren (auch anthropogene), die die Entwicklung des Ökosystems beeinflussen; vgl. hierzu: SHEN, L. (1996: 610 f.).

¹⁵³ Vgl. QU, G. (1999: 259); vgl. WANG, Y. (1996: 442).

Das Präventionsprinzip sieht jedoch keine gesamtgesellschaftliche Kosten-Nutzen-Abwägung durch den Gesetzgeber bei der Anwendung von Umweltinstrumenten vor. Der Gesetzgeber ist bei isolierter Betrachtung dieses Prinzips sogar dazu aufgerufen, ein gesamtgesellschaftlich nachteiliges Emissionsschadensniveau mit einem Grenzscha­den von 0 und Grenzkosten von GV_0 zu realisieren!

Dieses Defizit soll offensichtlich das sog. *Harmonieprinzip* [协调发展原则] ausgleichen.¹⁵⁴

Dieses fordert bei Umweltschutzentscheidungen der Staatsgewalt die Beachtung des sog. *Bal­ance-Vorbehalts*, d.h. Wirtschaft, Gesellschaft und Umweltschutz sollen sich koordiniert zum gegenseitigen Nutzen und zur Verwirklichung der *sozialistischen Modernisierung* [社会主义现代化]¹⁵⁵ entwickeln. Allerdings wird auch hier gesetzlich nicht festgehalten, wie eine derartige Kosten-Nutzen-Abwägung konkret durchgeführt werden soll.

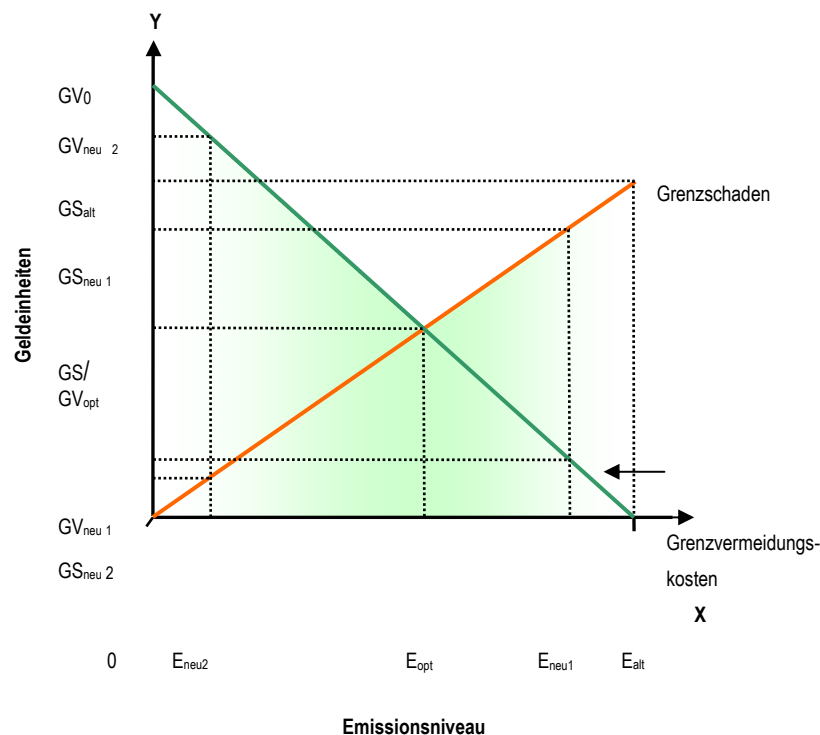


Abbildung 15: Theoretische Ermittlung eines gesamtgesellschaftlich optimalen Schadensniveaus

¹⁵⁴ Das *Harmonieprinzip* wurde mit dem Erlass des „Umweltschutzgesetz der V.R. China (probeweise Durchführung)“ [中华人民共和国环境保护法(试行)] im Jahr 1979 entwickelt.

¹⁵⁵ Dieser Begriff beinhaltet den Aufbau der *materiellen Zivilisation* [物质文明] und *spirituellen Zivilisation* [精神文明]. Materielle Zivilisation erfordert Umweltschutz zur Gewährleistung sauberer, verwertbarer Produktionsfaktoren. Darüber hinaus versinnbildlicht eine saubere Umwelt die Reife der spirituellen Zivilisation.

Neben den beiden o.g. Prinzipien im präventiven Bereich findet das dritte Prinzip des chinesischen Umweltrechtes, das *Verursacherprinzip* [污染者负担原则] Anwendung auf Maßnahmen nach Eintritt eines Schadens. Es bestimmt, „wem einzelne Umweltbeeinträchtigungen zuzurechnen sind und wer für die Beseitigung oder Verminderung verantwortlich sein soll.“¹⁵⁶ Das Verursacherprinzip ist ein weltweit anerkanntes Prinzip des Umweltschutzes und wird im 16. Grundsatz der RIO-ERKLÄRUNG FÜR UMWELT UND ENTWICKLUNG [RIO DECLARATION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT] erwähnt. In Kapitel 3 der auf ihrer Grundlage erlassenen AGENDA 21 DER V.R. CHINA [CHINA'S AGENDA 21] wird dieses Prinzip mit der Internalisierung Sozialer Kosten verbunden:

„National authorities should endeavour to promote the internalization of environmental costs and the use of economic instruments, taking into account the approach that the polluter should, in principle, bear the cost of pollution, with due regard to the public interest and without distorting international trade and investment.“¹⁵⁷

Ganz in diesem Sinne fordert § 41 I USBG:

„Wer Gefahren oder Schäden durch Umweltverschmutzung hervorruft, ist für die Beseitigung der Gefahren und Schäden verantwortlich und gegenüber unmittelbar geschädigten Einheiten oder Einzelpersonen Schadensersatzpflichtig.“¹⁵⁸

Doch schon bei der Formulierung des Verursacherprinzips wird eine große Einschränkung vorgenommen. So bezieht sich die Schadensersatzpflicht nur auf unmittelbar geschädigte Rechtssubjekte. Doch das Gros der mittelbar durch Kettenreaktionen oder Nahrungskettenanreicherung geschädigten Rechtssubjekte wird nicht entschädigt. Natürlich wäre eine solche weite Fassung des Verursacherprinzips auch nicht praktikierbar. Doch damit verbleibt das Emissionsschadensniveau weiterhin in einem Bereich oberhalb des optimalen Punktes E_{opt} . Eine vollständige Internalisierung kann daher nicht erfolgen.¹⁵⁹

Im Folgenden sollen die auf der Grundlage der 3 Prinzipien des chinesischen Umweltschutzrechtes angewandten direkten Instrumente einer Analyse hinsichtlich ihrer Internalisierungspotentiale unterzogen werden. Unter den zuvor besprochenen 23 grundlegenden rechtlichen

¹⁵⁶ S. HEUSER, R. (2001: 33).

¹⁵⁷ Zum 16. Grundsatz der Rio Erklärung: s. RIO-ERKLÄRUNG (2002). Vgl. auch die wiederholte Erwähnung der Übernahme der Rio-Grundsätze in die chinesische Gesetzgebungstätigkeit in: CHINESISCHE AGENDA 21.3 (2002).

¹⁵⁸ S. deutsche Übersetzung in: HEUSER, R./ DE GRAAF, J. (2001: 131).

¹⁵⁹ Zur weiteren Diskussion über die Internalisierungspotentiale des Haftungsrechts vgl. den Dritten Teil.III.5. in der vorliegenden Arbeit.

Instrumenten des USBG befinden sich nachgewiesenermaßen die folgenden 10 direkten Instrumente:¹⁶⁰

(1) *Überwachung von Umweltstandards*

„Die zuständige Behörde für Umweltschutzverwaltung des Staatsrats bestimmt die (gesamt-) staatlichen Umweltqualitätsstandards [...].“ (§ 9 USBG)

„Die zuständige Behörde für Umweltschutzverwaltung des Staatsrates bestimmt auf der Grundlage der (gesamt-) staatlichen Umweltqualitätsstandards sowie der wirtschaftlichen und technischen Bedingungen des Staates (gesamt-) staatliche Standards für die Emission verschmutzender Stoffe [...].“ (§ 10 USBG)¹⁶¹

Diese beiden Bestimmungen sind die Pfeiler des chinesischen Umweltstandardsystems, sehen jedoch keine Internalisierung externer Kosten *per se* vor. Grundlegend für die Festlegung der Umweltqualitätsstandards ist nämlich die naturwissenschaftlich festgelegte Aufnahmekapazität eines Umweltmediums in einem bestimmten Gebiet, nicht aber eine wirtschaftswissenschaftliche Kosten-Nutzen-Abwägung. Allerdings fußen auf diesem Standardsystem Sanktionen (z.B. Emissionsstandardüberschreitungsgebühren), durch die eine zumindest partielle Internalisierung erreicht werden kann (näheres dazu im Dritten Teil).

(2) *Vor-Ort-Inspektion*

„Die zuständigen Behörden für Umweltschutzverwaltung der Volksregierungen von der Kreisebene aufwärts [...] sind berechtigt, in ihrem Verwaltungsbereich Verschmutzung emittierende Einheiten an Ort und Stelle zu überprüfen [...].“¹⁶²

Den kontrollierten Einheiten wird im Weiteren eine Zutrittsgewährungs- und Auskunftspflicht auferlegt. Hierdurch ist keine unmittelbare Internalisierung Externer Kosten möglich. Allerdings ermöglicht diese Bestimmung die Sammlung von Daten, anhand derer eine teilweise internalisierende Geldbuße oder Emissionsstandardüberschreitungsgebühren erhoben werden können (näheres dazu vgl. den Dritten Teil).

¹⁶⁰ Der Wortlaut der nachfolgend enumerativ aufgeführten direkten Instrumente ist aus der deutschen Übersetzung des Gesetzes in HEUSER, R./ DE GRAAF, J. (2001: 122-132) entnommen. Anmerkungen und Ausführungen zu den einzelnen Instrumenten sind – sofern nicht anders vermerkt – aus WANG, X. (1999: 188-202) entnommen.

¹⁶¹ Vgl. das Instrument der Überwachung von Umweltstandards [环境标准管理制度] in §§ 9, 10 USBG, i.F. *Umweltstandards*.

¹⁶² Vgl. das Instrument der Vor-Ort-Inspektion [现场检查制度] in § 14 USBG, i.F. *Inspektion*.

(3) *Umweltverträglichkeitsprüfung*

„[Der Umweltverträglichkeitsbericht bei Bauprojekten, d. Verf.] [...] muss die von dem Bauvorhaben erzeugte Verschmutzung und deren Einfluss auf die Umwelt bewerten sowie [Maßnahmen zur Vermeidung und Behandlung festlegen, d. Verf.] [...]“¹⁶³

Die Umweltverträglichkeitsstudie (ein Umweltverträglichkeitsbericht bei großen Bauprojekten, sog. UVS) sieht lt. § 8 BAUPVERWBEST

- sowohl eine Berechnung des Schadens durch Umweltverschmutzung (Soziale Kosten, Punkt 3 und 5),
- als auch der Vermeidungskosten (ökonomische Kosten, Punkt 4) vor.

Inwiefern auf Grundlage dieser Informationen jedoch eine Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt wird, ob die Objektivität dieser Analyse gewährleistet werden kann und ob die Ergebnisse dieser Analyse bei der Produktionsentscheidung tatsächlich Umsetzung finden kann aus Umfangsgründen nicht weiter vertieft werden und wäre ein interessanter Gegenstand einer separaten Untersuchung.

Auf das Gros der vor allem kumulativ schädlichen Bauprojekte mit leichten und sehr geringen Umweltauswirkungen findet dieses Instrument jedenfalls keine Anwendung. Die zu Missbrauch verleitende Definition dieser unklaren Gesetzesbegriffe obliegt nach § 10 BAUPVERWBEST den Umweltbehörden. Die UVP leistet daher nur eine sehr lückenhafte Internalisierung Externer Kosten.¹⁶⁴

(4) *Umweltrichtlinien für Anlagen, Technologien und Technik*

„Bei neu errichteten Industriebetrieben und der technischen Umgestaltung bestehender Industrieunternehmen sind Anlagen und Techniken mit hoher Ressourcenausnutzung und geringer Emissionsmenge verschmutzender Stoffe sowie wirtschaftlich rationale Technik zur umfassenden Abfallverwertung und zur Schadstoffentsorgung zu verwenden.“¹⁶⁵

Dieses Instrument wird angewendet in der Bauphase neu zu errichtender und der Produktionsphase vorhandener Betriebe. Diese schon bei der Analyse der TVIE-Bestimmungen besprochenen Richtlinien zur technologischen Umgestaltung bzw. erzwungenen Schließung von Betrieben mit veralteter Technik oder veralteten Produkten sollen „wirtschaftlich vernünft-

¹⁶³ Vgl. das Instrument der Umweltverträglichkeitsprüfung [环境影响评价制度] in § 13 USBG, i.F. UVP.

¹⁶⁴ Vgl. HEUSER, R./DE GRAAF, J. (2001: 205). Vgl. die Verwaltungsbestimmungen in: BAUPVERWBEST (2002).

¹⁶⁵ Vgl. das Instrument der Umweltrichtlinien für Anlagen, Technologien und Technik [设备、工艺、技术的环境政策] in § 25 USBG, i.F. Umweltrichtlinien.

tig“ [经济合理]¹⁶⁶ ausgestaltet werden. Dies bedeutet, dass im Sinne des Harmonieprinzips ein Ausgleich zwischen Sozialen und einzelwirtschaftlichen Kosten (d.h. Schadstoffvermeidungskosten) und somit ein optimales Emissionsniveau erreicht werden soll. Wie dargestellt ist der Zusammenhang zwischen den oben genannten zwei Kostenposten auf der einen Seite und der für eine Betriebsschließung und damit Emissionsreduktion grundlegenden Kriterien (i.d.R. Betriebsgröße oder Produktionsvolumen) auf der anderen Seite kaum zu erkennen. Daher darf die wirtschaftliche Vernunft und der Beitrag einer solchen ‚Kahlschlagpolitik‘ zur Internalisierung bezweifelt werden. Das gesamtwirtschaftlich optimale Emissionsniveau kann somit nicht erreicht werden.

(5) *Komplettierung von Umweltschutzanlagen*

„Bei Bauprojekten müssen die Anlagen zur Verhütung und Behandlung von Verschmutzung gleichzeitig mit dem Hauptprojekt geplant, aufgebaut und in Betrieb genommen werden. [...]“¹⁶⁷

Werden die Bestimmungen der Drei Gleichzeitigkeiten nicht eingehalten, darf das Hauptprojekt nicht in Betrieb genommen werden. Diese Bestimmung isoliert zu betrachten macht nicht viel Sinn, denn es ist nicht klar, was unter „Umweltschutzanlagen“ verstanden wird. Es besteht daher die Gefahr, dass z.B. Begrünungsaktionen auf dem Fabrikgelände als Umweltschutzanlage deklariert werden.

Deshalb wurden die Drei Gleichzeitigkeiten hinsichtlich der behördlichen Zuständigkeit und inhaltlich mit der UVP verknüpft. So ist z.B. nach § 26 USBG die für die Abnahme der Umweltverträglichkeitsprüfung zuständige Behörde ebenso für die Abnahme der Drei Gleichzeitigkeiten zuständig. Die Umweltschutzanlagen, die im Rahmen der UVP für das Bauprojekt festgelegt wurden sind gemäß dem 3. Kapitel der BAUPVERWBEST ebenso Grundlage für die Durchführung der Drei Gleichzeitigkeiten. Entscheidend für die Internalisierungsfunktion dieses Instruments ist daher, ob im Rahmen der UVP eine gesamtgesellschaftlich orientierte Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt wurde. Ist dies nicht der Fall, dann entfalten auch die Drei Gleichzeitigkeiten keine ausreichende Internalisierungswirkung.

¹⁶⁶ Vgl. WANG, X. (1999: 197).

¹⁶⁷ Vgl. das Instrument der Komplettierung von Umweltschutzanlagen [环境保护设施配套制度] in § 26 USBG, i.F. *Drei Gleichzeitigkeiten*.

(6) *Fristsetzung*

„Unternehmen und Institutionen, die schwere Umweltverschmutzung verursachen, wird eine Frist zur Regulierung gesetzt [...]“¹⁶⁸

Fristsetzung bedeutet, dass dem Umweltverschmutzer eine Zeitspanne gewährt werden kann, innerhalb derer er die von der zuständigen Stelle gemachten Auflagen erfüllen muss. Hierdurch findet aber noch keine Internalisierung statt. Erst die Geldbußen, die gem. § 30 bei einer Nichtbeachtung der Fristsetzung verhängt werden können zu einer Internalisierung Externer Kosten beitragen.

(7) *Zwangmaßnahmen im Notfall*

„Einheiten, bei denen Unfälle oder andere plötzliche Ereignisse die Umwelt verschmutzen oder möglicherweise verschmutzen, müssen unverzüglich Maßnahmen zur Behandlung ergreifen und rechtzeitig solche Anwohner und Einheiten benachrichtigen, die möglicherweise durch die Verschmutzung gefährdet werden [...]“¹⁶⁹

Die Zwangsmaßnahmen sollen zu einer Reduzierung der akut entstehenden Externen Kosten bei Unfällen beitragen. Da jedoch hierdurch nicht alle Externen Kosten abgedeckt werden können, sind ergänzende Instrumente des Haftungsrechtes notwendig (näheres im Dritten Teil.III.5.).¹⁷⁰

(8) *Kontrolle von Schad- und Giftstoffen*

„Bei Produktion, Lagerung, Transport, Verkauf und Gebrauch von giftigen chemischen Substanzen und Substanzen mit radioaktiven Eigenschaften müssen die entsprechenden, nationalen Bestimmungen eingehalten werden und Umweltverschmutzung vermieden werden.“¹⁷¹

Zu den *Schad- und Giftstoffen* gehören die nach dem Standard für „Gefahrgutklassen und Gefahrgutnummern“ [危险货物分类与品名编号] (GB-6944-86) festgelegten Gefahrgüter sowie die nach § 34 STRAHLENSCHBEST definierten radioaktiven Isotope. Für Anlagen, die diese Schad- und Giftstoffe verarbeiten, gelten nach den einschlägigen Bestimmungen strengere Anforderungen als für Anlagen, die sonstige Schad- und Giftstoffe verarbeiten. Die potentiell

¹⁶⁸ Vgl. das Instrument der Fristgemäßen Regelung [限期治理制度] in § 29 USBG, i.F. *Fristsetzung*.

¹⁶⁹ Vgl. das Instrument der Zwangsmaßnahmen im Notfall [强制应急措施] in § 31 USBG, i.F. *Zwangmaßnahmen*.

¹⁷⁰ Vgl. WANG, X. (1999: 201). Das Instrument der automatischen Maßnahmen im Notfall [自动应急措施] wurden wegen Abgrenzungsschwierigkeiten zum Instrument der Zwangsmaßnahmen an dieser Stelle nicht besprochen.

¹⁷¹ Vgl. das Instrument der Kontrolle von Schad- und Giftstoffen“ [有毒有害物品的管理制度] in § 33 USBG, i.F. *Schad- und Giftstoffkontrolle*.

höheren Externen Kosten (s. in der Abbildung 15 die Grenzschadenskurve) durch eine Emission dieser Stoffe sollen durch eine Erhöhung der Vermeidungskosten (s. a.a.O. die Grenzvermeidungskostenkurve) vermieden werden. Damit sollen sich die beiden Effekte ausgleichen. Ob hierdurch allerdings das optimale gesellschaftliche Emissionsniveau gefunden wird, ist fraglich.¹⁷²

(9) *Verhütung des Transfers von Umweltverschmutzung aus dem Ausland und*

(10) *Vermeidung des Transfers von umweltverschmutzenden Anlagen und Techniken im Inland*

„Es ist verboten, Anlagen und Technik zu importieren, die nicht den Anforderungen der nationalen Umweltschutzbestimmungen entsprechen.“ (USBG § 30)¹⁷³

„Es ist keiner Einheit gestattet, Produktionsanlagen, die gravierende Umweltverschmutzung verursachen solchen Einheiten zum Gebrauch zu überlassen, die keine Möglichkeiten zur Vermeidung und Behandlung der Umweltverschmutzung haben.“ (USBG § 34)¹⁷⁴

Durch diese Bestimmungen soll die Verwendung umweltschädlicher Anlagen und somit das Emissionsniveau reduziert werden. Gerade in § 30 verbirgt sich jedoch ein auch mit Vorliebe von der EU und anderen Handelsblöcken benutztes nichttarifäres Handelshemmnis. Durch dieses soll nach der Verringerung der Zollhemmnisse im Gefolge des Beitritts der V.R. China zur WTO nicht der Umweltschutz, sondern vielmehr die Abschirmung des innerchinesischen Marktes erreicht werden – und zwar aus der Arbeitserfahrung des Verfassers vor allem gegen wettbewerbsfähige, teilweise sogar umweltfreundlichere Produktionslinien.¹⁷⁵ Eine Internalisierung Externer Kosten kann hierdurch aber nicht erreicht sondern sogar in das Gegenteil – die Zunahme Externer Kosten durch unterbliebenen High-Tech-Import bei weiterer Alterung des binnenländischen Maschinenparks – verkehrt werden. Darüber hinaus ist die Formulierung des § 34 USBG so unklar gehalten – die dort benutzten Ausdrücke „gravierend“, „keine

¹⁷² Vgl. die STRAHLENSCHBEST 1989 (2003) bzw. WANG, X. (1999: 202).

¹⁷³ Vgl. das Instrument der Verhütung des Transfers von Umweltverschmutzung aus dem Ausland [防止境外污染转嫁制度] in § 34 USBG, i.F. *Auslandstransferverbot*.

¹⁷⁴ Vgl. das Instrument der Vermeidung des Transfers von umweltverschmutzenden Anlagen und Techniken im Inland [禁止国内污染非法转移制度] in § 30 USBG, i.F. *Inlandstransferverbot*.

¹⁷⁵ So klagte ein deutscher Umwelttechnikproduzent dem Verfasser, dass er beim Import von fortschrittlicher Umwelttechnologie in die V.R. China von den entsprechenden Zollbehörden mit dem Argument der umwelttechnischen Rückständigkeit seiner Produkte konfrontiert wurde und schließlich ein lokaler Anbieter von ähnlichen, jedoch technisch einfacheren Umweltschutztechnologien seinen Marktanteil bei diesen Produkten ausbauen konnte.

Möglichkeit“ bedürfen der Legaldefinition – dass sie zu Missbrauch beim behördlichen Ermessen verleiten.

Die Diskussion der Internalisierungswirkung der direkten Instrumente des chinesischen Umweltrechts hat ergeben, dass diese *per se* keine Internalisierung Externer Kosten leisten, weil sie:

- zu unscharf wirken, wenn das Kriterium für ihre Anwendung nichts mit Umweltverschmutzung (Instrument (4), (9), (10)) zu tun hat oder keine Feinsteuerung des Emissionsniveaus möglich ist (Instrument (8));
- zu unscharf formuliert sind und den sie anwendenden Behörden viel Ermessensspielraum einräumen (Instrumente (3), (5), (9), (10));
- nur eine Grundlage für sich anschließende monetäre Sanktionen bilden (Instrument (1), (2), (5), (7));
- tendenziell zu einem Internalisierungsergebnis unterhalb des gesellschaftlich optimalen Emissionsniveaus führen (alle Instrumente mit Ausnahme von Instrument (8)).

b) Schadstoffgesamtmengenkontrolle durch Emissionsstandards

Als *Schadstoffe* werden im Folgenden solche, durch menschliche Aktivitäten (im GgStz. zu *biogen*) verursachten chemischen Stoffe verstanden, die das ökologische Gleichgewicht stören und Menschen, Tiere und/ oder Pflanzen bedrohen. Als *absolute Schadstoffmenge* werden in diesem Kapitel entweder die Gesamtemission oder die Gesamtmission dieser Schadstoffe innerhalb eines bestimmten Zeitraumes auf ein bestimmtes Gebiet – in diesem Fall das Staatsgebiet der V.R. China – verstanden.¹⁷⁶

Die folgenden Ausführungen sollen darlegen, dass die Beibehaltung des in der V.R. China vorhandenen Umweltschutzinstrumentariums direkter Verhaltenssteuerung¹⁷⁷ zu einer unge-

¹⁷⁶ Vgl. BROCKHAUS (2001: Stichwort *Schadstoffe*). Unter *Emissionen* versteht man das „Ablassen oder Ausströmen fester, flüssiger oder gasförmiger Stoffe aus Anlagen oder technischen Abläufen beziehungsweise aus natürlichen Quellen (z.B. Vulkane), die die Luft, das Wasser oder andere Umweltbereiche verunreinigen; auch Bezeichnung für die abgegebenen Stoffe selbst“. Unter *Immission* versteht man die „Einwirkung von Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung und vergleichbaren Faktoren sowie chemisch oder physikalisch umgewandelter schädlicher Zwischenprodukte auf Menschen, Tiere, Pflanzen und Gegenstände.“; s. hierzu jeweils: BROCKHAUS (2001: Stichwort *Emissionen, Immissionen*).

¹⁷⁷ Unter dem *vorhandenen Umweltschutzinstrumentarium* werden in der folgenden Analyse die von direkten Instrumenten geprägten 23 grundlegenden gesetzlichen Systeme/ Instrumente des chinesischen Umweltrechtes verstanden; vgl. hier die Analyse zu Beginn des Zweiten Teils, FN 56.

bremsten Zunahme der absoluten Schadstoffemissionen und im internationalen Vergleich nachhaltig zu sehr hohen, absoluten Schadstoffemissionen führen wird.

Für den Nachweis dieser Behauptung müssen folgende Annahmen getroffen werden:

- *Schnelles Wirtschaftswachstum*: Rate des durchschnittlichen Wachstums des Bruttoinlandsprodukts im Zeitraum von 1995 bis 2020 pro Jahr bei 6,7 %¹⁷⁸
- *Konstante Kontrollintensität der Umweltbehörden*: Ein Schadstoffe emittierendes Unternehmen wird in einem bestimmten Zeitraum (z.B. ein Jahr) mit konstanter Häufigkeit auf die gleichen Umweltschadstoffe (z.B. Schwefeldioxidemission) mit gleicher Technik (z.B. Messgeräte mit festgelegter Genauigkeit) überprüft;
- *Technologische Innovation*: In der V.R. China erhältliche Umweltschutztechnologie erreicht bis zum Jahr 2020 internationales technisches Niveau;
- *Steigende Nachfrage nach Primärenergieträgern – bei langfristiger Abnahme des Kohleverbrauchs* – aufgrund folgender Annahmen:
 - Primärenergieträger sind ein *superiores Gut*, mit Ausnahme des Kohleverbrauchs (*inferiores Gut*)¹⁷⁹
 - konstante relative Energiepreise, d.h. keine Preiseffekte beim Energieverbrauch¹⁸⁰
 - Abnahme des Investitionsanteils am Einkommen von 40 % (1995) auf 34 % (2020), d.h. Zunahme der Konsumgüternachfrage (z.B. nach Heizungsenergie)¹⁸¹
- *Strukturwandel*: Anteil der schadstoffintensiven Landwirtschaft am BIP sinkt zugunsten

¹⁷⁸ Das *BIP (Bruttoinlandsprodukt)* ist der zusammengefasste Wert aller Waren und Dienstleistungen, die innerhalb einer abgeschlossenen Periode (z.B. Jahr, Quartal) in einer Volkswirtschaft produziert wurden, vgl. BROCKHAUS (2001: Stichwort *Inlandsprodukt*).

¹⁷⁹ *Primärenergieträger* sind solche Energieträger, deren Energie noch nicht in die für den Menschen nutzbare Form (sog. *Sekundärenergie*) umgewandelt wurde, d.h. z.B. Kohle, Gas und Wind. Ein *Gut* ist ein materielles oder immaterielles Mittel zur Befriedigung von menschlichen Bedürfnissen, d.h. es ist Nutzen stiftend. Ein *inferiores Gut* ist ein solches, dessen mengenmäßige Nachfrage mit steigendem Einkommen proportional bzw. unterproportional ansteigt. Dabei handelt es sich i. d. R. um geringerwertige Güter, die mit steigendem Einkommen durch höherwertige ersetzt werden. Ein *superiores Gut* ist ein solches, dessen Konsum mit steigendem Einkommen überproportional zur Einkommenssteigerung zunimmt. Unter s. G. versteht man zumeist Luxusgüter: vgl. hierzu GABLER (2001: Stichworte *Primärenergie, Gut, superiores Gut, inferiores Gut*).

¹⁸⁰ Der *relative Preis* ist der Quotient aus einem absoluten Einzelpreis (z.B. Marktpreis einer Tonne Steinkohle) und dem allgemeinen Preisniveau. Vgl. hierzu GABLER (2001: Stichwort *relativer Preis*). Der relative Preis stellt den um Preisniveauänderungen bereinigten Preis, d.h. den Tauschwert des Gutes dar.

¹⁸¹ Das Einkommen eines Haushalts kann nach der *Haushaltstheorie* per Definition nur für Sparen oder Konsum (bei Konsumenten) bzw. Investition (bei Produzenten) ausgegeben werden. In der Bundesrepublik Deutschland liegt die Sparquote etwa bei 12 %, in der V.R. China wegen der Unsicherheit der Wirtschaftssubjekte über das politische Klima, des Wartens auf günstigere Produkte aufgrund des WTO-Beitritts sowie kulturellen Gründen (Sparen für das Studium der Kinder) bei bis zu 30 %.

der schadstoffarmen Dienstleistungen.

Aus der bisher umfangreichsten *dynamischen* Analyse der Auswirkung eines ‚Business-as-usual-Szenarios‘ auf die absolute Schadstoffmenge in der V.R. China – der WELTBANK-Studie „Clear Water, Blue Skies“ – wurden 2 Abbildungen entnommen, welche die Emission (am Beispiel SO₂, s. Abbildung 16) und Immissionen (am Beispiel Schwebstoffe, s. Abbildung 17) verdeutlichen.¹⁸²

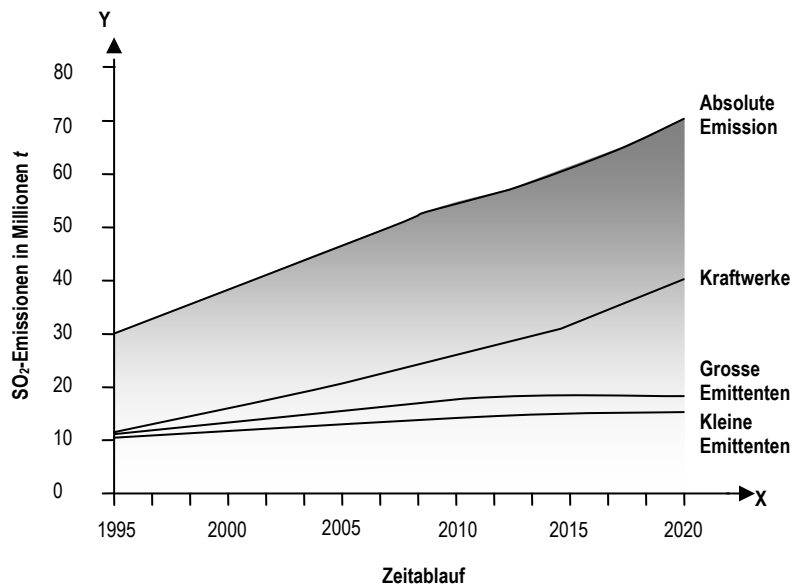


Abbildung 16: Prognostizierte Entwicklung der absoluten SO₂-Immission in der V.R. China

Auf der Emissionsseite führt das Szenario bis zum Jahr 2020 zu einer Zunahme des SO₂-Ausstoßes um 150 %. Auffallend ist die Abnahme des Emissionsanteils von großen und kleinen privaten Emittenten – hervorgerufen durch die abnehmende Kohleverwendung der Haushalte zur Wärmeerzeugung. Die relative/ absolute Emission der Kraftwerke nimmt dagegen stark zu – hervorgerufen durch Substitution der privaten Wärmeerzeugung durch Kraftwerke und die Zunahme des Energiebedarfs der Haushalte und Industrie.

Auf der Immissionsseite (Abbildung 17) führt das Szenario zwar – nach mittelfristig absoluter Immissionsspitze bei einem Pro-Kopf-Einkommen von 8000 US \$ zu einer langfristig stagnierenden Schwebstoffkonzentration pro m³ Luft. Allerdings verläuft die mittelfristige Entwicklung in der V.R. China wesentlich ausgeprägter als im Ausland und die Schwebstoffbe-

¹⁸² Eine *dynamische* Analyse bezieht den Zeitablauf mit ein; vgl. WORLD BANK (1997: 31 f.).

lastung liegt im Jahr 2020 weiterhin mit 300 μg mehr als dreimal so hoch wie der weltweite Durchschnitt und der Unbedenklichkeitswert der WHO.¹⁸³

Im Folgenden ist zu untersuchen, inwiefern die Beibehaltung des umweltrechtlichen Instrumentariums direkter Verhaltenssteuerung – als Hauptannahme des obigen Modells – für das skizzierte Szenario verantwortlich ist und welche Schlüsse aus der Funktionsweise der direkten Instrumente in der V.R. China zu ziehen sind.

Als wichtigstes gesetzliches Instrument direkter Verhaltenssteuerung werden zunächst die Umweltstandards betrachtet. *Umweltstandards* teilen sich zunächst in die zwei großen Kategorien *Emissionsstandards* und *Immissionsstandards* auf. *Schadstoffimmissionsstandards* werden auf Grundlage von § 9 USBG in der Form von *nationalen und lokalen Umweltqualitätsstandards* [(地方) 环境质量标准] erlassen: Sie definieren höchstzulässige Gefährdungsniveaus für Lebewesen in verschiedenen Funktionsgebieten und die zu ihrer Einhaltung notwendigen zeitraumbezogenen, dichte-basierten ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Immissionswerte. Wichtigste Immissionsstandards sind

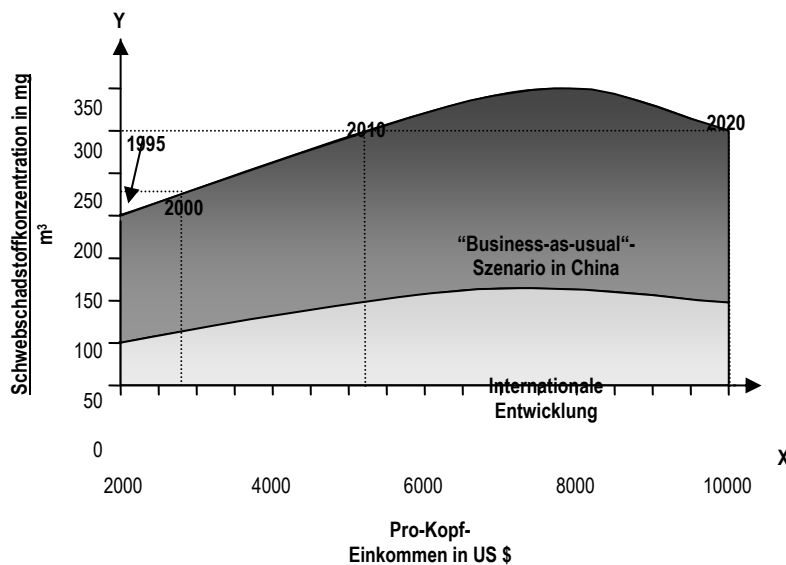


Abbildung 17: Entwicklung der absoluten Schwebstaubimmission in der V.R. China

- der „Umweltqualitätsstandard für Umgebungsluft“ [环境空气质量标准], GB 3095-1996,
- der „Umweltqualitätsstandard für die atmosphärische Umwelt“ [大气环境质量标准],

¹⁸³ Vgl. zu den Luftqualitätsrichtlinien der Weltgesundheitsorganisation: WHO (2000).

GB 3095-82,

- der „Umweltqualitätsstandard für Oberflächenwasser“ [地面水环境质量标准], GB 3838-88 und
- der „Umweltqualitätsstandard für Erdreich“ [土壤环境质量标准], GB 15618-1995.¹⁸⁴

Die Umweltqualitätsstandards regeln jedoch über die auf ihrer Grundlage erlassenen nationalen oder lokalen Schadstoffemissionsstandards [(地方) 污染物排放标准] indirekt auch die Schadstoffemission.¹⁸⁵ Wichtigste Schadstoffemissionsstandards auf der nationalen Ebene (i.F. *EMISSIONSBESTIMMUNGEN*) sind

- der „Umfassende Emissionsstandard für Luftschadstoffe“ [大气污染物综合排放标准], GB 16297-1996,
- der „Versuchsweise Standard für die ‚3 industriellen Emissionen‘“ [工业, 三废‘排放试行标准], GB J 4-73 und
- der „Umfassende Schmutzwasseremissionsstandard“ [污水综合排放标准], GB 8978-1996¹⁸⁶

Zunächst einmal fällt auf, dass die *EMISSIONSBESTIMMUNGEN* die Gesamtemissionsmenge für Luft- und Wasserschadstoffe nicht festlegen. Nur die Schadstoffdichte (so z.B. im GB 16297-1996, GB 8978-1996, GB J 4-73) oder Schadstoffmenge aus Einzelemissionsquellen für verschiedene Schadstoffe (im GB J 4-73) wird festgelegt.

Eine Regelung von Gesamtemissionsmengen ist nach Auffassung des Verfassers konzeptionell auch nur schwer mit dem Standardsystem vereinbar; denn in diesem Fall dürften Bestimmungen über die Anpassung der einzelnen Emissionsstandards bei einer Änderung der Anzahl der Emissionsquellen nicht fehlen. Das System würde dann an die Grenze der Durchführbarkeit gelangen, wenn ständige Änderungen der Standards sowohl die kontrollierenden Umweltbehörden als auch die kontrollierten Emittenten verwirren.

¹⁸⁴ S. zu den einzelnen o.a. Standards: GB 3095-1996 (2002), GB 3095-82 (2002), GB 3838-88 (2002), GB 15618-1995 (2002).

¹⁸⁵ So bestimmt das USBG in § 10: „[Die Umweltschutzbehörde, d. Verf.] [...] bestimmt auf der Grundlage der (gesamt-)staatlichen Umweltqualitätsstandards [...] (gesamt-) staatliche Standards für die Emission verschmutzender Stoffe.“ So ist z.B. der Qualitätsstandard für Umgebungsluft (s.o.) im jeweils 2. Kapitel über „Heranzuziehende Standards“ [引用标准] des „Umfassenden Emissionsstandards für Luftschadstoffe“ [大气污染物综合排放标准], GB 16297-1996 (vgl. GB 16297-1996 (2002)) wie auch der „Technischen Methoden zur Festlegung von lokalen Emissionsstandards für Luftschadstoffe“ [制定地方大气污染物排放标准的技术方法], GB/T 13201-91 (vgl. GB/T 13201-91 (2002)) erwähnt.

¹⁸⁶ Vgl. zu den Emissionsstandards: GB J 4-73 (2002); GB 8978-1996 (2002); und GB 16297-1996 (2002).

Als Antwort auf diesen Mangel hat der Gesetzgeber die lokalen Volksregierungen – z.T. in Zusammenarbeit mit den nationalen Behörden – ermächtigt, die Gesamtschadstoffemission in die folgenden Medien zu beschränken:¹⁸⁷

- *Binnengewässer lt. § 16 WVG:* In Gebieten, in denen die Qualitätsstandards nicht eingehalten werden *kann* ein „System der Gesamtmengenkontrolle für die Emission von Hauptschadstoffen“ [重点污染物排放的总量控制制度] durchgeführt werden. Die §§ 6-11 WVGDB regeln hierzu näheres: Demnach legen die lokalen Volksregierungen oder die lokalen Umweltschutzämter für Wasserfunktionsgebiete „Gesamtmengenkontrollpläne“ [总量控制计划] (§ 6 WVGDB) fest, nach denen die höchstzulässige Emissionsmenge für die jeweiligen Schadstoffe in einem bestimmten Zeitraum auf die einzelnen emittierenden Einheiten [排放单位] (§§ 7-9 WVGDB) aufgeteilt, unter bestimmten Umständen per Emissionslizenz [排污许可证] verbrieft (§ 10 WVGDB) und per zu installierender Messtechnik überprüft wird (§ 11 WVGDB).¹⁸⁸

Die Frage, nach welchen Kriterien die Gesamtemissionsmenge festgelegt wird, beantworten die „Technischen Methoden zur Festlegung von lokalen Emissionsstandards für Wasserschadstoffe“ [制订地方水污染物排放标准的技术原则与方法], GB 3839-83 unter Punkt 3.1.4.. Demnach soll – konzeptionell fragwürdig – die höchstzulässige Gesamtemission aus der höchstzulässigen Aufnahmekraft des Gewässers und der tatsächlichen Emissionsmenge in das Gewässer errechnet werden [根据允许负荷量和实际排污量, 计算允许排污总量].

- *Seegewässer lt. § 10 MUG:*
„Die nationalen und lokalen Qualitätsstandards für die maritime Umwelt müssen eine wichtige Grundlage bei der Festlegung von nationalen und lokalen Standards für die Emission von Wasserschadstoffen sein. Bei der Errichtung und Verwaltung von [fakultativen, d. Verf.; vgl. § 7 MUG] Schwerpunktseegebieten durch den Staat mit einem System zur Kontrolle der Gesamtemissionsmenge von Schadstoffen und bei der Formulierung von Emissionsstandards für Wasserschadstoffe müssen außerdem die Kontrollziffern für die Gesamtmenge der wichtigsten, ins Meer emittierten Schadstoffe als wichtige Grundlage genommen werden.“

Das bei den Binnengewässern zu den konzeptionell fragwürdigen Festlegungskriterien der Gesamtemissionsmenge Gesagte (vgl. GB 3839-83) gilt hier entsprechend.

¹⁸⁷ Vgl. zu den im Folgenden erwähnten Methodenstandards: GB/T 13201-91 (2002); GB 3839-83 (2002). Vgl. die deutsche Übersetzung der gesetzlichen Bestimmungen LVG, WVG, MUG in: HEUSER, R./ DE GRAAF, J. (2001: 359, 397, 488).

¹⁸⁸ Vgl. UMWELTGESETZKOMPENDIUM 1999-2000 (2000: 25 f.).

- *Atmosphäre lt. § 15 LVG*: In solchen Gebieten kann eine Schadstoffgesamtmengenkontrolle (sog. *Schadstoffgesamtemissionskontrollgebiete* [污染物排放总量控制区]) durchgeführt werden, in denen die Qualitätsstandards nicht eingehalten werden oder die der Staatsrat bereits zu Gebieten für die Eindämmung von Schwefeldioxidverschmutzung und Saurem Regen ernannt hat (sog. *Doppelkontrollgebiete* [两控区]). Die jährliche höchstzulässige Emissionsmenge (a) eines Gesamtmengenkontrollgebiets (z.B. das Stadtgebiet Nanjing) für den Schadstoff k – z.B. SO_2 (Q_{ak})
 - berechnet sich durch Addition (Σ)
 - der jährlich höchstzulässigen Gesamtemissionsmenge nach GB 3095-1996 und GB 3095-1982 für den Schadstoff k
 - in das nach dem Umweltqualitätsstandard für Umgebungsluft GB 3095-1996 (Punkt 4.2.) festgelegte Funktionsgebiet i (z.B. das Zhongshan Landschaftsgebiet [钟山风景区]) von n Funktionsgebieten (z.B. allen Funktionsgebieten der Provinz Jiangsu) (Q_{aki}).¹⁸⁹

$$Q_{ak} = \sum_{i=1}^n Q_{aki}$$

Formel 2: Berechnung der jährlichen Emissionshöchstmenge in einem Gesamtmengenkontrollgebiet der V.R. China

Die so berechnete Höchstemissionsmenge (Q_{ak}) ist lt. Punkt 3.3. grundlegend für die Festlegung der lokalen Luftschadstoffemissionsstandards.

Zwar ist für die Umweltmedien Binnen- und Seegewässer sowie Atmosphäre eine Gesamtemissionskontrolle auf lokaler Ebene theoretisch möglich, doch diese findet ihre Einschränkung durch folgende Faktoren:

- *Fakultativität*: Die Einschränkung der Gesamtemission für die Umweltmedien Binnengewässer und Atmosphäre ist fakultativ, ausgedrückt durch das Wort „kann“ [可以].
- *Geographische Beschränkung*: Die Einschränkung der höchstzulässigen Gesamtemission ist grundsätzlich nur in speziellen Gebieten möglich, z.B. in Schwerpunktgebieten bzw. in solchen Gebieten, in denen die Umweltqualitätsstandards nicht eingehalten werden.

¹⁸⁹ Vgl. hierzu die Punkte 5.1.1. – 5.1.3. der „Technischen Methoden zur Festlegung von lokalen Emissionsstandards für Luftschadstoffe“ [制定地方大气污染物排放标准的技术方法], GB/T 13201-91 in: GB/T 13201-91 (2002).

- *Berechnungsprobleme:* Die Berechnungsmethode für die höchstzulässige Gesamtemission in Binnen- und Seegewässer wird tendenziell zur Festlegung einer zu hohen Gesamtemissionsmenge führen. Bei Binnengewässern ist dies grundsätzlich der Fall, da die bereits dargestellte Mittelwert-Berechnungsmethode (lt. GB 3839-83) bei Übertretung der einschlägigen nationalen Umweltqualitätsstandards (lt. § 16 WVG), z.B. des Umweltqualitätsstandards für Oberflächenwasser (lt. GB 3838-88) Anwendung findet. Bei Seegewässern ist dies in der Regel der Fall, da annahmegemäß vor allem solche Gebiete zu Schwerpunktseegebieten erklärt werden, in denen die einschlägigen Emissionsstandards schon überschritten werden. Bei der Berechnung der höchstzulässigen Gesamtemission für einzelne Luftschadstoffe durch die Berechnungsmethode gemäß den „Technischen Methoden zur Festlegung von lokalen Emissionsstandards für Luftschadstoffe“ (GB/T 13201-91, Punkt 5.1.3.) wird auf die dichtebasierten GB 3095-Umweltqualitätsstandards verwiesen. Es ist fraglich, wie die jährliche Gesamtemissionsmenge aus dichtebasierten und daher durch Verdünnung zu umgehenden Immissionsstandards berechnet werden soll.
- *Standardanpassung:* Es fehlt grundsätzlich ein Instrument zur Anpassung der EMISSIONSBESTIMMUNGEN bei Übertretung der Immissionsstandards oder höchstzulässigen Gesamtemission. Dieses ist aufgrund der fehlenden nationalen und der nur unter bestimmten Voraussetzungen möglichen lokalen Gesamtemissionsmengenregelung auch gar nicht praktikabel.

Zwar handelt es sich bei dem Konzept der Gesamtmengenkontrolle um eine wichtige Ergänzung des von dichtebasierten Emissionsstandards geprägten, direkt verhaltenssteuernden Umweltinstrumentariums der V.R. China, doch stehen die EMISSIONSBESTIMMUNGEN und Gesamtmengenkontrolle sowohl statisch (geographische Beschränkung auf das jeweilige Umweltfunktionsgebiet) als auch dynamisch (bei einer Veränderung des Emissions-Immissionsverhältnisses) unverknüpft nebeneinander. Die durch die WELTBANK skizzierte Entwicklung der Emissionen und Immissionen bei Beibehaltung des skizzierten Standardsystems ist daher sehr wahrscheinlich.

c) Förderung von Umweltinnovationen

Unter dem Begriff *Innovation* versteht man

„allgemein die planvolle, zielgerichtete Erneuerung und auch Neugestaltung von Teilbereichen, Funktionselementen oder Verhaltensweisen im Rahmen eines bereits bestehenden Funktionszusammenhangs [...] mit

dem Ziel, bereits bestehende Verfahrensweisen zu optimieren oder neu auftretenden oder veränderten Funktionsanforderungen besser zu entsprechen.“¹⁹⁰

Der Begriff *Umweltinnovation* bezieht sich im Folgenden auf eine zielgerichtete Technikerneuerung, die zu einer Verminderung der Umweltauswirkung von Produktionsprozessen führt. Der Gesetzgeber betreibt zwar nicht wie die Unternehmen selber Umweltinnovation, er schafft jedoch über die Umweltgesetzgebung Rahmenbedingungen hierfür. Dies wird i.F. als *Förderung von Umweltinnovationen* bezeichnet.¹⁹¹

Das USBG bestimmt die *grundlegenden innovationsfördernden Instrumente*

- Umweltschutzplanung,
- Umweltschutzwissenschaft,
- Anforderungen an Anlagen und Technik
- und gesetzliche Haftung,

die sich durch alle ressourcenschützenden und medialen, lokalen Umweltgesetze ziehen. Von diesen Instrumenten fallen die *Umweltschutzplanung* (§ 4 USBG)¹⁹² und die *Umweltwissenschaft* (§ 5 USBG)¹⁹³ aufgrund ihrer schweren Kategorisierbarkeit unter die *sonstigen Instrumente* des Umweltschutzes. Im Folgenden werden daher nur die direkt verhaltenssteuernden *Anforderungen an Anlagen und Technik* sowie die zu ihrer Sanktion notwendige *Gesetzliche Haftung* betrachtet.

Das grundlegende innovationsfördernde Instrument der *Anforderungen an Anlagen und Technik* ist z.B. im USBG § 25 geregelt:

¹⁹⁰ S. BROCKHAUS (2001: Stichwort *Innovation*).

¹⁹¹ Von der *technischen Innovation* sind die *Organisationsinnovation* und die *Produktinnovation* zu unterscheiden; vgl. hierzu: BROCKHAUS (2001: Stichwort *Innovation*).

¹⁹² Zur Umweltschutzplanung s. § 4 USBG in: HEUSER, R./ DE GRAAF, J. (2001: 123): „[...] der Staat ergreift den Umweltschutz fördernde wirtschaftliche und technische politische Richtlinien und Maßnahmen [...]“. Im Bereich der lokalen Umweltschutzbestimmungen vgl. a.a.O., S. 133-185: § 5 USB LN, § 5 USB SC (lokale Umweltschutzpläne). Im Bereich der Ressourcenschutzgesetze vgl. a.a.O., S. 284-299: § 4 FG (Umweltschutzmaßnahmen). Im Bereich der medialen Umweltschutzgesetze vgl. a.a.O.: S. 349-380: § 11 WVG (Behördenpflichten zur Innovationsförderung).

¹⁹³ Zur Umweltwissenschaft s. § 5 USBG in: HEUSER, R./ DE GRAAF, J. (2001: 123): „Der Staat fördert die Entwicklung von Umweltschutzwissenschaft und -erziehung, verstärkt Forschung und Erschließung in der Umweltschutzwissenschaft und -technik, steigert das Niveau von Umweltschutzwissenschaft und -technik und verbreitet wissenschaftliche Kenntnisse über Umweltschutz.“ Im Bereich der lokalen Umweltschutzbestimmungen vgl. a.a.O., S. 133-185: § 9 USB LN (Umweltschutzwissenschaft) und § 7 der USB SC (Umweltwissenschaft). Im Bereich der Ressourcenschutzgesetze vgl. a.a.O., S. 258-278: § 6 WG (Wissenschaft und Technik). Im Bereich der Emissionsschutzgesetze vgl. a.a.O., S. 381-410: § 9 LVG (wissenschaftlich-technische Forschung). Vgl. zum Originaltext der aufgeführten, lokalen Umweltschutzbestimmungen: USB SC (2003) und USB LN 1993 (2003).

„Bei neu errichteten Industrieunternehmen und der technischen Umgestaltung bestehender Industrieunternehmen sind Anlagen und Techniken mit hoher Ressourcenausnutzung und geringer Emissionsmenge verschmutzender Stoffe sowie wirtschaftlich rationale Technik zur umfassenden Abfallverwertung und zur Schadstoffentsorgung zu verwenden.“¹⁹⁴

Neben den Emittenten initiiert auch der Staat technische Umgestaltung, und zwar in Form von Ausmusterungsverfahren bzw. einer sog. *Schwarzen Liste* [黑名单]. Die hier aufgeführten Produktionstechnologien und -anlagen dürfen nach Ablauf eines näher bestimmten Zeitpunktes nicht mehr produziert, importiert, verkauft, verwendet oder übertragen werden.¹⁹⁵ Aber auch über die Anwendung der Schwarzen Liste hinaus wird die bestehende Industrie zur Innovation angehalten, so z.B. der Bergbau in § 37 MRG, die Chemieindustrie in § 16 CUV-Best, die gesamte Industrie im Bereich Abfall in § 30 FAG und in § 13 MUG im Bereich emissionsvermindernder Technologien. Das Importverbot rückständiger Produktionstechnik und -anlagen wird noch einmal betont in den Regelungen § 24 USB JL, § 30 USB SC, § 27 LVG und § 34 ESG.¹⁹⁶

Das grundlegende innovationsfördernde Instrument der *Gesetzlichen Haftung* dagegen sanktioniert Verstöße gegen die *Anforderungen an Anlagen und Technik*. *Gesetzliche Haftung* in diesem Zusammenhang ist entweder eine Verwarnung [警告], eine Geldbuße [罚款], eine Verwendung nach erneuter Installation [重新安装使用], ein Produktionsstop [停业] oder eine Unternehmensschließung [关闭].

Die Wahl der *gesetzlichen Haftungsarten* richtet sich vorwiegend nach der Schwere des Verstoßes. So sehen z.B. die §§ 35-37 USBG bei den besonders schweren Vergehen in Form des illegalen Imports von, Mängel bei sowie der illegalen Entfernung von Umweltschutzanlagen die Betriebsstilllegung vor.¹⁹⁷

¹⁹⁴ S. HEUSER, R./DE GRAAF, J. (2001: 127): Weitere wichtige Bestimmungen zur zielgerichteten Erneuerung von Produktionstechnologien und -anlagen finden sich auf lokaler Ebene, z.B. in den §§ 28, 29 USB SC.

¹⁹⁵ Dies ist geregelt in § 19 LVG, § 22 WVG, § 18 ULG, § 27 FAG, § 13 MUG und den §§ 13, 17, 25 ESG.

¹⁹⁶ Alle Gesetzesangaben vgl. HEUSER, R./DE GRAAF, J. (2001).

¹⁹⁷ Ähnliches sehen auf der lokalen Ebene §§ 46, 47, 50, 53 der USB LN, §§ 40 ff. USB SC und §§ 70-72 der USB JL vor. Im Bereich der Ressourcenschutzgesetze sehen § 29 FG Geldbußen bei Verstößen gegen rückständige Fischereimethoden (z.B. Dynamitfischerei) und § 44 MRG Geldbußen oder sogar eine strafrechtliche Verantwortlichkeit bei Verwendung zerstörerischer Förderverfahren vor. Im Bereich der Emissionsschutzgesetze sehen die §§ 47-51 WVG (Mängel oder Nichtinbetriebnahme von Umweltschutzanlagen bzw. erforderlichen Produktionsanlagen, Verstöße gegen die Schwarze Liste), §§ 46 (3), 49, 52, 53 LVG (Haftung für Verstöße gegen Anlagengenehmigung, Schwarze Liste, illegale Verwendung von Kohlekesseln, nicht standardgemäße Kraftwagen), §§ 48, 50, 53 ULG (Verstöße gegen die Lautstärkeanforderungen von Produktionsanlagen), §§ 59 (4, 5, 6), 60 FAG (Verstöße gegen die Festkörperabfallanforderungen an Produktionsverfahren), §§ 78, 80-83 MUG (Verstöße gegen die Anforderungen an Anlagen an und in Meeresgebieten), §§ 42 f., 45 f. ESG (Verstöße gegen Energieeinsparungsforderungen bei Anlagen, Schwarze Liste) gesetzliche Haftung vor. Alle Gesetzesangaben vgl. HEUSER, R./DE GRAAF, J. (2001).

Im der Abbildung 18 wird dargestellt, wie sich die oben besprochenen, grundlegenden innovationsfördernden Instrumente auf die Anlagen- und Technikwahl der Emittenten auswirken.

In diesem Modell müssen folgende Annahmen getroffen werden:

- Die Gesamtproduktionskosten pro Produktionseinheit (z.B. eine Glühbirne) (K_{ges}) eines chinesischen Unternehmens setze sich zusammen aus den ökologischen Produktionskosten pro Produktionseinheit ($K_{\text{ökol}}$) und den ökonomischen Produktionskosten pro Produktionseinheit ($K_{\text{ökon}}$). $K_{\text{ökol}}$ seien die Umweltschutzkosten, die mit der Wahl einer Produktionstechnologie zusammenhängen (z.B. Kosten für Emissionsreinigungstechnologie, aber auch integrierte, ressourcensparende Technologie). $K_{\text{ökon}}$ seien die Produktionsfaktorkosten, die mit der Wahl einer Produktionstechnik und -anlage zusammenhängen (z.B. Kosten für Wasser, Luft, aber auch elektronische Bestandteile).
- Der Emittent treffe eine gesamtproduktionskostenminierende Wahl der Produktionstechnik und -anlagen.

In der Ausgangssituation 1 sinken die ökologischen Produktionskosten ($K^1_{\text{ökol}}$) stark und linear mit der Verwendung zunehmend umweltschädlicher Produktionstechnik. Die ökonomischen Produktionskosten ($K^1_{\text{ökon}}$), steigen im X-Achsenabschnitt $[0; A]$ –gering und linear – mit der Verwendung zunehmend umweltschädlicher Produktionstechnik. Im X-Achsenabschnitt $[A; \infty]$ steigen diese jedoch aufgrund einer Beeinträchtigung der Produktionsfaktoren des Emittenten (z.B. Verunreinigung des Produktionsfaktors Wasser, Luft, Krankheit des Personals aufgrund schlechter Arbeitsumwelt) überproportional an. Der kostenminimierende Emittent wird daher im Punkt D hochschädliche Produktionstechnologie {B} mit minimalen Kosten in Höhe von {C} wählen.

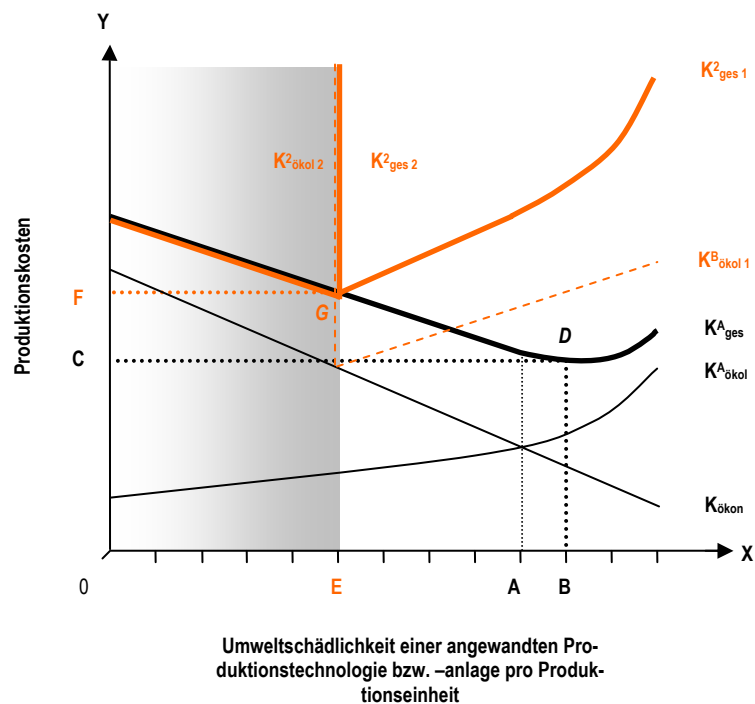


Abbildung 18: Innovationshemmende Wirkung von Anforderungen an Anlagen und Technik

Nun führt der chinesische Gesetzgeber in Situation 2 ein Umweltschutzinstrument direkter Verhaltenssteuerung ein, beispielsweise ein Verbot der Verwendung bestimmter Technik (z.B. in Form der Schwarzen Liste) oder ein Verbot der Überschreitung von Standards (z.B. Kesselstandards). Die sanktionsfreie, höchstzulässige Umweltschädlichkeit liegt nun im Punkt {E}. Die Verwendung umweltschädlicherer Technologie führt im X-Achsenbereich $[E, \infty]$

- bei proportional zum Ausmaß der Standardüberschreitung erhobenen Geldbußen¹⁹⁸ zu einem Kostenverlauf nach $K^2_{\text{ökol 1}}$. Dies führt im X-Achsenbereich $[E, \infty]$ bei unverän-

¹⁹⁸ Diese Art von Geldbußen werden z.B. lt. § 35 USBG erhoben und sind in der Abbildung 18 durch die rot gestrichelte Linie, die im Punkt E/ C beginnt dargestellt.

dernten $K_{\text{ökon}}$ zu einem Verlauf der Gesamtproduktionskosten nach $K_{\text{ges 1}}^2$.

- bei Betriebsschließung (z.B. nach § 49 LVG) zu einem Kostenverlauf nach $K_{\text{ökol 2}}^2$. Dies führt im X-Achsenbereich $[E, \infty]$ bei unveränderten $K_{\text{ökon}}$ zu einem Verlauf der der Gesamtproduktionskosten nach $K_{\text{ges 2}}^2$.

Aufgrund der veränderten Kostensituation wird der Emittent im Rahmen seines Kostenminimierungskalküls bei der Anschaffung von Produktionstechnik und -anlagen das Umweltschädlichkeitsniveau genau im Punkt G (= {E;F}) realisieren.

Aus diesem Modell lassen sich folgende Rückschlüsse auf das direkt verhaltenssteuernde Umweltschutzinstrumentarium, insbesondere der *Anforderungen an Anlagen und Technik* ziehen:

- Im Vergleich zum Ausgangszustand (Situation A) verursachen die Anforderungen an Anlagen und Technik eine Verminderung der Umweltschädlichkeit der Produktionstechnik und Anlagen ($E < B$). Der chinesische Gesetzgeber hat durch diese Regelung Innovationsförderung betrieben. Die hierdurch erwirkte Verbesserung der Umweltsituation ist ein unbestreitbarer Erfolg des direkt verhaltenssteuernden Instrumentariums.
- Allerdings ist eine weitere Reduzierung des Umweltschädlichkeitsniveaus für den Emittenten aufgrund höherer K_{ges} ökonomisch unsinnig. Die grundlegenden innovationsfördernden Instrumente des chinesischen Umweltrechts führen daher im weiteren Verlauf zu einer Innovationsmüdigkeit der chinesischen Emittenten.

In diesem Zusammenhang bietet sich ein Vergleich mit dem deutschen Emissionsrecht an: Dieses sieht zwar keine Ausmusterungsverfahren im obigen Sinne vor. Doch im BImSchG¹⁹⁹ sind die Anforderungen an Anlagen und Technik lt. § 32 jedoch zentral für alle Arten von Immissionen (i.S.v. § 3 Abs. 2) aus Anlagen (i.S.v. § 3 Abs. 5) geregelt.²⁰⁰ Sie unterteilen sich nach

- Anforderungen an genehmigungsbedürftige Anlagen lt. § 5 BImSchG,
- Anforderungen an nicht genehmigungsbedürftige Anlagen lt. §§ 22, 23 BImSchG und
- Anforderungen an Fahrzeuge lt. § 38 BImSchG.

¹⁹⁹ Für alle folgenden Angaben zum BImSchG vgl. BImSchG (2001).

²⁰⁰ *Immissionen* im Sinne des BImSchG lt. § 3 Abs. 2 sind „auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen“. *Anlagen* im Sinne des BImSchG sind lt. § 3 Abs. 5 u.a. Maschinen, Geräte und sonstige ortsveränderliche technische Einrichtungen sowie bestimmte Fahrzeuge.

Verstöße gegen diese *Anforderungen an Anlagen und Technik* erfordern folgende *Sanktionen*: zum einen stellen sie lt. § 62 eine Ordnungswidrigkeit dar, die mit Geldbußen in Höhe von € 10 Tsd.-50 Tsd. geahndet werden kann. Geldbußen können nicht nur an natürliche Personen, sondern lt. § 30 OWiG auch an juristische Personen verhängt werden. Darüber hinaus kann lt. § 20 Abs. 1 BImSchG für genehmigungspflichtige Anlagen eine *Betriebsuntersagung* und lt. § 20 Abs. 2 eine *Stilllegungs- bzw. Beseitigungsverfügung* erfolgen. Für nicht genehmigungspflichtige Anlagen kann lt. § 25 der Anlagenbetriebsverordnung untersagt oder lt. § 24 eine Einzelfallanordnung verfügt werden. Für Fahrzeuge können lt. § 40 per RV Verkehrsbeschränkungen erlassen werden.²⁰¹

Genau wie in der V.R. China führen auch in Deutschland die *sanktionierten Anforderungen an Anlagen und Technik* nach anfänglichem Innovationsschub in den Betrieben schließlich zur Innovationsmüdigkeit der deutschen Betriebe und zu einer ‚Festschreibung des Standes der Technik‘.²⁰²

3. Sozialverträglichkeit: Das zweiseitige Schwert der Massenschließungen

Sozialverträglichkeit ist

„ein an sozialen Zielgrößen ausgerichteter Bewertungsmaßstab in Politik, Gesellschaft und Wirtschaft für den Nutzen und/oder die Kosten eines Vorgangs (z.B. einer technischen Neuerung), einer Regelung (z.B. eines Gesetzes), eines Vorhabens (z.B. eines betrieblichen Sozialplans) oder eines Ergebnisses (z.B. das einer wirtschaftspolitischen Entscheidung).“²⁰³

Im Folgenden soll die Sozialverträglichkeit der direkten Instrumente untersucht werden. Unter *Massenschließungen* versteht man die Verfügung von Produktionstopps, Betriebsschließungen, -zusammenschlüssen sowie -umwandlungen [关停并转] durch die chinesische Exekutive in einem bestimmten Umweltschutzsektor im Rahmen von Umweltkampagnen. Ein Sektor kann beispielsweise eine bestimmte Region, eine ausgewählte industrielle Branche oder betriebliche Eigentumsform sein.²⁰⁴ Die Verhängung dieser Sanktionen hängt i.d.R. mit der Nichterfüllung von Anforderungen der direkten Instrumente zusammen. Die Massenschließung kann

²⁰¹ Vgl. zum OWiG: OWiG 2001 (2002). Vgl. zu den Sanktionen: KLOEPFER, M. (1998: 488 ff., 496 f., 975 ff.). Eine etwaige strafrechtliche Verantwortlichkeit natürlicher Personen bemisst sich nach dem 29. Abschnitt des StGB (Straftaten gegen die Umwelt) lt. den §§ 325, 325 a, 327 Abs. 2 Nr. 1 und 329 Abs. 1 StGB. Das Strafmaß reicht von einer Geldstrafe bis zu einer Freiheitsstrafe bis zu 5 Jahren. Vgl. zum StGB: StGB (2001).

²⁰² Vgl. zur Diskussion um die Innovationsproblematik im deutschen Umweltrecht: KLUTH, W. (1991: 296), KLOEPFER, M. (1997: 417 f.).

²⁰³ S. BROCKHAUS (2001: Stichwort *Sozialverträglichkeit*).

²⁰⁴ Vgl. SINKULE, B./ORTOLANO, L. (1995: 34).

entweder über einen Verwaltungsakt ohne oder mit der auflösenden Nebenbedingung der fristgemäßen Regelung [限期治理] verfügt werden.²⁰⁵ Die Anwendung dieser Maßnahmen im Zeitraum 1990-2001 wird anhand der Abbildung 19 verdeutlicht.

Die Anzahl der Betriebe, denen die Schließung (usw.) verordnet wurde (sog. *Verwaltungsakt ohne auflösende Nebenbedingung*), stieg von 497 im Jahr 1990 auf 65244 Betriebe im Jahr 1996, um bis zum Jahr 2001 wieder auf 6574 Betriebe zu sinken. Dies ist dargestellt anhand des grünen Balkens in der Abbildung 19.

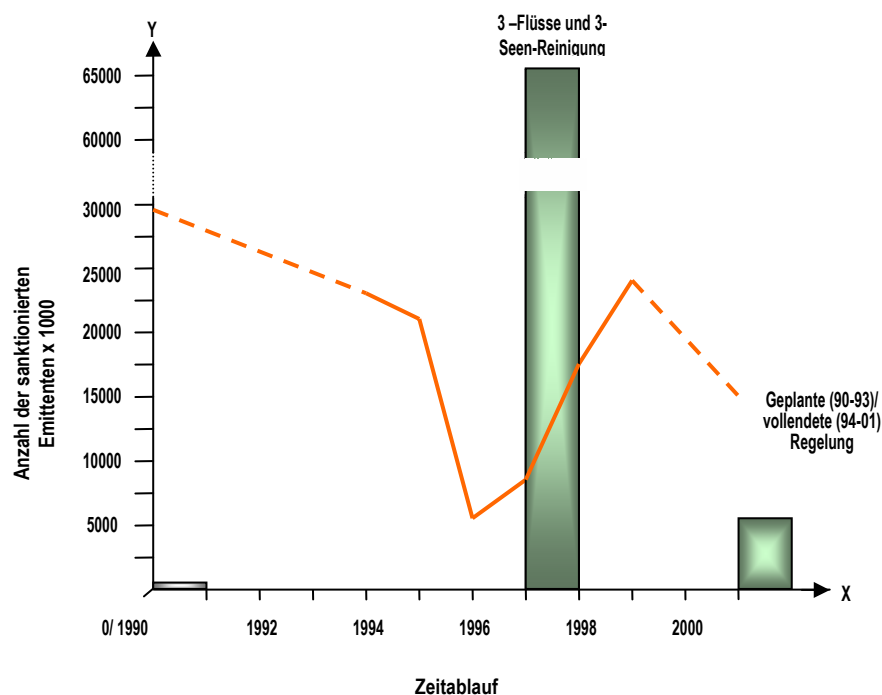


Abbildung 19: Anzahl der Massenschließungen in der V.R. China

Die Anzahl der Betriebe, denen die fristgemäße Regelung (sog. *Verwaltungsakt mit auflösender Nebenbedingung*) verordnet wurde, sank von 29213 im Jahr 1990 auf 5717 im Jahr 1996, um dann bis zum Jahr 1999 auf 24097 hochzuschnellen. Erst 2001 sank diese Zahl wieder um mehr als die Hälfte auf 15867 Betriebe.²⁰⁶ Dies ist dargestellt in Form der roten Kurve in der Abbildung 19.

²⁰⁵ Vgl. CREIFELDS RECHTSWÖRTERBUCH (1997: 1420).

²⁰⁶ Leider liegen wegen unvollständiger Datenerhebung durch die Umwelt- und Statistikämter die Zahlen für Betriebsschließungen in den meisten Jahren nicht vor. Dies betrifft jedoch nicht die Aussagefähigkeit der zur Verfügung stehenden Daten im Hinblick auf die Sozialverträglichkeit. Vgl. zu den vorhandenen statistischen Daten hinsichtlich der Massenschließungen: UMWELTSTATISTIKBERICHT 1990 (1991: 100), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1994 (1995: 74), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1995 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1996 (1997: 64), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1997 (1998: 173), UMWELTSTATISTIKBE-

Diese Entwicklung verdeutlicht folgendes:

- Die Verhängung dieser beiden Sanktionsarten fand äußerst unregelmäßig statt. Im Jahr 1997 fanden 162 Mal mehr und im Jahr 2001 immerhin noch 13 Mal mehr Massenschließungen statt als im Jahr 1990. Dies hängt zusammen mit der Durchführung der folgenden Umweltkampagnen, so z.B.
 - auf regionaler Ebene durch die Drei-Flüsse und Drei-Seen-Reinigungskampagne (Huai-, Hai- und Liao-Fluss [淮河, 海河, 辽河]/ Tai-, Dianchi- und Chao-See [太湖, 滇池, 巢湖]) im Jahr 1996 und im Rahmen einer dreimonatigen Kampagne gegen Luftverschmutzung in 12 Provinzen und Städten im Jahr 2001.²⁰⁷
 - auf sektoraler Ebene durch die Durchsetzung des „Beschlusses des Staatsrates über einige Umweltschutzprobleme“²⁰⁸ vom 03.08.1996 im Jahr 1997 und damit des Verbotes von 15 spezifizierten Industriearten (sog. *15 Kleine* [十五小]);
- Es lässt sich sowohl bei der Anzahl der Fristsetzungen als auch bei den Massenschließungen keine eindeutige Tendenz festmachen.

Die massenweise Verhängung der oben aufgeführten Sanktionen hat folgende Auswirkungen:

- Sie dient als „Umweltillusion der Bürger“²⁰⁹ über das nicht vorhandene Regulierungspotential der Umweltbehörden, in dem sie für kurze Zeit die personellen, finanziellen und sachlichen Ressourcen der Umweltschutzämter auf ein einziges Verschmutzungsproblem lenken. Gleichzeitig lässt sich die Leistung der involvierten Umweltbehörden und der sie leitenden, unter kurzfristigem Erfolgsmaximierungszwang stehenden Kader anhand der Anzahl von geschlossenen Betrieben einfach und vergleichbar darstellen. Im Sinne einer kurzfristigen Beruhigung der Bevölkerung sind diese Maßnahmen daher sozialverträglich. Diese Überlegung lag z.B. der Massenschließung von Papierfabriken im Sommer 1994 und im Jahr 1996 am Huai-Fluss zugrunde, die eine Unruhesituation mit mehreren hunderttausend Menschen ohne Zugang zu sauberen Trinkwasserquellen ent-

RICHT 1998 (1999: 126), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1999 (2000: 211), UMWELTSTATISTIKBERICHT 2001 (2002).

²⁰⁷ Vgl. zu Massenschließungen bei staatlichen Unternehmen: CCE (01.02.08.). Vgl. zur Taisee-Reinigung: HUANG, H. (1996.10), WATER BASIN CLEAN-UP (2002). Vgl. zur Luftreinigungskampagne 2001: CD (01.09.26. B).

²⁰⁸ Vgl. zum „Beschluss des Staatsrates über einige Umweltschutzprobleme“ und zum Verbot der *15 Kleinen*: KAZUKI, T. (2001: 8).

²⁰⁹ S. EWRINGMANN, D. (1992: 93). Vgl. a.a.O., S. 92 ff. die sehr anregenden Ausführungen im Hinblick auf die Präjudiz zugunsten der direkten Instrumente bei Politikern.

schärfen sollte.²¹⁰

- Die Freisetzung von Arbeitskräften ohne vorher ausgearbeiteten Wiederbeschäftigungsplan bei einem rudimentären Sozialversicherungssystem²¹¹ führt allerdings zu erneuter Unruhe in der Bevölkerung. Vor allem für das Gros der ländlichen Unternehmen, die solchen Kampagnen in der Regel zum Opfer fallen, existieren keine Sozialpläne.
- Schließlich ist vor allem im Hinblick auf die direkten Betriebsschließungen die *ökologische Betroffenheit* der Emittenten nur temporär. Sobald der Fokus der Massenkampagne den Umweltsektor wieder verlassen hat, nehmen die Betriebe wie im Beispiel Drei-Flüsse und Drei-Seen-Reinigungskampagne am Tai-See –z.T. mit der Hilfe ihrer vorherigen Kontrolleure– die Produktion mit unverändert verschmutzender Technologie wieder auf. Dies führt langfristig zu einer Unterminierung der Glaubwürdigkeit der Umweltschutzbehörden und zum Unmut der Bevölkerung.²¹²

Zusammenfassend lässt sich zur Analyse der direkten Instrumente Folgendes festhalten: Direkte Instrumente sind unter den dargestellten Modellbedingungen ökonomisch ineffizient. Sie führen zu suboptimalen Emissionsverminderungskosten für die Unternehmen, sie erweisen sich als administrativ aufwendig und wirkungslos bei der Kontrolle von mobilen und dezentralen Emissionsquellen. Sie führen zu einer Abnahme der ländlichen Produktion und Zunahme der Arbeitslosigkeit. Darüber hinaus leisten sie keinen ausreichenden Beitrag zur Internalisierung Externer Kosten. Eine Schadstoffgesamtmengenkontrolle ist durch sie kaum möglich und sie verhindern Umweltinnovation über den gesetzlichen Standard hinaus. Schließlich sind sie auch noch sozial unverträglich. Direkte Instrumente sind jedoch bei der Eindämmung von Umweltunfällen und Umweltnotständen und bei der Durchführung reparativer Schadensbeseitigung unverzichtbar.

Es stellt sich daher die Frage, wie die direkten Instrumente sinnvoll ergänzt werden können. In der einschl. Literatur werden die sog. *marktwirtschaftlichen Instrumente* als Ergänzung zum Ordnungsrecht gepriesen.²¹³ Doch um welche Instrumente handelt es sich hier genau und

²¹⁰ Vgl. zu den Massenschließungskampagnen am Huai-Fluss: JAHIEL, A. (1998: 781).

²¹¹ Vgl. zum Aufbau der sozialen Sicherungssysteme HEUSER, R. (1999: 312-315). Vgl. zum Arbeitsgesetz: HEUSER, R. (1996: 277-303). Vgl. zur Arbeitslosenversicherung: HEUSER, R. (1996: 315-336).

²¹² *Ökologische Betroffenheit* bezeichnet das Phänomen der Veränderung der betrieblichen Entscheidungssituation durch eine Reaktion der Anspruchsgruppen (z.B. Sanktionen von Umweltbehörden) auf eine Veränderung der ökologischen Sphäre (z.B. Umweltverschmutzung). *Ökologische Betroffenheit* kann im obigen Fall Ausmaße annehmen, durch die die betriebliche Existenz bedroht ist. Vgl. hierzu: MATZEL, M. (1994: 20), ANTES, R. (1996: 85). Vgl. zum fragwürdigen Erfolg der Tai-See-Kampagne SCHWARTZ, J. (2000: 13) sowie der der Huai-Fluss-Kampagne JAHIEL, A. (1998: 782).

²¹³ Vgl. hierzu beispielsweise die Werke von GAWEL, EWINGMANN, WANG und DASGUPTA im Literaturverzeichnis. Nähere Li-

wie wirken diese? Welche marktwirtschaftlichen Instrumente sind bereits in der V.R. China verwirklicht? Welche Probleme bestehen bei ihrer Anwendung und wie können sie vermieden werden? Die Beantwortung dieser Fragen soll Gegenstand des folgenden Kapitels sein.

Dritter Teil. Marktwirtschaftliche Reformen im Umweltrecht der Volksrepublik China

I. Theoretische Grundlagen

Das mikroökonomische Gleichgewichtsmodell (vgl. Abbildung 20-a) besagt, dass es unter den Bedingungen der vollständigen Konkurrenz²¹⁴ zu einem Ausgleich von Angebot (A, rote Kurve) und Nachfrage (N, grüne Kurve) bei einem markträumenden (M^*) Preis (P^*) kommt und ein sog. Pareto-Optimum (PO^* , Schnittpunkt der beiden Kurven) erreicht wird. Denn bei diesem Preis verkaufen alle diejenigen Anbieter, die höchstens zum Marktpreis anbieten und alle diejenigen Nachfrager kaufen, die mindestens zum Marktpreis nachfragen. Dieser Preisbereich liegt im Abschnitt $[0, P]$ auf der Ordinate. Diejenigen Anbieter und Nachfrager, die nicht zum Zuge kommen, sind aufgrund ihres ökonomischen Kalküls nicht bereit, das Gut zu einem entsprechenden Preis zu verkaufen oder zu kaufen. Alle Marktteilnehmer sind durch die Marktteilnahme deshalb gleich gut oder besser gestellt. In diesem einfachen Modell gibt es nur über den Markt vermittelte Beziehungen zwischen Käufern und Verkäufern. Es heißt deshalb Marktmodell.

Doch in der Realität verursacht jeder Produktions- oder Dienstleistungsprozess Effekte, die das Nutzenniveau der nicht an der Markttransaktion beteiligten Dritten positiv oder negativ beeinflussen – die Externen Effekte.²¹⁵ Im Folgenden werden ausschließlich negative Externe Effekte betrachtet, zu deren wichtigster Erscheinungsform die Übernutzung von Umweltressourcen (i.F. *Umweltübernutzung*) gehört. Betrachtet man beispielsweise den Markt für quecksilberhaltige Batterien, so besteht der negative externe Effekt von Quecksilberbatterien in der *Quecksilberimmission* bei Dritten während des gesamten Lebenszyklus der Batterien – bestehend aus Produktions-, Konsum- und Entsorgungsphase. Denn die Aufnahme von Quecksilber führt über die Nahrungskette bei Embryonen und Kleinkindern zu einer Beeinträchtigung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit, die sich in Form des entgange-

²¹⁴ Das Referenzmodell der vollständigen Konkurrenz bedeutet, dass Angebot und Nachfrage unter folgenden Bedingungen aufeinander treffen: 1. Homogenität (d.h. homogenes Gut, persönliche Präferenzen zwischen Anbietern und Nachfragern fehlen und es gibt keine Transportkosten); 2. vollständige Markttransparenz (d.h. jeder Marktteilnehmer kennt jedes Angebot); 3. unendlich schnelle Reaktionsgeschwindigkeit der Marktteilnehmer auf geänderte Marktdaten (d.h. keine Zeitverzögerung), vgl. hierzu GABLER (2001: Stichwort *vollkommener Markt*).

²¹⁵ Vgl. die sehr eingängliche Darstellung des sozialökonomischen Optimums in der Theorie und den Externen Effekten in der Realität: ENDRESS, A. (2000 B: 10 ff.).

nen Lebenseinkommens auch monetär ausdrücken lässt. Dies sind die sog. *Externen* oder auch *Sozialen Kosten*. Der Schädigende (z.B. der Produzent, Verkäufer, Konsument oder Entsorger) der quecksilberhaltigen Batterien ist jedoch i.d.R. aufgrund der Akkumulation des Quecksilbers in der Nahrungskette nicht eindeutig ausfindig zu machen und kann daher nicht zum monetären Ausgleich der Externen Kosten bestimmt werden. Gleichzeitig bedeuten diese Externen Kosten für den Schädigenden eine Senkung der Produktions-, Konsum- oder Entsorgungskosten. Dieser wird aufgrund seines *ökonomischen Kalküls*²¹⁶ zu einer höheren Umweltnutzung veranlasst, als wenn er die Externen Kosten auf den Produktionsfaktorpreis oder den Güterpreis aufgeschlagen bekäme. Diese ineffiziente Allokation von Ressourcen bedeutet nichts anderes als eine geringere Produktivität der Volkswirtschaft und beeinträchtigt somit das Wachstum des Bruttoinlandsprodukts.

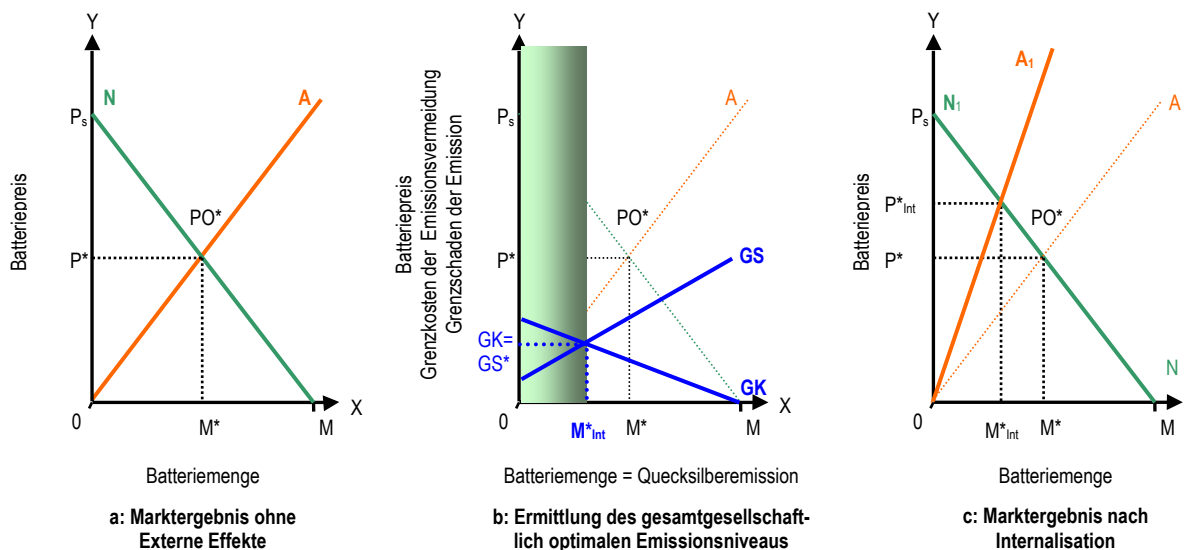


Abbildung 20: Theoretische Ermittlung des sozialökonomischen Emissionsoptimums und Internalisierung externer Umweltkosten

Zunächst erscheint also eine vollständige Internalisierung Externer Kosten, d.h. Ihre Aufbürdung auf die Produzenten, Konsumenten und Entsorger sinnvoll, damit diese zu einer der Knappheit des entsprechenden Umweltguts entsprechenden Verwendung des Produktes bzw. der Dienstleistung angeregt werden. In diesem Fall müsste der Gesetzgeber die Quecksilberemission in Form der Produktion, Verwendung oder Entsorgung von quecksilberhaltigen Batterien soweit eindämmen, dass keine Externen Kosten mehr entstehen. Eine vollständige Auf-

²¹⁶ Das *ökonomische Kalkül* bedeutet, dass das Wirtschaftssubjekt auf Maximierung wirtschaftlicher Aktivitäten bei gegebenem Haushaltsbudget bzw. gegebenen Produktionsmöglichkeiten zielt.

bürdung der Externen Kosten auf die Produzenten, Konsumenten und Entsorger ist dennoch nicht sinnvoll. Denn gleichzeitig muss bedacht werden, dass die Eindämmung der Quecksilberemission Kosten bei Produzenten, Konsumenten oder Entsorgern verursacht, und zwar durch die Anwendung von Emissionsverminderungstechnologien oder den Austausch von schädlichen durch unschädliche Produktionsausgangsstoffe. Die Realisierung eines gesamtgesellschaftlich optimalen Schadensniveaus ist deshalb nur möglich durch eine Abwägung des Grenzschadens der Emission (steigende blaue *GS-Kurve* in Abbildung 20-b)²¹⁷ und der Grenzkosten der Emissionsvermeidung (sinkende blaue *GK-Kurve* in Abbildung 20-b).²¹⁸

Dies sei im Schnittpunkt der beiden Kurven ($GK = GS$) beim Emissionsniveau M^*_{Int} unterhalb der Gleichgewichtsmenge M^* des Marktmodells der Fall.²¹⁹ In diesem Punkt sind die zusätzlichen Kosten zur Verringerung einer Emissionseinheit durch Emissionsreinigungstechnologien genau so hoch wie die zusätzlichen Umweltschäden einer weiteren Emissionseinheit. Jede Erhöhung bzw. Verringerung der Emission führt daher zu zusätzlichen Kosten und ist volkswirtschaftlich nicht sinnvoll.

Nun geht es um die Wahl der Instrumente zur Reduzierung des Umweltnutzungsniveaus von M^* auf M^*_{Int} . Die einschlägige Literatur attestiert den sog. *marktwirtschaftlichen Instrumenten*, dass Sie diese Reduzierung leisten können.²²⁰ Als *marktwirtschaftliche Instrumente* werden in der vorliegenden Arbeit alle die Umweltschutzinstrumente verstanden, die durch die Nutzung des Marktmechanismus das Umweltverhalten ihrer Adressaten indirekt beeinflussen.²²¹

Die marktwirtschaftlichen Instrumente unterteilen sich in *Instrumente des Mengenansatzes* und *Instrumente des Preisansatzes*. *Instrumente des Mengenansatzes* sind solche, bei denen die staatlich gewünschte Menge an Umweltnutzung (z.B. Nutzung der Umweltmedien Luft,

²¹⁷ Die *Grenzschadenskurve (GS)* gibt an, um welchen Geldbetrag die Umweltschäden bei einer marginalen Erhöhung der Umweltnutzungsmenge (z.B. durch Emission) steigen.

²¹⁸ Die *Grenzvermeidungskostenkurve (GK)* gibt an, um welchen Geldbetrag die Schadenvermeidungskosten bei einer marginalen Verminderung der Umweltnutzungsmenge (z.B. durch Emissionsverminderung) steigen.

²¹⁹ Vgl. hierzu auch den Zweiten Teil.II..

²²⁰ Vgl. stellvertretend für die Vielzahl der Werke diese Aussage in der rechtswissenschaftlichen Literatur in KLOEPFER, M. (1998: 299 ff.) und in der umweltökonomischen Literatur in: ENDRESS, A. (2000 B: 15).

²²¹ Jedes umweltrechtliche Instrument, welches den tatsächlichen Knappheitspreis eines Umweltgutes durch Beeinflussung des Marktergebnisses mit marktwirtschaftlichen Mitteln zu erreichen sucht, wird marktwirtschaftliches Instrument genannt. Die Bezeichnungen ‚ökonomische Instrumente‘ oder sogar ‚marktkonforme Instrumente‘ werden in der vorliegenden Arbeit vom Verfasser bewusst nicht verwendet, da sie Effizienz oder sogar einen unterbliebenen Markteingriff vortäuschen, so z.B. EWINGMANN in I 1 (S. 1, Frage 1). In HUBER, M. (1998: 1) wird dagegen von ‚market based instruments‘ (MBI's) gesprochen. CAI, S. (1998.8: 22) spricht von „环境经济手段“, also ‚ökonomischen Umweltinstrumenten‘. S. auch KLOEPFER, M. (1998: 299 ff.), der mal von ‚ökonomischen Instrumenten‘ aber auch von ‚marktwirtschaftlichen Instrumenten‘ spricht.

Wasser für die Quecksilberemission) durch die Staatsgewalt festgelegt wird, während sich der Preis für das Recht auf Nutzung einer Einheit eines bestimmten Umweltgutes am Markt bildet. So würde beispielsweise die Staatsgewalt als höchstzulässige Quecksilberemission in einem bestimmten Verwaltungsgebiet die Menge M^*_{Int} festlegen (s. Abbildung 20-c). Diese Gesamtemissionsmenge wird sodann unterteilt in eine bestimmte Anzahl gleichgroße Einheiten, die sog. *Umweltnutzungsrechte*. Ein *Umweltnutzungsrecht* ist als eine staatlich verbriefte Erlaubnis zur Emission einer definierten Schadstoffmenge bzw. Umweltnutzung zu verstehen. Vereinfachend gehen wir davon aus, dass alle Batterieproduzenten in der gleichen Menge Quecksilber verwenden und emittieren. Wollen diese Produzenten legal Quecksilber emittieren, so müssen sie Umweltnutzungsrechte kaufen, was die Produktionskosten für quecksilberhaltige Batterien erhöht. Bei jedem jeweiligen Preis werden also weniger quecksilberhaltige Batterien angeboten. Dies bedeutet eine Linksverschiebung – bzw. -drehung der Angebotskurve um den Ursprung auf A_1 , so dass sich – eine unveränderte Nachfrage angenommen – ein neues Marktgleichgewicht bei dem höheren Marktpreis P^*_{Int} und der gesamtgesellschaftlich optimalen Emissionsmenge M^*_{Int} ergibt. Dies bedeutet, dass nur noch die Nachfrager befriedigt werden, die bereit sind, mindestens den höheren Marktpreis zu zahlen.

Beim zweiten marktwirtschaftlichen Ansatz handelt es sich um die Instrumente des Preisansatzes. Der Preisansatz geht zurück auf ARTHUR PIGOU und sein Buch „The Economics of Welfare“, in dem zum ersten Mal die Notwendigkeit einer Verschmutzungssteuer mit moderner wirtschaftswissenschaftlicher Theorie hergeleitet wurde.²²² Nach diesem Preisansatz setzt die Staatsgewalt – umgekehrt zum Mengenansatz – den Preis für die Umweltnutzung fest. Die Menge an Umweltnutzung ergibt sich dann am Markt. Theoretisch würde der Gesetzgeber einfach den Preis für eine Einheit (z.B. m^3) Quecksilberemission um die – ihm angenommen-erweise bekannten – Sozialen Kosten dieser Emissionseinheit auf P^*_{Int} erhöhen. Durch die Erhöhung der Produktionskosten würde sich die Angebotskurve wie bei den Instrumenten des Mengensatzes so verschieben, dass die gesamtgesellschaftlich optimale Emissionsmenge M^*_{Int} erreicht wird.

Im Modell wirken diese beiden Lösungen sehr elegant. Doch stellen sich folgende Fragen hinsichtlich der Durchführung:

1. Reichen die Informationen hinsichtlich der Bestimmung der Grenzkosten und des Grenznutzens der Emissionsvermeidung sowie die vorhandenen Berechnungsmethoden

²²² S. PIGOU, A. (2002).

für die Ermittlung des sozialökonomischen Optimums aus?

2. Reichen die Informationen zur Bestimmung der Externen Kosten einer Umweltübernutzung und zur Internalisierung in den Produktpreis aus?

Beide Fragen müssen in der Realität mit nein beantwortet werden, da (Frage 1.) zwar i.d.R. die Emissionsvermeidungskosten von Unternehmen bekannt sind, doch in der Realität nicht alle Emissionsschäden erfasst werden können. Deshalb kann das sozialökonomische Optimum nur ansatzweise ermittelt werden. Zusätzlich zu dieser beiden Ansätzen inherenten Problematik sind bei den Instrumenten des Preisansatzes zusätzlich auch noch die Externen Kosten (Frage 2.) schwer bezifferbar und es stellt sich die Frage, um welchen Faktor der Produktpreis zwecks Internalisierung erhöht werden soll. Dennoch ist eine, wenn auch nicht vollständige Internalisierung durch marktwirtschaftliche Instrumente einer ausschließlichen Anwendung der problembehafteten ordnungsrechtlichen Instrumente vorzuziehen.²²³

II. Bestandsaufnahme

Im Folgenden wird zunächst eine Bestandsaufnahme der marktwirtschaftlichen Instrumente in der V.R. China vorgenommen.²²⁴ Auf deren Grundlage werden ausgewählte Instrumente auf ihre Eignung zur Internalisierung Externer Kosten analysiert.

Zur Durchführung einer Bestandsaufnahme der marktwirtschaftlichen Reformen im Umweltrecht der V.R. China bedarf es im Zusammenhang mit diesem Kapitel der Eingrenzung zweier Begriffe, dem Begriff des *Umweltrechts* und dem Begriff der *marktwirtschaftlichen Reformen*.

Die Analyse des Umweltrechts beschränkt sich auf die landesweit gültigen, umweltrelevanten Gesetze mit Ausnahme derjenigen, die gesetzessystematisch keine marktwirtschaftlichen Instrumente beinhalten können, z.B. das „Strafgesetzbuch der V.R. China“ [中华人民共和国刑法]. Darüber hinaus werden die relevanten umweltvölkerrechtlichen Abkommen betrachtet, die von der V. R. China völkerrechtlich ratifiziert wurden.

²²³ Vgl. zu den Problemen des ordnungsrechtlichen Instrumentariums den Zweiten Teil der vorliegenden Arbeit.

²²⁴ Vgl. die Bestandsaufnahme der marktwirtschaftlichen Instrumente des chinesischen Umweltrechtes in Anhang D.III. Jedes einzelne marktwirtschaftliche Instrument ist a.a.O. mit einer durchlaufenden Nummer und einer Einzelnummer gekennzeichnet. Die durchlaufende Nummer dient der Quantifizierung der Gesamtzahl der marktwirtschaftlichen Instrumente, die Einzelnummer der Bestimmung der Anzahl der marktwirtschaftlichen Instrumente innerhalb einer Instrumentengruppe. In der folgenden Bestandsaufnahme wird bei jedem einzelnen Instrument die durchlaufende Nummer in Klammern {} angegeben.

Als Quellen des Umweltrechtes wurde primär die Liste der nationalen Umweltschutzgesetze der SEPA als umfassendste und aktuellste, chinesischsprachige Sammlung von umweltrelevanten Gesetzen verwendet. Sekundär wurde die umfassendste und aktuellste, deutschsprachige Sammlung von Umweltgesetzen in der V.R. China herangezogen.²²⁵ Darüber hinaus wurden weitere, vom Verfasser als wichtig erachtete Gesetze betrachtet. Insgesamt wurden der Analyse so 36 Gesetze und 1 umweltvölkerrechtliches Abkommen zugrunde gelegt.²²⁶

Die Analyse dieses Gesetzeskanons orientiert sich an der zuvor dargelegten theoretischen Einteilung der marktwirtschaftlichen Instrumente in solche des Mengenansatzes und solche des Preisansatzes.²²⁷

Bei den Instrumenten des Mengenansatzes wurden folgende Instrumente betrachtet:

- der Erlaubnisvorbehalt (als notwendige Bedingung für die Einführung von Zertifikatshandel)
- die Zertifikatsinstrumente des KYŌTOP, dem die V.R. China beigetreten ist

Bei den Instrumenten des Preisansatzes wurden folgende Instrumentengruppen betrachtet:

- das Preissystem
- die Abgaben (Compliance-Gebühren, Non-Compliance-Gebühren, Steuern)
- die Kostenübernahme
- die Subventionen (Belohnungen und sonstige Subventionen)
- das (außervertragliche) Haftungsrecht

Auf dieser Grundlage wurden die Gesetze je nach Textsprache nach bestimmten deutschen oder chinesischen Stichwörtern ausgewertet.²²⁸

²²⁵ Vgl. zu den Quellen des Umweltrechtes in chinesischer Sprache: SEPA UMWELTGESETZLISTE 1 (2003); SEPA UMWELTGESETZLISTE 2 (2003); vgl. zu den Quellen des Umweltrechtes in deutscher Sprache: HEUSER, R./DE GRAAF, J. (2001).

²²⁶ Es handelt sich im einzelnen um folgende Gesetze: AGZR 1986 (2003), ANTIEROSIONSG 1991 (2003), AUßENHANDELSG 1994 (2003), BAUG 1997 (2003), BODVERW 1999 (2003) 1-9, BRANDSCHG 1998 (2003), DESERTIFIKATIONSG 2001 (2003), ESG 1997 (2003), FAG 1995 (2003), FESTLANDSSOCKELG 1998 (2003), FG 2000 (2003), FLUTVERMEIDUNGSG 1997 (2003), GG 2002 (2003), KOHLEG 1996 (2003), KULTURGÜTERSCHG 2002 (2003), LÄRMG 1996 (2003), LANDWIRTSCHAFTSG 2002 (2003), LVG 2000 (2003), MARITIMESTRG 1999 (2003), MINERALRESSG 1996 (2003), MUG 1999 (2003), PREISG 1997 (2003), SPG 2002 (2003), STADTPLANG 1989 (2003) 1-7, STANDARDISIERUNGSG 1988 (2003), STRAßENG 1999 (2003), TVIEG (2003), UPG 2002 (2003), USBG 1989 (2003), UVERTRPRG 2002 (2003 A), VERF 1982 (2003), VOLKSBETRIEBSG 1988 (2003), WALDG 1998 (2003), WASSERG 2002 (2003), WILDTIERSCHG 1988 (2003), WVG 2002 (2003). (2003).

²²⁷ Das Instrument der gesamtgesellschaftlichen Kosten-Nutzen-Analyse als Voraussetzung für die Anwendung von marktwirtschaftlichen Instrumenten wird unabhängig von dieser Unterteilung analysiert.

1. Gesamtgesellschaftliche Kosten-Nutzen-Analysen

Zur Internalisierung von Externen Kosten muss das gesamtwirtschaftlich optimale Umwelt-nutzungs-niveau festgelegt werden. Hierfür ist eine gesamtgesellschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse (i.F. *KNA*) notwendig, welche die Kosten der Anwendung eines bestimmten (marktwirtschaftlichen) Umweltschutzinstruments dem erwarteten Nutzen gegenüberstellt. Natürlich kann eine KNA niemals die gesamten Kosten und den gesamten Nutzen der Anwendung eines Umweltschutzinstruments berücksichtigen. Wird diese KNA jedoch erst gar nicht durchgeführt, so besteht die Gefahr einer noch viel ungenaueren oder sogar kontraproduktiven Wirkung von marktwirtschaftlichen Umweltschutzinstrumenten.

Im chinesischen umweltrelevanten Recht wurden jedoch nur 2 KNA ausgemacht, und zwar

- in § 10 ESG im Rahmen einer Technik-Wirtschaft-Umwelt-KNA {77.} für Energieeinsparungsmaßnahmen und
- in § 17 (4, 5) UPG im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung bei Bauprojekten {78.}.

Eine KNA vor der Einführung von marktwirtschaftlichen Instrumenten ist im chinesischen Umweltrecht dagegen nicht vorgesehen.

2. Instrumente des Mengenansatzes

Die Bestandsaufnahme der Instrumente des Mengenansatzes in den nationalen chinesischen Umweltgesetzen umfasst den Zertifikatshandel und seine ordnungsrechtliche Grundlage, den Erlaubnisvorbehalt.

Der *Erlaubnisvorbehalt* ist im deutschen Umweltrecht das „Verbot einer bestimmten umwelt-erheblichen Tätigkeit (z.B. das Betreiben einer gewerblichen Anlage) vor der behördlichen Prüfung und Erlaubnis“.²²⁹ Der Erlaubnisvorbehalt ist eine ordnungsrechtliche Bedingung für die Einführung von Zertifikatshandel. Um den im deutschen Umweltrecht sehr weit verbreiteten Erlaubnisvorbehalt²³⁰ weiter aufzugliedern und dessen fallweise Eignung für die Einfüh-

²²⁸ Zu den deutschen Stichwörtern gehören: Gebühr, Steuer, Fonds, Geldmittel, Kredit, Darlehen, Subvention, Lizenz, Erlaubnis, Zertifikat, Wirtschaft, wirtschaftlich, ökonomisch, marktwirtschaftlich, Belohnung, Güterpreis, Preis, Haftung. Zu den chinesischen Stichwörtern gehören: 费, 税, 基金, 资金, 贷款, 信贷, 补助, 拨款, 许可证, 许可, 证件, 证, 经济, 奖励, 奖, 物价, 价格, 经济, 赔偿. Hierbei wurde vor allem von der HTML-Suchfunktion im Microsoft Internet Explorer Verwendung gemacht.

²²⁹ S. KLOEPFER, M. (1998: 218 f.).

²³⁰ S. und vgl. KLOEPFER, M. (1998: 219), der die Erlaubnisvorbehalte im „Mittelpunkt des (deutschen, d. Verf.) Umwelt-

rung von Zertifikatshandel aufzuweisen, hat der Verfasser eine eigene Unterteilung nach dem Spezifikationsgrad der jeweiligen Erlaubnis in die Oberkategorien *quantitative* und *qualitative Erlaubnis* sowie in verschiedene Unterkategorien vorgenommen.

Die *quantitative Erlaubnis* kann entweder in Form einer generellen Erlaubnis zur Durchführung einer umwelterheblichen Tätigkeit (i.F. *begründende Erlaubnis*) oder in Form einer mengenmäßig spezifizierten Erlaubnis erfolgen (i.F. *spezifizierende Erlaubnis*). Die *qualitative Erlaubnis* spezifiziert dagegen die Art der Durchführung der umwelterheblichen Tätigkeit, z.B. durch Festlegung von zu verwendenden Anlagen, Gerätschaften oder Werkzeugen.

Diese Erlaubniskategorien sind in unterschiedlicher Weise geeignet für die Einführung von Zertifikatshandel. Die *begründende Erlaubnis* ist beispielsweise zu unspezifiziert. Denn durch die alleinige Erlaubnis eines umwelterheblichen Verhaltens ist die Lenkungswirkung für die Behörden zu ungenau. Auf der anderen Seite ist die *qualitative Erlaubnis* zu spezifiziert für den Tausch von Zertifikaten, da die einem Zertifikatsanbieter gewährte Erlaubnis nicht unbedingt dem Bedarf eines anderen Zertifikatsnachfragers entspricht. Nur die *spezifizierende Erlaubnis* ist einerseits genau genug, um die Umweltbelastung effektiv zu lenken und andererseits allgemein genug, damit ein Zertifikatshandel zustande kommt. Eine spezifizierende Erlaubnis könnte beispielsweise für die Nutzung einer bestimmten Ressourcenmenge oder die Emission einer bestimmten Schadstoffmenge ausgestellt werden. Eine spezifizierende Erlaubnis ist natürlich nicht ausreichend für die Einführung eines Zertifikatshandels. Es bedarf darüber hinaus der Aufteilung der Erlaubnis in n Zertifikate, z.B. in Tonnen, Kubikmeter oder sonstige, sinnvolle Maßeinheiten. Darüber hinaus sind eine Entwertung der Zertifikate und eine Neuemission in regelmäßigen Abständen notwendig, um die Gesamtemission einer bestimmten Branche zu lenken und zu senken.

In den nationalen chinesischen Umweltgesetzen lassen sich 21 Erlaubnisvorbehalte ausfindig machen. Darüber hinaus findet sich 1 Bestimmung {6.}²³¹, die eine Verweigerung eines Erlaubnisvorbehaltes ermöglicht. Zu den durch Erlaubnisvorbehalte abgedeckten Ressourcen gehören die

- *Umweltmedien (7)*: z.B. Luft, Binnengewässer, Meeresgewässer, Städtischer Boden, feste Gegenstände

rechts“ sieht.

²³¹ Im Folgenden werden die verschiedenen Erlaubnisarten lediglich anhand der fortlaufenden Nummern der Bestandsaufnahme angegeben. Vgl. hierzu Anhang D.III.5.a..

- *Fauna (6)*: z.B. Fisch, Wildtiere
- *Sonstige Ressourcen (7)*: z.B. Mineralressourcen

Diese 21 Erlaubnisvorbehalte teilen sich auf wie folgt:

- *Begründende Erlaubnis*: 15 Bestimmungen²³²
- *Spezifizierende Erlaubnis*: 2 Bestimmungen²³³
- *Qualitative Erlaubnis*: 4 Bestimmungen²³⁴

Die meisten Erlaubnisvorbehalte erfüllen somit nicht die Voraussetzungen für die Einführung von Zertifikatshandel. Geeignet sind hierfür lediglich die Emissionsmengenerlaubnis des LVG § 15 (2) {7.} und die Jagd- und Fangerlaubnis lt. WildtierSchG § 18 {20.}. Keine Erlaubnis in den chinesischen Umweltgesetzen ist handelbar. Dies bedeutet, dass marktwirtschaftliche Instrumente des Mengenansatzes auf der Gesetzesebene im nationalen chinesischen Umweltrecht nicht verwirklicht sind. Wie die Analyse der marktwirtschaftlichen Instrumente jedoch zeigen wird, dient gerade die erstgenannte Emissionsmengenerlaubnis denn auch als Grundlage für die Kodifizierung von Emissionszertifikatshandel in Normen unterhalb der gesetzlichen Ebene. Dieser Aspekt soll jedoch Gegenstand der Analyse im Dritten Teil.III.1)) sein.

In den von der V.R. China ratifizierten umweltvölkerrechtlichen Abkommen finden sich nur im *KYŌTOP* Instrumente des Preisansatzes.²³⁵ Obwohl das *KYŌTOP* völkerrechtlich noch nicht in Kraft getreten ist, soll es aufgrund seiner Bedeutung für die Einführung von marktwirtschaftlichen Instrumenten im Umweltvölkerrecht betrachtet werden.

Im *KYŌTOP* sind 5 verschiedene Bestimmungen zum Handel mit Kohlendioxidemissionszertifikaten aufgeführt. Die unterzeichnenden Staaten des *KYŌTOP* werden aufgeteilt in Annex B-Unterzeichnerstaaten und Nicht-Annex B-Unterzeichnerstaaten. Annex B-Unterzeichnerstaaten sind solche Staaten, die sich zu einer verbindlichen Treibhausgasredu-

²³² Bestimmungen mit begründender Erlaubnis sind: {1.}, {3.}, {4.}, {5.}, {6.}, {8.}, {9.}, {14.}, {15.}, {16.}, {17.}, {18.}, {19.}, {21.} und {22.}.

²³³ Bestimmungen mit spezifizierender Erlaubnis sind: {20.} und {7.}. LVG § 15 (2) {7.} beinhaltet eine Mischbestimmung mit spezifizierender und qualitativer Erlaubnis, die aus Gründen der Methodik zu den spezifizierenden Erlaubnissen gezählt wird.

²³⁴ Zu den Bestimmungen mit qualitativer Erlaubnis zählen {2.}, {11.}, {12.}, {13.}, jedoch ohne die zu den spezifizierenden Erlaubnissen gezählte Bestimmung {7.}.

²³⁵ Vgl. zu den von der V.R. China ratifizierten umweltvölkerrechtlichen Abkommen bis zum Jahr 1999: UMWELTVÖLKERRECHTSKOMPENDIUM CHINA (1999).

zierung im Zeitraum 2008-2012 um durchschnittlich 5,2 % im Vergleich zum Jahr 1990 verpflichtet haben. Dies sind i.d.R. Industrie- und Schwellenstaaten. Nicht-Annex B-Unterzeichnerstaaten sind solche, die sich nicht zu einer verbindlichen Reduzierung von Treibhausgasen verpflichtet haben. Dies sind i.d.R. Entwicklungsländer. Den Annex B-Unterzeichnerstaaten werden nach den Bestimmungen des KYÖTOP Emissionsgutscheine zugewährt, die zwischen diesen sowie den Annex B-Unterzeichnerstaaten und den Nicht-Annex B-Unterzeichnerstaaten (i.d.R. Entwicklungsländer) gehandelt werden können.²³⁶

Zu den Instrumenten für den Handel zwischen zwei Annex B-Unterzeichnerstaaten gehören:

- *Emissions Trading {26.}*: Der Handel mit Emissionszertifikaten – jenseits bilateraler völkerrechtlicher Abkommen (*Collective Targets*) bzw. gemeinschaftlichen Emissionsreduktionsprojekten (*Joint Implementation*) – zwischen den Annex B-Unterzeichnerstaaten ist lt. Artikel 17 das Standardinstrument des KYÖTOP.
- *Joint Implementation {24.}*: Jeder Annex B-Unterzeichnerstaat kann lt. Artikel 6 des KYÖTOP von jedem anderen Annex B-Unterzeichnerstaat Emissionsreduktionszertifikate erhalten oder sie zu diesem transferieren, wenn in einem dieser Annex B-Unterzeichnerstaaten Projekte zur Reduktion von anthropogenen Treibhausgasemissionen oder -immissionen in jedwedem Wirtschaftssektor durchgeführt wurden. Diesem Instrument liegt die Überlegung zugrunde, dass die Kosten für die Verringerung von Treibhausgasen in den einzelnen Annex B-Unterzeichnerstaaten unterschiedlich hoch sind und weltweit durch die konsequente Anwendung der Joint Implementation minimiert werden können. Deutschland mit vergleichsweise sehr *hohen* Produktionsfaktorkosten könnte demgemäß mit Portugal ein Abkommen zur kostengünstigeren Verringerung der Kohlendioxidemissionen eingehen. Hierdurch würden bei einem gleichen globalen Emissionsergebnis im Vergleich zu einem Szenario ohne Joint Implementation Kosten gespart.
- *Collective Targets, Bubbles, and Umbrellas {23.}*: Nach diesem Instrument können zwei Annex B-Unterzeichnerstaaten ein bilaterales völkerrechtliches Abkommen abschließen, in dem sie sich lt. Art. 3 KYÖTOP gemeinsam zur Erreichung der jeweiligen Kohlendioxidreduktionsziele verpflichten. Hierdurch können sich diese Staaten zu einer

²³⁶ Vgl. den Vertragstext des KYÖTOP in: KYÖTOP 1999 (2003). Die V.R. China hat am 29.5.1998 das KYÖTOP unterzeichnet und am 30.08.2002 völkerrechtlich ratifiziert („Approval“), allerdings am 30.8.2002 einen Vorbehalt bezüglich der Geltung für die Hongkong S.A.R. und die Macao S.A.R. geltend gemacht; vgl. hierzu: KYÖTOP STATUS OF RATIFICATION (2003). Vgl. zu den einzelnen Instrumenten des Kyoto-Protokolls: PETSONK, A. (1998: 18 ff.).

im Vergleich zum KYÖTOP geringeren Emissionsmenge verpflichten oder aber zu einer landesspezifisch geringeren bzw. höheren Emissionsmenge, vorausgesetzt dass die Gesamtemissionsmenge lt. KYÖTOP für diese beiden Länder erreicht wird.

Zu den Instrumenten für den Handel zwischen einem Annex B- und einem Nicht-Annex B-Unterzeichnerstaat gehören:

- *Clean Development Mechanism (i.F. CDM){25.}*: Annex B-Unterzeichnerstaaten können lt. Artikel 12 des KYÖTOP Emissionszertifikate von Nicht-Annex B-Unterzeichnerstaaten erhalten, wenn sie gemeinschaftliche Projekte zur Reduktion von Treibhausgasen in diesen Staaten durchführen. Dieses Instrument stellt sozusagen die ‚Entwicklungsländervariante‘ der Joint-Implementation dar. Das dort Gesagte gilt auch hinsichtlich des CDM.
- *Growth Budget {27.}*: Nach diesem Instrument kann jeder Nicht-Annex B-Unterzeichnerstaat am Handel mit Emissionszertifikaten teilnehmen, indem er sich völkerrechtlich zu einem nationalen Emissionslimit verpflichtet. Dieses Instrument ist vor allem dazu gedacht, die Nicht-Annex B-Unterzeichnerstaaten zu einer Unterstützung des KYÖTOP zu bewegen.²³⁷

3. Instrumente des Preisansatzes

Zu den Instrumenten des Preisansatzes gehören direkte und indirekte Eingriffe in die Faktor- oder Güterpreisstruktur zur Korrektur von Marktversagen (s.o.), so dass die Preise zumindest annähernd die Kosten der Umweltübernutzung widerspiegeln und das Wirtschaftssubjekt zu einer zielkonformen, umweltverträglichen Verhaltensänderung veranlasst wird.²³⁸

a) *Preisregulierung*

Die staatliche Preisregulierung stellt einen direkten Eingriff in die Preisstruktur dar. Die V.R. China hat sich allerdings spätestens seit der Entscheidung zur Verwirklichung einer „sozialistischen Marktwirtschaft“ [国家实行社会主义市场经济[...]], so wie sie in Art. 15 im Rahmen der Verfassungsänderung am 29.03.1993 festgehalten wurde, gegen den Primat einer staatlichen Preisfestsetzung und für ein System der primären Marktpreisbildung entschie-

²³⁷ Vgl. zu den einzelnen Instrumenten des KYÖTOP: PETSONK, A. (1998: 18 ff.). Aus Gründen der im wissenschaftlichen Sprachgebrauch favorisierten Terminologie wurde an den englischen Begriffen für die marktwirtschaftlichen Instrumente des KYÖTOP festgehalten.

²³⁸ Vgl. zum Beispiel die Erkenntnis „Der Ressourcenpreis – ein großes Problem bei der Ressourcenverwaltung“ in: YI, Y. (1998.1: 18).

den.²³⁹ Aus umweltökonomischer Sicht ist ein ökologisch motivierter, direkter Eingriff in das Preissystem zwar die wirkungsgenaueste Internalisierungsmethode unter den Instrumenten des Preisansatzes. Jedoch wird von diesem in der V.R. China aufgrund historischer Erfahrungen mit Allokationsineffizienz und Preisverzerrungen durch Fest-, Mindest- und Höchstpreise immer weniger Gebrauch gemacht. So sind nach der letzten Preisliberalisierung im Jahr 2001 die Preise oder Preisbandbreiten von lediglich 13 Produkten und Dienstleistungen unter staatlicher Kontrolle verblieben. Im April 1992 (d.h. vor der Verfassungsänderung) betrug deren Anzahl noch 141. Damit bilden sich nun mehr als 90 % der ehemals staatlich beeinflussten Preise für Produkte und Dienstleistungen auf dem Markt.²⁴⁰

Grundlegend für die Preisregulierung ist das „Preisgesetz der V.R. China“ [中华人民共和国价格法] (i.F. *PREISG*). In diesem Gesetz befinden sich 8 Bestimmungen, die eine ökologische Umgestaltung des Preissystems ermöglichen. Zunächst einmal legt § 3 des *PREISG* fest, dass sich die Mehrzahl der Preise am Markt bilden soll. Bei einer Minderzahl von Produkten und Dienstleistungen sollen lt. § 22 weiterhin von der Regierung unter Abhaltung einer vorgeschalteten, halböffentlichen Preisanhörungsversammlung [政府指导价、政府定价 [...]听证会] festzulegende Bandbreitenpreise [政府指导价] und Festpreise [政府定价] gelten.²⁴¹

Nun ist ein Marktpreis natürlich ein Fortschritt gegenüber einem durch i.d.R. künstliche Verbilligung der Produkte geprägten zentralverwaltungswirtschaftlichen System, wie es in der V.R. China zumindest bis zum Beginn der Reform- und Öffnungspolitik bestand. Denn in einer Marktwirtschaft spiegeln sich die i.d.R. die monetarisierbaren Produktionskosten in den Produkt- und Dienstleistungspreisen wieder und führen zu deren vergleichsweise sparsamen Verwendung. Bei Existenz von Marktversagen (z.B. bei öffentlichen Umweltgütern) und Abwesenheit von sonstigen korrigierenden Maßnahmen können Externe Kosten durch ein marktwirtschaftliches Preissystem allerdings nicht automatisch in den Produkt- und Dienstleistungspreis internalisiert werden.

Deshalb ist das Augenmerk wiederum auf die Bandbreiten- und Festpreise zu lenken. Die Bestimmungen des *PREISG* ermöglichen hier nämlich theoretisch die ökologische Umgestaltung

²³⁹ Vgl. zur marktwirtschaftlicheren Ausrichtung des chinesischen Rechtssystems: HEUSER, R. (1999: 45, 171 f.) sowie MA, X./ ORTOLANO, L. (2000: 1). Vgl. zur Verfassungsrevision: GGB/ VERFASSUNGSREVISION (1993: 416 ff.).

²⁴⁰ Vgl. zur letzten Preisliberalisierungsrunde in der V.R. China im Jahr 2001: CD (01.07.12: 2).

²⁴¹ Vgl. *PREISG* 1997 (2003). Vgl. im Anhang D.III. die Bestimmungen {29.}, {35.}. Eine gute Übersicht über die neuesten staatlich festgelegten Preise bietet die LISTE DER STAATLICHEN BANDBREITENPREISE UND FESTPREISE (2003).

der Preise bei Vorhandensein folgender Eigenschaften der betreffenden Güter und Dienstleistungen:

- zentrale Bedeutung für die volkswirtschaftswirtschaftliche Entwicklung und das gesellschaftliche Leben lt. § 18 (1)
- Ressourcenmangel lt. 18 (2)
- wichtiges öffentliches Gut oder Dienstleistung lt. § 18 (4)
- wichtige Dienstleistungen, die das Gemeinwohl betreffen lt. § 18 (5)²⁴²

In den anderen betrachteten Gesetzen ist das Instrument der Preisregulierung dagegen kaum vertreten. Die Ausnahme bilden hier die progressive Wasserpreiserhöhung bei Überschreitung der erlaubten Wassernutzungsmenge lt. WASSERG § 49 (2) {37.} und die Preismodifikation zur Förderung von Infrastrukturinvestitionen in die Bewässerung von kleinen Feldern lt. LANDWIRTSCHAFTSG § 40 (1) {28.}. Wegen der historischen Einzigartigkeit der PAV in der V.R. China ist dieses Instrument dem Verfasser einer eingehenden Analyse wert (vgl. den Dritten Teil.III.2)).

b) Abgaben

Zu den Instrumenten des Preissystems gehören natürlich auch die indirekten Maßnahmen zur Preisbeeinflussung, so z.B. die Abgaben. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird – wenn auch technisch etwas ungenau – hierunter auch das Instrument der *Kostenübernahme* betrachtet.

(1) Kostenübernahme

Manche marktwirtschaftlichen Instrumente liegen hinsichtlich ihrer Wirkungsweise zwischen den Gebühren und dem Haftungsrecht. Der Verfasser hat hierfür den Begriff *Kostenübernahme* gewählt. Hierunter werden alle die marktwirtschaftlichen, nicht-haftungsrechtlichen Instrumente verstanden, die eine Verpflichtung des Verursachers zur Übernahme von möglichen Umweltkosten vorsehen, ohne dass er einen festen Abgabensatz zu zahlen hat.

Im chinesischen umweltrelevanten Recht gibt es 8 Bestimmungen zur Kostenübernahme, vor allem im Bereich des Gewässerschutzes, z.B. im ANTIEROSIONSG {69.}, FLUTVERMEIDUNGSG {71./ 72.} und im WASSERG {76.}. Das Instrument der Kostenübernahme dient hier

²⁴² Vgl. hierzu im Anhang D.III. die Bestimmungen {30.} bis {33.}.

vor allem der Übernahme von Kosten durch den Verursacher, die sonst von der öffentlichen Hand getragen werden müssten.²⁴³ Beispielsweise sieht das ANTIEROSIONSG in § 27 (1) die Übernahme der Kosten für die Erosionsbekämpfung durch Bauträger und Produzenten vor. Die Zuständigkeit für die Durchsetzung der Kostenübernahme obliegt in der Regel den Fachbehörden. Ausserdem können Gefahrenabfälle emittierende Einheiten zur Übernahme von Behandlungskosten nach § 46 FAG {70.} verpflichtet werden, obwohl noch keine konkreten Schäden durch Festkörperabfälle eingetreten sind.

(2) *Steuern und Gebühren*

Unter dem oben genannten Sammelbegriff *Abgaben* werden im Folgenden alle auf der Finanzhoheit beruhenden öffentlichen Einnahmen der Gebietskörperschaften und bestimmter Parafisci²⁴⁴ verstanden. Die Einnahmen können sich z.B. aus Steuern, Zöllen und Abschöpfungen, Gebühren und Beiträgen speisen.²⁴⁵ *Umweltabgaben* sind also alle solchen Abgaben, deren Erhebung einen umweltrelevanten Zweck verfolgt.

Zunächst soll schwerpunktmäßig eine besondere Umweltabgabenart betrachtet werden, und zwar die sog. *Umweltschutzgebühren* [环保费] (i.F. *Gebühren*). Diese Gebühren können unterteilt werden nach ihrem Erhebungstatbestand. *Compliance-Gebühren* sind demnach solche Gebühren, die bei jeder positiven Umweltnutzung anfallen. *Non-Compliance-Gebühren* sind dagegen solche Gebühren, welche bei Überschreitung bestimmter Standards oder Normen entrichtet werden müssen.

In den chinesischen Umweltgesetzen finden sich 5 verschiedene Non-Compliance-Gebühren {38.-42.}. Diese Gebühren decken fast alle Umweltmedien ab, so z.B. in Form der Emissionsstandardüberschreitungsgebühr für Lärm, Luftverschmutzung, Wasserverschmutzung sowie Verschmutzung durch Festkörperabfälle. Vor der Bemessung der Non-Compliance-Gebühren ist allerdings keine Kosten-Nutzen-Analyse vorgesehen. Ihre ökologische und ökonomische Effizienz ist daher fraglich und wird in der qualitativen Analyse betrachtet (vgl. den Dritten Teil.III.3.a(3)).

Viel verbreiteter sind jedoch die Compliance-Gebühren. Insgesamt 26 finden sich im umweltrelevanten, chinesischen Recht {43.-68.}. Durch diese werden nicht nur die schon durch Non-

²⁴³ Vgl. andere Bestimmungen zur Kostenübernahme in: {71.} FLUTVERMEIDUNGSG § 3 und {75.} STRABENG § 66 (2).

²⁴⁴ *Parafisci* sind quasistaatliche Güterversorger, z.B. die Gebühreneinzugszentrale GEZ in Deutschland.

²⁴⁵ S. zur Definition von Abgaben: GABLER (2001: Stichwort *Gebühren*).

Compliance-Gebühren geregelten Ressourcen abgedeckt, sonder darüber hinaus auch solche Ressourcen wie Flora (Wildtiere), Fauna (Grasland, Wald), Mineralressourcen (Kohle) sowie Straßen. Dies liegt vor allem daran, dass sich diese eine Umweltnutzung in diesen Pflegebereichen nur schwer per Standards regeln lässt und sich somit vor allem für Einführung von Non-Compliance Gebühren eignen. Vor allem im BodenVerwG (4 verschiedene Gebührentatbestände {43.-48.}) und im WASSERG (3 verschiedene Gebührentatbestände {63.-65.}) sind die Compliance-Gebühren vertreten. Zuständig für Erhebung der zweckgebundenen Gebühren sind i.d.R. die jeweiligen Fachbehörden. Nur in den Gesetzen, die auch die Erhebung von Non-Compliance-Gebühren durch die Umweltbehörden vorsehen sind diese aus Gründen der Einheitlichkeit gleichzeitig für die Erhebung der Compliance-Abgaben zuständig, z.B. im FG {49.}, im MUG {57.-58.} und WVG {67.}. Die Gebühren sind das am weitesten verbreitete Instrument in den chinesischen Umweltgesetzen und sollen daher eingehend im Dritten Teil.III.3)a) analysiert werden.

Umweltsteuern sind dagegen auf der Ebene der Umweltgesetze bisher nur in Form der Ressourcensteuer in § 5 (2) MINERALRESSG {55.} und in Form der Steuern zur Errichtung eines Straßeninstandhaltungsfonds in § 36 (1) STRABENG {59.} verwirklicht. Doch die rein gesetzliche Analyse täuscht über die tatsächliche Bedeutung der Umweltsteuern. Denn wie die Analyse der Normen unterhalb der Gesetzesebene zeigen wird gibt es einen umfassenden Steuerkanon im chinesischen Recht, bei dem sich jedoch die Frage nach der ökologischen Ausrichtung stellt. Die Beantwortung dieser Frage wird Gegenstand der Betrachtung im Dritten Teil.III.3.b) sein.

c) Subventionen

Zu den marktwirtschaftlichen Instrumenten im Umweltrecht gehören nicht nur die Umweltabgaben, sondern auch die Umweltsubventionen. Ganz allgemein werden unter *Subventionen* im deutschen Recht

„vermögenswerte Leistungen des Staates an Private verstanden, die zur Erreichung eines bestimmten im öffentlichen Interesse liegenden Zweckes ohne oder gegen geringere (unmittelbare) Gegenleistung gewährt werden.“²⁴⁶

Umweltsubventionen sind also Subventionen, durch deren Gewährung der Staat Umweltziele verfolgt. Umweltsubventionen sind das Gegenstück zu Umweltabgaben, denn sie belohnen in Umkehrung des Verursacherprinzips „potentielle Umweltschädiger für den Verzicht auf be-

²⁴⁶ S. KLOEPFER, M. (1998: 302).

stimmte Umweltbelastungen durch Gewährung finanzieller Vorteile.²⁴⁷ Umweltsubventionen teilen sich auf in direkte Finanzhilfen (sog. *Leistungssubventionen*) und indirekte Finanzhilfen (sog. *Verschonungssubventionen*), wozu Gebührenentlastungen oder die Bereitstellung öffentlicher Umweltschutzeinrichtungen (z.B. Klärwerke) gehören. Beide Formen der Subventionen unterscheiden sich hinsichtlich der Wirkungsweise und der durch ihre Anwendung entstehenden Kosten. In der Regel sind Leistungssubventionen zielgenauer als Verschonungssubventionen, aber recht teuer in der Verwaltung und Verteilung.²⁴⁸

(1) *Belohnungen*

Ein marktwirtschaftliches Instrument, welches im deutschen Umweltrecht keine Anwendung findet, ist im chinesischen Umweltrecht recht häufig vertreten – das Instrument der monetären Belohnung (und immateriellen Auszeichnung) für herausragende Erfolge und Errungenschaften beim Umweltschutz.

So finden sich insgesamt 22 verschiedene, umweltrelevante Belohnungstatbestände in den chinesischen Umweltgesetzen {79.-100.}. In der Regel sind allgemein der Staat oder die lokalen Volksregierungen für die Vergabe von Belohnungen zuständig. Nur eine Bestimmung im Volksbetriebsgesetz § 43 sieht die Vergabe von Belohnungen durch die Betriebe vor, und zwar bei wissenschaftlicher Forschung und Erfindungen sowie der Entfaltung von Aktivitäten zur Innovation {96.}. Dies können beispielsweise Aktivitäten sein, die zur umweltschonenden Ressourceneinsparung beitragen. Das Instrument der Belohnungen wird in der Analyse eingehender betrachtet (vgl. den Dritten Teil.III.4.).

(2) *Sonstige Subventionen*

Zu den sonstigen Subventionen in den chinesischen Umweltgesetzen gehören alle solchen Bestimmungen, die bei einem bestimmten Umweltschutzverhalten Geld- oder geldwerte Zuwendungen vorsehen. Dazu gehören so verschiedene Instrumente wie umweltrelevante Fonds, betriebliche Verrechnungsmöglichkeiten von umweltrelevanten Ausgaben, Reduzierung von Steuersätzen (bis auf Null) sowie Zuwendungen bei umweltkonformem Verhalten, umweltrelevante staatliche Ausgabenpolitik sowie die Befreiung der Wirtschaftssubjekte von der Zahlung bestimmter Gebühren usw.

²⁴⁷ S. a.a.O., S. 303.

²⁴⁸ Vgl. zur Theorie der Umweltgebühren: a.a.O., S. 302 ff..

Im chinesischen Umweltrecht finden sich 23 Bestimmungen {101.-123.} zu den so skizzierten, sonstigen Subventionen. Ein sich wiederholendes Konzept ist hier die Befreiung der Wirtschaftssubjekte von der Gebührenzahlung für Managementaudits, z.B. für die Sichere Produktion {115.}, den Brandschutz {102.} sowie die Umweltverträgliche Produktion {122.}. Auffällig ist auch, dass die sonstigen Subventionen besonders in neueren Gesetzen (nach 2001) aufgeführt werden, so z.B. im DESERTIFIKATIONSG von 2001 (5 Bestimmungen: {104.-108.}), LANDWIRTSCHAFTSG von 2002 (3 Bestimmungen: {112.-114.}) sowie im UVERTPRG von 2002 (5 Bestimmungen: {118.-122.}). Die Zuständigkeit für die Durchführung und Überwachung der Regelungen obliegt i.d.R. dem Staat, den Volksregierungen sowie den Wirtschafts- und Handelsbehörden, nicht aber den Umweltschutzbehörden.

Eine Spielart der sonstigen Subventionen sind auch die *Umweltfonds*, also „ein privater oder staatlicher Geldmittelbestand für Umweltzwecke“.²⁴⁹ In der V.R. China listet das „Umweltjahrbuch“²⁵⁰ im Jahr 1996 folgende Umweltfondskategorien auf:

1. Im Haushalt bereitgestellte Infrastrukturfonds [基本建设国家预算内资金]
2. Im Haushalt bereitgestellte Technologieumrüstungs fonds [更新改造国家预算内资金]
3. Fonds aus Recyclingprofiten [综合利用利润留成资金]²⁵¹
4. Umweltschutzunterstützungsfonds [环境保护补助资金]
5. Sonstige Fonds [其他资金]

Die Bestandsaufnahme der marktwirtschaftlichen Instrumente im chinesischen Umweltrecht listet folgende gesetzliche Bestimmungen zu Umweltfonds auf:²⁵²

- *DESERTIFIKATIONSG*
 - § 33 Abs. 2: Staatlicher Auftrag zum Erlass von Richtlinien für die Gewährung von Mitteln aus Fonds für Vermeidung und Bekämpfung der Desertifikation

²⁴⁹ S. GABLER (2001: Stichwort *Fonds*).

²⁵⁰ Vgl. UMWELTJAHRBUCH 1996 (1996: 558).

²⁵¹ Die Fonds aus Recyclingprofiten (3.) zählen eigentlich nicht im engeren Sinne zu den Umweltfonds, weil sie aus Profiten der Unternehmen entstammen, die diese bei der Wiederverwendung der sog. „3 Abfälle“ [三废], also u.a. beim Abfallrecycling erwirtschaftet haben. Diese Profite verbleiben in den Unternehmen, werden also nicht vom Staat in Form von Subventionen ausgezahlt. In der chinesischen Statistik werden jedoch auch diese „Mittel zur absoluten Inanspruchnahme von Fondsmitteln zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung“ [污染治理资金使用合计] (i.F. *Gesamte Umweltschutzinvestitionen*) hinzugezählt.

²⁵² Vgl. Anhang D.III.5.e). Vgl. hier auch die Quellen zu den einzelnen Gesetzen bzw. ihren Auszügen.

- § 36: Staatlicher Auftrag zum Erlass von Richtlinien für die Gewährung von Mitteln aus Fonds für wissenschaftliche Antidesertifikationsforschung
- *FLUTVERMEIDUNGSG* § 51 (1): Gewährung von Mitteln aus dem Wasserbaufonds [水利建设基金] für die Errichtung und Wartung von Überflutungsvermeidungsbauten und Wasserbauwerken
- *LANDWIRTSCHAFTSG* § 38: Auftrag an die Volksregierungen zur schwerpunktmäßigen Verwendung des Landwirtschaftsfonds für die Verstärkung des Aufbaus einer ökologischen Landwirtschaft
- *TVIEG* § 21: Gewährung von Mitteln aus dem TVIE-Entwicklungsfonds [乡镇企业发展基金] für technologische (umweltfreundliche) Umrüstung von ländlichen Industrieunternehmen
- *UVERTPRG*
 - § 33: Gewährung von Mitteln aus dem Spezialfonds für technologischen Fortschritt für die Durchführung von Forschungs-, Demonstrations- und Fortbildungsprojekten im Bereich der Umweltverträglichen Produktion
 - § 34: Unterstützung von klein- und mittelständischen Unternehmen bei der Durchführung der Umweltverträglichen Produktion durch den KMU-Entwicklungsfonds [中小企业发展基金]
- *WALDG* § 8: Fonds für die Wiederherstellung der ökologischen Umwelt der Forste [森林生态效益补偿基金] durch Aufforstung, Aufzucht, Schutz und Verwaltung von Waldressourcen und Bestockungen

Insgesamt ist also nur in 6 verschiedenen Umweltschutzgesetzen das Instrument der Umweltsubvention geregelt. Dieses Instrument ist also im Gegensatz zu den Gebühren und angesichts der Anzahl von 36 analysierten Gesetzen nicht sehr verbreitet. Die Gesetze mit Umweltsubventionen sind ausnahmslos keine medialen Umweltgesetze. 4 der analysierten 6 Gesetze zielen im weiteren Sinne auf den land- und forstwirtschaftlichen Bereich sowie den Bereich der Bodenerhaltung. Nur zwei zielen auf den industriellen Bereich. Ob hierin die Priorität des

chinesischen Gesetzgebers zu einer Unterstützung des monetär besonders unterausgestatteten primären Sektors zum Ausdruck kommt, soll hier nicht weiter betrachtet werden.²⁵³

Betrachtet man den Grad der Verbindlichkeit der insgesamt 8 Bestimmungen in den 6 Gesetzen, so sind die 2 Bestimmungen des *DESERTIFIKATIONSG* nur gesetzliche Aufträge an den Staat zum Erlass entsprechender Bestimmungen, aber keine Anspruchsgrundlage für Einheiten und Individuen zur Erlangung von Fondsmitteln. Die restlichen Fonds entsprechen in der Regel den zuvor genannten,

- im Haushalt bereitgestellten Infrastrukturfonds [基本建设国家预算内资金] (1.), z.B. beim *FLUTVERMEIDUNGSG*;
- im Haushalt bereitgestellten Technologieumrüstungs fonds i.w.S. [更新改造国家预算内资金] (2.), z.B. beim *TVIEG* und *UVERTRPRG* sowie
- sonstigen Fonds [其他资金], z.B. im *WALDG* und *LANDWIRTSCHAFTSG*.

Für die Vergabe von Mitteln aus diesen nicht speziell für Umweltschutz gestellten Fonds sind demgemäß nicht die Umweltschutzbehörden, sondern in der Regel die lokalen Volksregierungen oder allgemein der Staat zuständig.

Die Fonds aus Recyclingprofiten [综合利用利润留成资金] (s. Punkt 3. oben) sowie die Umweltschutzunterstützungsfonds [环境保护补助资金] (s. Punkt 4. oben) sind in den betrachteten gesetzlichen Bestimmungen dagegen nicht geregelt.

d) Haftungsrecht

Unter *Umwelthaftungsrecht* versteht man die privatrechtlichen Haftungsnormen, die bei Umweltproblemen zur Anwendung kommen.²⁵⁴ Das Umwelthaftungsrecht unterteilt sich z.B. in Deutschland nach dem Haftungsgrund. Tritt die Haftung nur bei eigenem Verschulden ein, so handelt es sich um *Verschuldenshaftung*. Tritt die Haftung bei einer Schädigung ohne eigenes Verschulden, jedoch nach Inbetriebnahme einer Einrichtung oder der Inverkehrbringung sicherheitsgefährdender Produkte ein, so handelt es sich um *Gefährdungshaftung*. In Umweltrecht der Bundesrepublik Deutschland lässt sich ein Trend zur Ausweitung der Haftung von

²⁵³ Zu denjenigen, den landwirtschaftlichen Bereich i.w.S. regelnden Gesetzen gehören das *DESERTIFIKATIONSG* 2001 (2003), *FLUTVERMEIDUNGSG* 1997 (2003), *LANDWIRTSCHAFTSG* 2002 (2003) und das *WALDG* 1998 (2003). Zu denjenigen, den industriellen Bereich regelnden Gesetzen gehören das *TVIEG* (2003) und das *UVERTRPRG* 2002 (2003 A).

²⁵⁴ Beachte zum Umweltprivatrecht und Umwelthaftungsrecht: KLOEPFER, M. (1998: 382 ff., insbes. 401 ff.).

der bisher dominierenden Verschuldenshaftung in Richtung der Gefährdungshaftung erkennen.²⁵⁵

In den chinesischen Umweltgesetzen finden sich 35 haftungsrechtliche Bestimmungen. Die Umwelthaftung ist somit das neben den Compliance-Gebühren quantitativ am meisten verwirklichte, marktwirtschaftliche Instrument im chinesischen Umweltrecht. Unter den in der Bestandsaufnahme betrachteten umwelthaftungsrechtlichen Bestimmungen sind –wie bisher im deutschen umweltrelevanten Recht auch – die Mehrzahl (30 Bestimmungen) verschuldenshaftungsrechtlicher Natur. Eine deutliche Minderzahl (3 Bestimmungen) ist gefährdungshaftungsrechtlicher Natur {134., 138., 146.}. 2 Bestimmungen enthalten sowohl gefährdungshaftungsrechtliche als auch verschuldenshaftungsrechtliche Tatbestände {145., 149.}. Welche praktische Relevanz diese haftungsrechtlichen Bestimmungen haben, wird in der Analyse besprochen (vgl. den Dritten Teil.III.5.).

Die quantitative Bestandsaufnahme des chinsischen Umweltrechtes hat insgesamt 158 marktwirtschaftliche Instrumente in den chinesischen Umweltgesetzen ausgewiesen. Von diesen sind die am weitesten verbreiteten Instrumente solche des Preisansatzes und hier vor allem die Compliance-Gebühren sowie solche des Haftungsrechts. Instrumente des Mengenansatzes in der Form des Emissionszertifikatehandels sind in den nationalen chinesischen Umweltgesetzen noch nicht verwirklicht. Lediglich im Umweltvölkerrecht, und zwar im KyōtoP sind verschiedene Möglichkeiten zum Zertifikatshandel vorgesehen.

Natürlich hat die quantitative Bestandsaufnahme nicht alle marktwirtschaftlichen Instrumente des chinesischen Umweltrechtes ausgewiesen, da sich die Betrachtung auf die gesetzliche Ebene beschränkte. Auf untergesetzliche Normen wird teilweise im Folgenden eingegangen. Es lässt sich aber sagen, dass der chinesische Gesetzgeber quantitativ im Besitz eines umfangreichen Arsenal von marktwirtschaftlichen Umweltschutzinstrumenten ist. Die Frage, welche Stärken und Schwächen diese Instrumente besitzen ist Gegenstand der folgenden Analyse.

III. Analyse

Im Rahmen der Analyse sollen einige in der Bestandsaufnahme ausgewiesenen und ausgewählten Instrumente daraufhin untersucht werden, inwiefern diese eine leistungsfähige Internalisierung Externer Kosten ermöglichen. Auswahlkriterium ist die Verbreitung der jeweiligen Instrumente im chinesischen Umweltschutzrecht bzw. ihre potentielle Bedeutung für die

²⁵⁵ Vgl. zu dieser Tendenz: A.A.O..

ökologische Umgestaltung der umweltrechtlichen Normen. Folgende Instrumente erfüllen dieses Auswahlkriterium:

- Zertifikatshandel
- Gebühren
- Umweltfonds
- Belohnungen
- Steuern
- Haftungsrecht

1. Zertifikatshandel: zwischen theoretischer Eleganz und praktischen Anwendungseinschränkungen

a) Nationaler Handel mit Schwefeldioxidemissionszertifikaten

Im angloamerikanischen Raum und auf supranationaler Ebene haben sich die Instrumente des Mengenansatzes durchgesetzt bzw. werden favorisiert diskutiert.²⁵⁶ So wurden im Staat Kalifornien in den USA beispielsweise schon in den 1970er Jahren Emissionshandelsrechte mit dem Ziel der Einhaltung lokaler Emissionsstandards eingeführt. Es blieb jedoch nicht bei dieser lokalen Einführung, denn in den 80er Jahren kam es durch den ansteigenden Verbrauch von hochschwefelhaltiger Kohle im mittleren Westen und Südwesten der USA zu einer schweren Immission von Säurem Regen in den östlichen Berggebieten und zu einem Streit um die Übernahme der Emissionsreinigungskosten. Um einen Kompromiss zwischen den Emissions- und Immissionsgebieten herzustellen, wurden diese lokalen Emissionszertifikate 1990 um national handelbare SO₂-Emissionshandelsrechte ergänzt. Diese Maßnahme stieß aus Gründen des minimalen Staatseingriffes und der maximalen unternehmerischen Freiheit auf große Akzeptanz bei den Emittenten. Demnach wurde großen Kraftwerken auf Grundlage ihrer vorherigen Emissionen ein jährliches, in *n t* SO₂ unterteiltes Schwefeldioxidemissionsbudget zugeteilt. Wie dieses Budget erreicht werden sollte, blieb den Kraftwerken überlassen. Bei Unterschreitung des Budgets konnten diese den nicht aufgebrauchten Anteil auf einem Markt für Emissionsrechte an andere Kraftwerke verkaufen, bei Überschreitung dagegen den

²⁵⁶ Vgl. die umfassende Auflistung der bisher bereits implementierten Instrumente des Mengenansatzes in den OECD-Ländern in: IMPLEMENTING DOMESTIC TRADEABLE PERMITS (2002: 13-16). Vgl. zur Diskussion um die Einführung von Instrumenten des Mengenansatzes in Großbritannien: ROYAL SOCIETY/ MARKET BASED INSTRUMENTS (2003).

benötigten Anteil von anderen Kraftwerken kaufen. Das zulässige Gesamtemissionsvolumen wurde 1990 erstmalig für 5 Jahre festgelegt und 1995 bzw. 2000 reduziert.

Weil die Zertifikate aufgrund der bisherigen Emissionsmenge ausgestellt wurden, kam es zwar anfänglich zu keinen großen Zertifikatstransaktionen, doch die angepeilte Emissionsgesamtmenge wurde nicht nur eingehalten, sondern sogar um 35 % unterschritten. Dies ist erklärbar mit einer vorsorgebedingten Zertifikatsvorratshaltung der Kraftwerke, ähnlich unternehmerischen Rücklagen. Aufgrund der einfacheren Überwachbarkeit und Sanktionierbarkeit des Zertifikatshandels im Vergleich zur komplexen Festlegung des Standes der Technik durch ordnungsrechtliche Lösungen wurden v.a. den Umweltbehörden und Kraftwerken in den USA nach einschlägigen Studien pro Jahr 1 Mrd. US \$ an Verwaltungskosten erspart.²⁵⁷

Wie bei der Bestandsaufnahme bereits gezeigt,²⁵⁸ gibt es im nationalen Umweltrecht der V.R. China zwar eine Vielzahl von Erlaubnisvorbehalten bzw. Zertifikaten für umweltbeeinträchtigende Handlungen. Doch ist der Handel bei der Mehrzahl der Zertifikate in der V.R. China bisher auf der gesetzlichen Ebene nicht vorgesehen, weil entweder die umweltbeeinträchtigende Handlung aus verschiedenen Gründen (Spezifikationsmöglichkeit, Umsatz) nicht zertifikatshandelsgeeignet ist oder weil – trotz Zertifikatshandelseignung – rechtliche Grundlagen hierfür fehlen.

Der auf die gesetzliche Ebene gerichtete Fokus in der Bestandsaufnahme soll jedoch nicht den Blick dafür verstellen, dass sich auf der untergesetzlichen Ebene ein Emissionshandelszertifikatssystem im Aufbau befindet – und zwar in Form der Schwefeldioxidemissionszertifikate.

Schwefeldioxid entsteht in der V.R. China vor allem bei der Verbrennung schwefelhaltiger Kohle für Energie- oder Wärmeerzeugungszwecke, aber auch im Verkehr bzw. bei sonstigen Produktionsprozessen. Somit ist die Emission von Schwefeldioxid naturgemäß in den hoch industrialisierten oder an Kohleressourcen reichen Gebieten am höchsten. Innerhalb dieser Gebiete sind die gemäßigten und kalten Klimazonen aufgrund des starken Heizungskohleverbrauchs besonders betroffen. Dazu gehören vor allem die nordchinesische Tiefebene [华北平原] und die Provinz Gansu [甘肃省], aber auch die hoch gelegene und klimatisch gemäßigte südchinesische Provinz Guizhou [贵州省]. Punktuell sind auch nur Städte betroffen, wie u.a. die Stadt Ürümqi/ AR Xinjiang [乌鲁木齐市/ 新疆维吾尔自治区] oder die Stadt Hohot/

²⁵⁷ Vgl. zu diesen und weiteren Informationen über den Emissionsrechtehandel in den USA die Webseite der EPA: ACID RAIN PROGRAM (2004).

²⁵⁸ Vgl. Anhang D.III.1.a).

AR Innere Mongolei [呼和浩特市/ 内蒙古自治区]. Vgl. hierzu die hell- und dunkelbraun unterlegten Gebiete in der Abbildung 21²⁵⁹ auf der linken Seite, in denen der Schwefeldioxidgehalt pro m³ Luft mindestens 0,06 µg beträgt.

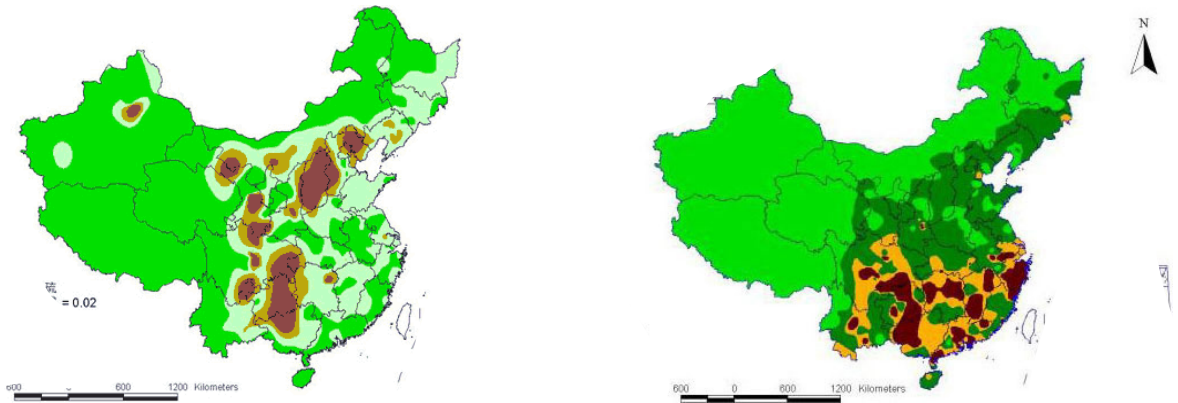


Abbildung 21: SO₂-Emission und Immission von Saurem Regen in der V.R. China

Wie die Abbildung 22 zeigt, hat die Schwefeldioxidemission in der V.R. China im Zeitraum 1990 bis 1998 stark zugenommen und überstieg so im Jahr 1997 die gesamte Emission von Europa und Nordamerika zusammen (!). Allerdings ist seit 1998 ein stagnierender Verlauf der Schwefeldioxidemission zu verzeichnen.²⁶⁰

Der Anteil der Haushalte an der gesamten Schwefeldioxidemission stagnierte im Zeitraum 1994-1995 und 1997-2002 und liegt nun bei etwa ¼. Der Rest der Emissionen entfällt auf die Industrie. Wie die Abbildung 22²⁶¹ für den Zeitraum 1997 bis 2000 verdeutlicht, werden innerhalb der Industrie zwei Drittel bis drei Viertel der Emissionen durch Industrieunternehmen ab der Kreisebene verursacht, während der Rest der Emissionen auf Unternehmen unterhalb der Kreisebene entfällt, also z.B. TVIE. Diese Aussage ist jedoch aufgrund der statistischen Unterrepräsentiertheit der TVIE zu relativieren.²⁶²

²⁵⁹ Entnommen aus: LUFTUMWELTBERICHT 2001 (2002).

²⁶⁰ Vgl. DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN (2003).

²⁶¹ Für den Zeitraum 1990-1993 lassen sich statistische Daten nur für die *Gesamtschwefeldioxidemission* ausmachen. Die Zahlen für die Haushaltsemission für die Jahre 1994-1995 wurden aus der Differenz von Gesamtemissionen und industriellen Emissionen berechnet. Für den Zeitraum 1997-1998 liegen diese statistischen Daten dagegen getrennt vor. Allerdings liegen in den statistischen Berichten für das Jahr 1996 keine Daten für die Gesamtemission von Schwefeldioxid vor.

²⁶² In der Regel werden in den umweltstatistischen Jahrbüchern die ländlichen Unternehmen, Kollektiv- und Privatbetriebe nur rudimentär erfasst.

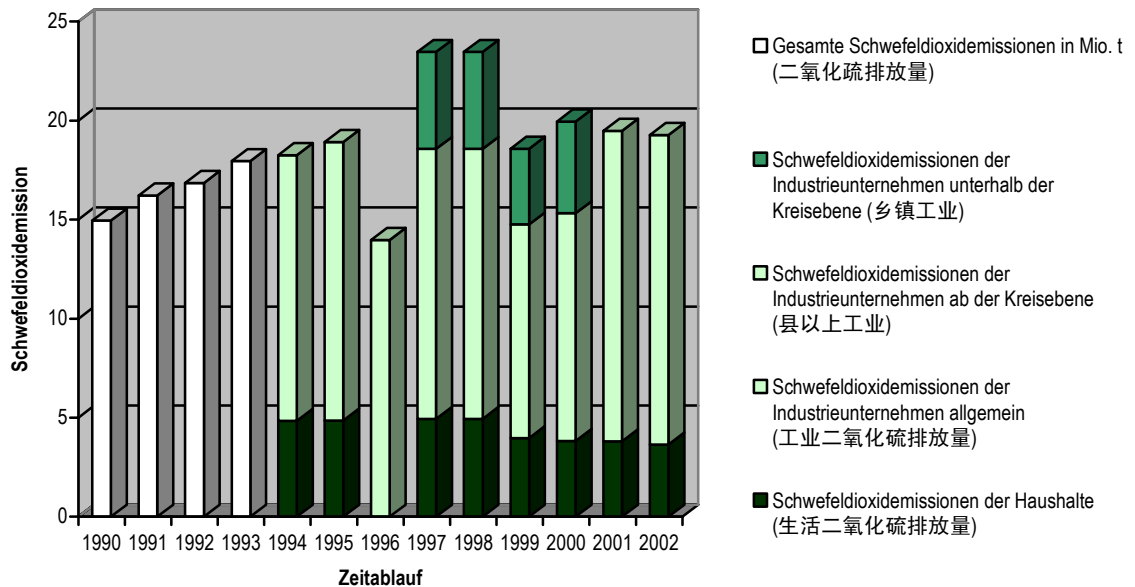


Abbildung 22: SO₂-Emissionen der verschiedenen Emittenten in der V.R. China

Nach der Emission reagiert das Schwefeldioxid mit der Luftfeuchtigkeit zu Schwefelsäure. Diese gelangt in Form des *Sauren Regens* auf die Erde, also Niederschlag mit einem pH-Wert niedriger als 5,6. Dabei stimmen SO₂-Emissionsgebiet und Immissionsgebiet des Sauren Regens nicht notwendigerweise überein: Wegen der neutralisierenden Eigenschaften der nordchinesischen, lösshaltigen Böden und des so aufgewirbelten Lössstaubs bleiben die nordchinesischen Gebiete vom Sauren Regen weitgehend verschont. Die Gebiete in Ost-, Süd- und Südostchina ohne diese Bodeneigenschaften sind dagegen am stärksten von Saurem Regen betroffen. Dies lässt sich anhand der gelb und braun unterlegten Gebiete (pH-Wert geringer als 5,6) der Abbildung 21 auf der rechten Seite deutlich ablesen. Hier kommt es zur bereits erwähnten Schädigung von Landwirtschaft, Menschen, Tieren und Infrastruktur.²⁶³

Aufgrund dieser statistischen Daten lassen sich die Regionen, in denen Maßnahmen gegen Schwefeldioxidemissionen und Sauren Regen ergriffen werden müssen wie folgt festlegen:

- *Region für die Maßnahmen zur Eindämmung von Schwefeldioxidemission:* alle Gebiete mit Ausnahme der AR Tibet [西藏自治区], AR Xinjiang [新疆维吾尔自治区] (jedoch Berücksichtigung der Stadt Ürumqi [乌鲁木齐市]), AR Innere Mongolei [内蒙古自治区] (jedoch Berücksichtigung der Städte Baotou [包头市] und Hohot [呼和浩特市]).

²⁶³ Vgl. den Zweiten Teil.I.2. der vorliegenden Arbeit. Eine eingehende Beschreibung der Schädigung durch Sauren Regen in der V.R. China gibt: EDMONDS, R. (1994: 160 ff.).

- *Region für die Maßnahmen zur Eindämmung des Sauren Regens:* alle Regionen südlich des Unter- und Mittellaufs des Yangtze [江南地区] zzgl. der gesamten RUS Chongqing [重庆直辖市] und der Provinz Sichuan [四川省].

Primäres Objekt der Maßnahmen zur Verringerung der Schwefeldioxidemission ist die Industrie. Innerhalb der Industrie sind die Adressaten vor allem staatliche Industrieunternehmen ab der Kreisebene, und zwar vor allem die Großemittenten wie z.B. Kohlekraftwerke. Innerhalb der Gruppe der Kohlekraftwerke sollte der Fokus auf solche Kohlekraftwerke gerichtet werden, die hochschwefelhaltige Kohle verwenden, d.h. vor allem solche in der Provinz Guizhou [贵州省].

Aus Einsicht in die Notwendigkeit einer schärferen Kontrolle der Schwefeldioxidemissionsgesamtmenge hat der chinesische Gesetzgeber mit der Revision des LVG in § 15 i.V.m. § 18 im Jahr 1995 die Vergabe von Schwefeldioxidemissionszertifikaten eingeführt. Das LVG § 15 sieht zunächst die generelle Vergabemöglichkeit von Emissionszertifikaten für die wichtigsten Luftschadstoffe vor:

„Gebiete, in denen die festgelegten Luftqualitätsstandards noch nicht erreicht werden konnten und die vom Staatsrat genehmigten und festgesetzten Gebiete zur Eindämmung von saurem Regen und Gebiete zur Eindämmung von der Schwefeldioxidverschmutzung können von den Volksregierungen der Provinzen, Autonomen Gebiete und Regierungsunmittelbaren Städte ausgewiesen werden als Gebiete zur Eindämmung der Gesamtemissionsmenge der Hauptluftschadstoffe [...].

Die betreffenden lokalen Volksregierungen in Gebieten zur Eindämmung der Gesamtemenge der Luftschadstoffe überprüfen und bestimmen [...] gemäß den Prinzipien der Öffentlichkeit, Gerechtigkeit und der Unparteilichkeit die Gesamtemissionsmenge der Betriebe und Institutionen für die Hauptluftschadstoffe und stellen nach Prüfung Lizenzen für deren Emission aus.

Betriebe und Institutionen, welche die Pflicht zur Eindämmung der Gesamtemission von Luftschadstoffen haben, müssen unter Beachtung der überprüften und festgelegten Gesamtemissionsmenge für Hauptluftschadstoffe und den durch die Emissionslizenzen bestimmten Emissionsvoraussetzungen Schadstoffe emittieren.“

Eine spezielle Bestimmung zur Errichtung von „Gebieten zur Eindämmung der Schwefeldioxidemission und des Sauren Regens“ [酸雨控制区或者二氧化硫污染控制区] findet sich in LVG § 18:

„Die Umweltschutzverwaltungsabteilungen des Staates können zusammen mit den betreffenden Abteilungen des Staatsrates entsprechend den Naturbesonderheiten wie Klima, Topographie und Boden nach Genehmigung durch den Staatsrat solche Gebiete, in denen bereits oder möglicherweise in Zukunft ‚saurer Regen‘ verursacht wird oder eine starke Schwefeldioxidverschmutzung vorliegt als Gebiete zur Eindämmung von saurem Regen und Schwefelverschmutzung [sog. „两控区“, also „Doppelkontrollgebiete“, der Verf.] ausweisen.“²⁶⁴

²⁶⁴ Vgl. hierzu zu den §§ 15, 18 die eigene Übersetzung aus: LVG 2000 (2003).

Die Doppelkontrollgebiete wurden bereits am 1.12.1997 im Rahmen des „Aufteilungsplans für die Gebiete zur Eindämmung von Saurem Regen und der Schwefeldioxidverschmutzung“ [酸雨控制区和二氧化硫污染控制区划分方案] (i.F. *AUFTEILUNGSPLAN*)²⁶⁵ festgelegt und sind auf der Abbildung 23²⁶⁶ abgebildet.

Nach diesem *AUFTEILUNGSPLAN* ist die wichtigste Voraussetzung für die Einführung von Gebieten zur Verminderung der Schwefeldioxidemission die Überschreitung des Schwefeldioxidrichtwertes (in der Luft)

- der Stufe II im langjährigen Mittel. Dieser Grenzwert soll garantieren, dass beim Menschen keine Langzeitschäden entstehen.
- der Stufe III im Tagesmittel. Dieser Grenzwert soll garantieren, dass beim Menschen keine Kurzzeitschäden entstehen.

Die wichtigsten Voraussetzungen für die Festlegung der Gebiete zur Eindämmung der Immission Sauren Regens sind:

- pH-Wert des Niederschlags $\leq 4,5$
- Schwefelstaubimmission oberhalb der (auf Grundlage gesundheitswissenschaftlicher Erkenntnisse festgelegten) Grenzbelastung [硫沉降超过临界负荷]²⁶⁷

In Übereinstimmung mit der durch den Verfasser aufgestellten Forderung 1. und 2. gehören zu den Gebieten (rote Flächen in Abbildung 23, ■) der Eindämmung des Sauren Regens vor allem Regionen südlich des Mittel- und Unterlaufes des Yangtze. Diese Gebiete machen 8,4 % des Staatsgebietes der V.R. China aus. Zu den Gebieten der Eindämmung der Schwefeldioxidverschmutzung (schwarze Punkte in Abbildung 23, ●) gehören Gebiete und Städte im Einzugsbereich des Gelben Flusses.²⁶⁸ Diese Gebiete machen 3 % des Staatsgebietes der V.R. China aus. Insgesamt sind von diesen Gebietseinteilungen 11,4 % des Staatsgebietes der V.R. China betroffen.

Das Ziel dieser Maßnahmen ist bis zum Jahr 2010 die Eindämmung der Schwefeldioxidemission auf das Niveau des Jahres 2000, die Einhaltung der Schwefeldioxidemissionsstandards

²⁶⁵ Vgl. *DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN* (2003).

²⁶⁶ Entnommen aus: *DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN* (2003).

²⁶⁷ Vgl. zu den Voraussetzungen a.a.O.. Armutskreise auf der nationalen Ebene [国家级贫穷县] sind bis auf weiteres von dieser Gebietseinteilung ausgenommen. Vgl. zu den erwähnten Luftqualitätsstufen: GB 3095-1996 (2002) und GB 3095-82 (2002).

²⁶⁸ Vgl. hierzu Abbildung 21 und Abbildung 23.

der Stufe II und die deutliche Reduktion der Gebiete mit einem pH-Wert des Niederschlags von $\leq 4,5$.

Eine Maßnahme zur Erreichung dieser Ziele ist die Kontrolle der Gesamtmenge der Schwefeldioxidemission vor allem bei Kohlekraftwerken. Zwar ist im AUFTEILUNGSPLAN noch nicht die Anwendung von Emissionszertifikaten erwähnt, doch werden unter den vorgesehenen Maßnahmen bereits „ökonomische Mittel“ [经济手段] – wenn auch nur im Sinne der damals bereits erhobenen „Schwefeldioxidemissionsgebühren“ [二氧化硫排污费] – aufgeführt.²⁶⁹

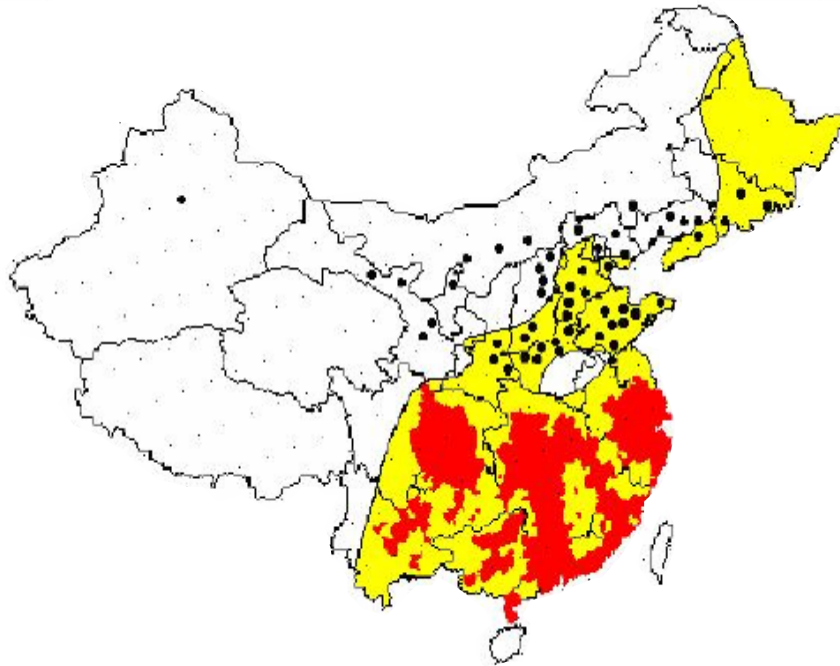


Abbildung 23: Verteilung der Doppelkontrollgebiete und der Gebiete Sauren Regens in der V.R. China

Doch in dem „Plan zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung durch Doppelkontrollgebiete auf der nationalen Ebene“ [国家及地方两控区污染防治规划] vom 15.7.2003 sind im 5. Kapitel, Abschnitt 1, Punkt 3 bereits die Vergabe von befristet gültigen Schwefeldioxidemissionszertifikaten an Kohlekraftwerke durch die lokalen Volksregierungen und die Überwachung der Einhaltung der Zertifikatsspezifikationen durch die Umweltbehörden vorgesehen. Die Bestimmungen des Abschnitts 2, Punkt 3 sehen auf der Grundlage eines funktionierenden Systems der Kontrolle der Schwefeldioxidgesamtmenge und der Schwefeldioxid-

²⁶⁹ Dass die Erreichung von Gesamtemissionszielen durch Standards bzw. durch die auf diesen basierenden Emissionsgebühren nicht möglich ist, wurde bereits im Zweiten Teil zur Ineffizienz ordnungsrechtlicher Instrumente aufgezeigt.

emissionszertifikate die probeweise Einführung eines „Systems für den Handel mit Schwefeldioxidemissionszertifikaten“ [二氧化硫排放权交易制度] (i.F. *SO₂-Zertifikatshandelssystem*) der am Zertifikatsystem beteiligten Unternehmen vor.²⁷⁰

Schon in Vorwegnahme dieser Bestimmung und auf Grundlage der Erfahrungen mit den durch die amerikanische Umwelt-NGO „Environmental Defense“ in den Städten Benxi/ Provinz Liaoning [本溪市/ 辽宁省] und Nantong/ Provinz Jiangsu [南通市/ 江苏省] durchgeführten Pilotprojekten zum Schwefeldioxidemissionszertifikatehandel wurde das sog. „Probeweise Projekt zur Einführung des Emissionszertifikatehandels in 4 Provinzen und 3 Städten“ [„四省三市“ 排污权交易试点项目] im Jahr 2002 offiziell begonnen.²⁷¹

Kern des Programms ist der Handel von Emissionszertifikaten innerhalb und zwischen diesen Gebieten, und zwar konkret zwischen Kraftwerken und sonstigen Großemittenten. Dem entsprechend hat im Juli 2003 der erste gebietsüberschreitende Handel von Schwefeldioxidemissionszertifikaten stattgefunden. In diesem Fall verkaufte das Kraftwerk des Bezirks Xiaguan der Stadt Nanjing/ Provinz Jiangsu [南京市下关发电厂] Zertifikate für die Emission von 1700 t SO₂ gegen eine Zahlung von 1,7 Mio. ¥ an die neu errichtete Umweltschutzkraftwerks-GmbH des Hafens der Stadt Taicang/ Provinz Jiangsu [江苏省太仓市太仓港环保发电有限公司].²⁷² Das Kraftwerk in Xiaguan besaß aufgrund der Einführung fortschrittlicher Technologie einen zuvor ungenutzten Anteil an Emissionszertifikaten, die das Kraftwerk in Taicang aufgrund einer Vergrößerung seiner Produktionskapazität dringend brauchte. Fortlaufend bis zum Jahr 2006 wird aufgrund des zwischen den beiden Seiten geschlossenen Abkommens jährlich die gleiche Menge an Emissionsrechten gegen den genannten Geldbetrag getauscht. Der Preis für 1 t Schwefeldioxidemission beträgt diesem Abkommen gemäß also 1,- ¥.

Dieser Zertifikatshandel ermöglichte eine Pareto-Verbesserung aus folgenden Gründen:

- *Einzelwirtschaftliche Kosteneinsparung auf beiden Seiten:* Der Preis für die Emission

²⁷⁰ Vgl. DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN 1 (2003), DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN 2 (2003), DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN 3 (2003), DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN 4 (2003), DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN 5 (2003), DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN 6 (2003), DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN 7 (2003), DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN 8 (2003), DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN 9 (2003).

²⁷¹ Hierzu gehören die Provinzen Shandong [山东省], Shanxi [山西省], Jiangsu [江苏省], Henan [河南省], die 2 Regierungsunmittelbare Städte Shanghai [上海直辖市] und Tianjin [天津直辖市] und die Stadt Liuzhou [柳州市].

²⁷² Vgl. die Meldungen der NGO Environmental Defense hinsichtlich dieses Projektes: ENVIRONMENTAL DEFENSE/ PILOTPROJEKTE EMISSIONSZERTIFIKATEHANDEL 2001 (2003), ENVIRONMENTAL DEFENSE/ FLÄCHENWEISE EINFÜHRUNG EMISSIONSZERTIFIKATEHANDEL 2001 (2003). Vgl. auch die Meldungen der SEPA in: RICHTLINIEN ZUM EMISSIONSZERTIFIKATEHANDEL IN 7 PROVINZEN UND STÄDTEN (2003). Vgl. zum Zertifikatshandel: ERSTER GEBIETSÜBERSCHREITENDER EMISSIONSZERTIFIKATEHANDEL (2003).

einer Tonne SO₂ ist im Rahmen des Zertifikatssystems viel günstiger als die sonst fällige Emissionsstandardüberschreitungsgebühr i.H.v. 631,- ¥²⁷³, die das Kraftwerk in Taicang bei einer Übertretung der einschlägigen Schwefeldioxidstandards um 1 t hätte bezahlen müssen. Auch das Kraftwerk in Nanjing profitiert, denn es kann seinen ungenutzten Anteil Emissionszertifikate gewinnbringend verkaufen und seinen Profit erhöhen.

- *Einhaltung der Gesamtemissionsmenge in den Doppelkontrollgebieten:* Da die Kraftwerksleitungen sich in einem bewussten und eigenverantwortlichen Prozess mit der Emissionsmenge ihrer Kraftwerke beschäftigt haben, ist die Wahrscheinlichkeit sehr hoch, dass sie sich an die Emissionsmenge nach Zertifikatshandel halten. In diesem Fall wird die Gesamtemissionsmenge in den Doppelkontrollgebieten nicht überschritten. Dieses Emissionsergebnis wäre bei alleiniger Existenz eines Emissionsgebührens systems nicht unbedingt erreicht worden: Erstens wären die Kraftwerke in einer passiven Haltung gegenüber den staatlich diktierten Standards verharret. Zweitens wäre die Emission bereits erfolgt und die Emissionsgebühr hätte lediglich die Sanktionierung dieses Tatbestandes dargestellt.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass das Emissionszertifikatssystem in diesem Fall sowohl ökonomische als auch ökologische Effizienz bewiesen hat.

Doch dieses System wirft trotzdem Fragen auf:

1. Inwieweit ist die Gerechtigkeit bei der Vergabe der Emissionszertifikate (sog. *Grandfathering*) an Unternehmen unterschiedlicher Eigentumsformen, Größe bzw. persönlicher Beziehungen zu den ausgebenden Behörden gewährleistet?²⁷⁴
2. Besteht nicht ein Konflikt zwischen der Einhaltung der Schwefeldioxidemissions- und -immissionswerte und dem Emissionsrechtehandel?
3. Ist das System gerecht, wenn sich reiche Unternehmen die Emissionen zu Lasten armer Unternehmen bzw. rückständiger Regionen erkaufen können?

Zur 1. Frage: Nach LVG § 15 hat die Feststellung der Emissionsgesamtmenge und die Vergabe von Zertifikaten nach den „Prinzipien der Öffentlichkeit, Gerechtigkeit und der Unpartei-

²⁷³ Vgl. zu den Gebührensätzen und den Berechnungsmethoden des Gebührenaufkommens: Anhang D.II.3. und 4. In diesem Fall berechnete sich die Gebühr folgendermaßen: $(1000 / 0,95) * 0,6 = 631,- ¥$.

²⁷⁴ *Grandfathering* ist in der Theorie die Vergabe von \Rightarrow *Umweltzertifikaten* an jedes Unternehmen im Ausmaß der bisherigen Emissionen, vgl. hierzu: GABLER (2001: Stichwort *Umweltlizenz*).

lichkeit“ [公开、公平、公正的原则] zu erfolgen. Natürlich liegt diese Festlegung im Ermessen der Beamten der Volksregierungen. Für Emissionszertifikate gilt das gleiche wie für Emissionsgebühren und Verwaltungsstrafen – sie sind de facto verhandelbar.²⁷⁵ Auf der nationalen Ebene mangelt es hier noch an konkretisierenden Bestimmungen. Allerdings wurde bereits ein „Verteilungsplan der Provinz Jiangsu für die Zertifikatskontingente zur Eindämmung der Schwefeldioxidemission in der Kraftwerksbranche“ [江苏省电力行业二氧化硫排放控制配额分配方案] erlassen, in dem diese Fragen für die Provinz Jiangsu detailliert geregelt sind.²⁷⁶ Ob es jedoch Konflikte bei der Festlegung und Vergabe von Emissionszertifikaten gibt, wird sich erst nach Einführung des Zertifikatshandels zeigen. Für eine Wirkungsbeobachtung ist es noch zu früh.

Zur 2. Frage: Die einschlägigen Schwefeldioxidemissionsstandards sehen die Einhaltung bestimmter Emissionsdichtewerte für einen Emittenten vor. Wenn dieser nun quantitative Emissionsrechte auf dem Zertifikatsmarkt erwirbt und danach bei Einhaltung der Emissionsgesamtmenge die dichte-basierten Standards überschreitet, dann muss er für eine Tat in Form von Standardüberschreitungsgebühren sanktioniert werden, die nicht dem Zertifikatshandelsystem widerspricht. Verwirrung über die Priorität der Einhaltung der Gesamtemissionsmenge bzw. der Emissionsdichte wird die Folge sein. Hier sollte der Gesetzgeber konkret festlegen, ob der Emittent bei Einhaltung der Emissionsgesamtmenge von der Einhaltung der Emissionsdichtestandards befreit ist oder nicht.

Zur 3. Frage: Zur Entschärfung einer Distributionsproblematik bei Emissionszertifikaten hat der chinesische Gesetzgeber im AUFTEILUNGSPLAN ausdrücklich die Armutskreise auf der nationalen Ebene vom Gesamtemissionsmengenkontrollprogramm ausgenommen und außerdem nur die Provinzen und (Regierungsunmittelbaren) Städte für den Emissionshandel vorgesehen, die schon relativ entwickelt sind, z.B. die Provinz Jiangsu, die Regierungsunmittelbare Stadt Shanghai und die Stadt Liuzhou. Bevor das Zertifikatshandelssystem kurzfristig auf das ganze Land ausgedehnt wird, muss daher

- entweder der Entwicklungsstand zwischen den Provinzen verringert werden – dieses Szenario hält der Verfasser für unrealistisch –
- oder dem Emissionshandel zwischen Gebieten verschiedener Entwicklungsstadien enge

²⁷⁵ Vgl. zur Verhandelbarkeit der Emissionsgebühren: WANG, H. (2000 B).

²⁷⁶ Vgl. VERTEILUNGSPLAN DER PROVINZ JIANGSU FÜR DIE KONTINGENTE ZUR EINDÄMMUNG DER SCHWEFELDIOXIDEMISSION IN DER KRAFTWERKSBRANCHE (2002).

Grenzen gesetzt werden, z.B. durch die Aufteilung der V.R. China in 3 verschiedene Handelsgebiete (z.B. Ost- und Südchina, Zentral- und Nordchina sowie Westchina).

Das System des Emissionszertifikatehandels hat nicht nur in das nationale Recht, sondern auch in das Umweltvölkerrecht Einzug gehalten, und zwar im Rahmen des KYŌTOP zum Handel mit Treibhausgaszertifikaten, das von der V.R. China ratifiziert wurde und mit Eintritt seiner völkerrechtlichen Gültigkeit Teil des chinesischen Umweltrechts wird.

b) Internationaler Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten

Der Begriff *Treibhausgase* bezeichnet alle die anthropogen und biogen verursachten Gase (z.B. Methan und Kohlendioxid) welche die von der Sonne ausgehende Wärmerückstrahlung von der Erdoberfläche ins All verhindern. Dieses Phänomen wird *primärer Treibhauseffekt* genannt. In der Geschichte der Erde hat jede vermehrte biogene Emission von Treibhausgasen zu einem primären Treibhauseffekt geführt. Doch seit der industriellen Revolution im 19. Jahrhundert kommt es zu einer übermäßigen anthropogenen Emission von Treibhausgasen und somit zum sog. *anthropogenen Treibhauseffekt*.²⁷⁷ Dieser primäre, anthropogene Treibhauseffekt führt zum Abschmelzen der Polkappen und der Gletscher in den nichtpolaren Gebirgsregionen. Wie in Abbildung 24²⁷⁸ dargestellt, wird es hierdurch zu einem Anstieg der Meeresspiegel zwischen durchschnittlich 20 – 100 cm je nach Szenario kommen. Selbst das günstigste Szenario bedeutet für einen Großteil der pazifischen Atolle den vollständigen Untergang sowie für Festlandsstaaten mit flacher Topographie, wie z.B. Bangladesh und die Niederlande eine große Herausforderung bei der Flutbekämpfung mit entsprechenden menschlichen bzw. finanziellen Verlusten.

Ein *sekundärer Effekt* des Treibhauseffekts sind die regional unterschiedlichen Klimaveränderungen. In manchen Gebieten kommt es zu einer Erwärmung, in manchen zu einer Abnahme der Durchschnittstemperatur. Gebiete, die schon im Zeitraum von 1950-2002 eine Abnahme der Temperatur verzeichnet haben, sind mit dem Farbbereich weiß, grün und dunkelblau in der Abbildung 25²⁷⁹ dargestellt. In der Zentralantarktis, auf Grönland und im Nordpazifik hat die Temperatur am stärksten abgenommen. Gebiete mit einer Temperaturerhöhung sind dagegen mit gelber, oranger und roter Farbe gekennzeichnet. Eine Temperaturerhöhung hat demnach vor allem in Sibirien, auf der antarktischen Halbinsel und in Alaska stattgefunden. Ein

²⁷⁷ Vgl. BMU STICHWORT TREIBHAUSGASE (2003).

²⁷⁸ Entnommen aus BROCKHAUS (2001: Stichwort *Treibhausgase*).

²⁷⁹ Entnommen aus Datenbanken des Goddard Institute for Space Studies der NASA: NASA TEMPERATURVERÄNDERUNG 1950-2002 (2003).

weiterer *sekundärer Effekt* des Treibhauseffektes sind Veränderungen der Niederschlagsmengen, die zu großen Verlusten in der Landwirtschaft führen. Gesicherte Erkenntnisse über die genaue Entwicklung der Niederschlagsmengen liegen jedoch noch nicht vor.

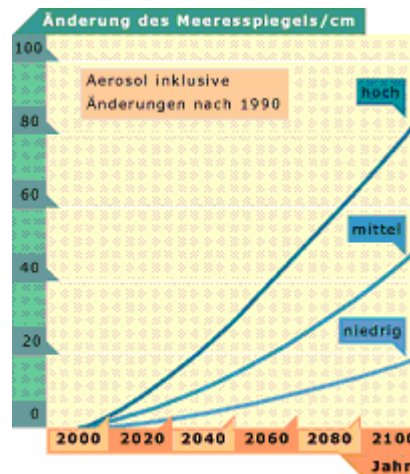


Abbildung 24: Entwicklung der globalen Treibhausgasemission und des Anstiegs des Meeresspiegels

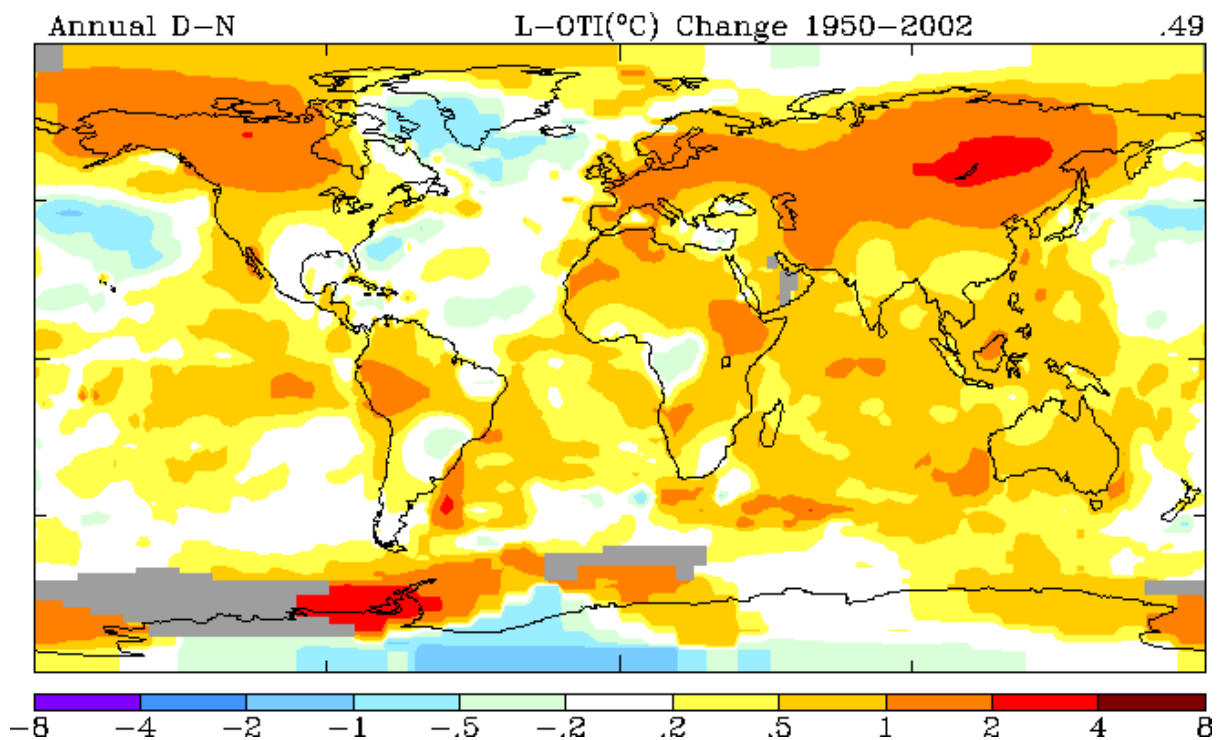


Abbildung 25: Veränderung der durchschnittlichen globalen Oberflächentemperatur im Zeitraum 1950-2002

Die V.R. China liegt in der Zone einer mäßigen bis starken Klimaerwärmung. Dies wird nach Ansicht von Klimaexperten zu einem starken Rückgang der Gletscher auf der Tibet-Qinghai-Hochebene [青藏高原], einer Reduzierung des Wassereintrags in das zentralasiatische, ab-

flusslose Tarim-Becken [塔里木盆地] und dort absinkenden Grundwasserspiegeln führen. Darüber hinaus verstärkt sich der Treibhauseffekt durch das Auftauen der Permafrostböden²⁸⁰ auf der Tibet-Qinghai-Hochebene und somit die Freigabe von bisher gebundenem Methan und Kohlendioxid. Prominentestes ‚Opfer‘ des Treibhauseffektes wird das Prestigeobjekt der chinesischen Regierung sein, und zwar die Eisenbahnlinie zwischen Xining [西宁市] und Lhasa [拉萨市]. Es wird befürchtet, dass sich die Schienen beim Auftauen der Permafrostböden verbiegen. Dies stellt eine Gefahr für die Sicherheit des Zuges und der Passagiere dar.²⁸¹ Aus diesen Gründen ist die Bekämpfung des Treibhauseffektes für den chinesischen Gesetzgeber von herausragender Bedeutung.

Im völkerrechtlichen Bereich gibt es zwei große Abkommen, deren Ziele mit Hilfe von Emissionszertifikaten erreicht wurden oder die explizit die Anwendung von Emissionszertifikaten vorsehen. Es handelt sich hierbei um das MONTREALER PROTOKOLL von 1987 und das KyōtoP von 1999.²⁸²

Das Montrealer Protokoll ist am 1.1.1989 in Kraft getreten. Es handelt sich hierbei um ein nicht bindendes völkerrechtliches Abkommen zur Verringerung bzw. Beendigung der Produktion und der Verwendung von ozonschädlichen Substanzen, allen voran den Fluorchlorkohlenwasserstoffen (FCKW). Zur Einhaltung der Ziele des MONTREALER PROTOKOLLS haben die USA seit 1988 landesweit Zertifikate für die Produktion bzw. den Handel mit den im Protokoll aufgeführten ozonschädlichen Substanzen eingeführt. Dies ermöglichte die Erreichung der Ziele des MONTREALER PROTOKOLLS bei einer Kostenersparnis (Summe der Emissionskosten und Emissionsvermeidungskosten) in Höhe von 30 % im Vergleich zu einem ordnungsrechtlichen Business-as-usual-Szenario.²⁸³ Die Kostenersparnis zeigte sich wie folgt:

- *Behörden:* Bei der Wahl eines ordnungsrechtlichen Instrumentariums hätten die Behörden den Unternehmen viel genauer vorschreiben müssen, welche Ausgangsstoffe (Produktstandards) oder welcher Produktionsprozess (Designstandards) verwendet bzw. welche Schadstoffmenge pro Einheit Materialinput (Leistungsstandard) bzw. pro Ein-

²⁸⁰ Ein *Permafrostboden* ist Boden mit ständig gefrorenem Porenwasser (Bodeneis), der unter den heutigen Klimabedingungen in den höheren geographischen Breiten auftritt. Vgl. BROCKHAUS (2001: Stichwort *Permafrostboden*).

²⁸¹ Vgl. zu den Resultaten des ‚International Symposium on Climate Change‘ in Peking im Frühjahr 2003: TREIBHAUSEFFEKT IN CHINA (2003). Vgl. zu den Auswirkungen des Treibhauseffektes auf die Tibet-Qinghai Eisenbahnlinie: CD (03.05.02.).

²⁸² Vgl. den Text des Montrealer Protokolls in: MONTREAL-PROTOCOL (2000). Vgl. den Text des Kyōto-Protokolls in: KYŌTOP 1999 (2003).

²⁸³ VGL. zur Ausgestaltung des Mengenansatzes in den USA: RAUFER, R. (1996: 177 ff.), vgl. zum Preisansatz in Europa: EWRINGMANN, D. (1992: 82 ff.). Vgl. auch: PETSONK, A. (1998: 11 ff.).

heit Emissionsträgermedium (dichtebasierte Emissionsstandards) oder pro Zeitraum (mengenbasierte Emissionsstandards) emittiert werden darf. In diesem Fall beschränkten sich die amerikanischen Umweltbehörden einfach darauf, die absolut gehandelte bzw. produzierte Menge, beispielsweise an Fluorchlorkohlenwasserstoffen in den USA festzulegen, entsprechende Zertifikate auszustellen und durch ausreichend intensive Kontrollen die Einhaltung der zertifikatsgemäßen Emission zu überwachen. Ein Eingriff in den Produktionsprozess durch die o.g. Standards und somit in die unternehmerische Freiheit war nicht notwendig und führte zu einer immensen Ersparnis personeller und finanzieller Ressourcen der amerikanischen Umweltbehörden.

- *Unternehmen*: Die unternehmerische Freiheit führte zu einer höheren Investitionstätigkeit der Unternehmen, als dies bei einem durch die o.a. Standards festgeschriebenen Stand der Technik möglich gewesen wäre und zu einer schnellen Bereitstellung von Ersatzstoffen. Hierdurch benötigten die Unternehmen weniger oder gar keine Emissionszertifikate bzw. Handelszertifikate mehr und die Produktionskosten sanken.

Die V.R. China ist dem MONTREALER PROTOKOLL in der Fassung vom 21.6.1991 beigetreten und wurde von ihr am 20.8.1992 in innerstaatliches Recht überführt. Allerdings wurden anders als in den USA bisher keine marktwirtschaftlichen Mittel zur Erreichung der Ziele des Protokolls angewandt.²⁸⁴

So reibungslos erfolgte die internationale völkerrechtliche Ratifizierung des Abkommens zur Einführung eines bisher einmaligen Emissionszertifikatehandels – dem KYŌTOP²⁸⁵ von 1999 – leider nicht. Dieses ist zwar bis zum 12.8.2003 von 113 Staaten völkerrechtlich ratifiziert worden, darunter auch von der V.R. China durch Akzept am 30.08.2002. Damit ist lt. Art. 25 des KYŌTOP eine der Bedingungen für sein völkerrechtliches Inkrafttreten erfüllt – die völkerrechtliche Ratifikation, Annahme, Akzept oder Beitritt durch mindestens 55 Unterzeichnerstaaten. Als zweite Voraussetzung müssen sich die Treibhausgasemissionen der ratifizierenden Staaten auf 55 % der Gesamtemission derjenigen belaufen, die im Annex B des Protokolls aufgeführt sind, also vor allem der Industrieländer. Zurzeit liegt dieser Prozentsatz bei 44,2 % (vgl. hierzu das Kyōto-Thermometer in Abbildung 26²⁸⁶). Die Bedingungen für das völkerrechtliche Inkrafttreten des KYŌTOP sind daher noch nicht erfüllt. Den fehlenden Pro-

²⁸⁴ Vgl. zum Text des MONTREALER PROTOKOLLS: UMWELTVÖLKERRECHTSKOMPENDIUM CHINA (1999: 56-75).

²⁸⁵ Vgl. zum Text des KYŌTOP: KYŌTOP 1999 (2003).

²⁸⁶ Das Kyōto-Thermometer wurde entnommen aus KYŌTO-THERMOMETER (2003) und gibt den Ratifizierungsstand des KYŌTOP vom 12.8.2003 wieder.

zentsatz könnte der Beitritt der USA zum KYÖTOP auffüllen, denn diese verursachen 1/3 der globalen Gesamtemission an Treibhausgasen. Doch der Beitritt ist unter der Regierung Bush sehr unwahrscheinlich, so dass erst nach der amerikanischen Präsidentenwahl im Jahr 2004 Klarheit über die Zukunft des KYÖTOP herrschen wird.²⁸⁷

Unter der Annahme, dass das KYÖTOP dennoch in Kraft tritt müssen folgende Fragen geklärt werden:

1. Welchen Beitrag kann das KYÖTOP zu einer Verringerung der Treibhausgasemission in China leisten?
2. Welchen Beitrag kann das KYÖTOP zu einer die V.R. China betreffenden Verringerung der Auswirkungen der globalen Erwärmung („Immission“) leisten?

Zur Beantwortung der ersten Frage muss zunächst geklärt werden, welche Möglichkeiten des Emissionszertifikatshandels für die Nicht-Annex B-Unterzeichnerstaaten des KYÖTOP zur Verfügung stehen. Diese sind

- der Clean Development Mechanism, falls sich der Nicht-Annex B-Unterzeichnerstaat *nicht* zu einem verbindlichen Emissionsziel verpflichtet hat oder
- das Growth Budget, falls sich der Nicht-Annex B-Unterzeichnerstaat zu einem verbindlichen Emissionsziel verpflichtet hat.

Die V.R. China hat sich über die Unterzeichnung und Ratifizierung des KYÖTOP als *Nicht-Annex B-Staat* – für die grundsätzlich keine Emissionsziele gelten – nicht zur Erreichung verbindlicher Emissionsziele verpflichtet. Somit steht der V.R. China nur die Teilnahme am Clean Development Mechanism offen, eine Art des Zertifikatshandels, den die V.R. China allerdings aktiv unterstützt.

So wurde beispielsweise im Jahr 2003 von vier verschiedenen nationalen Ministerien bzw. Behörden dem Staatsrat der V.R. China ein Vorschlag zur Gründung eines „National CDM

²⁸⁷ Zunächst hatte die V.R. China einen Vorbehalt bezüglich der Geltung des KYÖTOP für die Hongkong S.A.R. und die Macao S.A.R. geltend gemacht. „In accordance with article 153 of the Basic Law of the Hong Kong Special Administrative Region of the People's Republic of China of 1990 and article 138 of the Basic Law of the Macao Special Administrative Region of the People's Republic of China of 1993, the Government of the People's Republic of China decides that the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change shall provisionally not apply to the Hong Kong Special Administrative Region and the Macao Special Administrative Region of the People's Republic of China.“. Vgl. hierzu und zum Stand der Ratifikation: KYÖTOP STATUS OF RATIFICATION (2003: 1, 7). Allerdings hat die Regierung der V.R. China nach Konsultationen mit der Regierung der Hongkong S.A.R. [香港特别行政区] mit Wirkung zum 5.5.2003 den Vorbehalt aufgehoben und die Gültigkeit des Protokolls für die Hongkong S.A.R. unter Voraussetzung seines völkerrechtlichen Inkrafttretens erklärt. Vgl. hierzu: CD (03.05.30.).

Management Office“ [中国清洁发展机制项目办公室] unterbreitet. Dieses soll auf der nationalen Ebene u.a. für die Bewilligung von CDM-Projekten, für die Ausstellung von Emissionsreduktionsgutscheinen bei erfolgreicher Projektdurchführung (sog. *CER/ Certified Emissions Reductions*) und die Erhebung von Bearbeitungsgebühren bei den ausländischen und chinesischen Projektpartnern zuständig sein. Eine Auditierung der Projekte soll durch eine „unabhängige“ [independent] Einheit erfolgen. Der obige Vorschlag ist jedoch noch nicht in rechtliche Regelungen ausgereift.²⁸⁸

Wegen des hohen Einsparungspotentials in der V.R. China und der gutschreibbaren CER wird der Energieeinsparungsmarkt in der V.R. China jedoch von verschiedenen Ländern bereits aktiv bearbeitet, z.B.:

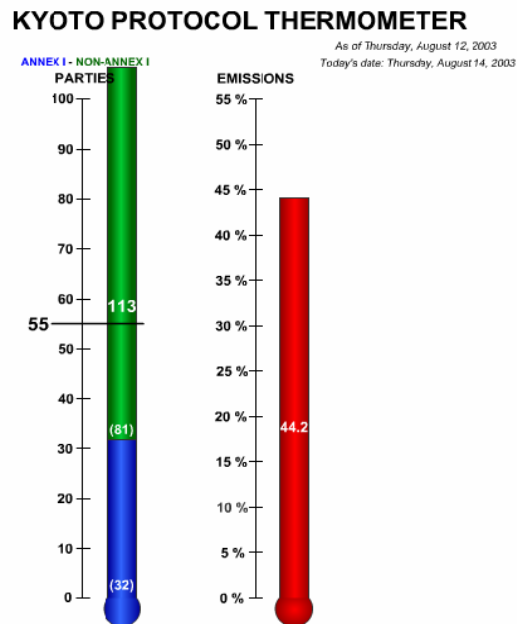


Abbildung 26: Ratifizierungsstatus des KYŌTOP

- *durch die Niederlande:* Diese finanzieren beispielsweise in Vorwegnahme eines späteren Inkrafttretens des KYŌTOP bereits das erste CDM-Projekt – die Errichtung einer Windfarm in Huitengxile/ AR Innere Mongolei [内蒙古辉腾锡勒风电场], deren Strom in das Energienetz der westlichen Inneren Mongolei eingespeist wird. Die durch diese Anlage eingesparten Kohlendioxidemissionen in Höhe von 675 Tsd. *t* in den ersten 10

²⁸⁸ Vgl. US-EMBASSY CHINA/ CDM IN CHINA (2003). Zu den Ministerien gehören das MOST, die SDPC, die SETC und das MFA.

Betriebsjahren werden den Niederlanden durch die V.R. China in Form von CER verkauft. Deren Preis wird sich auf etwa 10 % des Anlagenpreises belaufen.²⁸⁹

- *durch Deutschland:* Ein ähnliches Projekt ist mit Unterstützung des deutschen Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung und der chinesischen Regierung in der Stadt Lichuan/ Provinz Hubei [利川市/ 河北省] angelaufen. Projektträger ist die Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ). Bei einem tatsächlichen Preisunterschied zwischen der B.R. Deutschland und der V.R. China für die Verringerung einer t Kohlendioxid in Höhe von € 300-400 kann sich die Finanzierung solcher Projekte für das jeweilige Industrieland finanziell rechnen.²⁹⁰

Der Clean Development Mechanism des KYŌTOP fördert so bereits vor seinem eventuellen Inkrafttreten folgende positive Entwicklungen zur Reduktion der Kohlendioxidemission in der V.R. China:

- *Intensivierung der internationalen Umweltschutzzusammenarbeit:* Der CDM-Mechanismus stellt die internationale Entwicklungszusammenarbeit auf eine völlig neue Grundlage. Der Nutzen von Umweltschutz-Entwicklungshilfeprojekten wird in Zukunft auch nach ihrer CDM-Tauglichkeit bemessen und zu einer Neuausrichtung der diesbezüglichen Entwicklungshilfe führen. Dies führt zu einer Zunahme von die Treibhausgasemission vermindernenden Projekten in der V.R. China.
- *Förderung erneuerbarer Energien:* Der CDM-Mechanismus fördert die Entwicklung von erneuerbaren Energien, durch die Energie vollständig ohne die Entstehung von Kohlendioxid produziert werden kann. Dazu gehört vor allem die Windenergie, aber auch die Sonnenenergie. In geringerem Umfang werden auch solche Energien gefördert, die nur geringe Kohlendioxidemissionen verursachen, z.B. die Biomasse. Auch Produktionstechnologien, welche die Entstehung von Treibhausgasen reduzieren werden gefördert.
- *Förderung von Einspeisemöglichkeiten für Ökostrom:* Da es bisher an Einspeiserichtli-

²⁸⁹ Vgl. CDM IN CHINA/ 1ST PROJECT (2003). Vgl. die Projektstudie: HUITENGXILE WINDFARM BASELINE STUDY (2003). Vertragspartner sind die Inner Mongolia Wind Power Corporation [内蒙古风电能源有限责任公司] und das Ministerium für Wohnungen, Raumplanung und Umwelt der Niederlande [荷兰政府的住宅、空间规划及环境部]. Vgl. zu den chinesischen Bezeichnungen: HUITENGXILE WINDFARM CHINESISCH (2003). Vgl. zu den englischen Bezeichnungen: CDM PROJEKTE CHINA (2003).

²⁹⁰ Vgl. zu den Emissionsverminderungskosten: ITUT CDM CHINA (2003). Hier wurden die DEM-Werte für die Bundesrepublik Deutschland als Maßstab für Mitteleuropa genommen und in € umgerechnet. Vgl. die Machbarkeitsstudie für das deutsch-chinesische Projekt in: TERNA FEASIBILITY STUDY LICHUAN HUBEI WINDFARM (2002).

nien für Ökostrom in der V.R. China mangelt, wird die Einspeisung und finanzielle Vergütung von durch CDM-Maßnahmen gewonnenen Ökostrom von den jeweiligen chinesischen Kooperationspartnern übernommen, beispielsweise durch den Stromversorger Inner Mongolia Wind Power Corporation im Rahmen des Huitengxile-Windprojekts. Mittelfristig wird hierdurch die Revision des „Elektrizitätsgesetzes der V.R. China“ [中华任命共和国电力法] im Hinblick auf national einheitliche Einspeisemöglichkeiten für Ökostrom oder sogar die Formulierung eines eigenen Gesetzes vorangetrieben, ähnlich dem Gesetz zur Förderung erneuerbarer Energien in der B.R. Deutschland.²⁹¹

Welche Auswirkungen wird das KYŌTOP auf das Klima der V.R. China haben? Selbst unter der Annahme, dass die USA dem KYŌTOP beitreten und bis zum Jahr 2010 die Annex B-Unterzeichnerstaaten ihre Treibhausgasemissionen auf den Stand des Jahres 1990 reduzieren können, wird es zu einer Erhöhung der globalen Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990 kommen. Denn die Nicht-Annex B-Unterzeichnerstaaten (v.a. Entwicklungsländer), von denen ein Großteil keine verbindlichen Verpflichtungen zur Treibhausgasemission übernommen hat werden im Gefolge der wirtschaftlichen Entwicklung trotz unbestreitbarer Reduktion der *relativen Emissionen* (Emission pro Geldeinheit BIP) eine absolute Emissionssteigerung in ihren Volkswirtschaften nicht verhindern können. In der V.R. China wird es daher in Fortsetzung der Temperaturtendenz der letzten 50 Jahre (s.o.) zu einer mäßigen Erwärmung kommen und evtl. in leicht abgeschwächter Form zum Business-as-usual-Szenario zu folgenden Klimaveränderungen:

- Gefährdung der niedrig gelegenen, wirtschaftlichen Kerngebiete der V.R. China in der Bohai-Bucht [渤海湾], der Liaodong-Bucht [辽东湾] dem Yangzi- [长江三角洲] sowie Perlflossdelta [珠江三角洲] durch einen Anstieg des Meeresspiegels
- Abnahme des Wassereintrags in das Tarim-Becken durch Temperaturerhöhung und Absenkung des Grundwasserspiegels mit der möglichen Folge einer Unbewohnbarkeit der Region. Abnahme des Niederschlags in den von den zentralasiatischen Winden beeinflussten Gebieten des chinesischen Kernlandes im Winter. Vor allem die nordchinesische Tiefebene wird hiervon betroffen sein, ein Gebiet mit derzeit bereits hohem Wasserverbrauch und schon bestehender Versorgungsproblematik (vgl. den Zweiten Teil).

²⁹¹ Vgl. zum Elektrizitätsgesetz der V.R. China: GESETZESKOMPENDIUM (1996: 1319-1327).

Trotz dieser ernüchternden Bilanz ist das KYŌTOP das einzige globale Instrument zur Verringerung des Treibhauseffektes. Es wäre deshalb wünschenswert, dass der chinesische Gesetzgeber auf der nationalrechtlichen Ebene Normen für die Einspeisung und Vergütung von Ökostrom erlässt, Normen, die sich zur Zeit der Verfassung der Arbeit (Stand: August 2003) bereits in der Endphase des Entwurfes durch die SDPC befanden. Auf der völkerrechtlichen Ebene würde ein Beitritt der V.R. China zum KYŌTOP als Annex B-Unterzeichnerstaat (z.Zt. Nicht-Annex B Unterzeichnerstaat) eine hohe Signalwirkung für andere Entwicklungs- und Schwellenländer haben und deren Beitritt wahrscheinlicher machen.

2. Preisanhørungsversammlungen: Demokratische Farce oder neues Partizipationsverständnis?

Wie bei der Bestandsaufnahme gezeigt, ist der Fokus der Analyse des Preissystems die Preisanhørungsversammlung für Bandbreiten- und Festpreise [政府指导价、政府定价 [...]听证会] nach § 22 PREISG.

Die erste PAV seit Beginn der Reform- und Öffnungspolitik wurde im Jahr 1993 in der Stadt Shenzhen einberufen. Nachfolgend errichteten die Provinzen Jiangsu [江苏省] und Henan [河南省], die RUS Beijing [北京直辖市] und die Stadt Qingdao [青岛市] ein System der PAV. Der nationale Durchbruch erfolgte jedoch erst mit dem Erlass des Preisgesetzes [中华人民共和国价格法] (i.F. *PREISG*) im Jahr 1997 und den hier allgemein geregelten PAV (s.o.). Am 4.7.2001 wurde zunächst die „Liste der SDPC und der entsprechenden Abteilungen des Staatsrates der preisregulierten Güter“ [国家计委和国务院有关部门定价目录] erlassen. Am 1.8.2001 wurden dann die allgemeinen Bestimmungen des PREISG ergänzt durch die „Vorläufigen Bestimmungen betreffend die Anhörung und Entscheidung über staatlich regulierte Preise“ [政府价格决策听证暂行办法] und diese wiederum am 22.1.2002 durch die „Methoden betreffend die Anhörung und Entscheidung über staatlich regulierte Preise“ [政府价格决策听证办法] (i.F. *PREISMETHODEN*) abgelöst. Am 23.11.2001 erließ die für die Formulierung von Preisbestimmungen und -gesetzen zuständige SDPC eine „Liste für die Preisanhørungsversammlung“ [价格听证目录] (i.F. *LISTE*). Nach dieser LISTE werden die Preise für homogene Güter (z.B. Postgebühren, Haushaltsstrom) bzw. die landesweite Mobilität oder Logistik betreffenden Preise (Flugzeugtickets, Eisenbahntickets) auf der nationalen Ebene durch die SDPC festgelegt, sofern diese nicht lokale Preisbehörden mit der Durchführung be-

auftragt (Punkt 1 der LISTE). Alle anderen Gebühren werden demnach durch die lokalen Preisbehörden [地方价格主管部门] per PAV festgelegt.²⁹²

Im Zeitraum 2000-2001 wurden auf der nationalen und lokalen Ebene bereits mehr als 30 PAV durchgeführt. Hierbei dominierten die PAV für Wasser- und Strompreise mit 35 % vor denjenigen über Verkehrspreise (30 %) bzw. Parkeintrittspreise (15 %). Eine umfassende und systematische Aufstellung der Preisfestsetzungsversammlungen ist jedoch noch nicht vor.²⁹³

Im Folgenden werden die PAV nach folgenden Aspekten analysiert:

- Wurden Umweltexperten zu den PAV eingeladen?
- Wurden Vorschläge zur Internalisierung Sozialer Kosten auf den PAV eingebracht?
- Wurden diese Vorschläge bei der Festsetzung des Preises berücksichtigt?

Zu den im Folgenden betrachteten Preisen gehören jene für Erdgas, Wasser, Haushaltsstrom, Persontransport/ Luft und Personentransport/ Schiene.

*Erdgas:*²⁹⁴ Gemäß der LISTE werden die Preise für Erdgas lokal festgelegt. Die Entscheidung, ob dies mit vorgeschalteter PAV oder durch rein administrative Entscheidung zu geschehen hat, obliegt nach Punkt 1 dieser LISTE den einzelnen lokalen Preisbehörden. So haben beispielsweise im Oktober 2002 in der Stadt Xining/ Provinz Qinghai [西宁市/ 青海省], im April 2003 in der Stadt Chengdu/ Provinz Sichuan [成都市/ 四川省] und in der Stadt Nanjing/ Provinz Jiangsu [南京市/ 江苏省] bereits PAV stattgefunden. In Chengdu wurde der Gaspreis pro m³ um 0,06 ¥ erhöht, in Xining fehlen Angaben zur tatsächlichen Erhöhung. Bei beiden Veranstaltungen wurden nur Vertreter der Konsumenten, der betroffenen Erdgasversorger sowie der Regierung eingeladen, aber keine Umweltexperten. Aus diesem Grunde wurden in Xining und Chengdu auch keine Vorschläge zur Internalisierung externer Kosten gemacht. Von den Konsumentenvertretern wurde lediglich deren Kostenbelastung durch den Erdgaspreis vorgebracht. In Nanjing wurde zwar die Anhörung im Frühjahr 2003 wegen der SARS-Epidemie verschoben, doch wurde weiteren Erdgaspreiserhöhungen noch vor Veran-

²⁹² Vgl. zu den preisregulierten Gütern und Dienstleistungen: LISTE DER PREISREGULIERTEN GÜTER 2001 (2003). Vgl. hierzu auch die Berichterstattung in der Presse: CD (01.07.27.) und CD (01.06.27.). Vgl. zu den vorläufigen Methoden: VM/PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG (2003), die auch in den Medien stark beachtet wurden: CD (01.12.03.); CD (01.12.24.). Vgl. zu den METHODEN: M/PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG (2003). Vgl. zur Liste der durch die SDPC festzulegenden Preise: LISTE PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG (2003).

²⁹³ Vgl. CCTV (01.12.07.).

²⁹⁴ Vgl. LISTE DER PREISREGULIERTEN GÜTER 2001 (2003), Punkt 6.

staltung der Anhörung durch die Preisbehörden der Stadt eine Absage erteilt.²⁹⁵ So verwundert es auch nicht, dass die offiziellen, chinesischen Gaspreise bis zu 75 % unter denjenigen der USA liegen. Die Tatsache, dass industrielle Abnehmer in der V.R. China mehr als den staatlichen Preis zu bezahlen bereit sind, deutet auf einen im Vergleich mit den inländischen Schwarzmärkten zu niedrigen Preis hin.

*Wasser:*²⁹⁶ Wasser sollte eigentlich – als ein in der V.R. China aufgrund des porträtierten Wassermangels kostbarer Umweltfaktor – eine zentrale ökonomische und ökologische Rolle bei der staatlichen Preisgestaltung in der V.R. China einnehmen.²⁹⁷ Doch bis Mitte der 80er Jahre war die staatlich unregelte Grundwasserentnahme durch alle Individuen und Einheiten möglich, die über die technischen Möglichkeiten verfügten. Angesichts des akuten Wassermangels, der in einigen Gebieten Nordchinas bereits zum Absenken des Grundwasserspiegels um bis zu 300 Meter geführt hat, sind als bescheidener Fortschritt mittlerweile lokal festgelegte Wasserpreise eingeführt worden, denen eine PAV vorgeschaltet ist.²⁹⁸

In der Stadt Luoding/ Provinz Guangdong [罗定市/ 广东省] wurde im Oktober 2002 eine PAV einberufen, zu der wiederum nur Vertreter der Regierung, der Unternehmen bzw. der Konsumenten eingeladen waren, aber keine Umweltvertreter. Auch in der Stadt Kunming/ Provinz Yunnan [昆明市/ 云南省] wurde im Jahr 2002 eine PAV zum Wasserpreis abgehalten. Auffallend war hier die breite Beteiligung von Regierung, Konsumenten, Wasserver- und Wasserentsorgern sowie von Forschungsinstituten. Ob allerdings Umweltexperten eingeladen waren, geht aus den vorliegenden Materialien nicht hervor. Auf der Versammlung wurden jedoch für die vorgeschlagene Erhöhung des Wasserbereitstellungs- und Entsorgungspreises vor allem ökologische Gründe angebracht und von allen anwesenden Vertretern geteilt. Daraufhin wurde von den Preisbehörden der Stadt Kunming eine verbrauchsabhängige Erhöhung des Wasserpreises für private Endverbraucher um 50-200 % vereinbart.²⁹⁹

²⁹⁵ Vgl. PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG ERDGAS XINING (2003); PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG ERDGAS CHENGDU (2003); PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG ERDGAS NANJING (2003).

²⁹⁶ Vgl. LISTE DER PREISREGULIERTEN GÜTER 2001 (2003), Punkt 7.

²⁹⁷ In der V.R. China werden nur 40 % des durch die Industrie verbrauchten Wassers recycelt – im Vergleich zu 70 % in den OECD-Ländern. Darüber hinaus tragen veraltete Technologien zu unnötig hohem Wasserverbrauch bei: Beispielsweise verbraucht die in der V.R. China weithin angewandte, kohlegestützte Ammoniakherstellung etwa 83 mal mehr Wasser pro Tonne Ammonium als das naturgasgestützte Verfahren. Die Papierbranche trägt mit 400-500 t Wasserverbrauch pro Tonne Papier im Vergleich zu 5-200 Tonnen in OECD-Ländern entscheidend zum Wasserverbrauch bei. Vgl. hierzu: WORLD BANK (1997: 88 ff.).

²⁹⁸ Vgl. zur lokalen Festlegung und Erhöhung der Wasserpreise in Nanjing: NC (02.01.21).

²⁹⁹ Vgl. PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG WASSER LUODING (2003); PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG WASSER KUNMING (2003).

Abgesehen von dieser Ausnahme ist der Wasserpreis in der V.R. China jedoch generell zu niedrig, um die tatsächliche Knappheit wiederzuspiegeln: Die durchschnittliche Zahlungsbereitschaft chinesischer Wasserabnehmer wird z.B. auf einen Wert zwischen 1,8 ¥ in den wasserreichen Küstenstädten und 4,3 ¥ pro m³ Wasser im wasserarmen Norden geschätzt. Um allein durch additive Technologien eine 85-95-prozentige Reinigung der Abwässer zu ermöglichen, müssten pro m³ Wasser noch einmal 0,77 ¥ aufgeschlagen werden, so dass der Wasserpreis bei 2,57 bis 5,07 ¥ pro m³ läge. Die aktuellen industriellen Wasserpreise sind von diesem Wert jedoch weit entfernt: In manchen Regionen war der industrielle Wasserpreis bis 1998 auf 0,16 ¥ pro m³ festgesetzt. In den Städten der wasserarmen Provinz Hebei liegen die Preise mit 0,8 bis 1,2 ¥ pro m³ Wasser um mindestens 33 % unter den mutmaßlichen Marktpreisen und um 47 % unter den Preisen, in denen ökologische Faktorkosten für die Wasseraufbereitung Berücksichtigung finden. In Peking wird der Preis mit 1,2 ¥ pro m³ um 9 % unter den tatsächlichen Bereitstellungskosten gehalten. Bei einer weitgehenden Internalisierung Sozialer Kosten in den Wasserpreis würde dieser hier jedoch auf über 3 ¥ pro m³ ansteigen. Auch auch im internationalen Vergleich liegen die Wasserpreise der RUS Peking [北京市], RUS Shanghai [上海市] und der Stadt Guangzhou [广州市] beispielsweise um mindestens 93 % unter denen Amsterdams.³⁰⁰

*Haushaltsstrom:*³⁰¹ Zwar soll vor der Festlegung von Strompreisen auf nationaler Ebene durch die SDPC i.d.R. eine PAV einberufen werden, doch kann diese nach Punkt 1. der LISTE lokale Preisbehörden mit deren Durchführung ermächtigen. So hat z.B. im November 2002 in der Stadt Fuzhou/ Provinz Fujian [福州市/ 福建省] eine solche PAV auf lokaler Ebene stattgefunden. Auffällig war hier die große Anzahl von mehr als 240 Vertretern verschiedener gesellschaftlicher Bereiche. Zwar spielte der Umweltschutzgedanke bei der Preisfestlegung keine Rolle. Doch aufschlussreich für die Verbesserungsfähigkeit des Preisanhörungsverfahrens ist hier die Tatsache, dass die Preisbehörden zur Preiserhöhung nur ein Gutachten der Stromversorger zugrunde legten. Dieses hatten die Konsumentenvertreter bis zum Beginn der Versammlung nicht erhalten hatten und waren daher hinsichtlich ihrer Vorbereitung benachteiligt. Diese verfahrenstechnischen Mängel führten aber nicht aus Gründen der Verletzung der Prinzipien der Gerechtigkeit, Öffentlichkeit und Objektivität (PREISMETHODEN § 5) zur erneuten Einberufung der PAV, sondern es wurde der Auffassung der Stromversorger zur Er-

³⁰⁰ Vgl. zu den angegebenen Daten: BETKE, D. (1998: 339), EDMONDS, R. (1994: 183), WORLD BANK (1997: 23, 106).

³⁰¹ Vgl. LISTE DER PREISREGULIERTEN GÜTER 2001 (2003), Punkt 8.

höhung der Strompreise stattgegeben. Allerdings wurde – wie von den anwesenden Forschungsinstitutionen gefordert – nach der Versammlung nur eine mäßige Erhöhung des Strompreises beschlossen. Die Provinz Gansu [甘肃省] hat in der Stadt Lanzhou [兰州市] im Juli 2002 bereits eine PAV abgehalten. Auch hier waren Konsumentenvertreter, Betreiber, Ökonomen und viele verschiedene Behörden als Stellung nehmende Teilnehmer beteiligt, aber keiner der Teilnehmer wies einen entsprechenden umweltökonomischen Hintergrund auf. Aufgrund der durchweg zu niedrigen Primärenergiepreise in der V.R. China liegen die chinesischen Strompreise selbst im asiatischen Vergleich sehr niedrig: Die Strompreise Pekings liegen um 45 % denen der vietnamesischen Hauptstadt Hanoi und sogar um 69 % unter den durchschnittlichen Strompreisen in Indien.³⁰²

*Personentransport/ Luft:*³⁰³ Die am 15. Juli 2003 erstmals abgehaltene nationale PAV für Flugtickets wurde von den Medien verbreitet als mit Verfahrensfehlern behaftet kritisiert.³⁰⁴ Zwar waren Konsumentenvertreter zu der PAV anlässlich der von der CAAC³⁰⁵ vorbereiteten Preisreform eingeladen, doch wussten diese bis 9 Tage vor der Verhandlung nicht, welche Vorschläge die CAAC zur Reform der Flugticketpreise vorlegen würde. Darüber hinaus war den Konsumentenvertretern im Gegensatz zu den Vertretern der CAAC die Agenda der PAV bis kurz vor Veranstaltungsbeginn unbekannt, so dass diese sich nicht ausreichend vorbereiten konnten. Neben diesen Verfahrensmängeln wurde auch die fehlende rechtliche Verbindlichkeit dieser PAV für die Preisfestsetzung kritisiert. Neben der Kritik an diesen Mängeln entsprach die Auswahl der Vertreter derjenigen anderer PAV: Es waren Vertreter der Regierung, Betreiber, Konsumenten und fachspezifischer Forschungseinrichtungen anwesend. Wiederum fehlten bei dieser PAV Umweltexperten. Umweltaspekte wurden deshalb auch nicht erläutert. Die Preisrichtlinien wurden zwar bis Ende August 2003 noch nicht festgelegt, doch eine ökologische Ausgestaltung der Flugpreise ist nach dem Verlauf der Veranstaltung ausgeschlossen.³⁰⁶

³⁰² Vgl. z.B. den Artikel zur Liberalisierung des chinesischen Energiemarktes und Energiepreissystems: CD (01.05.09.). Vgl. zu den PAV: PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG STROM FUZHOU (2003), PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG STROM LANZHOU (2003).

³⁰³ Vgl. LISTE DER PREISREGULIERTEN GÜTER 2001 (2003), Punkt 10.

³⁰⁴ Vgl. die Medienmeinung in: PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG FLUGTICKETS 1 (2003); PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG FLUGTICKETS 2 (2003).

³⁰⁵ CAAC = Civil Aviation Administration of China.

³⁰⁶ Vgl. PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG FLUGTICKETS 1 (2003); PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG FLUGTICKETS 2 (2003).

*Personentransport/ Schiene*³⁰⁷: Von besonders großer gesellschaftlicher Brisanz ist der Zugticketpreis, weil er vor allem die einkommensschwachen gesellschaftlichen Gruppen der Wanderarbeiter und Studenten betrifft, die in regelmäßigen Abständen (1. Mai, 1. Oktober, Frühlingfest, Semesterferien) zwischen Familien und Studien- bzw. Arbeitsort hin- und herreisen und zu einer temporären Überlastung des Zugsystems führen. Fokus der Zugticketreform ist daher die Anpassung der Preise während dieser Zeiträume. Im Oktober 2002 hat zum ersten Mal eine PAV stattgefunden. Diese zeichnete sich durch eine Teilnahme von Organisationen und Behörden aus besonders vielen gesellschaftlichen Bereichen aus, z.B. der SDPC, der Politischen Konsultativkonferenz des NVK [政协], dem Nationalen Eisenbahnamt [国家铁路局] sowie der Konsumenten- und Forschungsinstitutionen. Allerdings waren wiederum keine Vertreter aus dem Umweltschutzbereich zugegen. Eine ökologische Anpassung der Zugticketpreise, die auf manchen Strecken fast soviel kosten wie Flugtickets (!)³⁰⁸ – war daher auch kein Thema. Darüber hinaus wurden wieder die gleichen Verfahrensmängel wie bei den anderen PAV genannt: Benachteiligung der Konsumentenvertreter durch zu komplexe und zu spät eingereichte Reformvorschläge, falsche Auswahl der Konsumentenvertreter usw..³⁰⁹

Zwar ist das System der PAV noch jung und die Auswahl der dargestellten, mangelbehafteten PAV erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Doch es können folgende vorläufige Schlussfolgerungen gezogen werden:

- Die verfahrenstechnischen Bestimmungen der PAV sind entweder noch nicht detailliert genug oder werden nicht ausreichend befolgt. Es kommt daher zu Ergebnissen, die entweder dem Geist der Unabhängigkeit und Gerechtigkeit der PAV lt. § 5 der PREISMETHODEN widersprechen.
- Bei den PAV nehmen Vertreter aus verschiedenen Lagern teil. Zum einen sind dies die aufgrund Ihrer Interessen diametral entgegengesetzten Erbringer der zu regulierenden Güter/ Dienstleistungen und zum anderen die Konsumenten. Die ebenso teilnehmenden Regierungsbehörden und Forschungsinstitutionen sind hinsichtlich ihrer Interessenlage zwischen den beiden Lagern anzusiedeln.³¹⁰ Ausgesprochene Umweltvertreter waren

³⁰⁷ Vgl. LISTE DER PREISREGULIERTEN GÜTER 2001 (2003), Punkt 10.

³⁰⁸ So sind z.B. preisreduzierte Flüge von Nanjing [南京市] nach Peking [北京市] schon für ca. ¥ 450,- zu haben. Eine Fahrt in einem Hardsleeper-Zugabteil kostet ca. ¥ 350,-, in einem Softsleeperabteil ca. ¥ 650,-.

³⁰⁹ Vgl. PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG ZUGTICKETS (2003).

³¹⁰ Die Regierungen sind zum einen an der Einnahmeseite bei der Erbringung der staatlichen Güter und Dienstleistungen interessiert, doch andererseits auch an einer gesellschaftsverträglichen Gestaltung der Preise.

jedoch bei keiner der Versammlungen eingeladen. Deshalb spielten ökologische Aspekte auf den PAV oder im Rahmen der späteren Preisanpassung kaum eine Rolle.

Aus diesem Grund lassen sich zwei Forderungen für das System der Preisanhörungen ableiten:

1. Ergänzung des PREISG und der PREISMETHODEN um die obligatorische Teilnahme eines Umweltexperten an PAV.
2. Ergänzung der PREISMETHODEN um folgenden Inhalt:
 - Einreichung eines Preisvoranschlags durch die betreffende Regierungsbehörde statt durch eine der Parteien
 - Wahrung einer ausreichenden Zeit zur Kenntnisnahme dieses Vorschlags durch jede der vortragenden Parteien.

Der Vorschlag bezüglich der Teilnahme eines Umweltexperten ist – unter Beibehaltung der bisherigen verfahrensrechtlichen Vorgehensweise – unproblematisch. Erstens nehmen bereits fachspezifische Forschungsinstitutionen am Verfahren teil. Deshalb wäre die zusätzliche Teilnahme eines Umweltexperten kein Widerspruch zur bisherigen Zusammensetzung der Vortragenden. Zweitens würde die Teilnahme eines Umweltexperten die Glaubwürdigkeit des gesamten Verfahren – um eine ökologische Komponente bereichert – erhöhen.

Der Vorschlag bezüglich der Ergänzung der rechtlichen Bestimmungen ist für die Regierung problematisch. Die Behörden müssten demnach direkt ihre Preispolitik verteidigen. Dies wäre ein Schritt, den Sie durch das Preisanhörungsverfahren unter Wahrung des demokratischen Scheins geschickt umgehen konnten. Ob die Behörden dazu bereit sind, ist sicherlich fragwürdig.

Festzuhalten bleibt, dass bei den PAV als erstes ein gerechtes Prozedere gefunden werden muss. Dann erst stellt sich die Frage einer Teilnahme von Umweltspezialisten. Doch selbst wenn alle diese Forderungen erfüllt sind, bleibt die Preisversammlung eine scheindemokratische Farce, da es lt. PREISG keine direkte Partizipation der Bürger an der Preisbildung gibt.

3. Umweltabgaben: Verbesserung des existierenden Gebührensystems oder Aufbau eines ökologischen Steuersystems?

Das Abgabensystem der V.R. China steht auf zwei Pfeilern:

- *den Gebühren:* diese werden lokal erhoben, ihre Verwendung ist zweckgebunden und

sie dienen der Finanzierung der lokalen Behörden. Sie fließen über Umweltfonds teilweise wieder an die Gebührensубjekte zurück.

- *den Steuern*: diese werden entweder lokal oder national erhoben, sind nicht zweckgebunden und dienen der allgemeinen Finanzierung der jeweiligen Administrationsebene.

Im Umweltrecht der V.R. China ist der Gebührenfeiler in Form der Emissionsgebühren und der sonstigen umweltrelevanten Gebühren sehr stark ausgeprägt, während es nur wenige spezifische Umweltsteuern gibt.

Es geht im Folgenden zunächst um eine Analyse der beiden Abgabenarten. Abschließend soll die Eignung der jeweiligen Abgabenart für den Umweltschutz in der V.R. China diskutiert werden.

a) Emissionsgebühren und Umweltschutzunterstützungsfonds

Das System der Emissionsgebühren besteht (aus Sicht der Umweltbehörden) aus einer Erhebungs- und einer Subventionsseite (bzw. Verwendungsseite).

Zuerst sollen die statistischen Daten für die Gebührenerhebung betrachtet werden: Wie die Abbildung 27³¹¹ verdeutlicht, haben im Zeitraum 1990-2002 die erhobenen Gebühren von 1,74 Mrd. ¥ auf 6,74 Mrd. ¥ zugenommen, also um gut 287 %. Auch die Anzahl der Gebührensубjekte stieg von 186 Tsd. auf 918 Tsd., ein Anstieg um knapp 393 %.³¹² Setzt man diese auf den ersten Blick beeindruckenden Zahlen jedoch in Beziehung zur Steigerung des BIP um 441 % im gleichen Zeitraum, so erkennt man eine unterproportionale Steigerung.³¹³ Berücksichtigt man darüber hinaus die Neuschaffung von Gebührentatbeständen in diesem Zeitraum (z.B. die Emissionsgebühren für Gefahrenabfälle in § 48 des im Jahr 1995 erstmalig erlasse-

³¹¹ Vgl. zu den, der Abbildung 27 zugrunde liegenden, kaufmännisch auf zwei Dezimalstellen aufgerundeten statistischen Daten: WANG, J./ SONG, A./ LIU, Q. (2000: 60); UMWELTLAGEBERICHT 1990 (2003), UMWELTLAGEBERICHT 1991 (2003), UMWELTLAGEBERICHT 1992 (2003), UMWELTLAGEBERICHT 1993 (2003), UMWELTLAGEBERICHT 1994 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1995 (2003), UMWELTLAGEBERICHT 1995 (2003), UMWELTLAGEBERICHT 1996 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1996 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1997 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1998 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1999 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 2000 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 2001 (2002), UMWELTSTATISTIKBERICHT 2002 (2003), UMWELTJAHRBUCH 1996 (1996: 477), UMWELTJAHRBUCH 1991 (1991: 101). Beachte, dass bei der Zahl für die verwendeten Gebühren für das Jahr 1990 (in: UMWELTJAHRBUCH 1991 (1991)) die einzigen, im Umweltstatistikbericht vorhandenen statistischen Daten zusammengezählt wurden, d.h. „Für die Vermeidung und Bekämpfung verwendeten Verschmutzungsgebühren“ [排污费用于治理污染源] und „Für die gebietsweite, umfassende Vermeidung und Bekämpfung (von Umweltverschmutzung, d.Verf.) verwendeten Gebühren“ [排污费用于区域综合防治]. Für die Jahre 1992-1994 liegen für die Anzahl der Gebührensубjekte keine statistischen Angaben vor.

³¹² Die so erhobenen Gebühren flossen aufgrund der bis zum Jahr 2003 gültigen Bestimmung des § 10 EM – welcher die zweckgebundene Verwendung der Emissionsgebühren vorsieht – zumindest teilweise wieder an die Gruppe der Gebührensубjekte zurück. Vgl. die bis zum Jahr 2003 gültige gesetzliche Regelung in: VM/GEBÜHRENERHEBUNG 1982 (2002).

³¹³ Vgl. STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1990 (2002) und STATISTISCHES KOMMUNIQUE 2001 (2002). So stieg das BIP in diesem Zeitraum von 1,74 Bio. ¥ auf 9,59 Bio. ¥. Die Prozentzahl ergibt sich hieraus.

nen FAG (1)), so stellt sich die Frage nach dem Grund der geringen Gebührenerhebungseffizienz (Veränderung des Gebührenaufkommens bei vorgegebenem Mitteleinsatz der Umweltbehörden).

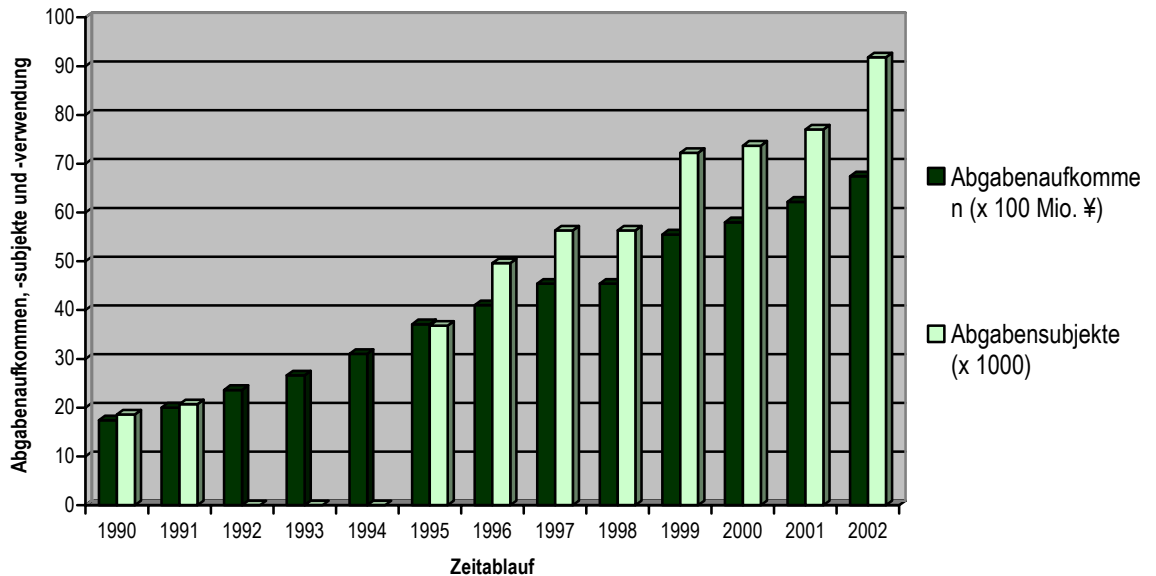


Abbildung 27: Umweltgebührenaufkommen und Anzahl der Umweltgebührensубjekte in der V.R. China

In der einschlägigen Literatur³¹⁴ werden folgende Probleme bei der Gebührenerhebung und ihre ökologischen Auswirkungen diskutiert:

- zu niedrige Bemessung der Gebührensätze
- gesamtgesellschaftliche Suboptimalität der Gebührensätze
- Erhebung von unökologischen Non-Compliance-Gebühren für die wichtigsten Schadstoffe
- Verdünnung von Emissionen durch die Emittenten zur Einhaltung dichtebasierter Emissionsstandards
- Gebührenerhebung nur für das Gebührenobjekt, welches den höchsten Gebührenbetrag verursacht
- zu starke Berücksichtigung von Indikatoren statt Schadstoffen innerhalb des Kanons der gebührenpflichtigen Substanzen

³¹⁴ Stellvertretend für die Vielzahl dieser Art von Werken, die sich mit diesem Thema befassen sei hier genannt: YANG, J. (2000 A: 62 f.).

- der Gebührenerhebungseffizienz abträgliche Änderung der Zusammensetzung der Gebührensubjekte.

(1) Änderung der Zusammensetzung der Gebührensubjekte

Die Zusammensetzung der Gebührensubjekte entwickelte sich tendenziell parallel zu dem Beitrag der jeweiligen Subjekte an der Erwirtschaftung des BIP. Mit der Abnahme des Anteils der staatlichen Betriebe und der Zunahme des Anteils der Privat- und Kollektivwirtschaft an der Erwirtschaftung des BIP in der V.R. China hat sich auch die Zusammensetzung der Gebührensubjekte zugunsten dieser Gruppe geändert. Dies wird bei Betrachtung der nach administrativer Ebene aufgeteilten Gebührenzahler schon für den Zeitraum 1986 bis 1994 deutlich (vgl. Abbildung 28³¹⁵). Demnach zeigt der Anteil der Gebührenzahler, die administrativ auf der Stadt-, Provinz- und nationalen Ebene angesiedelt sind – also vor allem der staatlichen Unternehmen – eine abnehmende Tendenz, während der Anteil derjenigen Betriebe, die administrativ unter der Kreisebene angesiedelt sind zunimmt. Dazu gehören in besonderem Maße die TVIE.

Die Überwachung bei Betrieben, die unterhalb der Kreisebene angesiedelt sind ist aufgrund der im Vergleich zu Betrieben, die administrativ auf der Stadt-, Provinz- und nationalen Ebene angesiedelt sind aufgrund der peripheren Lage, der häufigen Bankrotte, Umwidmungen des Firmennamens und Verlegung der Produktionsstandorte schwierig. Die dargestellte Entwicklung muss daher zwangsläufig zu einer geringeren Gebührenerhebungseffizienz führen.

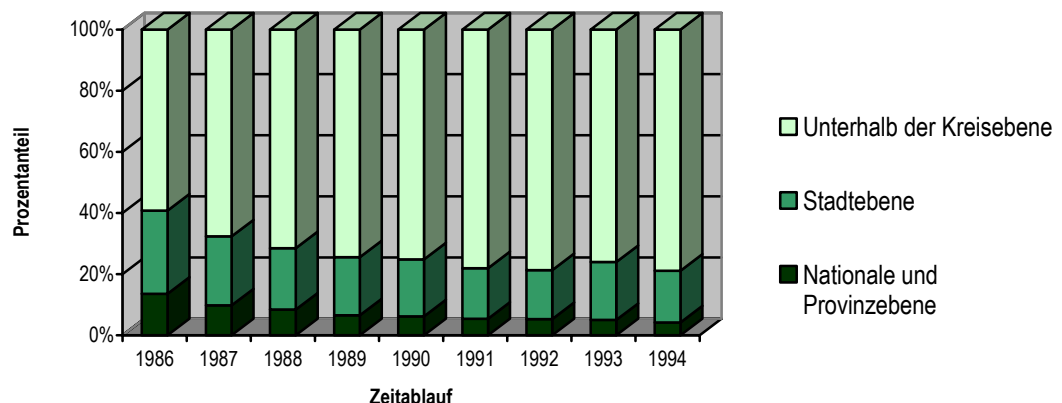


Abbildung 28: Anzahl der Umweltgebührenssubjekte in der V.R. China aufgeteilt nach administrativer Ebene

³¹⁵ Vgl. die statistischen Informationen zur Anzahl der Gebührenzahler in der in der einschlägigen Literatur umfangreichsten Darstellung der Reform des Umweltgebührens systems in: YANG, J. (1998: 23).

(2) *Zu niedrige Bemessung der Gebührensätze*

Wie im Zweiten Teil dargestellt, erfolgt die idealtypische Bemessung der Gebührensätze durch Erhebung des Gebührensatzes genau in Höhe des Grenzschadens. Nur so können die Externen Kosten gesamtgesellschaftlich optimal internalisiert und die Wirtschaftssubjekte zu einer die Knappheit des jeweiligen Gutes berücksichtigenden Nutzung veranlasst werden. Aufgrund unvollkommener Information kann der exakte Gebührensatz in der Realität jedoch nur ansatzweise bestimmt werden. Als zweitbeste Lösung kann der Gesetzgeber durch Emissionsgebühren zumindest annäherungsweise das optimale Internalisierungsniveau ansteuern. Dies geschieht durch eine Bemessung der Gebühren mindestens in Höhe der Grenzkosten für Anschaffung und Betrieb von Umweltschutztechnologien. Nur dann werden die Betriebe in Umweltschutztechnologien investieren, um die sonst anfallenden Emissionsgebühren zu vermeiden. Doch die Grenzkosten für die Umweltschutzanlagen sind regional sehr unterschiedlich und ändern sich im Zeitablauf. Ihre Berechnung ist zwar nicht unmöglich, aber sehr aufwendig und auf der nationalen Ebene schwierig zu verwirklichen. Unter anderem aus diesen Gründen sieht das chinesische Umweltrecht eine regionale und dynamische Anpassung der Gebührensätze an die Grenzkosten nicht vor. Aufgrund von Berechnungsproblemen mangelt es auch an Untersuchungen über die Differenz zwischen Gebührensätzen und Grenzkosten in der V.R. China. Einzelne Daten deuten jedoch darauf hin, dass die Gebührensätze im Vergleich zu den Betriebsgrenzkosten um 90 % zu niedrig bemessen sind. So liegen z.B. die Schadstoffgebühren pro t SO₂ bei 200 ¥ im Gegensatz zu den Betriebskosten der entsprechenden Reinigungstechnologie in Höhe von 2000 ¥ pro t . Eine zusätzliche Berücksichtigung der Anschaffungskosten würde diese Differenz noch deutlich erhöhen.³¹⁶

Eine pragmatische, in der einschlägigen Literatur nicht angewandte Möglichkeit zum Nachweis der zu niedrigen Bemessung von Gebührensätzen ist deren Vergleich mit der Entwicklung der Wirtschaft bzw. des Preisniveaus. Dieser dynamischen Analyse liegt die Prämisse zugrunde, dass die Gebührensätze bei Ihrem Erlass entweder so hoch wie die exogen gegebenen, externen oder zumindest so hoch wie die betrieblichen Grenzkosten waren. An der Differenz dieser beiden Parameter im Zeitverlauf lässt sich somit eine suboptimale Bemessung der Gebührensätze ableiten.

³¹⁶ Vgl. zur Differenz von Gebührensätzen und Grenzkosten: YANG, J. (2000 A: 62): Diese Prozentzahlen resultieren aus einer Subtraktion der Höhe der Gebührensätze (10 %) von den Betriebsgrenzkosten i.H.v. 100 %. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch LIANG, C. (1995.8: 14), der von einer im Vergleich zu den Betriebskosten um 50-90 % zu niedrigen Bemessung der Gebühren ausgeht. Vgl. zu den Angaben betreffend die Kosten der SO₂-Reinigungstechnologie: DE GRAAF, J. (2001).

Komplizierend tritt jedoch bei dieser Analyse der Umstand hinzu, dass das seit Beginn der Reform- und Öffnungspolitik in der V.R. China geltende Gebührensystem mit dem Inkrafttreten der *VB* und der „Erhebungsstandards und Berechnungsmethoden für Emissionsgebühren“ [排污费征收标准及计算方] (i.F. *BM*) am 1.7.2003 grundlegend reformiert wurde.³¹⁷ Zum Verständnis des bisherigen Systems wird zunächst auf das bis zu diesem Zeitpunkt existierende System eingegangen, dann auf die erfolgten Reformen, sofern sie für die Aussage wichtig sind.³¹⁸

Die bis zum 30.6.2003 gültigen Gebührensätze für die standardüberschreitende Emission von Schmutzwasser und Lärm wurden am 1.7.1991 erlassen, diejenigen für Luft und Schlamm bereits am 5.2.1982.³¹⁹ Vergleicht man diese bis zum Jahr 2002 über 11 bzw. 20 Jahre konstanten Gebührensätze mit dem BIP als umfassendstem Indikator für wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, so waren diese Gebühren viel zu niedrig. Denn das BIP stieg im Zeitraum von 1985 (dem ersten Jahr seiner statistischen Erfassung) bis 2002 um 1216 % und selbst im Zeitraum von 1991 (dem Jahr des Erlasses der neuen Schmutzwasser- und Lärmgebühren) bis zum Jahr 2002 um gut 327 %. Um diese beiden Prozentsätze müssten also die Non-Compliance-Gebühren für Schmutzwasser und Lärm angehoben werden, wollte man die Gebührensubjekte hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit gleich behandeln wie im Jahr 1991. Die dementsprechende Emissionsgebühr für 1 t Rohölemission in Gewässer (Stufe A) würde so z.B. von derzeit 0,2 ¥ auf 2,63 ¥ steigen, die Emission von 1 kg Kohlenmonoxid von 0,04 ¥ auf 0,53 ¥. Da das BIP für den Zeitraum 1983-1984 in der V.R. China statistisch noch nicht erhoben und das Wirtschaftswachstum im gleichen Zeitraum nicht berücksichtigt wurde, müssten die Gebühren noch höher ausfallen.³²⁰

Ähnlich sieht die Situation bei einem Vergleich der Gebührensätze mit der Entwicklung des Preisniveaus aus. Zur Darstellung der Preisniveaumentwicklung wurde der Einzelhandelspreis als im statistischen Jahrbuch der V.R. China industrienächster, umfassendster und über den

³¹⁷ Vgl. VERWALTUNGSBESTIMMUNGEN FÜR DIE ERHEBUNG UND VERWENDUNG VON EMISSIONSGEBÜHREN (2003), BERECHNUNGSMETHODEN FÜR EMISSIONSGEBÜHREN (2002).

³¹⁸ Sofern die *VB* und die *BM* nicht getrennt angesprochen werden, wird i.F. der Sammelbegriff NEUE EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN im Gegensatz zu den ALTEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN verwendet.

³¹⁹ Vgl. die Aufstellung zu den Non-Compliance-Gebühren für das Gebührenobjekt Schmutzwasser und Lärm in: M/NC-GEBÜHREN 1991 (2003) und für Luft und Schlamm in: VM/GEBÜHRENERHEBUNG 1982 (2002). Vgl. die umfassende Zusammenstellung der Normen zur Emissionsgebührenerhebung in: SAMMLUNG DER BESTIMMUNGEN ZUR GEBÜHRENERHEBUNG (2003).

³²⁰ Die Werte berechnen sich aus einem Vergleich des BIP [国内生产总值] im Jahr 1985 (dem ersten Jahr seiner statistischen Erhebung) und dem Jahr 1991 bzw. 2002. Vgl. hierzu: STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1985 (2002) und STATISTISCHES KOMMUNIQUE 2002 (2003). Alle Prozentzahlen sind kaufmännisch auf volle Prozent gerundet.

gesamten Beobachtungszeitraum (1982-2002) ausgewiesener Indikator verwandt. Die Einzelhandelspreissteigerungen in den Zeiträumen seit Erlass der Gebührensätze für Luftschadstoffe und Schlamm im Jahr 1982 und derjenigen für Lärm und Schmutzwasser im Jahr 1991 sind demnach ein möglicher Indikator für die zu niedrige Bemessung der Gebührensätze in der Gegenwart. Die Einzelhandelspreise stiegen im Zeitraum von 1982, dem Jahr des Erlasses der Gebührensätze für Luftschadstoffe und Schlamm bis zum Jahr 2002 um 222 %. Der Einzelhandelspreisindex im Zeitraum 1991, dem Jahr des Erlasses der Gebührensätze für Schmutzwasser und Lärm stieg bis zum Jahr 2002 immerhin noch um 52 %. Eine optimale Emissionsgebühr für 1 t Rohemission in Gewässer (Stufe A) müsste so z.B. von derzeit 0,2 ¥ auf 0,64 ¥ steigen, diejenige für die Emission von 1 kg Kohlenmonoxid immerhin noch von 0,04 ¥ auf 0,06 ¥.³²¹

Unter der realistischeren Prämisse, dass keine der Non-Compliance-Gebühren bei Erlass der zugrunde liegenden Bestimmungen so bemessen wurde, dass Externe Kosten internalisiert werden können, müssten aus umweltökonomischer Sicht diese Gebühren um einen noch höheren Prozentsatz angehoben werden. Systematische Untersuchungen zum Erhöhungspotential bei chinesischen Umweltgebühren liegen noch nicht vor und würden auch den Rahmen der

³²¹ Vgl. zu den statistischen Daten für die Steigerung der Einzelhandelspreise: STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 1982 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 1983 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 1984 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 1985 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 1986 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 1987 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 1988 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 1989 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 1990 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 1991 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 1992 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 1993 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 1994 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 1995 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 1996 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 1997 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 1998 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 1999 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 2000 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 2001 (2002), STATISTISCHES KOMMUNIQUÉ 2002 (2003). Vgl. im Folgenden die jeweiligen leicht unterschiedlichen Begriffe für den Einzelhandelspreisindex und die jeweilige prozentuale Veränderung: „Durchschnittliches Preisniveau für den Einzelhandel im Jahr 1982“ [1982 全年零售物价总水平]: 1,9 %; „Gesamtindex für das Einzelhandelspreisniveau für das ganze Jahr 1983“ [1983 全年零售物价总指数]: 1,5 %; „Gesamtindex für das Einzelhandelspreisniveau im Jahr 1984“ [1984 零售物价总指数]: 2,8 %; „Einzelhandelspreisindex 1985“ [1985 零售物价总指数]: 8,8 %; „Gesamtniveau der Einzelhandelspreise für das gesamte Jahr 1986“ [全年零售物价总水平]: 6 %; „Gesamtniveau der Einzelhandelspreise für das gesamte Jahr 1987“ [1987 全年零售物价总水平]: 7,3 %; „Gesamtniveau für die Einzelhandelspreise 1988“ [1988 零售物价总水平]: 18,5 %; „Gesamtniveau für die Einzelhandelspreise 1989“ [1989 零售物价总水平]: 17,8 %; „Gesamtniveau für die Einzelhandelspreise für das gesamte Jahr 1990“ [1990 全年零售物价总水平]: 2,1 %; „Gesamtniveau für die Einzelhandelspreise für das gesamte Jahr 1991“ [1991 全年零售物价总水平]: 2,9 %; „Einzelhandelspreise 1992“ [1992 零售物价]: 5,4 %; „Einzelhandelspreise 1993“ [1993 零售物价]: 13 %; „Einzelhandelspreis für Handelsgüter 1994“ [1994 商品零售价格]: 21,7 %; „Einzelhandelspreis für Handelsgüter 1995“ [1995 商品零售价格]: 14,8 %; „Einzelhandelspreis für Handelsgüter 1996“ [1996 商品零售价格]: 6,1 %; „Einzelhandelspreis für Handelsgüter für das gesamte Jahr 1997“ [1997 全年商品零售价格]: 0,8 %; „Gesamtniveau für die Einzelhandelspreise für Handelsgüter 1998“ [1998 商品零售价格总水平]: -2,6 %; „Gesamtniveau der gesellschaftsrelevanten Einzelhandelspreise für das gesamte Jahr 1999“ [1999 全年社会商品零售价格总水平]: -3 %; „Einzelhandelspreise für Handelsgüter 2002“ [2002 商品零售价格]: -2,2 %. Für das Jahr 2000 und 2001 liegen keine statistischen Daten für diesen Indikator vor. Aus diesem Grund wurden der dem Einzelhandelspreis ähnlichste Index herangezogen, derjenige der „Fabrikpreise für Industriegüter 2000“ [2000 工业品出厂价格]: 2,8 %; „Fabrikpreis für Industrielle Produkte 2001“ [2001 工业品出厂价格]: -1,3 %.

vorliegenden Arbeit sprengen. Da das bisher existierende chinesische Umweltrecht jedoch keinen Mechanismus für die Anpassung der Gebührensätze an die Entwicklung des BIP, des Preisniveaus und erst recht nicht an die Externen Kosten vorgesehen hat, waren bisher durchweg alle chinesischen Umweltgebühren zu niedrig bemessen.

Zur Bewertung, ob die am 1.7.2003 in Kraft getretenen NEUEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN eine grundsätzliche Änderung dieser Situation bewirken, müssen folgende Fragen gestellt werden:

1. Sind die Gebührensätze gemäß den NEUEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN bis auf die durch Wachstum des BIP bzw. Zunahme des Preisniveaus vorgegebenen Werte gestiegen, so dass zumindest der Referenzwert des Jahres 1982 bzw. 1991 wieder hergestellt ist?³²²
2. Ist eine dynamische Anpassung der Gebührensätze an das zukünftige BIP-Wachstum bzw. die Zunahme des Preisniveaus vorgesehen?

Die erste Frage bedarf einer ausführlicheren Analyse. Zunächst einmal werden natürlich nur die Schadstoffe betrachtet, die sowohl durch die alten als auch durch die NEUEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN erfasst werden.³²³ Insgesamt handelt es sich hierbei um 46 Schadstoffe bzw. Emissionen der Kategorien Wasser, Luft, Lärm und Festkörperabfälle.³²⁴ Mit 28 verschiedenen Schadstoffen deckt die Kategorie der Wasserschadstoffe das weiteste Spektrum ab.

Die Gebührensätze in den ALTEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN ließen sich in der Regel direkt aus der Gebührensatztablelle ablesen. Die Berechnung der neuen Gebührensätze ist jedoch komplizierter. Die Schädlichkeit einer Substanz findet ihren Ausdruck nun nicht mehr im Gebührensatz, sondern in einem sog. *Verschmutzungsäquivalenzwert (VÄW)* [污染当量值] pro Einheit des jeweiligen Schadstoffes (z.B. die Einheiten *kg* bei Abwasser und Abgas, *t* bei Schlacken und *Stück* bei Nutztieren). Je höher die Schädlichkeit der Schadstoffes, desto kleiner der VÄW. Der VÄW fließt als Divisor zusammen mit der Emissionsmenge der jeweiligen

³²² Der *Referenzwert* bezeichnet hier eine Gebührenhöhe, die an das jeweilige BIP-Wachstum bzw. die Zunahme des Preisniveaus seit Erlass der zugrunde liegenden Gebührenstandards angepasst ist.

³²³ Hierzu wurden Anhang D.II.2. und 4. abgeglichen. Die Schadstoffbezeichnungen haben sich leicht geändert und wurden allesamt in ihrer neuen Schreibweise in die Tabelle aufgenommen. Dazu gehören: Elementarer Phosphor (zuvor ‚Phosphat‘), Chlorgas (zuvor ‚Chlor‘), atoxischer Staub (zuvor ‚sonstiger Staub‘), Flugasche (zuvor ‚Flugasche aus industrieller Produktion oder aus industriellen Heizöfen‘) und andere Schlacken (zuvor ‚sonstige industrielle Schlacken‘). Chemisch gesehen handelt es sich jedoch um die gleichen Substanzen oder Emissionen.

³²⁴ In den ALTEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN waren die Festkörperabfälle z.T. unter der Kategorie ‚Schlacken‘ aufgeführt.

Substanz (α) (Basiseinheit) als Dividend in den sog. *Verschmutzungsäquivalenzgesamtwert* (VÄGW) [物污染当量数] ein:

$$\text{VÄGW des Schadstoffes } \alpha = \frac{\text{Emissionsmenge des Schadstoffes } \alpha \text{ (in 1000 g)}}{\text{VÄW des Schadstoffes } \alpha \text{ (in 1 kg)}}$$

Formel 3: Berechnung des Verschmutzungsäquivalenzgesamtwertes in der V.R. China

Der VÄGW wird mit dem allgemeinen Gebührensatz für die jeweilige Schadstoffkategorie multipliziert und ergibt unter Annahme der Emission einer Basiseinheit des jeweiligen Schadstoffes den Gebührensatz:³²⁵

$$\text{Gebührensatz} = \text{¥ } 0,70 \times \text{VÄGW des Schadstoffes } \alpha$$

Formel 4: Berechnung der neuen Schadstoffgebührensätze in der V.R. China

Bei einem Vergleich der alten mit den neuen Gebührensätzen – s. Tabelle 1 – lässt sich deren allgemeine Anhebung – oft um den Faktor 10 – feststellen. Nur bei Kohlendisulfid (30.) und Kohlenmonoxid (36.) lag der Gebührensatz gleich hoch bzw. niedriger als bei den alten Gebührensätzen. Angehobene Gebührensätze sind in Tabelle 1 grün unterlegt. Nun interessierte den Verfasser, ob die neuen Gebührensätze die zu niedrige Bemessung der alten Gebührensätze ausgleichen. Hierzu mussten in folgender Weise Referenzwerte (i.F. *RW*) für das Bruttoinlandsprodukt (i.F. *BIP-RW*) und für das Preisniveau (i.F. *PN-RW*) berechnet werden:

- Der BIP-RW für Wasser und Lärm wurde durch Multiplikation des alten Gebührensatzes mit 327 % (Steigerung BIP 1991-2002) gewonnen.
- Der PN-RW für Wasser und Lärm wurde durch Multiplikation des alten Gebührensatzes mit 52 % (Steigerung PN 1991-2002) gewonnen.
- Der BIP-RW für Luft und Schlacken wurde durch Multiplikation des alten Gebührensatzes mit 1216 % (Steigerung BIP 1985-2002) gewonnen.
- Der PN-RW für Luft und Schlacken wurde durch Multiplikation des alten Gebührensatzes mit 222 % (Steigerung PN 1985-2002) gewonnen.

³²⁵ Zu den zugrunde liegenden Berechnungsgleichungen vgl. Anhang D.II.4. in der Übersetzung und im Originaltext. Der Gebührensatz wurde kaufmännisch auf zwei Dezimalstellen aufgerundet.

Schließlich musste die Differenz zwischen den so gewonnenen BIP-RW und PN-RW und den neuen Gebührensätzen berechnet werden.³²⁶ Falls die neuen Gebührensätze unter den jeweiligen RW lagen, wurde die Prozentzahl mit einem Minuszeichen und einer roten Grundfarbe versehen. Zu den einzelnen Ergebnissen vgl. die folgende Tabelle:³²⁷

Kat.	Nr.	Schadstoff	Alter Gebührensatz in ¥	Neuer Gebührensatz (VÄW × Gebührensatz) in ¥	BIP-Referenzwert (RW)	Differenz BIP-Referenzwert - Neuer Gebührensatz in %	PN-Referenzwert (RW)	Differenz PN-Referenzwert - Neuer Gebührensatz in %
Wasser	1.	Quecksilber	2,-	1400,-	8,54	16293	3,04	45953
	2.	Kadmium	1,-	140,-	4,27	3179	1,52	9111
	3.	Benzopyren	0,06	2.333.333,- ³²⁸	0,26	388888233	0,09	2592592122
	4.	Chrom	0,06	17,5	0,26	6631	0,09	19344
	5.	Sechswertiges Chrom	0,09	35	0,38	9110	0,14	24900
	6.	Arsen	0,09	3,5	0,38	821	0,14	2400
	7.	Blei	0,08	24	0,34	6959	0,12	19900
	8.	Nickel	0,08	24	0,34	6959	0,12	19900
	9.	pH-Wert	0,25	1,4 ³²⁹	1,07	31	0,38	269
	10.	Schwebstoffe	0,03	0,18	0,19	-5	0,05	360
	11.	BSB (BOD)	0,18	1,4	0,77	82	0,27	418
	12.	CSB (COD)	0,18	0,70	0,77	-9	0,27	159
	13.	Erdöl	0,20	7,-	0,85	723	0,30	2233
	14.	Tierische oder pflanzliche Öle	0,12	4,38	0,51	759	0,18	2333
	15.	Phenol	0,06	8,75	0,26	3265	0,09	9622
	16.	Zyanid	0,07	14,-	0,77	1718	0,27	5085
	17.	Sulfid	0,05	5,6	0,21	2567	0,08	6900
	18.	Aminverbindungen	0,10	0,88	0,43	105	0,15	487
	19.	Fluorid	0,30	1,40	1,28	9	0,46	204
	20.	Phosphat	0,05	14,-	0,21	6567	0,08	17400
	21.	Formaldehyd	0,12	5,60	0,51	998	0,18	3011
	22.	Anilin	0,12	3,50	0,51	6762	0,18	1844
	23.	Nitrobenzol	0,10	3,50	0,43	804	0,15	2233
	24.	Anionische, synthetische Waschmittel (Lineare Al-	0,30	3,50	1,28	173	0,46	751

³²⁶ Diese Differenz wurde kaufmännisch auf volle Prozentzahlen aufgerundet.

³²⁷ Für den alten Gebührensatz (Spalte „Alter Gebührensatz in ¥“) wurde die höchste Gebührenkategorie der Stufe A herangezogen.

³²⁸ Dieser extrem hohe Gebührensatz erklärt sich durch folgende Rechnung: $(1/0,0000003) \times 0,7$. Benzopyrene sind eine extrem mutagene und karzinogene Substanz und im Zigarettenrauch bzw. in Autoabgasen enthalten.

³²⁹ Für diesen Gebührensatz wurde eine leicht saure Lösung mit einem pH-Wert von 3-4 zugrunde gelegt.

Kat.	Nr.	Schadstoff	Alter Gebührensatz in ¥	Neuer Gebührensatz (VÄW × Gebührensatz) in ¥	BIP-Referenzwert (RW)	Differenz BIP-Referenzwert - Neuer Gebührensatz in %	PN-Referenzwert (RW)	Differenz PN-Referenzwert - Neuer Gebührensatz zum in %
		kylbenzolsulfate (LAS))						
	25.	Kupfer	0,04	7,-	0,17	4018	0,06	1157
	26.	Zink	0,06	3,50	0,26	1246	0,09	3789
	27.	Mangan	0,06	3,50	0,26	1246	0,09	3789
	28.	Organische, phosphorhaltige Pestizide	0,07	14,-	0,77	1718	0,27	5085
Luft	29.	Schwefeldioxid	0,04	0,63	0,53	19	0,13	385
	30.	Kohlendisulfid	0,04	0,03	0,53	-94	0,13	-77
	31.	Schwefelsäure (-dämpfe)	0,04	1,-	0,53	87	0,13	669
	32.	Fluoride	0,04	0,69	0,53	30	0,13	430
	33.	Stickoxide	0,04	0,63	0,53	19	0,13	385
	34.	Chlor	0,04	1,76	0,53	32	0,13	1254
	35.	Chlorwasserstoffe	0,04	0,06	0,53	-89	0,13	-46
	36.	Kohlenmonoxid	0,04	0,04	0,53	-93	0,13	-69
	37.	Blei	0,04	3,-	0,53	466	0,13	2208
	38.	Quecksilber	0,04	6000,-	0,53	1131976	0,13	4615285
	39.	Beryllium	0,04	1500,-	0,53	282919	0,13	1153746
	40.	Glaswollestaub	0,10	0,28	1,31	-79	0,32	-13
	41.	Mineralwollestaub	0,10	1,13	1,31	-14	0,32	253
	42.	Atoxischer Staub pro kg	0,04	0,15	0,53	-72	0,12	25
	43.	Flugasche (zuvor aus industrieller Produktion, industriellen Heizöfen) ³³⁰	3,-	3,-	39,50	-92	9,66	-69
Lärm	44.	Lärm pro dB ³³¹	200,-	350,-	654,-	-47	304,-	15
Schlacken	45.	Gruskohleschlacken aus Kraftwerken	1,20	30,-	15,79	89	3,86	677
	46.	Andere Schlacken (zuvor sonstige industrielle Schlacken)	5,-	25,-	65,80	-62	16,10	55

Tabelle 1: Alte und neue Emissionsgebührensätze sowie die Differenz zwischen den neuen Gebührensätzen und Referenzwerten in der V.R. China

³³⁰ Gebührensatz gilt nur für eine Lingemann-Schwärzung der Stufe 2. Die *Lingemann-Schwärzung* ist der Grad der Schwärzung von Kohlen und Kohlenderivaten und indiziert deren Russgehalt.

³³¹ Gebührensatz gilt nur für Überschreitung der Lärmemissionsstandards um 1 dB.

Der BIP-RW wurde vor allem bei der Schadstoffkategorie Wasser erreicht. Nur bei zwei Schadstoffarten – Schwebstoff (10.) und CSB (12.) – wird dieser Wert knapp verfehlt. Bei der Schadstoffkategorie Luft dagegen unterschreitet fast die Hälfte (im Verhältnis 7:8) der Gebührensätze die BIP-RW deutlich, und zwar um bis zu 94 %. Betroffen sind hier vor allem die Stäube und Kohlenstoffverbindungen (30./ 36. und 40.-43.). Der Gebührensatz für Lärm (44.) und andere Schlacken (46.) erreicht ebenso nicht den Referenzwert.

Da der Anstieg des Preisniveaus im betrachteten Zeitverlauf niedriger war als der Anstieg des BIP, erreichen mehr Gebührensätze den PN-RW als den BIP-RW. Dies ist bei allen Schadstoffen der Schadstoffkategorie Wasser der Fall und immerhin noch beim Großteil der Luftschadstoffe mit Ausnahme einiger Stäube (40.) und der Kohlenstoffverbindungen (30./ 36.). Allgemein lässt sich sagen, dass die Zunahme des BIP bzw. die Steigerung des Preisniveaus seit 1982 bzw. 1991 in den neuen Gebührensätzen in der Regel berücksichtigt wurde.

Handlungsbedarf besteht also bei 11 verschiedenen Schadstoffen. Die 5 wichtigsten sind hier in der Reihenfolge der Dringlichkeit aufgeführt.³³²

1. *Kohlendisulfid (30.)*: Erhöhung des neuen Gebührensatzes über das alte Niveau auf BIP- bzw. PN-RW.
2. *Kohlenmonoxid (36.)*: Erhöhung des neuen Gebührensatzes über das alte Niveau auf BIP- bzw. PN-RW.
3. *Flugasche (43.)*: Erhöhung des Gebührensatzes auf BIP- bzw. PN-RW.
4. *Chlorwasserstoffe (35.)*: Erhöhung des neuen Gebührensatzes über das alte Niveau auf BIP- bzw. PN-RW.
5. *Glaswollestaub (40.)*: Erhöhung des neuen Gebührensatzes über das alte Niveau auf BIP- bzw. PN-RW.

Abgesehen von den o.g. 11 Schadstoffen wurden die neuen Gebührensätze der anderen 35 Schadstoffe sogar noch weit über die Referenzwerte hinaus angehoben, vor allem bei der Kategorie Wasser (1.-28.) und bei der den Schwermetallen (1.-8./ 37.-39.). Ob damit allerdings die Externen Kosten der Emission jedes einzelnen Schadstoffes gedeckt sind, ist beim jetzigen Stand der Wissenschaft kaum zu bewerten und auch nicht Gegenstand der vorliegenden Ana-

³³² Die weiteren Schadstoffe mit Handlungsbedarf in der Reihenfolge der Dringlichkeit lauten: Atoxischer Staub (42.), andere Schlacken (46.), Lärm (44.), Mineralwollestaub (41.), CSB (12.), Schwebstoff (10.).

lyse. Die Wahrscheinlichkeit ist allerdings bei den Schwermetallen aufgrund der prohibitiven Abgabensätze sehr hoch. Bei anderen bedeutenden Schadstoffen mit weit niedrigeren Abgabensätzen ist dies dagegen fraglich, wie z.B. beim hochgiftigen Arsen (6.) oder bei dem für den Treibhauseffekt mitverantwortlichen Schwefeldioxid (29.).

Die zweite Frage – ob die Bestimmungen eine Anpassung der Gebührensätze an das BIP-Wachstum bzw. die Zunahme des Preisniveaus vorsehen – kann verneint werden. Eine dynamische Anpassung der Emissionsgebühren ist auch weiterhin nicht vorgesehen und kann nur durch Neuerlass oder Revision der NEUEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN erfolgen. Der Zeitraum zwischen Erlass und Neuerlass betrug im Fall der Emissionsgebühren auf Luftschadstoffe und Schlacken 21 Jahre (1982-2003) und immerhin noch 12 Jahre im Fall der Gebühren auf Wasserschadstoffe und Lärm (1991-2003). Die Emissionsgebühren werden unter der Annahme einer weiteren Zunahme des BIP und des Preisniveaus im Zeitverlauf immer weniger dem Ziel der Internalisierung Externer Kosten gerecht.

(3) *Gesamtgesellschaftlich suboptimale Gestaltung der Gebührensätze*

Der *Grenzscha*den ist die Zunahme der Externen Kosten in Geldeinheiten pro Emission einer zusätzlichen Schadstoffeinheit. Externe Kosten können auf zwei verschiedene Arten monetarisiert werden. Die Schadenmonetarisierungsmethode [damage value method] versucht, die Schäden durch verschieden hohe Emissionen an Mensch, Flora, Fauna und Gegenständen *diskret* zu monetarisieren. Hieraus können dann umweltökonomische Instrumente entwickelt werden, die diese Schäden vollständig internalisieren.

Die Kostenkontrollmethode [cost control method], die auf den Erkenntnissen von Arthur C. PIGOU³³³ basiert, sieht dagegen eine *marginale* Analyse vor, bei der das optimale Emissionsniveau dann erreicht ist, wenn die Grenzschaden der Emission den Grenzkosten der Emissionsvermeidung entsprechen. Wie schon im Zweiten Teil gezeigt, führt jedes vom gesamtgesellschaftlich optimalen Emissionsniveau divergierende tatsächliche Emissionsniveau unnötigen gesellschaftlichen Kosten. Das optimale Emissionsniveau ist in der untenstehenden Abbildung 29 durch den Punkt E_{opt} dargestellt.³³⁴

³³³ Vgl. das Buch „The Economics of Welfare“ von PIGOU, A. (2002).

³³⁴ Vgl. zu den Theorien und zur Abbildung 29: EPA MARGINAL DAMAGE ESTIMATES FOR AIR POLLUTANTS (2003).

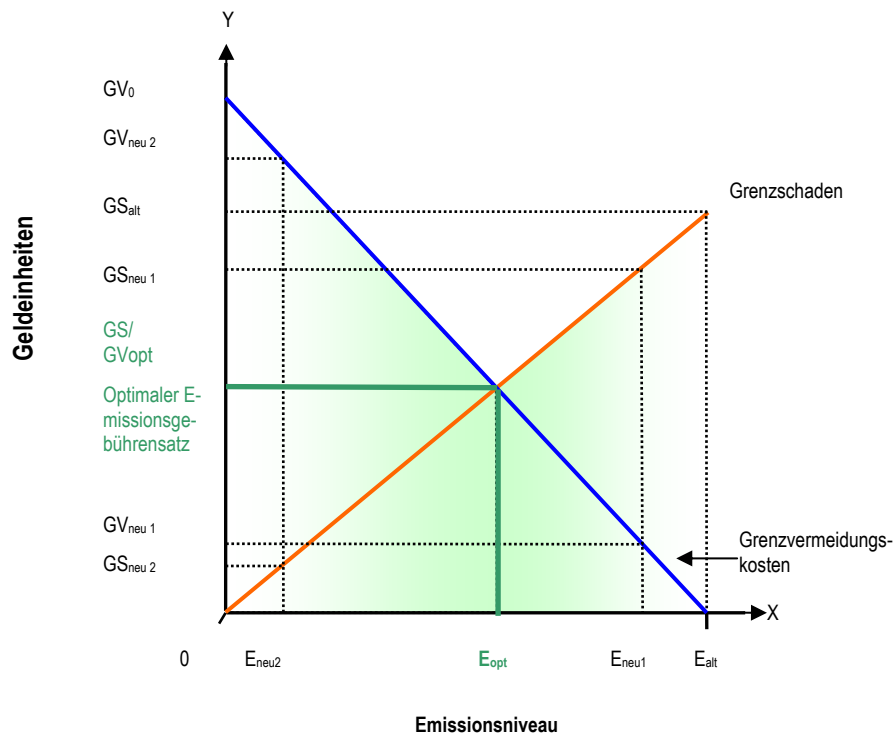


Abbildung 29: Theoretische Berechnung des optimalen Schadstoffgebührensatzes

Doch welche Aussage trifft die Abbildung 29 für die Gestaltung der Gebührensätze? Falls ein Betrieb oder eine homogene Gruppe von Betrieben sich den gleichen Grenzvermeidungskosten gegenüber sieht und eine E_{opt} übersteigende Schadstoffmenge emittiert, dann muss nach PIGOU die Gebühr genau in Höhe der Grenzkosten im gesamtgesellschaftlich optimalen Emissionsniveau erhoben werden (GS/GV_{opt}). Die Betriebe werden ihre Emissionen dann solange reduzieren, bis die durch die Vermeidung der Gebühr eingesparten Kosten durch die Zunahme der (technischen) Grenzvermeidungskosten ausgeglichen wird. Dies ist genau beim Emissionsniveau E_{opt} der Fall. Die Kosten minimierenden Betriebe würden in diesem Fall nie ein anderes Emissionsniveau realisieren. Denn bei einem höheren Emissionsniveau als E_{opt} müssten sie höhere Emissionsgebühren entrichten und bei einem niedrigeren Emissionsniveau als E_{opt} höhere (technische) Emissionsvermeidungskosten zahlen.³³⁵

Nach dieser Theorie gibt es nur ein optimales Emissionsniveau und somit auch nur einen optimalen Gebührensatz. Diese Aussage gilt jedoch nur unter der Annahme dass:

- die Grenzscha-denskurve – im Gegensatz zur i.d.R. leicht bestimm-baren (technischen) Grenzvermeidungskosten – hinreichend bekannt ist. In der Realität ist die Ermittlung

³³⁵ Vgl. den leicht verständlich beschriebenen Mechanismus in: ENDRESS, A. (2000 B: 108).

des Grenzschadens durch das Unwissen über die Sozialen Kosten der Emission schwierig.

- Emissionsgebühren vollständig erhoben werden. Bei einer in der Realität oft gegebenen, unvollständigen Erhebung ist die Erreichung des gesamtgesellschaftlich optimalen Emissionsniveaus gefährdet.
- für den gleichen Emissionstatbestand nicht noch weitere kosteneffektive Maßnahmen erhoben werden, z.B. die Erhebung von Gebühren oder die Ausstellung von Zertifikaten usw.. Aufgrund der Verteilung der Zuständigkeiten im Umweltbereich (Umweltbehörden, sonstige Fachbehörden) ist diese Überschneidung von Umweltinstrumenten jedoch kaum zu vermeiden.

Trotz dieser in der Realität derzeit kaum erfüllbaren Prämissen ist eine zumindest ansatzweise Erhebung der PIGOU-Steuer wünschenswert. Vor allem die Problematik nach Punkt 2 und 3 lässt sich durch eine Verfeinerung und Abstimmung der umweltrechtlichen Bestimmungen vermeiden.

Fraglich ist, ob das chinesische Gebührenrecht nach den Erkenntnissen von PIGOU zur Bemessung der Gebührensätze ausgestaltet ist. Zu den wichtigsten Voraussetzungen gehören:

- Erhebung von Emissionsgebühren für jede positive Emission (d.h. keine Non-Compliance-Gebühren)³³⁶
- ein gesamtgesellschaftlich optimales Emissionsziel
- ein konstanter Abgabensatz

Die Erzielung eines gesamtgesellschaftlich optimalen Emissionsziels soll bei der Bewertung der ALTEN wie NEUEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN ausgeklammert werden, da dieser Aspekt bereits im zweiten Kapitel dargestellt wurde. Zur Beantwortung der zwei anderen Fragen ist eine getrennte Betrachtung der alten und der NEUEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN notwendig.³³⁷

³³⁶ Die Erhebung einer PIGOU-Abgabe erfolgt aufgrund auf der Grundlage eines Vergleichs der Schadensbeseitigungskosten sowie der Grenzschadenskurve, nicht aber aufgrund von Emissionsstandards. Die Erhebung einer PIGOU-Abgabe ist dann unmöglich, wenn die Erreichung des gesamtgesellschaftlich optimalen Emissionsniveaus die Erhebung von Gebühren für Emissionen unterhalb der Grenzwerte erfordert.

³³⁷ Vgl. zu den *alten Emissionsgebührenbestimmungen*: VM/GEBÜHRENERHEBUNG 1982 (2002) und M/NC-GEBÜHREN 1991 (2003) in Anhang D.II.2.. Vgl. zu den *neuen Emissionsgebührenbestimmungen*: VERWALTUNGSBESTIMMUNGEN FÜR DIE ERHEBUNG UND VERWENDUNG VON EMISSIONSGEBÜHREN (2003) in Anhang D.II.3. und BERECHNUNGSMETHODEN FÜR EMISSIONSGEBÜHREN (2002) in Anhang D.II.4.

Die ALTEN EMISSIONSgebührenBESTIMMUNGEN des chinesischen Umweltrechts sahen – mit Ausnahme der SO₂-Emissionen (hier Gesamtmengenkontrolle) – kein Emissionsziel, sondern die Einhaltung von Immissionszielen (Umweltqualität) vor. Diese Immissionsziele wurden vor allem auf Grundlage der Aufnahmekapazität eines bestimmten Mediums festgelegt, wobei stark vereinfacht die Formel galt:

$$\text{Immission} = \text{Emission} \times \text{Faktor}$$

Formel 5: Immissions-Emissionsgleichung

Die ‚Aufnahmekapazität‘ eines Mediums ist allerdings eine naturwissenschaftliche Größe, keine umweltökonomische. Das Kriterium für die Festlegung der Emissionsstandards in den ALTEN EMISSIONSgebührenBESTIMMUNGEN entsprach sicherlich nicht dem gesamtgesellschaftlichen Emissionsoptimum PIGOUS. Auch die Bedingung der Gebührenhöhe in Höhe der Grenzschäden war in den ALTEN EMISSIONSgebührenBESTIMMUNGEN nicht erfüllt, da die Gebührensätze weit unter den Grenzvermeidungskosten lagen.³³⁸

Es ist allerdings zu fragen, ob bei den ALTEN EMISSIONSgebührenBESTIMMUNGEN die Gebührensätze für jede zusätzliche Emissionseinheit konstant blieben und so zumindest eines der Kriterien für das Vorhandensein einer PIGOU-Gebühr erfüllt war. Kennzeichen einer PIGOU-Gebühr berücksichtigt war? Zur Beantwortung dieser Frage wurden alle alten Non-Compliance-Gebührensätze für die Kategorien Luft, Wasser, Lärm und Schlacken auf diese Optimalitätsbedingung untersucht.³³⁹ Das Emissionsspektrum wurde hierfür stark vereinfacht und in zwei Bereiche aufgeteilt:

- Für *standardunterschreitende Emissionen* ($E \leq \text{NCS}$) beträgt der Gebührensatz bei Non-Compliance-Gebühren selbstverständlich null.³⁴⁰
- Für *standardüberschreitende Emissionen* unterscheidet sich der Gebührensatz je nach Emissionsdichte bzw. –menge, und zwar sogar innerhalb einer Schadstoffkategorie. So ist bei einem Luftschadstoff der Messparameter die Emissionsdichte, bei einem anderen die Menge. Um diese unterschiedlichen Messparameter vergleichbar und visualisierbar zu machen, wurden für die einzelnen Schadstoffarten die unterschiedlich hohen Emis-

³³⁸ Vgl. HEUSER, R. (2001: 51) und den zweiteiligen Aufsatz von WANG, J. (2000 A), WANG, J. (2000 B) zu dieser Problematik.

³³⁹ Zur Untersuchung wurden folgende Quellen herangezogen: M/NC-GEBÜHREN 1991 (2003), VM/GEBÜHRENERHEBUNG 1982 (2002). Vgl. zu den übersetzten Gebührensatztabellen den Anhang D.II.2. der vorliegenden Arbeit.

³⁴⁰ E = Emission; NCS = Non-Compliance-Standard.

onskategorien ‚Schadstoffemissionshöhe 1-4‘ (S 1-4) bei Luftschadstoffen bzw. *Schädlichkeitsgrenze* (i.F. *SG*) bei Wasserschadstoffen verwendet. S 1 stellt demnach den Gebührensatz bei einer Überschreitung der Standards um eine Dicht- bzw. Mengeneinheit dar (S 2-S 4 analog). Bei den Lärmemissionen und den Schlacken dagegen gibt es nur jeweils einen Messparameter (*dB* oder *t*) für die Emission. Daher wird hier die diskrete Emissionshöhe auf der Ordinate dargestellt.

Wie in Abbildung 30 dargestellt, werden von den Luftschadstoffgebühren insgesamt 20 in konstanter Höhe erhoben.³⁴¹ Somit erfüllt die Mehrzahl der Luftschadstoffgebühren dieses PIGOU-Kriterium.

Die Berechnung der Non-Compliance-Gebühren für Wasserschadstoffe ist komplizierter. Zwar werden für jede Tonne standardunterschreitende Abwasseremission einheitlich ¥ 0,05 erhoben ($E \leq NCS$). Dies ist am konstant hohen, hellgrünen Balken in der Abbildung 31 erkennbar.³⁴² Doch für eine standardüberschreitende Emission hängt der Gebührensatz von zwei Größen ab, der Schmutzwasseremissionsmenge und dem dichte-basierten Standardüberschreitungsfaktor eines bestimmten Schadstoffes im Schmutzwasser.

³⁴¹ Bei den auf Gebühren auf Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoffe, Schwefelkohlenstoffe, Schwefelsäure (-dämpfe), Fluoride, Stickoxide, Chlor, Chlorwasserstoffe, Kohlenmonoxid, Blei, Quecksilber, Beryllium, die in der Gebührentabelle in einer Zeile zusammengefasst sind können die Gebühren fakultativ per kg oder m³ standardüberschreitender Emission erhoben werden. Jeder Schadstoff wird jedoch nur einfach gezählt, egal ob dichte- oder mengenbasierter bzw. niedrigster oder höchster Abgabensatz. Dies ergibt 12 Schadstoffarten. Bei den Schadstoffen Staub aus Glaswolle, Mineralwolle, Asbest, Aluminiumwolle, Kohlenstaub aus Kraftwerken, Betonstaub, Staub aus Hochöfen und sonstiger Staub (insgesamt 8 Schadstoffarten) wird die Gebühr je kg standardüberschreitender Emission erhoben. Bei der Flugascheemission aus industrieller Produktion oder aus industriellen Heizöfen (insgesamt 2 Schadstoffarten) wird die Gebühr fakultativ nach Lingemann-Schwärzung des Brennstoffs oder nach Standardüberschreitungsfaktor erhoben. Zu den 20 Schadstoffen mit konstanten Gebührensätzen gehören: Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoffe, Schwefelkohlenstoffe, Schwefelsäure (-dämpfe), Fluoride, Stickoxide, Chlor, Chlorwasserstoffe, Kohlenmonoxid, Blei, Quecksilber, Beryllium, Staub aus Glaswolle, Mineralwolle, Asbest, Aluminiumwolle, Kohlenstaub aus Kraftwerken, Betonstaub, Staub aus Hochöfen und sonstiger Staub. Die 2 Ausnahmen von der konstanten Gebührenerhebung sind die Flugascheemission aus industrieller Produktion und aus industriellen Heizöfen – hier erfolgt eine progressive Gebührenerhebung.

³⁴² Vgl. YANG, J. (1998: 20). Die Ausnahmen dieses Ergebnisses sind die Schadstoffe Kadmium und Quecksilber.

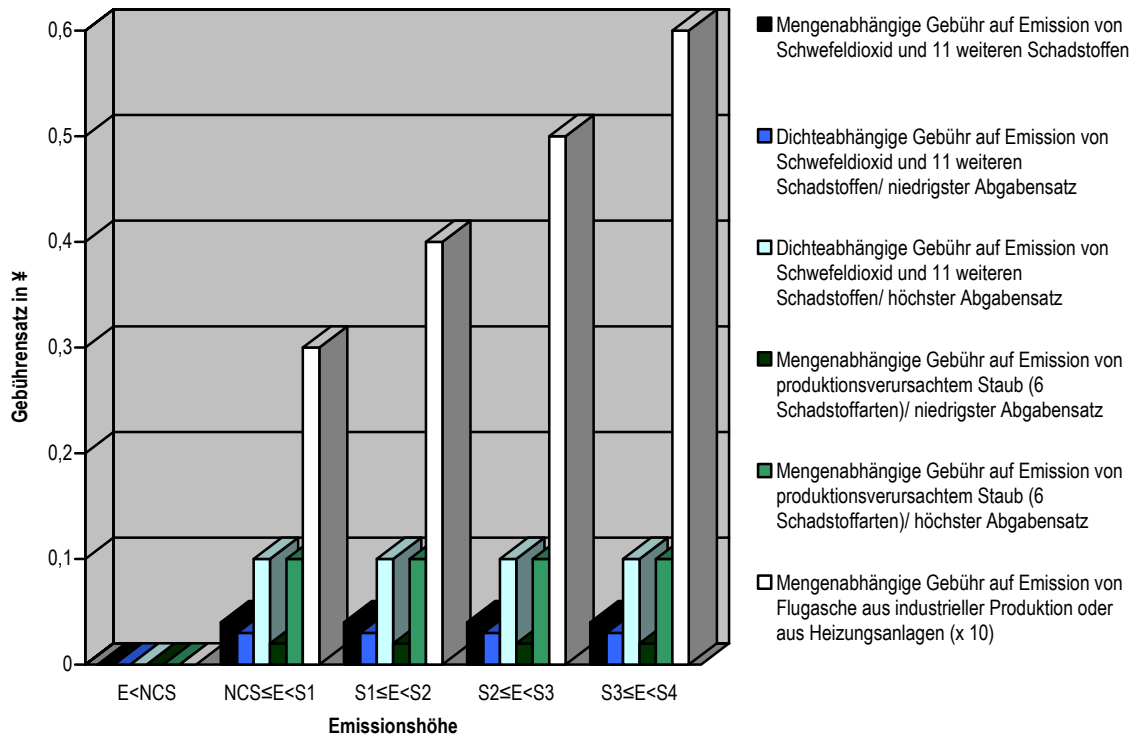


Abbildung 30: Alte Non-Compliance-Gebührensätze auf Luftschadstoffe in der V.R. China

Unterschreitet oder entspricht das Ergebnis aus der Multiplikation dieser beiden Größen einer vom Gesetzgeber festgelegten *Schädlichkeitsgrenze* (SG) ($NCS \leq E < SG$), z.B. den Wert 2000 für Quecksilber so handelt es sich um eine geringe Emissionsmenge bzw. -dichte. Dann bemisst sich der Gebührensatz nach der Gebührenhöhe der Stufe A pro Tonne standardüberschreitender Schmutzwasseremission, multipliziert mit dem dichtebasierten Standardüberschreitungsfaktor des jeweiligen Schadstoffes im Schmutzwasser.³⁴³

Überschreitet das Ergebnis aus der Multiplikation dieser beiden Größen dagegen die jeweilige Schädlichkeitsgrenze ($E \geq SG$), so bemisst sich der Gebührensatz nach einem einmalig zu zahlenden Sockelbetrag (z.B. ¥ 2000,- bei Quecksilber) zuzüglich der Gebühren der Stufe B pro Tonne standardüberschreitender Schmutzwasseremission, multipliziert mit dem dichtebasierten Standardüberschreitungsfaktor eines bestimmten Schadstoffes im Schmutzwasser.

Die Gebührensätze der Stufe B sind bei jeder der 29 Wasserschadstoffarten niedriger als diejenigen der Stufe A (Abbildung 31, s.u.). Eine hohe Wasserschadstoffemission wird daher kostenmäßig pro Emissionseinheit vergleichsweise weniger geahndet – ein Widerspruch zur Gestaltung der Umweltgebühren nach den Anforderungen PIGOUS.

³⁴³ Vgl. Anhang D.II.2.b).

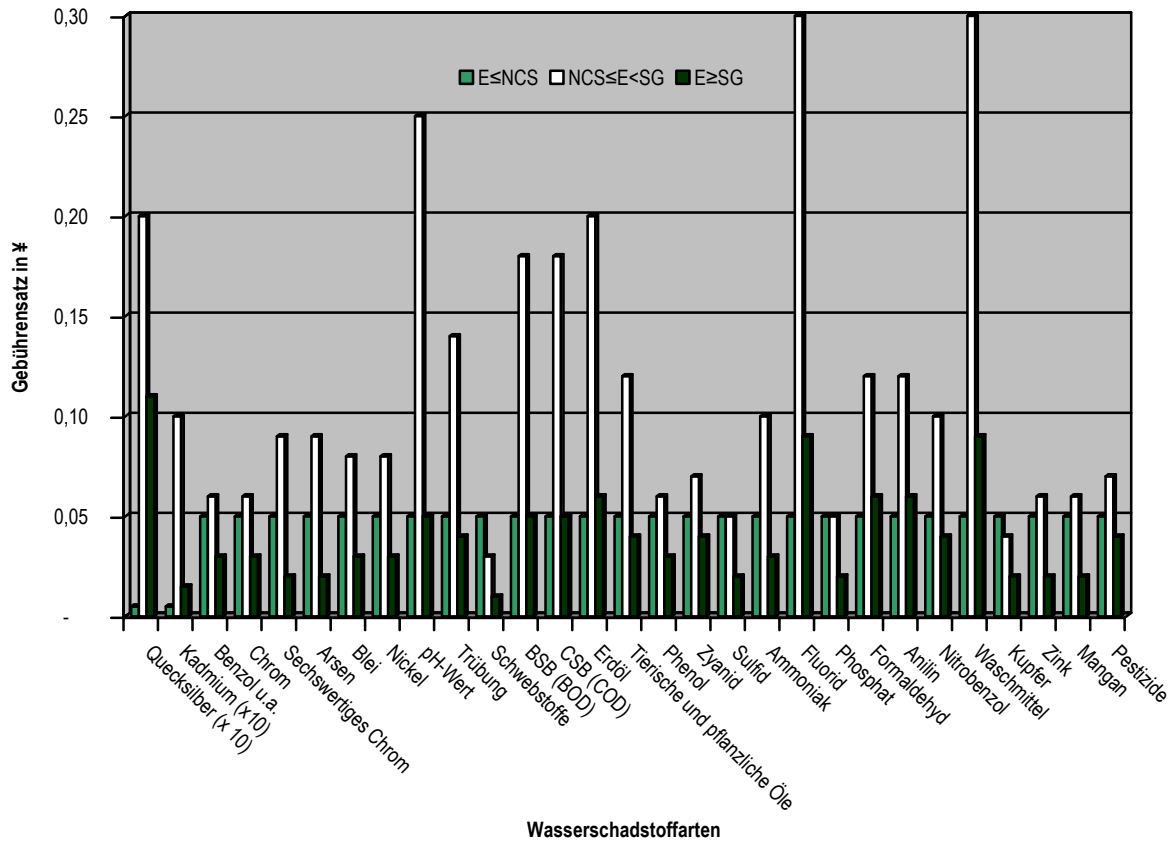


Abbildung 31: Alte Non-Compliance-Gebührensätze auf Wasserschadstoffe in der V.R. China

Die Bemessung der Gebührensätze für Lärmemissionen (vgl. Abbildung 32) richtet sich nach dem Ausmaß der standardüberschreitenden Emission in dB. Mit dem Ausmaß der Standardüberschreitung steigt der Gebührensatz exponentiell, von ¥ 200 auf ¥ 1600. Ab einer Standardüberschreitung von mehr als dB 13 bleibt der Gebührensatz konstant. Somit entspricht der Gebührensatz auf Lärmemissionen bei geringen Lärmüberschreitungen nicht der Anforderungen PIGOUS.

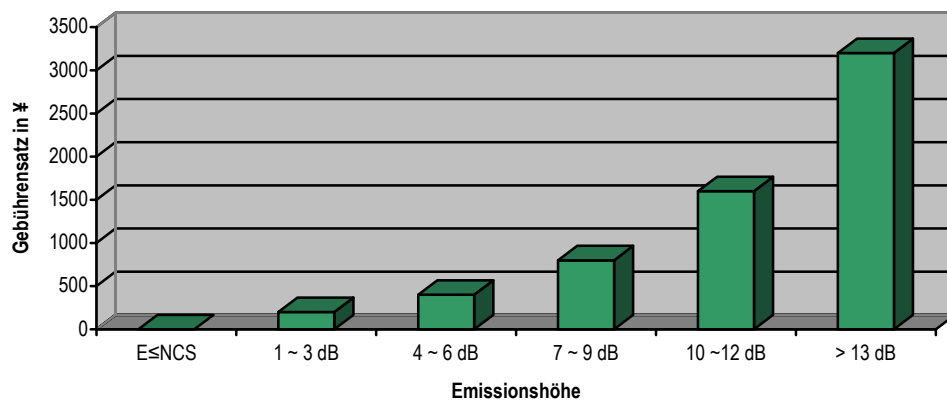


Abbildung 32: Alte Non-Compliance-Gebührensätze auf Lärmemission in der V.R. China

Die Non-Compliance-Gebührensätze auf Schlacken (vgl. Abbildung 33) bemessen sich nach zwei Faktoren, und zwar der Schlackenart und der Art ihrer Entsorgung. Die Schlackenarten werden nach der potentiellen Umweltbeeinträchtigung aufgeteilt in hochgiftige Schlacken, Gruskohleschlacken oder sonstige Schlacken. Die Art der Entsorgung wird nach dem Grad der potentiellen Umweltschädlichkeit aufgeteilt in

- wilde Verkipfung oder Emission (i.F. *Wilde Verkipfung*),
- Deponierung von Schlacken ohne Ergreifung von Maßnahmen zur Wasserdichtigkeit oder Versickerung (i.F. *Deponierung ohne Schutzmaßnahmen*) oder
- Entsorgung von Schlacken auf Deponien ohne Spezialvorrichtungen (i.F. *Deponierung ohne Spezialvorrichtungen*).

Demnach wird die *wilde Verkipfung* von hochgiftigen Schlacken mit den höchsten und von sonstigen Schlacken *ohne Spezialvorrichtungen* mit den niedrigsten Gebührensätzen belegt. Insgesamt gibt es 6 verschiedene Gebührensätze, die sich in der untenstehenden Abbildung 33 ablesen lassen. Unabhängig von der Emissionshöhe bleiben diese 6 Gebührensätze konstant und erfüllen somit das dargelegte PIGOU-Kriterium.

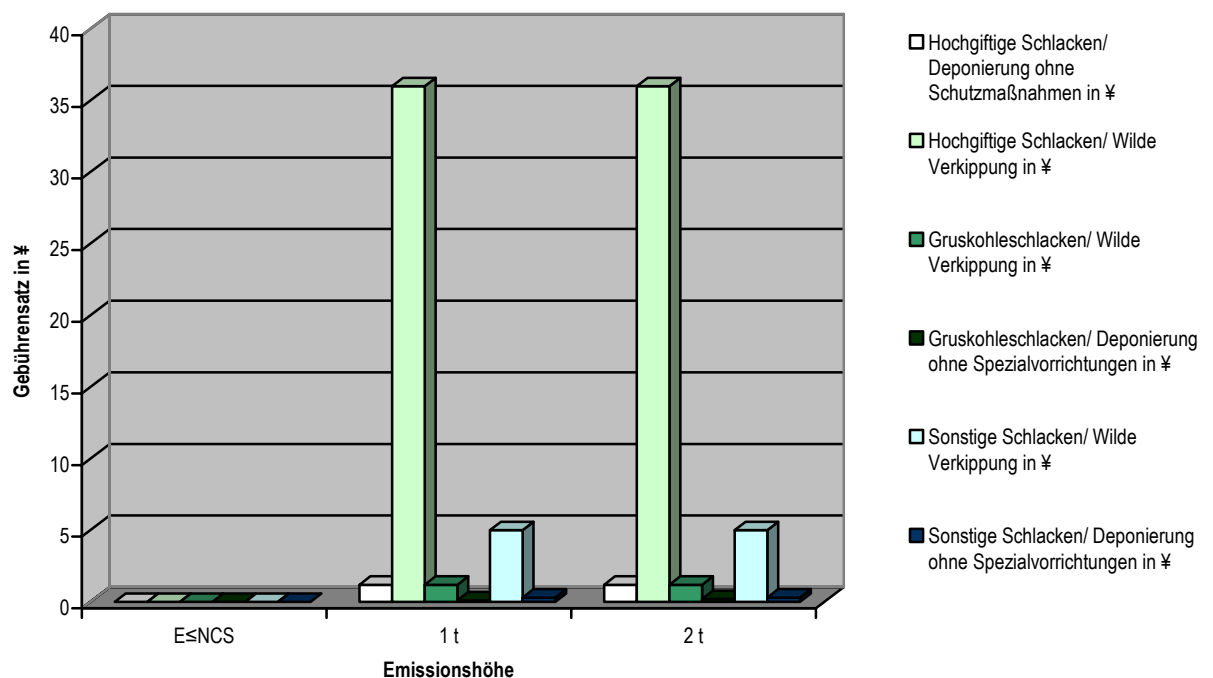


Abbildung 33: Alte Non-Compliance-Gebührensätze auf Schlackenemission in der V.R. China

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in den ALTEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN 32 der 58 Tatbestände für die Erhebung von Emissionsgebühren abhängig von der Emissions-

höhe variieren. Darüber hinaus werden bei 29 von 58 Emissionstatbeständen Non-Compliance-Gebühren erhoben, deren Bemessung kein gesamtgesellschaftlich optimales Emissionsziel zugrunde liegt.³⁴⁴ Nur eine Minderzahl der Gebühren erfüllt daher die Voraussetzungen der PIGOU-Abgabe.

Für die Bewertung des neuen Gebührensystems sind daher folgende Fragen zu stellen:

1. Wird weiterhin ein ausschließliches Non-Compliance-System für die Schadstoffkategorie Luft, Lärm und Schlacken (bzw. Festkörperabfall) durchgeführt?
2. Sind konstante Wasser- und Lärmemissionsgebühren eingeführt worden?

Wie aus den §§ 2, 12 (1) der *VB* i.V.m. Punkt II.1)¹ *BM*³⁴⁵ hervorgeht, ist das frühere, ausschließliche Non-Compliance System für Luftverschmutzungsaufgaben aufgehoben worden. Luftschadstoffgebühren werden nun bei jeder positiven Emission erhoben. Bei den Lärmemissionsgebühren bleibt es allerdings lt. § 12 (4) der *VB* sowie lt. Punkt VI der *BM* weiterhin beim alten Non-Compliance System, wenn auch hier die Gebührensätze stark angehoben wurden.

Allerdings wurde im Bereich Schmutzwasser für kleine Nutztierhaltungen unterhalb einer bestimmten Nutztierzahl und kleine Krankenhäuser mit weniger als 20 Krankenhausbetten lt. Punkt I, Tabelle 4, Punkt 2./ 3. der *BM* ein ausschließliches Non-Compliance System eingeführt.

Bei der Kategorie Festkörperabfälle (unter welche nun die frühere Schadstoffkategorie ‚Schlacken‘ fällt) ist das System der Compliance-Gebühren weiter ausgebaut worden. Die Compliance-Gebühren werden nun lt. § 12 (3) der *VB* und Punkt III (1) der *BM* nicht mehr nach Fristsetzung erhoben, sondern grundsätzlich für Deponierung oder Entsorgung von industriellen Festkörperabfällen, bei der keine speziellen Einrichtungen vorhanden sind bzw. diese nicht die Umweltschutzstandards erfüllen.

In Beantwortung der 1. Frage kann man also sagen, dass das Compliance-System in den NEUEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN (Luft und Lärm) zum Teil neu eingeführt oder zu-

³⁴⁴ Diese Gesamtanzahl der Gebührentatbestände setzt sich zusammen aus folgenden Emissionstatbeständen: Luftschadstoffe (22), Wasserschadstoffe (29), Lärm (1) und Schlacken (6). Die Anzahl der nicht konstanten Gebührensätze errechnet sich folgendermaßen: Gebühren für die Emission von Flugasche aus industrieller Produktion oder aus Heizungsanlagen (2), alle Gebühren auf Wasserschadstoffe (29) und Gebühren auf Lärmemissionen (1). Die Anzahl der Non-Compliance-Gebühren errechnet sich so: Luftschadstoffe (22), Lärm (1), Schlacken (6).

³⁴⁵ Vgl. die Übersetzung in Anhang D.II.3. und 4.

mindest ausgebaut worden ist. Mit Ausnahme der Lärmgebühren erfüllen daher die Gebühren für die wichtigsten Umweltmedien Luft, Wasser und Boden die Bedingung PIGOUS.

Zur Beantwortung der 2. Frage ist ein Blick in die *BM* zu werfen. Grundsätzlich bleibt der Gebührensatz bei all den Schadstoffkategorien konstant, bei denen zur Berechnung der Verschmutzungsäquivalenzwert (VÄW) des Schadstoffes und der Gebührensatz verwendet werden. Denn diese beiden Werte sind konstant und nur die Emissionsmenge ändert sich. Hierdurch erhöht sich das Gebührenaufkommen im Emissionsverlauf linear und damit bleibt der Gebührensatz konstant. Dies ist grundsätzlich bei der Schadstoffkategorie Luft der Fall.³⁴⁶ Auch bei den Festkörperabfällen³⁴⁷ sind lt. Punkt III der *BM* konstante Gebührensätze gegeben. Allerdings wird bei den Lärmemissionen, wie die untenstehende Abbildung 34 anschaulich zeigt gemäß Punkt IV. der *BM* ein weiterhin exponentiell steigender Gebührensatz erhoben. Auch bei den Gebührensätzen für Wasserschadstoffe wird das PIGOU-Kriterium nicht beachtet, denn für standardüberschreitende Emissionen wird gemäß § 12 (2) der *VB* i.V.m. Punkt I (2)¹ der *BM* der doppelte Gebührensatz im Vergleich zu den standardunterschreitenden Emissionen erhoben. Somit kann nach dem Pigou-Kriterium der konstanten Gebührensätze durch die Lärmgebühren und die Wasserschadstoffgebühren kein gesamtgesellschaftliches Emissionsoptimum in der V.R. China erreicht werden.

³⁴⁶ Ausnahme ist hier lediglich die Schadstoffart „Schwierig messbare Flugasche“ [难以监测的烟尘], deren Gebührensatz nach Punkt II (6) der *BM* exponentiell mit der Lingemann-Schwärzung des Brennstoffes steigt und somit nicht konstant ist.

³⁴⁷ Der Begriff ‚Festkörperabfälle‘ in den NEUEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN ist ein Sammelbegriff, unter den auch die Schadstoffkategorie ‚Schlacken‘ der früheren Bestimmungen fällt.

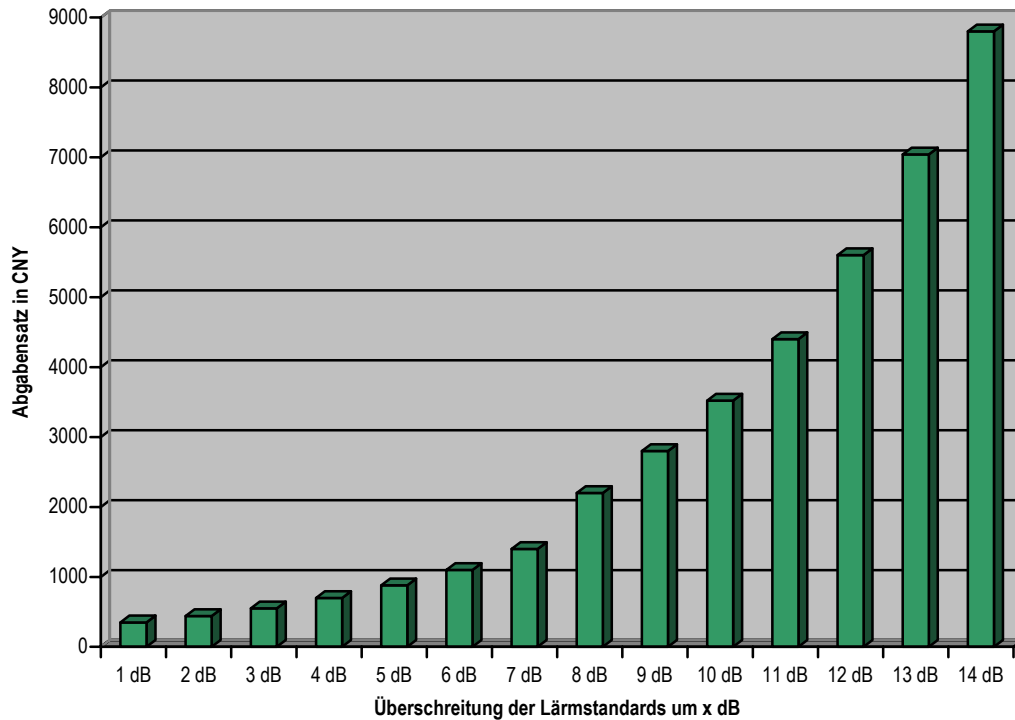


Abbildung 34: Neue Gebührensätze für die Übertretung der Lärmemissionsstandards in der V.R. China

(4) Erhebung von Non-Compliance-Gebühren

Wie in der Bestandsaufnahme festgestellt, dominieren quantitativ im chinesischen Umweltrecht die Compliance-Gebühren über die Non-Compliance-Gebühren in einem Verhältnis 26:5. Umgekehrt stellt sich die finanzielle und inhaltliche Bedeutung der Non-Compliance-Gebühren dar:³⁴⁸

- *Inhaltlich:* Die Non-Compliance-Gebühren decken mit den Emissionstatbeständen Luftverschmutzung, Binnengewässerverschmutzung, Lärmemission und Gefahrenabfallemission alle aufkommenserheblichen Umweltverschmutzungsbereiche ab. Die Compliance-Gebühren werden dagegen für marginale Emissionstatbestände erhoben, so z.B. in Form der „Verwaltungsgebühren für den Schutz der Wildtierressourcen“ [野生动物资源保护管理费] lt. § 27 WildtierSchG.
- *Finanziell:* Im Zeitraum von 1982 bis 2003 standen lt. § 10 EM 20 % des Gebührenaufkommens aus den von den Umweltbehörden verwalteten Emissionsgebühren – i.d.R.

³⁴⁸ Vgl. hierzu die Tabelle in Anhang D.III.5.b)(1). Ausgenommen von den folgenden Aussagen sind jedoch die Compliance-Gebühren der während des abgelaufenen 9. FJP erlassenen Wassergesetzes, des Straßengesetzes und des Bodenverwaltungsgesetzes. Vgl. hierzu WASSERG 2002 (2003); STRAßENG 1999 (2003); BODVERWG 1999 (2003) 1-9.

Non-Compliance-Gebühren – zu Finanzierungszwecken zur Verfügung. Das Aufkommen aus den meisten Compliance-Gebühren dagegen stand – mit Ausnahme derjenigen des FAG, MUG und WVG – den sonstigen Fachbehörden oder dem Staat allgemein zu. Diese Compliance-Gebühren waren zwar i.d.R. auch zweckgebunden zu verwenden, führten jedoch nicht direkt zu einer Stärkung der finanziellen Kapazität der in den Umweltschutz involvierten Behörden.³⁴⁹

Doch Non-Compliance-Gebühren sind problematisch. Zum einen, weil das Pigou-Optimum die Erhebung von Emissionsgebühren bei Unterschreitung der Emissionsstandards erfordern kann, während das Non-Compliance-System eine Gebührenerhebung unterhalb der Emissionsstandards nicht vorsieht. Zum anderen ist es umweltökonomisch nicht zu erklären, warum erst die Überschreitung eines bestimmten Grenzwertes durch Emissionsgebühren sanktioniert werden soll, wenn doch jede positive Schadstoffemission Umweltschäden verursacht.

In Anbetracht dieser Mängel wird der Gesetzgeber Non-Compliance-Gebühren nur dann wählen,

- wenn er die Industrie vor zu hoher Gebührenbelastung durch Compliance-Gebühren schützen will und/oder
- wenn er aus Gründen der Durchführbarkeit auf Behördenebene auf die Erhebung von Gebühren bei jeder positiven Emission verzichtet.

Der Schutz der Industrie vor zu hoher Gebührenbelastung als Grund für den Verzicht des Gesetzgebers auf Compliance-Gebühren ist nicht stichhaltig. Denn der Gesetzgeber könnte unter Verzicht auf die vollständige oder gesamtgesellschaftlich optimale Internalisierung externer Kosten entsprechend geringere Gebührensätze für das gesamte Emissionsspektrum erheben. Damit wäre zumindest eine tendenziell richtige Entscheidung getroffen.

Plausibel erscheint eher der zweite Grund: Wie schon zur Umweltproblematik und zum Bedarf nach marktwirtschaftlichen Instrumenten in den entsprechenden Kapiteln ausgeführt, sind die Umweltämter seit dem Aufbau des Umweltverwaltungssystems zu Beginn der Reform- und Öffnungspolitik materiell und finanziell unterausgestattet. Aus diesem Grund scheint der Verzicht auf Einführung von Compliance-Gebühren zumindest historisch begründbar.³⁵⁰ Doch wie schon zuvor erwähnt, erfordert die Online-Messtechnik immer weniger

³⁴⁹ Das Dilemma, dass die Umweltgebühren eher zu Ihrer Erhebung denn zur Verminderung der Bemessungsgrundlage ‚Umweltverschmutzung‘ anreizen wird weiter unten besprochen.

³⁵⁰ Vgl. YANG, J. (1998: 21).

die persönliche Präsenz der Umweltbehörden. Aus diesem Grund ist Verzicht auf Compliance-Gebühren immer weniger darstellbar.

Das Compliance-System wurde durch die NEUEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN denn auch aufgewertet (s. voriges Kapitel Dritter Teil.III.3.3)). Doch sind weiterhin wichtige Schadstoffe nur unzureichend durch die NEUEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN abgedeckt:

- In der *Schadstoffkategorie Wasserschadstoffe* mangelt es an einheitlichen Emissionsgebühren.
- In der *Schadstoffkategorie Lärm* müssen Compliance-Gebühren erhoben und das gesamte Gebührensystem vereinheitlicht werden.
- Für *Haushaltsabwasser (Schadstoffkategorie Wasserschadstoffe)* und *Haushaltsmüll (Schadstoffkategorie Festkörperabfälle)* gibt es noch überhaupt keine Gebühren. Wegen der starken Zunahme dieser Schadstoffkategorie müssen hier empfindliche Compliance-Gebühren eingeführt werden.

Das weiterhin nicht das gesamte Spektrum der Schadstoffe und Emittenten abdeckende und von Non-Compliance-Gebühren dominierte System ist ein Grund für die geringe Erhebungseffizienz im Bereich der Emissionsgebühren.

(5) Verdünnung von Emissionen zur Einhaltung dichtebasierter Emissionsstandards

Die Emissionsgebühren wurden nach den ALTEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN größtenteils auf Grundlage der Emissionsdichte erhoben, so z.B. bei den

- *Luftschadstoffen*: hier wurden Gebühren grundsätzlich bei einer Überschreitung der dichtebasierten Emissionsstandards erhoben
- *Wasserschadstoffen*: hier floss die Schadstoffdichte (neben der Gesamtemissionsmenge) in die Berechnung der Gebührenlast ein

Nur bei Schlacken wurden die Emissionsgebühren lediglich auf der Grundlage der emittierten Menge erhoben.³⁵¹

³⁵¹ Vgl. zu den Gebührenstandards die Abbildungen 30-33. Vgl. zu den der Gebührenerhebung zugrunde liegenden Luftemissionsstandards: GB 3095-1996 (2002) Punkt 2, GB 16297-1996 (2002) sowie Anhang D.II.2.a). Zu den Abwasser-

Dichtebasierte Emissionsstandards besitzen für die Umweltbehörden den Vorteil, dass ihre Überschreitung durch eine Kurzzeitmessung nachgewiesen werden kann und somit vergleichsweise wenig Verwaltungsaufwand für die Festsetzung der Gebührenhöhe benötigt. Die Feststellung der Gesamtemission hätte dagegen in der Vergangenheit aufwendige, permanente Messungen erfordert oder aber das Vertrauen in die von den Betrieben zur Gesamtemission gelieferten Daten – mit der Gefahr von tendenziell zu niedrigen, gemeldeten Werten.³⁵²

Der größte Nachteil der Messung der Schadstoffdichte in Emissionen als Grundlage für die Gebührenerhebung besteht dagegen darin, dass tendenziell eine geringere Schadstoffdichte zum Messzeitpunkt simuliert und eine höhere Schadstoffmenge über einen bestimmten Zeitraum emittiert werden kann solange

- keine ständigen Messungen von Emissionen in den Betrieben stattfinden und/ oder
- die Emissionen zum Zeitpunkt der Messung durch Zugabe des Trägermediums (Luft oder Wasser) verdünnt werden können, um die höchstzulassene Dichte der Emissionsstandards zu unterschreiten.

Deshalb wurde schon seit Mitte der 90er Jahre in der einschlägigen Literatur der Wechsel von mengenbasierten zu dichtebasierten Emissionsstandards als einer der „4 Wechsel“ [四个转变] propagiert.³⁵³

Erst mit dem Erlass der NEUEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN wurde das dichtebasierte Emissionsmesssystem vollständig abgeschafft. Gemäß §§ 6,7, 12 der *VB* und

- Punkt I (1) der *BM* für die Schadstoffkategorie Wasser;
- Punkt II (1) der *BM* für die Schadstoffkategorie Luft;
- Punkt III (1), (2) der *BM* für die Schadstoffkategorie Festkörperabfälle

emissionsstandards vgl. GB 8978-1996 (2002), GB 3838-88 (2002) sowie Anhang D.II.2.b). Zu den Standards für Schlacken vgl. Anhang D.II.2.d).

³⁵² Die Problematik des zu hohen Aufwands der Gesamtemengenmessung lässt sich auch in anderen Schwellenländern beobachten, z.B. in Thailand. Vgl. hierzu LIMVORAPITAK, Q. (1994: 73 ff.).

³⁵³ So z.B. in: TANG, X. (1995.9), der die „4 Wechsel“ für das chinesische Gebührensystem fordert, und zwar von einem Non-Compliance zu einem Compliance-System, von einer Monofaktor- zu einer Multifaktorerhebung, von dichtebasierter Gebührenerhebung zu einer Erhebung entsprechend der Emissionsgesamtheit und von einer statischen Erhebung zu einer dynamischen Erhebung. Dies wurde zur gleichen Zeit auch auf lokaler Ebene gefordert (vgl. LIANG, C. (1995.8)), und zwar angesichts der 1. Revision der „Durchführungsmethoden der Provinz Guangdong zur Erhebung von Standardüberschreitungsgebühren“ [广东省征收超标准排污费实施办法] im Jahr 1995. Doch selbst bei der 2. Revision der Durchführungsmethoden im Jahr 1998 in der Provinz Guangdong wurde am dichtebasierten Standardsystem festgehalten. Vgl. den revidierten Gesetzestext in: SEPA SAMMLUNG LOKALES UMWELTRECHT (1999: 551-555).

wird bei Schadstoffemissionen grundsätzlich nur noch die Schadstoffmenge (in *t* oder *kg*) gemessen. Somit kann die Gebührenlast nicht mehr durch eine Verdünnung der Emissionen verringert werden. Allerdings müssen die Umweltschutzbehörden sich weiterhin auf die von den Emittenten nach § 6 *VB* zur Verfügung gestellten Emissionsdaten verlassen, sofern sie selber nicht über Messmethoden nach § 9 *VB* verfügen oder der Emittent nicht nach § 10 *VB* mit speziellen, automatischen Messgeräten Messungen der Schadstoffemission durchführt. Ob diese Problematik durch die Verbreitung der Online-Messtechnik behoben werden kann, bleibt abzuwarten.

(6) *Gebührenerhebung für die aufkommensintensivsten Gebührenobjekte*

Bei der Emission von mehr als zwei Schadstoffen pro Emissionsvorrichtung wurden nach den alten Bestimmungen lt. § 5 (2) EM Emissionsgebühren nur für denjenigen Schadstoff erhoben, der zum höchsten Gebührenaufkommen führt. Diese Art der Gebührenerhebung wird im chinesischen Umweltrecht als *Monofaktorerhebung* [单因子收费] bezeichnet.

Dieses System wird aus verschiedenen Gründen kritisiert:

- Es ist wissenschaftlich nicht zu begründen, nur einen Schadstoff mit Gebühren zu belegen. Die Gefährlichkeit der verschiedenen Schadstoffe findet bei diesem System keine Berücksichtigung.
- Es verstärkt bei den betroffenen Emittenten den Eindruck, dass es sich beim Gebührensystem um ein verstecktes Einnahmenmaximierungsinstrument der Umweltbehörden handelt, welches aus Gründen der Umweltethik nicht ernst genommen zu werden braucht.

Die am 1.7.2003 in Kraft getretenen *VB* sehen zwar keine Monofaktorerhebung mehr vor. Einschlägig sind nun die §§ 6,10 und 12 der *VB*, welche scheinbar die Messung, Meldung und die standardgemäße Gebührenentrichtung für *alle* emittierten Schadstoffe vorsehen. Doch ein Blick in die *BM* Punkt I (2)¹ für Wasser und Punkt II (3) für Luft zeigt, dass die Anzahl der Schadstoffe in einer Emissionsquelle, für die Wasser- bzw. Luftschadstoffemissionsgebühren erhoben werden absteigend gestaffelt nach Höhe des Verschmutzungsäquivalenzgesamtwertes 3 Schadstoffe nicht überschreiten darf. Natürlich handelt es sich hier – bei dem vom Verfasser so genannten *Trifaktorsystem* – um eine erhebliche Verbesserung des alten Monofaktorsystems. Allerdings wäre eine Berücksichtigung von mindestens 5 verschiedenen Schadstoffen

bei der Emissionsgebührenerhebung der mitunter komplexen Zusammensetzung von Emissionen der chemischen Industrie gerechter geworden.

(7) *Gebührenerhebung für Ersatzindikatoren statt Schadstoffe*

In der einschlägigen Literatur wird die Ansicht geäußert, dass Umweltgebühren zu stark auf Ersatzindikatoren von Umweltschadstoffen erhoben werden anstatt auf die die Umwelt verschmutzenden Substanzen an sich. Als *Ersatzindikatoren* werden Substanzen verstanden, die nicht direkt, sondern nur in Verbindung mit anderen Substanzen den Organismus schädigen bzw. welche die Verschmutzung eines Gewässers nur indirekt anzeigen.³⁵⁴

Das chinesische Umweltrecht sah bis zum Erlass der NEUEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN die Erhebung von Non-Compliance-Gebühren für folgende Emissionstatbestände vor:³⁵⁵

1. Emissionsstandardüberschreitungsgebühr für Gefahrenabfälle, FAG § 48 (1);
2. Emissionsstandardüberschreitungsgebühr für Schlacken, FAG § 48 (1);
3. Emissionsstandardüberschreitungsgebühr für Lärmemission, LÄRMG § 16;
4. Emissionsstandardüberschreitungsgebühr für Luftverschmutzung, LVG § 13, 14;
5. Emissionsstandardüberschreitungsgebühr für Umweltverschmutzung, USBG § 28;
6. Emissionsstandardüberschreitungsgebühr für Binnengewässerverschmutzung, WVG § 15 (1);

Das chinesische Umweltrecht sah außerdem Compliance-Gebühren für folgende Emissionstatbestände vor:

7. Emissionsgebühr für Gefahrenabfälle, FAG § 34 (2);
8. Emissionsgebühr für Meeressgewässerverschmutzung, MUG § 11 (1);
9. Verkippungsgebühr für Meeressgewässerverschmutzung, MUG § 11 (1);
10. Emissionsgebühr für Binnengewässerverschmutzung, WVG § 15 (1).

Zunächst einmal wird die Emissionsstandardüberschreitungsgebühr für Umweltverschmutzung (5.) nicht weiter betrachtet, da diese Bestimmung nur die Richtlinie zur Erhebung von

³⁵⁴ Vgl. zu dieser These: YANG, J. (1998: 63).

³⁵⁵ Vgl. zu den einzelnen Gebühren die Bestandsaufnahme ökonomischer Instrumente im chinesischen Umweltrecht in Anhang D.III.5.b)(1).

speziellen Emissionsgebühren in den einzelnen medialen Umweltschutzgesetzen (1.-4., 6.-10.) darstellt.

Fraglich ist nun, welche der Gebühren auf Ersatzindikatoren³⁵⁶ von Umweltschadstoffen erhoben werden.

- Hierzu gehören die Compliance- und Non-Compliance-Gebühren für Gefahrenabfälle (1. und 7.) sowie die auch vom FAG geregelten Non-Compliance-Gebühren auf Schlacken (2.). Denn bei den Gebühren auf Gefahrenabfälle ist grundsätzlich die Müllmenge – also ein Ersatzindikator – und nicht der Gehalt an schadstoffhaltigen Substanzen grundlegend für die Gebührenerhebung.
- Als 1 von 10 gebührenpflichtigen Schlacken ist dagegen nur das Zyanid ein Ersatzindikator. Bei allen anderen Substanzen handelt es sich um *Schadstoffe*, also um Substanzen, die in der gemessenen Form bereits schädigend wirken.
- Bei 16 Substanzen im Bereich Binnenwässerverschmutzung (6.) – und damit bei der Mehrzahl der zuvor 29 gebührenpflichtigen Schadstoffemissionen – handelt es sich um Ersatzindikatoren für Schadstoffe.³⁵⁷
- Die Verkippungsgebühr für Meeressgewässerverschmutzung (9.) ist eine spezielle Gebühr auf Müllverkippung in Meeressgewässer. Auch hier wird also nur ein Verschmutzungsindikator – der Müll – mit Gebühren belegt.
- Bei den Emissionsstandardüberschreitungsgebühren für Luftverschmutzung (4.) dagegen ist nur die Gebühr für Fluoridemissionen ein Schadstoffersatzindikator. Die Mehrzahl (22) der von den Gebühren erfassten Substanzen ist dagegen im unreaktierten Zustand bereits giftig.
- Bei der Emissionsstandardüberschreitungsgebühr für Lärmemission (3.) wird die schädliche Emission – der Lärm – mit Gebühren belegt.

³⁵⁶ Vgl. Anhang D.II.2. Die Bewertung, ob es sich um Ersatzindikatoren für Schadstoffe handelt, wurde anhand der Informationen aus BROCKHAUS (2001) für jede einzelne der in Anhang D.II.2. aufgeführten Substanzen durchgeführt.

³⁵⁷ Dazu gehören im Einzelnen folgende Substanzen: Chrom, Nickel, pH-Wert, Trübung, Schwebstoffe, BSB (BOD), CSB (COD), Tierische und pflanzliche Öle, Zyanid, Sulfid, Ammoniak, Fluorid, Phosphat, Anilin, Nitrobenzol, Kupfer, pH-Wert, Trübung und Schwebstoffe. BSB und CSB sind generelle Indikatoren für die Verschmutzung eines Gewässers, weisen jedoch nicht auf das Vorhandensein eines spezifischen Schadstoffes hin. Alle anderen hier genannten Substanzen werden nur in Verbindung mit anderen Substanzen/ Schadstoffen für Organismen schädlich.

Somit werden 45 der durch die alten Emissionsgebühren abgedeckten Substanzen direkt auf Schadstoffe erhoben und nur 23 auf Ersatzindikatoren. Die in der Literatur aufgestellte These lässt sich anhand der hier benutzten Analyse­methode nicht bestätigen.

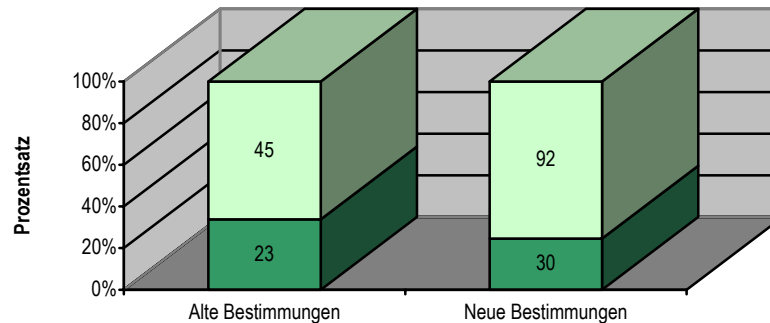


Abbildung 35: Anteil der Ersatzindikatoren an den Schadstoffparametern bei alten und neuen Emissionsgebührenbestimmungen

Durch die NEUEN EMISSIONS­GEBÜHREN­BESTIMMUNGEN wurde die Anzahl der Gebühren auf Schadstoffe im Vergleich zu denen auf Ersatzindikatoren darüber hinaus noch einmal erhöht. Denn in den *BM* fällt auf, dass zusätzlich zu den früher allgemein geregelten Ersatzindikatoren für Schadstoffe verbreitet nun auch die Emission ihrer – schädlichen – Verbindungen gebührenpflichtig ist. Zu diesen Stoffen gehören in der Schadstoffkategorie Wasser der Ersatzindikator Phosphor (30.) bzw. Elementarer Phosphor (31.) und seine Verbindungen in Form von organischen, phosphorhaltigen Pestiziden (32.), *Yueguo* [乐果]³⁵⁸ (33.), Methylparathion (34.), Malathion (35.) und Parathion (36.)

Darüber hinaus wurde der Katalog der schädlichen Substanzen erweitert, so z.B. hinsichtlich der Schadstoffkategorie:

- *Wasser* beim Benzol (43.) und seinen Verbindungen,³⁵⁹
- *Wasser* beim Phenol (17.) und seinen Verbindungen³⁶⁰ und
- *Luft* bei Quecksilber (10.), Blei (15.), Kadmium (16.), Beryllium (17.), Nickel (18.), Zinn (19.), Chlorbenzol (32.), Nitrobenzol (33.) und den jeweiligen Verbindungen.

³⁵⁸ *Yueguo* [乐果] (wörtl.: „erfreut das Obst“) ist ein gängiges Pflanzenschutzmittel auf dem chinesischen Markt.

³⁵⁹ Zu den Benzolverbindungen gehören: Toluol (44.), Ethylbenzol (45.), Orthoxylol (46.), Paraxylol (47.), Metaxylol (48.), Chlorbenzol (49.), Orthodichlorbenzol (50.), Paradichlorbenzol (51.), Paranitrochlorbenzol (52.) und 2,4-Dinitrochlorbenzol (53.).

³⁶⁰ Zu den Phenolverbindungen gehören: Phenolhydroxid (54.), Metakresol (55.), 2,4-Dichlorphenol (56.) und 2,4,6-Trichlorphenol (57.).

Somit sind in den NEUEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN nur noch 30 von insgesamt 122 Parametern Ersatzindikatoren im Vergleich zu 92 Parametern für Schadstoffe. Dies ist ein geringerer Anteil als in den alten Emissionsgebührenbestimmungen, wie die untenstehende Abbildung 35 zeigt.³⁶¹

Von einer vorwiegenden Erhebung von Gebühren für Ersatzindikatoren kann also im chinesischen Umweltrecht keine Rede sein. Der Ausbau des auf Schadstoffen basierenden Emissionsgebührensyste.ms ist sicherlich eine der positiven Reformaspekte in den neuen Emissionsgebührenbestimmungen.

(8) Umweltschutzunterstützungsfonds: Das Dilemma zwischen Anreiz zur Gebührenerhebung und Hemmnis zur Verringerung der Umweltverschmutzung

Die Inanspruchnahme von Mitteln der in der Bestandsaufnahme aufgeführten 5 Fondskategorien hat im Zeitraum von 1990 bis 2002 um ca. 315 % (von 45,4 Mrd. ¥ auf 188,4 Mrd. ¥) zugenommen (vgl. Abbildung 36). Der Höhepunkt der Inanspruchnahme zeigte sich im Jahr 2000 mit 239,4 Mrd. ¥. Danach sank die Mittelverwendung wieder etwas ab. Interessant ist, dass die Anzahl der durch Fondsmittel finanzierten Umweltprojekte über den größten Beobachtungszeitraum diametral zur Mittelverwendung verlief. Ihre Anzahl sank von 292130 im Jahr 1991 auf 115800, eine Abnahme um über 60 %. Dies deutet auf ein zunehmendes, durchschnittliches Fondsvolumen bzw. die Größe der Umweltprojekte hin, und zwar von 155.410 ¥ im Jahr 1990 auf 1.626.943 ¥ im Jahr 2002 pro Projekt.³⁶² Dies ist also mehr als eine Verzehnfachung der (absoluten) Mittelvergabe pro Projekt, welche sich allerdings durch die Stei-

³⁶¹ Bei den 122 Parametern handelt es sich um die Substanzen, die in den Tabellen zu den einzelnen Schadstoffkategorien und darüber hinaus in Punkt II (6) und Punkt III (1)/ (2) (vgl. hierzu Anhang D.II.4.) aufgeführt sind. Darunter befinden sich in der Schadstoffkategorie Wasser 61 Parameter (in Tabelle 1, 2), 4 Parameter in Tabelle 3. und 4 Parameter in Tabelle 4., in der Schadstoffkategorie Luft 44 Parameter (in Tabelle 5), unter Punkt II (6) 1 Parameter, in der Schadstoffkategorie Festkörperabfälle unter Punkt III (1) und (2) 7 Parameter und in der Schadstoffkategorie Lärm 1 Parameter. Zu den Ersatzindikatoren gehören in den *BM* in der Schadstoffkategorie Wasser in Tabelle 2: Chrom (3.), Nickel (7.), Silber (10.), Schwebstoffe (SS) (11.), BSB5 (BOD5) (12.), COD (COD) (13.), Organische Verbindungen (TOC) (14.), Tierische und pflanzliche Öle (16.), Zyanid (18.), Sulfide (19.), Aminverbindungen (20.), Fluorid (21.). Anilin (23.), Nitrobenzol (24.), Kupfer (26.), Phosphor (30.), elementarer Phosphor (31.), in Tabelle 3 der pH-Wert (1.), die Färbung (2.), der Koli-bakterientiter (3.) sowie die Lingemann-Schwärzung nach Punkt II (6). In der Schadstoffkategorie Luft sind dies in Tabelle 5 das Fluorid (6.) sowie Nickel und seine Verbindungen (18.). In der Schadstoffkategorie Festkörperabfälle Punkt III (1)/ (2.) sind dies alle 7 Parameter. Vgl. zu diesen Angaben den Anhang D.II.4. Ein kursiver Schriftsatz in den Tabellen im o.g. Anhang deutet eine neu aufgenommene Substanz im Vergleich zu den *alten Bestimmungen* an. Ein roter Schriftsatz in den Tabellen im o.a. Anhang deutet an, dass es sich bei der Substanz um einen Ersatzindikator und nicht um einen Schadstoff handelt.

³⁶² Zahlen wurden kaufmännisch auf ganze Zahlen gerundet.

gerung des Preisniveaus in diesem Zeitraum um mindestens 52 % (1991-2002) wieder etwas relativiert.³⁶³

Betrachtet man nun die Aufteilung der in Anspruch genommenen Fondsmittel nach der Art der zugrunde liegenden Emissionen (vgl. Abbildung 37), so verwundert der hohe ‚Wasseranteil‘ von durchschnittlich 40-60 % nicht. Denn die Vermeidung und Bekämpfung der Wasserverschmutzung und der Schutz der Wasserressourcen haben höchste gesetzliche Priorität in der V.R. China. Der Bereich ‚Luftschutz‘ ist mit ca. 30 % Anteil der zweitwichtigste ‚Empfänger‘ von Fondsmitteln. In die Bereiche ‚Festkörperabfälle‘ (ca. 5-10 %) und ‚Sonstiges‘ (ca. 5-15 %) fließen die Mittel dagegen eher spärlich. Insgesamt lässt sich aber keine tendenzielle Änderung des Anteils der einzelnen Emissionen im Zeitfenster 1990 – 2002 feststellen.

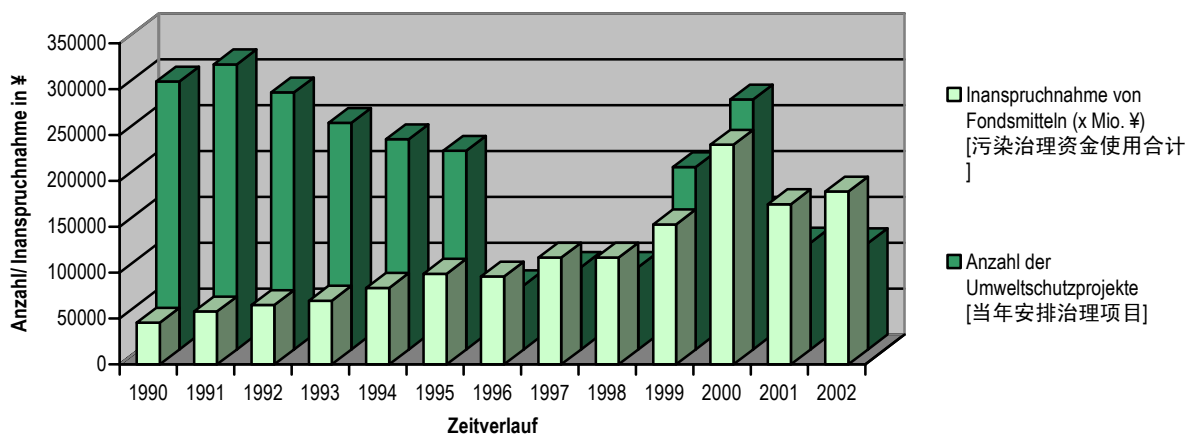


Abbildung 36: Entwicklung der Inanspruchnahme von Fondsmitteln zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung und Anzahl der jährlich durchgeführten Projekte zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung in der V.R. China

³⁶³ Die statistischen Daten zu den Abbildungen 36-39 wurden entnommen aus: UMWELTSTATISTIKBERICHT 1991 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1992 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1993 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1994 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1995 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1996 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1997 (1998), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1998 (1999), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1999 (2000), UMWELTSTATISTIKBERICHT 2000 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 2001 (2002). Beachte, dass bei der Zahl für die verwendeten Gebühren im Jahr 1990 (in: UMWELTSTATISTIKBERICHT 1991 (2003)) die einzigen, im Umweltstatistikbericht vorhandenen Parameter zusammengezählt wurden, d.h. die „Für die Vermeidung und Bekämpfung verwendeten Verschmutzungsgebühren“ [排污费用于治理污染源] und die „Für die gebietsweite, umfassende Vermeidung und Bekämpfung (von Umweltverschmutzung, d.Verf.) verwendeten Gebühren“ [排污费用于区域综合防治]. Die statistischen Daten wurden kaufmännisch auf zwei Dezimalstellen aufgerundet.

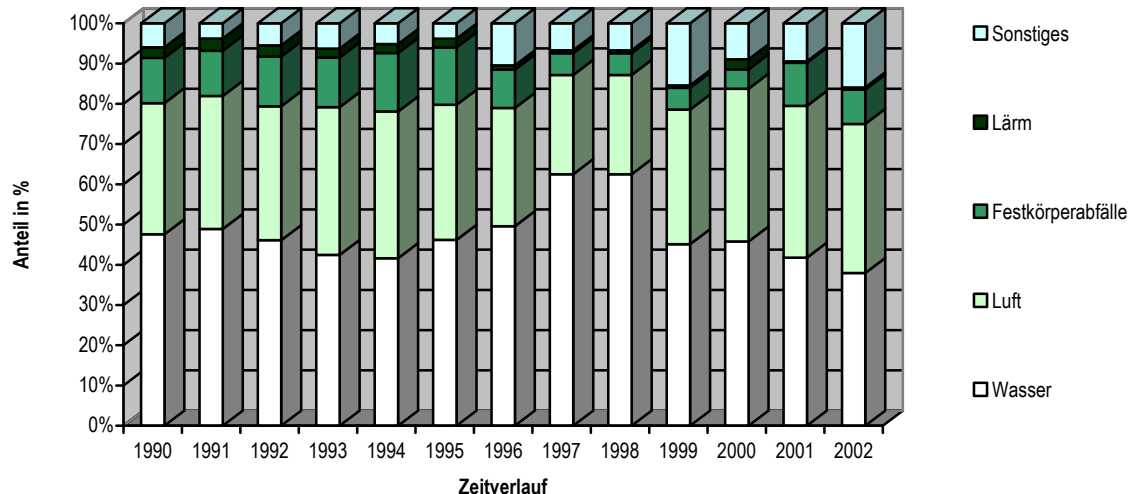


Abbildung 37: Entwicklung der anteiligen Verwendung von Fondsmitteln zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung in den Regelungsbereichen Wasser, Luft, Festkörperabfälle, Lärm und Sonstiges in der V.R. China

Im Weiteren interessiert uns ein spezieller Umweltschutzfonds, der sog.

- Umweltschutzunterstützungsfonds [环境保护补助资金]– wie er in den ALTEN EMISSIONS- GEBÜHRENBESTIMMUNGEN genannt wurde, bzw. der
- Umweltschutzspezialfonds [环境保护专项基金] lt. § 18 der VB – die Bezeichnung in den *neuen Emissionsgebührenbestimmungen*

Die Umweltschutzunterstützungs- bzw. Umweltschutzspezialfonds sind die einzigen speziellen Umweltfonds im chinesischen Umweltrecht.³⁶⁴ Sie nähren sich aus den Emissionsgebühren und ermöglichen eine doppelte Lenkungswirkung, durch die Einnahmen- bzw. Gebühren- seite und die Ausgaben- bzw. Fondsseite.

Die ALTEN EMISSIONS- GEBÜHRENBESTIMMUNGEN (§ 9 (1) EM) sahen vor, dass die erhobenen Emissionsgebühren in den Umweltschutzunterstützungsfonds eingezahlt werden. Lt. § 9 (2) EM sollte dieser Fonds von den Umweltschutz- und Finanzbehörden der lokalen Volksregierungen ab der Kreisebene verwaltet werden. § 10 (3) EM sah vor, dass 20 % der Mittel der aus den Emissionsgebühren gebildeten Umweltschutzunterstützungsfonds für den Kauf von Umweltmessgeräten durch die Umweltschutzbehörden verwendet werden konnten. Gleichzeitig wurde die Bestreitung von Verwaltungskosten und von Kosten für den Bau von Gebäuden sowie sonstigen, nicht mit der Emissionsgebühr zusammenhängenden Aufwendungen durch

³⁶⁴ Vgl. hierzu die Auflistung der Fondsarten im Dritten Teil.II.3.c)(2), bei denen alle Fonds mit Ausnahme des genannten Fonds nicht speziell auf Umweltschutzziele ausgerichtet sind.

die Umweltschutzbehörden untersagt. Die restlichen 80 % des Gebührenaufkommens sollten nach § 10 (1) EM für generelle Maßnahmen zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung sowie die größten Schadstoffemittenten bei der Bekämpfung von Emissionsquellen verwendet werden.

Genau diese 80 % spiegeln sich in der untenstehenden Abbildung 38 wieder. Hier ist die Entwicklung der anteiligen Verwendung von Mitteln aus dem Aufkommen der Emissionsgebühren [排污费使用额] bzw. dem Umweltschutzunterstützungsfonds von 1990 bis 2002 abgebildet. Die Vergabe der Umweltfondsmittel entwickelte sich weitgehend parallel und nahm von 35,4 Mrd. ¥ im Jahr 1991 auf 121,8 Mrd. ¥ im Jahr 2002 um 244 % zu. Die Zunahme fiel jedoch etwas geringer aus als die Zunahme der Vergabe von generellen Fondsmitteln um 315 %. Allerdings verlief die Zunahme der Vergabe von Mitteln aus dem Umweltschutzunterstützungsfonds gleichmäßiger, da die Geldquelle (parallel zur Menge/ Dichte der Emissionen) im Gegensatz zur von politischen Erwägungen abhängigen Vergabe von Mitteln aus Infrastruktur- (1.) und Technologieumgestaltungsfonds (2.) i.d.R. vergleichsweise regelmäßig floss.

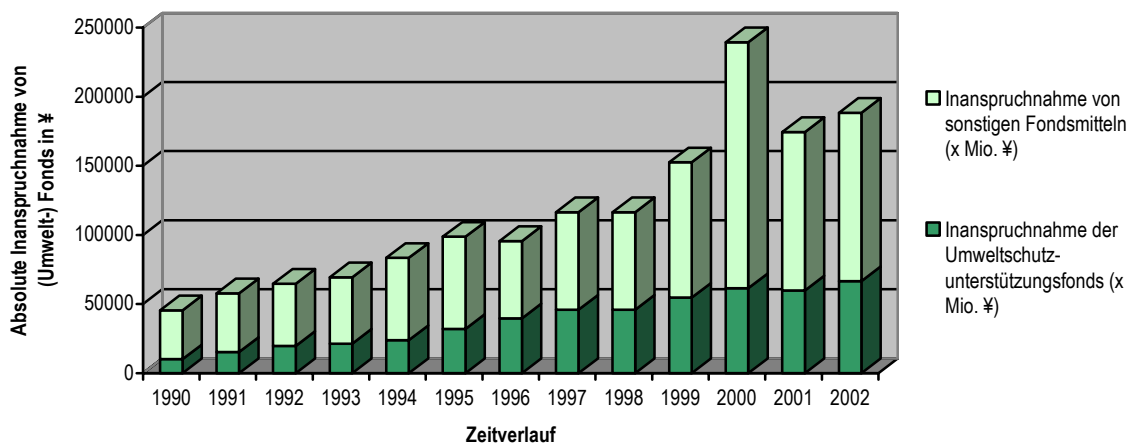


Abbildung 38: Entwicklung der Inanspruchnahme von Fondsmitteln zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung und der Verwendung von Mitteln aus dem Aufkommen der Emissionsgebühren in der V.R. China

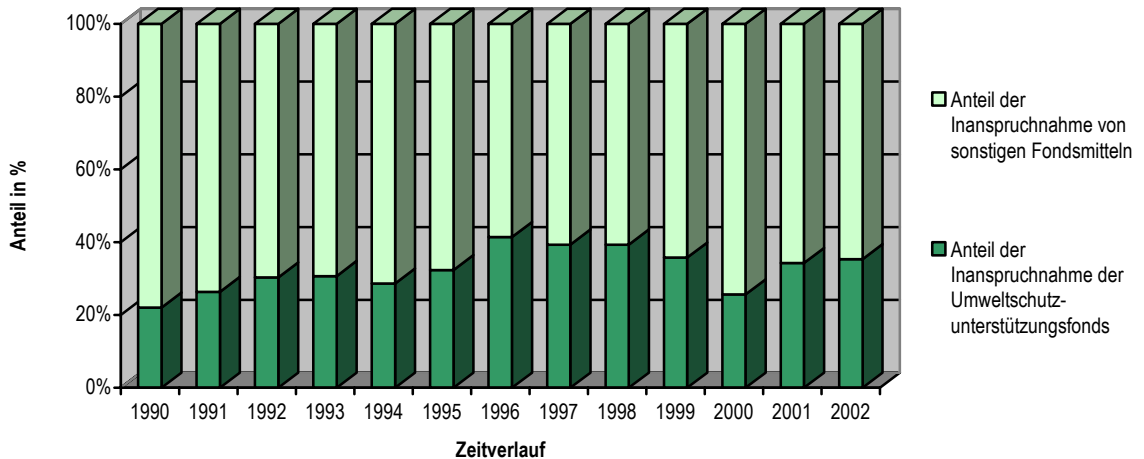


Abbildung 39: Entwicklung der anteiligen Verwendung von Mitteln aus dem Aufkommen der Emissionsgebühren verglichen mit der Inanspruchnahme von Fondsmitteln zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung in der V.R. China

Vergleicht man nun in Abbildung 39 den Anteil der in Anspruch genommenen Mittel aus dem Umweltschutzunterstützungsfonds mit allen in Anspruch genommenen Fondsmitteln, so erkennt man eine leichte Steigerung im Zeitablauf von etwa 20 % auf 33 %. Diese ist allerdings nicht signifikant, da im Zeitraum 1996-1999 schon höhere Anteile des Umweltschutzunterstützungsfonds an der Vergabe aller Fondsmittel erreicht wurden. Die Mittel des Umweltunterstützungsfonds machen nichtsdestotrotz einen großen Anteil der insgesamt ausgezahlten Umweltfondsmittel aus.

Der Umweltunterstützungsfonds sollte neben dem hierarchischen Druck der NEPA/ SEPA (ab 3/1998) auf Erfüllung der lokalen Umweltschutzaufgaben einen ökonomischen Anreiz für die lokalen Umweltschutzbehörden darstellen, ihre Aufgaben durch Kauf von modernen Messgeräten zu vereinfachen. Als ‚Nebeneffekt‘ sollte der nicht unerhebliche Teil des Aufkommens dazu verwendet werden, Umweltschutzmaßnahmen zu finanzieren. Wie oben dargestellt handelt es sich hier durchaus um hohe Geldbeträge.

Doch dieses System ist aus zwei Gründen problematisch:

- *Mittelmissbrauch durch die Umweltschutzbehörden:* Die Umweltschutzbehörden benutzten 20 % oder einen noch größeren Anteil der Mittel für zweckfremde Eigenausgaben oder aber sie überschritten beim Kauf von Messgeräten den spezifizierten Anteil. Dies wurde vor allem durch die Personalunion von Gebührenerheber und –verwalter begünstigt: So waren die Umweltbehörden nicht nur zur Erhebung der Emissionsgebüh-

ren berechtigt, sondern auch zu ihrer teilweisen Verwendung für die eigene Finanzierung nach § 9 (2) EM.

- *Keine Anreizfunktion zur Verminderung der Bemessungsgrundlage:* Sowohl die Umweltschutzbehörden als auch die Finanzbehörden waren nicht an einer Verminderung der Bemessungsgrundlage ‚Umweltverschmutzung‘ interessiert. Die Umweltbehörden wollten naturgemäß Ausgaben für weitere Messgeräte oder zweckfremde Gegenstände tätigen. Die Finanzbehörden dagegen sahen in dem Mittelaufkommen eine Verbreiterung ihrer Einflussbasis auch in den Umweltschutzbereich. Da die Höhe der erhobenen Gebühren einer faktorisierten Emissionsmenge entspricht, stellte die alte Art der Emissionsgebührenverwendung ein direktes Hindernis für die Verbesserung der Umweltqualität dar.³⁶⁵

Die Anforderungen an ein neues Gebührenverwendungssystem sind demnach erstens die Trennung von Gebührenerhebung und Gebührenverwendung und zweitens die Verstärkung der Kontrolle der Gebührenverwendung.

Genau dies (s. Forderung Nr. 1) sehen die NEUEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN vor: § 4 VB spezifiziert das System der „Trennung von Gebührenerhebung und –verwendung“ [收支两条线]. Demnach werden die erhobenen Emissionsgebühren vollständig an die übergeordneten Finanzbehörden abgegeben. Die Ausgaben für die Exekutivaufgaben der Umweltbehörden werden von den Finanzbehörden im Voraus berechnet sowie deren Erstattung von den Finanzbehörden der gleichen Ebene gewährleistet. Die Umweltschutzbehörden sind weder – wie *in den* ALTEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN – unmittelbarer Empfänger der Emissionsgebühren noch deren Mitverwalter. Sie sind auch keine mittelbaren Empfänger mehr, da alle Ausgaben der Umweltbehörden unabhängig vom Gebührenaufkommen ausschließlich vom lokalen Fiskus zur Verfügung gestellt werden.

Zur Verstärkung der Kontrolle der Gebührenverwendung (s. Forderung Nr. 2) sind die involvierten Behörden auch zur Verstärkung der Aufsicht und Kontrolle der Mittelverwendung lt. § 19 VB aufgerufen. Dieser Aufruf erstreckt sich lt. § 20 VB auch auf die auditierenden Behör-

³⁶⁵ Diese Problematik hat der Finanzrechtler PAUL KIRCHHOFF sehr treffend festgehalten. Es bestehe für eine Umweltgebühr vor allem dann eine Gefahr, „wenn das Aufkommen der Gebühr in zweckgerichteten Sonderfonds gebunden wird. Der Verwalter eines solchen Fonds müsste schon ein ungewöhnliches Berufsethos aufweisen, sollte er darauf hinwirken, seine eigene Erwerbsgrundlage zunichte zu machen und dadurch umweltpolitisch erfolgreich zu sein. Umweltschutz durch Gebühren hat eher die Schadensbereinigung als die Schadensvermeidung im Blick.“ S. hierzu: KIRCHHOFF, P. (1994), zitiert nach: HEUSER, R. (2001: 51).

den. Vergehen gegen die gesetzlichen Bestimmungen zur Mittelverwendung werden lt. dem fünften Abschnitt mit empfindlichen Geld-, Disziplinar- und Haftstrafen belegt.

Zwar ist durch die NEUEN EMISSIONSGEBÜHRENBESTIMMUNGEN das Problem des Mittelmissbrauchs in Angriff genommen worden, doch für eine Wirkungsbeobachtung ist es noch zu früh. Das große Problem der fehlenden Anreizfunktion für die Umweltbehörden zur Verringerung der Bemessungsgrundlage ‚Umweltverschmutzung‘ ist jedoch nur teilweise gelöst. Zwar können sich nun die Umweltbehörden indifferent zum Gebührenaufkommen verhalten, doch an der Verminderung der Bemessungsgrundlage sind sie deshalb nicht zwingend interessiert. Für die weitere Reform der gesetzlichen Bestimmungen im Hinblick auf die Verwendungsseite der Emissionsgebühren müssen daher auf dem neuen System basierende Mechanismen gefunden werden, welche die Umweltbehörden für die Verringerung der Bemessungsgrundlage in ihrem jeweiligen Verwaltungsgebiet finanziell belohnen, z.B. aus dem Umweltschutzspezialfonds.

b) Umweltsteuern und Steuernachlässe

Bei der Analyse der Steuern ist zu unterscheiden zwischen negativen und positiven steuerlichen Sanktionen. Negative steuerliche Sanktionen sind – wie in der Bestandsaufnahme gezeigt – nur in zwei Bestimmungen vorgesehen. Hierzu gehört die

- Ressourcensteuer [资源税] lt. MINERALRESSG § 5 (2) für die Förderung von Mineralressourcen und die
- Steuererhebung zur Bildung eines Straßeninstandhaltungsfonds lt. STRABENG, § 36 (1). Der Zusammenhang zwischen der Steuererhebung und Umweltschutzausgaben ist allerdings nicht zwingend und nur dann gegeben, wenn diese Steuer der Begrünung der Autobahnböschungen, Lärmschutz oder sonstigen umweltrelevanten Projekten zugute kommt.

Dagegen dominieren die positiven Sanktionen umweltrelevanter Verhaltensweisen durch Steuern. Dies ist der Fall in folgenden Gesetzen:

- DESERTIFIKATIONSG § 33 (2) in Form eines Auftrages an den Gesetzgeber zum Erlass von Richtlinien für die Reduzierung bzw. Befreiung von Steuern und Gebühren für solche, die Desertifikation vermeidenden und bekämpfenden Einheiten und Einzelpersonen bzw. für wissenschaftliche Antidesertifikationsforschung in § 36 DESERTIFIKATIONSG. Im DESERTIFIKATIONSG § 33 (3) ist dann auch eine konkrete Möglichkeit der Steuerbe-

freierung aufgeführt: die Steuerbefreiung oder -verminderung bei Antidesertifikationsinvestitionen.

- LANDWIRTSCHAFTSG § 40 in Form steuerlicher Fördermaßnahmen für Wasserbauprojekte auf kleinen, landwirtschaftlichen Feldern
- UVERTRPRG § 7 in Form eines Auftrages an den Gesetzgeber zum Erlass von fiskalischen und steuerlichen Richtlinien zur Förderung der Umweltverträglichen Produktion]
- UVERTRPRG § 35 in Form einer Reduzierung des Mehrwertsteuersatzes bis auf Null für Einheiten und Einzelpersonen, die aus Abfällen Produkte herstellen oder aus Abfällen Rohstoffe gewinnen

Auf der gesetzlichen Ebene sind Umweltsteuern im Vergleich zu Umweltgebühren schwach vertreten. Zu einem großen Teil handelt es sich darüber hinaus um unverbindliche Staatszielbestimmungen. Die meisten derzeit in der V.R. China erhobenen Steuern sind jedoch nicht auf der gesetzlichen, sondern auf einer rangniedrigeren Normebene – zumeist in Form „vorläufiger Bestimmungen“ [暂行条例] – geregelt. Dies deutet auf ein sich im Reformprozess befindendes Steuersystem hin, welches noch nicht in Gesetze ausgereift ist.

In Form der verschiedenen (vorläufigen) Bestimmungen geregelte, umweltrelevante Steuerkategorien (i.F. *umweltrelevante Steuern*) sind:

- *Umsatzrelevante Steuern* [流转税类]: als negative Sanktion, z.B. in Form der Konsumsteuer [消费税] für luftverschmutzende Zigaretten, Treibstoffe bzw. der hubraum- und somit kraftstoffverbrauchsabhängigen Konsumsteuer für Automobile³⁶⁶
- *Kapitalverkehrsrelevante Steuern* [财产行为税类]: als negative Sanktion, z.B. in Form der positiv gewichts- bzw. personentragkraftabhängigen Kraftfahrzeugsteuer [车船使用税] für Automobile und Wasserfahrzeuge³⁶⁷
- *Landwirtschaftrelevante Steuern* [农业税类]:
 - Landwirtschaftssteuer [农业税]³⁶⁸ als negative Sanktion für die landwirtschaftli-

³⁶⁶ Vgl. Anhang D.I.1. und die Detailtabelle der „Vorläufigen Bestimmungen der V.R. China zur Konsumsteuer“ [中华人民共和国消费税暂行条例] in: VB/KONSUMSTEUER (2003).

³⁶⁷ Vgl. Anhang D.I.1. und die „Vorläufigen Bestimmungen der V.R. China zur Kraftfahrzeugsteuer“ [中华人民共和国消费税暂行条例] in: VB/KRAFTFAHRZEUGSTEUER (2003). Diese Steuer ist ökologisch kontraproduktiv, da Personentragkraft ein ökologisches Kriterium ist, welches positiv sanktioniert werden sollte.

³⁶⁸ Vgl. die „Bestimmungen des Staatsrates betreffend die Erhebung von Landwirtschaftssteuern auf Einkommen aus land-

che Nutzung von natürlichen Ressourcen

- Ackerflächennutzungssteuer [耕地占用税]³⁶⁹ als negative Sanktion für die landwirtschaftliche Nutzung von Ackerland
- *Ressourcenrelevante Steuern [资源税类]:*
 - Ressourcensteuer [资源税] als negative Sanktion für Mineralressourcenabbau³⁷⁰
 - Bodennutzungssteuer [城镇土地使用税]³⁷¹ als negative Sanktion für die Bodennutzung und als positive Sanktion in Form der Steuerbefreiung für Begrünungsflächen und Parks unterhaltende Einheiten (s. § 6 (3) und (4)) der VB/BODENNUTZUNGSSTEUER (2003).
- *Sonderzielrelevante Steuern [特定目的税类]:* als negative Sanktion, z.B. die u.a. nach Umweltauswirkung gestaffelte, unterschiedliche steuerliche Belastung von bestimmten Investitionsarten durch die Investitionsanpassungssteuer [固定资产投资方向调节税]³⁷², z.B. niedrige Steuersätze bei Projekten zur Behandlung von Umweltverschmutzung, zum Umweltschutz bzw. zur Energieeinsparung

Das Steueraufkommen der V.R. China inkl. der umweltrelevanten Steuern stellt sich im Zeitraum 1992 bis 2002 folgendermaßen dar (vgl. Abbildung 40).³⁷³

wirtschaftlichen Spezialprodukten“ [国务院关于农业特产收入征收农业税的规定] in: VB/LANDWIRTSCHAFTSSTEUER (2003).

³⁶⁹ Vgl. die „Vorläufigen Bestimmungen der V.R. China zur Ackerflächennutzungssteuer“ [中华人民共和国耕地占用税暂行条例] in: VB/ACKERFLÄCHENNUTZUNGSSTEUER (2003).

³⁷⁰ Vgl. die „Vorläufigen Bestimmungen der V.R. China zur Ressourcensteuer“ [中华人民共和国资源税暂行条例] in: VB/RESSOURCENSTEUER (2003).

³⁷¹ Vgl. die „Vorläufigen Bestimmungen der V.R. China zur Nutzungssteuer für städtischen und ländlichen Boden“ [中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例] in: VB/BODENNUTZUNGSSTEUER (2003).

³⁷² Vgl. die „Vorläufigen Bestimmungen der V.R. China zur Anpassungssteuer für Investitionen in immobiles Kapital“ [中华人民共和国固定资产投资方向调节税暂行条例] in: VB/INVESTITIONSANPASSUNGSSTEUER (2003).

³⁷³ Die statistischen Daten der Abbildung 40 wurden entnommen aus: TABELLE STEUERAUFKOMMEN 1992-2002 (2003).

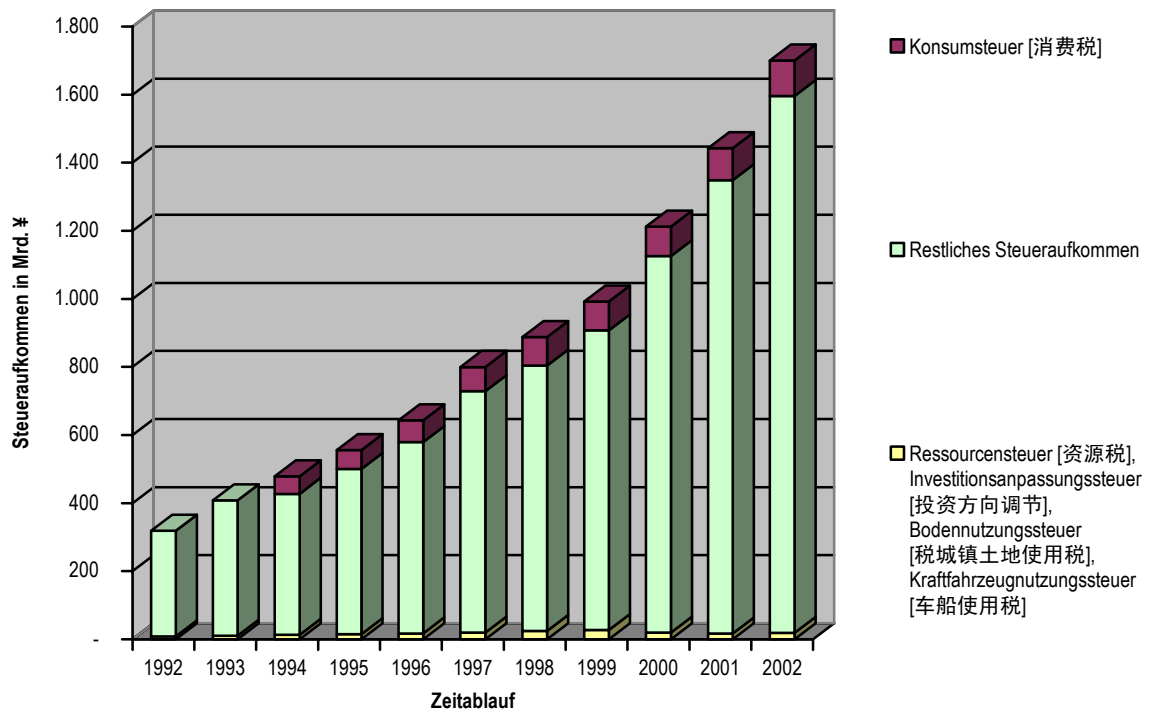


Abbildung 40: Entwicklung des gesamten Steueraufkommens und der umweltrelevanten Steuerkategorien in der V.R. China

Das Steueraufkommen hat also im Zeitraum von 1992-1996 konstant und seit 1997 exponentiell zugenommen. Das absolute Steueraufkommen hat sich im gesamten Beobachtungszeitraum mehr als verfünffacht. Die umweltrelevanten Steuern machen dagegen im gesamten Beobachtungszeitraum nur einen Bruchteil des gesamten Steueraufkommens aus. Ihr Anteil betrug nach der Einführung der Konsumsteuer im Jahr 1994 zunächst etwa 12 % des gesamten Steueraufkommens, doch sank er aufgrund des langsameren Aufkommenswachstums der umweltrelevanten Steuerkategorien im Vergleich zum Gesamtsteueraufkommen bis 2002 auf etwa 6 %.³⁷⁴ Allerdings lag im Jahr 2002 das Aufkommen aus umweltrelevanten Steuern mit immerhin noch 123,54 Mrd. ¥ fast 14 mal (!) so hoch wie das Umweltgebührenaufkommen mit 9,18 Mrd. ¥ (vgl. Abbildung 27).

Allerdings ist der Vergleich zwischen umweltrelevanten Steuern und Umweltgebühren nur sehr bedingt möglich, denn es muss berücksichtigt werden, dass nur ein Bruchteil des Aufkommens der umweltrelevanten Steuern wirklichen Umweltbezug hat, während Umweltge-

³⁷⁴ In den Jahren 1992/ 1993 wurde noch keine Konsumsteuer erhoben. Doch unmittelbar nach ihrer Einführung entwickelte sich die Konsumsteuer mit etwa 80 % des Aufkommens aller umweltrelevanten Steuern zur wichtigsten umweltrelevanten Steuerkategorie im Zeitraum 1994-2002.

bühren ausschließlich für umweltschädigende Verhaltensweisen erhoben werden. Aus diesen Gründen ist der Anteil der tatsächlichen Umweltsteuern am Gesamtsteueraufkommen der V.R. China bisher zu vernachlässigen und die Differenz zwischen umweltrelevanten Gebühren mit wirklichem Umweltbezug und Umweltgebühren wesentlich geringer.³⁷⁵

Im Anschluss der verbreiteten Einführung von Umweltsteuern in den westlichen Industrieländern und der „Tax-for-Fees“-Reform auf dem Land“ [农村税费改革]³⁷⁶ in der V.R. China kam es Anfang des neuen Jahrtausends zu einer Belebung der Diskussion um den Ersatz von Umweltgebühren durch Steuern und um eine „ökologische Umgestaltung des Steuersystems“ [税收制度的,绿色化].³⁷⁷ Zwar kamen diese Reformen aufgrund von Uneinigkeiten bei den zuständigen Behörden und nicht zuletzt aufgrund der SARS-Epidemie und dem populären Ruf nach Steuersenkungen im Jahr 2003 vorerst zum Erliegen.³⁷⁸ Aufgrund der schnellen Regeneration der chinesischen Wirtschaft nach der SARS-Epidemie rechnet der Verfasser jedoch mit einer Belebung der Ökosteuerdiskussion im Jahr 2004.

Zu den Vorschlägen einer ökologischen Umgestaltung des chinesischen Steuersystems stehen zum einen die ökologische Umgestaltung der schon vorhandenen Steuern und zum anderen die Einführung neuer Umweltsteuern zur Diskussion.³⁷⁹

³⁷⁵ So hat z.B. nur ein Teil der Konsumsteuern direkten Umweltbezug. Die aufkommensintensiven Konsumsteuern auf Parfüm bzw. Alkohol weisen dagegen z.B. keinen Umweltbezug auf.

³⁷⁶ Vgl. zu den Bestimmungen des Ministry of Finance (MOF) betreffend die ‚Tax-for-Fees-Reform‘: MOF-LISTE BESTIMMUNGEN TAX-FOR-FEES-REFORM (2003). Vgl. ebenso zu dieser Reform: YANG, J. (2000 A: 69 ff.) bzw. speziell für die Landwirtschaft: CD (01.07.23.: 1). Die ‚Tax-for-Fees-Reform‘ sieht einerseits die Zentralisierung der Gebührenerhebung in Form der Trennung von Einnahmen- und Ausgabenseite, andererseits den Ersatz von zweckgebundenen Gebühren durch Steuern vor. Grund für diese Reform sind die folgenden Schwachstellen des bestehenden, auf Gebühren basierenden Einnahmesystems in der V.R. China: (1) *Problem der willkürlichen Gebührenerhebung*: Da die Gebühren zweckgebunden sind und darüber hinaus den lokalen Behörden zur Finanzierung dienen, besteht für die lokalen Volksregierungen und die Behörden ein starker Anreiz zur Maximierung des Gebührenaufkommens, nicht jedoch zur Erreichung der durch die Gebührensatzung verfolgten staatlichen Ziele. Teilweise kommt es hierdurch sogar zum „Phänomen der willkürlichen Gebührenerhebung“ [乱收费现象], wenn Gebühren ohne Gebühregrundlage erhoben werden. (2) *Problem der Abnahme des Steueraufkommens*: Das von Gebühren dominierte Umweltrecht und die Gebührenmaximierungsanreize für die lokalen Behörden führen zu einem Versiegen des Steueraufkommens und somit zu einem abnehmenden Einkommen der Regierung bzw. der Behörden auf der zentralen Ebene. Der Zentrale hat somit immer weniger finanzielle Einflussmöglichkeiten auf der lokalen Ebene.

³⁷⁷ S. WANG, J./ SONG, A./ LIU, Q. (2000: 70).

³⁷⁸ Zur ökologischen Steuerreform vgl.: CD (01.09.26. A): „Taxes could be levied to protect ecology“. Vgl. ebenso: CD (01.08.24.: 5): „Tax cuts for ‚green‘ automobiles. Policy to encourage technology upgrading for environment protection“. Doch kurze Zeit später titelte die China Daily in ungewohnter Offenheit: „Fuel tax not in place till 2002. Key to stall lies in conflicting interests among various departments“ in: CD (01.11.16.). Während und nach der SARS-Epidemie im Frühjahr 2003 häuften sich außerdem die Schlagzeilen mit angekündigten Steuersenkungen. Vgl. hierzu: CD (03.05.22.); CD (03.06.23.). So auch die BUSINESS WEEKLY (03.05.20.): „Tax cuts may ease pain from SARS“.

³⁷⁹ Vgl. den nach Ansicht des Verfassers autoritativen – weil unter Mitwirkung von Spezialisten des Finanzministeriums, der chinesischen Umweltakademie und der SEPA verfassten – Artikels „Steuereinnahmen und die Umwelt in der V.R. China: Erfahrungen und Ausblick“ in: WANG, J./ SONG, A./ LIU, Q. (2000: 72 ff.).

Die Vorschläge der ökologischen Umgestaltung bzw. Ergänzung der schon vorhandenen Steuern beziehen sich auf die Steuerkategorien Ressourcensteuer, Konsumsteuer, Kraftfahrzeugsteuer, Ackerflächennutzungssteuer und Investitionsanpassungssteuer.

(1) Ressourcensteuer

Für die Reform der Ressourcensteuern³⁸⁰ werden folgende Vorschläge gemacht:

- Einführung einer z.T. nach ökologischen Kriterien gestaffelten Wasserressourcensteuer [水资源税] abhängig von lokaler Wasserressourcenversorgung, Wirtschaftsentwicklung und Branche
- Einführung einer Wald-, Boden- und Graslandressourcensteuer [土地, 森林和草原税] für die Nutzung dieser Ressourcen
- Einführung eines hohen Steuersatzes für die Förderung von hochschwefelhaltiger Kohle

Fraglich ist jedoch, ob zusätzlich zur bereits erfolgten, kontrovers diskutierten Wasserpreisreform³⁸¹ eine Wasserressourcensteuer eingeführt werden soll, führte doch die Wasserpreisreform fast zu einer Verneunfachung des durchschnittlichen städtischen Wasserpreises im Zeitraum von 1998 bis 2002 (von 0,14 auf 1,24 ¥ pro m³). Andererseits ist der Wasserpreis immer noch weit vom markträumenden Preis dieser Ressource entfernt. Dieser liegt je nach Wassermangel zwischen 2,57 und 5,07 ¥ pro m³.³⁸²

Deshalb ist die Frage gerechtfertigt, ob sich nicht die notwendige Wasserpreiserhöhung durch eine Wasserressourcensteuer publikumswirksam kaschieren lässt. Offensichtlich hat sich die Zentralregierung dagegen entschieden, denn die NDRC und das MOC sind bereits mit der Ausarbeitung neuer Wasserpreisnormen beschäftigt, die in umfassender Weise die Wasserbereitstellungskosten inkl. der Kosten für die Süd-Nord-Wasserumleitung berücksichtigen.³⁸³

Ein Kritikpunkt am Vorschlag für die Reform der Ressourcensteuern ist, dass Vorschläge für eine Besteuerung des Kohleabbaus fehlen. Dies ist angesichts der in der Regel durch Tagebau verursachten Grundwasserabsenkung und der Verödung anliegender Gebiete nicht nachzu-

³⁸⁰ Vgl. zu den bisherigen gesetzlichen Bestimmungen: VB/RESSOURCENSTEUER (2003).

³⁸¹ Vgl. zur Wasserpreisreform: CD (01.12.04: 1). Vgl. zum Beispiel das negative Presseecho in Nanjing zur Wasserpreiserhöhung: XDKB (02.05.28). Vgl. dagegen den befürwortenden Aufruf „水价,涨! 涨!! 涨!!! [Der Wasserpreis soll steigen! Steigen!! Steigen!!!]“ in: Hu, J. (2000.12).

³⁸² Vgl. zu den durchschnittlichen Wasserpreisen: CD (03.08.20.). Vgl. zu den tatsächlichen Marktpreisen für Wasser: WORLD BANK (1997: 95 ff.).

³⁸³ Vgl. zur Ausarbeitung neuer Wasserpreisnormen: CD (03.08.20.).

vollziehen. Zurzeit wird beispielsweise keine Steuer für Kohleförderung erhoben. Diese sollte jedoch – ähnlich wie bei Rohöl als hochschadstoffhaltigem, fossilem Brennstoff – in Höhe von 8-30 ¥ pro Tonne erhoben werden.

(2) Konsumsteuer

Die Reform der Konsumsteuern³⁸⁴ bezieht sich auf folgende Aspekte:

- Einführung einer schadstoffgehaltabhängigen Kohleressourcenverbrauchssteuer [煤炭资源消费税], z.B. Steuerbefreiung für die Verwendung von ‚sauberer Kohle‘ [清洁煤] und Brikettkohle [型煤]
- Einführung einer Sondersteuer für Benzin mit niedriger Oktanzahl (schadstoffintensiv) und bleihaltiges Benzin in Höhe von 0,08-0,30 ¥ pro Liter und Zweckbindung des Steueraufkommens für die Förderung der Verwendung von hochoktanzahligen und bleifreien Treibstoffen (sog. *Treibstoffkonsumsteuer*)
- Einführung einer Sondersteuer bzw. Erhöhung des derzeitigen Steuersatzes für gesundheitsschädliche und gleichzeitig umweltverschmutzende Verhaltensweisen, z.B. den Nikotinkonsum

Zwar sind die Einführung einer Kohleressourcenverbrauchsteuer und die Differenzierung des Steuersatzes nach dem Schadstoffgehalt des Brennträgers grundsätzlich sinnvoll. Doch andererseits ist es angesichts der – wenn auch ohne verbindliche Reduktionsziele – erfolgten Ratifizierung des KYŌTOP durch die V.R. China nicht nachvollziehbar, dass für die Einführung dieser Steuer ein langfristiger Zeitraum vorgeschlagen wird. Ausserdem ist nicht nachvollziehbar, dass der Verbrauch ‚sauberer Kohle‘ und von Kohlebriketts steuerbefreit ist.

Bei der einzuführenden ‚Treibstoffkonsumsteuer‘ handelt es sich aufgrund der Zweckbindung in Wirklichkeit um eine Gebühr und diese ist somit eigentlich nicht Gegenstand der Betrachtung. Doch darf hier der Kommentar erlaubt sein, dass die vorgeschlagene Treibstoffgebührenhöhung im internationalen Vergleich viel zu niedrig ausfällt. Wie aus der untenstehenden Abbildung 41³⁸⁵ für die hervorgeht, würde sich der vorgeschlagene Steuersatz für *verbleites*

³⁸⁴ Vgl. zu den bisherigen gesetzlichen Bestimmungen: VB/KONSUMSTEUER (2003).

³⁸⁵ Die Grafik wurde entnommen aus: ECONOMIC INSTRUMENTS IN OECD COUNTRIES (2001: 57) und durch den Verfasser ergänzt um die Angaben zur vorgeschlagenen ökologischen Treibstoffsteuererhöhung in der V.R. China. Die vorgeschlagene Erhöhung der Steuern um 0,08 bis 0,3 ¥ wurde per Umrechnungskurs vom 24.9.2003 (1 ¥ = 01,0570 €) umgerechnet und auf zwei Dezimalstellen gerundet. Dies ergibt eine erstmalige Einführung einer Umweltsteuer in den Preis von verbleitem Benzin i.H.v. von 0,01 bis 0,05 € pro Liter.

Benzin in Form des horizontalen, roten Balkens in der V.R. China im Vergleich mit dem Steuersatz für *bleifreies* Benzin in den OECD-Ländern in Form der vertikalen, hellgrünen Balken) auf etwa einer Höhe mit der der des ‚Schlusslichtes‘ USA bewegen. Eine darüber hinausgehende Besteuerung von *verbleitem* bzw. die neue Besteuerung von *bleifreiem* Benzin (wie in den meisten OECD-Ländern) ist in der V.R. China nicht vorgesehen. Die Besteuerung von Treibstoffen in der V.R. China ist daher nicht ausreichend.

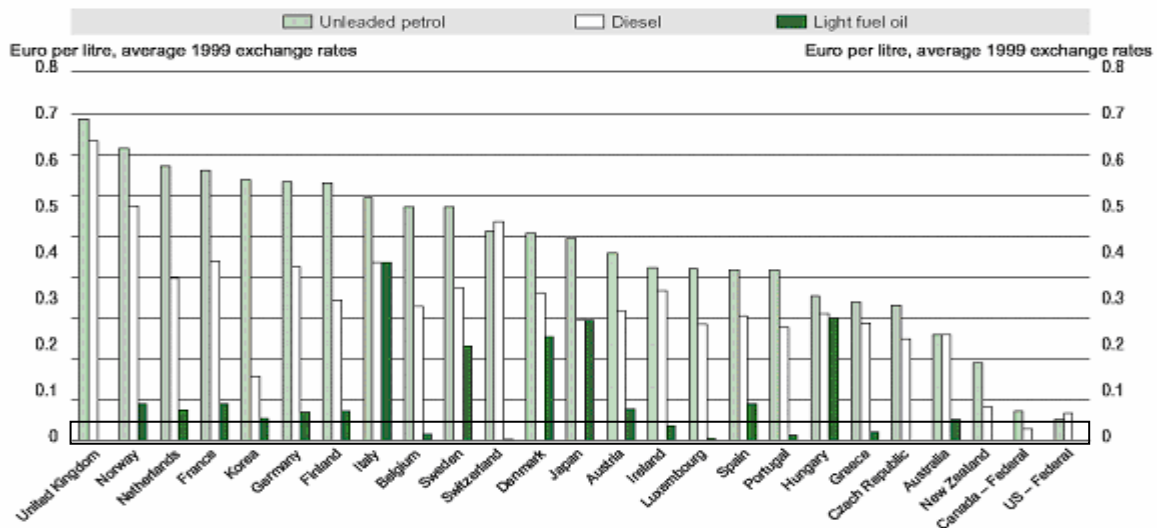


Abbildung 41: Ökologische Konsumsteuern auf Treibstoff im internationalen Vergleich

Die mehrmalige Senkung der schon zuvor erhobenen Kraftfahrzeugkaufsteuer seit dem Jahr 2001 auf nunmehr 3-10 % des Kaufpreises ist isoliert betrachtet zunächst kein Problem, weil ja nicht der Automobilbesitz an sich, sondern der Automobilgebrauch umweltschädlich ist und sanktioniert werden soll. Doch angesichts der bisher ausgebliebenen Erhöhung der Treibstoffsteuern und des rasant wachsenden Autoverkaufs mit der Folge erheblicher Verkehrs- und Verschmutzungsprobleme in den Innenstädten stellt sich die Frage nach der Anachronie dieser Entscheidung.³⁸⁶

(3) Kraftfahrzeugsteuer

Die Kraftfahrzeugsteuer³⁸⁷ soll folgendermaßen reformiert werden:

- Erhöhung der Kraftfahrzeugbenutzungssteuer [车船使用税]
- Einführung eines verschmutzungsrelevanten Faktors bei der Berechnung der Kraftfahrzeugbenutzungssteuer [车船使用污染附加税] statt der bisherigen, nach Gewicht ge-

³⁸⁶ Vgl. zur Senkung der Kraftfahrzeugkaufsteuer: CD (02.03.02.).

³⁸⁷ Vgl. zu den bisherigen gesetzlichen Bestimmungen: VB/KRAFTFAHRZEUGSTEUER (2003).

staffelten Kraftfahrzeugbenutzungssteuer

Ob die obigen Vorschläge bei der gegenwärtigen, den Autokauf und die Autobenutzung fördernden Politik der Regierung Anwendung finden, bleibt abzuwarten. Sinnvoll ist auf jeden Fall der Umbau der bisherigen unökologischen Steuerstaffelung, bei der Busse als Massentransportmittel besteuert werden und PKW von der Steuer ausgenommen sind.

(4) Ackerflächennutzungssteuer und Landnutzungssteuer

Bei der Diskussion über die Reformen der Ackerflächen- und Landnutzungssteuer³⁸⁸ geht es vor allem um zwei Aspekte:

- Deutliche Erhöhung der Ackerflächennutzungssteuer [耕地占用税] angesichts des weit verbreiteten, normenwidrigen Verbrauchs von Ackerland
- Staffelung dieser Steuersätze nach ökologischen Kriterien bei beiden Steuerarten; z.B. hohe Steuersätze für die Nutzung von Feuchtgebieten (Ackerflächennutzungssteuer), niedrige Steuersätze für die Nutzung nicht landwirtschaftlich verwendeter Fläche in ländlichen Gebieten (Landnutzungssteuer)

Der letzte Vorschlag soll vor allem das Defizit der einschlägigen Bestimmungen ausgleichen, dass zwar eine – nicht nach ökologischen Kriterien vorgenommene – Differenzierung der Steuersätze hinsichtlich der Nutzer, nicht jedoch hinsichtlich der ökologischen Wertigkeit des genutzten Landes erfolgte. Weiterhin soll jedoch das Militär als einer der größten Landverbraucher geschont werden.

(5) Investitionsanpassungssteuer

Die Diskussion über die Reform der Investitionsanpassungssteuer [投资方向调节税]³⁸⁹ dreht sich um eine Steuererhöhung für verschmutzungs- bzw. energieintensive Branchen bzw. sich in technologischer Umgestaltung befindende Kleinbetriebe zur Forcierung eines ökologischen Strukturwandels in der Industrie.

Das Steueraufkommen aus der Investitionsanpassungssteuer hat – wie bereits gezeigt – in den letzten Jahren stark abgenommen. Da es jedoch im gesamten chinesischen Steuerrecht an ei-

³⁸⁸ Vgl. zu den bisherigen gesetzlichen Bestimmungen: VB/ACKERFLÄCHENNUTZUNGSSTEUER (2003), VB/BODENNUTZUNGSSTEUER (2003).

³⁸⁹ Vgl. zu den bisherigen gesetzlichen Bestimmungen: VB/INVESTITIONSANPASSUNGSSTEUER (2003).

ner Energiesteuer bzw. Verschmutzungssteuer bisher mangelt, ist die Investitionsanpassungssteuer analog zur Kraftfahrzeugkaufsteuer/ Kraftfahrzeugbenutzungssteuer ein wichtiges marktwirtschaftliches Umweltschutzzinstrument zur Verringerung der industriellen Umweltverschmutzung.

Im Verlaufe der weiteren Reform des Steuersystems wird über die Reform der oben aufgeführten, bestehenden Steuertatbestände hinaus die Neuschaffung bzw. Auskoppelung folgender Steuertatbestände vorgeschlagen:³⁹⁰

- *Energiesteuer [对能源的税收]*: Zusätzlich zur bisherigen, indirekten Besteuerung des Energieverbrauchs durch eine Mehrwertsteuer [增值税] und Ressourcensteuer [资源税] soll eine nach verursachten ökologischen Kosten gestaffelte Energiesteuer (also eine neue Art Konsumsteuer) eingeführt werden. Diese soll hohe Steuersätze auf fossile Energieträger und niedrige Steuersätze auf regenerative Energien vorsehen.³⁹¹
- *Verschmutzungssteuer [污染税]*: Das bestehende System der Emissionsgebühren [排污费制度] ermöglicht den zurzeit stärksten Anreiz für die lokalen Behörden zur Erhebung von Umweltabgaben und ermöglicht deren Finanzierung. Im Gefolge der Abnahme der Umweltprobleme, der Zunahme des chinesischen Staatshaushaltes und der zunehmenden Finanzierung der lokalen Behörden durch die Zentrale wird ein langfristiger Ersatz der Emissionsgebühren durch eine Verschmutzungssteuer vorgeschlagen. Diese Verschmutzungssteuer soll im Gegensatz zu den Emissionsgebühren beim Verbrauch oder der Produktion von verschmutzungsintensiven Produkten ansetzen bzw. nur auf einige wenige verschmutzende Substanzen erhoben werden, z.B. auf alte Kraftwagen oder Phosphatverschmutzung in Flüssen.
- *Schwefeldioxidsteuer [二氧化硫税]*: Zwar wird zurzeit noch eine Gebühr für die Überschreitung der Schwefeldioxidemissionsstandards [二氧化硫超标排污费] erhoben (vgl. näheres im Ersten Teil. II.3.c)), doch wird nach der prognostizierten, langfristigen Abnahme der Umweltprobleme und der Zunahme des chinesischen Staatshaushaltes eine langfristige Umwandlung der Schwefeldioxidgebühr in eine zentral erhobene Schwefeldioxidsteuer [二氧化硫税] anvisiert.³⁹² Es stellt sich jedoch die Frage, in welche der

³⁹⁰ Vgl. WANG, J./ SONG, A./ LIU, Q. (2000: 73-78).

³⁹¹ Vgl. zur Diskussion der Energiesteuerrichtlinien der EU: GIESBERTS, L. (1995: 847 ff.).

³⁹² Vgl. YANG, J. (2000 B: 193 ff.).

folgenden Steuerkategorien die Schwefeldioxidsteuer integriert werden soll:

- *Ressourcensteuern*: Schon am Anfang der Wertschöpfungskette bietet sich eine nach Schwefelgehalt der zu fördernden Brennstoffe gestaffelte Schwefeldioxidsteuer an.
- *Konsumsteuern*: Hier bietet sich eine Staffelung der Konsumsteuern auf Brennstoffe gemäß ihres Schwefelgehalts an.
- *Andere Steuerarten*: Auch andere Steuerarten weisen einen Bezug zum Schadstoffgehalt in Brenn- bzw. Treibstoffen auf. Dazu gehört z.B. eine nach Schadstoffzeugung gestaffelte Kraftfahrzeugbenutzungssteuer [车船使用税], die auch Gegenstand der ersten Reformstufe war. Bei der Neufestlegung der Steuersätze könnte der Schwefelgehalt der verwendeten Kraftstoffe ein Steuerbemessungskriterium sein. Darüber hinaus bietet sich auch eine deutliche Erhöhung der Investitionsanpassungssteuer [投资方向调节税] von derzeit nur 5 % der Investitionssumme für die großen Schwefeldioxidemittenten an, z.B. für Kohlekraftwerke und die Petrochemie.
- *Positive umweltsteuerliche Sanktionen (环保税收优惠政策)*:
 - Zur Förderung der Investitionen in die Umweltbranche soll der Steuerbefreiungskatalog im Rahmen der Investitionsanpassungssteuer [固定资产投资调节方向税] für umweltfreundliche Branchen erweitert und weiter detailliert werden.
 - Darüber hinaus sollen weitere Steuernachlässe speziell für die Umweltschutzbranche gelten. Vorstellbar wäre hier nach Auffassung des Verfassers z.B. eine Reduktion umweltirrelevanter Steuern für diese Branche, wie z.B. der Immobiliensteuer [房产税] bzw. der Einkommenssteuer [所得税].³⁹³
 - Reduktion der Importzölle [进口关税] für Anlagen zur Verschmutzungsbekämpfung, Umweltmess- und Umweltforschungsgeräte sowie umweltverträgliche Technologien.³⁹⁴
 - Reduktion der Konsumsteuersätze auf umweltverträgliche Kraftwagen und Ener-

³⁹³ Vgl. zu den bisherigen gesetzlichen Bestimmungen: VB/IMMOBILIENSTEUER (2003), VB/UNTERNEHMENSEINKOMMENSSTEUER (2003).

³⁹⁴ Vgl. zu den bisherigen gesetzlichen Bestimmungen: B/IM- UND EXPORTZÖLLE (2003).

gien sowie auf solche Haushaltsgeräte und Kraftwagen, die Umweltschutzzeichen [环境标志] bzw. ein Energieeffizienzzeichen [能源效率标志] erhalten haben.

- Reduktion des Gewerbesteuersatzes [营业税] und Mehrwertsteuersatzes [增值税] für Betriebe, die öffentliche Umwelteinrichtungen betreiben.³⁹⁵
- Steuermindernde, schnellere Abschreibung [加速折旧] für Projekte im Umweltbereich.

Abschließend lässt sich festhalten, dass das chinesische Umweltrecht zwar umfassende steuerliche Bestimmungen aufweist. Doch trotz der starken Zunahme der absoluten Steuereinnahmen hat der Anteil der umweltrelevanten Steuern abgenommen. Das Einnahme- und Internalisierungspotential des bestehenden Steuersystems wird nicht ausgeschöpft, wie die Vielzahl der Vorschläge für eine ökologische Reform der vorhandenen Steuern zeigt. Vorerst bleibt daher das die lokalen Behörden finanzierende und anreizfördernde Emissionsgebührensysteem der wichtigste Pfeiler des chinesischen Abgabensystems. Erst mittelfristig – mit der Sicherung der Finanzierung der Umweltbehörden durch die SEPA – ist die Einführung eines nationalen Umweltsteuersystems sinnvoll.

4. Belohnungen: Ein kleines aber feines Instrument zur positiven Sanktionierung umweltfreundlichen Verhaltens?

Nach § 8 USBG kann der Staat für herausragende Leistungen im Bereich des Umweltschutzes monetäre Belohnungen und ideelle Auszeichnungen (i.F. allgemein *Umweltauszeichnungen und Belohnungen*) verleihen. *Umweltauszeichnungen und Belohnungen* werden auf der nationalen und lokalen Ebene und für verschiedene Bereiche vergeben, z.B. in Form der „Umweltauszeichnungen und Belohnungen für internationale Zusammenarbeit“ [国际合作奖] oder für „technische Errungenschaften“ [科学技术奖励] im Umweltschutz.³⁹⁶

³⁹⁵ Vgl. zu den bisherigen gesetzlichen Bestimmungen: VB/GEWERBESTEUER (2003), VB/MEHRWERTSTEUER (2004).

³⁹⁶ Vgl. die hier zugrunde liegenden umweltrechtlichen Normen: M/AUSZEICHNUNG INTERNATIONALE UMWELTSCHUTZKOOPERATION 2002 (2003) und M/AUSZEICHNUNG UMWELTSCHUTZTECHNOLOGIE 2002 (2003).

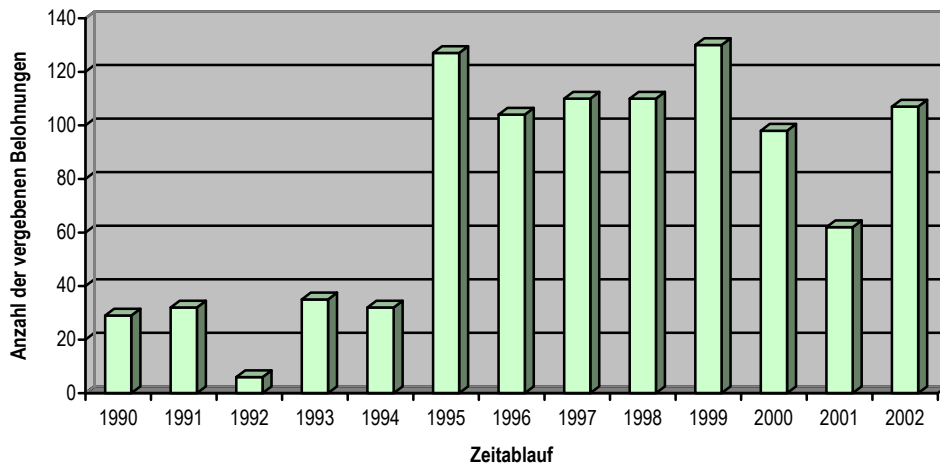


Abbildung 42: Vergabe von Umweltauszeichnungen und Belohnungen für herausragende Erfolge im Umweltschutz in der V.R. China

Die Abbildung 42³⁹⁷ verdeutlicht die – wenn auch fluktuierende – Zunahme der Umweltauszeichnungen und Belohnungen für technische Errungenschaften im Zeitraum von 1990 bis 2002 von 29 auf 107, also fast eine Vervierfachung.

Ungeachtet der speziellen Bestimmungen für die einzelnen *Umweltauszeichnungen und Belohnungen* richten sich die Vergabekriterien und die Zusammensetzung der Auswahlgremien zunächst allgemein nach den Bestimmungen der „Methoden betreffend die Vergabe der Umweltauszeichnung und -belohnung der V.R. China“ [中华人民共和国环境奖奖励办法] (i.F. *METHODEN*) aus dem Jahr 2000.³⁹⁸ Die Umweltauszeichnungen und Belohnungen werden demnach aus dem im Jahr 1993 gebildeten Umweltschutzfonds der V.R. China [中华环境保护基金] gespeist und im Gegensatz zu den oben genannten Umweltauszeichnungen und Belohnungen für technische Errungenschaften nur alle zwei Jahre vergeben. Nach § 14 der *METHODEN* wird jede nominierte, aber nicht ausgezeichnete Einzelperson oder Einheit mit 10 Tsd. ¥ belohnt. Jede ausgezeichnete Einheit oder Einzelperson erhält dagegen 100 Tsd. ¥. Am 1. Oktober 2002 wurde die Umweltauszeichnung der V.R. China erstmals an eine Einzelperson (den Gouverneur der Provinz Liaoning, Herrn Bo Xilai [薄熙来, 辽宁省省长]) und eine Einheit verliehen sowie 13 weitere Einheiten und Einzelpersonen nominiert. Das Beloh-

³⁹⁷ Die Statistischen Daten wurden entnommen aus: UMWELTSTATISTIKBERICHT 1990 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1991 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1992 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1993 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1994 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1995 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1996 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1997 (1998), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1998 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1999 (2000), UMWELTSTATISTIKBERICHT 2000 (2001), UMWELTSTATISTIKBERICHT 2001 (2002), UMWELTSTATISTIKBERICHT 2002 (2003).

³⁹⁸ Vgl. M/UMWELTBELOHNUNG (2003).

nungsvolumen belief sich also auf 330 Tsd. ¥.³⁹⁹ Unter den nominierten und ausgezeichneten Personen befinden sich Kader, Lehrer, Bauern sowie solche Einheiten, die z.B. in ihrer Funktion als Aufzuchtstationen für Pandas oder höhere Bildungsinstitution herausragende Erfolge im Umweltschutz erzielt haben.⁴⁰⁰ Bo Xilai, derzeit amtierender Gouverneur der Provinz Liaoning wurde beispielsweise für seine Erfolge bei der Reduzierung der Umweltverschmutzung als Bürgermeister der Stadt Dalian [大连市] in den 90er Jahren ausgezeichnet.

Monetäre Belohnungen, wie beispielsweise im Rahmen der Verleihung der Umweltauszeichnung der V.R. China sind nur eine positive Sanktionsmöglichkeit neben den in der Bestandsaufnahme erwähnten Steuerreduzierungen, schnelleren Abschreibungsmöglichkeiten von Umweltinvestitionen und Gebührenbefreiungen. Sie sind jedoch im Gegensatz zu den anderen positiven Sanktionen sehr publikumswirksam und erhöhen in besonderer Weise das Umweltbewusstsein der Bevölkerung. Natürlich stellen Umweltbelohnungen neben ihrer Anreizfunktion auch eine Wiedergutmachung von entstandenen Kosten und Mühen für umweltschützerische Verhaltensweisen dar. Aus diesem Grund sollten nicht nur festgelegte Belohnungen für Umweltschutzerfolge vergeben, sondern diese auch nach den entstandenen Kosten oder aufgebrauchten Mühen des Individuums oder der Einheit variiert werden. So wendet z.B. ein die Desertifikation bekämpfender Bauer sicherlich mehr Mühen auf als ein Umweltschutzaufgaben beaufsichtigender Kader, während die Umweltschutzerfolge des Kadern aufgrund der Machtfülle seiner Position sicherlich größer sind als die des Bauern. Doch eine Anpassung der Belohnungshöhe nicht nur nach den Erfolgen sondern auch nach den aufgewendeten Mühen ist in den einschlägigen Bestimmungen nicht vorgesehen. Aus diesem Grunde sollten sowohl das Umweltschutzgesetz der V.R. China als auch die METHODEN um den Faktor ‚Mühe/ Kosten‘ ergänzt werden.

Das Instrument der Umweltbelohnungen befindet sich derzeit noch im Aufbau und wurde erst im Jahr 2002 um die Bestimmungen zur Vergabe spezieller Umweltauszeichnungen ergänzt. Zwar ist das Instrument der Umweltbelohnungen im Vergleich mit den anderen marktwirtschaftlichen Instrumenten vom Geldvolumen noch ein ‚kleines Instrument‘, doch aufgrund der hohen Publikumswirksamkeit ein ‚feines Instrument‘, welches vermehrt angewandt werden sollte.

³⁹⁹ Vgl. LEGAL DAILY (02.11.01.)

⁴⁰⁰ Vgl. B/UMWELTAUSZEICHNUNG DER V.R. CHINA (2003).

5. Außervertragliche Umwelthaftung: ein leistungsfähiges Internalisierungsinstrument?

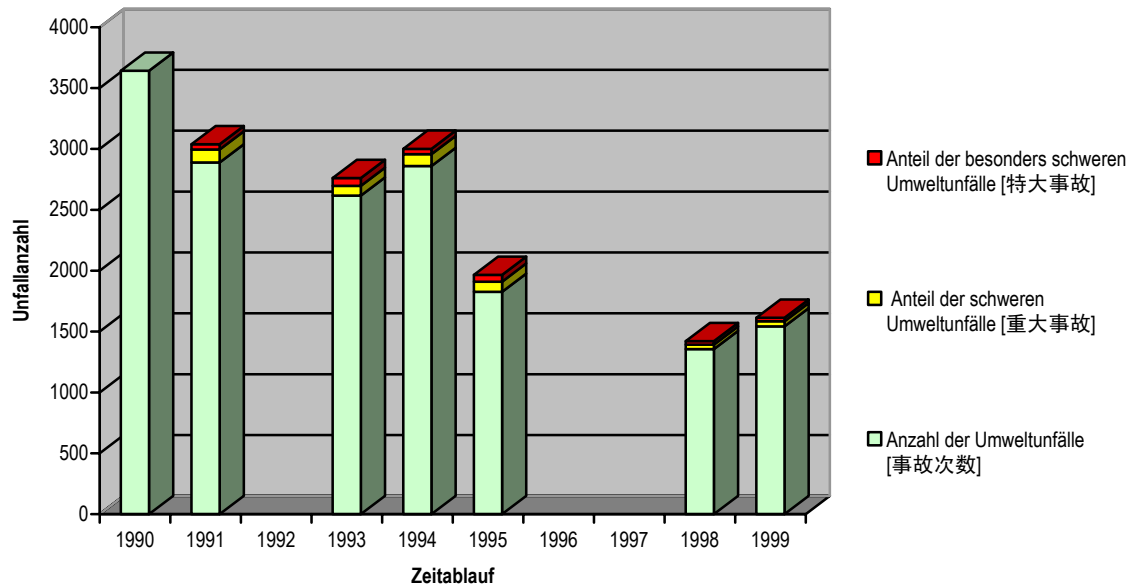


Abbildung 43: Anzahl der Umweltunfälle in der V.R. China

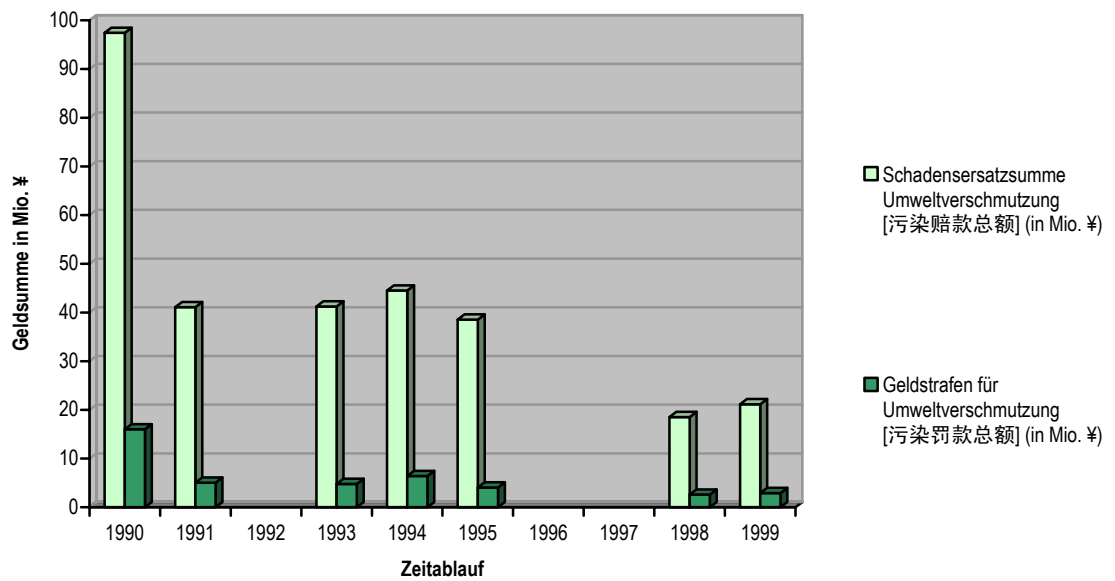


Abbildung 44: Schadensersatzsumme und Summe der Geldstrafen in der V.R. China

Zur Bewertung der praktischen Relevanz der Umweltschadenshaftung innerhalb des Kanons der marktwirtschaftlichen Instrumente im Umweltrecht der V.R. China ist zunächst ein Blick

in die Statistik zu werfen, und zwar in die Unfallstatistik und die Schadensersatzstatistik.⁴⁰¹ Wie aus der Abbildung 43 zu entnehmen ist, hat die Anzahl der von den Umweltschutzbehörden erfassten Umweltunfälle [事故次数] im Zeitraum 1990-1999 um 76 % abgenommen, bei weiterhin etwa gleichem prozentualen Anteil der mittelschweren bzw. schweren Umweltunfälle [重大事故, 特大事故] i.H. von ca. 5 %. In etwa parallel verläuft auch die Entwicklung der geleisteten Schadensersatzsumme [污染赔款总额] für Umweltverschmutzung. Auch diese nahm um 78 % ab (vgl. Abbildung 44⁴⁰²). Zum Vergleich: Auch die Höhe der gezahlten Geldstrafen für Umweltverschmutzungsdelikte [污染罚款总额] entwickelte sich parallel zur Entwicklung der gezahlten Schadensersatzsumme und nahm im Zeitverlauf sogar um 91 % ab.⁴⁰³

Folgende Gründe sind für diese Entwicklung denkbar:

1. Statistische Daten im Bereich Umweltunfälle bzw. Schadensersatzsumme werden zunehmend fragmentarisch gesammelt bzw. ausgewertet.
2. Es handelt sich um eine Bedeutungsabnahme dieses Internalisierungsinstrumentes im Vergleich zu den sonstigen Internalisierungsinstrumenten, allem voran den Gebühren.

Auf eine zunehmend fragmentarische Darstellung (1.) des statistischen Indikators ‚Umweltunfälle‘ deutet bereits das Fehlen der umweltstatistischen Daten für die Jahre 1992, 1996-1997 bzw. 2000 bis in die Gegenwart im UMWELTSTATISTIKBERICHT und UMWELTUNFALLBERICHT hin. Dies bedeutet jedoch nicht zwingend eine abnehmende Bedeutung dieses Instrumentes. Denn folgende Indikatoren deuten auf eine Zunahme der zivilrechtlichen Fälle hin (s. Abbildung 45):

⁴⁰¹ Die Unfallstatistik wird betrachtet unter der Annahme, dass Schadensersatz vor allem bei Vorliegen eines Unfalls und damit erleichterter Beweislage für Kläger sowie der Feststellung des haftungsrelevanten Sachverhaltes für die Gerichte geleistet wird. Da statistische Daten für die absolute Anzahl umweltrechtlicher Schadensersatzfälle nicht im Umweltstatistikbericht, Umweltqualitätsbericht sowie dem Statistischen Kommuniqué aufgeführt sind, behilft sich der Verfasser in der vorliegenden Arbeit mit den statistischen Daten für die Schadensersatzsumme bei umweltrelevanten, zivilrechtlichen Fällen.

⁴⁰² Die Daten zu diesen Abbildungen wurden aus folgenden Quellen entnommen: UMWELTSTATISTIKBERICHT 1990 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1991 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1992 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1993 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1994 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1995 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1996 (2003), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1997 (1998), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1998 (1999), UMWELTSTATISTIKBERICHT 1999 (2000), UMWELTSTATISTIKBERICHT 2000 (2001), UMWELTSTATISTIKBERICHT 2001 (2002), UMWELTSTATISTIKBERICHT 2002 (2003), UMWELTUNFALLSTATISTIK 1 (2003), UMWELTUNFALLSTATISTIK 2 (2003), UMWELTUNFALLSTATISTIK 3 (2003), UMWELTUNFALLSTATISTIK 4 (2003), UMWELTUNFALLSTATISTIK 5 (2003). Die Zahlen für das Jahr 1992, 1996-1997 und ab dem Jahr 2000 liegen in den Umweltstatistikberichten bzw. Umweltunfallberichten nicht vor.

⁴⁰³ Die Prozentzahlen in den folgenden Abschnitten dieses Kapitels wurden kaufmännisch aufgerundet auf volle Prozentzahlen.

- Die Zahl der „von allen Volksgerichten der V.R. China pro Jahr beschiedenen zivilrechtlichen Fälle in erster Instanz“ [全国各级人民法院审结一审民事案] hat zwischen 1990 und 2001 um 174 % zugenommen.
- Die Zahl der „von allen Volksgerichten der V.R. China pro Jahr beschiedenen zivilrechtlichen Schadenersatzfälle in erster Instanz“ [(全国各级人民法院审结一审, d Verf.) 损害赔偿案件] hat zwischen 1990 und 2002 um 953 % (!) zugenommen.⁴⁰⁴

Letztendlich kann die Hypothese der lückenhaften statistischen Daten nicht verifiziert werden, ebenso nicht die Entwicklung der Umweltfälle als Unterkategorie der zivilrechtlichen Fälle bzw. zivilrechtlichen Schadenersatzfälle. Eine weitere Untersuchung dieser Materie muss aus Umfangsgründen an dieser Stelle unterbleiben.

Dennoch soll eine Analyse der Leistungsfähigkeit des Instrumentes der Umweltschadenshaftung vorgenommen werden. Hierdurch soll die Frage beantwortet werden, auf welche Probleme die Geltendmachung von Schadenersatzansprüchen in der V.R. China stößt und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um das Instrument des Schadenersatzes zu einem leistungsfähigeren Instrument zu machen.

⁴⁰⁴ Die statistischen Daten für diese Aussagen sowie für die untenstehende Abbildung wurden entnommen aus: TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1990 (2003), TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1991 (2003), TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1992 (2003), TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1993 (2003), TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1994 (2003), TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1995 (2003), TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1996 (2003), TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1997 (2003), TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1998 (2003), TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1999 (2003), TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 2000 (2003), TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 2001 (2003), TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 2002 (2003).

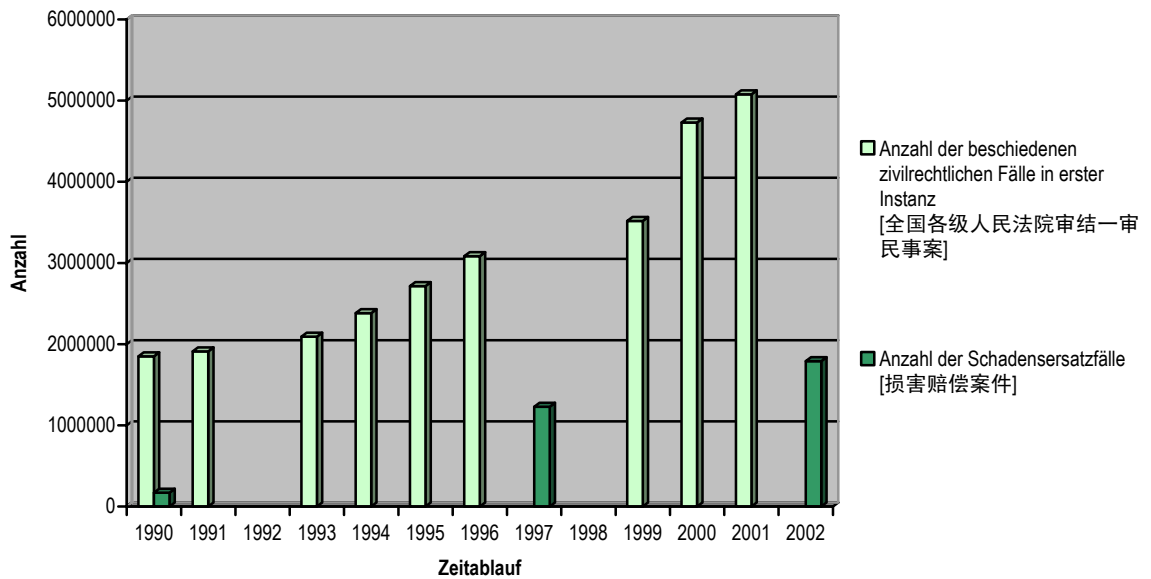


Abbildung 45: Anzahl der in erster Instanz beschiedenen zivilrechtlichen Fälle und der Schadensersatzfälle in der V.R. China

Das Instrument des Schadensersatzes für Umweltschäden kann nur dann ein praktikables Instrument der Internalisierung Externer Kosten sein, wenn

1. die *Haftungsvoraussetzungen* einen direkten Internalisierungsbezug aufweisen;
2. sowohl der Begriff des *Haftungssubjektes (Kläger)* als auch des *Anspruchssubjektes (Beklagter)* alle natürlichen und juristischen Personen umfasst;
3. der *Haftungsumfang* eine gesamtwirtschaftlich optimale Internalisierung Externer Kosten ermöglicht;
4. die *Erbringung der Beweise* entsprechend dem Zugang des jeweiligen Haftungssubjektes zu den notwendigen Informationen geregelt ist.⁴⁰⁵

Als zentrale *Haftungsvoraussetzungen* (Punkt 1.) werden in der nicht-chinesischsprachigen Literatur folgende vier Punkte genannt:⁴⁰⁶

- die Verursachung von Umweltverschmutzung durch den Beklagten
- die Rechtswidrigkeit dieser Umweltverschmutzung
- die Schädigung des Klägers

⁴⁰⁵ Diesen Überlegungen liegt die Gliederung von FEUERSTEIN, M. (2001: 221 ff.) zugrunde. Der 4. Punkt der Beweislastproblematik wird bei der Besprechung des 1. Punktes der Haftungsvoraussetzungen mit abgehandelt.

⁴⁰⁶ Vgl. CAO, M. (2000: 164).

- die Kausalität zwischen Umweltverschmutzung und Schädigung

Die Verursachung von Umweltverschmutzung als Haftungsvoraussetzung ist sowohl in den AGZR § 124⁴⁰⁷ als auch im USBG § 41 geregelt. Auch in allen in der Bestandsaufnahme aufgeführten, speziellen Umweltgesetzen ist diese Haftungsvoraussetzung ex- oder implizit erwähnt, z.B. in FAG § 71 (1), LANDWIRTSCHAFTSG § 66 und dem MUG § 90 (1).

Dagegen ist die Frage nach der spezifischen Rechtswidrigkeit der Umweltverschmutzung als Haftungsvoraussetzung ein in der chinesischen Rechtsliteratur vieldiskutiertes Thema.⁴⁰⁸ Eine Meinungsrichtung in der V.R. China geht davon aus, dass Haftung erst bei Verstoß gegen gesetzliche Bestimmungen eintritt. Doch wenn die Haftung nicht schon bei bloßer Schädigung eintritt, dann sind die Internalisierungsmöglichkeiten des Instrumentes der Umwelthaftung sehr stark eingeschränkt. In diesem Fall wäre nämlich nicht allen Schadenseventualitäten der Lebenswirklichkeit Rechnung getragen. Es würde dann ein rechtliches Vakuum entstehen, welches der Gesetzgeber aufgrund mangelnder Informationen nicht durch Gesetzgebung ausfüllen kann oder aufgrund der Notwendigkeit einer Umfangsbeschränkung der Umweltschutzgesetze nicht ausfüllen will. Zwar spezifiziert § 124 AGZR hinsichtlich der Rechtswidrigkeit als Haftungsvoraussetzung:

„wer gegen die staatlichen Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und zur Vermeidung der Verschmutzung verstößt und dabei durch die Verschmutzung der Umwelt andere Personen schädigt, muss nach dem Gesetz die zivilrechtliche Haftung übernehmen“.

Doch sehen das USBG in § 41 sowie die meisten der in der Bestandsaufnahme aufgeführten Bestimmungen und damit die *legi speciali* keine besondere Rechtswidrigkeitsvoraussetzung vor. Das heißt, es genügt das Vorliegen der restlichen drei Haftungsvoraussetzungen.⁴⁰⁹ Der Verfasser schließt sich der von FEUERSTEIN vertretenen These an, dass es sich bei den Bestimmungen der AGZR um einen Verweis auf die speziellen Umweltgesetze handelt.⁴¹⁰ Demgemäß erfüllt das chinesische Umweltrecht die für die Internalisierung notwendige Voraussetzung einer generellen zivilen Haftung für Umweltverschmutzungsschäden.

Wiederum unproblematisch aus internalisierungstechnischer Sicht ist die Haftungsvoraussetzung der Schädigung des Klägers, die ja den Ausgangspunkt für dessen Klage bildet. Denn

⁴⁰⁷ Vgl. AGZR 1986 (2003).

⁴⁰⁸ Vgl. zu dieser Diskussion: FEUERSTEIN, M. (2001: 222-224), CAO, M. (2000: 166-169).

⁴⁰⁹ Ausnahmen bilden lediglich die Minderheit der folgenden Bestimmungen: GG § 69, KOHLEG § 54, 70, 75, LANDWIRTSCHAFTSG § 90 (1) und VOLKSBETRIEBSG § 60, die allesamt auf spezifische Bestimmungen innerhalb des jeweiligen Gesetzes hindeuten.

⁴¹⁰ Vgl. FEUERSTEIN, M. (2001: 222).

das OVG hat in Nr. 74 (3) der ZPG-Ansichten⁴¹¹ festgelegt, dass der Kläger in einem Schadensersatzprozess aufgrund von Umweltverschmutzung nur die Deliktstatsache, d.h. lediglich die Schädigung zu beweisen hat. Dies wird ihm in der Regel keine Schwierigkeiten bereiten, da er annahmegemäß über alle hierfür notwendigen Informationen (sei es über körperliche Schädigungen oder Schädigungen seines Besitzes) verfügt.⁴¹² Allerdings wird im USBG in § 41 (1) gefordert, dass die Einheit oder Einzelperson „unmittelbar“ [直接] geschädigt sein muss. Dies schließt von vorne herein solche Schäden aus, die durch Akkumulation oder Reaktion von verschiedenen Schadstoffen verursacht werden.⁴¹³ Diese Regelung ist allerdings auch sinnvoll, denn ein Emittent von ursprünglich harmlosen Substanzen (Nicht-Verursacher) kann natürlich nicht abschätzen, welche etwaigen Reaktionen im Umweltmedium nach Emission stattfinden. Wenn er jedoch aufgrund dieses Sachverhaltes auf einmal zum Verursacher würde, wäre dies ein Verstoß gegen das Verursacherprinzip. Auch gesamtwirtschaftlich wäre eine solche Regelung nicht sinnvoll, denn sie würde zu einem unangemessen hohen Risiko für die Träger wirtschaftlicher Aktivitäten führen.

Etwas komplizierter ist jedoch die rechtstechnische Regelung der Kausalität zwischen Umweltverschmutzung und Schädigung. Entsprechend der natürlichen Verteilung der Informationen für die Beschuldigung durch den Kläger bzw. Entschuldigung durch den Beklagten gilt das Prinzip der *Beweislastverteilung*. Dementsprechend fordert die chinesische Rechtsprechung über die Beweislast des Klägers hinsichtlich seiner Schädigung z.T. noch die Erbringung des Beweises für die Emissionshandlung des Beklagten. Der Beklagte muss sodann die die Haftung ausschließenden Tatsachen beweisen, z.B. dass seine Schadstoffemissionen keine Umweltverschmutzung darstellen oder kein Zusammenhang zwischen der ihm zugerechneten Umweltverschmutzung und der Schädigung des Klägers bzw. seines Besitzes besteht. Gelingt dem Beklagten dies nicht, so muss er bei Erfüllung aller anderen Voraussetzungen Schadensersatz leisten. Dieses Prinzip der ‚Beweislastumkehr mit Kausalitätsvermutung‘⁴¹⁴ favorisiert eindeutig den Kläger, da es von einer Schuld des Angeklagten ausgeht, insofern sich dieser nicht entschulden kann.

⁴¹¹ Vgl. OVG ZPG-ANSICHTEN 1992 NR. 74 (2003).

⁴¹² Vgl. FEUERSTEIN, M. (2001: 228).

⁴¹³ Vgl. allerdings die hiervon abweichende Deutung des Begriffs „unmittelbar“ a.a.O., S. 227, welcher der Verfasser nicht zustimmt.

⁴¹⁴ Vgl. a.a.O., S. 228.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass die gesetzlichen Regelungen zu allen 4 *Haftungsvoraussetzungen* internalisierungsfreundlich gestaltet sind (Punkt 1, s.o.).

Zur Beurteilung der Internalisierungsfreundlichkeit der haftungsrechtlichen Bestimmungen ist auch eine Analyse der gesetzlich bestimmten *Haftungssubjekte (Beklagte)* bzw. *Anspruchssubjekte (Kläger)* notwendig (Punkt 2, s.o.). So ist z.B. im USBG in § 41 (1) das Haftungssubjekt unbestimmt und der Begriff des Anspruchssubjektes umfassend:

„Wer Gefahren oder Schäden durch Umweltverschmutzung hervorruft, ist für die Beseitigung der Gefahren und Schäden verantwortlich und gegenüber unmittelbar geschädigten Einheiten und Einzelpersonen Schadensersatzpflichtig.“⁴¹⁵

Die mit der Bestimmung des USBG § 41 (1) insgesamt 36 zivilrechtlichen Haftungsbestimmungen des chinesischen Umweltrechts definieren als Haftungs- und Anspruchssubjekte in der Regel sowohl Einheiten und Einzelpersonen (EP) oder lassen diese unbestimmt. Dies ist bei 27 Regelungen hinsichtlich des Haftungssubjektes und 30 Regelungen hinsichtlich des Anspruchssubjektes der Fall (s. grün unterlegte Felder in der Tabelle 2).⁴¹⁶ Nur 8 (hinsichtlich Haftungssubjekt) respektive 5 Bestimmungen (hinsichtlich Anspruchssubjekt) bilden hier eine Ausnahme (s. orange unterlegte Felder in der Tabelle 2). In der Regel handelt es sich hier um Einschränkungen der Schadenshaftung auf spezielle Unternehmen (z.B. Bergwerksunternehmen) bzw. des Haftungsanspruches auf besondere Einzelpersonen (z.B. Arbeitnehmer eines Unternehmens bei Umweltunfällen in der eigenen Firma).⁴¹⁷ In keiner der Bestimmungen ist die Einzelperson alleine Haftungssubjekt und die Einheit alleine Anspruchssubjekt.⁴¹⁸ Die Internalisierung ist somit bei den meisten Bestimmungen in allen denkbaren Konstellationen aus Einheit und Einzelperson als Haftungs- oder Anspruchssubjekt möglich. Die Internalisierungsmöglichkeiten im chinesischen Umwelthaftungsrecht sind damit recht umfassend.

Bestimmung			Haftungssubjekt			Anspruchssubjekt		
Gesetz	§	F-Nr.	Einheit	EP	Beide	Einheit	EP	Beide
AGZR	§ 124	(124)						
ANTI-EROSIONSG	§ 39	(125)						

⁴¹⁵ S. zum Gesetzestext in deutscher Übersetzung: HEUSER, R./DE GRAAF, J. (2001: 131).

⁴¹⁶ Die gesetzlichen Bestimmungen wurden aus der Bestandsaufnahme in Anhang D.III.5.f) entnommen. Allerdings gehen aus dem Anhang nur teilweise Haftungssubjekt und Anspruchsberechtigter hervor. Ergänzend wurden die Originalbestimmungen der zugrunde liegenden Gesetze in Anhang D.III.2. herangezogen.

⁴¹⁷ Genauere Angaben finden sich in den jeweiligen Fußnoten.

⁴¹⁸ Vgl. zu den Ausnahmen: AGZR § 124, KOHLEG § 54, LVG § 62, MINERALRESSG § 32 (3), SPG § 48, § 86 (1), § 95 (1), VOLKSBETRIEBBSG § 60 und das WVG § 55 (1).

Bestimmung	Haftungssubjekt				Anspruchssubjekt				
	Gesetz	§	F-Nr.	Einheit	EP	Beide	Einheit	EP	Beide
FAG	§ 71 (1)	(126)							
FG	§ 35	(127)							
	§ 39	(128)							
GG	§ 66	(129)							
	§ 67	(130)							
	§ 68	(131)							
	§ 69	(132)							
	§ 70	(133)							
KOHLEG	§ 54	(134)	419						
	§ 70	(135)							
	§ 75	(136)							
LANDWIRT- SCHAFTSG	§ 66	(137)							420
	§ 76	(138)				421			422
	§ 90 (1)	(139)							423
LÄRMG	§ 61	(140)							
LVG	§ 62	(141)							
MINERAL- RESSG	§ 32 (3)	(142)	424						
MUG	§ 66 (1)	(143)							
	§ 90 (1)	(144)							
SPG	§ 48	(145)	425					426	
	§ 86 (1)	(146)	427						
	§ 95 (1)	(147)	428					429	

419 In den folgenden FN werden die jeweilige Haftungs- und Anspruchssubjekte aufgeführt. Hier sind es die Minen und Minenbetriebsunternehmen [煤矿企业和煤炭经营企业].

420 Bauern und landwirtschaftliche Produktions- und Betriebsorganisationen [农民和农业生产经营组织].

421 Der die betreffenden landwirtschaftlichen Produktionsunterlagen verkaufende Geschäftsinhaber [出售该生产资料的经营商].

422 Verwender der landwirtschaftlichen Produktionsunterlagen [农业生产资料使用者].

423 Bauern und landwirtschaftliche Produktions- und Betriebsorganisationen [农民和农业生产经营组织].

424 Minenunternehmen [矿山企业].

425 Die eigene Einheit [本单位].

426 Beschäftigte, sofern sie nicht über Sozialversicherung nach dem Gesetz verfügen und gemäß den entsprechenden zivilrechtlichen Bestimmungen noch das Recht auf Erlangung von Schadensersatz genießen [从业人员, 除依法享有工伤保险外, 依照有关民事法律尚有获得赔偿的权利的].

427 Produzierende oder betreibenden Einheiten [生产经营单位] (Durchgriffshaftung unter best. Bedingungen).

428 Produzierende oder betreibenden Einheiten [生产经营单位] (Durchgriffshaftung unter best. Bedingungen).

429 Personal, andere Personen [人员, 他人] (Besonderheiten bei der Haftung).

Bestimmung			Haftungssubjekt			Anspruchssubjekt		
Gesetz	§	F-Nr.	Einheit	EP	Beide	Einheit	EP	Beide
USBG	§ 41 (1)	(148)						
VOLKS- BETRIEBSG	§ 60	(149)	430					431
WALDG	§ 39	(150)						
	§ 44 (1)	(151)						
	§ 44 (2)	(152)						
WASSERG	§ 72 (1)	(153)						
	§ 72 (2)	(154)						
WILD- TIERSCHG	§ 28	(155)			432			
WVG	§ 5 (2)	(156)						
	§ 55 (1)	(157)						
	§ 55 (3)	(158)			433			
Summe	35		8	-	27	-	5	30

Tabelle 2: Haftungs- und Anspruchssubjekt in den Umweltgesetzen der V.R. China

In Übereinstimmung mit USBG § 6 – nach dem alle Einheiten und Einzelpersonen zur Anzeige von Umweltverschmutzern berechtigt sind – geht dementsprechend die h.L. von einem umfassenden Begriff des Anspruchssubjektes aus. Auf dieser Grundlage bejaht die h.L. ebenso die allgemeine Haftungspflicht für Einheiten und Einzelpersonen. Allerdings vertritt FEUERSTEIN aus rechtssystematischen Gründen die Auffassung, dass die chinesische Umweltgesetzgebung die Einheit [单位] als *Haftungssubjekt* favorisiert. Er sieht in den vor allem die Einheit ansprechenden Bestimmungen zur Verhinderung und Bekämpfung der Umweltverschmutzung sowie zur strafrechtlichen Haftung im USBG und in den Spezialgesetzen genügend Hinweise für diese Auffassung.⁴³⁴

In der Tat ist zu fragen, ob angesichts des niedrigen durchschnittlichen Volkseinkommens pro Kopf und einer weitgehend fehlenden Haftpflichtabsicherung der chinesischen Bevölkerung eine unbeschränkte Umwelthaftung auch für Einzelpersonen im Sinne des chinesischen Gesetzgebers ist. Doch dies ist nicht ein Problem des Begriffes des Haftungssubjekts. Denn in

⁴³⁰ Unternehmen [企业].

⁴³¹ Anwender und Konsumenten [用户和消费者].

⁴³² Fischer und Jäger [猎捕者].

⁴³³ Dritte [第三者].

⁴³⁴ Vgl. FEUERSTEIN, M. (2001: 226 f.).

Übereinstimmung mit dem Verursacherprinzip des chinesischen Umweltrechtes muss nach Auffassung des Verfassers eine generelle Schadenshaftung für Einheiten und Einzelpersonen gelten. Dies ist vielmehr ein Problem der Schaffung eines leistungsfähigen Haftpflichtsystems durch den chinesischen Gesetzgeber.

Die grundlegende Bestimmung zur Höhe der Umwelthaftung findet sich in USBG § 41. Diese Bestimmung sieht die Haftung der *unmittelbar* geschädigten Einheit oder Einzelperson vor. Der Begriff ‚Schäden‘ in dieser Bestimmung bezieht sich auf „Vermögen“ [财产损害], „Gesundheit/ Leben“ [人身损害] und „psychische Schäden“ [精神损害].⁴³⁵ Die Haftung für diese Schäden ist unbegrenzt. Bei Schäden an Boden oder Naturressourcen, welche sich im Eigentum des Staates oder Kollektivs befinden, können nur dingliche Nutzungsrechte von Einheiten oder Einzelpersonen verletzt werden. Da diese Rechte i.d.R. temporär begrenzt sind (im Höchstfall 70 Jahre, in der Regel viel kürzer) bzw. durch den Staat z.B. im Zuge von Enteignungen viel leichter als z.B. Eigentumsrechte in Deutschland erlöschen können, ist auch das Interesse der Rechtsinhaber an einer Geltendmachung von Schäden – sofern Sie nicht den unmittelbaren Profit betreffen – naturgemäß geringer. Ein Umbau des Eigentumssystems in der V.R. China bzw. ein Ausbau der Rechte der Inhaber von dinglichen Nutzungsrechten würde der Neigung der chinesischen Zivilrechtssubjekte zur Geltendmachung von Umweltschäden sicherlich förderlich sein.

Der Begriff „unmittelbar“ [直接] im USBG ist strittig. Ähnliche Bestimmungen finden sich vor allem in den wichtigen, emissionsrelevanten Gesetzen LVG § 62 und WVG § 5 (2) und § 55 (1). FEUERSTEIN ist der Auffassung, dass die Aufnahme dieses Begriffes die Anstrengung von Schadensersatzklagen aus reinem Vermögensinteresse der Geschädigten ausschließen soll. Diese Darstellung überzeugt jedoch nicht, da sich der Begriff laut der h.L. eben auch auf Vermögen bezieht. Der Begriff ist nach Auffassung des Verfassers naturwissenschaftlich zu deuten und bezieht sich auf Schäden durch Kumulativ- oder Wechselwirkungen von Schadstoffen, deren Beweis zum Zwecke der Entschuldigung durch den Beklagten problematisch ist. Hier soll nach Auffassung des Verfassers ein Riegel vor die unbegrenzte Haftung im obigen Sinne geschoben werden, während sie für direkte Schäden weiterhin gilt.

⁴³⁵ Vgl. CAO, M. (2000: 172 ff.). Die von diesem Verfasser darüber hinaus aufgelistete Kategorie „Verletzung der Umweltrechte und -interessen“ [环境权益损害] wird aus Gründen der inhaltlichen Überschneidung mit den anderen Kategorien nicht aufgeführt.

Die Frage, ob die Schadensersatzhöhe gesamtgesellschaftlich optimal bemessen wird, ist dagegen nur durch eine Analyse der Rechtsprechung zu leisten. Auf deren umfassende Analyse muss aus Gründen des Umfangs der vorliegenden Arbeit verzichtet werden. Einen Einblick ermöglicht jedoch die Analyse von folgenden Fällen:

- 7 zivilrechtliche Fällen im Umweltbereich, die in einem Standardwerk zur Umwelthaftung aufgelistet sind⁴³⁶
- 12 zivilrechtliche Fälle im Umweltbereich, die auf der Webseite des Obersten Chinesischen Volksgerichtshofs [最高人民法院] per HTML-Stichwortsuche recherchiert und analysiert wurden (vgl. Tabelle 3)⁴³⁷

Die so recherchierten 19 Fälle sind durchnummeriert, die Fallbezeichnung (Nr. 1-19) mit Übersetzung, Sachverhalt, einschlägigen Rechtsnormen (Tatbestand) und den wichtigsten Bestandteilen des Urteils aufgeführt. Darüber hinaus wird berechnet, wie viel Prozent die tatsächlich gewährte Schadensersatzsumme im Vergleich zur Klagesumme oder der per Gutachten festgestellten Schadenssumme (kaufmännisch aufgerundet auf volle Prozent) beträgt.⁴³⁸ Je höher diese Prozentzahl liegt, desto höher ist auch die Internalisierungsrate. Fälle mit einer Internalisierungsrate

- = 0 % – d.h. solche mit abgewiesenen Klagen – wurden mit roter Farbe unterlegt
- < 100 % werden mit gelber Farbe unterlegt
- = 100 % werden mit grüner Farbe unterlegt
- > 100 % werden mit blauer Farbe unterlegt

⁴³⁶ Vgl. das Standardwerk zur Umwelthaftung: LIANG, S. (HRSG.) (2001: 705-738). Bei 4 Fällen aus dieser Sammlung handelt sich um Verwaltungsprozesse [行政处罚案/ [...]行政处罚决定案]. Diese wurden aus Gründen der Systematik nicht betrachtet, vgl. hierzu a.a.O..

⁴³⁷ Vgl. zur Literaturangabe dieser Fälle die jeweiligen Fußnoten.

⁴³⁸ Bei der Berechnung des Prozentanteiles der gezahlten Schadensersatzsumme gemessen an der Gutachtensumme oder der ursprünglichen Klagesumme wird die Prämisse zugrunde gelegt, dass es sich bei der ursprünglichen Klagesumme um den tatsächlich entstandenen Schaden handelt.

Nr.	SCHADEN/ KLAGE/ LETZ- TINSTANZ L. URTEIL	FALLBEZEICHNUNG	SACHVERHALT	TATBESTAND/ EIN- SCHLÄGIGE RECHTSNORMEN	URTEIL (WICHTIGSTE BESTAND- TEILE)
1	1982/ 6 k.A. 1987/ 11	„Dorfbewohnerkomitee des Dorfes Chunyang gegen das Goldminenbüro des Kreises Huanan wegen der Verschmutzung der bewässerten Felder durch Goldförderschiffe“ [春阳村村民委员会诉桦南金矿局采金船排污污染水田损害赔偿纠纷案] (2 Instanzen)	Das Goldförderschiff leitet Förderabwässer in einen Fluss ein, der zur Bewässerung von Nassreisfeldern dient. Die Schwebeteilchenkonzentration übersteigt hier die staatlich festgelegten Standards um mehr als das Fünffache. Es kommt zu starken Ernteverlusten der Bauern	Verstoß des Beklagten gegen: AGZR § 124 WVG § 41 (1), (§ 29 (1))	<i>1. Instanz:</i> Zahlung von Schadensersatz i.H.v. ¥ 87924,20 für Nassreis-Ernteverluste und Reinigungskosten für die Nassreisfelder Übernahme von Prozesskosten durch den Beklagten i.H.v. ¥ 2929,- Einspruch durch den Beklagten <i>2. Instanz:</i> Aufrechterhaltung des erstinstanzlichen Urteils Übernahme von Prozesskosten durch den Beklagten i.H.v. ¥ 2926,- (100 %)
2	1986/ 7 1988/ 11 1991/ 3	„Hunjiang Klavierfabrik gegen die Hunjiang Aluminiumfabrik wegen Schadensersatz aufgrund von Umweltverschmutzung“ [浑江钢琴厂诉浑江市铝厂环境污染损失赔偿案] (2 Instanzen)	Der Beklagte emittiert Fluorwasserstoffe in die Luft. Im Gefolge liegt die Ausschussrate der in der Nähe von den Klägern produzierten Spiegel bei 100 %.	Verstoß der Beklagten gegen: AGZR § 124 LVG § 36 Verfahrensrechtliche Normen: ZPG § 151 (1) ³	<i>1. Instanz:</i> Zahlung von Schadensersatz i.H.v. ¥ 712892,62 (Verlust und Zinsen) <i>2. Instanz:</i> Aufrechterhaltung des erstinstanzlichen Urteils Übernahme von Sachverständigenkosten durch den Beklagten i.H.v. ¥ 7500,- (100 %)
3	1992 k.A. k.A.	„Meilin Zulieferungs- und Vertriebsunternehmen gegen die Ganjiaxishi GmbH wegen Schadensersatz aufgrund der Verschmutzung von Fischteichen über zwei aufeinander folgende Jahre“ [梅林供销服务公司诉赣加稀土有限公司与汤二次污染赔偿纠纷案] (Schlichtung d. Gericht)	Die GmbH emittiert Abwasser entlang der Grenze des Grundstückes des Klägers. Für das Fischsterben in den nahe gelegenen Teichen des Klägers verweigert die GmbH ab 1992 die Zahlung von Schadensersatz.	Verfahrensrechtliche Normen: AGZR § 124 USBG § 41 (1), (2)	Zahlung von Schadensersatz i.H.v. ¥ 36244,- Zahlung von Verschmutzungsbekämpfungskosten des Klägers i.H.v. ¥ 53756,- (Keine Angabe über Klagesumme)

Nr.	SCHADEN/ KLAGE/ LETZ- TINSTANZ L. URTEIL	FALLBEZEICHNUNG	SACHVERHALT	TATBESTAND/ EIN- SCHLÄGIGE RECHTSNORMEN	URTEIL (WICHTIGSTE BESTAND- TEILE)
4	1991/ 4 k.A. 1993/ 4	„Herr Chong Zonglin gegen die Aufsichtsabteilung für die Durchführung von oberirdischen Kohlebergwerksarbeiten der Stahlfabrik des Amtes für Bergwerksangelegenheiten der Stadt Ürümqi wegen der Abnahme der Eilegerate der Hühnerhaltung durch Sprengarbeiten“ [宠宗林诉乌鲁木齐矿务局铁厂沟露天煤矿建设指挥部爆破施工致饲养的鸡群产蛋下降赔偿纠纷案] (2 Instanzen)	Der Beklagte führt im Rahmen seines neu errichteten Kohlentagebaus ständige standardüberschreitende Sprengungen durch, bei der starke Erschütterungen und Lärm entstehen. Bei der nahe gelegenen Hühnerzucht des Klägers kommt es nachfolgend zu einer starken Abnahme der Eilegerate.	Verstoß des Beklagten gegen: AGZR § 124	1. Instanz: Zahlung von Schadensersatz i.H.v. ¥ 120411,78 Beklagter erhebt Einspruch. 2. Instanz: Nach Neuberechnung durch das zweitinstanzliche Gericht wird eine tatsächliche Schadenshöhe i.H.v. ¥ 131000,- festgestellt, zu deren Zahlung sich der Beklagte nach Schlichtung durch das Gericht mit dem Kläger verständigt. (109 %)
5	1996/ 7 k.A. 1997/ 9	„Herr Fei Fufa et al. gegen die Jinnan Buntmetallverarbeitungsfabrik wegen Schadensersatz für die Verschmutzung der Gemüsegelder durch die illegale Emission von gelagerten Schwermetallen und Säuren bei Umkippen eines Lkw“ [费福发等诉津南有色金属加工厂违法排污积淀的重金属遇翻车泄出的酸水释出污染菜地赔偿案]	Die säurehaltige Ladung des Lkw von Herrn Zhang (Beklagter # 2) der Buntmetallverarbeitungsfabrik (Beklagter # 1) fließt durch einen Verkehrsunfall in von den Klägern genutzte Bewässerungskanäle. Es kommt zu einer Verrottung des angebauten Gemüses der Kläger.	Verstoß der Beklagten gegen: AGZR § 124 Verfahrensrechtliche Normen: ZPG § 128	Zahlung von Schadensersatz für direkte Verluste durch Beklagten # 1 i.H.v. ¥ 59335,20 sowie durch # 2 i.H.v. ¥ 14833,80 Zahlung von Schadensersatz für Kosten des Bodenaustausches durch Beklagten # 1 i.H.v. ¥ 41221,92 sowie durch # 2 i.H.v. ¥ 10305,48 (100 %)

NR.	SCHADEN/ KLAGE/ LETZ- TINSTANZ L. URTEIL	FALLBEZEICHNUNG	SACHVERHALT	TATBESTAND/ EIN- SCHLÄGIGE RECHTSNORMEN	URTEIL (WICHTIGSTE BESTANDTEILE)
6	1994/ 12 k.A. 1997/ 9	„Klage des Eigentümer- verwaltungskomitees des Honggu-Wohnbe- zirks gegen die Nieder- lassung Shanghai der China Unicom wegen Anbringung einer Sen- destation auf dem Ge- lände des Wohngebietes und dadurch verursach- ter Schädigung der Be- wohner durch elektro- magnetische Strahlung“ [红古小区业主管 理委员会诉中国联通 上海分公司在其物业 上设置的通讯站电磁 辐射损害居民健康案]	Nachdem der Be- klagte einen elekt- romagnetische Strahlung aussen- denden Empfangs- mast auf dem Dach eines Hochhauses des Wohngebietes hat errichten lassen, kommt es bei den Anwohnern zu Kopfschmerz, Kraft- losigkeit und sonsti- gen körperlichen Gebrechen.	Zitierte Rechts- norm: AGZR §§ 5,6,7	Abweisung der Unterlassungskla- ge (Beseitigung des Sendemas- tes), da lt. Gericht kein Kausalzu- sammenhang zwischen Sendema- st und Gesundheitsbeschwer- den der Anwohner Nachzahlung des Beklagten für Gebäudedachnutzung i.H.v. ¥ 180000,- für die Vergangenheit Zahlung für Gebäudedachnutzung i.H.v. ¥ 66000,- ab Urteil pro Jahr (keine Angaben über Klage- summe) (0 %)
7	1996/7 k.A. 1997/ 4	„Zhenping Wasserpro- duktunternehmen et al. gegen Huarong Unter- nehmen et al. auf Scha- densersatz für das Ab- sterben der Fischzucht aufgrund der Degradie- rung der Wasserqualität durch gemeinsam verur- sachte Verschmutzung aufgrund eines Gewitter- regens in Form von ge- trennt produzierten Schadstoffen“ [镇平水公司等诉华 荣公司等分别产生的 污染物因暴雨冲击汇 集污染水质致养殖的 鱼死亡赔偿案]	Die Beklagten betreiben an einem Stausee getrennte Kupfer- und Molyb- dänaufbereitung un- ter Verwendung von danach in den Stausee emittierten Schadstoffen. Nach einer Auswaschung der gelagerten Schadstoffe kommt es zu einer Schädig- ung der Wasser- ressourcen (Was- ser, Fischzucht usw.) der Kläger (# 1, # 2) am selben Stausee.	Verstoß der Be- klagten gegen: AGZR § 124, § 130 USBG § 41 WVG § 41	Zahlung von Schadensersatz i.H.v. ¥ 266830,- im Vergleich zur Klagesumme i.H.v. ¥ 297000,- für Kläger # 1 per Durchgriffshaftung (90 %) Zahlung von Schadensersatz i.H.v. ¥ 64162,- im Vergleich zur Klagesumme i.H.v. ¥ 74300,- für Kläger # 2 per Durchgriffshaftung (86 %) ⁴³⁹

⁴³⁹ Die jeweiligen Schadensersatzsummen ergeben sich aus der Addition der einzelnen, durch die Beklagten zu leistenden Schadensersatzzahlungen. Vgl. LIANG, S. (HRSG.) (2001: 738).

Nr.	SCHADEN/ KLAGE/ LETZ- TINSTANZ L. URTEIL	FALLBEZEICHNUNG	SACHVERHALT	TATBESTAND/ EIN- SCHLÄGIGE RECHTSNORMEN	URTEIL (WICHTIGSTE BESTANDTEILE)
8 ⁴⁴⁰	2002/ 1 k.A. 2003/ 7	„Erste Schadensersatzklage im Innenausstattungsbereich in der Provinz Jiangsu erfolgreich“ [江苏首例装修索赔官司胜诉]	Kläger entwickelt nach Renovierung seiner Privatwohnung durch den Beklagten eine Blutkrankheit.	k.A.	Zahlung von Schadensersatz u.a. für Krankenhauskosten, Arbeitsversäumnis und sonstige Vermögensschäden i.H.v. ¥ 50065,- Schmerzensgeld i.H.v. ¥ 9000,- (keine Angaben über die Klagesumme)
9 ⁴⁴¹	k.A. k.A. 2002/ 3	„Bei unverhältnismäßiger Störung der Nachbarschaft durch eine Klimaanlage muss diese entfernt werden“ [空调安装不当侵扰邻里应拆除]	Beklagter installiert Klimaanlage 17 cm vom Schlafzimmerfenster des Klägers entfernt. Die Klimaanlage produziert standardüberschreitende Lärmemissionen i.H.v. 57 dB und bläst warme Luft in das Schlafzimmer des Klägers.	Verstoß des Beklagten gegen: einschlägige Bestimmungen des USBG	Beseitigung der Beeinträchtigung (Entfernung der Klimaanlage) Zahlung von Schadensersatz in unbestimmter Höhe (keine Angaben über die Klagesumme und Schadensersatzsumme)
10 ⁴⁴²	2000/ 5 2001/ 4 2002/ 4	„Durch Gefahrenabfall irreparabel geschädigter Zwölfjähriger erhält Schadensersatz“ [危险废弃物重创 12岁男孩终审获赔] (2 Instanzen)	Vom Beklagten # 1 (Medizinfabrik in Peking) wird Gefahrenabfall illegal auf der Straße deponiert und von spielenden Kindern mit nach Hause genommen. In der Wohnung des gesetzlichen Vormunds eines der Kinder (Beklagter # 2) kommt es zur Verpuffung. Der Freund des Kindes wird schwer verbrannt (Kläger ist dessen gesetzlicher Vormund).	Verstoß des Beklagten # 1 gegen: einschlägige Bestimmungen des FAG Verstoß des Beklagten # 2 gegen: Verletzung seiner gesetzlichen Aufsichtspflicht	Klagesumme: ¥ 1190000,- (80-90 % durch Beklagten # 1, 10-20 % durch Beklagten # 2) 1. Instanz: (keine genauen Angaben zur Schadensersatzsumme) Kläger und Beklagte # 1, 2 erheben Einspruch. 2. Instanz: Zahlung von Schadensersatz durch den Beklagten # 1 i.H.v. ¥ 690000,- (Schmerzensgeld) Zahlung von Schadensersatz durch Beklagten # 2 i.H.v. ¥ 100000,- wegen Verletzung der Aufsichtspflicht (66 %)

⁴⁴⁰ Vgl. UMWELTHAFTUNG FALL 8: SCHADSTOFFE IN INNENAUSSTATTUNG (2003).

⁴⁴¹ Vgl. UMWELTHAFTUNG FALL 9: KLIMAAANLAGENLÄRM (2003).

⁴⁴² Vgl. UMWELTHAFTUNG FALL 10: SCHÄDIGUNG VON KINDERN DURCH GEFAHRENABFÄLLE (2003).

Nr.	SCHADEN/ KLAGE/ LETZ- TINSTANZ L. URTEIL	FALLBEZEICHNUNG	SACHVERHALT	TATBESTAND/ EIN- SCHLÄGIGE RECHTSNORMEN	URTEIL (WICHTIGSTE BESTANDTEI- LE)
11 ⁴⁴³	2001/ 5 k.A. 2002/ 6	„Grenzwerteüberschreitende Formaldehyd-emission gefährdet die Gesundheit der Bewohner Xiamens – Bewohner verklagen ein Immobilienunternehmen“ [甲醛超标影响健康 厦门一住户起诉房地产公司]	Kläger leiden seit dem Einzug in die Neubauwohnungen an Gesundheitsbeschwerden. Es wird ein erheblich die Standards überschreitender Formaldehydwert in der Wohnung festgestellt.	Verstoß des Beklagten gegen: k.A.	Verpflichtung des Beklagten zur Auswechslung der gesamten Innendekoration <i>oder alternativ:</i> Bezahlung der Entfernungskosten i.H.v. ¥ 7000,-, Schadensersatz für die angefallenen und noch anfallenden Hotelkosten sowie sonstiger Ausgaben i.H.v. ¥ 460000,- (sic!) sowie Zahlung von Schmerzensgeld [精神损失] i.H.v. ¥ 5000,- (keine Angaben über die Klagesumme)
12 ⁴⁴⁴	1995/ 6 k.A. 2002/ 7	„Schmutzwasser zur Bewässerung der Felder führt zu Ernteeinbußen beim Getreide. 11 Bauern aus Shanyang machen ihre Rechte geltend“ [污水浇田庄稼绝苗 山阳 11 农户依法维权]	Auf dem Abstellgelände des Eisenbahnnamtes Zhengzhou ohne ausreichende Regenschutzvorrichtungen lagerndes Salz wird bei einem Platzregen ausgewaschen und verschmutzt einen Bewässerungskanal. Darauf hin kommt es zur Zerstörung des Getreides der anliegenden Bauern.	Verstoß des Beklagten gegen: k.A.	Zahlung von Schadensersatz in nicht angegebener Höhe (keine Angaben über die Klagesumme und die Schadensersatzsumme)
13 ⁴⁴⁵	2001/ 12 k.A. 2002/ 10	„Einige Gedanken zum Todesfall durch Lärm bei der Wohnungsrenovierung“ [房屋装修噪声致死 案引发思考]	In einem Wohngebäude werden auch nach Ende der festgelegten Renovierungszeiten lärmverursachende Arbeiten durchgeführt. Der Verwandte des Klägers stirbt durch Herzinfarkt bei der Zurechtweisung der Bauarbeiter.	Verstoß des Beklagten gegen: LÄRMG § 47	<i>Klagesumme:</i> ¥ 100000,- <i>Urteil:</i> Zahlung von Schadensersatz für Beerdingungskosten i.H.v. ¥ 1000,- und Schmerzensgeld i.H.v. ¥ 30000,- da Lärm nur Neben- und nicht Hauptgrund (Herzinfarktgefährdung) für den Tod des Verwandten des Klägers) (31 %)

⁴⁴³ Vgl. UMWELTHAFTUNG FALL 11: SCHÄDIGUNG DURCH FORMALDEHYD IN NEUEN WOHNUNGEN (2003).

⁴⁴⁴ Vgl. UMWELTHAFTUNG FALL 12: ERNTEEINBUßEN DURCH VERSCHMUTZTE BEWÄSSERUNGSQUELLEN (2003).

⁴⁴⁵ Vgl. UMWELTHAFTUNG FALL 13: TODESFALL DURCH LÄRMEMISSION BEI DER RENOVIERUNG (2003).

Nr.	SCHADEN/ KLAGE/ LETZ- TINSTANZ L. URTEIL	FALLBEZEICHNUNG	SACHVERHALT	TATBESTAND/ EIN- SCHLÄGIGE RECHTSNORMEN	URTEIL (WICHTIGSTE BESTANDTEI- LE)
14 ⁴⁴⁶	2000/ 3 2000/ 10 k.A.	„Amerikanische Frösche sterben durch Lärm – die Klage des bereits anderweitig entschädigten Klägers wird abgewiesen“ [美蛙“死于噪音 获赔偿养蛙人又起诉不予支持] (2 Instanzen)	Im Auftrag des Beklagten führt ein Unternehmen Sprengungen für den Bau einer Autobahn in der Nähe der Froschzucht des Beklagten durch. Kurz danach geht die Froschzucht vollständig zugrunde. Der Kläger trifft ein Entschädigungsabkommen mit dem Unternehmen. Kurze Zeit später verklagt der Kläger den Beklagten darüber hinaus auf Leistung von Schadensersatz.	Verstoß des Beklagten gegen: k.A. Verfahrensrechtliche Normen: Einige Ansichten des Obersten Volkgerichtshofes betreffend das ‚Zivilprozessgesetz der V.R. China‘ § 74 (Umkehr der Beweislast)	<i>Klagesumme:</i> ¥ 300000,- <i>1. Instanz:</i> k.A., Kläger legt Einspruch ein <i>2. Instanz:</i> Übernahme von Prozesskosten für die 1. und 2. Instanz i.H.v. ¥ 7070,- und Gutachtenkosten i.H.v. ¥ 1500,- durch den Kläger Begründung: Schuldrechtliches Verhältnis (Entschädigungsabkommen) zwischen Beklagtem und Kläger enthält keine Bestimmungen bei Verletzung gesetzlicher Bestimmungen und befreit den Beklagten von der Schadensersatzpflicht (0 %)
15 ⁴⁴⁷	1978/ 4 1999/ 5 2003/ 3	„Schwere Umweltverschmutzung führt zur Schädigung von Menschen. Drei Geschädigte erhalten 150000,- ¥ Schadensersatz“ [严重污染导致人身损害三名受害者获赔15万] (2 Instanzen)	Das Schulwohnheim der Kläger lag in den 70er Jahren neben einer Luftschadstoffe emittierenden Galvanisierung. Die Kläger entwickelten verschiedene Vergiftungssymptome. Nach Klageerhebung gegen die Schule wird bei den Klägern Schizophrenie diagnostiziert.	Verstoß des Beklagten gegen: k.A.	<i>Klagesumme:</i> ¥ 1839393,- (auf Schadensersatz und Schmerzensgeld) <i>1. Instanz:</i> Abweisung der Klage wegen nicht bestehenden Kausalzusammenhangs zwischen der beim Kläger festgestellten Schizophrenie und der Schadstoffemission, Kläger legt Einspruch ein <i>2. Instanz:</i> Zahlung von Schadensersatz durch den Beklagten i.H.v. ¥ 150000,- (8 %) Für den Nachweis des Kausalzusammenhangs war die fehlende Beweismöglichkeit für einen nicht bestehenden Zusammenhang zwischen der Schizophrenie und der Schadstoffemission durch den Beklagten ausreichend.

⁴⁴⁶ Vgl. UMWELTHAFTUNG FALL 14: FROSCHESTERBEN DURCH LÄRM (2003).

⁴⁴⁷ Vgl. UMWELTHAFTUNG FALL 15: SCHIZOPHRENIE DURCH GALVANISIERUNGSDÄMPFE (2003).

NR.	SCHADEN/ KLAGE/ LETZ- TINSTANZ L. URTEIL	FALLBEZEICHNUNG	SACHVERHALT	TATBESTAND/ EIN- SCHLÄGIGE RECHTSNORMEN	URTEIL (WICHTIGSTE BESTANDTEILE)
16 ⁴⁴⁸	2000/ ? 2001/ 5 2003/ 5	„Oberster Volksgerichtshof der Stadt Tianjin schließt den großen Yueting-Fischerei-Umweltverschmutzungsfall ab. Erstmals wird durch ein gerichtliches Urteil bestätigt, dass die Einhaltung von Emissionsstandards nicht von der Schadensersatzpflicht befreit“ [天津高院审结乐亭重大渔业污染案. 首次以司法判决形式确定达标排放不能免除民事责任] (2 Instanzen)	8 standardüberschreitende (Beklagter # 1) und ein standardeinhalten des Unternehmen (Beklagter # 2) emittieren eine große Menge Abwasser in den Yueting-Fluss, an dem die 18 Einzelpersonen (Kläger) getrennt voneinander Fischzucht betreiben. Die Fischzucht stirbt in Folge ab.	Verstoß der Beklagten gegen: k.A.	<i>Klagesumme:</i> ¥ 13659700,- durch Beklagte # 1,2 <i>1. Instanz:</i> Zahlung von Schadensersatz i.H.v. ¥ 13659700,- für Beklagten # 1,2 per Durchgriffshaftung [连带责任] Beklagter # 1 erhebt Einspruch <i>2. Instanz:</i> Zahlung von Schadensersatz i.H.v. ¥ 6553250,- durch Beklagten # 1 per Durchgriffshaftung Zahlung von Schadensersatz i.H.v. ¥ 140000,- durch Beklagten # 2 mit der Begründung, dass die Standardeinhaltung nicht von der Schadensersatzpflicht sondern nur von Verwaltungsstrafen befreit. Reduzierung der Schadensersatzsumme aus erster Instanz aus Gründen der zu hohen Berechnung der Fischpreise und Mitschuld am Absterben der Fischzucht aufgrund von fahrlässiger Fischzucht an vorher schon verschmutztem Flusslauf. (59 %)

⁴⁴⁸ Vgl. UMWELTHAFTUNG FALL 16: FISCHSTERBEN DURCH STANDARDEINHALTENDE EMISSION (2003).

NR.	SCHADEN/ KLAGE/ LETZ- TINSTANZ L. URTEIL	FALLBEZEICHNUNG	SACHVERHALT	TATBESTAND/ EIN- SCHLÄGIGE RECHTSNORMEN	URTEIL (WICHTIGSTE BESTANDTEILE)
17 ⁴⁴⁹	2000/ 6 k.A. 2001/ 4	„Rizhao Shenghua Wasserproduktunternehmen verklagt das Büro für Schifffahrtswege und das Büro für Hafenanlagen auf Schadensersatz aufgrund von Wasserverschmutzung“ [日照市盛华水产集团公司诉天津航道局、日照港务局水域污染损害赔偿纠纷案]	Kläger legt Muschelzucht in der Nähe des Hafens Rizhao (Beklagter) an. Im Gefolge von Sandabsaug- und Abbaggerarbeiten zum Ausbau des Hafens Rizhao kommt es zum Absterben der Muschelzucht, deren Grund der Kläger in der durch die Arbeiten hervorgerufenen Wasserverschmutzung sieht.	Verstoß des Beklagten gegen: Einschlägige Bestimmungen des FG, „Gesetz zur Sicherheit des Seeschiffverkehrs“ [海上交通安全法]	Abweisung der Klage aus Gründen der Illegalität der Muschelzucht und der fehlenden gesetzlichen Grundlage im FG Übernahme der Prozesskosten i.H.v. ¥ 21310,- durch den Kläger (keine Angaben über Klagesumme und kein gezahlter Schadensersatz) (0 %)
18 ⁴⁵⁰	2000/ ? k.A. 2003/ 2	„Schadstoffemission in Wohnung nach Innenausbau. Innenausbauunternehmen muss 120000 ¥ Schadensersatz leisten“ [装修装出污染房装饰公司赔偿 12 万]	Innenausbauunternehmen (Beklagter) führt in Privatwohnung des Klägers Innenausbauarbeiten durch. Es verbleibt ein stechender Geruch in der Luft. Der Kläger entwickelt Vergiftungserscheinungen. Messung ergibt, dass die Formaldehydgrenzwerte für die Innenausbauaterialien um das neunfache überschritten werden.	Verstoß des Beklagten gegen: k.A.	Zahlung von Schadensersatz i.H.v. ¥ 119891,-, da Hauptverantwortung für die Qualität der verwendeten Innenausbauaterialien beim Beklagten, jedoch Mitverantwortung des Klägers, da die Materialien erst nach dessen Abnahme verwendet wurden. (keine Angaben über Klagesumme)

⁴⁴⁹ Vgl. UMWELTHAFTUNG FALL 17: MUSCHELSTERBEN DURCH HAFENARBEITEN (2003).

⁴⁵⁰ Vgl. UMWELTHAFTUNG FALL 18: SCHADSTOFFEMISSION DURCH INNENAUSBAUMATERIALIEN (2003).

Nr.	SCHADEN/ KLAGE/ LETZ- TINSTANZ L. URTEIL	FALLBEZEICHNUNG	SACHVERHALT	TATBESTAND/ EIN- SCHLÄGIGE RECHTSNORMEN	URTEIL (WICHTIGSTE BESTANDTEI- LE)
19 ⁴⁵¹	2000/ 10 2001/ 8 2002/ 8	„Mittlerer Volksgerichtshof der Stadt Longyan schlichtet den Massen-Umweltstreitfall“ [龙岩调解一起环境污染案] (Schlichtung durch Gericht)	Ein mit Natriumcyanid beladener Chemikalienwagen einer ortsansässigen, großen Chemiefabrik überschlägt sich wegen Überladung und die Ladung fließt in einen Bewässerungsgraben. Es kommt zur Vergiftung von 98 Bewohnern des nahe gelegenen Dorfes Meixi. Die Kreisregierung Shanghang, das Dorf Meixi und 165 Dorfbewohner beantragen Schlichtung beim Mittleren Volksgerichtshof der Stadt Longyan.	k.A.	<i>Klagesumme:</i> Erstattung von direkten Verlusten i.H.v. ¥ 1370000,- Schlichtungsabkommen sieht die Zahlung von Schadensersatz i.H.v. ¥ 1600000,- vor (116 %)

Tabelle 3: Internalisierungsrate Externer Kosten in typischen Umwelthaftungsfällen der V.R. China

Bei 9 Fällen (6, 8-11, 13, 15, 18, 19) handelt es sich um Fälle, bei denen die Gesundheit der Beklagten beeinträchtigt wurde. Dementsprechend wurde Folgendes durch das Gericht bestimmt bzw. sich über folgende Punkte im Rahmen der Schlichtung verständigt:

1. Zahlung von Schadensersatz für körperliche Schäden bei Fall 8, 9, 10, 15, 18 [人生损害]
2. Zahlung von Geld für psychische Schäden bei Fall 8, 10, 11, 13 [精神损失]
3. Beseitigung der Beeinträchtigung bei Fall 9, 11 [拆除损害]
4. Erstattung von sonstigen, mit Gesundheit und Leben zusammenhängenden Sachkosten bei Fall 8, 13, 18, 19 [经济损失, 财产损失]

Bei den körperlichen Schäden ist die Chemikalienbelastung durch neue Innenausstattungsmaterialien ein häufiger Klagegrund. Hier muss auch fast immer Schmerzensgeld gezahlt werden muss. Dazu kommen aber noch erhebliche Sachkosten – wie z.B. Hotelkosten bei unvermeidlichem Auszug der Kläger. Fast alle Fälle, die mit der Gefährdung von Gesundheit und Leben

⁴⁵¹ Vgl. UMWELTHAFTUNG FALL 19: MASSENVERGIFTUNG DURCH NATRIUMZANIDEMISSION (2003).

zusammenhängen, haben eine Verbindung zur Wohnung der Beklagten, sei es die Klimaanlage des Nachbarn, Eindringen von Galvanisierungsdämpfen durch die Fenster, die Emission von elektromagnetischer Strahlung durch Sendemasten in einem Wohngebiet oder der Tod des Rentners durch erhöhte Lärmemission bei Renovierungsarbeiten. Dies verdeutlicht, dass die Gewährleistung eines gesunden Wohnumfeldes sowie der Verwendung von umweltfreundlichen Baumaterialien höchste Priorität für den chinesischen Gesetzgeber besitzen sollte. Bei den anderen zehn Fällen (1-5, 7, 12, 14, 16 und 17) handelt es sich um Schädigung des Sachvermögens der Kläger. Dementsprechend wurden hier z.T. nur dingliche Schadensersatzansprüche festgestellt.

Die Hälfte aller Fälle (Fall 1, 3, 4, 5, 7, 12, 14, 16, 17, 19) hängt mit den Bereichen Zucht bzw. Anbau zusammen, vor allem mit der Wasserzucht. Grund für die Beschädigung der Zuchtressourcen ist oft die nicht sachgemäße Lagerung bzw. der Transport von Schadstoffen (5, 7, 12, 16, 19), ein wichtiger – mittlerweile durch das Festkörperabfallgesetz abgedeckter Regelungsbereich.

Die meisten Urteilsbegründungen sind schlüssig. Nur das Urteil für den Fall Nr. 6 wirft Fragen auf. Denn erstens ist die Schädlichkeit von elektromagnetischer Strahlung mittlerweile bewiesen. Schon aus diesem Grund sollte ein Kausalzusammenhang durch das entscheidende Gericht festgestellt werden. Andererseits hat das Urteil für die Zahlung einer Nutzungspauschale durch den Beklagten nichts mit der Klage des Klägers auf Schadensersatz aufgrund körperlicher Schäden zu tun.

Bei 6 Fällen (ohne Farbe: 3, 8, 9, 11, 12, 18) ist eine Aussage über die Internalisierungsrate nicht möglich, da hier entweder Angaben über die Klagesumme oder die Schadensersatzsumme oder über beides fehlen. Bei 3 Fällen wurden die Klagen abgewiesen (rot: 6, 14, 17). Bei 5 Fällen wurde eine unter der Klagesumme liegende Schadensersatzzahlung durch die Gerichte bestimmt (gelb: 7, 10, 13, 15, 16). Bei 3 Fällen (grün: 1, 2, 5) entspricht die zu zahlende Schadensersatzsumme entweder der von den Klägern vorgebrachten Klagesumme oder wurde ohne Änderung aus einem Sachverständigengutachten übernommen. Bei 2 Fällen (blau: 4, 19) wurde eine höhere Schadensersatzzahlung als die ursprüngliche Klagesumme bzw. als die festgestellten Verluste festgelegt.

Sieht man von den 6 Fällen mit unbestimmbaren Internalisierungsraten ab, so liegt bei den betrachteten die durchschnittliche Internalisierungsrate im Vergleich zur Klagesumme Fällen bei

57 %.⁴⁵² Fraglich ist, ob diese Internalisierungsrate pareto-optimal ist, d.h. ob durch eine Schadenshaftung in anderer Höhe entweder der Kläger oder der Beklagte zumindest besser gestellt werden könnten.

Vorraussetzung für die Bestimmung der Pareto-Optimalität ist eine neutral, d.h. durch Sachverständigengutachten festgelegte Schadenssumme. Nur so kann vermieden werden, dass überhöhte Schadensersatzvorstellungen der Kläger die Schadensersatzsumme in die Höhe treiben. Gutachten ermöglichen also annahmegemäß die unabhängige Feststellung der Haftungssumme. Ein Gutachten (bzw. diesem ähnliche Untersuchungen) wurden bei den Fällen 1, 2, 4, 5, 7, 15 und 16 eingeholt. Bei diesen Fällen liegt die Internalisierungsrate erwartungsgemäß höher, aber dennoch ‚nur‘ bei 79 % unterhalb der durch die Gutachten vorgegebenen Haftungssumme.⁴⁵³ In diesen Fällen werden daher eindeutig die Kläger benachteiligt und die Beklagten bevorzugt.

Der wichtigste Grund für die anfangs dargestellte abnehmende Zahl von Umweltstreitfällen ist jedoch auch jenseits der rechtlichen Ebene im geringen Rechtsbewusstsein großer Teile der chinesischen Bevölkerung zu suchen, ein Thema, welches den Rahmen der vorliegenden Arbeit überschreiten würde, sich aber zur weiteren Vertiefung an anderem Ort anbietet.⁴⁵⁴

⁴⁵² Die durchschnittliche Internalisierungsrate wurde unter Vernachlässigung der Fälle mit nicht bestimmbarer Klagesumme und/ oder Schadenshaftungssumme bzw. unter getrennter Berücksichtigung unterschiedlicher Internalisierungsraten bei einzelnen Beklagten innerhalb eines Falles berechnet und kaufmännisch auf volle % aufgerundet.

⁴⁵³ Bei den Fällen 6, 10, 13, 14, 17 und 19 wurde kein Sachverständigengutachten eingeholt bzw. dieses ist im Text nicht erwähnt.

⁴⁵⁴ Vgl. folgende Quellen zur Umweltphilosophie: LIN, Y. (2000), LIU, H. (2001), XU, M. (2000) sowie YU, M. (2000). Vgl. zum Umweltbewusstsein in der V.R. China und zum Unterschied zwischen dem Umweltbewusstsein in Deutschland und in der V.R. China: BECHERT, S. (1996: 12 ff.). Vgl. zu den Grenzen des Umweltrechts in der V.R. China: ALFORD, W. (1997). Vgl. zum Umweltbewusstsein die folgenden aufschlussreichen Umfragen: ERZIEHUNGSABTEILUNG DER SEPA (1999), LIEP EU-CHINA UMWELTBEWUSSTSEINSSTUDIE (2001), RI*QUESTA GMBH (2000). Vgl. eine wirtschaftswissenschaftliche Analyse zum Umweltbeschwerdeverhalten in: DASGUPTA, S. (2000).

Vierter Teil. Ideen zur Gestaltung eines effizienten Umweltrechts in der Volksrepublik China

Im ersten Teil wurden zunächst – neben den unbestreitbaren Erfolgen – die Grenzen des ordnungsrechtlichen Umweltschutzinstrumentariums und somit der Bedarf für marktwirtschaftliche Reformen innerhalb des bestehenden Systems aufgezeigt.

Zu den Grenzen der ordnungsrechtlichen Instrumente – insbesondere der Umweltstandards – gehören:

- Keine ausreichenden Möglichkeiten zur Internalisierung Externer Kosten (vgl. den Zweiten Teil.II.2.a)), zur Gesamtmengenkontrolle und zur Erreichung eines gesamtgesellschaftlich optimalen Umweltnutzungsniveaus (vgl. den Zweiten Teil.II.2.b)).
- Zu hoher Verwaltungsaufwand und somit keine wirkungsvollen Regulierungsmöglichkeiten für zunehmenden Kraftfahrzeugverkehr und peripher gelegene TVIE (vgl. den Zweiten Teil.II.1.b)).
- Wettbewerbsinkonformität von Produktionseinschränkungen und Produktionsverboten (vgl. den Zweiten Teil.II.1.c)), Sozialunverträglichkeit der durch strikte Anwendung von Ordnungsrecht verursachten Massenschließungen (vgl. den Zweiten Teil.II.3.)) und Verursachung von Innovationsmüdigkeit der Emittenten (vgl. den Zweiten Teil.II.2.c)).

Im zweiten Teil der Arbeit wurde eine Bestandsaufnahme der bisher in das chinesische Umweltrecht eingeführten marktwirtschaftlichen Instrumente vorgenommen und deren bisherige Anwendung sowie weiterführende Reformvorschläge analysiert.

Unter den insgesamt 158 im chinesischen Umweltrecht ausgemachten marktwirtschaftlichen Instrumenten sind quantitativ die Umweltgebühren und hier wiederum die Compliance-Gebühren am häufigsten vertreten. Es folgen die Bestimmungen des Umwelthaftungsrechts, die Erlaubnisvorbehalte (als ordnungsrechtliche Voraussetzung für die Einführung von Zertifikatshandel) sowie die Umweltbelohnungen.

Da jedoch die Bestandsaufnahme nur quantitativ und aufgrund einer Fokussierung auf die gesetzlichen Bestimmungen nur bedingt aussagekräftig für die Verwirklichung marktwirtschaftlicher Instrumente im gesamten chinesischen Umweltrecht ist, wurde in einem zweiten Schritt eine Analyse ausgewählter Instrumentkategorien unter Einbeziehung der subgesetzlichen Normen vorgenommen. Zu diesen vertiefend betrachteten Instrumentkategorien gehören der

(inter-) nationale Zertifikatshandel, die Preisanhörungsversammlungen, Umweltgebühren und –steuern, Belohnungen sowie die außervertragliche Umwelthaftung. Hierbei wurde folgendes festgestellt:

- In Anlehnung an das SO₂-Zertifikatssystem in den USA ist in der V.R. China im Jahr 2002 das regional begrenzte ‚Projekt zur Einführung des Emissionszertifikatehandels in 4 Provinzen und 3 Städten‘ angelaufen. Die – wenn auch einzige – bisher erfolgte Transaktion ist ökonomisch und ökologisch sinnvoll. Allerdings müssen vor einer nationalen Einführung des Emissionszertifikatehandels noch die Auswirkungen
 - der regional unterschiedlichen, wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit in der V.R. China,
 - des Grandfathering bei Existenz von Korruption bzw. der Verzahnung von Behörden und staatlichen Betrieben sowie
 - der Koexistenz von Zertifikats- und Emissionsgebührensysteem geklärt werden.
- Als Nicht-Annex-B-Unterzeichnerstaat ohne verbindliches Reduktionsziel hat die V.R. China das noch nicht völkerrechtlich in Kraft getretene KYŌTOP zum Klimaschutz unterzeichnet und ratifiziert. Für die V.R. China kommt deshalb vor allem der Clean Development Mechanism zur Reduktion von Treibhausgasen in Frage, vor allem im Bereich sauberer Energien. Diesbezüglich fehlt es in der V.R. China jedoch noch an gesetzlichen Regelungen zur Einspeisung und Vergütung von Ökostrom.
- Die Preisanhörungsversammlungen kranken vor allem am Prozedere, welches den gesellschaftlich weniger mächtigen Interessengruppen kaum Chancen zu einer adäquaten Vorbereitung gibt. Darüber hinaus nehmen bisher kaum Umweltexperten an den Versammlungen teil bzw. es werden kaum Umweltmeinungen geäußert. Erst wenn die Prozessmängel durch detailliertere Bestimmungen und/ oder durch eine Durchführung im Rahmen der Gerechtigkeits- und Öffentlichkeitsprinzipien nach § 5 der METHODEN erfolgt, ist eine institutionalisierte Teilnahme von Umweltexperten sinnvoll. Doch auch dann bleibt das Instrument der Preisanhörungsversammlungen recht wirkungslos, da es letztendlich nur eine politikberatende Funktion hat.
- Das bis zum Jahr 2003 praktizierte Kreislaufsystem der Erhebung von Emissionsgebühren und der Gewährung von Mitteln aus dem Umweltschutzunterstützungsfonds war mit vielen Mängeln behaftet. Ein Mangel sind die zu niedrigen und deshalb gesamtgesellschaftlich suboptimalen Gebührensätze, die Monofaktorerhebung, die Verdünnungs-

möglichkeiten von Emissionen zur Einhaltung von dichte-basierten Standards, die Erhebung von ‚unökologischen‘ Non-Compliance-Gebühren für die erheblichen Emissions-tatbestände und von ‚ökologischen‘ Compliance-Gebühren für die marginalen Emis-sionstatbestände. Außerdem stellen die Umweltunterstützungsfonds ein institutionelles Hindernis zur Verringerung der Bemessungsgrundlage ‚Umweltverschmutzung‘ dar. Trotz Reformen durch Gebührenerhöhung, Zunahme der gebührenrelevanten Schad-stoffarten, Ersatz der Monofaktor- durch eine Trifaktorerhebung sowie der dichte- durch mengenbasierte Standards lässt sich ein grundsätzliches Problem des Gebührensystems nicht beseitigen – das Dilemma zwischen lokaler Finanzierung und zentraler Leitung.

- Das System der Umweltsteuern und -steuernachlässe – ein potentieller Nachfolger des Emissionsgebührensyste-m – ist derzeit im Aufbau begriffen. Es gibt bereits einige Steuerarten, bei denen sich trotz derzeitiger unökologischer Ausrichtung ökologische Anknüpfungspunkte ergeben, z.B. bei der Ressourcen-, Konsum-, Kraftfahrzeug-, A-ckerflächen-, Landnutzungs- sowie Investitionsanpassungssteuer. Doch das Einnahme- und Internalisierungspotential derartiger ökologischer Steuern wird in der V.R. China derzeit nicht ausgeschöpft. Aus diesem Grund wird die Einführung weiterer ökologi-scher Steuern diskutiert. Teilweise überlappen sich diese Steuern mit bereits erhobenen Gebühren (z.B. die Verschmutzungssteuer, Schwefeldioxidsteuer), teils sind es neue Steuern (z.B. die Energiesteuer). Vor ihrer Einführung sollte allerdings zunächst die Wirkung dieser Steuern im Verbund der marktwirtschaftlichen Instrumente geprüft werden. Aufgrund der bisher noch schwachen umweltrelevanten Steuerbasis verbunden mit der Gefahr eines fehlenden lokalen Erhebungsanreizes sind eine Einführung von Umweltsteuern und die Finanzierung der lokalen Umweltbehörden durch die SEPA erst mittelfristig machbar.
- Das Instrument der Belohnungen ist das vom Finanzvolumen her kleinste, aber publi-kumswirksamste marktwirtschaftliche Mittel zur Förderung umweltverträglichen Ver-haltens. Allerdings sollten einerseits die Belohnungen vermehrt an solche Personen ver-geben werden, die nicht notwendigerweise – wie z.B. Kader – einen hohen Quotienten *Erfolg/ Aufwand* aufweisen. Hierdurch würde die Eigeninitiative von Privatpersonen gestärkt. Außerdem sollte die Belohnungshöhe nach dem Kriterium *Aufwand* gespreizt werden.
- Die außervertragliche Umwelthaftung ist rein rechtlich gesehen nicht mit großen Män-geln behaftet. Zum einen erfüllt das chinesische Umweltrecht alle Voraussetzungen

(Haftungsvoraussetzungen, Haftungs- und Anspruchssubjekt, Haftungsumfang, Beweiserbringung) für eine Internalisierung Externer Kosten. Auch die analysierten Umweltrechtsfälle lassen nicht auf eine falsche Anwendung umweltrechtlicher Bestimmungen oder eine geringe Internalisierung durch die Gerichte schließen. Angesichts dieser Ergebnisse verwundert jedoch die statistische Abnahme der geleisteten Schadensersatzzahlungen und der Umweltunfälle im Umweltbereich bei gleichzeitiger, starker Zunahme der ‚zivilrechtlichen Fälle‘ und der außervertraglichen ‚Schadensersatzfälle‘, beides Oberkategorien der ‚außervertraglichen Umwelthaftungsfälle‘. Ungeachtet der tatsächlichen Bedeutung des Umwelthaftungsrechtes sollte dieses Instrument jedoch nie die Hauptrolle innerhalb des Kanons marktwirtschaftlicher Instrumente spielen, da es sich um ein Instrument für die Beseitigung schon erfolgter Schäden handelt, Schäden, die durch die anderen präventiven marktwirtschaftlichen Mittel ja vermieden werden sollen.

Nun geht es um die Frage ob, und wenn ja wie die ordnungsrechtlichen und marktwirtschaftlichen Instrumente im chinesischen Umweltrecht sinnvoll zusammengefügt werden können, so dass ein effizientes Umweltrecht in der V.R. China entstehen kann.

Hierzu ist die Einteilung des betrachteten Zeithorizonts in drei Phasen notwendig:

- *Kurzfristige Phase*; d.h. Phase von der Fertigstellung der vorliegenden Arbeit bis zum Ende der Amtszeit der jetzigen Regierung und der Sitzungszeit des 11. NVK (2004-2007)
- *Mittelfristige Phase*; d.h. Amtszeit der nächsten Regierung und Sitzungszeit des 12. NVK (2007-2012)
- *Langfristige Phase*; d.h. Phase mit Beginn der Sitzungszeit des 13. NVK (ab 2012)

Für die Beantwortung dieser Frage müssen weiterhin folgende Annahmen getroffen werden:

- *Umweltbeeinträchtigung*: Die Umweltprobleme werden mittelfristig weiter zunehmen. Bei den traditionellen Emissionsquellen Industrie und Haushaltsöfen werden die Emissionen aufgrund der Effizienzsteigerung von Technologie, Brenn- und Rohstoffen und der zunehmenden Produktion relativ ab- und absolut leicht zunehmen. Bei den mobilen und neuen Emissionsquellen, wie z.B. Kraftfahrzeugen (Abgase) und Haushalten (Abwasser, Müll) sowie beim Energieverbrauch wird im Gefolge des Anstiegs des Lebensniveaus mittelfristig sowohl relativ als auch absolut eine starke Zunahme der Parameter zu verzeichnen sein. Erst langfristig (nach 2012) werden diese negativen Auswirkungen der Wohlstandsgesellschaft durch deren positive Auswirkungen (höheres Umweltbe-

wusstsein, flächendeckender Bau von Kläranlagen sowie Müllvermeidung bzw. -wiederverwendung) gebremst. Aus Gründen der Umweltbeeinträchtigung ist eine Steigerung der Umweltbehördenkapazität und der Umweltinstrumenteffizienz dringend notwendig.

- *Finanzierung*: Die lokale Finanzierungsstruktur ist kurzfristig (bis zum Jahr 2007) de facto unveränderbar. Das heißt, dass die lokalen Umweltbehörden weiterhin hauptsächlich vom lokalen Fiskus unterstützt werden. Hierdurch kommt es zu zwei Phänomenen:
 - zum ‚Phänomen der vielen Großmütter‘, d.h. dem Auseinanderfallen der Hierarchie- und Finanzierungsquelle bei den lokalen Umweltbehörden. Erst mittelfristig (ab 2007) werden die lokalen Umweltbehörden von der zentralen Ebene (SEPA) unterstützt.
 - zum Phänomen der geringen finanziellen Unterstützung der lokalen Umweltbehörden im Vergleich zu den Wirtschaftsverwaltungsbehörden (z.B. SDPC, MOF-COM) vor allem in den wirtschaftlich weniger entwickelten Gebieten der V.R. China, in denen es um ‚Wirtschaftswachstum um jeden Preis‘ geht.
- *Fehlende Staatskapazität*: Den Umweltbehörden wird es aus oben genannten Gründen kurzfristig weiterhin an personellen, finanziellen und technischen Mitteln zur Erfüllung ihrer Aufgaben nach den Bestimmungen des USBG fehlen.
- *Mittelfristige innerstaatliche Maßnahmen zur Durchsetzung des KYŌTOP*: Da das KYŌTOP nach Auffassung des Verfassers höchstens nach der amerikanischen Präsidentschaftswahl im Jahr 2004 in Kraft treten wird, ist erst mittelfristig mit einer Auswirkung auf den rechtlichen Bereich in der V.R. China zu rechnen.

Demnach schlägt der Verfasser für die Entwicklung des umweltrechtlichen Systems in der V.R. China folgende Maßnahmen für die verschiedenen Zeithorizonte vor:

Kurzfristige Maßnahmen:

- *Gewinnung von genaueren Emissionsinformationen und somit effizientere Umweltüberwachungsmöglichkeiten* durch flächendeckende Einführung eines permanenten, emissionsquellenbasierten Online-Messsystems auf der Grundlage noch festzulegender gesetzlicher Bestimmungen
- *Ausbau der Umweltschutz-Mixsysteme*: Festlegung der Schadstoffemissionsarten, für die Lösungen des Mengenansatzes bzw. des Preisansatzes entwickelt werden sollen.

Der Verfasser schlägt aufgrund des Transaktionsaufwandes (z.B. in Form von Vertragsverhandlungen usw.) für den Mengenansatz solche Schadstoffemissionsarten vor, die quantitativ bedeutend und aus wenigen Emissionsquellen stammen (*quantitative Emissionen*). Der Preisansatz und somit die hoheitliche Abgabenerhebung ist dagegen für solche Schadstoffemissionsarten sinnvoll, die quantitativ weniger bedeutend und aus mehreren Emissionsquellen stammen (*fragmentierte Emissionen*).

- Für die quantitativen Emissionen bietet sich eine Erweiterung des Systems der *quantitativen Erlaubnis* an, beispielsweise für Schwefeldioxid, Kohlendioxid bzw. –monoxid. Das Ziel ist der mittelfristige Aufbau eines Zertifikatshandelssystems für alle derartigen Schadstoffe.
- Für die fragmentierten Emissionen bietet sich die Abschaffung des Non-Compliance-Gebührensystems und der Ausbau des Compliance-Emissionsgebührensystems an.
- *Ökologische Umgestaltung der bisherigen Steuern*, die von den nationalen Steuerbehörden erhoben werden und zunächst nur dem Fiskus zugute kommen.
- *Verbesserung des Ablaufs der Preisanhörungsversammlungen*, so dass diese zu einem anerkannten Politikberatungsinstrument werden. Angesichts der ökologischen Bedeutung der zentral festgelegten Preise und eines zu diesem Zeitpunkt noch nicht existierenden ökologischen Steuersystems sieht der Verfasser für weitere Preisliberalisierungen im Transport- und Energiesektor kurzfristig keinen Raum.
- *Rechtsfortbildung im Bereich der Umwelthaftung*: Das bisher praktizierte System der außervertraglichen Umwelthaftung ist auf der rechtlichen Ebene ausreichend ausgebildet. In diesem Bereich besteht nach Auffassung des Verfassers kein Gesetzgebungsbedarf. Wohl jedoch besteht Bedarf nach Rechtsfortbildung durch die Gerichte bei neuen Arten der Gefährdung des Vermögens bzw. der Gesundheit von Zivilrechtssubjekten, z.B. beim Innenausbau, durch Lebensmittel und sonstige Konsumgüter usw..

Die mittelfristige Phase ist entscheidend für die marktwirtschaftliche Reform des umweltrechtlichen Systems in der V.R. China, und zwar aus folgenden Gründen:

- *Umbau des auf Gebühren basierenden in ein auf Steuern basierendes Umweltabgabensystem bei gleichzeitigem Umbau der Finanzierungsstruktur der Umweltbehörden*: Auf der Grundlage eines gesicherten Aufkommens aus kurzfristig eingeführten umweltrelevanten Steuern und somit einer gesicherten Finanzierung der lokalen Umweltbehörden

durch die SEPA bietet sich ein Umbau des lokalen Abgaben- und Finanzierungssystems an. Zunächst einmal können die Emissionsgebühren in zusätzlich zum bisherigen Steuersystem einzuführende Verschmutzungssteuern umgewandelt werden. Andererseits kann das Versiegen der Einnahmequellen der lokalen Umweltbehörden durch aus dem Umweltsteueraufkommen entnommene und durch die SEPA zu bewilligende Mittel aufgefangen werden. Hiermit wird das *Phänomen der vielen Großmütter* und somit das lokale Implementierungsdefizit beseitigt.

- *Aufbau eines landesweiten Systems des Emissionszertifikatshandels:*
 - Unter Beibehaltung von drei Emissionsgesamtmengekonzonellen (1. Ost-Südost-Süd/ 2. Mitte-Nord/ 3. Westen) sollen die bereits existierenden Emissionszertifikate für die quantitativen Emissionen handelbar werden. Wie in den USA wird eine fünfjährige Verfallszeit der Zertifikate vorgeschlagen.
 - Gleichzeitig müssen die Emittenten in diesem Bereich von allen sich hiermit überlappenden Abgaben befreit werden, um eine Wirkungsgenauigkeit des Systems zu garantieren.
 - Unter der Voraussetzung des völkerrechtlichen Inkrafttretens des Kyōto-Protokolls können in Übereinstimmung mit dessen Zielen mittelfristig Emissionshandelszertifikate für nationale Treibhausgasemissionen ausgestellt werden. Dies würde das Eigeninteresse der Emittenten wecken, CDM-Maßnahmen durchzuführen, weil die hierdurch eingesparten Emissionszertifikate nicht nur dem Staat zugute kommen, sondern sich auch national handeln lassen. Hiermit zusammenhängend sollten die Strompreise mittelfristig liberalisiert und gesetzliche Regelungen zur Einspeisung von Ökostrom erlassen werden.
- Ermöglichung der Teilnahme von Umweltexperten an *Preisfestsetzungsversammlungen*.

Langfristig werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- *Aufhebung der staatlichen Regulierung für Preise* in den Bereichen, in denen Gebühren oder Steuern erhoben werden. Die restlichen Bereiche sollen preisreguliert bleiben.
- *Erstes Verfallsdatum der Emissionshandelszertifikate:* Senkung der zertifizierten Emissionsgesamtmenge nach verschiedenen Vorgaben:
 - Treibhausgasemissionen nach den Vorgaben des Kyōto-Protokolls
 - Sonstige Emissionen nach den Vorgaben nationaler Vorschriften.

- Umweltsteuern: Da die wichtigen Ökosteuern mittelfristig bereits eingeführt wurden, sollen langfristig lediglich die Steuersätze an die Veränderung der Rahmenbedingungen (Umweltsituation, Wirtschaftswachstum usw.) angepasst werden.

Allerdings gibt es bei der Durchführung der vorgeschlagenen Reformen folgende Hindernisse:

- *Widerstand der lokalen Umweltbehörden:* Der Widerstand der Umweltbehörden ist vor allem beim Umbau des Gebühren- in ein Steuersystem zu erwarten, da somit die Eigenfinanzierungsmöglichkeiten der lokalen Umweltbehörden wegfallen. Dieser Umbau ist teilweise schon erfolgt. Denn nach § 4 der *VB* erfolgt die Finanzierung der Umweltbehörden seit dem 1.7.2003 bereits über die lokalen Finanzbehörden, bisher jedoch ohne nennenswerten Widerstand der Umweltbehörden. Durchzuführen ist daher nur noch der zweite Schritt der Reform, d.h. der Ersatz von Gebühren durch Steuern sowie die Abführung der Steuern an die und die mittelbare Finanzierung der lokalen Umweltbehörden durch die zentralen Finanzbehörden. Hier ist es wichtig, dass die Abführung der Steuern und die Finanzierung über die SEPA laufen, damit diese den finanziellen Einfluss über die lokalen Umweltbehörden erlangt.
- *Widerstand der lokalen Volksregierungen:* Viel größer könnte der Widerstand der lokalen Volksregierungen gegen die vorgeschlagenen Reformen sein; denn diese verlieren durch die Reform Ihren Einfluss auf die lokalen Umweltbehörden und somit über die Umweltabgabenbelastung ihrer steuerzahlenden Unternehmen. Sollte die Abgabenreform nicht durchsetzbar sein, müsste ein Finanzierungskompromiss zwischen SEPA und lokaler Ebene gefunden werden, beispielsweise in der Form, dass zur Wahrung der professionellen Integrität die Gehälter aller lokalen Angestellten von der SEPA und die Ausstattung der Umweltbehörden von lokalen Volksregierungen gestellt werden.
- *Widerstand der Bevölkerung:* Steuererhöhungen sind im Gegensatz zu Ressourcenpreisen in der chinesischen Bevölkerung derzeit (2003) kein großes Thema – weil man sie bei der derzeit herrschenden Überwachungsintensität mühelos umgeht. Falls jedoch ein streng überwacht System eingeführt und hierüber hinaus noch ökologisch ‚gewürzt‘ wird, dürfte der Widerstand der Bevölkerung sich ähnlich wie derzeit an der Erhöhung des Wasserpreises entzünden. Hier ist Umwelterziehung während und Umweltaufklärung nach der Ausbildung notwendig.

Alle Instrumente für die marktwirtschaftliche Ergänzung des Ordnungsrechtes sind bereits – und zwar teilweise schon seit Beginn der Reform- und Öffnungspolitik – in Ansätzen vorhan-

den. Doch zielgerichtete marktwirtschaftliche Reformen haben gerade erst begonnen. Aufgrund des sich entwickelnden marktwirtschaftlichen Systems, dem noch rudimentären und somit veränderbaren Steuersystem, den Kapazitätsproblemen der Umweltbehörden und nicht zuletzt den riesigen Umweltproblemen fallen diese Reformen in der V.R. China jedoch auf recht fruchtbaren Boden, wie die Diskussion über eine Reform des Emissionsgebührenrechtes zeigt. Die passenden Instrumente müssen ausgewählt und zur Verwirklichung eines effizienten Umweltrechtes nur noch wie dargestellt weiterentwickelt werden.

Es bleibt zu hoffen, dass die Vision ‚Clear Water, Blue Skies‘ der WELTBANK für die V.R. China Wirklichkeit wird. Eine Vision, für deren Verwirklichung der Verfasser mit dieser Arbeit bescheidene Anregungen zu geben versucht hat.

Anhang A. Interviewverzeichnis

Nr.	Interviewpartner	Zitiert als:
1	Herr Dr. Dieter Ewringmann Geschäftsführer des Finanzwissenschaftlichen Forschungsinstituts der Universität zu Köln Interviewdatum: 19.12.2001	I 1
2	Frau Dr. Eva Sternfeld China Environment and Sustainable Development Reference and Research Center of China-Japan Friendship Environmental Protection Center Beijing 中国环境与可持续发展资料研究中心 Interviewdatum: 09.04.2002.	I 2
3	Herr Edgar Endrukaitis Direktor des SEPA-GTZ Program „Policy Advisory Service and Environmental Management for Enterprises“ Interviewdatum: 21.03.2003.	I 3

Anhang B. Literaturverzeichnis

Legende:

⊙	DVD/ VCD/ CD-ROM
@	Webseite
📄	Downloaddatum/ Veröffentlichungsdatum (bei Internetquellen)
KAPITÄLCHEN	Verfasser oder Herausgeber
<i>Kursiv</i>	Unabhängig erschienene Publikation oder Webadresse
□	Übersetzung

Beachte:

- *Kurzzitierweise*: In der vorliegenden Arbeit wird von der Kurzzitierweise Gebrauch gemacht. In der Regel besteht diese aus dem Nachnamen und dem durch einen Buchstaben abgekürzten Vornamen des Autors sowie des Veröffentlichungsdatums (bei Büchern das Jahr, bei Periodika das Jahres- und Monatsdatum und bei Zeitungen zusätzlich auch das Tagesdatum) und einer Seitenangabe in Klammern. Sind vom gleichen Autor in einem Jahr mehrere Medien veröffentlicht worden, so wird die Datumsangabe um A, B, C usw. ergänzt. Fehlen in der Literaturquelle Angaben zum Autor oder Herausgeber, so werden eigene Kurzzitierbezeichnungen gewählt.
- *Übersetzung chinesischer Literaturangaben*: In der Spalte „Literaturangabe“ werden bei chinesischsprachigen Quellen – sofern vorhanden – zunächst die Namen der Verfasser in entsprechender Pinyin-Umschrift und sodann in chinesischer Schrift in □ angegeben, wobei hier Nachname und Vorname durch ein Komma getrennt werden, um die umgekehrte Reihenfolge von Vor- und Nachname dem nicht-chinesischkundigen Leser anzudeuten. Der Originaltext der Titel der chinesischen Literaturquellen wird in □ angegeben.
- *Internetquellen*: Literaturquellen, die aus dem Internet entnommen wurden, sind unter Angabe der Internetadresse und des Veröffentlichungs- (bzw. sofern in der Quelle nicht klar ersichtlich des Download-Datums) in der Spalte „Literaturangabe“ in der Form TT.MM.JJ aufgeführt und in unveränderbarer elektronischer Form – durch Anfertigung und Abspeicherung eines PDF-Dokuments – auf einem Medium des Verfassers dieser Arbeit gespeichert. Diese Dateien können bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden. In der Spalte „Kurzzitierweise“ wird i.d.R. das Veröffentlichungsdatum in der Kurzbezeichnung und das Downloaddatum in () in der Form JJJJ angegeben.

A-Z	Kurzzitierweise	Literaturangabe
1-10	10. AUTOMOBIL-FJP (2002)	„10. Fünfjahresplan der Automobilindustrie [汽车工业, 十五'规划]“, @: www.auto-cpfit.org/statistic/detail_item.asp?id=138 , 📄: 17.08.2002.
	3. INDUSTRIESTATISTIKERHEBUNG (2002)	„Kommuniqué für die Hauptindikatoren der dritten nationalen Industriestatistikerhebung [第三次全国工业普查主要数据公报]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/gypcgb/qggypcgb/200203310150.htm , 📄: 10.09.2002.

- A** A/KLEINE GLAS- UND ZEMENTFABRIKEN (2000) „Ansichten betreffend die Umgestaltung von kleinen Glas- und Zementfabriken (Erlass der SETC am 5.5.1999) [关于清理整顿小玻璃厂、小水泥厂的意见(国家经贸委, 1999年5月5日)]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA/ (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司] (2000). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz (1999-2000) [中国环境保护法规全书 1999-2000]*, 北京: 学苑出版社, 2000, S. 72.
- A/KLEINE ÖLRAFFINERIEEN (2000) „Ansichten betreffend die Umgestaltung kleiner Ölraffinerien bzw. die Normierung der Zirkulation von Rohöl und raffiniertem Öl (Erlass von SETC, SDPC, PSB, MPS, MOF, PBC, SEPA, Industrie- und Handelsamt der V.R. China sowie Amt für Qualitätskontrolle der V.R. China am 19.4.1999) [关于清理整顿小炼油厂和规范原油成品油流通秩序意见(国家经贸委、国家计委、公安部、财政部、人民银行、国家环境保护总局、工商局、质量监督局 1999年4月19日)]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA/ (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司] (2000). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz (1999-2000) [中国环境保护法规全书 1999-2000]*, 北京: 学苑出版社, 2000, S. 66-67.
- A/KLEINKRAFTWERKE (2000) „Ansichten hinsichtlich der Probleme bei der Stilllegung kleiner Wärmekraftwerksgeneratoren (Erlass der SETC am 26.4.1999) [关于关停小火电机组有关问题的意见(国家经贸委 1999年4月26日)]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA/ (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司] (2000). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz (1999-2000) [中国环境保护法规全书 1999-2000]*, 北京: 学苑出版社, 2000, S. 69.
- A/KLEINVERHÜTTUNG (2000) „Ansichten betreffend die Umgestaltung von kleinen Stahlfabriken (Erlass der SETC am 14.1.2000) [关于清理整顿小钢铁厂的意见(国家经贸委 2000年1月14日)]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA/ (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司] (2000). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz (1999-2000) [中国环境保*

- 护法规全书 1999-2000)], 北京: 学苑出版社, 2000, S. 74-75.
- ACID RAIN PROGRAM (2004) „Acid Rain Program“, @: www.epa.gov/airmarkets/arp, ☒: 26.01.2004.
- ADB (2001) ADB (2001). „ADB Recommends Market-Based Instruments to Help Protect the Environment in the People’s Republic of China“, @: www.adb.org/Documents/News/2001/nr2001129.asp, ☒: 05.01.2004.
- AGZR 1986 (2003) „Allgemeine Grundsätze des Zivilrechts der V.R. China (am 12. April 1986 auf der 4. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 6. NVK erlasse, am selben Tag durch den Erlass Nr. 37 des Präsidenten der V.R. China verkündet und am 1. Januar 1987 in Kraft gesetzt) [中华人民共和国民法通则 (一九八六年四月十二日第六届全国人民代表大会第四次会议通过, 一九八六年四月十二日中华人民共和国主席令第三十七号公布 一九八七年一月一日起施行)]“, @: www.cietac-sz.org.cn/cietac/xgfg/mftz04.htm, ☒: 27.7.2003.
- AIR POLLUTION LAW REVISION (2000) „China Revises Its Air Pollution Law. A June 2000 report from U.S. Embassy Beijing“, @: www.usembassy-china.org.cn/english/sandt/Cleanairlaw.htm, ☒: 02.12.2002.
- ALFORD, W. (1997) ALFORD, WILLIAM P./ SHEN, YUANYUAN (1997). „Limits of the Law in Adressing China’s Environmental Dilemma“, in: *Stanford Environmental Law Journal*, January, 1997, S. 125-152.
- AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNG DES STAATSRATES [1997] NR. 724 (1999) „Bekanntmachung betreffend die Verstärkung von Überwachung und Verwaltung der Abgasverschmutzung bei neu hergestellten Automobilen (erlassen durch die NEPA, amtliche Veröffentlichung des Staatsrates [1997] Nr. 724) [关于加强新生产机动车排气污染监督管理的通知 (国家环保总局, 国发 [1997] 724号)]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)] (1999). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999 [中国环境保护法规全书 1997-1999]*, (2. Auflage, 2000), 北京: 学苑出版社, 1999, S. 151.

- AMTLICHES SCHREIBEN DER NEPA „Antwortschreiben betreffend einige Probleme bei der Verbreitung von bleifreiem Kraftstoff und der Beschränkung der Verwendung von hochschwefelhaltiger Kohle (erlassen von der NEPA, amtliches Schreiben der NEPA [1998] Nr. 60) [关于推广使用无铅汽油和限制使用高硫煤有关问题的复函(国家环保总局, 环函 [1998] 60 号)“, in: 中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)[ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.) (1999). *中国环境保护法规全书 1997-1999 [Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999]*, (2. Auflage, 2000), 北京: 学苑出版社, 1999, S. 336.
- AMTLICHES SCHREIBEN DER VER- „Antwortschreiben betreffend einige Probleme bei der SCHMUTZUNGSKONTROLLABTEILUNG DER Verstärkung von Überwachung und Verwaltung der SEPA [1999] NR. 10 (1999) Abgasverschmutzung bei neu hergestellten Automobilen (Verschmutzungskontrollabteilung der SEPA, amtliches Schreiben der Verschmutzungskontrollabteilung der SEPA [1999] Nr. 10) [关于加强新生产机动车排气污染监督管理有关问题请示的复函(国家环保总局污染控制司, 环控函 [1999] 10 号)“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)] (1999). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999 [中国环境保护法规全书 1997-1999]*, (2. Auflage, 2000), 北京: 学苑出版社, 1999, S. 341.
- AMTLICHES SCHRIFTSTÜCK DER SEPA „Antwortschreiben bezüglich Verwaltungs- und Überwachungsproblemen bei der Vermeidung und Bekämpfung von Verschmutzung in Tunneln (24.11.1999, amtliches Schriftstück der SEPA [1999] Nr. 433) [关于对隧道污染防治监督管理问题的复函(1999年11月24日, 环函[1999] 433 号)“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA/ (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司] (2000). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz (1999-2000) [中国环境保护法规全书 1999-2000]*, 北京: 学苑出版社, 2000, S. 340.
- AMTLICHES SCHRIFTSTÜCK DER VER- „Antwortschreiben mit Instruktionen zu einigen Problemen im Zusammenhang mit der Verstärkung von SCHMUTZUNGSKONTROLLABTEILUNG DER Überwachung und Verwaltung der Abgasverschmutzung bei neu hergestellten Automobilen (Verschmutzungskontrollabteilung der SEPA, 11.2.1999, amtliches SEPA [1999] NR.10)] (2000)

- Schriftstück der Verschmutzungskontrollabteilung der SEPA [1999] Nr.10) [关于加强新生产机动车排气污染监督管理有关问题请示的复函 (国家环保总局污染控制司 1999 年 2 月 11 日, 环控函 [1999]10 号)], in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA/ (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司] (2000). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz (1999-2000) [中国环境保护法规全书 1999-2000]*, 北京: 学苑出版社, 2000, S. 339.
- ANTES, R. (1996) ANTES, RALF (1996). *Präventiver Umweltschutz und seine Organisation im Unternehmen*, (Neue betriebswirtschaftliche Forschung, Bd. 201; zugl. Frankfurt (Main), Universität, Dissertation, 1996), Wiesbaden: Gabler, 1996.
- ANTES, R. (1997) ANTES, RALF (1997). „Präventives Handeln und Entscheiden in Unternehmen: das Beispiel Umweltschutz“, in: BIRKE, MARTIN (Hrsg.). *Handbuch Umweltschutz und Organisation: Ökologisierung, Organisationswandel, Mikropolitik*, München; Wien: Oldenbourg, 1997 (Lehr- und Handbücher zur ökologischen Unternehmensführung und Umweltökonomie), S. 319-360.
- ANTI-EROSIONSG 1991 (2003) „Anti-Erosionsgesetz der V.R. China (Am 29.6.1991 auf der 20. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 7. NVK angenommen und durch Erlass Nr. 49 vom Staatspräsidenten der Volksrepublik verkündet) [中华人民共和国水土保持法(1991年6月29日第七届全国人民代表大会常务委员会第二十次会议通过, 主席令 49 号发布)], @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/19910629/1023076.shtml, ☒: 28.04.2003.
- AP (02.07.03.) „Statistics – Cars imported via Guangzhou’s Huangpu (Guangzhou, July 3, Asia Pulse)“, @: www.china-net.de/asp/archiv.asp?aktion=details&ID=22927, ☒: 18.08.2002.
- AP (02.07.25.) „China-made car sales to reach one million units in 2002 (Beijing, July 25, Asia Pulse)“, @: www.china-net.de/asp/archiv.asp?aktion=details&ID=23414, ☒: 18.08.2002.
- AUßENHANDELSG 1994 (2003) „Außenhandelsgesetz der V.R. China (Am 12.5.1994 auf der 7. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 8. NVK verabschiedet und am selben Tag durch Erlass Nr. 22 des Präsidenten der V.R. China verkündet. Am 1.7.1994 in Kraft gesetzt [中华人民共和国对外贸

- 易法(1994年5月12日第八届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过,1994年5月12日中华人民共和国主席令第二十二号公布,自1994年7月1日起执行)“, @: www.moftec.gov.cn/article/200209/20020900042268_1.xml, ☒: 04.05.2003.
- AUTOABSATZ 2001 (2002) „Kurzanalyse der Absatzlage der (chinesischen, d. Verf.) Automobilindustrie im Jahr 2001 [2001年汽车工业产销情况简析]“, @: www.auto-ccpit.org/statistic/detail_item.asp?id=145, ☒: 17.08.2002.
- AUTOIMPORT (2002) „Die Entwicklung des Autoimports nach China [我国进口车趋势]“, @: www.ycwb.com/gb/content/2002-06/24/content_380410.htm, ☒: 18.08.2002.
- AUTOIMPORTINSPEKTIONS-BESTIMMUNGEN 1999 (2000) „Verwaltungsbestimmungen zur Inspektion von importierten Fahrzeugen (Nationales Amt für Einreise und Ausreise, Inspektion und Quarantäne, Erlass Nr. 1, 22.11.1999) [进口汽车检验管理办法(国家出入境检验检疫局令第1号, 1999年11月22日)], in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA/ (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司] (2000). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz (1999-2000) [中国环境保护法规全书 1999-2000]*,北京:学苑出版社,2000, S. 369-370.
- AUTOMOBILINDUSTRIE-RICHTLINIEN 1994 (1999) „Politische Richtlinien für die Automobilindustrie (Auszug durch die NEPA) (Staatsrat, Amtliche Veröffentlichung des Staatsrates [1994] Nr. 17) [汽车工业产业政策 (环保部分摘录) (国务院, 国发 [1994] 17号)]“, in: 中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)[ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.)] (1999). *中国环境保护法规全书 1997-1999 [Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999]*, (2. Auflage, 2000), 北京:学苑出版社, 1999, S. 70.
- AUTOMOBILLANGZEITSTATISTIK (2002) „Langzeitstatistik zur Entwicklung der Autoproduktionsmenge in der V.R. China [中国历年汽车生产量统计]“, @: www.motorworld.com.cn/information/figures/quiltity.htm, ☒: 17.08.2002.
- AUTOMOBIL-VERSCHROTTUNGSSTANDARDS 1997 1997 „Verschrotungsstandards für Automobile (Revision 1997) (Erlassen durch den Staatsrat, das MOFTEC,









- (1999) die Entwicklungs- und Planungskommission, das Binnenhandelsministerium, das Maschinenministerium, das Ministerium für öffentliche Sicherheit und die NEPA veröffentlicht, amtliches Schriftstück des MOFTEC [1997] Nr. 456) [汽车报废标准 (1997 年修订) (国务院批准, 国家经贸委, 国家计委, 内易部, 机械部, 公安部, 国家环保局发布, 国经贸经 [1997] 456 号)], in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)] (1999). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999* [中国环境保护法规全书 1997-1999], (2. Auflage, 2000), 北京: 学苑出版社, 1999, S. 71.
- B** B/IM- UND EXPORTZÖLLE (2003) „Bestimmungen der V.R. China über Im- und Exportzölle. Am 7.3.1985 vom Staatsrat zuerst veröffentlicht und am 12.9.1987 vom Staatsrat nach Revision wieder veröffentlicht [中华人民共和国进出口关税条例. 一九八五年三月七日国务院发布, 一九八七年九月十二日国务院修订发布]“, @: www.chinatax.gov.cn/ssfg/8/1.htm, ☒: 28.08.2003.
- B/LANDWIRTSCHAFTSSTEUER (2003) „Bestimmungen des Staatsrates betreffend die Erhebung von Landwirtschaftssteuern auf Einkommen aus landwirtschaftlichen Spezialprodukten. Am 31.1.1994 durch Erlass Nr. 143 des Staatsrates der V.R. China verkündet [国务院关于农业特产收入征收农业税的规定. 1994 年 1 月 31 日中华人民共和国国务院令 第 143 号发布]“, @: www.chinatax.gov.cn/ssfg/7/1.htm, ☒: 23.08.2003.
- B/UMWELTAUSZEICHNUNG DER V.R. CHINA (2003) „Öffentliche Bekanntmachung der Ergebnisse der ersten Verleihung der Umweltauszeichnung der V.R. China [首届中华环境奖评选结果公告]“, @: www.people.com.cn/GB/huanbao/55/20020110/645450.html, ☒: 09.09.2003.
- BAUG 1997 (2003) „Baugesetz der V.R. China (Auszug) (Am 1.11.1997 auf der 28. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 8. NVK verabschiedet) [中华人民共和国建筑法(摘录)(1997 年 11 月 1 日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过)]“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/19971101/1023079.shtml, ☒: 04.05.2003.
- BAUKMUFOERDRL (2002) „Bekanntmachung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Richtlinien zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Förder-

- schwerpunkt „Bauforschung und -technik“, @: www.baufo.net/pdf/richtlinien.pdf, ☒: 22.10.2002.
- BAUPVERWBEST (2002) „Bestimmungen des Staatsrates zur Verwaltung des Umweltschutzes für Bauprojekte (Erlass Nr. 253 des Staatsrates der V.R. China, 29.12.1998) [建设项目环境保护管理条例 (中华人民共和国国务院令 第 253 号, 1998 年 12 月 29 日)]“, @: www.zhb.gov.cn/sepa/monitor/txt/tl.htm, ☒: 26.11.2002.
- BDI ÖKOSTEUERREFORM (2001) „Positionspapier: Anforderungen an die zukünftige Klimapolitik“, @: www.bdi-online.de/index_fachbereiche.asp?content=/reddot/umwelt_start.htm, ☒: 05.04.2003.
- BECHERT, S. (1996) BECHERT, STEFANIE (1996). *Die Volksrepublik in internationalen Umweltregimen: Mitgliedschaft und Mitverantwortung in regional und global arbeitenden Organisationen der Vereinten Nationen, (Studien zur internationalen Umweltpolitik; 6)*, Münster: Lit, 1995.
- BENDER, B. (1995) BENDER, BERND/ SPARWASSER, REINHARD/ ENGEL, RÜDIGER (Hrsg.) (1995). *Umweltrecht. Grundzüge des öffentlichen Umweltschutzrechts*, (3. neubearbeitete und erweiterte Auflage), Heidelberg: C.F. Müller, 1995.
- BERECHNUNGSMETHODEN FÜR EMISSIONSGEBÜHREN (2002) „Erhebungsstandards und Berechnungsmethoden für Schadstoffemissionsgebühren [排污费征收标准及计算方法]“, @: www.sepb.gov.cn/doc/001.doc, ☒: 12.07.2002.
- BETKE, D. (1998) BETKE, DIRK (1998). „Umweltkrise und Umweltpolitik“, in: *Länderbericht China. Politik, Wirtschaft und Gesellschaft im chinesischen Kulturraum (Schriftenreihe Band 351)*, herausgegeben von: BUNDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG, Bonn: 1998, S. 325-358.
- BIMSCHG (2001) „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge“, i.d.r.F.v. 29.10.2001, @: bundesrecht.juris.de/bundesrecht/bimschg, ☒: 23.06.2002.
- BLEIBENZIN-BESTIMMUNGEN 1999 (2000) „Bekanntmachung des Staatsratbüros betreffend die fristgemäße Beendigung der Herstellung, des Verkaufs und Verbrauchs von bleihaltigem Benzin (vom Staatsrat erlassen, vom Staatsratbüro veröffentlicht, amtliches Schreiben des Staatsratbüros [1998] Nr. 129) [国务院办公厅关于限期停止生产销售使用含铅汽油的通知 (国务院批准, 国务院办公厅发布,

- „国办发 [1998] 129 号)“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)] (1999). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999* [中国环境保护法规全书 1997-1999], (2. Auflage, 2000), 北京: 学苑出版社, 1999, S. 56-57.
- BMU ÖKOSTEUERREFORM (2003) BMU [Hrsg.] (2003). „Die Ökologische Steuerreform: Einstieg, Fortführung und Fortentwicklung zur Ökologischen Finanzreform“, @: www.bmu.de/download/dateien/oekosteuerreform.pdf, ☒: 10.01.2003.
- BMU ÖKOSTEUERREFORM UMWELTEFFEKTE (2002) „Umwelteffekte der Ökologischen Steuerreform“, @: www.bmu.de/fset1024.php, ☒: 05.04.2003.
- BMU STICHWORT TREIBHAUSGASE (2003) „BMU Glossar. Treibhausgase“, @: www.bmu.de/de/1024/js/glossar/liste04/, ☒: 13.08.2003.
- BODVERWG 1999 (2003) 1-9 „Bodenverwaltungsgesetz der V.R. China (am 25.6.1986 auf der 16. Sitzung des 6. NVK verabschiedet; gemäß „Beschluss zur Revision des Bodenverwaltungsgesetzes der V.R. China“ auf der 5. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 7. NVK vom 29.12.1988 geändert; am 29.8.1998 auf der 4. Sitzung des 9. NVK überprüft und revidiert) [中华人民共和国土地管理法 (一九八六年六月二十五日第六届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议通过根据一九八八年十二月二十九日第七届全国人民代表大会常务委员会第五次会议《关于修改〈中华人民共和国土地管理法〉的决定》修正, 一九九八年八月二十九日第九届全国人民代表大会常务委员会第四次会议修订)“, @: www.cin.gov.cn/law/other/2000111612-00.htm bis www.cin.gov.cn/law/other/2000111612-08.htm, ☒: 22.04.2003.
- BRANCHENUMWELTSCHUTZSTANDARDS (2002) „Überblick über die Nationalen Branchenumweltschutzstandards [国家环境保护行业标准范围目录]“, @: www.zhb.gov.cn/sepa/st/stindex.htm, ☒: 18.06.2002.
- BRANDSCHG 1998 (2003) „Brandschutzgesetz der V.R. China (Am 29.4.1998 auf der 2. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. NVK erlassen) [中华人民共和国消防法 (1998 年 4 月 29 日第九届全国人民代表大会常务委员会第二次会议通过)“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/20030326/103

- 7345.shtml, ☞: 04.05.2003.
- BROCKHAUS (2001) BROCKHAUS (2001). *Der Brockhaus multimedia 2002 premium. Version 4.*, Mannheim: Bibliographisches Institut & F.A., Brockhaus AG, 2001, ☉.
- BUROW, P. (1993) BUROW, PATRICK (1993). „Einführung in die ökonomische Analyse des Rechts“, in: *JuS (1993/ 1)*, München: Beck, S. 8-12.
- BUSINESS WEEKLY (03.05.20.) „Tax cuts may ease pain from SARS“, @: www1.chinadaily.com.cn/en/doc/2003-05/20/content_166666.htm, ☞: 25.08.2003.
- C** CAA (2004) „Clean Air Act“, @: www.epa.gov/oar/caa/caa.txt, ☞: 07.01.04.
- CAI, S. (1995.1) CAI, SHOUQIU [蔡守秋] (1995.1). „Diskussion über die Verstärkung der Verwaltung der Umweltressourcenmärkte I [我论加强环境资源市场管理]“, in: *中国环境管理* (1995.1), S. 7-10.
- CAI, S. (1998.8) CAI, SHOUQIU [蔡守秋] (1998.8). „Die ‚Ökonomisierung‘ des modernen Umweltschutzrechts [当代环境法的‚经济化‘]“, in: *环境* (1998.8), S. 22.
- CAO, M. (2000) CAO, MINGDE [曹明德] 2000. *Umweltdeliktsrecht [环境侵权法]*, (中国民商法专题研究丛书, 梁慧星主编), 北京: 法律出版社, 2000.
- CCE (01.02.08.) „Galgenfrist‘ für Umweltsünder in der Staatsindustrie“, in: CCE (01.02.08.), S. 1.
- CCTV (01.12.07.), „Ein Blick zurück auf die Meilensteine der Preisfestsetzungsversammlungen [中国听证会大事回顾]“, @: www.cctv.com/special/362/0/32231.html, ☞: 31.08.2003.
- CD (01.05.09.) „Power market monopolies should be broken“, in: *China Daily* (01.05.09.), S. 4.
- CD (01.06.27.) „Nation to streamline pricing practices. Elimination of irregularities that go against market economy expected“, in: *China Daily* (01.06.27.), S. 3.
- CD (01.07.12) „State liberalizes prices on 10 items. Only 13 out of former 141 service prices remain under gov’t control“, in: *China Daily* (01.07.12.), S. 2.
- CD (01.07.23.: 1) „Tax-for-Fees‘ reform achieves initial success in Anhui“, in: *China Daily* (01.07.23.), S. 1.
- CD (01.07.24.) „Plan to promote efficient irrigation. Current low water

- prices run against conservation policies“, in: *China Daily* (01.07.24.), S. 1.
- CD (01.07.27.) „Product prices to be set in public. Apart from 13 key commodities, producers can charge what they want“, in: *China Daily* (01.07.27.). S. 2.
- CD (01.08.24.: 5) „Tax cuts for ‚green‘ automobiles. Policy to encourage technology upgrading for environment protection“, in: *CD* (01.08.24.), S. 5.
- CD (01.09.26. A) „Taxes could be levied to protect ecology“, in: *China Daily* (01.09.26.), S. 1.
- CD (01.09.26. B) „Tough campaign clears air“, in: *China Daily* (01.09.26.), S. 1.
- CD (01.11.16.) „Fuel tax not in place till 2002. Key to stall lies in conflicting interests among various departments“, in: *China Daily* (01.11.16.), S. 5.
- CD (01.12.03.) „Public hearings to be held to set key fees, prices“, in: *China Daily* (01.12.03.), S. 2.
- CD (01.12.04: 1) „Cost of water going up; people urged to conserve“, in: *China Daily* (01.12.04.), S. 1.
- CD (01.12.24.) „Public to give say on prices. String of reform initiatives makes economy more market-orientated“, in: *China Daily* (01.12.24.), S. 2.
- CD (02.03.02.) „Nation lowers car tax to prop up purchases“, in: *China Daily* (02.03.02.), @: www1.chinadaily.com.cn/en/doc/2002-03/02/content_109033.htm, ☞: 25.08.2003.
- CD (02.08.27: 3) „Families‘ higher incomes drive car-ownership rise. Automobile sales volume doubles in first half of year“, in: *China Daily* (02.08.27.), S. 3.
- CD (03.05.02.) „Warmer climate may hinder Qinghai-Tibet Railway“, in: *China Daily* (03.05.02.), @: www3.chinadaily.com.cn/en/doc/2003-05/02/content_163878.htm, ☞: 14.08.2003.
- CD (03.05.22.) „Relief package for battered industries“, in: *China Daily* (03.05.22.), @: www1.chinadaily.com.cn/en/doc/2003-05/22/content_165989.htm, ☞: 25.08.2003.
- CD (03.05.30.) „HK accepts UNFCCC, Kyoto Protocol“, in: *China Daily* (03.05.30.), @: www3.chinadaily.com.cn/en/doc/2003-05/30/content_167202.htm, ☞: 14.08.2003.
- CD (03.06.23.) „Post-SARS tax cuts urged“, in: *China Daily* (03.06.23.), @: www1.chinadaily.com.cn/en/doc/2003-

- 06/23/content_240439.htm, : 25.08.2003.
- CD (03.08.20.) „Higher Prices on Tap for Urban Water Supply“, in: *China Daily* (03.08.20.), @: www1.chinadaily.com.cn/en/doc/2003-08/20/content_256356.htm, : 25.08.2003.
- CDM IN CHINA/ 1ST PROJECT (2003) „First Kyoto Protocol project to go ahead in China - Chinese win carbon funding for windfarm“, @: www.itpi.co.in/chinaproject.htm, : 19.08.2003.
- CDM PROJEKTE CHINA (2003) "RE Exporter“, @: [www.marine-renewables.com/Seapower/Library.nsf/0/1E7CAA85785F08B280256D13003702CC/\\$file/Reexp%20425.doc](http://www.marine-renewables.com/Seapower/Library.nsf/0/1E7CAA85785F08B280256D13003702CC/$file/Reexp%20425.doc), : 19.08.2003.
- CDU ÖKOSTEUERREFORM (2003) „Ökosteuer“, (Stichwort *Umwelt- und Energiepolitik/ Ökosteuer*), @: www.cdu.de, : 01.04.2003.
- CEYB (2000) „China Environmental Yearbook 2000 [中国环境年鉴 2000]“, @: [prl.sdsc.edu/superstar/html/37/37020za0a.htm](http://book://ssreader/e1?U/MpQiebYo0seTiZN8Fb04tP01y9QyhdHHlu-CENLSHKd/5kbvoOSCoFy18GxSP.Yne17buLPn4.KFcGZQzAIGk5jHNZ/KaakOkJ.UmoQ3F9ByJkB2k1ftlclrnI U3b4CfwFqRQ.vuhHJ9y9kL7kAWFs5poNx0fROr9rapE/UvMYawJTpr8QaoFbt9dkUQXIsfu6vhedQkuQmOAMQ9TV1h09w/gLktyzCWk7A62dWXjj/EbrX6TXPp0moR2aIRx9jpsWT9w1VKLjy3l.ZCh/55T5NFVvdoGO23KK (Homepage): <a href=), : 14.08.2002.
- CHEN, M. (1995) CHEN, MAOYUN/ WANG, JINNAN [陈茂云/王金南] (1995). „Einführende Analyse in das Umweltverhalten von Unternehmen im marktwirtschaftlichen System [市场机制下企业环境行为浅析]“, in: *Umweltjahrbuch der V.R. China 1995 [中国环境年鉴 1995 年]*, herausgegeben von: *中国环境年鉴'编辑委员会*, 北京: 1990.
- CHINESISCHE AGENDA 21.3 (2002) „Chapter 3 - Legislation for Sustainable Development and Its Enforcement“, @: www.acca21.org.cn/indexe6.html, : 17.07.2002.
- CIHAI SHANG (1989) *Cihai (1. Band) [辞海 (上圈)]*, 上海辞海出版社: 上海, 1989.
- CNN (00.12.20.) „Major Chinese Lake Disappearing in Water Crisis“, @: www.cnn.com/2000/NATURE/12/20/china.lake.reut/#r, : 26.10.2003.

- CREIFELDS RECHTSWÖRTERBUCH (1997) KAUFFMANN, HANS (HRSG.) (1997). *RECHTSWÖRTERBUCH*, 14. neubearbeitete Auflage, München: Beck, 1997.
- CWA (2004) „Clean Water Act“, @: www.epa.gov/r5water/cwa.htm, ☞: 07.01.2004.
- D** DASGUPTA, S. (1996 B) DASGUPTA, SUSMITA/ WHEELER, DAVID (1996). *Citizen Complaints as Environmental Indicators: Evidence from China*, S. 1-22, @: www.worldbank.org/nipr/work_paper/compwp/compwp.pdf, ☞: 27.06.2001.
- DASGUPTA, S. (1997 B) DASGUPTA, SUSMITA/ WANG, HUA/ WHEELER, DAVID (1997). *Surviving Success: Policy Reform and the Future of Industrial Pollution in China*, @: www.worldbank.org/nipr/work_paper/survive/china-new.pdf, ☞: 17.07.2002.
- Dasgupta, S. (2000) Dasgupta, Susmita/ Wheeler, David (2000). „Citizen Complaints As Environmental Indicators: Evidence From China“, in: SINOSPHERE, (Jg. 2000, Nr. 10), @: www.chinaenvironment.net/sino, ☞: 13.03.2001., S. 23-35.
- DE GRAAF, J. (2001) DE GRAAF, JAN (2001). „Betrieblicher Umweltschutz in China: Vom additiven zum integrativen Modell“, in: HEUSER, ROBERT/ DE GRAAF, JAN (HRSG.) (2001). *Umweltschutzrecht der V.R. China. Gesetze und Analysen*, [Mitteilungen des Instituts für Asienkunde Hamburg Nr. 336], Institut für Asienkunde: Hamburg, 2001, S. 67-91.
- DEFINITION ÖKOLOGISCHE FINANZRE- „Ökologische Finanzreform“, @: www.foes-ev.de/11lexikon/Oekofinanzref.html, ☞: 05.04.2003.
- FORM (2003)
- DEFINITION ÖKOLOGISCHE STEUERRE- „Ökologische Steuerreform“, @: www.foes-ev.de/11lexikon/Oekosteuerref.htm#Def%20+%20Info, ☞: 05.04.2003.
- FORM (2003)
- DENG, L. (2000). DENG, LANG (2000). „China's Water Shortage and Solution - Historical Experiences and Present Choice - Why China's Capital Always Located in the North (sic!)“, S. 1-16, @: www.chinaenvironment.net, ☞: 05.04.2001.
- DESERTIFIKATIONSG 2001 (2003) „Gesetz der V.R. China zur Vermeidung und Bekämpfung der Desertifikation (Am 31.8.2001 auf der 23. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. Nationalen Volkskongresses verabschiedet) [中华人民共和国防沙治沙法 (2001年8月31日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十三次会议通过)]“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/20010831/102

- 3090.shtml, ☞: 29.04.2003.
- DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN (2003) „Aufteilungsplan für die Gebiete zur Eindämmung von Saurem Regen und Schwefeldioxidverschmutzung [酸雨控制区和二氧化硫污染控制区划分方案]“, @: www.sepa.gov.cn/650490891693195264/20030214/1036812.shtml, ☞: 11.08.2003.
- DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN (2003) 1 „Plan zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung durch ‚Doppelkontrollgebiete‘ auf der nationalen Ebene [国家及地方两控区污染防治规划]“, @: www.zhb.gov.cn/650490891693195264/20030715/1039646.shtml, ☞: 12.08.2003.
- DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN (2003) 2 „Plan zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung durch ‚Doppelkontrollgebiete‘ auf der nationalen Ebene – Erstes Kapitel: Einleitung [国家及地方两控区污染防治规划 – 第一章: 总论]“, @: www.zhb.gov.cn/download/1058290525406.doc, ☞: 12.08.2003.
- DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN (2003) 3 „Plan zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung durch ‚Doppelkontrollgebiete‘ auf der nationalen Ebene - Zweites Kapitel: Hintergrund [国家及地方两控区污染防治规划 – 第二章: 背景]“, @: www.zhb.gov.cn/download/1058290546485.doc, ☞: 12.08.2003.
- DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN (2003) 4 „Plan zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung durch ‚Doppelkontrollgebiete‘ auf der nationalen Ebene – Drittes Kapitel: Planziele für die Eindämmung der Verschmutzung durch Schwefeldioxid und Sauren Regen in den Doppelkontrollgebieten [国家及地方两控区污染防治规划-第三章: ‚两控区‘酸雨和二氧化硫污染控制计划目标]“, @: www.zhb.gov.cn/download/1058290560371.doc, ☞: 12.08.2003.
- DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN (2003) 5 „Plan zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung durch ‚Doppelkontrollgebiete‘ auf der nationalen Ebene – Viertes Kapitel: Generelle Maßnahmen zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung durch Schwefeldioxid und Sauren Regen [国家及地方两控区污染防治规划 – 第四章: 酸雨和二氧化硫污染综合防治措施]“, @: www.zhb.gov.cn/download/1058290585404.doc, ☞: 12.08.2003.
- DOPPELKONTROLLGEBIETE PLAN (2003) 6 „Plan zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung durch ‚Doppelkontrollgebiete‘ auf der nati-

- onalen Ebene – Fünftes Kapitel: Plandurchführung und Schutzmaßnahmen [国家及地方两控区污染防治规划 – 第五章：计划实施保障措施]“, @: www.zhb.gov.cn/download/1058290614134.doc, ☒: 12.08.2003.
- DOPPELKONTROLLGEBIETE (2003) PLAN 7 „Plan zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung durch ‚Doppelkontrollgebiete‘ auf der nationalen Ebene – Sechstes Kapitel: Verstärkung der Staatskapazität [国家及地方两控区污染防治规划 – 第六章：加强基础能力建设]“, @: www.zhb.gov.cn/download/1058290643094.doc, ☒: 12.08.2003.
- DOPPELKONTROLLGEBIETE (2003) PLAN 8 „Plan zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung durch ‚Doppelkontrollgebiete‘ auf der nationalen Ebene – Siebtes Kapitel: Investitionskalkulation und Analyse der ökologischen Effizienz [国家及地方两控区污染防治规划 – 第七章: 投资估算与环境效益分析]“, @: www.zhb.gov.cn/download/1058290657767.doc, ☒: 12.08.2003.
- DOPPELKONTROLLGEBIETE (2003) PLAN 9 „Plan zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung durch ‚Doppelkontrollgebiete‘ auf der nationalen Ebene – Anhang: Liste der Schwerpunktprojekte im Rahmen des 10. Fünfjahresplans zur Schwefeldioxidbekämpfung in den ‚Doppelkontrollgebieten‘ [国家及地方两控区污染防治规划 – 附: “十五两控区‘重点二氧化硫治理项目表]“, @: www.zhb.gov.cn/download/1058290669812.doc, ☒: 12.08.2003.
- E ECONOMIC INSTRUMENTS IN OECD COUNTRIES (2001) „Environmentally related taxes in OECD Countries. Issues and Strategies, ISBN 9264193650“, @: www1.oecd.org/publications/e-book/9701101E.PDF, ☒: 04.10.2001.
- EDMONDS, R. (1994) EDMONDS, RICHARD LOUIS (1994). *Patterns of China's Lost Harmony*, New York: Routledge, 1994.
- EDMONDS, R. (1999) EDMONDS, RICHARD LOUIS (1999). „The Environment in the People's Republic of China 50 Years on“, in: *The China Quarterly. An International Journal for the Study of China*, September 1999, No. 159, London: The School for Oriental and African Studies, 1999, S. 836-879.
- ENDRESS, A. (2000 B) ENDRES, ALFRED (2000). *Umweltökonomie*, (2. vollst. überarbeitete und erw. Auflage), Stuttgart; Berlin; Köln: Kohlhammer, 2000.

- ENVIRONMENTAL DEFENSE/ FLÄCHEN-WEISE EINFÜHRUNG EMISSIONSZERTIFIKATEHANDEL 2001 (2003) „Orient Express: Emissions Trading Gets Fast Tracked in China (06/07/2002)“, @: www.environmentaldefense.org/article.cfm?contentid=2091, ☒: 12.08.2003.
- ENVIRONMENTAL DEFENSE/ PILOTPROJEKTE EMISSIONSZERTIFIKATEHANDEL 2001 (2003) „China Commits to Reducing Air Pollution. Beijing embraces our emissions trading strategy (11/01/2001)“, @: www.environmentaldefense.org/article.cfm?contentid=281, ☒: 12.08.2003.
- EPA MARGINAL DAMAGE ESTIMATES FOR AIR POLLUTANTS (2003) „Marginal Damage Estimates for Air Pollutants“, @: www.epa.gov/opptintr/epp/guidance/top20faqexterchar.t.htm, ☒: 02.07.2003.
- ERHEBUNGSSTANDARDS FÜR EMISSIONS- GEBÜHREN 1991 (2003) „Mitteilung betreffend die Anpassung der Gebührenerhebungsstandards für standardüberschreitende Schmutzwasseremission und für die Vereinheitlichung der Gebührenerhebungsstandards für die standardüberschreitende Lärmemission [关于调整超标污水和统一超标噪声排污费征收标准的通知]“, @: www.zhb.gov.cn/epi-sepa/zwgk/wenzhang/p02.htm, ☒: 17.06.2003.
- ERSTER GEBIETSÜBERSCHREITENDER EMISSIONSZERTIFIKATEHANDEL (2003) „Erster gebietsüberschreitender Handel von Schwefeldioxidemissionszertifikaten in der V.R. China erfolgt [我国首例异地二氧化硫排污权买卖成交]“, @: www.zhb.gov.cn/650490891793858560/20030214/1036811.shtml, ☒: 12.08.2003.
- ERZIEHUNGSABTEILUNG DER SEPA (1999) ERZIEHUNGSABTEILUNG DER SEPA [中国环境保护总局教育部] (1999). „Untersuchungsbericht über das Umweltbewusstsein der chinesischen Bevölkerung [全国公众环境意识调查报告], S. 1-49.
- ESG 1997 (2003) „Energiespargesetz der V.R. China (am 1.11.1997 auf der 28. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 8. NVK verabschiedet) [中华人民共和国节约能源法 (1997年11月1日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过]“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/19971101/1023080.shtml, ☒: 29.04.2003.
- EWRINGMANN, D. (1992) EWRINGMANN, DIETER/ HANSMAYER, KARL-HEINRICH (1992). „Der Stand der Diskussion bei den marktsteuernden Instrumenten der Umweltpolitik. Die Sicht der Wissenschaft“, in: *Informationen zur Raumentwicklung*, Heft 3/4 (1992), S. 81-95.
- EWRINGMANN, D. (1994) EWRINGMANN, DIETER (1994). „Umweltsteuern – Konzeptioneller Wandel des Abgabensystems und instrumentelle Folgen“, in: MACKSCHEIDT, K., EWRINGMANN, D., GAWEL, E. (HRSG.): *Umweltpolitik mit hoheitlichen*

- Zwangsabgaben? *Karl-Heinrich Hansmeyer zur Vollendung seines 65. Lebensjahres*, Berlin: Dunker und Humblot, 1994, S. 273-285.
- F** FAG 1995 (2003) „Gesetz der V.R. China zur Vermeidung und Bekämpfung der Umweltverschmutzung durch feste Abfälle (Am 30.10.1995 auf der 16. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 8. NVK angenommen [中华人民共和国固体废物污染防治法 (1995年10月30日第八届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议通过)]“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/19951030/1022933.shtml, ☒: 28.04.2003.
- FESTLANDSSOCKELG 1998 (2003) „Gesetz der V.R. China über Wirtschaftssonderzonen und den Festlandssockel (Am 26.6.1998 auf der 3. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. NVK verabschiedet und am Tag der Veröffentlichung in Kraft gesetzt) [中华人民共和国专属经济区和大陆架法 (1998年6月26日第九届全国人民代表大会常务委员会第三次会议通过,自公布之日起施行)]“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/19980626/1023082.shtml, ☒: 04.05.2003.
- FEUERSTEIN, M. (2001) FEUERSTEIN, MARIO (2001). *Grundlagen und Besonderheiten des außervertraglichen Haftungsrechts der V.R. China*, (Schriften zum Internationalen Rechtsvergleich und zur Rechtsvergleichung, Bd. 13; zugl.: Osnabrück, Univ., Diss., 2000), Univ.-Verl. Rasch: Osnabrück, 2001.
- FG 2000 (2003) „Beschluss des Ständigen Ausschusses des NVK betreffend die Revision des ‚Fischereigesetzes der V.R. China‘ (am 31.10.2000 auf der 18. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. NVK verabschiedet) [全国人民代表大会常务委员会关于修改《中华人民共和国渔业法》的决定 (二〇〇〇年十月三十一日第九届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过)]“, @: www.legaldaily.com.cn/gb/content/2000-11/04/content_7920.htm, ☒: 27.04.2003.
- FLUTVERMEIDUNGSG 1997 (2003) „Gesetz der V.R. China zur Vermeidung von Überflutungen [中华人民共和国防洪法]“ @: shuizheng.chinawater.com.cn/cyfg/cyfg6.htm, ☒: 04.05.2003.
- G** GABLER (1997) *Gabler – Wirtschafts-Lexikon*, (14. Auflage), Wiesbaden: Gabler, 1997.



- GABLER (2001) *Gabler Wirtschaftslexikon*, Wiesbaden: Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, 2001, ©.
- GAWEL, E. (1991 A) GAWEL, ERIK/ VAN MARK, MICHAEL (1991). „Kompensationslösungen im Umweltschutz: Kritische Anmerkungen zur effektiven Reichweite eines instrumentellen Hoffnungsträgers“, in: *Zeitschrift für angewandte Umweltforschung*, (4. Jg. (1991)), S. 52-67.
- GAWEL, E. (1993) GAWEL, ERIK (1993). „Über das ‚Flexible‘ in der Umweltpolitik. Regulative Eingriffsmuster in der Legitimationskrise“, in: *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, (42. Jg. (1993)), S. 75-86.
- GB 11340-89 (2002) „Messmethoden für die Abgasemission im Kurbelwellenkasten von Automobilen (GB 11340-89, am 15.6.1989 von der NEPA erlassen und am 1.1.1990 in Kraft getreten) [汽车曲轴箱排放物测量方法 (GB 11340-89, 国家环境保护局 1989-06-15 批准, 1990 — 01-01 实施)]“, @: www.iso-china.com/iso14000/hjbiao/hjbz125.htm, ☒: 19.08.2002.
- GB 11642-89 (2002) „Messmethoden für die Emission von Schadstoffabgasen von Leicht-LKW GB 11642-89 (am 17.8.1989 von der NEPA erlassen und am 1.7.1990 in Kraft getreten) [轻型汽车排气污染物测试方法 GB 11642-89 (国家环境保护局 1989-08-17 批准 1990-07-01 实施)]“, @: www.nies.org/law/database/standards/air/aet02.html, ☒: 19.08.2002.
- GB 14621-93 (2002) „Nationaler Schadstoffemissionsstandard für die Abgabe von Motorrädern (GB 14621-93, ersetzt den Abschnitt des GB 5366-85 bezüglich der Leerlaufemission, am 7.9.1993 von der NEPA erlassen und am 1.3.1994 in Kraft getreten [中华人民共和国国家标准摩托车排气污染物排放标准 (GB14621-93, 代替 GB 5366-85 中的怠速污染物部分国家环境保护局 1993 — 09 — 07 批准 1994-03-0 实施)]“, @: www.zhb.gov.cn/650208304303177728/19930907/1023364.shtml, ☒: 19.08.2002.
- GB 14761.2-93 (2002) „Schadstoffemissionsstandard für Benzinmotoren von Automobilen, GB 14761.2-93 (am 8.11. 1993 von der NEPA erlassen und am 1.5.1994 in Kraft getreten) [车用汽油机排气污染物排放标准, GB 14761.2-93 (1993 年 11 月 8 日国家环境保护局批准 1994 年 5 月 1 日 实施)]“, @: www.nies.org/law/database/standards/air/ae009.htm, ☒: 19.08.2002.

- GB 14761.5-93 (2002) „Schadstoffemissionsstandard für benzinangetriebene Automobile unter Leerlauf (GB 14761.5-93, ersetzt GB 3842-83 (am 8.11.1993 von der NEPA erlassen und am 1.5.1994 in Kraft getreten) [汽油车怠速污染物排放标准 GB 14761.5-93 代替 GB 3842-83(1993 年 11 月 8 日国家环境保护局批准 1994 年 5 月 1 日实施)]“, @: www.iso-china.com/iso14000/hjbiao/hjbz068.htm, ☒: 19.08.02.
- GB 14761.6-93 (2002) „Standard für die Russemission von dieselangetriebenen Automobilen bei Beschleunigung, GB 14761.6-93, ersetzt GB 3843-83 (am 8.11.1993 von der NEPA erlassen und am 1.5.1994 in Kraft getreten) [柴油车自由加速烟度排放标准(GB 14761.6-93, 代替 GB 3843-83(1993 年 11 月 8 日国家环境保护局批准 1994 年 5 月 1 日实施)]“, @: www.whepb.gov.cn/huanbao/fabiao/biaozhun/GB14761.6-93.htm, ☒: 19.08.2002.
- GB 14761.7-93 (2002) „Standard für die Russemission von dieselangetriebenen Automobilen bei voller Belastung, GB 14761.7-93, ersetzt GB 3844-83 (am 8.11.1993 von der NEPA erlassen und am 1.5.1994 in Kraft getreten) [汽车柴油机全负荷烟度排放标准, GB 14761.7-93, 代替 GB 3844-83 (1993 年 11 月 8 日国家环境保护局批准 1994 年 5 月 1 日实施)]“, @: www.whepb.gov.cn/huanbao/fabiao/biaozhun/GB14761.7-93.htm, ☒: 19.08.2002.
- GB 15618-1995 (2002) „Umweltqualitätsstandard für Erdreich [土壤环境质量标准] GB 15618 - 1995“, @: www.envir.online.sh.cn/law/soils.htm, ☒: 11.06.2002.
- GB 16297-1996 (2002) „Umfassender Emissionsstandard für Luftschadstoffe [大气污染物综合排放标准] GB 16297 - 1996“, @: www.envir.online.sh.cn/law/standard/airpoll.htm, ☒: 08.06.2002.
- GB 3095-1996 (2002) „Qualitätsstandard für Umgebungsluft [环境空气质量标准] GB 3095-1996“, @: www.envir.online.sh.cn/law/airql.htm, ☒: 08.06.2002.
- GB 3095-82 (2002) „Umweltqualitätsstandard für die atmosphärische Umwelt [大气环境质量标准] GB 3095-82“, @: www.envir.online.sh.cn/law/standard/1.htm, ☒: 08.06.02.
- GB 3548-83 (2002) „Schmutzwasseremissionsstandard für die synthetische Waschmittelindustrie [肉类加工工业水污染物

- 排放标准] GB 3548-83“, @: www.envir.online.sh.cn/law/standard/23.htm, 02.06.2002.
- GB 3838-88 (2002) „Umweltqualitätsstandard für Oberflächenwasser [地面水环境质量标准] GB 3838 - 88“, @: www.envir.online.sh.cn/law/standard/4.htm, 11.06.2002.
- GB 3839-83 (2002) „Technische Methoden zur Festlegung von lokalen Emissionsstandards für Wasserschadstoffe [制订地方水污染物排放标准的技术原则与方法] GB 3839-83“, @: www.envir.online.sh.cn/law/standard/29.htm, 11.06.2002.
- GB 3847-83 (2002) „Messmethode für die Bestimmung der Russkonzentration von dieselangetriebenen Kraftwagen unter Höchstbelastung (GB 3847-83, am 14.9.1953 vom Ministerium für Land- und Stadtbauprojekte erlassen und am 1.4.1984 in Kraft getreten) [汽车柴油机全负荷烟度测量方法 (GB 3847-83, 城乡建设环境保护部 1953-09-14 发布, 84-04-01 实施)]“, @: www.iso-china.com/iso14000/hjbiao zh/hjbz073.htm, 19.08.2002.
- GB 8978-1996 (2002) „Umfassender Schmutzwasseremissionsstandard der V.R. China [污水综合排放标准] GB 8978-1996“, @: www.envir.online.sh.cn/law/standard/wastwat.htm, 31.05.2002.
- GB J 4-73 (2002) „Standard für die ‚3 industriellen Emissionen‘/ Versuchsweise Durchführung (Auszug) [工业 ‚三废‘ 排放试行标准 (摘录)] GB J 4-73“, @: www.envir.online.sh.cn/law/standard/16.htm, 01.06.2002.
- GB/T 3845-93 (2002) „Messmethoden für die Emission von Schadstoffabgasen bei benzinangetriebenen Kraftwagen unter Leerlauf (GB/ T 3845-93, ersetzt GB 3845-83, am 8.11.1993 von der NEPA erlassen und am 1.5.1994 in Kraft getreten) [汽油车排气污染物怠速的测量方法 (GB/ T 3845-93, 代替 GB 3845-83, 国家环境保护局 1993 - 11-08 批准, 1994-05-01 实)]“, @: www.gdepb.gov.cn/city_win/title161.htm, 19.08.2002.
- GB/T 13201-91 (2002) „Technische Methoden zur Festlegung von lokalen Emissionsstandards für Luftschadstoffe [制定地方大气污染物排放标准的技术方法] GB/T 13201-91“, @: www.iso-china.com/iso14000/hjbiao zh/hjbz127.htm, 08.06.2002.

- GB/T 14622-93 (2002) „Messmethode zur Bestimmung der Schadstoffemission in Abgasen von Motorrädern im Betrieb (GB/T 14622-93, am 7.9.1993 von der NEPA erlassen und am 1.3.1994 in Kraft getreten) [摩托车排气污染物的测量工况法 (GB/T 14622-93, 国家环境保护局 1993-09-07 批准 1994-03-01 实施)]“, @: www.es.org.cn/download/696-1.pdf, ☒: 19.08.2002.
- GB/T 14762-93 (2002) „Testmethode für die Emission von Schadstoffabgasen bei Dieselmotoren bei Automobilen (GB/T 14762-93, am 8.11.1993 von der NEPA erlassen, am 1.5.1994 in Kraft getreten) [车用汽油机排气污染物试验方法 (GB/T 14762-93, 国家环境保护局 1993—11—08 批准, 1994-05—01 实施)]“, @: www.es.org.cn/download/697-1.pdf, ☒: 19.08.2002.
- GB/T 14763-93 (2002) „Mess- und Auffangmethode der Emission von Treibstoffdämpfen bei benzinangetriebenen Automobilen (GB/ T 14763-93, am 8.11.2002 von der NEPA erlassen und am 1.5.1994 in Kraft getreten) [汽油车燃油蒸发污染物的测量收集法 (GB/T 14763-93, 国家环境保护局 1993-11-08 批准 1994-05-01 实施)]“, @: www.es.org.cn/download/698-1.pdf, ☒: 19.08.2002.
- GB/T 3846-93 (2002) „Filtermeter-Messmethode für die Bestimmung der Russkonzentration bei dieselangetriebenen Motoren unter Beschleunigung (GB/ T 3846-93, am 8.11.1993 von der NEPA erlassen und am 1.5.1994 in Kraft getreten) [柴油车自由加速烟度的测量滤纸烟度法 (GB/T 3846-93, 国家环境保护局 1993-11-08 批准, 1994-05-01 实施)]“, @: www.es.org.cn/download/707-1.pdf, ☒: 19.08.2002.
- GB/T 5466-93 (2002) „Messmethoden für die Bestimmung der Schadstoffemission bei Abgasen von Motorrädern (GB/ T 5466-93, ersetzt GB 5466-85, am 7.9.1993 von der NEPA erlassen und am 1.3.1994 in Kraft getreten) [摩托车排气污染物的测量怠速法 (GB/T 5466-93, 代替 GB 5466-85, 国家环境保护局 1993-09-07 批准, 1994-03-01 实施)]“, @: www.autoinfo.gov.cn:1570/cleanauto/subject/zy/bz/5466.html, ☒: 19.08.2002.
- GESETZESKOMPENDIUM (1996) *Kompendium der häufig verwendeten Gesetze der V.R. China (Band 2) [中华人民共和国常用法律大全(下卷)]*, 北京: 法律出版社, 1996, S. 1135-2122.

- GEWÄSSERUMWELTBERICHT 2001 (2002) „Bericht zur Umweltsituation 2001. Gewässerumwelt [环境状况公报. 水环境]“, @: www.sepa.gov.cn/649368273124589568/20021125/1035975.shtml, ☒: 02.12.2002.
- GG 2002 (2003) „Graslandgesetz der V.R. China (Am 18.6.1985 auf der 11. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 6. NVK verabschiedet und am 28.12.2002 auf der 31. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. NVK revidiert) [中华人民共和国草原法 (1985年6月18日第六届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过, 2002年12月28日第九届全国人民代表大会常务委员会第三十一次会议修订)]“, @: www.agri.gov.cn/zcfg/t20021230_41140.htm, ☒: 27.04.2003.
- GGB/ VERFASSUNGSREVISION (1993) „Beschluss zur Revision der Verfassung der V.R. China (am 29.3.1993 auf der ersten Versammlung der Sitzung des 8. NVK angenommen) [中华人民共和国宪法修正案 (1993年3月29日第八届全国人民代表大会第一次会议通过)]“, in: *国务院公报 (1993) [Bulletin des Staatsrates]*, S. 416 ff.
- GIESBERTS, L. (1995) GIESBERTS, LUDGER (1995). „Die CO₂-/ Energiesteuer der EG. Anmerkungen zum geänderten Richtlinienvorschlag der Europäischen Kommission“, in: *R/W (1995/10)*, Heidelberg: Recht und Wirtschaft, S. 847-853.
- GONG, Z. (2002) GONG, ZHENGZHENG (2002). „Price cuts boost auto sales“, in: *China Daily* (2002.04.15), @: www1.chinadaily.com.cn/cndy/2002-04-15/65658.html, ☒: 22.04.2002.
- GRUNDWASSERBULLETIN 2002.3 (2002) „Bulletin für die Grundwassersituation in der nordchinesischen Tiefebene (3. Ausg., 2002 (Nr. 7)) [我国北方平原区地下水通报, 2002年第3期(总第7期)]“, @, www.shuiziyuan.mwr.gov.cn/gongshi/show_gazettea.asp?id=161, ☒: 02.12.2002.
- GUO, F. (1991.3) GUO, FANG [郭方] (1991). „Diskussion über die Stärkung des Umweltbewusstseins [对增强,环境意识的探讨]“, in: *环境* (1991.3), S. 37-38.
- GWKB 001-1999 (2000) „Standard zur Eindämmung schädlicher Substanzen im Automobilbenzin (am 1.6.1999 von der SEPA veröffentlicht, am 1.1.2000 in Kraft gesetzt) [车用汽油有害物质控制标准 (国家环境保护总局 1999年6月1日批准发布, 2000年1月1日起实施, GWKB 001-1999)]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SE-

- PA/ (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司] (2000). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz (1999-2000)* [中国环境保护法规全书 1999-2000], 北京: 学苑出版社, 2000, S. 447-449.
- GWPB 1-1999 (2002) „Schadstoffemissionsstandard für leichte LKW [轻型汽车污染物排放标准] GWPB 1-1999“, @: www.sxhb.gov.cn/fagui/guojiaz/1/1-17.asp, : 19.08.2002.
- H HEUSER, R. (1996) HEUSER, ROBERT (1996). *Wirtschaftsreform und Gesetzgebung in der Volksrepublik China. Texte und Kommentare* (Mitteilungen des Instituts für Asienkunde Hamburg, Nr. 264), Hamburg: Institut für Asienkunde, 1999.
- HEUSER, R. (1999) HEUSER, ROBERT (1999). *Einführung in die chinesische Rechtskultur*, (Mitteilungen des Instituts für Asienkunde Hamburg, Nr. 315), Hamburg: Institut für Asienkunde, 1999.
- HEUSER, R. (2001) HEUSER, ROBERT (2001). „Das chinesische Rechtssystem des Umweltschutzes. Ein Grundriss“, in: HEUSER, ROBERT/ DE GRAAF, JAN (HRSG.) (2001). *Umweltschutzrecht der V.R. China. Gesetze und Analysen*, [Mitteilungen des Instituts für Asienkunde Hamburg Nr. 336], Institut für Asienkunde: Hamburg, 2001, S. 15-66.
- HEUSER, R./ DE GRAAF, J. (HRSG.) (2001) HEUSER, ROBERT/ DE GRAAF, JAN (HRSG.) (2001). *Umweltschutzrecht der V.R. China. Gesetze und Analysen*, [Mitteilungen des Instituts für Asienkunde Hamburg Nr. 336], Institut für Asienkunde: Hamburg, 2001.
- HU, J. (2000.12) HU, JI [胡辑] (2000). „Der Wasserpreis soll steigen! Steigen!! Steigen!!! [水价, 涨! 涨!! 涨!!!]“, in: *环境* (2000.12), S. 10.
- HUANG, H. (1996.10.) HUANG, HUI [黄惠] (1996). „Umweltökonomie und das chinesische System der Erhebung von Verschmutzungsgebühren [环境经济学与我国的排污收费制度]“, in: *环境* (1996.10), S. 26.
- HUBER, M. (1998) HUBER, M. RICHARD/ RUITENBEEK, JACK/ DA MOTTA, RONALDO SEROA (1998). *Market based Instruments for Environmental Policymaking in Latin America and the Caribbean. Lessons from Eleven Countries*, (World Bank Discussion Paper No. 381), S. 1-93, @: www.worldbank.org/nipr/work_paper/huber/huber2.pdf, : 27.06.2001.
- HUITENGXILE WINDFARM BASELINE STU- „Inner Mongolia Windpower Corporation. Baseline

- DY (2003) Study for a Windfarm at Huitengxile, Inner Mongolia, China“, @: www.senter.nl/sites/erupt/contents/i001341/baseline_study.doc, ☞: 19.08.2003.
- HUITENGXILE WINDFARM CHINESISCH (2003) „Die Niederlande kaufen von der V.R. China Kohlendioxidemissionszertifikate und schließen global 18 Verträge zur Verringerung der Verschmutzung ab [荷兰向我购买二氧化碳排放额拟在全球签订 18 个减排项目合同]“, @: sd.ep.cei.gov.cn/envir_sub/source/ca20030328203.htm, ☞: 19.08.2003.
- I I 1 (2001) Interview mit Herrn Dr. Dieter Ewringmann, Geschäftsführer des Finanzwissenschaftlichen Forschungsinstituts der Universität zu Köln am 19.12.2001.
- I 12 (2002) Interview mit Frau Dr. Eva Sternfeld, China Environment and Sustainable Development Reference and Research Center of China-Japan Friendship Environmental Protection Center Beijing am 09.04.2002.
- I 13 (2003) Interview mit Herrn Herr Edgar Endrukaitis, Direktor SEPA-GTZ Program „Policy Advisory Service and Environmental Management for Enterprises“ am 21.03.2003.
- IMPLEMENTING DOMESTIC TRADEABLE PERMITS (2002) „Implementing Domestic Tradeable Permits. Recent Developments and Future Challenges (2002), (ISBN 9264191984)“, @: www1.oecd.org/publications/e-book/9702121E.PDF, ☞: 05.05.2002.
- ISO 14000 GRUNDLAGEN (2003) INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (2001). „The Magical Demystifying Tour of ISO 9000 and ISO 14000“, @: www.iso.ch/iso/en/iso9000-14000/tour/magical.html, ☞: 11.04.2003.
- ISO 14000 STATISTIK (2003) „The ISO Survey of ISO 9000 and ISO 14000 Certificates. Tenth cycle: up to and including 31 December 2000“, @: www.iso.ch/iso/en/iso9000-14000/pdf/survey10thcycle.pdf, ☞: 11.04.2003.
- ITUT CDM CHINA (2003) „The Country Studies – China“, @: www.itut.de/cdm/pages/country_china.html, ☞: 19.08.2003.
- J JAHIEL, A. (1998) JAHIEL, ABIGAIL R. (1998). „The Organization of Environmental Protection in China“, in: *The China Quarterly*, Nr. 156, Dezember 1998, London: THE SCHOOL OF ORIENTAL AND AFRICAN STUDIES, 1998, S. 757-787.

- JOOS, WALTER ET AL. (2002) JOOS, WALTER ET AL. (2002). *Ansätze zur Erhebung, Bewertung und Verbesserung der Sozialverträglichkeit in der Abfallwirtschaft*, (Zürcher Hochschule Winterthur, Fachstelle Ökologie, Fachreihe Forschung für eine nachhaltige Abfallwirtschaft – Sozialverträglichkeit), @: www.ip-waste.unibe.ch/public/Abschlussband/joos_twh.pdf, ☒: 25.06.2002.
- K** KAZUKI, T. (2001) KAZUKI, TAKETOSHI (2001). *Environmental Pollution and Policies in China's Township and Village Industrial Enterprises (ZEF – Discussion Papers On Development Policy No. 36)*, Center for Development Research: Bonn, March 2001, @: www.zef.de/download/zef_dp/zef-dp-36.pdf, ☒: 20.09.2002.
- KE, W. (1999.5) KE, WENZHONG [柯文仲] (1999). „Vielleicht sind unsere letzten Wassertropfen unsere Tränen [也许最后一滴水是我们的眼泪]“, in: *环境 [Umwelt]* (1999. 5), S. 8-9.
- KIRCHHOFF, P. (1994) KIRCHHOFF, PAUL (1994). „Mit Steuern gegen Qualm und Gifte“, in: FAZ am 9.4.1994, zitiert nach: HEUSER, R. (2001: 51).
- KLOEPFER, M. (1991) KLOEPFER, MICHAEL (1991). „Zu den neuen umweltrechtlichen Handlungsformen des Staates“, in: *JZ* (1991/ 15, 16), Berlin; New York: de Gruyter, S. 737-744.
- KLOEPFER, M. (1997) KLOEPFER, MICHAEL (1997). „Recht ermöglicht Technik – Zu einer wenig beachteten Funktion des Umwelt- und Technikrechts“, in: *Natur und Recht* (1997/ 9), Blackwell: Kiel, S. 417-419.
- KLOEPFER, M. (1998) KLOEPFER, MICHAEL (1998). *Umweltrecht*, (2. Aufl.), München: Beck 1998.
- KLUTH, W. (1991) KLUTH, WINFRIED (1991). „Einführung in das Umweltrecht unter besonderer Berücksichtigung des Abfallwirtschaftsrechts“, in: *Jura* (1991/ 6), Berlin; New York: de Gruyter, S. 289-298.
- KOHLEG 1996 (2003) „Kohlegesetz der V.R. China (Am 29.8.1996 auf der 21. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 8. NVK erlassen) [中华人民共和国煤炭法 (1996年8月29日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过)]“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/19960829/1023078.shtml, ☒: 04.05.2003.
- KOHLEMINENUMWSCHBEST (2000) „Bestimmung betreffend Verstärkung der Umweltschutzaktivitäten in ländlichen Kohleminen (Erlass der SEPA und des Kohleministeriums und SEPA-

- Schriftstück Nr. 1997/ 687) [关于加强乡镇煤矿环境保护工作的规定(国家环境保护局、煤炭部发布, 环发[1997] 687号)], in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)] (1999). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999 [中国环境保护法规全书 1997-1999]*, (2. Auflage, 2000), 北京: 学苑出版社, 1999, S. 201.
- KOHELEMINENVERWBEST (2000) „Verwaltungsbestimmungen für die ländlichen Kohleminen (Erlass des Staatsrates Nr. 169) [乡镇煤矿管理条例(国务院令 第 169 号)]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)] (1999). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999 [中国环境保护法规全书 1997-1999]*, (2. Auflage, 2000), 北京: 学苑出版社, 1999, S. 377.
- KULTURGÜTERSCHG 2002 (2003) „Kulturgüterschutzgesetz der V.R. China (Volltext der Revision 2002) (Am 28.10.2002 auf der 30. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. NVK verabschiedet) [中华人民共和国文物保护法(2002 年修订全文) (2002 年 10 月 28 日第九届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议通过)]“, @: www.npcnews.com.cn/gb/special/class000000034/1/hwz221491.htm, ☒: 13.05.2003.
- KYŌTOP 1999 (2003) „Kyōto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change“, @: unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf, ☒: 21.04.2003.
- KYŌTOP STATUS OF RATIFICATION (2003) „Kyōto-Protocol Status of Ratification“, @: unfccc.int/resource/kpstats.pdf, ☒: 12.08.2003.
- KYŌTO-THERMOMETER (2003) „Kyōto Protocol Thermometer“, @: unfccc.int/resource/kpthermo.html, ☒: 12.08.2003.
- LANDWIRTSCHAFTSG 2002 (2003) „Landwirtschaftsgesetz der V.R. China (Am 2.7.1993 auf der 2. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 8. NVK erlassen und auf der 31. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. NVK revidiert) [中华人民共和国农业法 (1993 年 7 月 2 日第八届全国人民代表大会常务委员会第二次会议通过 2002 年 12 月 28 日第九届全国人民代表大会常务委员会第三十一次会议修订)]“, @: www.agri.gov.cn/xxlb/t20021230_41057.htm, ☒: 04.05.2003.

- L LÄRMG 1996 (2003) „Gesetz der V.R. China zur Vermeidung und Bekämpfung von Umweltbelastungen durch Lärm (Am 29.10.1996 auf der 22. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 8. NVK verabschiedet) [中华人民共和国环境噪声污染防治法(1996年10月29日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过)]“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/19961029/1022934.shtml, ☞: 28.04.2003.
- LAT (03.01.01.) „The State; California Moves Into Uncharted Territory; New laws will curb 'greenhouse' emissions, allow human stem cell research, offer more paid leave“, in: LOS ANGELES TIMES (03.01.01.), @: pqasb.pqarchiver.com/latimes/273123881.html?did=273123881&FMT=ABS&FMTS=FT&desc=The+State%3b+California+Move+Into+Uncharted+Territory%3b+New+laws+will+curb+%27greenhouse%27+emissions,+allow+human+stem+cell+research,+offer+more+paid+leave, ☞: 05.01.2004.
- LEGAL DAILY (02.11.01.) „Anlässlich der ersten Verleihung der Umweltauszeichnung der V.R. China in Beijing gratuliert Zhu Rongji telefonisch Bo Xilai zum Erhalt der Auszeichnung [首届中华环境奖在京颁奖朱镕基电话祝贺薄熙来等获奖]“, @: www.legaldaily.com.cn/gb/content/2002-01/11/content_30260.htm, ☞: 09.09.2003.
- LI, X. (1999.6) LI, XIANHUA [李献华] (1999.6). „Einführende Analyse in die gegenwärtige Problematik bei den Schadstoffemissionsgebühren in unterentwickelten Gebieten und Gegenmaßnahmen [浅析欠发达地区排污收费现状及对策]“, in: *中国环境管理 [Umweltverwaltung China]* (1999.6), S. 46-47.
- LI, Y. (1998) LI, YUAN [李远] (1998). „Die Umweltprobleme der TVIE im Rahmen der Entwicklung der ländlichen Industrie und die Gegenmaßnahmen [乡镇工业发展经济中的环境问题与对策]“, in: *环境保护*, 1998年3月总 245 期, herausgegeben von: 国家环境保护局: 北京, 1998, S. 36-38.
- LIANG, C. (1995.8) LIANG, CUI [梁催] (1995). „Reformiert das System der Erhebung von Verschmutzungsgebühren, stärkt die marktwirtschaftlichen Umweltschutzinstrumente! [改革排污收费制度, 强化环保经济手段]“, in: *环境* (1995.8), S. 14.
- LIANG, S. (HRSG.) (2001) LIANG, SHUWEN/ JING, HANCAO [梁书文/ 景汉朝] (HRSG.) (2001). *Schadenshaftung für Umweltver-*

- schmutzung sowie zugrunde liegende Gesetze und Bestimmungen. Verwaltungsrechtliche und privatrechtliche Erläuterung sowie typische Fallbeispiele [最新环境污染损害赔偿及配套法律法规行政解释司法解释与典型案例]*, 北京: 中国人民公安大学出版社, 2001.
- LIEP EU-CHINA UMWELTBEWUSSTSEINSTUDIE (2001) LIAONING INTEGRATED ENVIRONMENTAL PROGRAMME EU - CHINA [欧盟 - 中国辽宁综合环境项目] (2001). „Public Environmental Awareness Survey in Five Cities of Liaoning Province [辽宁省五城市公众环境意识调查].“, S. 1-135.
- LIMVORAPITAK, Q. (1994) LIMVORAPITAK, Q./ PHANTUMVANIT, D. (1994). „Market Based Instruments in Environmental Management: Institutional Structures and Scope for Technical Assistance“, in: *Pollution Prevention Through Market-Based Incentives. Two Case Studies on Thailand*, (Pilotvorhaben Institutionenentwicklung im Umweltbereich in Zusammenarbeit mit der GTZ), S. 73-154, o.O., 1994.
- LIN, F. (1996) LIN, FENG (1996). „Will the Balance Between Economic Development and Environmental Protection be Tipped to the Latter? An Examination of the 1995 Amendments to the Law of the PRC on Prevention and Control of Atmospheric Pollution“, in: *Legal Developments in China. Market Economy and Law*, herausgegeben von: WANG, GUIGUO/ WEI, ZHENQING, Hongkong: Sweet & Maxwell Asia, S. 386-406.
- LIN, Y. (2000) LIN, YA [林娅] 2000. *Einführung in die Umweltphilosophie [环境哲学概论]*. 北京: 中国政法大学出版社, 2000.
- LINSCHIEDT, B. (1998 A) LINSCHIEDT, BODO/ TRUGER, ACHIM (1998). „Preise für die Umweltnutzung - gibt es eine bessere Lösung?“, in: *Spektrum der Wissenschaft*, 1998, S. 30-33.
- LISTE DER PREISREGULIERTEN GÜTER 2001 (2003) „Liste der preisregulierten Güter für die SCPC und die entsprechenden Abteilungen des Staatsrates [国家计委和国务院有关部门定价目录]“, @: www.sdpc.gov.cn, ☒: 31.08.2003.
- LISTE DER STAATLICHEN BANDBREITENPREISE UND FESTPREISE (2003) „Informationen über die von der Regierung regulierten Preise [政府定价信息]“, @: dj.cpic.gov.cn/main_zfdj.htm, ☒: 31.08.2003.
- LISTE PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG (2003) „Die SDPC hat heute die Liste für die Preisanhörungsversammlung veröffentlicht [国家计委近日公布价格听证目录]“, @: www.sdpc.gov.cn, ☒: 31.08.2003.

- LIU, H. (2001) LIU, HUANTENG [刘欢腾] (2001). „Lasst den Umweltschutz Teil des Kunstunterrichts werden! [让环保参与幼儿美术教育]“, in: *环境保护 [Environmental Protection]* (2001.8), S. 34-35.
- LUFTQUALITÄTSSTANDARDABGRENZUNG (2002) „Abgrenzung und Abstufung der Luftqualitätsstandards [大气环境质量标准标准的分级和限制]“, @: www.ces.pku.edu.cn/gymis/law/standards/GB3095_82.htm, ☒: 02.12.2002.
- LUFTUMWELTBERICHT 2001 (2002) „Bericht zur Lage der Umwelt in der V.R. China. Lage der atmosphärischen Umwelt [中国环境状况公报. 大气环境状况]“, @: www.zhb.gov.cn/english/SOE/soechina2001/chinese/2-air.htm, ☒: 02.12.2002.
- LVG 2000 (2000) „Gesetz der V.R. China zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung der Atmosphäre (am 29.4.2000 auf der 15. Sitzung des Ständigen Komitees des 9. Nationalen Volkskongresses verabschiedet) [中华人民共和国大气污染防治法 (2000 年 4 月 29 日第九届全国人大常委会第十五会议通过)]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA/ (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司(编)] (2000). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz (1999-2000) [中国环境保护法规全书 1999-2000]*, 北京: 学苑出版社, 2000, S. 4-10.
- LVG 2000 (2003) „Gesetz der V.R. China zur Verhütung und Bekämpfung der Luftverschmutzung (Am 29.4.2000 auf der 15. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. NVK verabschiedet) [中华人民共和国大气污染防治法 (2000 年 4 月 29 日第九届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议通过)]“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/20000429/1022932.shtml, ☒: 28.04.2003.
- LVG DB 1991 (1999) „Durchführungsbestimmungen zum Gesetz der V.R. China zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung der Atmosphäre (am 8.5.1991 vom Volkskongress verabschiedet, am 24.5.1991 von der NEPA als Erlass Nr. 5 veröffentlicht) [中华人民共和国大气污染防治法事实细则 (1991 年 5 月 8 日国务院批准, 1991 年 5 月 24 日国家环境保护总局令第 5 号发布)]“, in: WANG, XIANJIN (Hrsg.) [王先进 (主编)] (1999). *Praktisches Kompendium des Schutzes der ökologischen Umwelt und seiner gesetzekonfor-*

men Regelung [生态环境保护与依法治理实务全书], 北京: 民族出版社, 1999, S. 451-455.

- M** M/AUSZEICHNUNG INTERNATIONALE UMWELTSCHUTZKOOPERATION 2002 (2003) „Mitteilung betreffend die Errichtung eines Systems zur Vergabe von Auszeichnungen im Bereich der internationalen Kooperation im Umweltschutz (SEPA Schriftstück [2002], Nr. 150)] [关于设立环境保护国际合作奖的通知 (环办 [2002]150 号)“, @: www.zhb.gov.cn/649086806737813504/20030110/1036598.shtml, ☒: 27.09.2003.
- M/AUSZEICHNUNG UMWELTSCHUTZTECHNOLOGIE 2002 (2003) „Mitteilung betreffend die Entfaltung der Aktivitäten im Rahmen der Auszeichnung für Umwelttechnologie und -wissenschaft (SEPA Schriftstück [2002], Nr. 131) [关于开展环境保护科学技术奖励工作的通知(环办 [2002] 131 号)]“, @: www.zhb.gov.cn/649086806737813504/20021209/1036492.shtml, ☒: 27.09.2003.
- M/DÜNGERFABRIKEN (2000) „Mitteilung betreffend die weitere Verstärkung der Überwachung und Kontrolle der Abwasseremission von Düngstoffabriken (Erlass der NEPA unter Schriftstück Nr. 1997/ 636) [关于进一步加强对农药生产单位废水排放监督管理的通知 (国家环保局, 环发 [1997] 636 号)]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)] (1999). *Kompodium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999* [中国环境保护法规全书 1997-1999], (2. Auflage, 2000), 北京: 学苑出版社, 1999, S. 199.
- M/FLUORSALZFABRIKEN (2000) „Mitteilung betreffend die Verstärkung der Behandlung der Umweltverschmutzung durch Fluorsalzfabriken (Erlass der NEPA unter Schriftstück Nr. 1997/ 662) [关于加强氟化盐企业污染治理的通知 (国家环保局, 环发 [1997] 662 号)]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)] (1999). *Kompodium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999* [中国环境保护法规全书 1997-1999], (2. Auflage, 2000), 北京: 学苑出版社, 1999, S. 200.
- M/GASTRONOMIEEMGEB (2000) „Mitteilung betreffend einige mit der Verstärkung der Emissionsgebührenerhebung bei Gastronomie- und Vergnügungsbetrieben zusammenhängende Probleme

(Erlass der NEPA unter Schriftstück Nr. 1996/ 960) [关于加强乡镇企业和餐饮娱乐服务业排污收费有关问题的通知(国家环保局, 环发 [1996] 960号)], in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)] (1999). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999 [中国环境保护法规全书 1997-1999]*, (2. Auflage, 2000), 北京: 学苑出版社, 1999, S. 221.

M/HOCHSCHWEFEL-KOHLEMENEN (2000) „Mitteilung betreffend die korrekte Durchführung der Beschränkung bzw. Stilllegung der Minen mit hochschwefelhaltiger Kohle (Erlass der SEPA unter Schriftstück Nr. 1998/ 383) [关于做好限产或关停高硫煤矿工作的通知 (国家环境保护总局, 环发 [1998] 383号)], in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)] (1999). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999 [中国环境保护法规全书 1997-1999]*, (2. Auflage, 2000), 北京: 学苑出版社, 1999, S. 202.

M/KLEINE GLAS- UND ZEMENTFABRIKEN (2000) „Mitteilung über die Weiterleitung der Ansichten der SETC durch das Staatsratsbüro betreffend die Umgestaltung von kleinen Glas- und Zementfabriken (vom Staatsrat genehmigt, vom Staatsratsbüro am 22.5.1999 unter Schriftstück Nr. 1999/ 49 veröffentlicht) [国务院办公厅转发国家经贸委关于清理整顿小玻璃厂、小水泥厂意见的通知 (经国务院同意, 国务院办公厅 1999年5月22日发布, 国办发 [1999] 49号)], in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA/ (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司] (2000). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz (1999-2000) [中国环境保护法规全书 1999-2000]*, 北京: 学苑出版社, 2000, S. 71.

M/KLEINE ÖLRAFFINERIEEN (2000) „Mitteilung zur Weiterleitung der Ansichten der SETC durch das Staatsratsbüro betreffend die Umgestaltung kleiner Ölraffinerien bzw. die Normierung der Zirkulation von Rohöl und raffiniertem Öl (vom Staatsrat genehmigt, am 6.5.1999 vom Staatsratsbüro veröffentlicht) [国务院办公厅转发国家经贸委等部门关于清理整顿小炼油厂和规范原油成品油流通秩序意见的通知 (经国务院同意, 国务院办公厅

- 1999年5月6日发布, 国办发[1999]38号)“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA/ (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司] (2000). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz (1999-2000)* [中国环境保护法规全书 1999-2000]], 北京: 学苑出版社, 2000, S. 65.
- M/KLEINE PAPIERFABRIKEN (2000) „Dringende Mitteilung betreffend das Verbot der Anwendung kleiner chemischer Kochanlagen zur Papierherstellung sowie die Beendigung des Transfers von Umweltverschmutzung (Erlass der SEPA unter Schriftstück Nr. 1996/ 478) [关于严禁引进小型化学制浆造纸设备防止污染转移的紧急通知 (国家环保总局, 环发[1996]478号)“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)] (1999). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999* [中国环境保护法规全书 1997-1999], (2. Auflage, 2000), 北京: 学苑出版社, 1999, S. 198.
- M/KLEINKRAFTWERKE (2000) „Mitteilung über die Weiterleitung der Ansichten der SETC durch das Staatsratsbüro hinsichtlich der Probleme bei der Stilllegung kleiner Wärmekraftwerksgeneratoren (vom Staatsrat genehmigt, veröffentlicht durch das Staatsratsbüro am 15.5.1999 unter Schriftstück Nr. 1999/ 44) [国务院办公厅转发国家经贸委关于关停小火电机组有关问题意见的通知 (经国务院同意, 国务院办公厅 1999年5月15日发布, 国办发[1999]44号)“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA/ (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司] (2000). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz (1999-2000)* [中国环境保护法规全书 1999-2000]], 北京: 学苑出版社, 2000, S.68.
- M/KLEINKRAFTWERKE, GLAS- UND ZEMENTFABRIKEN (2000) „Mitteilung über die korrekte Durchführung der mit der Abschaltung von Generatoren in kleinen Kraftwerken sowie der Umgestaltung von kleinen Glas- und Zementfabriken sowie kleinen Raffinerien zusammenhängenden Arbeiten (Erlass der SEPA am 30.6.1999 unter Schriftstück Nr. 1999/ 51) [关于做好关停小火电机组、清理整顿小玻璃小水泥厂、小炼油厂等有关工作的通知(国家环境保护总局 1999年6月30, 环发[1999]151号)“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN

- DER SEPA/ (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司] (2000). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz (1999-2000)* [中国环境保护法规全书 1999-2000], 北京: 学苑出版社, 2000, S. 76.
- M/KLEINVERHÜTTUNG (2000) „Mitteilung über die Weiterleitung der Ansichten der SETC durch das Staatsratsbüro betreffend die Umgestaltung von kleinen Stahlfabriken (vom Staatsrat genehmigt, vom Staatsratsbüro am 3.2.2000 unter Schriftstück Nr. 2000/ 10 veröffentlicht) [国务院办公厅转发国家经贸委关于清理整顿小钢铁厂意见的通知(经国务院同意, 国务院办公厅 2000 年 2 月 3 日发布, 国办发 [2000 年]10 号)]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA/ (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司] (2000). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz (1999-2000)* [中国环境保护法规全书 1999-2000], 北京: 学苑出版社, 2000, S. 73.
- M/LOKALE (2000) SCHWEFELRAFFINERIEEN „Mitteilung betreffend die weitere Verstärkung der Aktivitäten zur Vermeidung und Bekämpfung der Umweltverschmutzung durch rückständige, lokale Methoden bei der Schwefelraffination durch TVIE (Erlass des MOA und der NEPA unter NEPA-Schriftstück [1993] 农(企)字第 17 号) [关于进一步加强乡镇企业土法炼硫磺污染防治工作的通知 (农业部、国家环保局, 环发 [1993] 农(企)字第 17 号)]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA/ (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)] (1999). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999* [中国环境保护法规全书 1997-1999], (2. Auflage, 2000), 北京: 学苑出版社, 1999, S. 206-207.
- M/NC-GEBÜHREN 1991 (2003) „Mitteilung betreffend die Anpassung der Gebührenerhebungsstandards für standardüberschreitende Schmutzwasseremission und für die Vereinheitlichung der Gebührenerhebungsstandards für die standardüberschreitende Lärmemission [关于调整超标污水和统一超标噪声排污费征收标准的通知]“, @: www.zhb.gov.cn/epi-sepa/zwgk/wenzhang/p02.htm, ☒: 17.06.2003.
- M/PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG (2003) „Methoden zur Anhörung über die Preispolitik der Regierung [政府价格决策听证办法]“ @: www.sdpc.gov.cn/a/news/20030416dc.doc, ☒:

- 20.09.2003.
- M/SCHWARZE LISTE 2 (2000) „Mitteilung zur Weiterleitung der Liste Nr. 2 der SETC der abzuschaffenden, rückständigen Produktionskräfte, Produktionstechniken und Produkte (vom Staatsrat genehmigt, Erlass Nr. 6 der SETC vom 22.1.1999) durch die SETC (Amtliche Veröffentlichung Nr. 2000/35 der SEPA vom 21.2.2000) [关于转发国家经贸委淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录(第二批)的通知(国家环境保护总局 2000 年 2 月 21 日, 环发 [2000] 35 号)]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA/ (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司] (2000). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz (1999-2000)* [中国环境保护法规全书 1999-2000], 北京: 学苑出版社, 2000, S. 64.
- M/UMWELTBELOHNUNG (2003) „Methoden betreffend die Vergabe der Umweltauszeichnung und -belohnung der V.R. China [中华环境奖奖励办法] (21.6.2000)“, @: www.sepa.gov.cn/649086793852911616/20000621/1000067.shtm, ☒: 09.09.2003.
- M/UMWELTKREDITE (2000) „Mitteilung der ABC und der SEPA betreffend die Verstärkung der Kreditsicherung sowie der Vermeidung und Bekämpfung der Umweltverschmutzung bei TVIE (von der ABC und SEPA erlassen, veröffentlicht unter ABC-Schriftstück Nr. 1997/ 3) [中国农业银行、国家环境保护局关于加强乡镇企业污染防治和保证贷款安全的通知(中国农业银行、国家环境保护局, 农行发 [1997 年] 3 号)]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)] (1999). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999* [中国环境保护法规全书 1997-1999], (2. Auflage, 2000), 北京: 学苑出版社, 1999, S.128.
- M/ZIEGELEIEN (2000) „Mitteilung betreffend die Verstärkung der Aktivitäten hinsichtlich des Umweltschutzes bei Ziegeleien (Erlass durch NEPA, MOA, Nationales Landamt, Nationales Baumaterialamt unter NEPA-Schriftstück Nr. 1995/394) [关于加强砖瓦行业环境保护工作的通知(国家环保局、农业部、国家土地局、国家建材局, 环发 [1995] 394 号)]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政

- 策法规司 (编)] (1999). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999 [中国环境保护法规全书 1997-1999]*, (2. Auflage, 2000), 北京: 学苑出版社, 1999, S. 208.
- MA, X./ ORTOLANO, L. (2000) MA, XIAOYING/ ORTOLANO, LEONARD (2000). *Environmental Regulation in China: Institutions, Enforcement and Compliance*, Lanham; Boulder; New York; Oxford: Rowman & Littlefield, 2000.
- MARITIMESTRG 1999 (2003) „Gesetz der V.R. China über das Sonderverfahren bei maritimen Streitigkeiten (Am 25.12.1999 auf der 13. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. NVK erlassen und am selben Tag durch den Erlass Nr. 28 des Präsidenten der V.R. China veröffentlicht. In Kraft getreten am 1.7.2000) [中华人民共和国海事诉讼特别程序法 (1999年12月25日第九届全国人民代表大会常务委员第十三次会议通过. 1999年12月25日中华人民共和国主席令第二十八号公布自2000年7月1日起施行)]“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/19991225/1023005.shtml, ☒: 04.05.2003.
- MATZEL, M. (1994) MATZEL, MANFRED (1994). *Die Organisation des betrieblichen Umweltschutzes: eine organisationstheoretische Analyse der betrieblichen Teilfunktion Umweltschutz*, (Betriebswirtschaftliche Studien; 57; zugl.: Köln, Universität, Dissertation: 1993), Berlin: Erich Schmidt, 1994.
- MINERALRESSG 1996 (2003) „Mineralressourcengesetz der V.R. China (Im Jahr 1996 revidiert) (Am 19.3.1986 auf der 15. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 6. NVK angenommen und gemäß dem ‚Beschluss über die Revision des Mineralressourcengesetzes der V.R. China‘ auf der 21. Sitzung des 8. NVK am 29.8.1996 revidiert) [中华人民共和国矿产资源法 (1996年修正) 1986年3月19日第六届全国人民代表大会常务委员第十五次会议通过, 根据1996年8月29日第八届全国人民代表大会常务委员第二十一会议《关于修改〈中华人民共和国矿产资源法〉的决定》修正]“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/19860319/1023072.shtml, ☒: 28.04.2003.
- MOF-LISTE BESTIMMUNGEN TAX-FOR-FEES-REFORM (2003) MOF (2003). @: legal.mof.gov.cn:8000/subject.asp, ☒: 23.09.2003.
- MONTREAL-PROTOCOL (2000) SECRETARIAT FOR THE VIENNA CONVENTION FOR THE PROTECTION OF THE OZONE LAYER & THE MONTREAL

- PROTOCOL ON SUBSTANCES THAT DEplete THE Ozone Layer/ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME [Hrsg.] (2000). *The Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer (as either adjusted and/or amended in London 1990, Copenhagen 1992, Vienna 1995, Montreal 1997, Beijing 1999)*, @: www.unep.org/ozone/pdf/Montreal-Protocol2000.pdf, ☞: 15.05.2000.
- MOTORSAT (2002) „China. Statistical Data by Country (Motorsat)“, @: perso.club-internet.fr/motorsat/DonneesStat/chine.html, ☞: 22.04.2002.
- MU, Z. (2002) MU, ZI (2002). „Sollen Pkws Einzug in die chinesischen Haushalte halten?“, @: www.bjrundschau.com/fm/2001.10-br-titel-2.htm, ☞: 02.12.2002.
- MUG 1999 (2003) „Gesetz der V.R. China zum Schutz der Meeresumwelt (Am 23.8.1982 auf der 24. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 5. Nationalen Volkskongresses verabschiedet und am 25.12.1999 auf der 13. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. NVK revidiert) [中华人民共和国海洋环境保护法 (1982年8月23日第五届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过, 1999年12月25日第九届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议修订)]“, @: www.soa.gov.cn/law/hyhbhf.htm, ☞: 29.4.2003.
- N** NASA TEMPERATURVERÄNDERUNG 1950-2002 (2003) „Surface Temperature Analysis“, @: www.giss.nasa.gov/cgi-bin/update/gistemp/do_nmap.py?sat=4&sst=1&type=trends&mean_gen=1212&year1=1950&year2=2002&base1=1950&base2=2002&radius=1200, ☞: 13.08.2003.
- NC (02.01.21) „Nanjing wird den Preis für Haushaltsbrauchwasser erhöhen [南京将调整居民壅水价格]“, in: NC (02.01.21), S. 2.
- NYGARD, J. (2002) NYGARD, JOSTEIN (2002). *Agricultural Development in China 1949-1997. Identification and Review of Key Barriers to the Development of Grain Production (International Business Economics, Research Paper Series No. 6)*, @: www.business.auc.dk/ivo/publications/research/rps6.pdf, ☞: 21.09.2002.
- O** ÖGÜTÇÜ, M. (1999) ÖGÜTÇÜ, MEHMET (1999). „China's Rise in World Energy: Its Global Search for Supply Security“, in: *Sinosphere*, (Jg. 2, Ausg. 4, Herbst 1999), @: www.chinaenvironment.net/sino/sino6, ☞: 17.07.2002.
- OVG ZPG-ANSICHTEN 1992 NR. 74 (2003) „Ansichten des Obersten Volksgerichtshofs betreffend einige Probleme bei der Anwendung des ‚Zivilprozess-

- gesetzes der V.R. China' (Auszug) (14.7.1992) [最高人民法院于适用《中华人民共和国民事诉讼法》若干问题的意见 (摘录) (1992 年 7 月 14 日)], @: www.sdinfo.net.cn/hjinfo/law/Database/envlaw/h014.htm, ☞: 27.09.2003.
- OWIG 2001 (2002) „Gesetz über Ordnungswidrigkeiten“, (i.d.r.F.v. 13.12.2001), @: bundesrecht.juris.de/bundesrecht/owig_1968/index.html, ☞: 24.06.2002.
- P** PETSONK, A. (1998) PETSONK, ANNIE/ DUDEK, DANIEL J./ GOFFMANN, JOSEPH [Hrsg.] (1998). *Market Mechanisms & Global Climate Change. An analysis of Policy Instruments*, @: www.pewclimate.org/projects/pol_market.pdf, ☞: 21.04.2003.
- PIGOU, A. (2002) PIGOU, ARTHUR. (2002). *The Economics of Welfare*, Somerset: Transaction Publishers, 2002, Neuauflage (Originalausgabe 1920).
- PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG ERD- „Der Erdgaspreis in Chengdu steigt um 0,06 ¥ pro m³ GAS CHENGDU (2003) [成都天然气每立方米涨 6 分钱], @: www.china5e.com/news/jichu/200305/200305110086.html, ☞: 01.09.2003.
- PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG ERD- „Die Preisanhörungsversammlung zur Anpassung des GAS NANJING (2003) Ferngaspreises in der Stadt Nanjing wird verschoben [南京市管道煤气调价听证会延期], @: www.longhoo.net/gb/longhoo/news/community/node99/userobject1ai68627.html, ☞: 01.09.2003.
- PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG ERD- „Wie soll der Preis für Erdgas für Heizzwecke gestaltet GAS XINING (2003) werden? Die Stadt Xining veranstaltet eine Preisanhörungsversammlung für Erdgas [天然气供暖价格几何? 西宁举行天然气价格听证会], @: www.qhinfo.net/news/snnews/snnews175.htm, ☞: 01.09.2003.
- PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG FLUG- „Auch die Preisanhörungsversammlung bedarf der TICKETS 1 (2003) Verbesserung [价格听证也要,善后], @: www.people.com.cn/GB/jingji/1045/1969889.html, ☞: 08.09.2003.
- PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG FLUG- „Die Agenda der Preisanhörungsversammlung benach- TICKETS 2 (2003) teiltigt die Konsumenten [民航听证会程序安排不利消费者], @: www.people.com.cn/GB/jingji/1038/1967848.html, ☞: 08.09.2003.
- PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG STROM „Die Stadt Fuzhou veranstaltet eine Anhörungsver- FUZHOU (2003) sammlung zur Anpassung des Strompreises [福州举

- 行一场有关电价调整的价格听证会]“, @: www.cctv.com/special/362/5/32197.html, 02.09.2003.
- PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG STROM LANZHOU (2003) „In Gansu wird die erste Strompreisanhörungsversammlung für private Endnutzer veranstaltet [甘肃召开首次居民生活用电电价听证会]“, @: 61.189.225.5/dugongpower/zywz/60000059.htm, 02.09.2003.
- PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG WASSER KUNMING (2003) „Wie soll der Wasserpreis in der Stadt Kunming angepasst werden? Vertreter aus den betroffenen Bereichen äußern ihre Meinung [昆明水价如何调? 各界代表来评说]“, @: cnwaternews.com/news/2002/1095/b01.htm, 01.09.2003.
- PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG WASSER LUODING (2003) „Die Stadt Luoding beruft eine Anhörungsversammlung zur Anpassung des Wasserpreises ein [罗定市召开调整供水价格听证会]“, @: cnwaternews.com/news/2003/200301/1195/206.htm, 01.09.2003.
- PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG ZUGTICKETS (2003) „Einige Gedanken zur Preisanhörungsversammlung für Zugtickets [关于铁路价格听证会的思考]“, @: www.people.com.cn/GB/jinji/32/180/20020110/645768.html, 08.09.2003.
- PREISG 1997 (2003) „Preisgesetz der V.R. China (Am 29.12.1997 auf der 29. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 8. NVK verabschiedet) [中华人民共和国价格法 (1997年12月29日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过)]“, @: www.cpic.gov.cn/xxfq/fg10001.htm, 12.05.2003.
- PROJECTED WATER SCARCITY (2002) „Projected Water Scarcity in 2025“, @: www.cgjar.org/iwmi/home/wsmmap.htm, 02.12.2002.
- Q** QU, G. (1999) QU, GEPING [曲格平] (1999). „Der Chinesische Reader des Umweltschutzwissens [环境保护知识读本]“,北京: 红旗出版社, 1999.
- R** RAUFER, R. (1996) RAUFER, ROGER K. (1996). „Market-Based Pollution Control Regulation: Implementing Economic Theory in the Real World“, in: *EPL* (1996/ 4), Amsterdam: IOS, S. 177-184.
- RI*QUESTA GMBH (2000) RI*QUESTA GMBH (2000). *Umweltschutz und Industrie aus Sicht der Bürger in China. Ergebnisse aus dem GLOBAL ISSUE MONITOR – Studienprogramm.*
- RICHTLINIEN ZUM EMISSIONSZERTIFIKATEHANDEL IN 7 PROVINZEN UND STÄDTEN „Das Projekt (zum Erlass der, d. Verf.) „Richtlinien zur Kontrolle der Schwefeldioxidgesamtemissionsmenge

- (2003) und zum Schwefeldioxidemissionszertifikatehandel in 7 Provinzen und Städten [七省市二氧化硫排放总量控制及排污交易政策“项目”], @: www.zhb.gov.cn/650490891793858560/20030214/1036807.shtml, ☞: 12.08.2003.
- RIO-ERKLÄRUNG (2002) „Rio Declaration On Environment And Development“, @: www.unep.org/documents/default.asp?DocumentID=78&ArticleID=1163, ☞: 17.07.2002.
- ROYAL SOCIETY/ MARKET BASED INSTRUMENTS (2003) THE ROYAL SOCIETY [Hrsg.] (2002). *Economic instruments for the reduction of carbon dioxide emissions* (Policy document 26/02, November 2002, ISBN 0 85403 585 0), @: www.royalsoc.ac.uk/files/statfiles/document-211.pdf, ☞: 06.04.2003.
- RUF DER MUTTER (2001) „Der Ruf der Mutter [母亲的呼唤]“, (Flugblatt einer Studentengruppe der Polytechnischen Universität Nanjing zur Rettung des Gelben Flusses 2001).
- S** SAMMLUNG DER BESTIMMUNGEN ZUR GEBÜHRENERHEBUNG (2003) „Nachweis der Gesetze, Bestimmungen und Richtlinien zur Erhebung von Emissionsgebühren [排污收费的法律、法规和政策依据]“, @: www.tjhb.gov.cn/hjll/fgbz.htm, ☞: 17.06.2003.
- SCARCITY DEFINITIONS (2002) „Water - A Scarce Resource?“, @: www.cgiar.org/iwmi/Press/press4.htm, ☞: 02.12.2002.
- SCHABACKER, J. (1996) SCHABACKER, JOACHIM (1996). „Chinesisches Umweltrecht“, in *VRÜ*, (29. Jg.), S. 31-57.
- SCHUPPERT, S. (1998) SCHUPPERT, STEFAN (1998). *Neue Steuerungsinstrumente im Umweltvölkerrecht am Beispiel des Montrealer Protokolls und des Klimaschutzrahmenabkommens. Kosteneffektivität und Innovationswirkungen als Grundsätze in internationalen Verträgen*, (Beiträge zum ausländischen öffentlichen Recht und Völkerrecht, hrsg. von Frowein, Jochen Abr./ Wolfrum, Rüdiger, Band 131), Berlin: Springer, 1998.
- SCHWARTZ, J. (2000) SCHWARTZ, JONATHAN (2000). „Understanding Enforcement: Environment and State Capacity in China“, in: *Sinosphere*, (Jg. 2000, Nr. 10), @: www.chinaenvironment.net/sino, ☞: 13.03.2001, S. 5-18.
- SCHWARZE LISTE 1 (2000) „Liste Nr. 1 der abzuschaaffenden, rückständigen Produktionskräfte, Produktionstechniken und Produkte (vom Staatsrat genehmigt, Erlass Nr. 6 der SETC vom 22.1.1999) [淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录(第一批)] (经国务院批准, 国家经贸委

- 1999年1月22日第6号令]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA/ (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司] (2000). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz (1999-2000)* [中国环境保护法规全书 1999-2000], 北京: 学苑出版社, 2000, S. 54-58.
- SCHWARZE LISTE 2 (2000) „Liste Nr. 2 der abzuschaffenden rückständigen Produktionskräfte, Produktionstechniken und Produkte (vom Staatsrat genehmigt, Erlass Nr. 16 der SETC vom 30.12.1999) [淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录(第二批)(经国务院批准, 国家经贸委1999年12月30日第16号令]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA/ (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司] (2000). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz (1999-2000)* [中国环境保护法规全书 1999-2000], 北京: 学苑出版社, 2000, S. 59-63.
- SCHWARZE LISTE SCHWERPUNKTUNTERNEHMEN (2000) „Liste mit den Schwerpunktunternehmen deren Unterstützung mit dem Ziel der Eindämmung der Umweltverschmutzung durch die ländliche Industrie verboten ist bzw. eingeschränkt werden soll (Erlass durch NEPA unter Schriftstück Nr. 1994/ 64) [关于禁止和限制支持的乡镇工业污染控制的重点企业名录 (国家环保局, 环发[1994]64号)]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)] (1999). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999* [中国环境保护法规全书 1997-1999], (2. Auflage, 2000), 北京: 学苑出版社, 1999, S. 196-197.
- SEPA SAMMLUNG LOKALES UMWELT-RECHT (1999) ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA (HRSG.) [中国环境保护总局政策法规司(主编) (1999). *地方环境保护法规选编* [Auswahl lokaler gesetzlicher Bestimmungen zum Umweltschutz], 北京: 学苑出版社, 1999.
- SEPA UMWELTGESETZLISTE 1 (2003) „Gesetze [法律]“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/index.shtml, ☒: 10.09.2003.
- SEPA UMWELTGESETZLISTE 2 (2003) „Gesetze [法律]“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/649645345759821824_1.shtml, ☒: 10.09.2003.






- SHEN, L. (1996) SHEN, LEPING (Hrsg.) [沈乐平 (主编)] (1996). *Kompendium der wichtigsten chinesischen Gesetze [中国民用法律全书]*, 广州: 广东旅游出版社, 1996.
- SINKULE, B./ ORTOLANO, L. (1995) SINKULE, BARBARA J./ ORTOLANO, LEONARD (1995). *Implementing environmental policy in China*, Westport/ Ct.; London: Praeger, 1995.
- SJB 98 4-1 (2000) „4—1 Bruttoinlandsprodukt in nationaler Währung [4—1 国内生产总值 (本币)]“, @: www.stats.gov.cn/information/gj97/D970491, ☒: 02.03.2000.
- SJB 98 4-6 (2000) „4—6 Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts [4—6 国内生产总值增长率]“, @: www.stats.gov.cn/information/gj97/040601, ☒: 02.03.2000.
- SPG 2002 (2003) „ [中华人民共和国安全生产法 (2002 年 6 月 29 日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通) Gesetz der V.R. China über die sichere Produktion (Am 29.6.2002 auf der 28. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. NVK verabschiedet)]“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/20030326/1037335.shtml, ☒: 28.04.2003.
- STADTPLANG 1989 (2003) 1-7 „Stadtplanungsgesetz der V.R. China [中华人民共和国城市规划法]“, @: www.cin.gov.cn/law/main/law023.htm sowie www.cin.gov.cn/law/main/law023-01.htm bis www.cin.gov.cn/law/main/law023-06.htm, ☒: 29.04.2003.
- STANDARDISIERUNGSG 1988 (2003) „Gesetz der V.R. China über die Standardisierung (Am 29.12.1988 auf der 15. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 7. NVK verabschiedet und vom 1.4.1989 an durchgeführt) [中华人民共和国标准化法 (1988 年 12 月 29 日第七届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过, 自 1989 年 4 月 1 日起施行)]“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/19881229/1023087.shtml, ☒: 07.05.2003.
- STATE OF ENVIRONMENT REPORT 1998 (2004) „Welcome to state of the environment China 1998“, @: www.zhb.gov.cn/english/SOE/soechina1998/index.htm, ☒: 02.02.2004.
- STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1982 (2002) „Statistisches Kommunikue zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 1982, 29.4.1983 [1982 年国民经济和社会发展的统计公报, 1983 年 4 月 29 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310025.htm, ☒: 10.09.2002.

- STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1983 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 1983, 29.4.1984 [1983 年国民经济和社会发展的统计公报, 1984 年 4 月 29 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310026.htm, 10.09.2002.
- STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1984 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 1984, 9.3.1985 [1984 年国民经济和社会发展的统计公报, 1985 年 3 月 9 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310027.htm, 10.09.2002.
- STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1985 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 1985, 28.2.1986 [1985 年国民经济和社会发展的统计公报, 1986 年 2 月 28 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310028.htm, 10.09.2002.
- STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1986 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 1986, 20.2.1987 [1986 年国民经济和社会发展的统计公报, 1987 年 2 月 20 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310029.htm, 10.09.2002.
- STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1987 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 1987, 23.2.1988 [1987 年国民经济和社会发展的统计公报, 1988 年 2 月 23 日, 23.2.1988]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310030.htm, 10.09.2002.
- STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1988 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 1988, 28.2.1989 [1988 年国民经济和社会发展的统计公报, 1989 年 2 月 28 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310031.htm, 10.09.2002.

- STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1989 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 1989, 20.2.1990 [1989 年国民经济和社会发展的统计公报, 1990 年 2 月 20 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310032.htm, ☞: 10.09.2002.
- STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1990 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 1990, 20.2.1991 [1990 年国民经济和社会发展的统计公报, 1991 年 2 月 28 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310033.htm, ☞: 10.09.2002.
- STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1991 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 1991, 28.2.1992 [1991 年国民经济和社会发展的统计公报, 1992 年 2 月 28 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310035.htm, ☞: 10.09.2002.
- STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1992 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 1992, 18.2.1993 [1992 年国民经济和社会发展的统计公报, 1993 年 2 月 18 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310036.htm, ☞: 10.09.2002.
- STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1993 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 1993, 28.2.1994 [1993 年国民经济和社会发展的统计公报, 1994 年 2 月 28 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310037.htm, ☞: 10.09.2002.
- STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1994 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 1994, 28.2.1995 [1994 年国民经济和社会发展的统计公报, 1995 年 2 月 28 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310038.htm, ☞: 10.09.2002.
- STATISTISCHES KOMMUNIQUE 1995 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 1995, 1.3.1996 [1995 年国民经济和社会发展的统计公报, 1996 年 3 月 1 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310039.htm, ☞: 10.09.2002.

- STATISTISCHES (2002) KOMMUNIQUE 1996 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 1996, 4.4.1997 [1996 年国民经济和社会发展的统计公报, 1997 年 4 月 4 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310040.htm, ☞: 10.09.2002.
- STATISTISCHES (2002) KOMMUNIQUE 1997 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 1997, 3.4.1998 [1997 年国民经济和社会发展的统计公报, 1998 年 4 月 3 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310041.htm, ☞: 10.09.2002.
- STATISTISCHES (2002) KOMMUNIQUE 1998 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 1998, 26.2.1999 [1998 年国民经济和社会发展的统计公报, 1999 年 2 月 26 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310042.htm, ☞: 10.09.2002.
- STATISTISCHES (2002) KOMMUNIQUE 1999 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 1999, 28.2.2000 [1999 年国民经济和社会发展的统计公报, 2000 年 2 月 28 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310043.htm, ☞: 10.09.2002.
- STATISTISCHES (2002) KOMMUNIQUE 2000 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 2000, 28.2.2001 [2000 年国民经济和社会发展的统计公报, 2001 年 2 月 28 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310044.htm, ☞: 10.09.2002.
- STATISTISCHES (2002) KOMMUNIQUE 2001 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 2001, 28.2.2002 [2001 年国民经济和社会发展的统计公报, 2002 年 2 月 28 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310045.htm, ☞: 10.09.2002.
- STATISTISCHES (2003) KOMMUNIQUE 2002 „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) für das Jahr 2002, 28.2.2003 [2002 年国民经济和社会发展的统计公报, 2003 年 2 月 28 日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310043.htm, ☞: 10.04.2003.

- STATISTISCHES KOMMUNIQUE 7. FJP „Statistisches Kommuniqué zur volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (der V.R. China, der Verf.) im 7. FJP, 13.3.1991 [七五“时期国民经济和社会发展的统计公报, 1991年3月13日]“, @: www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200203310034.htm, ☒: 10.09.2002.
- StGB (2001) „Strafgesetzbuch“, (i.d.r.F.v. 20.12.2001), @: bundesrecht.juris.de/bundesrecht/stgb/index.html, ☒: 24.06.2002.
- STICHWORT UMWELTBEWUSSTSEIN „Umweltbewusstsein“, @: www.wissen.de/xt/default.do?MENUID=40,156,538&MENUNAME=InfoContainer&OCCURRENCEID=SL0011800268.SL0011800268.TM01-FullContent&WissenID=PpjDPfvpqkslexYsqilzkNUdw7h8aQuALC59DT0BmefoO3dGHdSG|-4106890119938572807/182718477/6/7063/7063/7003/7003/7063/-1|-5436622063635481843/182718486/6/7063/7063/7003/7003/7063/-1|1050804254461, ☒: 12.04.2003.
- STRAHLENSCHBEST 1989 (2003) „Bestimmungen über Vorbeugung und Schutz vor Strahlung bei radioaktiven Isotopen und Strahlenanlagen (Am 24.10.1989 durch Erlass Nr. 44 des Staatsrats der V.R. China verkündet) [放射性同位素与射线装置放射防护条例 (1989年10月24日国务院令 第44号发布)]“, @: www.fshealth.gov.cn/wsfg/fbfg/fangshexingtiaoli.htm, ☒: 28.04.2003.
- STRAßENG 1999 (2003) „Straßengesetz der V.R. China (Revision von 1999) (Am 3.7.1997 auf der 26. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 8. NVK verabschiedet und 31.10.1999 auf der 12. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. NVK gemäß dem „Beschluss betreffend die Revision des ‚Straßengesetzes der V.R. China‘ revidiert) [中华人民共和国公路法 (1999年修正) (1997年7月3日八届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过 根据 1999年10月31日第九届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议《关于修改〈中华人民共和国公路法〉的决定》修正)]“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/19970703/1023086.shtml, ☒: 04.05.2003.
- SZ (03.09.01.) „Clement will Förderung für Ökostrom deutlich kürzen“, in: SÜDDEUTSCHE ZEITUNG (03.09.01.), @: www.sueddeutsche.de/wirtschaft/artikel/228/17211/, ☒: 05.01.2004.
- T TA LUFT (2002) „Entwurf. Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft)“, @:

- www.bmu.de/download/dateien/taluft.pdf,
11.08.2002. 
- TABELLE STEUERAUFKOMMEN 1992-2002 (2003) „Jahresbericht zum Steueraufkommen [税收收入年报]“, @: www.chinatax.gov.cn/tjxx/tjxx.htm, 
23.08.2003.
- TANG, D. (1990) TANG, DENNIS TE-CHUNG (1990). *On the Feasibility of Economic Incentives in Taiwan's Environmental Regulations: Lessons from the American Experience*. (Monographs on American Legal Studies 2), Nankang, Taibei: Institute of American Culture, Academia Sinica (1990).
- TANG, X. (1995.9) TANG, XIA [唐夏] (1995). „Die Erhebung von Verschmutzungsgebühren – ein wichtiges marktwirtschaftliches Umweltschutzinstrument [排污收费 - 重要的环境经济手段]“, in: *环境* (1995.9), S. 30.
- TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1990 (2003) „Tätigkeitsbericht des Obersten Volksgerichtshofes (4. Sitzung des 7. NVK) [最高人民法院工作报告 (第七届全国人大第四次会议)]“, @: www.court.gov.cn/work/200302120005.htm, 
26.07.2003.
- TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1991 (2003) „Tätigkeitsbericht des Obersten Volksgerichtshofes (5. Sitzung des 7. NVK) [最高人民法院工作报告 (第七届全国人大第五次会议)]“, @: www.court.gov.cn/work/200302120006.htm, 
26.07.2003.
- TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1992 (2003) „Tätigkeitsbericht des Obersten Volksgerichtshofes (1. Sitzung des 8. NVK) [最高人民法院工作报告 (第八届全国人大第一次会议)]“, @: www.court.gov.cn/work/200302120007.htm, 
26.07.2003.
- TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1993 (2003) „Tätigkeitsbericht des Obersten Volksgerichtshofes (2. Sitzung des 8. NVK) [最高人民法院工作报告 (第八届全国人大第二次会议)]“, @: www.court.gov.cn/work/200302120008.htm, 
26.07.2003.
- TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1994 (2003) „Tätigkeitsbericht des Obersten Volksgerichtshofes (3. Sitzung des 8. NVK) [最高人民法院工作报告 (第八届全国人大第三次会议)]“, @: www.court.gov.cn/work/200302120009.htm, 
26.07.2003.

- TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1995 (2003) „Tätigkeitsbericht des Obersten Volksgerichtshofes (4. Sitzung des 8. NVK) [最高人民法院工作报告 (第八届全国人大第四次会议)]“, @: www.court.gov.cn/work/200302120010.htm, 26.07.2003.
- TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1996 (2003) „Tätigkeitsbericht des Obersten Volksgerichtshofes (5. Sitzung des 8. NVK) [最高人民法院工作报告 (第八届全国人大第五次会议)]“, @: www.court.gov.cn/work/200302120011.htm, 26.07.2003.
- TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1997 (2003) „Tätigkeitsbericht des Obersten Volksgerichtshofes (1. Sitzung des 9. NVK) [最高人民法院工作报告 (第九届全国人大第一次会议)]“, @: www.court.gov.cn/work/200302120012.htm, 26.07.2003.
- TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1998 (2003) „Tätigkeitsbericht des Obersten Volksgerichtshofes (2. Sitzung des 9. NVK) [最高人民法院工作报告 (第九届全国人大第二次会议)]“, @: www.court.gov.cn/work/200302120013.htm, 26.07.2003.
- TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 1999 (2003) „Tätigkeitsbericht des Obersten Volksgerichtshofes (3. Sitzung des 9. NVK) [最高人民法院工作报告 (第九届全国人大第三次会议)]“, @: www.court.gov.cn/work/200302120014.htm, 26.07.2003.
- TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 2000 (2003) „Tätigkeitsbericht des OBERSTEN Volksgerichtshofes (4. Sitzung des 9. NVK) [最高人民法院工作报告 (第九届全国人大第四次会议)]“, @: www.court.gov.cn/work/200302120015.htm, 26.07.2003.
- TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 2001 (2003) „Tätigkeitsbericht des Obersten Volksgerichtshofes (5. Sitzung des 9. NVK) [最高人民法院工作报告 (第九届全国人大第五次会议)]“, @: www.court.gov.cn/work/200302120016.htm, 26.07.2003.
- TÄTIGKEITSBERICHT DES OBERSTEN VOLKSGERICHTSHOFES 2002 (2003) „Tätigkeitsbericht des Obersten Volksgerichtshofes (1. Sitzung des 10. NVK) [最高人民法院工作报告 (第十届全国人大第一次会议)]“, @: www.court.gov.cn/work/200303280001.htm, 26.07.2003.

- TERNA FEASIBILITY STUDY LICHUAN HUBEI WINDFARM (2002) „Feasibility Study of a 19,2 MW Wind Park at Qiyue-shan, Lichuan County, Hubei Province, PR China“, @: www.gtz.de/wind/download/fs-Lichuan-10-2002.pdf, ☒: 19.09.2003.
- THE GUARDIAN (02.11.28.) „China to pump rivers 800 miles north“, in: THE GUARDIAN (02.11.28.), @: www.guardian.co.uk/international/story/0,3604,848357,00.html, ☒: 21.04.2003.
- TÖPFER, K. (1992) TÖPFER, KLAUS/ NICK, JOACHIM (1992). „Der Stand der Diskussion bei den marktsteuernden Instrumenten der Umweltpolitik. Die Sicht der Praxis“, in: *Informationen zur Raumentwicklung*, Heft 3/4 (1992), S. 97-106.
- TREIBHAUSEFFEKT IN CHINA (2003) „Global Warming to Reduce Glaciers, Frozen Soil, Snow in China“, @: www.china.org.cn/english/scitech/60794.htm, ☒: 13.08.2003.
- TÜNGLER, S. (2001) TÜNGLER, STEFAN (2001). „Zur Einführung: Das Recht der Energiewirtschaft“, in: *JuS*, (2001, Heft 8), München: Beck, S. 739-745.
- TVIE JAHRBUCH 1997 (1998) „Das Jahrbuch der V.R. China über die ländlichen Unternehmen für das Jahr 1997 [中国乡镇企业年鉴 1997 年]“, hrsg. von: LIU, ZENGSHENG [刘增胜] (1998), 中国农业出版社: 北京, 1998.
- TVIE JAHRBUCH 1998 (1999) „Das Jahrbuch der V.R. China über die ländlichen Unternehmen für das Jahr 1997 [中国乡镇企业年鉴 1998 年]“, hrsg. von: LIU, ZENGSHENG [刘增胜] (1999), 中国农业出版社: 北京, 1999.
- TVIE JAHRBUCH 1999 (2000) „Das Jahrbuch der V.R. China über die ländlichen Unternehmen für das Jahr 1999 [中国乡镇企业年鉴 1999 年]“, hrsg. von: LIU, ZENGSHENG [刘增胜] (2000), 中国农业出版社: 北京, 2000.
- TVIE JAHRBUCH 2000 (2001) „Das Jahrbuch der V.R. China über die ländlichen Unternehmen für das Jahr 2000 [中国乡镇企业年鉴 2000 年]“, hrsg. von: LIU, ZENGSHENG [刘增胜] (2001), 中国农业出版社: 北京, 2001.
- TVIE-BULLETIN (2000) „Nationales Statistisches Bulletin der Entwicklung der ländlichen Unternehmen während des Jahres 2000 [2000 年度全国乡镇企业发展统计公报]“, @: zw.cte.gov.cn/tjxx/readxx.asp?idd=31, ☒: 21.04.2003.
- TVIEG (2003) „Gesetz der V.R. China für ländliche Unternehmen [中华人民共和国乡镇企业法]“, @: www.jsetc.gov.cn/showzhengce.jsp?Article_ID=3884, ☒: 21.04.2003.

- TVIE-UMWELTBESTIMMUNGEN (2003) „Bestimmungen betreffen die Verstärkung der Umweltschutzaktivitäten in ländlichen Unternehmen (5.3.1999, SEPA, MOA, NPC, MOFTEC) [关于加强乡镇企业环境保护工作的规定 (一九九七年三月五日国家环境保护局农业部国家计划委员会国家经济贸易委员会)]“, @: www.sdinfo.net.cn/zhis-hi/huanjing/a99524.htm, ☒: 21.04.2003.
- TVIE-WESTEWBESCH (2000) „Beschluss des Staatsrates betreffend die Forcierung der Entwicklung der TVIE in den zentral- und westchinesischen Gebieten (Erlass des Staatsrates unter Schriftstück Nr. 1993/ 10) [国务院关于加快发展中西部地区乡镇企业的决定 (国务院, 国发[1993] 第 10 号)]“, in: ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)] (1999). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999 [中国环境保护法规全书 1997-1999]*, (2. Auflage, 2000), 北京: 学苑出版社, 1999, S. 399-404.
- U** UMWELTGESETZKOMPENDIUM 1997-1999 (1999) ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)] (1999). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1997-1999 [中国环境保护法规全书 1997-1999]*, (2. AUFLAGE, 2000), 北京: 学苑出版社, 1999.
- UMWELTGESETZKOMPENDIUM 1999-2000 (2000) ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA] (HRSG.) [中国环国家环境保护总局政策法规司 (编)] (2000). *Kompendium der gesetzlichen Bestimmungen der V.R. China zum Umweltschutz 1999-2000 [中国环境保护法规全书 1999-2000]*, 北京: 学苑出版社, 2000.
- UMWELTHAFTUNG FALL 8: SCHADSTOFFE IN INNENAUSSTATTUNG (2003) „Erste Schadensersatzklage im Innenausstattungsbereich in der Provinz Jiangsu erfolgreich [江苏首例装修索赔官司胜诉]“, @: www.chinacourt.org/public/detail.php?id=69871&k_title=污染&k_content=污染&k_author=, ☒: 02.08.2003.
- UMWELTHAFTUNG FALL 9: KLIMAANLAGENLÄRM (2003) „Bei unverhältnismäßiger Störung der Nachbarschaft durch eine Klimaanlage muss diese entfernt werden [空调安装不适当侵扰邻里应拆除]“, @: www.chinacourt.org/public/detail.php?id=704&k_title=污染&k_content=污染&k_author=, ☒: 02.08.2003.

- UMWELTHAFTUNG FALL 10: SCHÄDIGUNG VON KINDERN DURCH GEFAHRENABFÄLLE (2003) „Durch Gefahrenabfall irreparabel geschädigter Zwölfjähriger erhält Schadensersatz [危险废弃物重创 12 岁男孩终审获赔]“, @: www.chinacourt.org/public/detail.php?id=2864&k_title=污染&k_content=污染&k_author=, ☒: 02.08.2003.
- UMWELTHAFTUNG FALL 11: SCHÄDIGUNG DURCH FORMALDEHYD IN NEUEN WOHNUNGEN (2003) „Grenzwerteüberschreitende Formaldehydemission gefährdet die Gesundheit Xiamens – Bewohner verklagen ein Immobilienunternehmen [甲醛超标影响健康厦门一住户起诉房地产公司]“, @: www.chinacourt.org/public/detail.php?id=5011&k_title=污染&k_content=污染&k_author=, ☒: 02.08.2003.
- UMWELTHAFTUNG FALL 12: ERNTEEINBUßEN DURCH VERSCHMUTZTE BEWÄSSERUNGSQUELLEN (2003) „Schmutzwasser zur Bewässerung der Felder führt zu Ernteeinbußen beim Getreide, 11 Bauern des Gebietes Shanyang machen ihre Rechte geltend [污水浇田庄稼绝苗山阳 11 农户依法维权]“, @: www.chinacourt.org/public/detail.php?id=69871&k_title=污染&k_content=污染&k_author=, ☒: 02.08.2003.
- UMWELTHAFTUNG FALL 13: TODESFALL DURCH LÄRMEMISSION BEI DER RENOVIERUNG (2003) „Einige Gedanken zum Todesfall durch Lärm bei der Wohnungsrenovierung [房屋装修噪声致死案引发思考]“, @: www.chinacourt.org/public/detail.php?id=13961&k_title=污染&k_content=污染&k_author=, ☒: 02.08.2003.
- UMWELTHAFTUNG FALL 14: FROSCHSTERBEN DURCH LÄRM (2003) „Amerikanische Frösche sterben durch Lärm – die nochmalige Klage des schon entschädigten Klägers wird abgewiesen [美蛙'死于噪音 获赔偿养蛙人又起诉不予支持]“, @: www.chinacourt.org/public/detail.php?id=18724&k_title=污染&k_content=污染&k_author=, ☒: 02.08.2003.
- UMWELTHAFTUNG FALL 15: SCHIZOPHRENIE DURCH GALVANISIERUNGSDÄMPFE (2003) „Schwere Umweltverschmutzung führt zur Schädigung von Menschen. Drei Geschädigte erhalten 150000,- ¥ Schadensersatz [严重污染导致人身损害三名受害者获赔 15 万]“, @: www.chinacourt.org/public/detail.php?id=36443&k_title=污染&k_content=污染&k_author=, ☒: 03.08.2003.
- UMWELTHAFTUNG FALL 16: FISCHSTERBEN DURCH STANDARDEINHALTENDE EMISSION (2003) „Oberster Volksgerichtshof der Stadt Tianjin schließt wichtigen Yueting Fischerei-Umweltverschmutzungsfall ab. Erstmals wird durch ein gerichtliches Urteil bestätigt, dass die Einhaltung von Emissionsstandards nicht von der Schadensersatzpflicht befreit [天津高院审结乐亭重大渔业污染案. 首次以司法判决形式确定达标排放不能免除民事责任]“, @: www.chinacourt.org/public/detail.php?id=54314&k_title=污染&k_content=污染&k_author=, ☒: 03.08.2003.

- UMWELTHAFTUNG FALL 17: MUSCHEL- „Rizhao Shenghua Wasserproduktunternehmen ver-
STERBEN DURCH HAFENARBEITEN (2003) klagt das Büro für Schifffahrtswege und das Büro für
Hafenangelegenheiten auf Schadensersatz aufgrund
von Wasserverschmutzung [日照市盛华水产集团
公司诉天津航道局、日照港务局水域污染损害
赔偿纠纷案]“, @:
[www.chinacourt.org/public/detail.php?id=21812&k_title
=污染&k_content=&k_author=](http://www.chinacourt.org/public/detail.php?id=21812&k_title=污染&k_content=&k_author=), ☞: 03.08.2003.
- UMWELTHAFTUNG FALL 18: SCHAD- „Schadstoffemission in Wohnung nach Innenausbau.
STOFFEMISSION DURCH INNENAUSBAUMA- Innenausbauunternehmen muss 120000 ¥ Schadens-
TERIALIEN (2003) ersatz leisten [装修装出污染房 装饰公司赔偿 12
万
“ , @:
[www.chinacourt.org/public/detail.php?id=36002&k_title
=污染&k_content=污染&k_author=](http://www.chinacourt.org/public/detail.php?id=36002&k_title=污染&k_content=污染&k_author=), ☞: 03.08.2003.
- UMWELTHAFTUNG FALL 19: MASSENVER- „Mittlerer Volksgerichtshof der Stadt Longyan schlichtet
GIFTUNG DURCH NATRIUMZYANIDEMISSION den Sammelklagen-Umweltstreitfall [龙岩调解一起
ON (2003) 环境 污染 案]“, @:
[www.chinacourt.org/public/detail.php?id=8796&k_title=
环境&k_content=&k_author=](http://www.chinacourt.org/public/detail.php?id=8796&k_title=环境&k_content=&k_author=), ☞: 03.08.2003.
- UMWELTJAHRBUCH 1991 (1991) KOMITEE FÜR DAS UMWELTJAHRBUCH (Hrsg.) [中国环境
年鉴' 编辑委员会 (编)] (1991). *Das Umweltjahrbuch
der V.R. China 1991 [中国环境年鉴 1991]*, 中国环
境年鉴出版社: 北京, 1991
- UMWELTJAHRBUCH 1996 (1996) KOMITEE FÜR DAS UMWELTJAHRBUCH (Hrsg.) [中国环境
年鉴' 编辑委员会 (编)] (1996). *Das Umweltjahrbuch
der V.R. China 1996 [中国环境年鉴 1996]*“, 中国环
境年鉴出版社: 北京, 1996.
- UMWELTLAGEBERICHT 1990 (2003) „Bericht zur Lage der Umwelt in der V.R. China 1990
[1990 年 中国 环境 状况 公报]“, @:
[www.zhb.gov.cn/649368294599426048/20021115/103
5204.shtml](http://www.zhb.gov.cn/649368294599426048/20021115/1035204.shtml), ☞: 14.06.2003.
- UMWELTLAGEBERICHT 1991 (2003) „Bericht zur Lage der Umwelt in der V.R. China 1991
[1991 年 中国 环境 状况 公报]“, @:
[www.zhb.gov.cn/6493682
94599426048/20021115/1035205.shtml](http://www.zhb.gov.cn/649368294599426048/20021115/1035205.shtml), ☞:
14.06.2003.
- UMWELTLAGEBERICHT 1992 (2003) „Bericht zur Lage der Umwelt in der V.R. China 1992
[1992 年 中国 环境 状况 公报]“, @:
[www.zhb.gov.cn/649368
294599426048/20021115/1035206.shtml](http://www.zhb.gov.cn/649368294599426048/20021115/1035206.shtml), ☞:
14.06.2003.

- UMWELTLAGEBERICHT 1993 (2003) „Bericht zur Lage der Umwelt in der V.R. China 1993 [1993 年中国环境状况公报]“, @: www.zhb.gov.cn/649368294599426048/20021115/1035207.shtml, 14.06.2003.
- UMWELTLAGEBERICHT 1994 (2003) „Bericht zur Lage der Umwelt in der V.R. China 1994 [1994 年中国环境状况公报]“, @: www.zhb.gov.cn/649368294599426048/20021115/1035208.shtml, 14.06.2003.
- UMWELTLAGEBERICHT 1995 (2003) „Bericht zur Lage der Umwelt in der V.R. China 1995 [1995 年中国环境状况公报]“, @: www.zhb.gov.cn/649368294599426048/20021115/1035209.shtml, 14.06.2003.
- UMWELTLAGEBERICHT 1996 (2003) „Bericht zur Lage der Umwelt in der V.R. China 1994 [1996 年中国环境状况公报]“, @: www.zhb.gov.cn/649368294599426048/20021115/1035210.shtml, 14.06.2003.
- UMWELTSTANDARDS (2002) „Umweltstandards [环境标准]“, @: www.zhb.gov.cn/sepa/st/stindex.htm, 18.06.2002.
- UMWELTSTATISTIKBERICHT 1990 (1991) „Umweltstatistikbericht 1990 [1990 年环境统计公报]“, in: *Umweltjahrbuch der V.R. China 1991 [中国环境年鉴 1991]*, 中国环境科学出版社: 北京; 1991, S. 100-101.
- UMWELTSTATISTIKBERICHT 1990 (2003) „Umweltstatistikbericht 1990 [1990 年环境统计公报]“, @: www.sdinfo.net.cn/hjinfo/hjinfo/tjgb90.html, 17.07.2003.
- UMWELTSTATISTIKBERICHT 1991 (2003) „Umweltstatistikbericht 1991 [1991 年环境统计公报]“, @: www.sdinfo.net.cn/hjinfo/hjinfo/tjgb91.html, 17.07.2003.
- UMWELTSTATISTIKBERICHT 1992 (2003) „Umweltstatistikbericht 1992 [1992 年环境统计公报]“, @: www.sdinfo.net.cn/hjinfo/hjinfo/tjgb92.html, 17.07.2003.
- UMWELTSTATISTIKBERICHT 1993 (2003) „Umweltstatistikbericht 1993 [1993 年环境统计公报]“, @: www.sdinfo.net.cn/hjinfo/hjinfo/tjgb93.html, 17.07.2003.
- UMWELTSTATISTIKBERICHT 1994 (2003) „Umweltstatistikbericht 1994 [1994 年环境统计公报]“, @: www.sdinfo.net.cn/hjinfo/hjinfo/tjgb94.html, 17.07.2003.

- UMWELTSTATISTIKBERICHT 1995 (2003) „Nationaler Umweltstatistikbericht 1995 [全国环境统计公报 (1995 年)]“, @: www.zhb.gov.cn/649371571659472896/20021114/1035101.shtml, 14.04.2003.
- UMWELTSTATISTIKBERICHT 1996 (1997) „Umweltstatistikbericht 1996 [1996 年环境统计公报]“, in: *Umweltjahrbuch der V.R. China 1996 [中国环境年鉴 1996]*, 中国环境科学出版社: 北京; 1997.
- UMWELTSTATISTIKBERICHT 1996 (2003) „Nationaler Umweltstatistikbericht 1996 [全国环境统计公报 (1996 年)]“, @: www.zhb.gov.cn/649371571659472896/20021114/1035100.shtml, 14.04.2003.
- UMWELTSTATISTIKBERICHT 1997 (1998) „Umweltstatistikbericht 1997 [1997 年环境统计公报]“, in: *Umweltjahrbuch der V.R. China 1997 [中国环境年鉴 1997]*, 中国环境科学出版社: 北京; 1998, 173 f.
- UMWELTSTATISTIKBERICHT 1997 (2003) „Nationaler Umweltstatistikbericht 1997 [全国环境统计公报 (1997 年)]“, @: www.zhb.gov.cn/649371571659472896/20030102/1036554.shtml, 14.04.2003.
- UMWELTSTATISTIKBERICHT 1998 (1999) „Umweltstatistikbericht 1998 [1998 年环境统计公报]“, in: *Umweltjahrbuch der V.R. China 1998 [中国环境年鉴 1998]*, 中国环境科学出版社: 北京; 1999, 125-127.
- UMWELTSTATISTIKBERICHT 1998 (2003) „Nationaler Umweltstatistikbericht 1998 [全国环境统计公报 (1998 年)]“, @: www.zhb.gov.cn/649371571659472896/20021114/1035098.shtml, 14.04.2003.
- UMWELTSTATISTIKBERICHT 1999 (2000) „Umweltstatistikbericht 1999 [1999 年环境统计公报]“, in: *Umweltjahrbuch der V.R. China 1999 [中国环境年鉴 1999]*, 中国环境科学出版社: 北京; 2000, 210-212.
- UMWELTSTATISTIKBERICHT 1999 (2003) „Nationaler Umweltstatistikbericht 1999 [全国环境统计公报 (1999 年)]“, @: www.zhb.gov.cn/649371571659472896/20021114/1035097.shtml, 14.04.2003.
- UMWELTSTATISTIKBERICHT 2000 (2003) „Nationaler Umweltstatistikbericht 2000 [全国环境统计公报 (2000 年)]“, @: www.zhb.gov.cn/649371571659472896/20021114/1035102.shtml, 14.04.2003.

- UMWELTSTATISTIKBERICHT 2001 (2002) „Nationaler Umweltstatistikbericht 2001 [全国环境统计公报 (2001 年)]“, @: www.zhb.gov.cn/649371571659472896/20021114/1035096.shtml, ☒: 29.06.2002.
- UMWELTSTATISTIKBERICHT 2002 (2003) „Nationaler Umweltstatistikbericht 2001 [全国环境统计公报 (2002 年)]“, @: www.zhb.gov.cn/649371571659472896/20030625/1039168.shtml, ☒: 22.07.2003.
- UMWELTUNFALLSTATISTIK 1 (2003) „Ausmaß der Umweltverschmutzung und –zerstörung nach Provinzen aufgeteilt [环境污染与破坏程度情况 (分省)]“, @: 159.226.111.50/zrzy/ntCA14.asp?Page=1, ☒: 26.07.2003.
- UMWELTUNFALLSTATISTIK 2 (2003) „Ausmaß der Umweltverschmutzung und –zerstörung nach Provinzen aufgeteilt [环境污染与破坏程度情况 (分省)]“, @: 159.226.111.50/zrzy/ntCA14.asp?Page=2, ☒: 26.07.2003.
- UMWELTUNFALLSTATISTIK 3 (2003) „Umweltverschmutzung und –zerstörung nach Provinzen aufgeteilt [环境污染与破坏程度情况(分省) Ausmaß der]“, @: 159.226.111.50/zrzy/ntCA14.asp?Page=3, ☒: 26.07.2003.
- UMWELTUNFALLSTATISTIK 4 (2003) „Ausmaß der Umweltverschmutzung und –zerstörung nach Provinzen aufgeteilt [环境污染与破坏程度情况 (分省)]“, @: 159.226.111.50/zrzy/ntCA14.asp?Page=4, ☒: 26.07.2003.
- UMWELTUNFALLSTATISTIK 5 (2003) „Ausmaß der Umweltverschmutzung und –zerstörung nach Provinzen aufgeteilt [环境污染与破坏程度情况 (分省)]“, @: 159.226.111.50/zrzy/ntCA14.asp?Page=4, ☒: 26.07.2003.
- UMWELTVÖLKERRECHTSKOMPENDIUM CHINA (1999) ABTEILUNG FÜR POLITISCHE RICHTLINIEN UND GESETZLICHE BESTIMMUNGEN DER SEPA (HRSG.) [中国环境保护总局政策法规司(编)] (1999). *Sammlung der von der V.R. China abgeschlossenen und unterzeichneten internationalen Abkommen zum Umweltschutz [中国缔结和签署的国际环境条约集]*, 北京: 学苑出版社, 1999.
- UPG 2002 (2003) „Gesetz der V.R. China über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Am 28.10.2002 auf der 30. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. NVK verabschiedet) [中华人民共和国环境影响评价法 (2002 年 10 月 28 日第九届全国人民代表大会常务委员第三十次会议通过)]“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/20021204/1036227.shtml, ☒: 29.04.2003.

- USB JL 1999 (2003) „Umweltschutzbestimmungen der Provinz Jilin (Die ,Umweltschutzbestimmungen der Provinz Jilin wurden am 20.11.1998 auf der 8. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 12. Volkskongresses der Provinz Jilin verabschiedet und am 07.01.1999 vom Ständigen Ausschuss des Volkskongresses der Provinz Jilin genehmigt. Sie werden hiermit veröffentlicht und von diesem Tage an durchgeführt. 11.01.1999) [吉林市环境保护条例(《吉林市环境保护条例》于 1998 年 11 月 20 日由吉林市第十二届人民代表大会常务委员会第八次会议通过, 经 1999 年 1 月 7 日吉林省第九届人民代表大会常务委员会第七次会议批准, 现予公布, 自公布之日起施行。1999 年 1 月 11 日)“, @: www.jlepb.gov.cn/7fagui/fg/jlfg.htm am 22.04.2003.
- USB LN 1993 (2003) „Umweltschutzbestimmungen der Provinz Liaoning (Am 27.9.1993 auf der 4. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 8. Volkskongresses der Provinz Liaoning angenommen [辽宁省环境保护条例 (1993 年 9 月 27 日辽宁省第八届人民代表大会常务委员会第四次会议通过)]“, @: www.lnepb.gov.cn/lnepb/%E6%B3%95%E8%A7%84%E5%A4%84/%E8%BE%BD%E5%AE%81%E7%9C%81%E5%9C%B0%E6%96%B9%E6%80%A7%E6%B3%95%E8%A7%84/辽宁省环境保护条例.mht, ☒: 22.04.2003.
- USB SC (2003) „Umweltschutzbestimmungen der Provinz Sichuan (Am 29.7.1991 auf der 24. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 7. Volkskongresses der Provinz Sichuan angenommen) [四川省环境保护条例 (1991 年 7 月 29 日四川省第七届人民代表大会常委会第二十四次会议通过)]“, @: www.scemc.org.cn/html/fg/hbfgschbtl.html, ☒: 22.04.2003.
- USBG 1989 (2003) „Gesetz der V.R. China zum Schutz der Umwelt (am 26.12.1989 auf der 11. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 7. Nationalen Volkskongresses verabschiedet, am selben Tag mit dem Erlass Nr. 22 des Präsidenten der V.R. China veröffentlicht und vom Tag der Veröffentlichung durchgeführt [中华人民共和国环境保护法 (1989 年 12 月 26 日第七届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过. 1989 年 12 月 26 日中华人民共和国主席令第二十二号公布. 自公布之日起施行)]“, @: www.lnepb.gov.cn/fagui/guojia/49-95/newpage4.htm, ☒: 22.04.2003.
- US-EMBASSY CHINA/ CDM IN CHINA “China Pursues Kyoto Protocol's Clean Development

- (2003) Mechanism“, @: www.usembassy-china.org.cn/sandt/ptr/CDM-prt.htm, ☒: 19.08.2003.
- UVERTRPRG 2002 (2002) „Erlass Nr. 72 des Präsidenten der V.R. China. Das Gesetz der V.R. China zur Förderung der umweltverträglichen Produktion [中华人民共和国主席令第七十二号. 中华人民共和国清洁生产促进法]“, in: *Staatsratsbulletin der V.R. China [中华人民共和国国务院公报 (2002 年 8 月 10 日 第 22 号 (总号:1057))]*, (10.8.2002, Ausg. Nr. 22, Laufende Nr. 1057)].
- UVERTRPRG 2002 (2003 A) „Gesetz der V.R. China zur Förderung der umweltverträglichen Produktion (Am 29.6.2002 auf der 20. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. NVK verabschiedet) [中华人民共和国清洁生产促进法(2002 年 6 月 29 日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过)]“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/20030326/1037336.shtml, ☒: 28.04.2003.
- V VB/ACKERFLÄCHENNUTZUNGSSTEUER (2003) „Vorläufige Bestimmungen der V.R. China zur Ackerflächennutzungssteuer. Am 1.4.1987 durch Erlass Nr. 27 [1987] des Staatsrates verkündet [中华人民共和国耕地占用税暂行条例. 1987 年 4 月 1 日国务院国发 [1987] 27 号文件发布]“, @: www.chinatax.gov.cn/ssfg/7/4.htm, ☒: 23.08.2003.
- VB/BODENNUTZUNGSSTEUER (2003) „Vorläufige Bestimmungen der V.R. China zur Nutzungssteuer für städtischen und ländlichen Boden. Am 27.9.1988 durch Erlass Nr. 17 des Staatsrates der V.R. China verkündet [中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例. 1988 年 9 月 27 日中华人民共和国国务院令 第 17 号发布]“, @: www.chinatax.gov.cn/ssfg/4/4.htm, ☒: 23.08.2003.
- VB/GEWERBESTEUER (2003) „Vorläufige Bestimmungen der V.R. China zur Gewerbesteuer. Am 13.12.1993 durch Erlass Nr. 136 des Staatsrates der V.R. China verkündet [中华人民共和国营业税暂行条例. 1993 年 12 月 13 日中华人民共和国国务院令 第 136 号发布]“, @: www.chinatax.gov.cn/ssfg/2/9.htm, ☒: 28.08.2003.
- VB/IMMOBILIENSTEUER (2003) „Vorläufige Bestimmungen der V.R. China zur Immobiliensteuer. Am 15.9.1986 durch Erlass [1986]90 des Staatsrates verkündet [中华人民共和国房产税暂行条例. 1986 年 9 月 15 日国务院国发[1986]90 号文件发布]“, @: www.chinatax.gov.cn/ssfg/6/1.htm, ☒: 27.08.2003.

- VB/INVESTITIONSANPASSUNGSSTEUER (2003) „Vorläufige Bestimmungen der V.R. China zur Anpassungssteuer für Investitionen in immobiles Kapital. Am 16.4.1991 durch Erlass Nr. 82 des Staatsrates der V.R. China verkündet [中华人民共和国固定资产投资方向调节税暂行条例. 1991年4月16日中华人民共和国国务院令 第82号发布]“, @: www.chinatax.gov.cn/ssfg/5/2.htm, ☒: 23.08.2003.
- VB/KONSUMSTEUER (2003) „Vorläufige Bestimmungen der V.R. China zur Konsumsteuer. Am 23.12.1993 durch Erlass Nr. 135 des Staatsrates der V.R. China verkündet [中华人民共和国消费税暂行条例. 1993年12月23日中华人民共和国国务院令 第135号发布]“, @: www.chinatax.gov.cn/ssfg/2/5.htm, ☒: 23.08.2003.
- VB/KRAFTFAHRZEUGSTEUER (2003) „Vorläufige Bestimmungen der V.R. China zur Kraftfahrzeugsteuer. Am 15.9.1986 durch Erlass Nr. 90 [1986] des Staatsrates der V.R. China verkündet [中华人民共和国车窗使用税暂行条例. 1986年9月15日国务院国发 [1986] 90号文件发布]“, @: www.chinatax.gov.cn/ssfg/6/4.htm, ☒: 23.08.2003.
- VB/LANDWIRTSCHAFTSSTEUER (2003) „Bestimmungen des Staatsrates betreffend die Erhebung von Landwirtschaftssteuern auf Einkommen aus landwirtschaftlichen Spezialprodukten (am 31.01.1994 durch den Erlass Nr. 143 des Staatsrates der V.R. China veröffentlicht) [国务院关于对农业特产收入征收农业税的规定. 1994年1月31日中华人民共和国国务院令 第143号发布]“, @: www.chinatax.gov.cn/ssfg/7/1.htm, ☒: 23.08.2003.
- VB/MEHRWERTSTEUER (2004) „Vorläufige Bestimmungen der V.R. China zur Mehrwertsteuer vom 24.06.2003. Erlass Nr. 134 des Staatsrates [中华人民共和国增值税暂行条例 2003/06/24, 国务院令(1993)第134号]“, @: www.fmprc.gov.cn/chn/wjb/zsjg/lbs/lbdt/t24004.htm, ☒: 08.02.2004.
- VB/RESSOURCENSTEUER (2003) „Vorläufige Bestimmungen der V.R. China zur Ressourcensteuer. Am 25.12.1993 durch Erlass Nr. 139 des Staatsrates der V.R. China verkündet [中华人民共和国资源税暂行条例. 1993年12月25日中华人民共和国国务院令 第139号发布]“, @: www.chinatax.gov.cn/ssfg/4/1.htm, ☒: 23.08.2003.
- VB/UNTERNEHMENSEINKOMMENSSTEUER (2003) „Vorläufige Bestimmungen der V.R. China zur Unternehmenseinkommenssteuer. Am 13.12.1993 durch Erlass Nr. 137 des Staatsrates der V.R. China verkündet [中华人民共和国企业所得税暂行条例. 1993年12月13日中华人民共和国国务院令 第137号

- 发布]“, @: www.chinatax.gov.cn/ssfg/3/1.htm, ☒: 28.08.2003.
- VERF 1982 (2003) „Verfassung der V.R. China (Am 4.12.1982 auf der 5. Sitzung des 5. Nationalen Volkskongresses der V.R. China erlassen) [中华人民共和国宪法(一九八二年十二月四日中华人民共和国第五届全国人民代表大会第五次会议通过)]“, @: www.molss.gov.cn/correlate/xF.htm, ☒: 10.05.2003.
- VERTEILUNGSPLAN DER PROVINZ JIANGSU FÜR DIE KONTINGENTE ZUR EINDÄMMUNG DER SCHWEFELDIOXIDEMISSION IN DER KRAFTWERKSBRANCHE (2002) „Verteilungsplan der Provinz Jiangsu für die Kontingente zur Eindämmung der Schwefeldioxidemission in der Kraftwerksbranche [江苏省电力行业二氧化硫排放控制配额分配方案]“, @: www.zhb.gov.cn/650490891793858560/20030214/1036808.shtml, ☒: 12.08.2003.
- VERWALTUNGSBESTIMMUNGEN FÜR DIE ERHEBUNG UND VERWENDUNG VON EMISSIONSGEBÜHREN (2003) „Verwaltungsbestimmungen zur Erhebung, Verwendung und Verwaltung von Emissionsgebühren (Erlass Nr. 369 des Staatsrates der V.R. China. Die „Verwaltungsbestimmungen zur Erhebung, Verwendung und Verwaltung von Emissionsgebühren“ wurden bereits am 30.1.2002 auf der 54. Sitzung des Ständigen Ausschusses des Staatsrates verabschiedet. Sie werden hiermit veröffentlicht und treten am 1.7.2003 in Kraft. 2.1.2003) [排污费征收使用管理条例 (中华人民共和国国务院令. 第 369 号, 《排污费征收使用管理条例》已经 2002 年 1 月 30 日国务院第 54 次常务会议通过, 现予公布, 自 2003 年 7 月 1 日起执行。二〇〇三年一月二日)]“, @: www.zhb.gov.cn/epi-sepa/zcfg/w2/w8.htm, ☒: 24.06.2003.
- VM/GEBÜHRENERHEBUNG 1982 (2002) „Vorläufige Methoden zur Erhebung von Emissionsgebühren [征收排污费暂行办法]“, @: www.envir.online.sh.cn/law/119.htm, ☒: 01.06.2002.
- VM/PREISANHÖRUNGSVERSAMMLUNG (2003) „Vorläufige Methoden betreffend die Anhörung und Entscheidung über staatlich regulierte Preise' [政府价格决策听证办法]“, @: www.sdpc.gov.cn, ☒: 31.08.2003.
- VOLKS BETRIEBSG 1988 (2003) „Gesetz der V.R. China über die industriellen Unternehmen im Volkseigentum (Am 13.4.1988 auf der ersten Sitzung des Ständigen Ausschusses des 7. NVK verabschiedet und per Erlass Nr. 3 am selben Tag durch den Präsidenten der V.R. China verabschiedet) [中华人民共和国全民所有制工业企业法 (1988 年 4 月 13 日第七届全国人民代表大会第一次会议通过 1988 年 4 月 13 日中华人民共和国主

- 席令第3号公布)”, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/19880413/1023089.shtml, ☒: 07.05.2003.
- W** WALDG 1998 (2003) „Waldgesetz der V.R. China (Revision von 1998) (Am 20.9.1984 auf der 7. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 6. NVK verabschiedet und am 29.4.1998 auf der 2. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. NVK gemäß der „Entscheidung über die Revision des ‚Waldgesetzes der V.R. China‘“ revidiert) [中华人民共和国森林法 (1998年修正) (1984年9月20日第六届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过根据 1998年4月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈中华人民共和国森林法〉的决定》修正)]”, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/19840920/1023073.shtml, ☒: 28.07.2003.
- WALDG 1998 (2003) „Waldgesetz der V.R. China (Am 20.9.1984 auf der 7. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 6. NVK angenommen und gemäß dem „Beschluss über die Revision des ‚Waldgesetzes der V.R. China‘ auf der 2. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. NVK am 29.4.1998 revidiert“) [中华人民共和国森林法(1984年9月20日第六届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过根据 1998年4月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈中华人民共和国森林法〉的决定》修正)], @: www.ccchina.gov.cn/source/ca/ca2002100801.htm, ☒: 27.04.2003.
- WALSH, M. (1998) WALSH, MICHAEL (1998). „Motor Vehicle Pollution Control in China - A Strategy For Progress“, in: *Sinosphere*, (Jg. 1998, Nr. 2), @: www.chinaenvironment.net/sino/sino2.pdf, ☒: 28.10.1998, S. 18-21.
- WANG, H. (2000 A) WANG, HUA. (2000). *A Feasibility Study of Using Performance Disclosure Strategy in China's Industrial Pollution Control*, @: www.chinaenvironment.net, ☒: 05.04.2001.
- WANG, H. (2000 B) WANG, HUA/ WHEELER, DAVID (2000). *Endogenous Enforcement and Effectiveness of China's Pollution Levy System*, S. 1-28, in: www.worldbank.org/nipr/work_paper/hua/levywp2000.pdf, ☒: 26.6.2001.
- WANG, J. (2000 A) WANG, JINNAN (2000). *The Reform of Chinese Pollution Levy System/ Part 1*, @: www.chinaenvironment.net, ☒: 05.04.2001,

- WANG, J. (2000 B) WANG, JINNAN (2000). *The Reform of Chinese Pollution Levy System/ Part 2*, @: www.chinaenvironment.net, ☒: 05.04.2001.
- WANG, J./ SONG, A./ LIU, Q. (2000) „Steuereinnahmen und die Umwelt in der V.R. China: Erfahrungen und Ausblick [中国的税收与环境：实践与改革]“, in: YANG, JINTIAN (ET AL.) [杨金田 (等等)] (2000). *Environmental Taxes: Recent Developments in China and OECD Countries* [环境税的新发展: 中国与 OECD 比较], 北京: 中国环境科学出版社, 2000, S. 43-81.
- WANG, X. (1999) WANG, XIANJIN (Hrsg.) [王先进 (主编)] (1999). *Praktisches Kompendium des Schutzes der ökologischen Umwelt und seiner gesetzeskonformen Regelung* [生态环境保护与依法治理实务全书], 北京: 民族出版社, 1999.
- WANG, Y. (1996) WANG, YANGZU [王扬组] (1996). „Eifrig die Umweltverträgliche Produktion voranbringen! die Verhütung und Bekämpfung der industriellen Verschmutzung weiter forcieren! [积极推动清洁生产. 进一步推动工业污染防治]“, in: *Umweltjahrbuch der V.R. China 1996* [中国环境年鉴 1996], herausgegeben von: KOMMISSION DES ‚UMWELTJAHRBUCHS DER V.R. CHINA‘ [中国环境年鉴委员会], 北京, 1996, S. 442-443.
- WASHINGTON POST (02.06.10.) „In China, car ownership coming within reach of the middle class Cultural revolution: the zeal for wheels Monday, June 10, 2002, The Washington Post“, @: www.post-gazette.com/world/20020610chinacarworld3p3.asp, ☒: 17.08.2002.
- WASSERG 2002 (2003) „Wassergesetz der V.R. China (Am 29.8.2002 auf der 29. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. NVK verabschiedet) [中华人民共和国水法 (2002 年 8 月 29 日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过)]“, @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/20030326/1037338.shtml, ☒: 28.04.2003.
- WASSERRESSOURCENREPORT (2002) 2001 „Chinesischer Wasserressourcenreport 2001 (Ministerium für Wasserbau der V.R. China) [2001 年中国水资源公报 (中华人民共和国水利部)]“, @: www.shuiziyuan.mwr.gov.cn/gongshi/show_gazette.asp?id=114, ☒: 02.12.2002.
- WATER BASIN CLEAN-UP (2002) „Water Basin Clean-up: New Enforcement Efforts in China“, @: www.inece.org/Newsletter/Articles/Program%20Highlig

- hts.htm*, ☞: 03.07.2002.
- WHO (2000) WHO (2000). „Guidelines for Air Quality, WHO, Geneva, 2000“, @: www.who.int/environmental_information/Air/Guidelines/aqguide3.pdf, ☞: 08.06.2002.
- WILDTIERSCHG 1988 (2003) „Gesetz der V.R. China zum Schutz wild lebender Tiere (Am 8.11.1988 auf der 4. Tagung des Ständigen Ausschusses des 7. NVK angenommen und an demselben Tag durch den Erlass Nr. 9 des Präsidenten der V.R. China in Kraft gesetzt [中华人民共和国野生动物保护法 (一九八八年十一月八日第七届全国人民代表大会常务委员会第四次会议通过一九八八年十一月八日中华人民共和国主席令第九号公布自一九八九年三月一日起施行)]“, @: www.cin.gov.cn/city/other/xg04.htm, ☞: 27.04.2003.
- WIRTSCHAFTSKOMMISSION DER STADT SHANGHAI (1995) WIRTSCHAFTSKOMMISSION DER STADT SHANGHAI [上海市经济委员会] (Hrsg.) (1995). *Vermeidung und Bekämpfung der industriellen Verschmutzung in Shanghai [上海工业污染防治]*, 上海上海科技教育出版社, 1995.
- WORLD BANK (1997) WORLD BANK (Hrsg.) (1997). *China 2020. Clear Water, Blue Skies. China's Environment in the New Century*, Washington: World Bank, 1997.
- WORLD BANK (2002) WORLD BANK (Hrsg.) (1997). *China 2020. Clear Water, Blue Skies. China's Environment in the New Century*, Washington: World Bank, 1997, @: www.wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/1997/09/01/000009265_3980203115520/Rendered/PDF/multi_page.pdf, ☞: 06.06.2002.
- Wu, C. (2000 B) WU, CHANGHUA/ ROBBINS, ALICIA (2000). „An Overview of Accountability Issues in China's Environmental Governance“, in: *Sinosphere*, (Jg. 2000, Nr. 8), @: www.chinaenvironment.net/sino, ☞: 13.03.2001., S. 17-23.
- WVG 2002 (2003) „Gesetz der V.R. China zur Vermeidung und Bekämpfung der Wasserverschmutzung (Am 11.5.1984 auf der 5. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 6. NVK verabschiedet und am 15.5.1996 auf der 19. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 8. NVK gemäß dem „Beschluss betreffend die Revision des ‚Gesetzes der V.R. China zur Vermeidung und Bekämpfung der Wasserverschmutzung‘ revidiert) [中华人民共和国水污染防治法 (1984年5月11日第六届全国人

- 民代表大会常务委员会第五次会议通过. 根据 1996 年 5 月 15 日第八届全国人民代表大会常务委 员会第十九次会议 《关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉 的 决 定 》 修 正)), @: www.zhb.gov.cn/649645345759821824/20021117/1035351.shtml, ☒: 28.04.2003.
- X** XDKB (02.05.28) „Belastung durch den Wasserpreis in Nanjing zu hoch [南京水价,负担‘太重‘“, in: *Moderner Express [现代快报]* (02.05.28), S. A2.
- XIA, G. (2000) XIA, GUANG (2000). *Reform of China's Environmental Policy after Local Governmental Reorganization*, @: www.chinaenvironment.net, ☒: 05.04.2001.
- XIE, L. (1993.6) XIE, LI [谢利] (1993.6). „Einführende Diskussion über die Erhebung von Umweltkompensationsgebühren in wirtschaftlich unentwickelten Gebieten [经济不发达地区环境补偿费征收初探]“, in: *中国环境管理* (1993.6), S. 23-24.
- XU, M. (2000) XU, MOUCHANG [徐谋昌] (2000). *Ecological Philosophy [生态哲学]*, 西安: 陕西教育人民出版社, 2000.
- Y** YANG, J. (1998) YANG, JINTIAN (ET AL.) [杨金田 (等等)] (1998). „*Gestaltung und Reform des chinesischen Emissionsgebührensyste ms [中国排污收费制度改革与设计]*“, 北京: 中国环境科学出版社, 1998.
- YANG, J. (2000 A) YANG, JINTIAN (ET AL.) [杨金田 (等等)] (2000). *Environmental Taxes: Recent Developments in China and OECD Countries [环境税的新发展: 中国与 OECD 比较]*, 北京: 中国环境科学出版社, 2000.
- YANG, J. (2000 B) YANG, JINTIAN/ GE, CAIZHONG [杨金田 / 葛蔡忠] (2000). „Die Richtlinien in der V.R. China zu Schwefeldioxidgebühren und -steuern [中国二氧化硫的费税政策: 实践与改革]“, in: YANG, JINTIAN (ET AL.) [杨金田 (等等)] (2000). *Environmental Taxes: Recent Developments in China and OECD Countries [环境税的新发展: 中国与 OECD 比较]*, 北京: 中国环境科学出版社, 2000.
- YI, Y. (1998.1) YI, YING [易莹] (1998.1). „Der Ressourcenpreis – ein großes Problem bei der Ressourcenverwaltung [资源价值-资源管理中的一个重要问题]“, in: *中国环境管理* (1998.1), S. 18-19.

- YU, D. (2001.8) YU, DEHUI [余德辉] (2001). „Probe into Some Problems of Investment System of Environmental Protection (sic!) [市场经济下环境保护投资制度若干问题探讨]“, in: *环境保护* (2001.8), S. 36-38.
- YU, M. (2000) YU, MOUCHANG [余谋昌] (2000). *Ecological Philosophy [生态哲学]*, (生态文化丛书/殷等项, 徐恒醇编), 西安: 陕西人民出版社.
- Z** ZHANG, Y. (2002) ZHANG, YULIN [张煜林] (2002). „Der Autoimport nach Shanghai stabilisiert sich auf hohem Niveau [上海进口车热中求稳]“, in: *中国汽车报* (2002年08月09日第六版), (09.08.2002, 6. Ausg.), @: www.people.com.cn/GB/paper1668/6998/679008.html, ☒: 18.08.2002.

Anhang C. Glossar

Legende:

⇒ Verweis auf eine andere im Glossar aufgeführte Bezeichnung

[] Fremdsprachliche Bezeichnung

A-Z	Begriff	Erklärung
A	Abfallproblematik	Umweltprobleme, die durch Rückstände, Nebenprodukte oder Altstoffe aus Produktion, Konsum und Energiegewinnung entstehen
	Abgaben	Alle auf der Finanzhoheit des Staates beruhenden öffentlichen Einnahmen der Gebietskörperschaften und bestimmter Parafisci, darunter Steuern, Zölle und Abschöpfungen, Gebühren, Beiträge und Sozialabgaben („Quasisteuern“) an die Träger der gesetzlichen Sozialversicherung
	Abgasuntersuchung	Kraftfahrzeuguntersuchung, bei der der Gehalt an Kohlenmonoxid (CO) im Abgas beim Leerlauf des Motors, die Leerlaufdrehzahl und der Zündzeitpunkt sowie die Funktionsfähigkeit des Lambda-Regelkreises und die Wirkung des Katalysators geprüft werden
	Absolute Schadstoffmenge	Gesamt- ⇒ <i>Emission</i> oder Gesamt- ⇒ <i>Immission</i> von ⇒ <i>Schadstoffen</i> innerhalb eines bestimmten Zeitraumes auf ein bestimmtes Gebiet, z.B. das Staatsgebiet der V.R. China
	Allokation	Zuweisung von Gütern und Faktoren im Hinblick auf Personen oder Produktionsprozesse
	Anlagen	(Im deutschen Umweltrecht) Maschinen, Geräte und sonstige ortsveränderliche technische Einrichtungen sowie bestimmte Fahrzeuge (i.S.d. BImSchG § 3 Abs. 5)
	Automobil	Selbstfahrendes, gleisfreies Landfahrzeug, das durch Maschinenkraft angetrieben wird (z.B. Kraftwagen, Kraftrad, Traktor)
B	Behördenkapazität	⇒ <i>Staatskapazität</i> auf Behördenebene
	Betrieb	Örtliche, technische und organisatorische Einheit zum Zwecke der Erstellung von Gütern und Dienstleistungen, charakterisiert durch einen räumlichen Zusammenhang und eine Organisation, die auf die Regelung

		des Zusammenwirkens von Menschen und Menschen, Menschen und Sachen sowie von Sachen und Sachen im Hinblick auf gesetzte Ziele gerichtet ist
	Biochemischer Sauerstoffbedarf	(BSB); Kenngröße für den Gehalt eines Mediums an biologisch abbaubaren Wasserinhaltsstoffen. Der biochemische Sauerstoffbedarf ist die Sauerstoffmenge, die Mikroorganismen bei 20°C innerhalb einer bestimmten Zeit verbrauchen
	Bruttoinlandsprodukt	(BIP); Zusammengefasster Wert aller Waren und Dienstleistungen, die innerhalb einer abgeschlossenen Periode (z.B. Jahr, Quartal) in einer Volkswirtschaft produziert wurden
C	Chemischer Sauerstoffbedarf	(CSB); Kenngröße für den Gehalt eines Mediums an oxidierbaren Wasserinhaltsstoffen (Verschmutzungsgrad von Gewässern und Abwässern). Erfasst werden vor allem organische Verbindungen (auch biologisch schwer abbaubare)
	Compliance-Gebühr	Gebühren, die bei jeder positiven \Leftrightarrow <i>Emission</i> von Schadstoffen erhoben werden
	Compliance-Standard	Standards, die eine Gebührenerhebung bei jeder positiven Emission von Schadstoffen vorsehen (\Leftrightarrow <i>Non-Compliance-Standards</i>)
D	Dezentrale Emissionsquelle	Stationäre Emissionsquelle, deren geographische Lage prohibitiv hohe Überwachungskosten seitens der Umweltbehörden hervorruft
	Direkte Instrumente	Umweltschutzinstrumente, die ihren Adressaten ein bestimmtes Verhalten (Handeln, Dulden oder Unterlassen) zwingend vorgeben, auch \Leftrightarrow <i>Umweltordnungsrecht</i>
	Direkt verhaltenssteuernde Instrumente	\Leftrightarrow Direkte Instrumente
	Drei Gleichzeitigkeiten	[Chin. 三同时]; Instrument des chinesischen Umweltrechtes, welches die gleichzeitige Planung, Errichtung und Inbetriebnahme sowohl der Umweltschutzeinrichtungen als auch des Hauptbauprojekts vorsieht
	DTK	Gegebene fixe Kosten (z.B. Fabrik) und variable Kosten (z.B. Strom für den Maschinenbetrieb) pro Ausbringungseinheit

E	Emission	Ablassen oder Ausströmen fester, flüssiger oder gasförmiger Stoffe aus Anlagen oder technischen Abläufen beziehungsweise aus natürlichen Quellen (z.B. Vulkane), die die Luft, das Wasser oder andere Umweltbereiche verunreinigen; auch Bezeichnung für die abgegebenen Stoffe selbst
	Emissionsquelle	Schadstoffemittierende \Leftrightarrow <i>Anlage</i>
	Erlaubnisvorbehalt	(Im deutschen Umweltrecht) Verbot einer bestimmten Tätigkeit (z.B. Betreiben einer gewerblichen \Leftrightarrow <i>Anlage</i>) vor der behördlichen Prüfung und Erlaubnis
	Ersatzindikator	Substanz, die nicht direkt, sondern nur in Verbindung mit anderen Substanzen den Organismus schädigt bzw. welche die Verschmutzung eines Gewässers nur indirekt anzeigt
	Expansionspfad	Geometrischer Ort aller \Leftrightarrow Minimalkostenkombinationen
	Externer Effekt	Auswirkung einer wirtschaftlichen Aktivität, die nicht dem Urheber zugerechnet wird. Zwischen dem Verursacher und dem Betroffenen des e.E. besteht eine nicht über den Preis- bzw. Marktmechanismus vermittelte Beziehung
F	Förderung von Umweltinnovationen	Schaffung von gesetzlichen Rahmenbedingungen für Umweltinnovationen durch den Gesetzgeber
	Fonds	Geldmittelbestand für bestimmte Zwecke
G	Gebühren	(Finanzwirtschaftliche Definition): \Leftrightarrow <i>Abgabe</i> , die als Entgelt für eine spezielle Gegenleistung einer Behörde oder öffentlichen Anstalt erhoben wird (<i>Äquivalenzprinzip</i>). Im Gegensatz zu Beiträgen belasten Gebühren den Einzelnen, der die öffentliche Leistung tatsächlich in Anspruch nimmt; das Einzelmitglied, nicht eine Gruppe als Ganzes gilt als Leistungsempfänger (<i>individuelle Äquivalenz</i>). Beabsichtigte Nebenwirkung kann sein, durch Erhebung von Gebühren die unnötige oder unmäßige Benutzung öffentlicher Einrichtungen zu hemmen. Die Bemessung erfolgt möglichst nach den der betreffenden öffentlichen Einrichtung erwachsenden Kosten (<i>Kostendeckungsprinzip</i>)
	Gefahrenabwehr	(Im deutschen Umweltrecht) Prinzip des Polizei- und Ordnungsrechtes. Abwehr von Gefahren und Beseitigung von Störungen für die öffentliche Sicherheit und

		Ordnung. Eine Gefahr liegt demnach vor, wenn eine Beeinträchtigung der öffentlichen Sicherheit noch nicht eingetreten, aber zu befürchten ist. Die Gefahr muss konkret sein, d.h. sie muss an Ort und Stelle drohen
	Gefährdungshaftung	⇒ <i>Umwelthaftung</i> , die nach Inbetriebnahme einer Einrichtung oder der Inverkehrbringung sicherheitsgefährdender Produkte ohne eigenes Verschuldenseintreten (⇒ <i>Verschuldenshaftung</i>)
	Gewässerverschmutzung	Über die Selbstreinigungskraft hinausgehende Belastung der (Binnen- und See-) Gewässer mit ⇒ <i>Schadstoffen</i>
	Grandfathering	Vergabe von ⇒ <i>Umweltzertifikaten</i> an jedes Unternehmen im Ausmaß der bisherigen Emissionen
	Grenznutzen	Verminderung der ⇒ <i>Sozialen Kosten</i> (Nutzzunahme) durch eine marginale Verringerung der Emissionsmenge (⇒ <i>Grenzscha-</i> <i>den</i>)
	Grenzscha-	Zusätzliche ⇒ <i>Soziale Kosten</i> (Nutzeneinbuße) durch eine marginale Steigerung der Emissionsmenge (⇒ <i>Grenznutzen</i>)
	Grenzvermeidungskosten	Zusätzliche betriebliche Kosten durch eine marginale Verminderung der Emissionsmenge
	Grundlegendes innovationsförderndes Instrument	(Eigene Definition) Umweltschutzplanung, Umweltschutzwissenschaft, Anforderungen an ⇒ <i>Anlagen</i> und Technik und gesetzliche Haftung
	Gut	Materielles oder immaterielles, nutzenstiftendes Mittel zur Befriedigung von menschlichen Bedürfnissen
H	Harmonieprinzip	[Chin. 协调发展原则]: Prinzip des chinesischen Umweltschutzrechtes; fordert bei Umweltschutzentscheidungen der Staatsgewalt die Beachtung des sog. <i>Balance-Vorbehalts</i> , d.h. Wirtschaft, Gesellschaft und Umweltschutz sollen sich koordiniert zum gegenseitigen Nutzen und zur Verwirklichung der sozialistischen Modernisierung entwickeln
I	Immission	Einwirkung von Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung und vergleichbaren Faktoren sowie chemisch oder physikalisch umgewandelter schädlicher Zwischenprodukte auf Menschen, Tiere, Pflanzen und Gegenstände I.S. des BImSchG § 3 Abs. 2: „auf Menschen, Tiere

	und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen“
Indirektes Instrument	Umweltschutzinstrument, welches durch ökonomische Hebel oder andere mittelbare Einwirkung des Staates das Verhalten seiner Adressaten indirekt beeinflusst, z.B. \Leftrightarrow <i>marktwirtschaftliches Umweltschutzinstrument</i> (s. <i>Instrument des Preisansatzes</i> , <i>Instrument des Mengenansatzes</i>)
Inferiores Gut	\Leftrightarrow Gut, dessen mengenmäßige Nachfrage mit steigendem Einkommen proportional bzw. unterproportional ansteigt. Dabei handelt es sich i. d. R. um minderwertige Güter, die mit steigendem Einkommen durch höherwertige ersetzt werden
Innovation	Planvolle, zielgerichtete Erneuerung und auch Neugestaltung von Teilbereichen, Funktionselementen oder Verhaltensweisen im Rahmen eines bereits bestehenden Funktionszusammenhangs [...] mit dem Ziel, bereits bestehende Verfahrensweisen zu optimieren oder neu auftretenden oder veränderten Funktionsanforderungen besser zu entsprechen
Institution	Sanktioniertes gesellschaftliches Phänomen (z.B. ein Brauch, Gesetz aber auch Märkte usw.)
Instrument des Mengenansatzes	\Leftrightarrow <i>Marktwirtschaftliches Umweltschutzinstrument</i> , bei dem die staatlich gewünschte Menge an Umweltnutzung festgelegt wird, während sich der Preis für das Recht auf Umweltnutzung auf dem Markt bildet
Instrument des Preisansatzes	\Leftrightarrow <i>Marktwirtschaftliches Umweltschutzinstrument</i> , bei dem der staatliche gewünschte Preis für Umweltnutzung festgelegt wird und sich die Menge von Umweltnutzung am Markt ergibt
Internalisierung	(I.Z. mit der vorliegenden Arbeit): Gestaltung eines Rechtskörpers durch den Gesetzgeber, durch den Soziale Kosten in ihre Budgetplanung sowie Erlös- bzw. Kostenrechnung von Wirtschaftssubjekten und somit in ihre Konsum- bzw. Produktionsentscheidung einbezogen werden
Internalisierungsgrad	(Eigene Definition) Grad der Annäherung an das gesamtgesellschaftlich optimale Internalisierungsniveau

		durch Prinzipien bzw. Instrumente des Umweltrechts
	Isokostengerade	Geometrischer Ort aller der Kombinationen von zwei \Rightarrow <i>Produktionsfaktoren</i> , die sich das Unternehmen bei gegebener Kostensumme und Faktorpreisen maximal beschaffen kann
	Isoquante	Geometrischer Ort aller Faktormengenkombinationen mit dem gleichen Ertrag
K	Komplementärgut	Erzeugnis, dessen Verwendung zwangsläufig die Verwendung eines anderen \Rightarrow <i>Gutes</i> bedingt, so dass sich beide im Absatz ergänzen und gegenseitig fördern (z.B. Briefpapier – Briefumschläge; Schuhe – Schuhputzmittel). Steigt der Preis des für den Ge- oder Verbrauch <i>primären</i> Gutes, so nimmt u. U. nicht nur die Nachfrage nach diesem Gut, sondern – in gleichem Maße – die Nachfrage nach allen K. ab
	Komplementarität	Grad, in dem ein \Rightarrow <i>Gut</i> die Eigenschaften eines \Rightarrow <i>Komplementärgutes</i> erfüllt
	Kostenübernahme	(Eigene Definition): Alle die marktwirtschaftlichen, nicht-haftungsrechtlichen Instrumente, die eine Verpflichtung des Verursachers zur Übernahme von möglichen Umweltkosten vorsehen
	Kyōto-Protokoll	Völkerrechtliches Abkommen zur Reduzierung der \Rightarrow <i>Emission</i> von \Rightarrow <i>Treibhausgasen</i> in den Industrie- und bestimmten Schwellenstaaten, d.h. vor allem Kohlendioxid im Zeitraum von 2008-2012 um durchschnittlich 5,2 % im Vergleich zum Jahr 1990
L	Leistungssubvention	Direkte \Rightarrow Subvention
	Lokale Ebene	(In der V.R. China): Provinz-, Kreis-, Stadt- und Dorfebene
	Luftverschmutzung	Anreicherung der Luft mit festen, flüssigen oder gasförmigen Fremdstoffen, die die natürliche Zusammensetzung der Luft verändern. Unterschieden wird vom Menschen verursachte <i>anthropogene</i> und <i>biogene</i> L.
	Luftverunreinigung	\Rightarrow Luftverschmutzung
M	Markt	Geographischer Ort des Tausches von \Rightarrow <i>Gütern</i> bzw. \Rightarrow <i>Produktionsfaktoren</i>

Markt-Preis-Modell	Mikroökonomisches Modell; trifft Aussage darüber, welche Faktormenge (bei \Leftrightarrow <i>Produktionsfaktoren</i>) bzw. Gütermenge (bei Konsum \Leftrightarrow <i>-gütern</i>) bei gegebenem Angebot und Nachfrage zu welchem Preis auf dem Markt gehandelt wird
Marktversagen	Abweichungen des Ergebnisses marktmäßiger Koordination vom Ergebnis des \Leftrightarrow <i>vollkommenen Marktes</i> . Die optimale Allokation von \Leftrightarrow <i>Gütern</i> und Ressourcen ist nicht gewährleistet. Die Abweichungen zeigen einen potenziellen wirtschaftspolitischen Handlungsbedarf an
Marktwirtschaftliche Instrumente	Rechtliche Umweltschutzinstrumente, die durch die Nutzung des Marktmechanismus das Verhalten ihrer Adressaten indirekt beeinflussen
Massenschließung	Verfügung von Produktionstops, Betriebsschließungen, -zusammenschlüssen oder -umwandlungen [关停并转] durch die chinesische Exekutive in einem bestimmten Umweltschutzsektor, d.h. einer bestimmten Region, einer ausgewählten industriellen Branche oder Eigentumsform im Rahmen von Umweltkampagnen
Materielle Zivilisation	(Chin. 物质文明, i.Z. mit der vorliegenden Arbeit): Materieller Entwicklungsstand, bei dem sich die chinesische Volkswirtschaft u.a. Umweltschutzausgaben leisten kann
Mindestoptimale Betriebsgröße	(MOB); Ausbringungsmenge, bei der die durchschnittlichen totalen Kosten eines Unternehmens (\Leftrightarrow <i>DTK</i>) pro Ausbringungseinheit bei gegebener Produktionstechnik und -funktion minimal sind
Luftverschmutzung	Luftverschmutzung. Hierunter versteht man die anthropogene Anreicherung der Luft mit festen, flüssigen oder gasförmigen Fremdstoffen, die die natürliche Zusammensetzung der Luft verändern
Minimalkostenkombination	(Mikoko); Kostenminierendes Faktorbündel
Mobile Emissionsquelle	Anlage, die während ihres Gebrauchs bewegt wird, also die nach § 5 Abs. 2 BImSchG genannten Maschinen, Geräte und sonstige ortsveränderliche technische Einrichtungen sowie Fahrzeuge

	Montrealer Protokoll	Am 1.1.1989 in Kraft getretenes, völkerrechtliches Abkommen zur Verringerung bzw. Beendigung der Produktion und der Verwendung von ozonschädlichen Substanzen, allen voran den Fluorchlorkohlenwasserstoffen (FCKW)
N	Nachfolgestandard	Universeller Schmutzwasseremissionsstandard der V.R. China [中华人民共和国污水综合排放标准] (GB 9078-1996) aus dem Jahr 1998
	Nationale Umweltschutzstandards	[Chin. 国家环境保护标准] ⇔ <i>Nationale Umweltstandards</i> [国家环境标准] und nationale Branchen-umweltschutzstandards [国家环境保护行业标准] ohne ⇔ <i>nationale Umweltverträglichkeitsstandards</i>
	Nationale Umweltstandards	[Chin. 国家环境标准] ⇔ <i>Nationale Umweltqualitätsstandards</i> [环境质量标准], ⇔ <i>Verfahrensstandards</i> [方法标准], ⇔ <i>Schadstoffemissionsstandards</i> [排放标准] und sonstige Standards (inkl. nationale Branchenumweltschutzstandards [国家环境保护行业标准])
	Nationale Umweltverträglichkeitsstandards	Nationale Umweltstandards für Produkte und Produktionsprozesse (ohne ⇔ <i>Nationale Umweltschutzstandards</i> [国家环境保护标准])
	Natürliche Umwelt	[Chin. 自然环境] natürliche Faktoren (z.B. Luft und Wasser) und gesellschaftlichen Faktoren (z.B. Umweltbewusstsein), die das menschliche Leben beeinflussen
	Non-Compliance-Gebühren	Gebühren, die erst bei einer Überschreitung der Grenzwerte erhoben werden
	Non-Compliance-Standards	Standards, die eine Gebührenerhebung erst bei Überschreitung der Grenzwerte vorsehen
	Nutzen	Grad der Bedürfnisbefriedigung eines Konsumenten durch Konsumgüter
	Nutzengebirge	Dreidimensionale Darstellung, die jeder Gütermengenkombination ein bestimmtes Nutzen- bzw. Bedürfnisbefriedigungsniveau zuordnet
O/Ö	Ökologische Betroffenheit	Phänomen der Veränderung der betrieblichen Entscheidungssituation durch eine Reaktion der betrieblichen Anspruchsgruppen (im obigen Zusammenhang)

	v.a. der Staat) auf eine Veränderung der ökologischen Umwelt
Ökologische Finanzreform	(Eigene Definition) Über die \Leftrightarrow <i>ökologische Steuerreform</i> hinausgehende Neueinführung von ökologischen \Leftrightarrow <i>Steuerobjekten</i> , die Abschaffung von unökologischen \Leftrightarrow <i>Subventionsobjekten</i> sowie die ökologische Ausgestaltung der darüber hinausgehenden Einnahmen und Ausgaben des Staates
Ökologische Steuerreform	Ökologische Reform des Steuersystems durch Erhöhung der Steuersätze auf fossile Energie (träger) [eigene Definition]
Ökologische Umwelt	[Chin. 生态环境] Alle ökologischen Faktoren (auch anthropogene), die die Entwicklung des Ökosystems beeinflussen
Ökonomische Effizienz	Rationales Entscheidungskriterium, das von mehreren ökologisch gleich wirksamen Maßnahmen (<i>ökologische Treffsicherheit</i>) diejenige auswählt, die mit den geringsten volkswirtschaftlichen Kosten verbunden ist (<i>ökonomisches Prinzip</i>)
Ökonomischer Wassermangel	Indikator für Wassermangel: notwendige Neuerschließungsrate von primären Wasserressourcen (<i>NPW</i>) zur Gewährleistung landesspezifischer Bedürfnisse lässt sich zwar befriedigen, doch die primäre Wasserversorgung durch Stau- und Transporteinrichtungen muss um mehr als 25 % erhöht werden
Ökosystem	Wirkungsgefüge zwischen Lebewesen verschiedener Arten und ihrem Lebensraum
Optimale Faktorallokation	Lenkung der Produktionsfaktoren in ihre produktivsten Einsatzmöglichkeiten, wodurch entweder bei gegebener Technik die Gesamtkosten gegebener Produktionsvolumina gesenkt (<i>Kostenminimierung</i>) oder der Output bei gegebenen Faktoreinsatzmengen gesteigert werden (<i>Ertragsmaximierung</i>)
Optimales Faktorbündel	Optimale – d.h. je nach Unternehmensziel entweder kostenminimierende oder ertragsmaximierende – Faktormengenkombination
P Pareto-Optimum	Gesellschaftliche Situation, in der es nicht möglich ist, die Wohlfahrt eines Individuums durch eine Re-Allokation der Ressourcen zu erhöhen, ohne gleichzeitig die eines anderen Individuums zu verringern

Perfekter Markt	Aufeinandertreffen von Angebot und Nachfrage unter folgenden Bedingungen: 1. Homogenität (d.h. homogenes Gut, persönliche Präferenzen zwischen Anbietern und Nachfragern fehlen und es gibt keine Transportkosten); 2. vollständige Markttransparenz; 3. unendlich schnelle Reaktionsgeschwindigkeit der Marktteilnehmer auf geänderte Marktdaten (kein Zeitlag)
Permafrostboden	Boden mit ständig gefrorenem Porenwasser (Bodenis), der unter den heutigen Klimabedingungen in den höheren geographischen Breiten auftritt
Physischer Wassermangel	Indikator für Wassermangel: zur Gewährleistung landesspezifischer Bedürfnisse notwendige Neuerschließungsrate von primären Wasserressourcen (<i>NPW</i>) überschreitet 60 % der potentiell nutzbaren Wasserressourcen (<i>PNW</i>)
Präventionsprinzip	[Chin. 预防为主原则]: Prinzip des chinesischen Umweltschutzrechtes; fordert bei Umweltschutzentscheidungen der Staatsgewalt, dass Umweltschäden und überproportional steigende Reinigungsgrenzkosten von reparativen Emissionsreinigungsmaßnahmen durch präventiven Umweltschutz von vorneherein so gering wie möglich gehalten werden sollen
Preispolitik	Politische Maßnahmen des Staates zur Beeinflussung von Preisen
Preisstruktur	Einheitliches Kennzeichen der einzelnen Güter- und Produktionsfaktorpreise im gesamten Preissystem
Primärenergieträger	Primärenergieträger sind solche Energieträger, deren Energie noch nicht in die für den Menschen nutzbare Form (sog. <i>Sekundärenergie</i> , z.B. elektrische, mechanische Energie usw.) umgewandelt wurde, d.h. z.B. Kohle, Gas, Wind
Produktionsfaktor	Bezeichnung der zur Produktion verwendeten \Leftrightarrow Güter materieller und immaterieller Art, deren Einsatz für das Hervorbringen anderer wirtschaftlicher Güter aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen notwendig ist
Produktionsgebirge	Dreidimensionales Modell, welches jeder Faktorkombination einen Ertrag zuordnet
R Reform- und Öffnungspolitik	[Chin. 改革开放政策]: Die auf wirtschaftliche Reform und Öffnung nach Außen gerichtete Politik der

		Kommunistischen Partei der V.R. China (KP) seit der 3. Plenartagung des 11. ZK (1978)
S	Saurer Regen	Bezeichnung für säurehaltige Niederschläge, die als Folge der Emission von Schwefeldioxid (SO ₂) und Stickoxiden (NO _x) in die Atmosphäre, z.B. durch die Verbrennung fossiler Energieträger (Kohle, Erdöl, Erdgas) entstehen
	Schadstoff	Durch menschliche Aktivitäten (d.h. nicht <i>biogen</i>) verursachte chemische Stoffe, die das ökologische Gleichgewicht stören und Menschen und/ oder Tiere und/ oder Pflanzen bedrohen
	Schadstoffemissionsstandard	Standard, der entweder die zur Einhaltung der \Leftrightarrow <i>Umweltqualitätsstandards</i> höchstzulässige Schadstoffkonzentration ($\mu\text{m}/\text{m}^3$) in Emissionsquellen, z.B. in Fabrikschornsteinen oder die höchstzulässige Schadstoffmenge pro Emissionsquelle in einem bestimmten Zeitraum festlegt
	Schwarze Liste	[Chin. 黑名单]: Eine gesetzliche Bestimmung des chinesischen Umweltrechtes, die Produktionstechnologien und -anlagen enthält, welche nach Ablauf eines bestimmten Zeitpunktes nicht mehr produziert, importiert, verkauft, verwendet und transferiert werden dürfen
	Soziale Kosten	Kosten, die zwar durch einzelwirtschaftliches Handeln entstehen, aber von der Allgemeinheit bzw. Dritten getragen werden
	Sozialistische Modernisierung	[Chin. 社会主义现代化]: Entwicklungskonzept der chinesischen Regierung, welches den Aufbau einer \Leftrightarrow <i>materiellen Zivilisation</i> und \Leftrightarrow <i>spirituellen Zivilisation</i> vorsieht
	Sozialökonomisches Optimum	\Leftrightarrow <i>Pareto-optimaler</i> Zustand der Volkswirtschaft; ist dann gegeben, wenn die Konsumenten ihr Nutzenniveau und die Produzenten ihr Produktionsniveau nicht mehr steigern können, ohne dass ein anderes Wirtschaftssubjekt diesbezüglich schlechter gestellt wird
	Sozialverträglichkeit	An sozialen Zielgrößen ausgerichteter Bewertungsmaßstab in Politik, Gesellschaft und Wirtschaft für den Nutzen und/ oder die Kosten eines Vorgangs (z.B. einer technischen Neuerung), einer Regelung (z.B. eines Gesetzes), eines Vorhabens (z.B. eines betrieblichen Sozialplans) oder eines Ergebnisses (z.B. das

	einer wirtschaftspolitischen Entscheidung)
Spirituelle Zivilisation	[Chin. 精神文明]: Spiritueller Entwicklungsstand, bei dem sich in der chinesischen Gesellschaft u.a. ein starkes Umweltbewusstsein entwickelt
Staatskapazität	[Engl. state capacity] Maximales Verwaltungsvermögen einer Behörde bzw. eines Behördensystems in quantitativer (<i>quantitative Kapazität</i>) und qualitativer Hinsicht (<i>qualitative Kapazität</i>) für eine definierte Bezugsperiode <i>Auch</i> : Kapazität des Staates zur Durchführung von staatlichen Zielen, insbesondere auch gegen den realen oder potentiellen Widerstand von einflussreichen gesellschaftlichen Gruppen oder angesichts unvorteilhafter, wirtschaftlicher Umstände
Steuerobjekt	Tatbestand, an den die Steuererhebung anknüpft
Steuersubjekt	Zur Besteuerung herangezogene natürliche oder juristische Person
Straßenverkehrsabgaben	Diejenigen Steuern, Gebühren und Beiträge, die den Straßenverkehr belasten, indem sie entweder am Transportvorgang selbst oder aber am Transportmittel und seinen Treibstoffen ansetzen
Subvention	Vermögenswerte Leistung des Staates an Private, die zur Erreichung eines bestimmten im öffentlichen Interesse liegenden Zweckes ohne oder gegen geringere (unmittelbare) Gegenleistung des \Leftrightarrow Subventionsobjektes gezahlt wird
Subventionsobjekt	Der Tatbestand, an den die Subventionsgewährung anknüpft
Subventionssubjekt	In den Genuss der Subvention kommende natürliche oder juristische Person
Superiores Gut	\Leftrightarrow <i>Gut</i> , dessen Konsum mit steigendem Einkommen überproportional zur Einkommenssteigerung zunimmt. Unter s. G. versteht man zumeist Luxusgüter
T Treibhauseffekt	Chemisch-physikalisches, anthropogenes und/ oder biogenes Phänomen der Verhinderung der Wärmehinterstrahlung von der Erdoberfläche ins All durch die Emission von \Leftrightarrow <i>Treibhausgasen</i>

	Treibhausgase	Anthropogen und biogen verursachte Gase, welche die von der Sonne ausgehende Wärmerückstrahlung von der Erdoberfläche ins All verhindern
U	Umweltabgaben	Alle solchen \Leftrightarrow <i>Abgaben</i> , durch deren Erhebung ein umweltrelevanter Zweck verfolgt wird
	Umweltbehörde	Alle diejenigen Exekutivorgane in der V.R. China, die vorrangig für umweltrelevante Aufgaben zuständig sind
	Umweltbelastung	Anthropogen verursachte Beeinträchtigung derjenigen Ökosysteme, welche die natürliche Umwelt beeinflussen
	Umweltauszeichnungen und Belohnungen	[Chin. 环保奖励]: Monetäre Belohnungen und ideelle Auszeichnungen, die auf der Grundlage von § 8 USBG bzw. sonstigen umweltrelevanten Normen durch den chinesischen Staat für herausragende Leistungen im Bereich des Umweltschutzes vergeben werden
	Umweltbewusstsein	Individuelles und situationsspezifisches Bemühen um konsistente umweltfreundliche Verhaltensweisen
	Umweltfonds	Staatlicher Geldmittelbestand für Umweltschutzzwecke
	Umwelthaftungsrecht	Inbegriff aller privatrechtlichen Haftungsnormen, die bei der Schädigung des Vermögens von Privatrechtssubjekten durch Umweltschädigung zur Anwendung kommen
	Umweltinnovation	Zielgerichtete Technikerneuerung, die zu einer Verminderung der Umweltauswirkung von Produktionsprozessen führt
	Umweltlizenz	\Leftrightarrow Umweltzertifikat
	Umweltordnungsrecht	\Leftrightarrow <i>Umweltrecht</i> , welches Gebote bzw. Verbote für umweltrelevantes Verhalten vorsieht
	Umweltqualitätsstandards	[Chin. 环境质量标准]: Standards, die die Mindestumweltqualität in einem bestimmten Gebiet festlegen (z.B. den höchstzulässigen Gehalt des Oberflächenwassers an COD)
	Umweltrecht	Inbegriff aller Regelungen, die sich auf den Schutz, die Pflege und die Entwicklung der Umwelt oder ein-

	zelter ihrer Teile bzw. auf das dementsprechende Verhältnis Mensch/ Umwelt beziehen
Umweltrelevante Behörden	⇒ <i>Umweltbehörden</i> , die nicht nur für Umweltschutz, sondern auch für andere Bereiche zuständig sind
Umweltrelevante Standards	Standards, die nicht auf der Grundlage der Umweltgesetze festgelegt worden sind, aber dennoch Umweltbezug aufweisen
Umweltrelevante Steuern	[Engl. environmentally related taxes]: Obligatorische Abgabe an die Regierung ohne Gegenleistung, die aufgrund einer umweltrelevanten Steuerbasis erhoben wird
Umweltressourcen	Sammelbegriff für Umweltmedien (Luft, Wasser, Erdreich inkl. Bodenschätze) als auch Organismen (Flora und Fauna)
Umweltschutzinstrumentarium	(eigene Definition) Gesamtheit normativer Mittel zur Erreichung von staatlich gesetzten Umweltzielen
Umweltspezifische Behörden	⇒ <i>Umweltbehörden</i> , die ausschließlich oder vorwiegend für Umweltschutz zuständig sind
Umweltstandards	[Chin. 环境标准]: Sammelbegriff für Standards, die die Zielsetzungen von § 1 USBG erfüllen (Schutz und Verbesserung der ökologischen Umwelt und der Lebensumwelt, Vermeidung und Behandlung von Umweltverschmutzung und anderen Gefährdungen, Gewährleistung der menschlichen Gesundheit und Förderung des Aufbaus der sozialistischen Modernisierung)
Umweltsubvention	⇒ <i>Subvention</i> , durch deren Gewährung der Staat Umweltschutzziele verfolgt
Umweltverträgliche Produktion	[Chin. 清洁生产, lt. § 1 des chinesischen U-VERTRPRG]: kontinuierliche Verbesserung des Designs, Verwendung von umweltverträglichen Energiequellen und Rohstoffen, Nutzung von fortschrittlichen Produktionstechnologien und –anlagen, Verbesserung des Managements und vielfältige Verwendung von Rohstoffen, um die Entstehung von Umweltverschmutzung zu reduzieren, die Ressourcennutzungseffizienz zu erhöhen, die Entstehung bzw. Emission von Umweltschadstoffen bei der Herstellung und dem Gebrauch von Produkten sowie der Erbringung von Dienstleistungen zu vermindern bzw. zu verhindern,

		so dass die Gefährdung der menschlichen Gesundheit und der Umwelt reduziert bzw. vermieden wird
	Umweltverträglichkeitsstudie	(UVS); Umweltverträglichkeitsbericht bei großen Bau- projekten in der V.R. China
	Umweltzeichen	Auszeichnung für umweltverträgliche Produkte
	Umweltzertifikat	Verbrieftes und übertragbares Nutzungsrecht an na- türlichen Ressourcen bzw. Recht zur Emission einer vorgegebenen Menge eines Schadstoffes in einer be- stimmten Region (Emissionsrecht, Emissionszertifi- kat). Eine umweltpolitisch gewünschte Emissions- höchstgrenze bzw. Emissionsnorm wird festgelegt. Entsprechend dieser Obergrenze werden U. durch Versteigerung (<i>Auktionsverfahren</i>) oder Vergabe an jedes Unternehmen im Ausmaß der bisherigen Emis- sionen (⇒ <i>Grandfathering</i>) zugeteilt.
V	Verfahrensstandards	Standards, die Mess- und Analyseverfahren für Um- weltqualität und Schadstoffemissionen technisch spe- zifizieren
	Verschonungssubvention	Indirekte ⇒ <i>Subvention</i> , z.B. Abgabeminderung oder Bereitstellung öffentlicher Umweltschutzeinrichtungen
	Verschuldenshaftung	⇒ <i>Umwelthaftung</i> , die bei eigenem Verschulden ein- tritt (⇒ S. dagegen <i>Gefährdungshaftung</i>)
	Verteilungstheorie	Volkswirtschaftliche Theorie; trifft Aussagen darüber, wie das erwirtschaftete Volkseinkommen möglichst sozialgerecht verteilt werden kann
	Verursacherprinzip	[Chin. 污染者负担原则]: Prinzip des chinesischen Umweltschutzrechtes; fordert bei Umweltschutzent- scheidungen der Staatsgewalt die Abwälzung der Kosten von Umweltbeeinträchtigungen sowie ihrer Beseitigung oder Verminderung auf den Verursacher
	Viele Großmütter	[Chin. 婆婆多现象]: Das Phänomen der ‚vielen Großmütter‘ bedeutet, dass bei einer lokalen Behör- den (z.B. EPB) die finanzierende (z.B. lokale Volksre- gierung) und die hierarchisch übergeordnete Behörde (z.B. SEPA) nicht übereinstimmen und dies zu einer schwachen Durchsetzung der Instrumente der über- geordneten Behörde führt
	Vollkommener Markt	⇒ Perfekter Markt

Vorgängerstandard	Universeller Schmutzwasseremissionsstandard der V.R. China [中华人民共和国污水综合排放标准] (GB 8978-88) aus dem Jahr 1988 (⇒ <i>Nachfolgestandard</i>)
Vorhandenes Umweltschutzinstrumentarium	Die von direkten Instrumenten geprägten 22 grundlegenden Systeme/ Instrumente des chinesischen Umweltrechts
W Wettbewerb	Bestreben mehrerer voneinander unabhängiger Gewerbetreibender, auf einem gemeinsam zugänglichen Markt mit Vorrang vor den Mitbewerbern zu Geschäftsabschlüssen mit Kunden zu gelangen
Wettbewerbsfunktionen	Aufgaben bzw. Ziele, die der ⇒ <i>Wettbewerb</i> erfüllen soll. Die Funktionen bzw. Ziele des Wettbewerbs lassen sich wie folgt systematisieren: (1) Verteilungsfunktion i. S. einer funktionellen Einkommensverteilung nach der Marktleistung; (2) Konsumentensouveränität i. S. einer Steuerung der Zusammensetzung des Warenangebots gemäß den Käuferpräferenzen; (3) optimale Faktorallokation i. S. einer Lenkung der Produktionsfaktoren in ihre produktivsten Einsatzmöglichkeiten, wodurch bei gegebener Technik die Gesamtkosten gegebener Produktionsvolumina gesenkt bzw. der Output bei gegebenen Faktoreinsatzmengen gesteigert werden; (4) Anpassungsflexibilität i. S. einer laufenden flexiblen Anpassung von Produkten und Produktionskapazität an sich ständig ändernde Daten (z.B. Nachfragestruktur oder Produktionstechnik); (5) Förderung des technischen Fortschrittes in Form neuer Produkte oder Produktionsmethoden; (6) Gewährleistung der wirtschaftlichen Handlungs- und Entscheidungsfreiheit (Kontrolle wirtschaftlicher Macht)
Wettbewerbskonformität	Ausmaß, in welchem umweltrechtliche Instrumente den ⇒ <i>Wettbewerb</i> ermöglichen
Wirtschaftssubjekte	Sammelbegriff für Konsumenten und Produzenten von ⇒ <i>Gütern</i> oder ⇒ <i>Produktionsfaktoren</i> , die nutzenmaximierend oder kostenminimierend agieren

Anhang D. Gesetzessammlungen, -übersetzungen und Bestandsaufnahme der marktwirtschaftlichen Instrumente im chinesischen Umweltrecht

I. Sammlung der umweltrechtlichen Bestimmungen

1. Regelungsgegenstand Kraftfahrzeuge

a) Gesetze

1. „中华人民共和国大气污染防治法 (2000 年 4 月 29 日第九届全国人大常委会第十五次会议通过) [Gesetz der V.R. China zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung der Atmosphäre (am 29.4.2000 auf der 15. Sitzung des Ständigen Komitees des 9. Nationalen Volkskongresses verabschiedet)“.⁴⁵⁵

b) Durchführungsbestimmungen

2. „中华人民共和国大气污染防治法事实细则 (1991 年 5 月 8 日国务院批准, 1991 年 5 月 24 日国家环境保护总局令第 5 号发布) [Durchführungsbestimmungen zum Gesetz der V.R. China zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung der Atmosphäre (am 8.5.1991 vom Volkskongress verabschiedet, am 24.5.1991 von der NEPA als Erlass Nr. 5 veröffentlicht)]“.⁴⁵⁶
3. „关于对隧道污染防治监督管理问题的复函 (1999 年 11 月 24 日, 环函[1999] 433 号) [Antwortschreiben bezüglich Verwaltungs- und Überwachungsproblemen bei der Vermeidung und Bekämpfung von Verschmutzung in Tunneln (24.11.1999, amtliches Schriftstück der SEPA [1999] Nr. 433)]“.⁴⁵⁷

c) Umweltverwaltungsbestimmungen

4. „关于加强新生产机动车排气污染监督管理有关问题请示的复函 (国家环保总局污染控制司 1999 年 2 月 11 日, 环控函[1999]10 号) [Antwortschreiben mit Instruktionen zu einigen Problemen im Zusammenhang mit der Verstärkung von Überwachung und Verwaltung der Abgasverschmutzung bei neu hergestellten Automobilen (Verschmutzungskontrollabteilung der SEPA, 11.2.1999, amtliches Schriftstück der Verschmutzungskontrollabteilung der SEPA [1999] Nr.10)]“.⁴⁵⁸
5. „进口汽车检验管理办法(国家出入境检验检疫局令第 1 号, 1999 年 11 月 22 日) [Verwaltungsbestimmungen zur Inspektion von importierten Fahrzeugen (Nationales Amt für Einreise

⁴⁵⁵ Z.a.: LVG 2000 (2000).

⁴⁵⁶ Z.a.: LVG DB 1991 (1999).

⁴⁵⁷ Z.a.: AMTLICHES SCHRIFTSTÜCK DER SEPA [1999] NR. 433 (2000).

⁴⁵⁸ Z.a.: AMTLICHES SCHRIFTSTÜCK DER VERSCHMUTZUNGSKONTROLLABTEILUNG DER SEPA [1999] NR.10]] (2000).

- und Ausreise, Inspektion und Quarantäne, Erlass Nr. 1, 22.11.1999)].⁴⁵⁹
6. „国务院办公厅关于限期停止生产销售使用含铅汽油的通知 (国务院批准, 国务院办公厅发布, 国办发 [1998] 129 号) [Bekanntmachung des Staatsratbüros betreffend die fristgemäße Beendigung der Herstellung, des Verkaufs und Verbrauchs von bleihaltigem Benzin (vom Staatsrat erlassen, vom Staatsratbüro veröffentlicht, Amtliche Veröffentlichung des Staatsratbüros [1998] Nr. 129)]“.⁴⁶⁰
 7. „汽车工业产业政策 (环保部分摘录) (国务院, 国发 [1994] 17 号) [Politische Richtlinien für die Automobilindustrie (Auszug durch die NEPA) (Staatsrat, Amtliche Veröffentlichung des Staatsrates [1994] Nr. 17)]“.⁴⁶¹
 8. „汽车报废标准 (1997 年修订) (国务院批准, 国家经贸委, 国家计委, 内易部, 机械部, 公安部, 国家环保局发布, 国经贸经 [1997] 456 号) [Verschrotungsstandards für Automobile (Revision 1997) (Erlassen durch den Staatsrat, veröffentlicht durch das MOFTEC, die Entwicklungs- und Planungskommission, das Binnenhandelsministerium, das Maschinenministerium, das Ministerium für öffentliche Sicherheit und die NEPA; amtliches Schriftstück des MOFTEC [1997] Nr. 456)]“.⁴⁶²
 9. „关于加强新生产机动车排气污染监督管理的通知 (国家环保总局, 国发 [1997] 724 号) [Bekanntmachung betreffend die Verstärkung von Überwachung und Verwaltung der Abgasverschmutzung bei neu hergestellten Automobilen (erlassen durch die NEPA, Amtliche Veröffentlichung des Staatsrates [1997] Nr. 724)]“.⁴⁶³
 10. „关于推广使用无铅汽油和限制使用高硫煤有关问题的复函 (国家环保总局, 环函 [1998] 60 号) [Antwortschreiben betreffend einige Probleme bei der Verbreitung von bleifreiem Kraftstoff und der Beschränkung der Verwendung von hochschwefelhaltiger Kohle (erlassen von der NEPA, amtliches Schreiben der NEPA [1998] Nr. 60)]“.⁴⁶⁴
 11. „关于加强新生产机动车排气污染监督管理有关问题请示的复函 (国家环保总局污染控制司, 环控函 [1999] 10 号) [Antwortschreiben betreffend einige Probleme bei der Verstärkung von Überwachung und Verwaltung der Abgasverschmutzung bei neu hergestellten Automobilen (Verschmutzungskontrollabteilung der SEPA, amtliches Schreiben der Verschmutzungskontrollabteilung der SEPA [1999] Nr. 10)]“.⁴⁶⁵

⁴⁵⁹ Z.a.: AUTOMIMPORTINSPEKTIONS-BESTIMMUNGEN 1999 (2000).

⁴⁶⁰ Z.a.: BLEIBENZIN-BESTIMMUNGEN 1999 (2000).

⁴⁶¹ Z.a.: AUTOMOBILINDUSTRIE-RICHTLINIEN 1994 (1999).

⁴⁶² Z.a.: AUTOMOBIL-VERSCHROTTUNGSSTANDARDS 1997 (1999).

⁴⁶³ Z.a.: AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNG DES STAATSRATES [1997] NR. 724 (1999).

⁴⁶⁴ Z.a.: AMTLICHES SCHREIBEN DER NEPA [1998] NR. 60 (1999).

⁴⁶⁵ Z.a.: AMTLICHES SCHREIBEN DER VERSCHMUTZUNGSKONTROLLABTEILUNG DER SEPA [1999] NR. 10 (1999).

d) Standards

(1) Luftschadstoffemissionsstandards

12. „车用汽油有害物质控制标准 (国家环境保护总局 1999 年 6 月 1 日批准发布, 2000 年 1 月 1 日起实施, GWKB 001-1999) [Standard zur Eindämmung schädlicher Substanzen im Automobilbenzin (am 1.6.1999 von der SEPA veröffentlicht, am 1.1.2000 in Kraft gesetzt)]“.⁴⁶⁶
13. „轻型汽车污染物排放标准 [Schadstoffemissionsstandard für leichte LKW] GWPB 1-1999“.⁴⁶⁷
14. „车用汽油机排气污染物排放标准, GB 14761.2-93 (1993 年 11 月 8 日国家环境保护局批准 1994 年 5 月 1 日实施) [Schadstoffemissionsstandard für Benzinmotoren von Automobilen, GB 14761.2-931 (am 8.11. 1993 von der NEPA erlassen und am 1.5.1994 in Kraft getreten)]“.⁴⁶⁸
15. „汽油车怠速污染物排放标准 GB 14761.5-93 代替 GB 3842-83 (1993 年 11 月 8 日国家环境保护局批准 1994 年 5 月 1 日实施) [Schadstoffemissionsstandard für benzinangetriebene Automobile unter Leerlauf (GB 14761.5-93, ersetzt GB 3842-83 (am 8.11.1993 von der NEPA erlassen und am 1.5.1994 in Kraft getreten)]“.⁴⁶⁹
16. „柴油车自由加速烟度排放标准(GB 14761.6-93, 代替 GB 3843-83 (1993 年 11 月 8 日国家环境保护局批准 1994 年 5 月 1 日实施) [Standard für die Russemission von dieselangetriebenen Automobilen bei Beschleunigung, GB 14761.6-93, ersetzt GB 3843-83 (am 8.11.1993 von der NEPA erlassen und am 1.5.1994 in Kraft getreten)]“.⁴⁷⁰
17. „汽车柴油机全负荷烟度排放标准, GB 14761.7-93, 代替 GB 3844-83 (1993 年 11 月 8 日国家环境保护局批准 1994 年 5 月 1 日实施) [Standard für die Russemission von dieselangetriebenen Automobilen bei voller Belastung, GB 14761.7-93, ersetzt GB 3844-83 (am 8.11.1993 von der NEPA erlassen und am 1.5.1994 in Kraft getreten)]“.⁴⁷¹
18. „中华人民共和国国家标准摩托车排气污染物排放标准 (GB14621-93, 代替 GB 5366-85 中的怠速污染物部分国家环境保护局 1993-09-07 批准 1994-03-0 实施) [Nationaler Schadstoffemissionsstandard für die Abgase von Motorrädern (GB 14621-93, ersetzt den Abschnitt des GB 5366-85 bezüglich der Leerlaufemission, am 7.9.1993 von der NEPA erlassen und am 1.3.1994 in Kraft getreten)]“.⁴⁷²

(2) Messmethodenstandards für Luftschadstoffemissionen

19. „轻型汽车排气污染物测试方法 GB 11642-89 (国家环境保护局 1989-08-17 批准 1990-

⁴⁶⁶ Z.a.: GWKB 001-1999 (2000).

⁴⁶⁷ Z.a.: GWPB 1-1999 (2002).

⁴⁶⁸ Z.a.: GB 14761.2-93 (2002).

⁴⁶⁹ Z.a.: GB 14761.5-93 (2002).

⁴⁷⁰ Z.a.: GB 14761.6-93 (2002).

⁴⁷¹ Z.a.: GB 14761.7-93 (2002).

⁴⁷² Z.a.: GB 14621-93 (2002).

- 07-01 实施) [Messmethoden für die Emission von Schadstoffabgasen von Leicht-LKW GB 11642-89 (am 17.8.1989 von der NEPA erlassen und am 1.7.1990 in Kraft gesetzt)]⁴⁷³.
20. „车用汽油机排气污染物试验方法(GB/T 14762-9, 国家环境保护局 1993-11-08 批准, 1994-05-01 实施) [Testmethode für die Emission von Schadstoffabgasen bei Dieselmotoren bei Automobilen (GB/T 14762-9, am 8.11.1993 von der NEPA erlassen, am 1.5.1994 in Kraft getreten)]⁴⁷⁴.
21. „汽油车燃油蒸发污染物的测量收集法 (GB/T 14763-93, 国家环境保护局 1993-11-08 批准 1994-05-01 实施) [Mess- und Auffangmethode der Emission von Treibstoffdämpfen bei benzinangetriebenen Automobilen (GB/ T 14763-93, am 8.11.2002 von der NEPA erlassen und am 1.5.1994 in Kraft getreten)]⁴⁷⁵.
22. „汽车曲轴箱排放物测量方法 (GB 11340-89, 国家环境保护局 1989-06-15 批准, 1990-01-01 实施) [Messmethoden für die Abgasemission im Kurbelwellenkasten von Automobilen (GB 11340-89, am 15.6.1989 von der NEPA erlassen und am 1.1.1990 in Kraft getreten)]⁴⁷⁶.
23. „汽油车排气污染物怠速的测量方法 (GB/ T 3845-93, 代替 GB 3845-83, 国家环境保护局 1993-11-08 批准, 1994-05-01 实) [Messmethoden für die Emission von Schadstoffabgasen bei benzinangetriebenen Kraftwagen unter Leerlauf (GB/ T 3845-93, ersetzt GB 3845-83, am 8.11.1993 von der NEPA erlassen und am 1.5.1994 in Kraft getreten)]⁴⁷⁷.
24. „柴油车自由加速烟度的测量滤纸烟度法(GB/T 3846-93, 国家环境保护局 1993-11-08 批准, 1994-05-01 实施) [Filtermeter-Messmethode für die Bestimmung der Russkonzentration bei dieselangetriebenen Motoren unter Beschleunigung (GB/ T 3846-93, am 8.11.1993 von der NEPA erlassen und am 1.5.1994 in Kraft getreten)]⁴⁷⁸.
25. „汽车柴油机全负荷烟度测量方法 (GB 3847-83, 城乡建设环境保护部 1953-09-14 发布, 84-04-01 实施) [Messmethode für die Bestimmung der Russkonzentration von dieselangetriebenen Kraftwagen unter Höchstbelastung (GB 3847-83, am 14.9.1953 vom Ministerium für Land- und Stadtbauprojekte erlassen und am 1.4.1984 in Kraft getreten)]⁴⁷⁹.
26. „摩托车排气污染物的测量怠速法 (GB/T 5466-93, 代替 GB 5466-85, 国家环境保护局 1993-09-07 批准, 1994-03-01 实施) [Messmethoden für die Bestimmung der Schadstoffemission bei Abgasen von Motorrädern (GB/ T 5466-93, ersetzt GB 5466-85, am 7.9.1993 von der NEPA erlassen und am 1.3.1994 in Kraft getreten)]⁴⁸⁰.
27. „摩托车排气污染物的测量工况法 (GB/T 14622-93, 国家环境保护局 1993-09-07 批准 1994-03-01 实施) [Messmethode zur Bestimmung der Schadstoffemission in Abgasen von Mo-

⁴⁷³ Z.a.: GB 11642-89 (2002).

⁴⁷⁴ Z.a.: GB/T 14762-93 (2002).

⁴⁷⁵ Z.a.: GB/T 14763-93 (2002).

⁴⁷⁶ Z.a.: GB 11340-89 (2002).

⁴⁷⁷ Z.a.: GB/T 3845-93 (2002).

⁴⁷⁸ Z.a.: GB/T 3846-93 (2002).

⁴⁷⁹ Z.a.: GB 3847-83 (2002).

⁴⁸⁰ Z.a.: GB/T 5466-93 (2002).

torrädern im Betrieb (GB/T 14622-93, am 7.9.1993 von der NEPA erlassen und am 1.3.1994 in Kraft getreten)]⁴⁸¹.

2. Regelungsgegenstand TVIE

a) Gesetze, gesetzliche Bestimmungen und Staatsratsbeschlüsse

1. „中华人民共和国乡镇企业法 (1996 年 10 月 29 日第八届全国人民代表大会常务委
员会第二十二次会议通过) [Gesetz der V.R. China über ländliche Unternehmen (am
29.10.1996 auf der 22. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 8. NVK verabschiedet)]⁴⁸².
2. “乡镇煤矿管理条例 (国务院令 第 169 号) [Verwaltungsbestimmungen für die ländlichen
Kohleminen (Erlass des Staatsrates Nr. 169)]⁴⁸³.
3. „关于加强乡镇煤矿环境保护工作的规定 (国家环境保护局、煤炭部发布, 环发
[1997] 687 号) [Bestimmung betreffend Verstärkung der Umweltschutzaktivitäten in ländlichen
Kohleminen (Erlass der SEPA und des Kohleministeriums und SEPA-Schriftstück Nr. 1997/
687)]⁴⁸⁴.
4. „国务院关于加快发展中西部地区乡镇企业的决定 (国务院, 国发[1993]第 10 号)
[Beschluss des Staatsrates betreffend die Forcierung der Entwicklung der TVIE in den zentral-
und westchinesischen Gebieten (Erlass des Staatsrates unter Schriftstück Nr. 1993/ 10)]⁴⁸⁵.
5. „关于加强乡镇企业环境保护工作的规定(环然 [1997] 142 号) [Bestimmungen hin-
sichtlich der Verstärkung der Umweltschutzaktivitäten in TVIE (SEPA Schriftstück Nr. 1997/
42)]⁴⁸⁶.

b) Mitteilungen und Ansichten

6. „关于清理整顿小炼油和规范原油成品油流通秩序意见 (国家经贸委、国家计委、
公安部、财政部、人民银行、国家环境保护总局、工商局、质量监督局 1999 年 4
月 19 日) [Ansichten betreffend die Umgestaltung kleiner Ö raffinieren bzw. die Normierung der
Zirkulation von Rohöl und raffiniertem Öl (Erlass durch SETC, SDPC, PSB, MPS, MOF, PBC,
SEPA, Industrie- und Handelsamt der V.R. China, Amt für Qualitätskontrolle der V.R. China am
19.4.1999)]⁴⁸⁷.
7. „关于停小火电机组有关问题的意见 (国家经贸委 1999 年 4 月 26 日) [Ansichten hin-
sichtlich der Probleme bei der Stilllegung der Generatoren in kleinen Kraftwerken (Erlass der
SETC am 26.4.1999)]⁴⁸⁸.

481 Z.a.: GB/T 14622-93 (2002).

482 Z.a.: TVIEG (2003).

483 Z.a.: KOHLEMINENVERWBEST (2000).

484 Z.a.: KOHLEMINENUMWSCHBEST (2000).

485 Z.a.: TVIE-WESTEWBESCH (2000).

486 Z.a.: TVIE-UMWELTBESTIMMUNGEN (2003).

487 Z.a.: A/KLEINE ÖLRAFFINERIEN (2000).

488 Z.a.: A/KLEINKRAFTWERKE (2000).

8. „关于清理整顿小玻璃厂、小水泥厂的意见（国家经贸委，1999年5月5日） [Ansichten betreffend die Umgestaltung von kleinen Glas- und Zementfabriken (Erlass der SETC am 5.5.1999)]“⁴⁸⁹.
9. „关于清理整顿小钢铁厂的意见（国家经贸委 2000年1月14日） [Ansichten betreffend die Umgestaltung von kleinen Stahlfabriken (Erlass der SETC am 14.1.2000)]“⁴⁹⁰.
10. „中国农业银行、国家环境保护局关于加强乡镇企业污染防治和保证贷款安全的通知（中国农业银行、国家环境保护局，农行发[1997年]3号） [Mitteilung der ABC und der SEPA betreffend die Verstärkung der Kreditsicherung sowie der Vermeidung und Bekämpfung der Umweltverschmutzung bei TVIE (von der ABC und SEPA erlassen, veröffentlicht unter ABC-Schriftstück Nr. 1997/ 3)]“⁴⁹¹.
11. „关于严禁引进小型化学制浆造纸设备防止污染转移的紧急通知（国家环保总局，环发[1996]478号） [Dringende Mitteilung betreffend das Verbot der Anwendung kleiner chemischer Kochanlagen zur Papierherstellung sowie die Beendigung des Transfers von Umweltverschmutzung (Erlass der SEPA unter Schriftstück Nr. 1996/ 478)]“⁴⁹².
12. „关于进一步加强对农药生产单位废水排放监督管理的通知（国家环保局，环发[1997]636号） [Mitteilung betreffend die weitere Verstärkung der Überwachung und Kontrolle der Abwasseremission von Düngerefabriken (Erlass der NEPA unter Schriftstück Nr. 1997/ 636)]“⁴⁹³.
13. „关于加强氟化盐企业污染治理的通知（国家环保局，环发[1997]662号） [Mitteilung betreffend die Verstärkung der Behandlung der Umweltverschmutzung durch Fluorsalzfabriken (Erlass der NEPA unter Schriftstück Nr. 1997/ 662)]“⁴⁹⁴.
14. „关于做好限产或关停高硫煤矿工作的通知（国家环境保护总局，环发[1998]383号） [Mitteilung betreffend die korrekte Durchführung der Beschränkung bzw. Stilllegung der Minen mit hochschwefelhaltiger Kohle (Erlass der SEPA unter Schriftstück Nr. 1998/ 383)]“⁴⁹⁵.
15. „关于进一步加强乡镇企业土法炼硫磺污染防治工作的通知（农业部、国家环保局，环发[1993]农（企）字第17号） [Mitteilung betreffend die weitere Verstärkung der Aktivitäten zur Vermeidung und Bekämpfung der Umweltverschmutzung durch rückständige, lokale Methoden bei der Schwefelraffination durch TVIE (Erlass des MOA und der NEPA unter NEPA-Schriftstück [1993]农（企）字第17号)]“⁴⁹⁶.
16. „关于加强砖瓦行业环境保护工作的通知（国家环保局、农业部、国家土地局、国家建材局，环发[1995]394号） [Mitteilung betreffend die Verstärkung der Aktivitäten hinsicht-

⁴⁸⁹ Z.a.: A/KLEINE GLAS- UND ZEMENTFABRIKEN (2000).

⁴⁹⁰ Z.a.: A/KLEINVERHÜTTUNG (2000).

⁴⁹¹ Z.a.: M/UMWELTKREDITE (2000).

⁴⁹² Z.a.: M/KLEINE PAPIERFABRIKEN (2000).

⁴⁹³ Z.a.: M/DÜNGERFABRIKEN (2000).

⁴⁹⁴ Z.a.: M/FLUORSALZFABRIKEN (2000).

⁴⁹⁵ Z.a.: M/HOCHSCHWEFEL-KOHLEMINEN (2000).

⁴⁹⁶ Z.a.: M/LOKALE SCHWEFELRAFFINERIEEN (2000).

lich des Umweltschutzes bei Ziegeleien (Erlass durch NEPA, MOA, Nationales Landamt, Nationales Baumaterialamt unter NEPA-Schriftstück Nr. 1995/ 394)]⁴⁹⁷.

17. „关于加强乡镇企业和餐饮娱乐服务业排污收费有关问题的通知（国家环保局，环发[1996]960号）[Mitteilung betreffend einige mit der Verstärkung der Emissionsgebührenerhebung bei Gastronomie- und Vergnügungsbetrieben zusammenhängende Probleme (Erlass der NEPA unter Schriftstück Nr. 1996/ 960)]⁴⁹⁸.

c) Formale Mitteilungen

18. „关于做好关停小火电机组、清理整顿小玻璃小水泥厂、小炼油厂等有关工作的通知（国家环境保护总局 1999 年 6 月 30，环发[1999]151 号）[Mitteilung über die korrekte Durchführung der mit der Abschaltung von Generatoren in kleinen Kraftwerken sowie der Umgestaltung von kleinen Glas- und Zementfabriken sowie kleinen Raffinerien zusammenhängenden Arbeiten (Erlass der SEPA am 30.6.1999 unter Schriftstück Nr. 1999/ 51)]⁴⁹⁹.
19. „国务院办公厅转发国家经贸委关于清理整顿小玻璃厂、小水泥厂意见的通知（经国务院同意，国务院办公厅 1999 年 5 月 22 日发布，国办发[1999]49 号）[Mitteilung über die Weiterleitung der Ansichten der SETC durch das Staatsratsbüro betreffend die Umgestaltung von kleinen Glas- und Zementfabriken (vom Staatsrat genehmigt, vom Staatsratsbüro am 22.5.1999 unter Schriftstück Nr. 1999/ 49 veröffentlicht)]⁵⁰⁰.
20. „国务院办公厅转发国家经贸委关于停小火电机组有关问题意见》的通知（经国务院同意，国务院办公厅 1999 年 5 月 15 日发布，国办发[1999]44 号）[Mitteilung über die Weiterleitung der Ansichten der SETC durch das Staatsratsbüro hinsichtlich der Probleme bei der Stilllegung der Generatoren in kleinen Kraftwerken (vom Staatsrat genehmigt, veröffentlicht durch das Staatsratsbüro am 15.5.1999 unter Schriftstück Nr. 1999/ 44)]⁵⁰¹.
21. „国务院办公厅转发国家经贸委等部门关于清理整顿小炼油厂和规范原油成品油流通秩序意见的通知（经国务院同意，国务院办公厅 1999 年 5 月 6 日发布，国办发[1999]38 号）[Mitteilung zur Weiterleitung der Ansichten der SETC durch das Staatsratsbüro betreffend die Umgestaltung kleiner Ölraffinerien bzw. die Normierung der Zirkulation von Rohöl und raffiniertem Öl (vom Staatsrat genehmigt, am 6.5.1999 vom Staatsratsbüro veröffentlicht)]⁵⁰².
22. „关于转发国家经贸委淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（第二批）的通知（国家环境保护总局 2000 年 2 月 21 日，环发[2000]35 号）[Mitteilung zur Weiterleitung der Liste Nr. 2 der SETC der abzuschaffenden, rückständigen Produktionskräfte, Produktionstechniken und Produkte (vom Staatsrat genehmigt, Erlass Nr. 6 der SETC vom 22.1.1999] durch die SETC (Amtliche Veröffentlichung Nr. 2000/ 35 der SEPA vom 21.2.2000)]⁵⁰³.
23. „国务院办公厅转发国家经贸委关于清理整顿小钢铁厂意见的通知（经国务院同

⁴⁹⁷ Z.a.: M/ZIEGELEIEN (2000).

⁴⁹⁸ Z.a.: M/GASTRONOMIEMGEB (2000).

⁴⁹⁹ Z.a.: M/KLEINKRAFTWERKE, GLAS- UND ZEMENTFABRIKEN (2000).

⁵⁰⁰ Z.a.: M/KLEINE GLAS- UND ZEMENTFABRIKEN (2000).

⁵⁰¹ Z.a.: M/KLEINKRAFTWERKE (2000).

⁵⁰² Z.a.: M/KLEINE ÖLRAFFINERIE (2000).

⁵⁰³ Z.a.: M/SCHWARZE LISTE 2 (2000).

意，国务院办公厅 2000 年 2 月 3 日发布， 国办发[2000 年]10 号) [Mitteilung über die Weiterleitung der Ansichten der SETC durch das Staatsratsbüro betreffend die Umgestaltung von kleinen Stahlfabriken (vom Staatsrat genehmigt, vom Staatsratsbüro am 3.2.2000 unter Schriftstück Nr. 2000/ 10 veröffentlicht)]⁵⁰⁴.

d) Schwarze Listen

24. „关于禁止和限制支持的乡镇工业污染控制的重点企业名录（国家环保局，环发[1994]64 号） [Liste mit den Schwerpunktunternehmen im Rahmen der Eindämmung der Umweltverschmutzung durch die ländliche Industrie, deren Unterstützung verboten ist bzw. eingeschränkt werden soll (Erlass durch NEPA unter Schriftstück Nr. 1994/ 64)]⁵⁰⁵.
25. „淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（第一批）（经国务院批准，国家经贸委 1999 年 1 月 22 日第 6 号令） [Liste Nr. 1 der abzuschaffenden, rückständigen Produktionskräfte, Produktionstechniken und Produkte (vom Staatsrat genehmigt, Erlass Nr. 6 der SETC vom 22.1.1999)]⁵⁰⁶.
26. „淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（第二批）（经国务院批准，国家经贸委 1999 年 12 月 30 日第 16 号令） [Liste Nr. 2 der abzuschaffenden rückständigen Produktionskräfte, Produktionstechniken und Produkte (vom Staatsrat genehmigt, Erlass Nr. 16 der SETC vom 30.12.1999)]⁵⁰⁷.

⁵⁰⁴ Z.a.: M/KLEINVERHÜTTUNG (2000).

⁵⁰⁵ Z.a.: SCHWARZE LISTE SCHWERPUNKTUNTERNEHMEN (2000).

⁵⁰⁶ Z.a.: SCHWARZE LISTE 1 (2000).

⁵⁰⁷ Z.a.: SCHWARZE LISTE 2 (2000).

II. Übersetzung ausgewählter Umweltnormen

1. Gesetz der V.R. China zur Förderung der umweltverträglichen Produktion

中华人民共和国主席令第七十二号

《中华人民共和国清洁生产促进法》已由中华人民共和国第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于2002年6月29日通过，现予公布，自2003年1月1日起施行。

中华人民共和国主席 江泽民
6月29日

Erlass Nr. 72 des Präsidenten der V.R. China

Das „Gesetz der V.R. China zur Förderung der umweltverträglichen Produktion“ wurde am 29. Juni 2002 auf der 28. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. Nationalen Volkskongresses verabschiedet und wird hiermit veröffentlicht. Es tritt am 1. Januar 2003 in Kraft.

2002年
Jiang Zemin, Präsident der V.R. China am 29. Juni 2002

中华人民共和国清洁生产促进法

(2002年6月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过)

Gesetz der V.R. China zur Förderung der umweltverträglichen Produktion⁵⁰⁸

(am 29. Juni 2002 auf der 28. Sitzung des Ständigen Ausschusses des 9. Nationalen Volkskongresses verabschiedet)

目录

- 第一章 总则
- 第二章 清洁生产的推行
- 第三章 清洁生产的实施
- 第四章 鼓励措施
- 第五章 法律责任
- 第六章 附则

第一章 总则

第一条 为了促进清洁生产，提高资源利用效率，减少和避免污染物的产生，保护和改善环境，保障人体健康，促进经济与社会可

Inhaltsübersicht

- Erster Abschnitt. Allgemeiner Teil
- Zweiter Abschnitt. Förderung der umweltverträglichen Produktion
- Dritter Abschnitt. Durchführung der umweltverträglichen Produktion
- Vierter Abschnitt. Anreizmaßnahmen
- Fünfter Abschnitt. Gesetzliche Haftung
- Sechster Abschnitt. Schlussbestimmungen

Erster Abschnitt. Allgemeiner Teil

§ 1 [Ziel des Gesetzes] Um die umweltverträgliche Produktion zu fördern, die Effizienz der Ressourcennutzung zu erhöhen, die Entstehung von Schadstoffen zu verringern bzw. zu vermeiden, die Umwelt zu schützen und zu verbessern, die menschliche Gesundheit zu bewahren und die nachhaltige Entwicklung in Wirtschaft und Gesellschaft zu forcieren, wird dieses Gesetz erlassen.

§ 2 [Begriffsbestimmung] Der Begriff ‚umweltverträgliche Produktion‘ in diesem Gesetz bezeichnet die kontinu-

持续发展，制定本法。

第二条 本法所称清洁生产，是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

第三条 在中华人民共和国领域内，从事生产和服务活动的单位以及从事相关管理活动的部门依照本法规定，组织、实施清洁生产。

第四条 国家鼓励和促进清洁生产。国务院和县级以上地方人民政府，应当将清洁生产纳入国民经济和社会发展规划以及环境保护、资源利用、产业发展、区域开发等规划。

第五条 国务院经济贸易行政主管部门负责组织、协调全国的清洁生产促进工作。国务院环境保护、计划、科学技术、农业、建设、水利和质量技术监督等行政主管部门，按照各自的职责，负责有关的清洁生产促进工作。

县级以上地方人民政府负责领导本行政区域内的清洁生产促进工作。县级以上地方人民政府经济贸易行政主管部门负责组织、协调本行政区域内的清洁生产促进工作。县级以上地方人民政府环境保护、计划、科学技术、农业、建设、水利和质量技术监督等行政主管部门，按照各自的职责，负责有关的清洁生产促进工作。

ierliche Verbesserung des Designs, Verwendung von umweltverträglichen Energiequellen und Rohstoffen, Nutzung von fortschrittlichen Produktionstechnologien und –anlagen, Verbesserung des Managements und vielfältige Verwendung von Rohstoffen, um die Entstehung von Umweltverschmutzung zu reduzieren, die Ressourcennutzungseffizienz zu erhöhen, die Entstehung bzw. Emission von Umweltschadstoffen bei der Herstellung und dem Gebrauch von Produkten sowie der Erbringung von Dienstleistungen zu vermindern bzw. zu verhindern, so dass die Gefährdung der menschlichen Gesundheit und der Umwelt reduziert bzw. vermieden wird.

§ 3 [Geltungsbereich] Alle Einheiten, die auf dem Staatsgebiet der V.R. China Produktion betreiben oder Dienstleistungen erbringen sowie alle Behörden, die hiermit zusammenhängend Verwaltung ausüben müssen gemäß den Bestimmungen dieses Gesetzes die umweltverträgliche Produktion organisieren und durchführen.

§ 4 [Pläne] ¹Der Staat ermuntert und fördert die umweltverträgliche Produktion. Der Staatsrat und die lokalen Volksregierungen ab der Kreisebene müssen die umweltverträgliche Produktion in die Pläne zur volkswirtschaftlichen und sozialen Entwicklung sowie die Planung zum Umweltschutz, zur Rohstoffnutzung, zur industriellen Entwicklung und zur Gebietserschließung aufnehmen.

§ 5 [Behördliche Zuständigkeit] ¹Die für Wirtschaft und Handel zuständigen Verwaltungsabteilungen unter dem Staatsrat sind verantwortlich für die Organisation und die Koordination der landesweiten Aktivitäten zur Förderung der umweltverträglichen Produktion. Die für Umweltschutz, Planung, Wissenschaft und Technik, Landwirtschaft, Bau, Wasserbau und Qualitäts- und Techniküberwachung zuständigen Verwaltungsabteilungen unter dem Staatsrat sind im Rahmen ihrer jeweiligen Amtsbefugnis verantwortlich für die hiermit zusammenhängenden Aktivitäten zur Förderung der umweltverträglichen Produktion.

²Die lokalen Volksregierungen ab der Kreisebene sind für die Leitung der Aktivitäten zur Förderung der umweltverträglichen Produktion in ihrem jeweiligen Verwaltungsgebiet verantwortlich. Die für Wirtschaft und Handel zuständigen Verwaltungsabteilungen der lokalen Volksregierungen ab der Kreisebene sind verantwortlich für die Organisation und Koordination der Aktivitäten zur Förderung der umweltverträglichen Produktion. Die für Umweltschutz, Planung, Wissenschaft und Technologie, Landwirtschaft, Bau, Wasserbau und Qualitäts- und Techniküberwachung zuständigen Verwaltungsabteilungen der lokalen Volksregierungen ab der Kreisebene sind innerhalb ihrer jeweiligen Amtsbefugnis verantwortlich für die hiermit zusammenhängenden Aktivitäten zur Förderung der umweltverträglichen Produktion.

§ 6 [Staatliche Förderung] ¹Der Staat ermuntert zur Entfaltung der wissenschaftlichen Forschung, technischen Innovation und internationalen Kooperation im Bereich

第六条 国家鼓励开展有关清洁生产的科学研究、技术开发和国际合作，组织宣传、普及清洁生产知识，推广清洁生产技术。

国家鼓励社会团体和公众参与清洁生产的宣传、教育、推广、实施及监督。

第二章 清洁生产的推行

第七条 国务院应当制定有利于实施清洁生产的财政税收政策。

国务院及其有关行政主管部门和省、自治区、直辖市人民政府，应当制定有利于实施清洁生产的产业政策、技术开发和推广政策。

第八条 县级以上人民政府经济贸易行政主管部门，应当会同环境保护、计划、科学技术、农业、建设、水利等有关行政主管部门制定清洁生产的推行规划。

第九条 县级以上地方人民政府应当合理规划本行政区域的经济布局，调整产业结构，发展循环经济，促进企业在资源和废物综合利用等领域进行合作，实现资源的高效利用和循环使用。

第十条 国务院和省、自治区、直辖市人民政府的经济贸易、环境保护、计划、科学技术、农业等有关行政主管部门，应当组织和支持建立清洁生产信息系统和技术咨询服务体系，向社会提供有关清洁生产方法和技术、可再生利用的废物供求以及清洁生产政策等方面的信息和服务。

第十一条 国务院经济贸易行政主管部门会同国务院有关行政主管部门定期发布清洁生

umweltverträglicher Produktion, er organisiert die Propagierung der Erkenntnisse über die umweltverträgliche Produktion und verbreitet umweltverträgliche Technik.

²Der Staat ermuntert Verbände und Öffentlichkeit, an der Propagierung, Ausbildung, Verbreitung, Durchführung und Überwachung hinsichtlich der umweltverträglichen Produktion mitzuwirken.

Zweiter Abschnitt. Förderung der umweltverträglichen Produktion

§ 7 [Förderrichtlinien] ¹Der Staatsrat muss finanzielle und steuerliche Richtlinien zur Förderung der umweltverträglichen Produktion festlegen.

²Der Staatsrat und die entsprechenden Verwaltungsabteilungen sowie die Volksregierungen der Provinzen, Autonomen Regionen und Regierungsunmittelbaren Städte müssen Industrierichtlinien sowie Richtlinien zur technischen Entwicklung und zur Verbreitung der umweltverträglichen Produktion festlegen.

§ 8 [Pläne] Die für Wirtschaft und Handel zuständigen Verwaltungsabteilungen der lokalen Volksregierungen ab der Kreisebene müssen mit den für Umweltschutz, Planung, wissenschaftliche Forschung, Landwirtschaft, Bau und Wasserbau zuständigen Verwaltungsabteilungen eine Planung für die Förderung der umweltverträglichen Produktion festlegen.

§ 9 [Rohstoffnutzung und Kreislaufwirtschaft] Die Volksregierungen ab der Kreisebene müssen in sinnvoller Weise die Standortverteilung in ihrem Verwaltungsgebiet planen, die Industriestruktur anpassen, die Kreislaufwirtschaft entwickeln die Kooperation zwischen Unternehmen bei der umfassenden Rohstoff- und Abfallwiederverwendung fördern und eine hocheffiziente Rohstoffnutzung und -wiederverwendung verwirklichen.

§ 10 [Informationssystem] Die für Wirtschaft und Handel, Umweltschutz, Planung, Wissenschaft und Technik sowie Landwirtschaft zuständigen Verwaltungsabteilungen des Staatsrats sowie der Volksregierungen der Provinzen, Autonomen Regionen und Regierungsunmittelbaren Städte müssen Organisationshilfe und Unterstützung beim Aufbau eines Informationsangebots und einer Technikauskunft für die umweltverträgliche Produktion leisten um der Gesellschaft Informationen und Dienstleistungen hinsichtlich der Richtlinien, Methoden und Technik der umweltverträglichen Produktion sowie des Angebots von und der Nachfrage nach wieder verwertbaren Abfallstoffen zur Verfügung zu stellen.

§ 11 [Liste umweltverträglicher Technik] ¹Die für Wirtschaft und Handel zuständigen Verwaltungsabteilungen des Staatsrats veröffentlichen zusammen mit den entsprechenden Verwaltungsabteilungen des Staatsrats innerhalb eines festgelegten Zeitraums eine Übersichtsliste für umweltverträgliche Technik, Technologien, Anlagen

产技术、工艺、设备和产品导向目录。

国务院和省、自治区、直辖市人民政府的经济贸易行政主管部门和环境保护、农业、建设等有关行政主管部门组织编制有关行业或者地区的清洁生产指南和技术手册，指导实施清洁生产。

第十二条 国家对浪费资源和严重污染环境的落后生产技术、工艺、设备和产品实行限期淘汰制度。国务院经济贸易行政主管部门会同国务院有关行政主管部门制定并发布限期淘汰的生产技术、工艺、设备以及产品的名录。

第十三条 国务院有关行政主管部门可以根据需要批准设立节能、节水、废物再生利用等环境与资源保护方面的产品标志，并按照国家规定制定相应标准。

第十四条 县级以上人民政府科学技术行政主管部门和其他有关行政主管部门，应当指导和支 持清洁生产技术和有利于环境与资源保护的产品的研究、开发以及清洁生产技术的示范和推广工作。

第十五条 国务院教育行政主管部门，应当将清洁生产技术和管理课程纳入有关高等教育、职业教育和技术培训体系。

县级以上人民政府有关行政主管部门组织开展清洁生产的宣传和培训，提高国家工作人员、企业经营管理者 and 公众的清洁生产意识，培养清洁生产管理和技术人员。

新闻出版、广播影视、文化等单位和有关社会团体，应当发挥各自优势做好清洁生产宣传工作。

und Produkte.

²Die für Wirtschaft und Handel zuständigen Verwaltungsabteilungen des Staatsrates sowie der Volksregierungen der Provinzen, Autonomen Regionen und Regierungsunmittelbaren Städte organisieren und erstellen zusammen mit den für Umweltschutz, Landwirtschaft und Bau zuständigen Verwaltungsabteilungen sektorale oder regionale Ratgeber und technische Handbücher für die umweltverträgliche Produktion und sie leiten die Durchführung der umweltverträglichen Produktion.

§ 12 [Schwarze Liste] Der Staat führt ein System zur fristgemäßen Ausmusterung derjenigen rückständigen Produktionstechnik, -technologie, -anlagen sowie Produkte durch, welche Rohstoffe verschwenden bzw. die Umwelt in schwerwiegender Weise verschmutzen. Die für Wirtschaft und Handel zuständigen Verwaltungsabteilungen des Staatsrats veröffentlichen zusammen mit den entsprechenden Verwaltungsabteilungen des Staatsrats eine Liste der Produktionstechnik, -technologie, -anlagen sowie Produkte, die innerhalb einer festgesetzten Frist ausgemustert werden.

§ 13 [Umweltkennzeichen] Die entsprechenden Verwaltungsabteilungen des Staatsrats können nach Bedarf die Einführung von Umwelt- und Ressourcenschutzkennzeichen für energie-, wassereinsparende oder wieder verwertbare Produkte genehmigen und gemäß den staatlichen Bestimmungen entsprechende Standards festlegen.

§ 14 [Forschung und Erschließung] Die für Wissenschaft und Technik zuständigen Verwaltungsabteilungen und die sonstigen entsprechenden Verwaltungsabteilungen der Volksregierungen ab der Kreisebene müssen die Aktivitäten zur Erforschung und Erschließung der umweltverträglichen Produktionstechnik sowie der umwelt- bzw. ressourcenschonenden Produkte sowie zur Demonstration und Verbreitung der umweltverträglichen Produktionstechnik anleiten und unterstützen.

§ 15 [Propaganda und Fortbildung] ¹Die für Ausbildung zuständigen Verwaltungsabteilungen des Staatsrates müssen die Lehrinhalte zur umweltverträglichen Produktionstechnik und zum umweltverträglichen Management in die Hochschulbildung, Berufsschulbildung und technischen Fortbildung einbauen.

²Die entsprechenden Verwaltungsabteilungen der Volksregierungen ab der Kreisebene organisieren die Durchführung von Propaganda und Fortbildung hinsichtlich der umweltverträglichen Produktion. Sie stärken das Bewusstsein der Staatsbediensteten, des Leitungspersonals der Unternehmen und der Öffentlichkeit für umweltverträgliche Produktion und sie bilden leitendes und technisches Personal für die umweltverträgliche Produktion aus.

³Nachrichtenorgane und Verlage, Radio- und Fernsehstationen, Kultureinrichtungen sowie entsprechende Verbände müssen in der jeweils sinnvollsten

第十六条 各级人民政府应当优先采购节能、节水、废物再生利用等有利于环境与资源保护的产品。

各级人民政府应当通过宣传、教育等措施，鼓励公众购买和使用节能、节水、废物再生利用等有利于环境与资源保护的产品。

第十七条 省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门，应当加强对清洁生产实施的监督；可以按照促进清洁生产的需要，根据企业污染物的排放情况，在当地主要媒体上定期公布污染物超标排放或者污染物排放总量超过规定限额的污染严重企业的名单，为公众监督企业实施清洁生产提供依据。

第三章 清洁生产的实施

第十八条 新建、改建和扩建项目应当进行环境影响评价，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。

第十九条 企业在进行技术改造过程中，应当采取以下清洁生产措施：

(一) 采用无毒、无害或者低毒、低害的原料，替代毒性大、危害严重的原料

(二) 采用资源利用率高、污染物产生量少的工艺和设备，替代资源利用率低、污染物产生量多的工艺和设备；

(三) 对生产过程中产生的废物、废水和余热等进行综合利用或者循环使用

(四) 采用能够达到国家或者地方规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标

Weise die Aktivitäten zur Propagierung der umweltverträglichen Produktion durchführen.

§ 16 [Staatliche Beschaffungstätigkeit] ¹Die Volksregierungen aller Ebenen müssen vorrangig solche umwelt- und ressourcenschonenden Produkte beschaffen, die energie-, wassersparend oder wieder verwertbar sind.

²Die Volksregierungen aller Ebenen müssen durch Aufklärungs- und Ausbildungsmaßnahmen die Bevölkerung zum Kauf bzw. zur Verwendung solcher umwelt- und ressourcenschonenden Produkte ermutigen, die energie-, wassersparend oder wieder verwertbar sind.

§ 17 [Bekanntmachung von Umweltverschmutzern] Die für Umweltschutz zuständigen Verwaltungsabteilungen der Volksregierungen der Provinzen, Autonomen Regionen und Regierungsunmittelbaren Städte müssen die Durchführung und Überwachung der umweltverträglichen Produktion verstärken. Falls die Förderung der umweltverträglichen Produktion es erfordert, kann je nach Situation der betrieblichen Schadstoffemissionen in den wichtigsten lokalen Medien über einen bestimmten Zeitraum eine Liste derjenigen, die Umwelt in schwerwiegender Weise verschmutzenden Unternehmen veröffentlicht werden, deren Schadstoffemissionsdichte die Standards oder deren Gesamtschadstoffemission die festgelegte Gesamtschadstoffmenge überschreitet. Diese Liste soll der Öffentlichkeit bei der Überwachung der Durchführung der umweltverträglichen Produktion durch die Unternehmen als Bewertungskriterium dienen.

Dritter Abschnitt. Durchführung der umweltverträglichen Produktion

§ 18 [UVP bei Bauprojekten] Bei Neubau-, Umbau- oder Ausbauprojekten muss eine Umweltverträglichkeitsprüfung und eine Analyse hinsichtlich der Rohstoffverwendung, des Ressourcenverbrauchs, der umfassenden Ressourcenverwendung sowie der Entstehung und Entsorgung von Schadstoffen durchgeführt werden. Es müssen vorrangig umweltverträgliche Produktionstechnik, -technologie und -anlagen mit hoher Ressourcennutzungseffizienz und geringem Schadstoffgehalt angewandt werden.

§ 19 [Technische Umgestaltung] Unternehmen müssen bei der technologischen Umgestaltung folgende umweltverträglichen Maßnahmen anwenden:

(1) Ersatz von hochgiftigen bzw. hochschädlichen Ausgangsmaterialien durch ungiftige/ unschädliche oder schwachgiftige/ leicht schädliche Ausgangsmaterialien;

(2) Ersatz von Produktionstechnologien und -anlagen mit geringer Schadstoffnutzungseffizienz und hoher Schadstoffemission durch Produktionstechnologien und -anlagen mit hoher Ressourcennutzungseffizienz und geringer Schadstoffemission;

的污染防治技术。

第二十条 产品和包装物的设计，应当考虑其在生命周期中对人类健康和环境的影响，优先选择无毒、无害、易于降解或者便于回收利用的方案。

企业应当对产品进行合理包装，减少包装材料的过度使用和包装性废物的产生。

第二十一条 生产大型机电设备、机动运输工具以及国务院经济贸易行政主管部门指定的其他产品的企业，应当按照国务院标准化行政主管部门或者其授权机构制定的技术规范，在产品的主体构件上注明材料成分的标准牌号。

第二十二条 农业生产者应当科学地使用化肥、农药、农用薄膜和饲料添加剂，改进种植和养殖技术，实现农产品的优质、无害和农业生产废物的资源化，防止农业环境污染。

禁止将有毒、有害废物用作肥料或者用于造田。

第二十三条 餐饮、娱乐、宾馆等服务性企业，应当采用节能、节水和其他有利于环境保护的技术和设备，减少使用或者不使用浪费资源、污染环境的消费品。

第二十四条 建筑工程应当采用节能、节水等有利于环境与资源保护的建筑设计方案、建筑和装修材料、建筑构配件及设备。

建筑和装修材料必须符合国家标准。禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家

(3) Umfassende Verwendung oder Wiederverwendung der im Produktionsprozess entstehenden Abfälle, Abwässer und Abwärme;

(4) Verwendung von solcher Technik zur Vermeidung und Bekämpfung der Umweltverschmutzung, durch die die national oder lokal bestimmten Standards für die Schadstoffemissionsdichte bzw. Schadstoffgesamtmissionsmenge eingehalten werden.

§ 20 [Produktdesign und Verpackung] ¹Beim Design der Produkte und der Verpackungsmaterialien muss deren Auswirkung auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt während ihres gesamten Lebenszyklus bedacht werden und es müssen [hierbei, d. Verf.] vorrangig ungiftige, unschädliche, leicht abbaubare oder leicht wieder verwendbare Lösungen gewählt werden.

²Unternehmen müssen ihre Produkte sinnvoll verpacken sowie die übermäßige Verwendung von Verpackungsmaterialien und die Entstehung von verpackungsähnlichen Abfallstoffen vermindern.

§ 21 [Kennzeichnung von Sonderprodukten] Unternehmen, die große elektromechanische Anlagen, maschinenangetriebene Transportmittel sowie sonstige durch die für Wirtschaft und Handel zuständigen Verwaltungsabteilungen des Staatsrats besonders bestimmte Produkte herstellen, müssen gemäß den durch die für Standardisierung zuständigen Verwaltungsabteilungen des Staatsrates oder durch den von diesen ermächtigten Organisationen festgelegten technischen Normen auf dem Hauptbauteil des Produktes ein Standardwarenzeichen mit den enthaltenen Produktbestandteilen ausweisen.

§ 22 [Landwirtschaft] ¹In der Landwirtschaft tätige Personen müssen chemischen Dünger, Pestizide, landwirtschaftliche Planen und Futterzusätze wissenschaftlich verwenden, die Pflanzungs- und Zuchttechnik verbessern, landwirtschaftliche Erzeugnisse erzielen, die höchste Qualität und keine Schadstoffe aufweisen und bei denen die landwirtschaftlichen Abfälle wieder verwendet werden, damit die die Umweltverschmutzung durch die Landwirtschaft vermieden bzw. beendet wird.

²Es ist verboten, giftige oder schadstoffhaltige Abfälle zur Herstellung von chemischem Dünger oder zur Landgewinnung zu verwenden.

§ 23 [Dienstleistungsgewerbe] Dienstleistungseinrichtungen wie Gaststätten, Vergnügungsbetriebe und Hotels müssen energie- und wassersparende sowie weitere, die Umwelt schützende Technik und Anlagen verwenden und die Verwendung von ressourcenverschwendenden umweltverschmutzenden Verbrauchsgütern reduzieren oder einstellen.

§ 24 [Baumaterialien] ¹Bei Bauprojekten müssen das Baudesign sowie die Neubau- und Renovierungsmaterialien, Bauelemente und Anlagen ausgewählt werden, wel-

标准的建筑和装修材料。

第二十五条 矿产资源的勘查、开采，应当采用有利于合理利用资源、保护环境和防止污染的勘查、开采方法和工艺技术，提高资源利用水平。

第二十六条 企业应当在经济技术可行的条件下对生产和服务过程中产生的废物、余热等自行回收利用或者转让给有条件的其他企业和个人利用。

第二十七条 生产、销售被列入强制回收目录的产品和包装物的企业，必须在产品报废和包装物使用后对该产品和包装物进行回收。强制回收的产品和包装物的目录和具体回收办法，由国务院经济贸易行政主管部门制定。

国家对列入强制回收目录的产品和包装物，实行有利于回收利用的经济措施；县级以上地方人民政府经济贸易行政主管部门应当定期检查强制回收产品和包装物的实施情况，并及时向社会公布检查结果。具体办法由国务院经济贸易行政主管部门制定。

第二十八条 企业应当对生产和服务过程中的资源消耗以及废物的产生情况进行监测，并根据需要对生产和服务实施清洁生产审核。

污染物排放超过国家和地方规定的排放标准或者超过经有关地方人民政府核定的污染物排放总量控制指标的企业，应当实施清洁生产审核。

使用有毒、有害原料进行生产或者在生

che wasser- und energiesparend sind.

²Neubau- und Renovierungsmaterialien müssen den nationalen Standards entsprechen. Es ist verboten, solche Neubau- und Renovierungsmaterialien zu produzieren, verkaufen und zu verbrauchen, deren Gehalt an giftigen und schädlichen Substanzen die nationalen Standards überschreitet.

§ 25 [Bodenschätze] Bei der Erschließung und dem Schürfen von Bodenschätzen müssen Erschließungs- und Schürfungsmethoden, -technologie und -technik verwendet werden, welche Ressourcen sinnvoll verwenden, die Umwelt schützen und die Umweltverschmutzung verhindern, damit die die Ressourcennutzungseffizienz erhöht wird.

§ 26 [Wiederverwertung der Produktionsabfälle] Unternehmen müssen, sofern dies unter den wirtschaftlichen und technischen Bedingungen vertretbar ist die im Produktionsprozess oder im Rahmen der Dienstleistungserbringung entstehenden Abfälle und die Abwärme selber wieder verwerten oder diese anderen Unternehmen oder Einzelpersonen, die über diese Voraussetzungen verfügen zur Verwendung überlassen.

§ 27 [Liste für obligatorische Wiederverwertung]
¹Unternehmen, deren hergestellte oder verkaufte Produkte oder Verpackungen in der Liste für obligatorische Wiederverwertung aufgelistet sind, müssen statt der Entsorgung der Produkte bzw. nach Verwendung der Verpackungsmaterialien diese Produkte bzw. Verpackungsmaterialien der Wiederverwertung zuführen. Die Liste für die obligatorische Wiederverwertung von Produkten und Verpackungsmaterialien und die konkreten Methoden für die Wiederverwertung werden von den für Wirtschaft und Handel verantwortlichen Verwaltungsabteilungen des Staatsrats festgelegt.

²Der Staat wendet auf die Produkte und Verpackungsmaterialien, die in der Liste für obligatorische Wiederverwertung aufgelistet sind, solche marktwirtschaftlichen Maßnahmen an, welche die Wiederverwertung fördern. Die für Wirtschaft und Handel zuständigen Verwaltungsabteilungen der Volksregierungen ab der Kreisebene müssen innerhalb einer festgelegten Frist die tatsächliche Durchsetzung der obligatorischen Wiederverwertung von Produkten und Verpackungsmaterialien überprüfen und die Untersuchungsergebnisse der Öffentlichkeit rechtzeitig mitteilen. Konkrete Methoden werden von den für Wirtschaft und Handel zuständigen Verwaltungsabteilungen des Staatsrates festgelegt.

§ 28 [Internes Umweltverträglichkeitsaudit]
¹Unternehmen müssen den Ressourcenverbrauch im Produktionsprozess oder bei der Dienstleistungserbringung sowie den Anfall von Abfällen überwachen und je nach Notwendigkeit eine Überprüfung der Produktion bzw. der Dienstleistungen hinsichtlich der tatsächlichen Umweltverträglichkeit durchführen.

产中排放有毒、有害物质的企业，应当定期实施清洁生产审核，并将审核结果报告所在地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门和经济贸易行政主管部门。

清洁生产审核办法，由国务院经济贸易行政主管部门会同国务院环境保护行政主管部门制定。

第二十九条 企业在污染物排放达到国家和地方规定的排放标准的基础上，可以自愿与有管辖权的经济贸易行政主管部门和环境保护行政主管部门签订进一步节约资源、削减污染物排放量的协议。该经济贸易行政主管部门和环境保护行政主管部门应当在当地主要媒体上公布该企业的名称以及节约资源、防治污染的成果。

第三十条 企业可以根据自愿原则，按照国家有关环境管理体系认证的规定，向国家认证认可监督管理部门授权的认证机构提出认证申请，通过环境管理体系认证，提高清洁生产水平。

第三十一条 根据本法第十七条规定，列入污染严重企业名单的企业，应当按照国务院环境保护行政主管部门的规定公布主要污染物的排放情况，接受公众监督。

第四章 鼓励措施

第三十二条 国家建立清洁生产表彰奖励制度。对在清洁生产工作中做出显著成绩的单位和个人，由人民政府给予表彰和奖励。

第三十三条 对从事清洁生产研究、

²Unternehmen, deren Schadstoffemission die national oder lokal festgelegten Standards für die Schadstoffemissionsdichte oder die von den lokalen Volksregierungen beschlossenen Standards für die Schadstoffgesamtmengenemission überschreiten, müssen ein internes Umweltverträglichkeitsaudit durchführen.

³Unternehmen, die unter Verwendung von giftigen oder schädlichen Ausgangsmaterialien produzieren oder die im Produktionsprozess giftige oder schädliche Substanzen emittieren, müssen innerhalb einer gesetzten Frist ein internes Umweltverträglichkeitsaudit durchführen und die Auditergebnisse den für Umweltschutz sowie den für Wirtschaft und Handel zuständigen Verwaltungsabteilungen der lokalen Volksregierungen ab der Kreisebene, in dem sich das Unternehmen befindet mitteilen.

⁴Methoden für das interne Umweltverträglichkeitsaudit werden von den für Wirtschaft und Handel und den für Umweltschutz zuständigen Verwaltungsabteilungen des Staatsrates zusammen festgelegt.

§ 29 [Selbstverpflichtungsabkommen] Unternehmen können unter der Voraussetzung, dass ihre Schadstoffemissionsdichte die national und lokal festgelegten Schadstoffemissionsstandards einhält mit den für Wirtschaft und Handel und den für Umweltschutz zuständigen Verwaltungsabteilungen der jeweils zuständigen Ebene freiwillig ein Abkommen zur weitergehenden Einsparung von Ressourcen und Reduzierung der Schadstoffemissionsmenge abschließen. Diese, für Wirtschaft und Handel und für Umweltschutz verantwortlichen Verwaltungsabteilungen müssen in den wichtigsten lokalen Medien den Namen des betreffenden Unternehmens sowie dessen Erfolge bei der Ressourceneinsparung und der Vermeidung bzw. Bekämpfung der Umweltverschmutzung veröffentlichen.

§ 30 [Umweltqualitätsmanagement] Unternehmen können auf freiwilliger Basis gemäß den entsprechenden nationalen Bestimmungen zur Zertifizierung des Umweltqualitätsmanagements bei den Zertifizierungsorganisationen, welche von den nationalen Behörden für die Überwachung und Verwaltung von Zertifizierungen und Genehmigungen dazu ermächtigt sind einen Antrag auf Zertifizierung stellen und durch die Umweltmanagementzertifizierung die Produktion umweltverträglicher gestalten.

§ 31 [Kontrolle durch die Öffentlichkeit] Die Unternehmen, die nach § 17 dieses Gesetzes in der Liste der in schwerwiegender Weise die Umwelt verschmutzenden Unternehmen aufgeführt werden, müssen gemäß den Bestimmungen der für Umweltschutz zuständigen Verwaltungsabteilungen des Staatsrates die Emissionswerte der Hauptschadstoffe veröffentlichen und sich der öffentlichen Kontrolle unterwerfen.

Vierter Abschnitt. Anreizsystem

§ 32 [Auszeichnung und Belohnung] Der Staat errich-

示范和培训，实施国家清洁生产重点技术改造项目和本法第二十九条规定的自愿削减污染物排放协议中载明的技术改造项目，列入国务院和县级以上地方人民政府同级财政安排的有关技术进步专项资金的扶持范围。

第三十四条 在依照国家规定设立的中小企业发展基金中，应当根据需要安排适当数额用于支持中小企业实施清洁生产。

第三十五条 对利用废物生产产品的和从废物中回收原料的，税务机关按照国家有关规定，减征或者免征增值税。

第三十六条 企业用于清洁生产审核和培训的费用，可以列入企业经营成本。

第五章 法律责任

第三十七条 违反本法第二十一条规定，未标注产品材料的成分或者不如实标注的，由县级以上地方人民政府质量技术监督行政主管部门责令限期改正；拒不改正的，处以五万元以下的罚款。

第三十八条 违反本法第二十四条第二款规定，生产、销售有毒、有害物质超过国家标准的建筑和装修材料的，依照产品质量法和有关民事、刑事法律的规定，追究行政、民事、刑事法律责任。

第三十九条 违反本法第二十七条第一款规定，不履行产品或者包装物回收义务的，由县级以上地方人民政府经济贸易行政主管部门责令限期改正；拒不改正的，处以十万

元，并记入信用记录。对符合本法规定的条件的企业，应当给予表彰和奖励。对在生产经营活动中做出突出贡献的企业，应当给予表彰和奖励。对在生产经营活动中做出突出贡献的企业，应当给予表彰和奖励。

§ 33 [Technologiefortschrittfonds] Forschungs-, Demonstrations- und Fortbildungsprojekte im Bereich der umweltverträglichen Produktion, nationale, die umweltverträgliche Produktion einführende Schwerpunktprojekte zur technische Umgestaltung und solche Projekte zur technischen Umgestaltung, die in den Selbstverpflichtungsabkommen zur Schadstoffreduktion nach § 29 dieses Gesetzes aufgeführt sind, erfüllen die Voraussetzungen für die Unterstützung durch die aus dem Haushalt der jeweiligen Administrationsebene entweder vom Staatsrat oder den lokalen Volksregierungen ab der Kreisebene bereit gestellten Spezialfonds für technologischen Fortschritt.

§ 34 [KMU-Entwicklungsfonds] Aus dem gemäß den nationalen Bestimmungen errichteten Entwicklungsfonds für kleine und mittelständische Unternehmen muss nach Bedarf eine angemessene Summe bereitgestellt werden zur Unterstützung von klein- und mittelständischen Unternehmen bei der Durchführung der umweltverträglichen Produktion.

§ 35 [Steuererleichterungen] Bei Einheiten und Einzelpersonen, die aus Abfällen Produkte herstellen oder aus Abfällen Rohstoffe gewinnen, erheben die Finanzbehörden gemäß den entsprechenden nationalen Bestimmungen einen bis auf Null verminderten Mehrwertsteuersatz.

§ 36 [Produktionskosten] Die Kosten, die die Betriebe für das interne Umweltverträglichkeitsaudit und die Fortbildung zur umweltverträglichen Produktion aufwenden, können als Betriebskosten des Unternehmens verrechnet werden.

Fünfter Abschnitt. Gesetzliche Haftung

§ 37 [Verstöße gegen die Kennzeichnungspflicht] Einheiten und Einzelpersonen, die wider die Bestimmungen des § 21 dieses Gesetzes die Bestandteile der Produktmaterialien noch nicht oder nicht wahrheitsgemäß ausgewiesen haben, werden von den für Qualitäts- und Techniküberwachung zuständigen Verwaltungsabteilungen der lokalen Volksregierungen ab der Kreisebene zur fristgemäßen Erfüllung der gesetzlichen Bestimmungen verpflichtet. Unterbleibt die Erfüllung, so wird eine Strafe von höchstens ¥ 50.000,- erhoben.

§ 38 [Verstöße gegen die Produktqualitätspflicht] Bei Einheiten und Einzelpersonen, die wider die Bestimmungen des § 24² dieses Gesetzes Bau- oder Renovierungsmaterialien produzieren oder verkaufen, deren Gehalt an giftigen oder schädlichen Substanzen die nationalen Standards überschreitet, wird gemäß dem Produktqualitätsgesetz der V.R. China und den entsprechenden

元以下的罚款。

第四十条 违反本法第二十八条第三款规定，不实施清洁生产审核或者虽经审核但不如实报告审核结果的，由县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门责令限期改正；拒不改正的，处以十万元以下的罚款。

第四十一条 违反本法第三十一条规定，不公布或者未按规定要求公布污染物排放情况的，由县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门公布，可以并处十万元以下的罚款。

第六章 附则

第四十二条 本法自 2003 年 1 月 1 日起施行。

zivil- und strafrechtlichen Bestimmungen die verwaltungs-, zivil- und strafrechtliche Verantwortung ermittelt.

§ 39 [Verstöße gegen die Wiederverwertungspflicht] Einheiten und Einzelpersonen, die wider die Bestimmungen des § 27¹ dieses Gesetzes nicht ihrer Pflicht zur Wiederverwertung von Produkten oder Verpackungsmaterialien nachkommen, werden von den für Wirtschaft und Handel zuständigen Verwaltungsabteilungen der lokalen Volksregierungen ab der Kreisebene zur fristgemäßen Erfüllung der gesetzlichen Bestimmungen verpflichtet. Unterbleibt die Erfüllung, so wird eine Strafe von höchstens ¥ 100.000,- erhoben.

§ 40 [Verstöße gegen das interne Umweltaudit] Einheiten und Einzelpersonen, die wider die Bestimmungen des § 28³ dieses Gesetzes kein internes Umweltverträglichkeitsaudit durchführen oder dessen Auditergebnisse nicht wahrheitsgemäß veröffentlichen, werden von den für Umweltschutz zuständigen Verwaltungsabteilungen der lokalen Volksregierungen ab der Kreisebene zur fristgemäßen Erfüllung der gesetzlichen Bestimmungen verpflichtet. Unterbleibt die Erfüllung, so wird eine Strafe von höchstens ¥ 100.000,- erhoben.

§ 41 [Verstöße gegen die Veröffentlichungspflicht]

Die Namen der Einheiten und Einzelpersonen, die wider die Bestimmungen von § 31 dieses Gesetzes die Schadstoffemissionswerte nicht oder nicht gemäß den Anforderungen der Bestimmungen veröffentlichen, werden von den für Umweltschutz zuständigen Verwaltungsabteilungen der lokalen Volksregierungen ab der Kreisebene veröffentlicht. Darüber hinaus kann eine Strafe von höchstens ¥ 100.000,- erhoben werden.

Sechster Abschnitt. Schlussbestimmungen

§ 42 [Inkrafttreten] Dieses Gesetz tritt am 1. Januar 2003 in Kraft.

2. Gebührensätze für Non-Compliance Gebühren (alte Bestimmungen)

a) Luftschadstoffe⁵⁰⁹

Schadstoffbezeichnung		Gebührensatz für die Überschreitung der Emissionsstandards in ¥ pro kg		Gebührensatz für die Überschreitung der Emissionsstandards in ¥ pro 10 m ³	
Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoffe, Schwefelkohlenstoffe, Schwefelsäure (-dämpfe), <i>Fluoride</i> , Stickoxide, Chlor, Chlorwasserstoffe, Kohlenmonoxid, Blei, Quecksilber, Beryllium		0,04		0,03 ~ 0,10	
Produktionsverursacher Staub	Staub aus Glaswolle, Mineralwolle, Asbest, Aluminiumwolle	0,10		/	
	Kohlenstaub aus Kraftwerken, Betonstaub	0,02		/	
	Staub aus Hochöfen und sonstiger Staub	0,04		/	
Flugasche aus industrieller Produktion oder aus industriellen Heizöfen	Überschreitung der Standards um den Faktor:	< 4	4,1 ~ 6	6,1 ~ 9	> 9
	Lingemann-Schwärzung	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5
	Gebührensatz für jede Tonne Brennstoff	3,-	4,-	5,-	6,-

Beachte:

1. Die Abgase von dampfangetriebenen Lokomotiven und anderen mobilen Emissionsquellen sind bis auf weiteres von der Gebührenerhebung ausgenommen.
2. Für Abgase von Heizkraftwerken und industriellen Heizöfen werden vorläufig lediglich Emissionsgebühren für die Staubemission erhoben. Für andere schädliche Substanzen werden vorläufig keine Gebühren erhoben.

⁵⁰⁹ Übersetzt aus: M/NC-GEBÜHREN 1991 (2003), VM/GEBÜHRENERHEBUNG 1982 (2002). Anmerkung des Verfassers: Ersatzindikatoren für Verschmutzung sind kursiv gehalten.

b) Wassershadstoffe

Schadstoff- kategorie	Schadstoff- bezeichnung	Grenzwert für die Überschreitung des Standards für die Emission von Schmutzwasser Erhebungseinheit) (t Wasser * Stan- dardüberschrei- tungsfaktor)	Gebührensatz pro Erhebungseinheit in ¥ (Stufe A)	Gebührensatz pro Erhebungseinheit in ¥ (Stufe B)	Sockelbetrag für Stufe B in ¥
I	Quecksilber	2000	2,-	1,-	2000,-
	Kadmium	3000	1,-	0,15	2550,-
	Benzopyren	3000000	0,06	0,03	90000,-
	Chrom	150000	0,06	0,03	4500,-
	Sechswertiges Chrom	150000	0,09	0,02	10500,-
	Arsen	150000	0,09	0,02	10500,-
	Blei	150000	0,08	0,03	7500,-
	Nickel	150000	0,08	0,03	7500,-
II	pH-Wert	5000	0,25	0,05	1000,-
	Trübung	100000	0,14	0,04	10000,-
	Schwebstoffe	800000	0,03	0,01	16000,-
	BSB (BOD)	30000	0,18	0,05	3900,-
	CSB (COD)	20000	0,18	0,05	2600,-
	Erdöl	25000	0,20	0,06	3500,-
	Tierische und pflanzl. Öle	25000	0,12	0,04	2000,-
	Phenol	250000	0,06	0,03	7500,-
	Zyanid	250000	0,07	0,04	7500,-
	Sulfid	250000	0,05	0,02	7500,-
	Aminverbindungen	25000	0,10	0,03	1750,-
	FLUORID	25000	0,30	0,09	5250,-
	Phosphat	250000	0,05	0,02	7500,-
	Formaldehyd	200000	0,12	0,06	12000,-
	Anilin	200000	0,12	0,06	12000,-
	Nitrobenzol	200000	0,10	0,04	12000,-
	(LAS)	25000	0,30	0,09	5250,-
	Kupfer	250000	0,04	0,02	5000
	Zink	100000	0,06	0,02	4000
	Mangan	100000	0,06	0,02	4000
Org. phosphorh. Pesti- zide	250000	0,07	0,04	7500	

Beachte:

1. Gebühr = Gebührensatz pro Erhebungseinheit * Gesamtmenge der standardüberschreitenden Umweltschadstoffemission (in Tonnen * Standardüberschreitungsfaktor)
 - Gesamtmenge der standardüberschreitenden Umweltschadstoffemission (in Tonnen * Standardüberschreitungsfaktor) = Schmutzwasseremissionsmenge * Standardüberschreitungsfaktor eines bestimmten Schadstoffes im Schmutzwasser
 - Grenzwert für die Überschreitung des Standards für die Emission von Schmutzwasser ist der Wert für die Gesamtmenge der standardüberschreitenden Umweltschadstoffemission (in Tonnen * Standardüberschreitungsfaktor)
 - Falls die Gesamtmenge der standardüberschreitenden Umweltschadstoffemission (in Tonnen * Standardüberschreitungsfaktor) kleiner oder gleich ist wie der Grenzwert für die Überschreitung des Standards für die Emission von Schmutzwasser, dann gilt: Gebühr = Gebührensatz pro Erhebungseinheit (Stufe A) * Gesamtmenge der standardüberschreitenden Umweltschadstoffemission (in Tonnen * Standardüberschreitungsfaktor)
 - Falls die Gesamtmenge der standardüberschreitenden Umweltschadstoffemission (in Tonnen * Standardüberschreitungsfaktor) größer ist als der Grenzwert für die Überschreitung des Standards für die Emission von Schmutzwasser, dann gilt: Gebühr = Gebührensatz pro Erhebungseinheit (Stufe B) * Gesamtmenge der standardüberschreitenden Umweltschadstoffemission (in Tonnen * Standardüberschreitungsfaktor) + Sockelbetrag für Stufe B
2. Standardüberschreitende Emissionsmenge für pH-Wert = Differenz zwischen pH-Wert des standardüberschreitenden Schmutzwassers und dem Emissionsstandard * Schmutzwasseremissionsmenge.
3. [...]
4. Der Gebührensatz für standardüberschreitendes, erregerinfiziertes Schmutzwasser beträgt 0,14 ¥/ Tonne Schmutzwasser.

c) Lärm

Ausmaß der Standard- überschreitung in dB (A)	1 ~ 3	4 ~ 6	7 ~ 9	10 ~12	> 13
Gebührensatz in ¥ pro Monat	200	400	800	1600	3200

Beachte:

1. Falls auf dem Gebiet einer Einheit von mehreren Stellen standardüberschreitende Lärmemissionen ausgehen, muss die Gebühr für die höchste Lärmemission erhoben werden. Falls es mehrere voneinander getrennte Arbeitsstätten gibt, wird die Gebühr für jede Arbeitsstätte getrennt erhoben.
2. Wenn sowohl tagsüber als auch nachts im Durchschnitt die Lärmstandards überschritten werden, wird die Gebühr nach Maßgabe dieses Standards getrennt berechnet und erhoben.
3. Falls die Lärmquelle innerhalb eines Monats die Lärmemissionsstandards nicht mehr als 15 Tage (tagsüber oder nachts) überschreitet, so werden die Non-Compliance Schadstoffgebühren um die Hälfte reduziert.

d) Schlacken

Schadstoffbezeichnung	Wild verkippte oder emittierte Schlacken/ t	Ohne Ergreifung von Maßnahmen zur Wasserdichtigkeit oder Versickerung deponierte Schlacken/ t	Ohne Spezialvorrichtungen auf Deponien entsorgte Schlacken/ t
Schlacken mit Gehalt an Quecksilber, Kadmium, Arsen, sechswertigem Chrom, Blei, Zyanid, gelbem Phosphor und anderen leicht löslichen, hochgiftigen Schadstoffen	36,00	2,00	/
Gruskohleschlacken aus Kraftwerken	1,20	/	0,10

Sonstige industrielle Schlacken	5,00	/	0,30
---------------------------------	------	---	------

Beachte:

1. Diejenigen, die hochgiftige Schlacken emittieren oder verkippen oder ohne Maßnahmen zur Wasserdichtigkeit oder Versickerungsgefahr zu ergreifen Schlacken deponieren, müssen zusätzlich zur Entrichtung der Gebühr die jeweilige Tätigkeit sofort einstellen und sind für die Beseitigung der Umweltverschmutzung verantwortlich.
2. Gebühren für „Gruskohleschlacken aus Kraftwerken“ werden nur erhoben auf solche Schlacken, die vor der Verkündung des USBG⁵¹⁰ emittiert wurden. Kohlekraftwerke, die fertig gebaut und in Betrieb genommen wurden, aber noch keine Aschedeponien errichtet und Asche bereits in Gewässer emittiert haben sowie andere Kraftwerke (beinhaltet zuvor genannte Kraftwerke, die sich im Ausbau befinden), welche Gruskohleschlacken emittieren fallen unter die Standards für sonstige industrielle Schlacken.
3. Diejenigen, die Schlacken auf solchen Einrichtungen wie Erzaufschüttungen, Ascheplätzen und speziellen Deponien entsorgen, sind vorläufig von der Gebührentrichtung ausgenommen.

⁵¹⁰ Vgl. USBG 1989 (2003).

3. Verwaltungsbestimmungen für die Erhebung und Verwendung von Emissionsgebühren (neue Bestimmungen)

中华人民共和国国务院令 第 369 号

《排污费征收使用管理条例》已经 2002 年 1 月 30 日国务院第 54 次常务会议通过，现予公布，自 2003 年 7 月 1 日起执行。

二〇〇三年一月二日

排污费征收使用管理条例

第一章 总则

第一条 为了加强对排污费征收、使用的管理，制定本条例。

第二条 直接向环境排放污染物的单位和个人工商户（以下简称排污者），应当依照本条例的规定缴纳排污费。

排污者向城市污水集中处理设施排放污水、缴纳污水处理费用的，不再缴纳排污费。排污者建成工业固体废物贮存或者处置设施、场所并符合环境保护标准，或者其原有工业固体废物贮存或者处置设施、场所经改造符合环境保护标准的，自建成或者改造完成之日起，不再缴纳排污费。

国家积极推进城市污水和垃圾处理产业化。城市污水和垃圾集中处理的收费办法另行制定。

第三条 县级以上人民政府环境保护行政主管部门、财政部门、价格主管部门应当按照各自的职责，加强对排污费征收、使用工作

Erlass Nr. 369 des Staatsrates der V.R. China

Die „Verwaltungsbestimmungen für die Erhebung und Verwendung von Emissionsgebühren“ wurden am 30. Januar 2002 auf der 54. Sitzung des Ständigen Ausschusses des Staatsrates verabschiedet, werden hiermit verkündet und am 1. Juli 2003 in Kraft gesetzt.

2. Januar 2003

Verwaltungsbestimmungen für die Erhebung und Verwendung von Emissionsgebühren⁵¹¹

Erster Abschnitt. Allgemeiner Teil

§ 1 [Ziel der Bestimmungen] Um die Verwaltung der Erhebung und Verwendung von Emissionsgebühren zu verstärken, werden diese Bestimmungen erlassen.

§ 2 [Anwendungsbereich] ¹Einheiten und Einzelgewerbetreibende, die direkt in die Umwelt Schadstoffe einleiten (i.F. *Emittenten*), müssen gemäß den Bestimmungen dieses Gesetzes Emissionsgebühren entrichten.

²Emittenten, welche den zentralen, kommunalen Kläranlagen Abwässer zuleiten und die Kosten für die Abwasserbehandlung tragen, sind von der Zahlung der Abwassergebühren befreit. Emittenten, welche Vorrichtungen und Gelände zur Deponierung oder Entsorgung von Festkörperabfällen fertig gestellt haben, welche die Umweltschutzstandards erfüllen oder die ursprünglich bereits vorhandene Vorrichtungen und Gelände zur Deponierung oder Entsorgung von Festkörperabfällen technologisch so umgestalten, dass diese den Umweltschutzstandards entsprechen, sind vom Tag der Fertigstellung oder des Umbaus von der Zahlung der Müllgebühren befreit.

³Der Staat ermuntert zur Kommerzialisierung der kommunalen Abwasserreinigung und Müllbehandlung. Die Gebührensätze für die zentrale, kommunale Abwasser- und Müllbehandlung werden anderweitig festgelegt.

§ 3 [Zuständigkeit] Die Umweltschutz-, Finanz- und Preisabteilungen der Volksregierungen ab der Kreisebene müssen im Rahmen ihrer jeweiligen Amtsbefugnisse die Leitung, Verwaltung und Überwachung der Erhebung und Verwendung der Emissionsgebühren verstärken.

§ 4 [Trennung von Einnahmen und Ausgaben] Die Emissionsgebührenerhebung bei und –rückzahlung an

⁵¹¹ Übersetzt aus: VERWALTUNGSBESTIMMUNGEN FÜR DIE ERHEBUNG UND VERWENDUNG VON EMISSIONSgebÜHREN (2003).

的指导、管理和监督。

第四条 排污费的征收、使用必须严格实行“收支两条线”，征收的排污费一律上缴财政，环境保护执法所需经费列入本部门预算，由本级财政予以保障。

第五条 排污费应当全部专项用于污染防治，任何单位和个人不得截留、挤占或者挪作他用。

任何单位和个人对截留、挤占或者挪用排污费的行为，都有权检举、控告和投诉。

第二章 污染物排放种类、数量的核定

第六条 排污者应当按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报排放污染物的种类、数量，并提供有关资料。

第七条 县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门，应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的核定权限对排污者排放污染物的种类、数量进行核定。

装机容量 30 万千瓦以上的电力企业排放二氧化硫的数量，由省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门核定。

污染物排放种类、数量经核定后，由负责污染物排放核定工作的环境保护行政主管部门书面通知排污者。

die Emittenten erfolgt strikt nach dem Konzept der Trennung von Einnahmen- und Ausgabenseite. Die erhobenen Emissionsgebühren werden vollständig an die übergeordneten Finanzbehörden abgegeben. Die Ausgaben für die Exekutivaufgaben der Umweltbehörden werden von diesen im Voraus berechnet und deren Erstattung von den Finanzbehörden der gleichen Ebene gewährleistet.

§ 5 [Gebührenverwendung] ¹Die Emissionsgebühren müssen vollständig und ausschließlich für die Vermeidung und Bekämpfung der Umweltverschmutzung verwendet werden. Keine Einheit oder Einzelperson darf diese zurückhalten, sperren oder missbrauchen.

²Jede Einheit und Einzelperson hat das Recht zur Anklage, Anzeige und Beschwerde im Hinblick auf Zurückhaltung, Sperrung oder Missbrauch von Emissionsgebühren.

Zweiter Abschnitt. Festlegung der Art und Menge der Schadstoffemission

§ 6 [Meldung von Schadstoffemissionen] Der Emittent muss gemäß den Bestimmungen der Umweltschutzabteilungen des Staatsrates an die Umweltschutzabteilungen der Volksregierungen ab der Kreisebene Art und Menge der Schadstoffemission melden und die damit zusammenhängenden Materialien zur Verfügung stellen.

§ 7 [Festlegung von Schadstoffemissionen] ¹Die Umweltschutzabteilungen der Volksregierungen ab der Kreisebene müssen gemäß den von den Umweltschutzabteilungen des Staatsrates bestimmten Befugnissen Art und Menge der von den Emittenten ausgestoßenen Schadstoffe überprüfen und festlegen.

²Die Schwefeldioxidemissionsmenge von Kraftwerksbetrieben mit einer Kapazität von bzw. mehr als 300.000 MW wird von den Umweltschutzabteilungen der Volksregierungen der Provinzen, Autonomen Regionen und Regierungsunmittelbaren Städte überprüft und festgelegt.

³Nach der Überprüfung und Festlegung der Art und Menge der Schadstoffemission werden die Emittenten von den für die Überprüfung und Festlegung der Schadstoffemission verantwortlichen Umweltschutzabteilungen schriftlich benachrichtigt.

§ 8 [Revision der Festlegung von Schadstoffemissionen] Falls der Emittent mit der Überprüfung und Festlegung von Art und Menge der Schadstoffemission nicht einverstanden ist, so kann er innerhalb von 7 Tagen nach

⁵¹² Vgl. LVG 2000 (2003); MUG 1999 (2003).

⁵¹³ Vgl. WVG 2002 (2003).

⁵¹⁴ Vgl. LÄRMG 1996 (2003).

⁵¹⁵ Vgl. Anhang D.II.4.

第八条 排污者对核定的污染物排放种类、数量有异议的,自接到通知之日起7日内,可以向发出通知的环境保护行政主管部门申请复核;环境保护行政主管部门应当自接到复核申请之日起10日内,作出复核决定。

第九条 负责污染物排放核定工作的环境保护行政主管部门在核定污染物排放种类、数量时,具备监测条件的,按照国务院环境保护行政主管部门规定的监测方法进行核定;不具备监测条件的,按照国务院环境保护行政主管部门规定的物料衡算方法进行核定。

第十条 排污者使用国家规定强制检定的污染物排放自动监控仪器对污染物排放进行监测的,其监测数据作为核定污染物排放种类、数量的依据。

排污者安装的污染物排放自动监控仪器,应当依法定期进行校验。

第三章 排污费的征收

第十一条 国务院价格主管部门、财政部门、环境保护行政主管部门和经济贸易主管部门,根据污染治理产业化发展的需要、污染防治的要求和经济、技术条件以及排污者的承受能力,制定国家排污费征收标准。

国家排污费征收标准中未作规定的,省、自治区、直辖市人民政府可以制定地方排污费征收标准,并报国务院价格主管部门、财政部门、环境保护行政主管部门和经济贸易主管部门备案。

排污费征收标准的修订,实行预告制。

第十二条 排污者应当按照下列规定缴纳

Erhalt der Benachrichtigung bei den Umweltschutzabteilungen, die diese Benachrichtigung ausgestellt haben eine Revision beantragen. Die Umweltschutzabteilungen erlassen innerhalb von 10 Tagen nach Erhalt des Revisionsantrags einen Revisionsentscheid.

§ 9 [Messung der Schadstoffemission] Falls die für die Überprüfung und Festlegung der Schadstoffemission zuständigen Umweltschutzabteilungen über Messmöglichkeiten verfügen, so muss diese Überprüfung und Festlegung nach den von den Umweltschutzabteilungen des Staatsrates bestimmten Messmethoden durchgeführt werden. Falls diese über keine Messmöglichkeiten verfügen, so muss die Festlegung nach den von den Umweltschutzabteilungen des Staatsrates bestimmten Schätzmethoden durchgeführt werden.

§ 10 [Messgeräte] ¹Falls der Emittent mit nach nationalen Bestimmungen obligatorisch geeichten, automatischen Messgeräten Messungen der Schadstoffemission durchführt, so dienen die Daten aus dieser Messung als Grundlage für die Überprüfung und Festlegung der Art und Menge der Schadstoffemission.

²Die vom Emittenten installierten, automatischen Messgeräte für Schadstoffemissionen müssen in gesetzlich festgelegten Abständen überprüft werden.

Dritter Abschnitt. Erhebung der Emissionsgebühren

§ 11 [Bemessungsstandards] ¹ Die Preis-, Finanz- und Umweltschutzabteilungen sowie die für Wirtschaft und Handel zuständigen Abteilungen des Staatsrates bestimmen unter Berücksichtigung der Anforderungen im Rahmen der Kommerzialisierung der Schadstoffbehandlung, der Vermeidung und Bekämpfung von Verschmutzung sowie der wirtschaftlichen und technischen Bedingungen und der Tragfähigkeit der Emittenten die nationalen Standards für die Erhebung von Schadstoffemissionen.

²Für diejenigen Schadstoffe, die durch die nationalen Schadstoffemissionsstandards noch nicht abgedeckt sind, können von den Volksregierungen der Provinzen, Autonomen Regionen und Regierungsunmittelbaren Städte lokale Standards für die Erhebung von Emissionsgebühren festgelegt werden. Diese werden bei den Preis-, Finanz- und Umweltschutzabteilungen sowie den für Wirtschaft und Handel zuständigen Abteilungen des Staatsrates zur Aktenaufnahme zur Verfügung gestellt.

³Die Revision der Standards zur Erhebung von Emissionsgebühren erfolgt nach vorheriger Ankündigung.

§ 12 [Zahlung von Emissionsgebühren] Emittenten müssen bei Vorliegen der folgenden Umstände Emissionsgebühren zahlen:

(1) Wer in die Atmosphäre und in Meeresgewässer Schadstoffe emittiert, entrichtet nach den Be-

排污费:

(一) 依照大气污染防治法、海洋环境保护法的规定, 向大气、海洋排放污染物的, 按照排放污染物的种类、数量缴纳排污费。

(二) 依照水污染防治法的规定, 向水体排放污染物的, 按照排放污染物的种类、数量缴纳排污费; 向水体排放污染物超过国家或者地方规定的排放标准的, 按照排放污染物的种类、数量加倍缴纳排污费。

(三) 依照固体废物污染环境防治法的规定, 没有建设工业固体废物贮存或者处置的设施、场所, 或者工业固体废物贮存或者处置的设施、场所不符合环境保护标准的, 按照排放污染物的种类、数量缴纳排污费; 以填埋方式处置危险废物不符合国家有关规定的, 按照排放污染物的种类、数量缴纳危险废物排污费。

(四) 依照环境噪声污染防治法的规定, 产生环境噪声污染超过国家环境噪声标准的, 按照排放噪声的超标声级缴纳排污费。

排污者缴纳排污费, 不免除其防治污染、赔偿污染损害的责任和法律、行政法规规定的其他责任。

第十三条 负责污染物排放核定工作的环境保护行政主管部门, 应当根据排污费征收标准和排污者排放的污染物种类、数量, 确定排污者应当缴纳的排污费数额, 并予以公告。

第十四条 排污费数额确定后, 由负责污染物排放核定工作的环境保护行政主管部门向排污者送达排污费缴纳通知单。

排污者应当自接到排污费缴纳通知单之

stimmungen des *Gesetzes zur Vermeidung und Bekämpfung der Luftverschmutzung* und des *Gesetzes zum Schutz der Meeresumwelt* in Abhängigkeit von Art und Menge der Schadstoffemission Emissionsgebühren.⁵¹²

(2) Wer in Binnengewässer Schadstoffe emittiert, entrichtet nach den Bestimmungen des *Gesetzes zur Vermeidung und Bekämpfung der Wasserverschmutzung* in Abhängigkeit von Art und Menge der Schadstoffemission Emissionsgebühren; wer in Binnengewässer Schadstoffe emittiert und dabei die national oder lokal festgelegten Emissionsstandards überschreitet, der entrichtet in Abhängigkeit von Art und Menge der Schadstoffemission doppelte Emissionsgebühren.⁵¹³

(3) Wer keine Vorrichtungen und Örtlichkeiten zur Deponierung oder Entsorgung von industriellen Festkörperabfällen errichtet hat oder wessen Vorrichtungen und Örtlichkeiten zur Deponierung oder Entsorgung nicht den Umweltschutzstandards entsprechen, der entrichtet in Abhängigkeit von Art und Menge der Schadstoffemission Emissionsgebühren; wer durch Vergrabung von Gefahrenabfällen die einschlägigen nationalen Bestimmungen verletzt, der entrichtet in Abhängigkeit von Art und Menge der Schadstoffemission Emissionsgebühren für Gefahrenabfälle.

(4) Wer Lärm verursacht und dabei die nationalen Umweltlärmstandards überschreitet, entrichtet nach den Bestimmungen des *Gesetzes zur Vermeidung und Bekämpfung der Lärmverschmutzung* in Abhängigkeit des Ausmaßes der Übertretung der Standards Emissionsgebühren.⁵¹⁴

Durch Entrichtung der Emissionsgebühr befreit sich der Emittent nicht von der Pflicht zur Vermeidung und Bekämpfung der Umweltverschmutzung und zur Erstattung von Schadensersatz sowie von anderen, durch Gesetze und Verwaltungsvorschriften bestimmten Pflichten.

§ 13 [Festlegung und Verkündung der Gebührensumme] Die für die Festlegung der Schadstoffemission verantwortlichen Umweltschutzbehörden müssen gemäß den *Standards zur Emissionsgebührenerhebung*⁵¹⁵ und der Art und Menge der Schadstoffe die vom Emittenten zu entrichtende Emissionsgebührensumme festlegen und verkünden.

§ 14 [Überweisung der Emissionsgebühr] ¹Nachdem die Emissionsgebührensumme festgelegt wurde, wird dem Emittenten durch die für die Überprüfung und Festlegung der Schadstoffemission verantwortlichen Umweltschutzbehörden eine Mitteilung zur Entrichtung der Emissionsgebühr zugestellt.

²Der Emittent muss innerhalb von 7 Tagen nach Erhalt der Mitteilung zur Entrichtung der Emissionsgebühr bei der festgelegten Geschäftsbank die Emissionsgebühr entrichten. Die Geschäftsbank muss nach dem festgelegten Anteil die erhaltenen Emissionsgebühren getrennt an

日起 7 日内, 到指定的商业银行缴纳排污费。商业银行应当按照规定的比例将收到的排污费分别解缴中央国库和地方国库。具体办法由国务院财政部门会同国务院环境保护行政主管部门制定。

第十五条 排污者因不可抗力遭受重大经济损失的, 可以申请减半缴纳排污费或者免缴排污费。

排污费减缴、免缴的具体办法由国务院财政部门、国务院价格主管部门会同国务院环境保护行政主管部门制定。

第十六条 排污者因有特殊困难不能按期缴纳排污费的, 自接到排污费缴纳通知单之日起 7 日内, 可以向发出缴费通知单的环境保护行政主管部门申请缓缴排污费; 环境保护行政主管部门应当自接到申请之日起 7 日内, 作出书面决定; 期满未作出决定的, 视为同意。

排污费的缓缴期限最长不超过 3 个月。

第十七条 批准减缴、免缴、缓缴排污费的排污者名单由受理申请的环境保护行政主管部门会同同级财政部门、价格主管部门予以公告, 公告应当注明批准减缴、免缴、缓缴排污费的主要理由。

第四章 排污费的使用

第十八条 排污费必须纳入财政预算, 列入环境保护专项资金进行管理, 主要用于下列项目的拨款补助或者贷款贴息:

- (一) 重点污染源防治;
- (二) 区域性污染防治;
- (三) 污染防治新技术、新工艺的开

den zentralen und lokalen Fiskus überweisen. Konkrete Methoden werden von den Finanzabteilungen und den Umweltschutzabteilungen des Staatsrates festgelegt.

§ 15 [Höhere Gewalt] ¹Falls der Emittent aufgrund unvermeidbarer Umstände große wirtschaftliche Verluste erleidet, kann er eine Halbierung der oder Befreiung von der Emissionsgebührenzahlung beantragen.

²Die konkreten Maßnahmen zur Halbierung oder Befreiung von der Emissionsgebührenzahlung werden von den Finanzbehörden und den Umweltschutzbehörden des Staatsrates festgelegt.

§ 16 [Stundung der Emissionsgebühr] ¹Falls der Emittent aufgrund besonderer Härte nicht fristgemäß seine Emissionsgebühren zahlen kann, kann er innerhalb von 7 Tagen nach Erhalt der Mitteilung zur Entrichtung der Emissionsgebühren einen Antrag auf Stundung der Emissionsgebühren an die, die Mitteilung zur Entrichtung der Emissionsgebühren ausstellende Umweltschutzbehörde stellen. Die Umweltschutzbehörde muss innerhalb von 7 Tagen nach Erhalt des Antrags einen schriftlichen Beschluss fassen. Tut sie dies bis zum Ablauf der Frist nicht, so gilt der Antrag als bewilligt.

²Der Zeitraum der Stundung der Emissionsgebührenzahlung darf 3 Monate nicht überschreiten.

§ 17 [Öffentliche Verkündung] ¹Die Liste der Emittenten, denen eine Verminderung, Befreiung oder Stundung der Entrichtung der Emissionsgebühren bewilligt wurde wird von den antragsannehmenden Umweltschutzverwaltungsabteilungen und den Finanz- und Preisabteilungen der gleichen Ebene verkündet. Aus der Verkündung müssen die Hauptgründe für die Bewilligung der Reduzierung, Befreiung oder Stundung der Entrichtung der Emissionsgebühren hervorgehen.

Vierter Abschnitt. Verwendung der Emissionsgebühren

§ 18 [Verwendung der Emissionsgebühren] ¹Die Emissionsgebühren müssen in die staatliche Finanzplanung einbezogen werden, fließen in den Umweltschutzspezialfonds ein, werden von diesem verwaltet und hauptsächlich im Rahmen von Darlehen oder Diskontkrediten für folgende Projekte verwendet:

- (1) Vermeidung der Entstehung und Bekämpfung von existierenden Hauptverschmutzungsquellen;
- (2) Regionale Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung;
- (3) Erschließung, Normierung und Anwendung von neuer Technik und Technologie zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung;
- (4) Sonstige, vom Staatsrat bestimmte Projekte zur Vermeidung und Bekämpfung der Verschmutzung.

发、示范和应用；

(四) 国务院规定的其它污染防治项目。

具体使用办法由国务院财政部门会同国务院环境保护行政主管部门征求其他有关部门意见后制定。

第十九条 县级以上人民政府财政部门、环境保护行政主管部门应当加强对环境保护专项资金使用的管理和监督。

按照本条例第十八条的规定使用环境保护专项资金的单位和个人，必须按照批准的用途使用。

县级以上地方人民政府财政部门 and 环境保护行政主管部门每季度向本级人民政府、上级财政部门 and 环境保护行政主管部门报告本行政区域内环境保护专项资金的使用和管理情况。

第二十条 审计机关应当加强对环境保护专项资金使用和管理的审计监督。

第五章 罚则

第二十一条 排污者未按照规定缴纳排污费的，由县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门依据职权责令限期缴纳；逾期拒不缴纳的，处应缴纳排污费数额 1 倍以上 3 倍以下的罚款，并报经有批准权的人民政府批准，责令停产停业整顿。

第二十二条 排污者以欺骗手段骗取批准减缴、免缴或者缓缴排污费的，由县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门依据职权责令限期补缴应当缴纳的排污费，并处所骗

Konkrete Verwendungsmethoden werden von den Finanz- und Umweltschutzabteilungen des Staatsrates unter Einholung der Ansichten anderer Abteilungen festgelegt.

§ 19 [Kontrolle der Gebührenverwendung] ¹Die Finanz- und Umweltschutzabteilungen der Volksregierungen ab der Kreisebene müssen die Verwaltung und Aufsicht über die Verwendung der Umweltschutzspezialfonds verstärken.

²Einheiten und Einzelpersonen, die gemäß § 18 dieses Gesetzes Mittel aus dem Umweltschutzspezialfonds in Anspruch nehmen, müssen diese entsprechend dem festgelegten Verwendungszweck verwenden.

³Die Finanz- und Umweltschutzabteilungen der lokalen Volksregierungen ab der Kreisebene müssen jedes Quartal der Volksregierung der gleichen administrativen Ebene sowie den Finanz- und Umweltschutzbehörden der nächsthöheren Ebene die Lage hinsichtlich Verwendung und Verwaltung der Mittel des Umweltschutzspezialfonds in ihrem jeweiligen Verwaltungsgebiet melden.

§ 20 [Auditierung] ¹Die Auditierungsbehörden müssen die Auditierung der Verwendung und Verwaltung der Mittel des Umweltschutzspezialfonds verstärken.

Fünfter Abschnitt. Strafbestimmungen

§ 21 [Geldstrafe und Stilllegung] Falls der Emittent noch nicht gemäß den Bestimmungen Emissionsgebühren entrichtet hat, so wird bei diesem durch die Umweltschutzabteilungen der lokalen Volksregierungen ab der Kreisebene im Rahmen ihrer Amtsbefugnis die fristgemäße Zahlung angemahnt. Falls der Emittent auch nach Ablauf der Frist die Entrichtung verweigert, wird eine Geldstrafe mindestens in Höhe der doppelten und höchstens in Höhe der vierfachen zu entrichtenden Emissionsgebühr erhoben. Darüber hinaus wird nach Einholung der Erlaubnis der zuständigen Volksregierung die Betriebsstilllegung verfügt.

§ 22 [Betrug] Falls der Emittent durch betrügerische Mittel die Verringerung, Befreiung oder Stundung von Emissionsgebühren erwirkt, so wird dieser von den Umweltschutzabteilungen der lokalen Volksregierungen ab der Kreisebene im Rahmen ihrer Amtsbefugnis zur fristgemäßen Zahlung der zu zahlenden Emissionsgebühren bestimmt und mit einer Geldstrafe in Höhe mindestens des Doppelten und höchstens des Vierfachen der verringerten, befreiten oder gestundeten Emissionsgebühren belegt.

§ 23 [Nicht bestimmungsgemäße Mittelverwendung] Falls der Emittent die Mittel aus dem Umweltschutzspezialfonds nicht für den genehmigten Verwendungszweck verwendet, so wird dieser von den Umweltschutz- oder Finanzabteilungen der lokalen Volksregierungen ab der Kreisebene im Rahmen ihrer Amtsbefugnis zur fristgemäßen Verwendung der Mittel bestimmt. Falls der Emit-

取批准减缴、免缴或者缓缴排污费数额 1 倍以上 3 倍以下的罚款。

第二十三条 环境保护专项资金使用者不按照批准的用途使用环境保护专项资金的, 由县级以上人民政府环境保护行政主管部门或者财政部门依据职权责令限期改正; 逾期不改正的, 10 年内不得申请使用环境保护专项资金, 并处挪用资金数额 1 倍以上 3 倍以下的罚款。

第二十四条 县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当征收而未征收或者少征收排污费的, 上级环境保护行政主管部门有权责令其限期改正, 或者直接责令排污者补缴排污费。

第二十五条 县级以上人民政府环境保护行政主管部门、财政部门、价格主管部门的工作人员有下列行为之一的, 依照刑法关于滥用职权罪、玩忽职守罪或者挪用公款罪的规定, 依法追究刑事责任; 尚不够刑事处罚的, 依法给予行政处分:

(一) 违反本条例规定批准减缴、免缴、缓缴排污费的;

(二) 截留、挤占环境保护专项资金或者将环境保护专项资金挪作他用的;

(三) 不按照本条例规定履行监督管理职责, 对违法行为不予查处, 造成严重后果的。

第六章 附则

本条例自 2003 年 7 月 1 日起施行。1982 年 2 月 5 日国务院发布的《征收排污费暂行办

tent nach Ablauf der Frist die Mittel weiterhin nicht bestimmungsgemäß verwendet, darf er innerhalb der nächsten 10 Jahre keine Mittel mehr aus dem Umweltschutzspezialfonds beantragen und wird mit einer Geldstrafe in Höhe von mindestens dem Doppelten und höchstens dem Vierfachen der missbräuchlich verwendeten Fondsmittel belegt.

§ 24 [Unvollständige Erhebung] Falls die Umweltschutzabteilungen der lokalen Volksregierungen ab der Kreisebene zu erhebende Emissionsgebühren noch nicht oder nicht vollständig erheben konnten, so haben die Umweltschutzabteilungen der nächst höheren Ebene die Befugnis zur Verfügung einer fristgemäßen Erhebung; sie können auch den Emittenten direkt zur Nachzahlung der Emissionsgebühren verpflichten.

§ 25 [Straftatbestände] Falls die Mitarbeiter der Umweltschutz-, Finanz- oder Preisbehörden der Volksregierungen ab der Kreisebene sich eines der folgenden Verhalten zu Schulden kommen lassen, so wird nach den Bestimmungen des Strafgesetzbuches der V.R. China über die Straftaten des Amtsmissbrauchs, der Pflichtverletzung und der Veruntreuung öffentlicher Gelder die strafrechtliche Verantwortlichkeit untersucht. Sind keine Straftatbestände erfüllt, so werden Disziplinarstrafen nach dem Gesetz verhängt:

(1) wer wider die vorliegenden Bestimmungen die Verringerung, Befreiung und Stundung von Emissionsgebühren genehmigt;

(2) wer Mittel des Umweltschutzspezialfonds zurückhält oder sperrt oder diese missbräuchlich verwendet;

(3) wer wider die vorliegenden Bestimmungen bei der Ausübung seiner Aufsichts- und Kontrollpflichten illegales Verhalten wissentlich nicht aufdeckt oder ahndet und dadurch große Schäden hervorruft.

Sechster Abschnitt. Zusatzbestimmungen

Diese Bestimmungen treten am 1. Juli 2003 in Kraft. Die am 5. Februar 1982 veröffentlichten „Vorläufigen Methoden zur Erhebung von Emissionsgebühren“ und die am 28.7.1988 durch den Staatsrat veröffentlichten „Vorläufigen Methoden zur Verwendung von Spezialfonds zur Bekämpfung von Umweltverschmutzungsquellen“ treten gleichzeitig außer Kraft.

法》和 1988 年 7 月 28 日国务院发布的《污染源治理专项基金有偿使用暂行办法》同时废止。

4. Gebührensätze und Berechnungsmethoden für Emissionsgebühren (neue Bestimmungen)

排污费征收标准及计算方法

一、污水排污费征收标准及计算方法

(一) 污水排污费按排污者排放污染物的种类、数量以污染当量计征，每一污染当量征收标准为 0.7 元。

(二) 对每一排放口征收污水排污费的污染物种类数，以污染当量数从多到少的顺序，最多不超过 3 项。其中，超过国家或地方规定的污染物排放标准的，按照排放污染物的种类、数量和本办法规定的收费标准计征污水排污费的收费额加一倍征收超标排污费。

对于冷却水、矿井水等排放污染物的污染当量数计算，应扣除进水的本底值。

(三) 水污染物污染当量数计算

1、一般污染物的污染当量数计算

$$\text{某污染物的污染当量数} = \frac{\text{该污染物的排放量 (千克)}}{\text{该污染物的污染当量值 (千克)}}$$

Gebührensätze und Berechnungsmethoden für Emissionsgebühren⁵¹⁶

I. Gebührensätze und Berechnungsmethoden für Wasserschadstoffemissionsgebühren

(1) Die Wasserschadstoffemissionsgebühr wird auf der Grundlage der Wasserschadstoffart, Wasserschadstoffmenge und des Verschmutzungsäquivalents des Schadstoffs berechnet. Der Gebührensatz für jedes Verschmutzungsäquivalent beträgt ¥ 0,70.

(2) ¹Die Anzahl der Schadstoffe in einer Emissionsquelle, für die Wasserschadstoffemissionsgebühren erhoben werden, darf absteigend gestaffelt nach Höhe des Verschmutzungsäquivalenzgesamtwerthes 3 Schadstoffe nicht überschreiten. Für Emissionen, welche die national oder lokal festgelegten Schadstoffemissionsstandards überschreiten, wird das Doppelte der Gebühren, welche sich durch Wasserschadstoffart, Wasserschadstoffmenge und dem durch diese Bestimmungen festgelegten Gebührensatz des Schadstoffs ergeben als Wasserschadstoffemissionsgebühr erhoben.

²Zur Berechnung des Verschmutzungsäquivalenzgesamtwerthes für Schadstoffemission durch Kühlwasser und Grubenwasser muss zunächst die Verschmutzung des eintretenden Wassers in Abzug gebracht werden.

(3) Berechnung des Verschmutzungsäquivalenzgesamtwerthes von Wasserschadstoffen

1. Berechnung des Verschmutzungsäquivalenzgesamtwerthes von ‚normalen‘ Schadstoffen

Verschmutzungsäquivalenzgesamtwert des Schadstoffes α =

$\frac{\text{Emissionsmenge des Schadstoffes } \alpha \text{ (in 1000 g)}}{\text{Verschmutzungsäquivalenzwert des Schadstoffes } \alpha \text{ (in 1000 g)}}$

Verschmutzungsäquivalenzwert des Schadstoffes α (in 1000 g)

Zu den Verschmutzungsäquivalenzwerten der ‚normalen‘ Schadstoffe vgl. TABELLE 1 und TABELLE 2.

2. Berechnung des Verschmutzungsäquivalenzgesamtwerthes für pH-Wert, Kolibakterientiter und Restchlormenge

Verschmutzungsäquivalenzgesamtwert des Schadstoffes β =

一般污染物的污染当量值见表 1 和表 2

2、 pH 值、大肠菌群数、余氯量的污染当量数计算

某污染物的污染当量数 = $\frac{\text{污水排放量 (吨)}}{\text{该污染物的污染当量值 (吨)}}$

3、 色度的污染当量数计算

色度的污染当量数 = $\frac{\text{污水排放量 (吨)} \times \text{色度超标倍数}}{\text{色度的污染当量值 (吨} \cdot \text{倍)}}$

pH 值、色度、大肠菌群数、余氯量的污染当量值见表 3。

pH 值、色度、大肠菌群数、余氯量不加倍收费。

4、 禽畜养殖业、小型企业和第三产业的污染当量数计算

污染当量数 = $\frac{\text{污水排放特征值}}{\text{污染当量值}}$

禽畜养殖业、小型企业和第三产业的污染当量值见表 4。

(四) 排污费收费

1、 污水排污费收费额 = 0.7 元 × 前 3 项污染物的污染当量数之和。

Abwassermenge (in t)

Verschmutzungsäquivalenzwert des Schadstoffes β (in t)

3. Berechnung des Verschmutzungsäquivalenzgesamtweres für Färbung

Verschmutzungsäquivalenzgesamtwert für Färbung = Abwassermenge (in t) ×

Standardüberschreitungsfaktor der Färbung

Verschmutzungsäquivalenzwert der Färbung (t × Faktor)

Zu den Verschmutzungsäquivalenzwerten für pH-Wert, Kolibakterientiter und Restchlormenge vgl. TABELLE 3.

Für pH-Wert, Kolibakterientiter und Restchlormenge wird kein doppelter Gebührensatz erhoben.

4. Berechnung des Verschmutzungsäquivalenzgesamtweres für Nutztierhaltung, Kleinbetriebe und Dienstleistungssektor

Verschmutzungsäquivalenzgesamtwert des Schadstoffes γ =

Spezifischer Wert der Abwasseremission

Verschmutzungsäquivalenzwert des Schadstoffs γ

Zu den Verschmutzungsäquivalenzwerten für Nutztierhaltung, Kleinbetriebe und Dienstleistungssektor vgl. TABELLE 4.

(4) Erhebung der Schadstoffgebühren

1. *Wasserschadstoffemissionsgebühr =*

¥ 0,70 × (Summe der 3 höchsten Verschmutzungsäquivalenzgesamtwerte)

2. Für Schadstoffemissionen, bei denen die national oder lokal festgelegten Standards überschritten werden, muss eine Standardüberschreitungsgebühr in Höhe des Doppelten der durch die unter 1. berechneten Gebühr erhoben werden.

2、对超过国家或者地方规定排放标准的污染物，应在该种污染物排污费收费额基础上加 1 倍征收超标排污费。

表 1 第一类水污染物污染当量值

污染物	污染当量值 (千克)
1. 总汞	0,0005
2. 总镉	0,005
3. 总铬	0,04
4. 六价铬	0,02
5. 总砷	0,02
6. 总铅	0,025
7. 总镍	0,025
8. 苯并(a)芘	0,0000003
9. 总铍	0,01
10. 总银	0,02

表 2 第二类水污染物污染当量值

TABELLE 1: VERSCHMUTZUNGSÄQUIVALENZWERTE FÜR WASSERSCHADSTOFFE DER KATEGORIE I⁵¹⁷

Schadstoff	Verschmutzungsäquivalenzwert (× 1000 g)
1. Quecksilber	0.0005
2. Kadmium	0.005
3. Chrom	0.04
4. Sechswertiges Chrom	0.02
5. Arsen	0.02
6. Blei	0.025
7. Nickel	0.025
8. Benzopyren	0.0000003
9. Beryllium	0.01
10. Silber	0.02

TABELLE 2: VERSCHMUTZUNGSÄQUIVALENZWERTE FÜR WASSERSCHADSTOFFE DER KATEGORIE II:

污染物	污染物当量值 (千克)
11. 悬浮物 (SS)	4
12. 生化需氧量 (BOD5)	0,5
13. 化学需氧量 (COD)	1
14. 总有机碳 (TOC)	0,49
15. 石油类	0,1
16. 动植物油	0,16
17. 挥发酚	0,08
18. 总氰化物	0,05
19. 硫化物	0,125
20. 氨氮	0,8
21. 氟化物	0,5
22. 甲醛	0,125
23. 苯胺类	0,2
24. 硝基苯类	0,2

Schadstoff	Verschmutzungsäquivalenzwert (× 1000 g)
11. Schwebstoffe (SS)	4
12. BSB5 (BOD5)	0,5
13. COD (COD)	1
14. Organische Verbindungen (TOC)	0,49
15. Erdöl	0,1
16. Tierische und pflanzliche Öle	0,16
17. Phenol	0,08
18. Zyanid	0,05
19. Sulfide	0,125
20. Aminoverbindungen	0,8
21. Fluorid	0,5
22. Formaldehyd	0,125
23. Anilin	0,2
24. Nitrobenzol	0,2

25. 阴离子表面活性剂 (LAS)	0, 2
26. 总铜	0, 1
27. 总锌	0, 2
28. 总锰	0, 2
29. 彩色显影剂 (CD-2)	0, 2
30. 总磷	0, 25
31. 元素磷 (以 P 计)	0, 05
32. 有机磷农药 (以 P 计)	0, 05
33. 乐果	0, 05
34. 甲基对硫磷	0, 05
35. 马拉硫磷	0, 05
36. 对硫磷	0, 05
37. 五氯酚及五氯酚钠 (以五氯酚计)	0, 25
38. 三氯甲烷	0, 04
39. 可吸附有机卤化物 (AOX) (以 Cl 计)	0, 25

25. Anionische, syntethische Waschmittel (Lineare Alkylbenzolsulfate (LAS))	0,2
26. Kupfer	0,1
27. Zink	0,2
28. Mangan	0,2
29. Farbige Entwicklerflüssigkeit (CD-2)	0,2
30. Phosphor	0,25
31. Elementarer Phosphor	0,05
32. Organische, phosphorhaltige Pestizide	0,05
33. Yueguo ⁵¹⁸	0,05
34. Methylparathion	0,05
35. Malathion	0,05
36. Parathion	0,05
37. Pentachlorverbindungen und Pentachlorphenol (gemessen am Pentachlorgehalt)	0,25

计)	
40. 四氯化碳	0,04
41. 三氯乙烯	0,04
42. 四氯乙烯	0,04
43. 苯	0,02
44. 甲苯	0,02
45. 乙苯	0,02
46. 邻二甲苯	0,02
47. 对二甲苯	0,02
48. 间二甲苯	0,02
49. 氯苯	0,02
50. 邻二氯苯	0,02
51. 对二氯苯	0,02
52. 对硝基氯苯	0,02
53. 2,4-二硝基氯苯	0,02

38. <i>Methylenchlorid</i>	0,04
39. <i>Adsorbierbare, organische Halogenverbindungen (AOX) (gemessen am C1-Gehalt)</i>	0,25
40. <i>Tetrachlorkohlenstoff</i>	0,04
41. <i>Trichlorethylen</i>	0,04
42. <i>Tetrachloethylen</i>	0,04
43. <i>Benzol</i>	0,02
44. <i>Toluol</i>	0,02
45. <i>Ethylbenzol</i>	0,02
46. <i>Orthoxytol</i>	0,02
47. <i>Paraxytol</i>	0,02
48. <i>Metaxytol</i>	0,02
49. <i>Chlorobenzol</i>	0,02
50. <i>Orthodichlorbenzol</i>	0,02
51. <i>Paradichlorbenzol</i>	0,02

54. 苯酚	0, 02
55. 间—甲酚	0, 02
56. 2. 4—二氯酚	0, 02
57. 2. 4. 6—三氯酚	0, 02
58. 邻苯二甲酸二丁脂	0, 02
59. 邻苯二甲酸二辛脂	0, 02
60. 丙烯晴	0, 125
61. 总硒	0, 02

说明:

1. 第一、二类污染物的分类依据为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)。
2. 同一排放口中的化学需氧量(COD)、生化需氧量(BOD5) 和总有机碳(TOC), 只征收一项。

52. <i>Paranitrochlorbenzol</i>	0,02
53. <i>2,4-Dinitrochlorbenzol</i>	0,02
54. <i>Phenolhydroxid</i>	0,02
55. <i>Metakresol</i>	0,02
56. <i>2,4-Dichlorophenol</i>	0,02
57. <i>2,4,6-Trichlorophenol</i>	0,02
58. <i>Dibutylphthalat</i>	0,02
59. <i>Diocetylphthalat</i>	0,02
60. <i>Acrylnitril</i>	0,125
61. <i>Selen</i>	0,02

Erklärung:

1. Grundlage für die Einteilung der Schadstoffe in Kategorie I und II ist der „Umfassende Wasserschadstoffemissionsstandard GB 8978-1996“.⁵¹⁹
2. An einer Emissionsquelle werden nur für einen der drei Schadstoffparameter CSB (COD), BSB5 (BOD5) und Organische Verbindungen Gebühren erhoben.

表 3 pH 值、色度、大肠菌群数、余氯量污染当量值

污染物		污染物当量值
1 pH 值	1. 0-1, 13-14	0.06 吨污水
	2. 1-2, 12-13	0.125 吨污水
	3. 2-3, 11-12	0.25 吨污水
	4. 3-4, 10-11	0.5 吨污水
	5. 4-5, 9-10	1 吨污水
	6. 5-6	5 吨污水
2 色度		5 吨水 · 倍
3 大肠菌群数 (超标)		3.3 吨污水
4 余氯量 (用氯消毒的医院废水)		3.3 吨污水

说明:

1. 大肠菌群数和总余氯只征收一项。
2. pH 5-6 指大于等于 5, 小于 6; pH 9-10 指大于 9, 小于等于 10; 其余类推。

TABELLE 3: VERSCHMUTZUNGSÄQUIVALENZWERTE FÜR PH-WERT, KOLIBAKTERIENTITER UND RESTCHLORMENGE

污染物		污染物当量值
1. pH-Wert	1. 0-1, 13-14	0,06 t Abwasser
	2. 1-2, 12-13	0,125 t Abwasser
	3. 2-3, 11-12	0,25 t Abwasser
	4. 3-4, 10-11	0,5 t Abwasser
	5. 4-5, 9-10	1 t Abwasser
	6. 5-6	5 t Abwasser
2. Färbung		5 t Wasser × Faktor
3. Kolibakterientiter (standardüberschreitend)		3,3 t Abwasser
4. Restchlormenge (Abwasser aus Krankenhäusern, welche mit Chlor desinfiziert wurden)		3,3 t Abwasser

Erklärung:

1. An einer Emissionsquelle werden nur für einen der zwei Schadstoffparameter Kolibakterientiter und Restchlormenge Gebühren erhoben.
2. Ein pH-Wert von 5-6 bedeutet größer oder gleich 5 und kleiner als 6, ein pH-Wert von 9-10 bedeutet größer als 9 und kleiner oder gleich 10. Entsprechendes gilt für die anderen pH-Wert Kategorien.

表 4 禽畜养殖业、小型企业和第三产业污染当量值

类型		污染当量值
1. 禽畜养殖场	1. 牛	0.1 头
	2. 猪	1 头
	3. 鸡、鸭等家禽	30 羽
2. 小型企业		1.8 吨污水
3. 饮食娱乐服务业		0.5 吨污水
4. 医院	消毒	0.14 床
		2.8 吨污水
	不消毒	0.07 床
		1.4 吨污水

说明:

1. 本表仅适用于计算无法进行实际监测或物料衡算的禽畜养殖业、小型企业和第三产业等小型排污者的污染当量数。
2. 仅对存栏规模大于 50 头牛、500 头猪、5000 羽鸡、鸭等的禽畜养殖场收

TABELLE 4: VERSCHMUTZUNGSÄQUIVALENZWERTE FÜR NUTZTIERHALTUNG, KLEINBETRIEBE UND DIENSTLEISTUNGSSEKTOR

Kategorie		Verschmutzungsäquivalenzwert
1. Nutztierhaltung	1. Rinder	0,1 Stück
	2. Schweine	1 Stück
	3. Hühne, Enten und sonstiges Geflügel	30 Stück
2. Kleinbetriebe		1,8 t Abwasser
3. Gastronomie- und Vergnügungsbetriebe		0,5 t Abwasser
4. Krankenhäuser	1. bei erfolgter Desinfektion	0,14 Krankenhausbetten
		2,8 t Abwasser
	2. ohne erfolgte Desinfektion	0,07 Krankenhausbetten
		1,4 t Abwasser

Erklärung:

1. Die vorliegende Tabelle dient nur der Berechnung von Verschmutzungsäquivalenzgesamtwerten für Kleinemittenten der Nutztierhaltung, in Kleinbetrieben und im Dienstleistungssektor, bei denen eine Durchführung von effektiven Messungen oder die Beurteilung der Schadstoffe in Abwässern nicht möglich ist.
2. Nur bei solchen Nutztierhaltungen werden Gebühren erhoben, bei denen der Nutztierbestand größer als 50 Rinder, 500 Schweine oder 5000 Stück Geflügel ist.

费。

3. 医院病床数大于 20 张的按本表计算污染当量。

二、废气排污费征收标准及计算方法

(一) 废气排污费按排污者排放污染物的种类、数量以污染当量计算征收，每一污染当量征收标准为 0.6 元。

其中，二氧化硫排污费，第一年每一污染当量征收标准为 0.2 元，第二年（2004 年 7 月 1 日起）每一污染当量征收标准为 0.4 元，第三年（2005 年 7 月 1 日起）达到与其它大气污染物相同的征收标准，即每一污染当量征收标准为 0.6 元。氮氧化物在 2004 年 7 月 1 日前不收费，2004 年 7 月 1 日起按每一污染当量 0.6 元收费。

(二) 北京市二氧化硫排污费仍按经国务院同意，1999 年国家计委批准的收费标准执行，即高硫煤每公斤二氧化硫排污费 1.20 元，低硫煤每公斤二氧化硫排污费 0.50 元。2005 年 7 月 1 日起，低硫煤二氧化硫排污费标准为每一污染当量 0.6 元。

本办法实施前两年，杭州、郑州和吉林三个城市的二氧化硫排污费标

3. Für Krankenhäuser mit mehr als 20 Krankenhausbetten wird der Verschmutzungsäquivalenzwert gemäß der vorliegenden Tabelle berechnet.

II. Gebührensätze und Berechnungsmethoden für Luftschadstoffgebühr

(1) ¹Die Abgasgebühr wird auf der Grundlage der Abgasart, Abgasmenge und des Verschmutzungsäquivalents des Schadstoffs berechnet. Der Gebührensatz für jedes Verschmutzungsäquivalent beträgt ¥ 0,60.

²Für die Gebühr auf Schwefeldioxidemission beträgt im ersten Jahr [nach Inkrafttreten dieser Methoden, d. Verf.] der Verschmutzungsäquivalenzwert ¥ 0,20, im zweiten Jahr (ab dem 1.7.2004) ¥ 0,40. Im dritten Jahr erreicht der Gebührensatz die Höhe des Gebührensatzes für alle anderen Luftschadstoffe, das bedeutet, für jedes Verschmutzungsäquivalent beträgt der Gebührensatz ¥ 0,60. Für Stickstoffoxide werden vor dem 1.7.2004 keine Gebühren erhoben; nach dem 1.7.2004 beträgt der Gebührensatz für jedes Verschmutzungsäquivalent ¥ 0,60.

(2) ¹Die Gebühren auf Schwefeldioxidemission in der Stadt Beijing werden weiterhin gemäß der Zustimmung des Staatsrates und den im Jahr 1999 von der Staatlichen Entwicklungs- und Planungskommission genehmigten Gebührensätze erhoben, d.h. für jedes kg hochschwefelhaltiger Kohle wird eine Schwefeldioxidgebühr i.H.v. ¥ 1,20 und für jedes kg niedrighochschwefelhaltiger Kohle eine Schwefeldioxidgebühr i.H.v. ¥ 0,50 erhoben. Ab dem 1.7.2005 beträgt der Gebührensatz bei niedrighochschwefelhaltiger Kohle für jedes Verschmutzungsäquivalent ¥ 0,60.

²Die Schwefeldioxidgebühren in den Städten Hangzhou, Zhengzhou und Jilin [sic!, d. Verf.] werden wie in den 2 Jahren vor Inkrafttreten dieser Methoden [weiterhin, d. Verf.] gemäß den, von den lokalen Volksregierungen genehmigten, gesamt mengenbasierten Gebührenstandards erhoben, d.h. der Gebührensatz für Schwefeldioxid in den Städten Hangzhou und Jilin [sic!, d. Verf.] beträgt für jedes Verschmutzungsäquivalent ¥ 0,60, der Gebührensatz für Schwefeldioxid in der Stadt Zhengzhou beträgt für jedes Verschmutzungsäquivalent ¥ 0,50. Ab dem 1.7.2005 richten sich die Gebührensätze für Schwefeldioxidemission der 3 Städte allesamt nach den Bestimmungen dieser Methoden.

(3) Die Anzahl der Schadstoffe in einer Emissionsquelle, für die Luftschadstoffgebühren erhoben werden, darf absteigend gestaffelt nach Höhe des Verschmutzungsäquivalenzgesamtwertes 3 Schadstoffe nicht überschreiten.

(4) Berechnung des Verschmutzungsäquivalenzgesamtwertes von Luftschadstoffen

准，按当地人民政府批准的总量排污收费标准执行，即杭州、吉林二个城市的二氧化硫排污费标准为每一污染当量 0.6 元，郑州市二氧化硫排污费标准为每一污染当量 0.5 元。2005 年 7 月 1 日起，三个城市的二氧化硫排污费标准均按本办法规定执行。

(三) 对每一排放口征收废气排污费的污染物种类数，以污染当量数从多到少的顺序，最多不超过 3 项。

(四) 大气污染物污染当量数计算

某污染物的污染当量数 = $\frac{\text{该污染物的排放量 (千克)}}{\text{该污染物的污染当量值 (千克)}}$

大气污染物污染当量值见表 5。

(五) 排污费计算

废气排污费征收额 = 0.6 元 × 前 3 项污染物的污染当量数之和。

Verschmutzungsäquivalenzgesamtwert des Schadstoffes α =

$\frac{\text{Emissionsmenge des Schadstoffes } \alpha \text{ (in 1000 g)}}{\text{Verschmutzungsäquivalenzwert des Schadstoffes } \alpha \text{ (in 1000 g)}}$

Zu den Verschmutzungsäquivalenzwerten für Luftschadstoffe vgl. TABELLE 5.

(5) Berechnung der Schadstoffgebühren

Luftschadstoffgebühr =

¥ 0,60 × (Summe der 3 höchsten Verschmutzungsäquivalenzgesamtwerte)

表 5 大气污染物污染当量值

污染物	污染当量值 (千克)
1. 二氧化硫	0.95
2. 氮氧化物	0.95
3. 一氧化碳	16.7
4. 氯气	0.34
5. 氯化氢	10.75
6. 氟化物	0.87
7. 氰化氢	0.005
8. 硫酸雾	0.6
9. 铬酸雾	0.0007
10. 汞及其化合物	0.0001
11. 一般性粉尘	4
12. 石棉尘	0.53
13. 玻璃棉尘	2.13

TABELLE 5: VERSCHMUTZUNGSÄQUIVALENZWERTE FÜR LUFTSCHADSTOFFE

Schadstoffbezeichnung	Verschmutzungsäquivalenzwert (pro 1000 g)
1. Schwefeldioxid	0,95
2. Stickoxid	0,95
3. Kohlenmonoxid	16,7
4. Chlorgas	0,34
5. Chlorwasserstoff	10,75
6. Fluorid	0,87
7. Wasserstoffcyaniddampf	0,005
8. Schwefelsäuredampf	0,6
9. Chromsäuredampf	0,0007
10. Quecksilber und seine Verbindungen	0,0001
11. Atoxischer Staub	4
12. Mineralwollestaub	0,53
13. Glaswollestaub	2,13

14. 碳黑尘	0. 59
15. 铅及其化合物	0. 02
16. 镉及其化合物	0. 03
17. 铍及其化合物	0. 0004
18. 镍及其化合物	0. 13
19. 锡及其化合物	0. 27
20. 烟尘	2. 18
21. 苯	0. 05
22. 甲苯	0. 18
23. 二甲苯	0. 27
24. 苯并(a)芘	0. 000002
25. 甲醛	0. 09
26. 乙醛	0. 45
27. 丙烯醛	0. 06
28. 甲醇	0. 67

14. Russstaub	0,59
15. Blei und seine Verbindungen	0,02
16. Kadmium und seine Verbindungen	0,03
17. Beryllium und seine Verbindungen	0,0004
18. Nickel und seine Verbindungen	0,13
19. Zinn und seine Verbindungen	0,27
20. Flugasche	2,18
21. Benzol	0,05
22. Toluol	0,18
23. Xylol	0,27
24. Benzopyren	0,000002
25. Formaldehyd	0,09
26. Acetaldehyd	0,45
27. Acrolein	0,06
28. Methylalkohol	0,67

29. 酚类	0. 35
30. 沥青烟	0. 19
31. 苯胺类	0. 21
32. 氯苯类	0. 72
33. 硝基苯	0. 17
34. 丙烯氢	0. 22
35. 氯乙烯	0. 55
36. 光气	0. 04
37. 硫化氢	0. 29
38. 氨	9. 09
39. 三甲胺	0. 32
40. 甲硫醇	0. 04
41. 甲硫醚	0. 28
42. 二甲二硫	0. 28
43. 苯乙烯	25

29. <i>Phenol und seine Verbindungen</i>	0,35
30. <i>Asphaltrauch</i>	0,19
31. <i>Aniline</i>	0,21
32. <i>Chlorbenzol und seine Verbindungen</i>	0,72
33. <i>Nitrobenzol und seine Verbindungen</i>	0,17
34. <i>Acrylonitril</i>	0,22
35. <i>Polyvinylchlorid (PVC)</i>	0,55
36. <i>Phosgene</i>	0,04
37. <i>Schwefelwasserstoff</i>	0,29
38. <i>Ammonium</i>	9,09
39. <i>Dimethylamin</i>	0,32
40. <i>Methyl Mercaptan</i>	0,04
41. <i>Dimethylsulfid</i>	0,28
42. <i>Dimethyldisulfid</i>	0,28
43. <i>Styrol</i>	25

44. 二硫化碳	20
----------	----

(六) 对难以监测的烟尘, 可按林格曼黑度征收排污费。每吨燃料的征收标准为: 1 级 1 元、2 级 3 元、3 级 5 元、4 级 10 元、5 级 20 元。

三、固体废物及危险废物排污费征收标准

(一) 对无专用贮存或处置设施和专用贮存或处置设施达不到环境保护标准(即无防渗漏、防扬散、防流失设施)排放的工业固体废物, 一次性征收固体废物排污费。每吨固体废物的征收标准为: 冶炼渣 25 元、粉煤灰 30 元、炉渣 25 元、煤矸石 5 元、尾矿 15 元、其它渣(含半固态、液态废物) 25 元。

(二) 对以填埋方式处置危险废物不符合国家有关规定的, 危险废物排污费征收标准为每次每吨 1000 元。

危险废物是指列入国家危险废物目录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特征的废物。

44. Kohlendisulfid	20
--------------------	----

(6) Bei schwierig messbarer Flugasche können nach der Lingemann-Schwärzung des Brennstoffs Emissionsgebühren erhoben werden. Der Gebührensatz für jede Tonne Brennstoff beträgt: Stufe 1: ¥ 1,00; Stufe 2: ¥ 3,00; Stufe 3: ¥ 5,00 Stufe 4: ¥ 10,00, Stufe 5: ¥ 20,00.

III. Gebührensätze und Berechnungsmethoden für Festkörperabfallgebühren

(1) Auf die Deponierung oder Entsorgung von industriellen Festkörperabfällen, bei der keine speziellen Einrichtungen vorhanden sind bzw. diese nicht die Umweltschutzstandards erfüllen (z.B. solche ohne Vorrichtungen gegen Versickerung, Verwehung und Erosion), werden einmalig Festkörperabfallgebühren erhoben. Der Gebührensatz für jede Tonne Festkörperabfall beträgt: für Schmelzschlacken ¥ 25,00; für Gruskohleschlacken ¥ 30,00; für Hochofenschlacken ¥ 25,00; für Ganggesteinschlacken ¥ 5,00; für Erzabfallschlacken ¥ 15,00; für andere Schlacken (inklusive halbfester oder halbflüssiger Abfälle) ¥ 25,00.

(2) ¹Für eine den nationalen Bestimmungen nicht entsprechende Entsorgung von Gefahrenabfällen durch Vergrabung beträgt der Gebührensatz pro Tonne Gefahrenabfall ¥ 1000,00.

²'Gefahrenabfall' bezeichnet solche Gefahrenabfälle, die in der nationalen Liste für Gefahrenabfälle aufgeführt sind oder die durch staatliche Bestimmungen als Gefahrenabfälle bezeichnet werden oder solche Abfälle, denen durch andere Standards oder andere Methoden gefährliche Eigenschaften zugeschrieben werden.

四、噪声超标排污费征收标准

对排污者产生环境噪声，超过国家规定的环境噪声排放标准，且干扰他人正常生活、工作和学习的，按照超标的分贝数征收噪声超标排污费，征收标准见表 6。

表 6 噪声超标排污费征收标准

超标分贝数	1	2	3	4	5	6	7	8
收费标准 (元 / 月)	350	440	550	700	880	1100	1400	1760
超标分贝数	9	10	11	12	13	14	15	16 及 16 以 上
收费标准 (元 / 月)	2200	2800	3520	4400	5600	7040	8800	11200

IV. Gebührensätze und Berechnungsmethoden für Lärmgebühren

Bei denjenigen, die bei der Emission von Lärm die national festgelegten Lärmstandards überschreiten und dabei das Leben, die Arbeit und das Studium anderer Menschen beeinträchtigen, werden nach dem standardüberschreitenden dB-Wert Lärmemissionsstandardüberschreitungsgebühren erhoben. Zu den Gebührensätzen vgl. TABELLE 6.

TABELLE 6: GEBÜHRENSÄTZE FÜR DIE ÜBERTRETUNG VON LÄRMEMISSIONSSTANDARDS

Ausmaß der Standardüberschreitung in dB	1	2	3	4	5	6	7	8
Gebührensatz in ¥ pro Monat	350	440	550	700	880	1100	1400	1760
Ausmaß der Standardüberschreitung in dB	9	10	11	12	13	14	15	>16
Gebührensatz in ¥ pro Monat	2200	2800	3520	4400	5600	7040	8800	11200

说明:

1. 一个单位边界上有多处噪声超标，征收额应根据最高一处超标声级计算，当沿边界长度超过 100 米有二处及二处以上噪声超标，则加 1 倍征收。
2. 一个单位若有不同地点的作业场所，收费应分别计算、合并征收。
3. 昼、夜均超标的环境噪声，征收金额按本标准昼、夜分别计算，累计征收。
4. 声源一个月内超标不足十五天的，噪声超标排污费减半征收。
5. 夜间频繁突发和夜间偶然突发厂界超标噪声排污费，按等效声级和峰值噪声两种指标中超标分贝值高的一项计算排污费。
6. 一个工地同一施工单位多个建筑施工阶段同时进行，按噪声限值最高的施工阶段计收超标噪声排污费。
7. 本标准以每分贝为计征单位，不足一分贝的按四舍五入原则计算。
8. 对农民自建住宅不得征收噪声超标排污费。

Erklärung:

1. Falls auf dem Gebiet einer Einheit von mehreren Lärmquellen standardüberschreitende Lärmemissionen ausgehen, muss die Gebühr für die höchste Lärmemission erhoben werden. Falls von mindestens einer mehr als 100 m entfernten, weiteren Lärmquelle auf dem Gebiet einer Einheit standardüberschreitende Emissionen ausgehen, dann wird das Doppelte der Lärmgebühr erhoben.
2. Falls eine Einheit mehrere voneinander getrennte Arbeitsstätten hat, wird die Gebühr für jede der Arbeitsstätten getrennt berechnet und zusammen erhoben.
3. Falls bei einer Lärmquelle tagsüber und nachts die Lärmemissionsstandards überschritten werden, so wird die Gebühr nach dem vorliegenden Standard getrennt für tags und nachts berechnet und zusammen erhoben.
4. Falls bei der Lärmquelle pro Monat die Zahl der standardüberschreitenden Tage 15 nicht überschreitet, so werden die Gebühren auf Überschreitung der Lärmemissionsstandards um die Hälfte reduziert.
5. Die Gebühr auf Standardüberschreitung durch permanenten und vereinzelt, nächtlichen Lärm auf Fabrikgeländen wird gemäß dem jeweils höheren dB-Wert von Schallpegeläquivalent oder Lärmspitze berechnet.
6. Falls auf einer Baustelle durch die gleiche bauausführende Einheit gleichzeitig mehrere Bauabschnitte durchgeführt werden, so berechnet sich die Gebühr auf Überschreitung der Lärmemissionsstandards nach dem Bauprojekt mit dem höchsten Lärmpegel.
7. Die Berechnungseinheit dieses Standards sind volle Dezibel. Es wird nach dem Prinzip der kaufmännischen Aufrundung berechnet.
8. Bei ländlicher Bevölkerung, die für sich selber Wohnungen errichtet, dürfen keine Gebühren auf Überschreitung der Lärmemissionsstandards erhoben werden.

III. Bestandsaufnahme der marktwirtschaftlichen Instrumente

1. Quellen und Auswahlkriterien

- Landesweit gültige umweltrelevante Gesetze mit Ausnahme derjenigen
 - die gesetzessystematisch keine marktwirtschaftlichen Instrumente beinhalten können. Zu diesen Kriterien gehören: Gesetze mit rein ordnungsrechtlichem Charakter, z.B. das Strafgesetzbuch der V.R. China [中华人民共和国刑法]
- aus folgenden Quellen:
 - primär: SEPA UMWELTGESETZLISTE 1 (2003) und SEPA UMWELTGESETZLISTE 2 (2003) als umfassendste und aktuellste, chinesischsprachige Sammlung von umweltrelevanten Gesetzen
 - sekundär: HEUSER, R./ DE GRAAF, J. (2001) als umfassendste und aktuellste, deutschsprachige Sammlung von umweltrelevanten Gesetzen
 - weitere, vom Verfasser als wichtig erachtete Gesetze, z.B.: PREISG
- Verwendete Suchbegriffe in den chinesischen Dokumenten: 费, 税, 基金, 资金, 贷款, 信贷, 补助, 拨款, 许可证, 许可, 证件, 证, 经济, 奖励, 奖, 物价, 价格, 经济, 赔偿
- Verwendete Suchbegriffe in den deutschen Dokumenten: Abgabe, Gebühr, Steuer, Fonds, Geldmittel, Kredit, Darlehen, Subvention, Lizenz, Erlaubnis, Zertifikat, Wirtschaft, wirtschaftlich, ökonomisch, marktwirtschaftlich, Belohnung, Güterpreis, Preis, Haftung

2. Verwendete Gesetze

1. AGZR 1986 (2003)
2. ANTIEROSIONSG 1991 (2003)
3. AUßENHANDELSG 1994 (2003)
4. BAUG 1997 (2003)
5. BODVERWVG 1999 (2003) 1-9
6. BRANDSCHG 1998 (2003)
7. DESERTIFIKATIONSG 2001 (2003)
8. ESG 1997 (2003)
9. FAG 1995 (2003)
10. FESTLANDSSOCKELG 1998 (2003)
11. FG 2000 (2003)
12. FLUTVERMEIDUNGSG 1997 (2003)
13. GG 2002 (2003)
14. KOHLEG 1996 (2003)

15. KULTURGÜTERSCHG 2002 (2003)
16. LÄRMG 1996 (2003)
17. LANDWIRTSCHAFTSG 2002 (2003)
18. LVG 2000 (2000)
19. MARITIMESTRG 1999 (2003)
20. MINERALRESSG 1996 (2003)
21. MUG 1999 (2003)
22. PREISG 1997 (2003)
23. SPG 2002 (2003)
24. STADTPLANG 1989 (2003) 1–7
25. STANDARDISIERUNGSG 1988 (2003)
26. STRAßENG 1999 (2003)
27. TVIEG (2003)
28. UPG 2002 (2003)
29. USBG 1989 (2003)

30. UVERTPRG 2002 (2003 A)

31. VERF 1982 (2003)

32. VOLKSBETRIEBSG 1988 (2003)

33. WALDG 1998 (2003)

34. WASSERG 2002 (2003)

35. WILDTIERSCHG 1988 (2003)

36. WVG 2002 (2003)

3. Analyisierte Instrumente

a. Instrumente des Mengenansatzes

- Erlaubnisvorbehalte (ordnungsrechtliche, notwendige Bedingung für die Einführung von Zertifikatshandel)

b. Instrumente des Preisansatzes

- Abgaben
 - Compliance-Gebühren
 - Non-Compliance Gebühren
 - Steuern

- Kostenübernahme
- Subventionen
 - Belohnungen
 - Sonstige Subventionen
- Haftungsrecht

Gesetzestext in Klammern [] wurde nicht wörtlich, sondern sinngemäß und aus dem Zusammenhang übersetzt.

Wenn nicht besonders erwähnt, beziehen sich die Instrumente auf Einheiten oder Einzelpersonen.

P/AR/RS Provinzen, Autonome Regionen, Regierungsunmittelbare Städte

VR Volksregierungen ab der Kreisebene

SR Staatsrat

4. Instrumente des Mengenansatzes

a. Erlaubnisvorbehalte

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Zertifikatsobjekt	Ressource	Handel	Zuständigkeit	Sonstiges
FG	{1.} (1)	§ 11 (1)	Zuchterlaubnis [养殖证]	Nutzung von Gewässern und Stränden zur gewerblichen Zucht von Fischressourcen [使用该水域、滩涂从事养殖生产]	Fisch	Nein	Volksregierung der jeweiligen Ebene [本级人民政府]	Begründende Erlaubnis
	{2.} (2)	§ 23	Fischfangerlaubnis [捕捞许可证]	Maritimer Fischfang mit großen Treibnetzen und Ringwadennetzen sowie Fischfang in einem durch völkerrechtliches Abkommen zwischen der V.R. China und dem betreffenden Land festgelegtes, gemeinsam verwaltetes Fischfangseegebiet oder auf hoher See [海洋大型拖网、围网作业以及到中华人民共和国与有关国家缔结的协定确定的共同管理的渔区或者公海从事捕捞作业]			Fischereiverwaltungsabteilung des SR [国务院渔业行政主管部门]	Qualitative Erlaubnis: Erlaubnis spezifiziert die Beschaffenheit der Schiffe, Fischereinetze sowie Fischereiwerkzeuge [船网工具]

Rechts- quelle	Fortl./ EZ-Nr.	Para- graph	Bezeichnung	Zertifikatsobjekt	Ressource	Handel	Zuständigkeit	Sonstiges
KOHLEG	{3.} (3)	§ 19 (3)	Fördererlaubnis [采矿许可证]	Eröffnung eines Bergwerkunternehmens [开办煤矿企业]	Kohle	Nein	Kohleverwaltungsbehörden [煤炭管理部门]	Begründende Er- laubnis
	{4.} (4)	§ 22 (1)	Kohleförderungserlaubnis [煤炭生产许可证]	Inbetriebnahme von Kohlebergwerken [煤矿投入生产]				
LÄRMG	{5.} (5)	§ 30	Bescheinigung [证明]	Durchführung von nächtlichen Bauaktivitäten in sen- siblen Stadtgebieten mit hoher Gebäudedichte, die ei- ne hohe Lärmemission erzeugen, aber aus besonde- ren Gründen nicht unterbrochen werden dürfen [在城市市区噪声敏感建筑物集中区域内 [...] 夜 间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业 [...] 因特殊需要必须连续作业]	Luft, feste Me- dien	Nein	VR oder andere, zuständige Behörden [县级以上人民政府或者 其有关主管部门]	Begründende Er- laubnis
	{6.} (6)	§ 43	Verweigerungsmöglichkeit für die Ausstellung einer Kulturbe- triebserlaubnis und der Ge- schäftserlaubnis [文化经营许可证, 营业执 照]	Überschreitung der national festgesetzten Lärmemis- sionsstandards bei neu errichteten, gewerblichen Kul- tur- und Vergnügungsbetrieben [新建营业性文化娱乐场所 [...] 不符合国家规定的 环境噪声排放标准]			Kulturverwaltungsbehörden, Verwaltungsbehörden für In- dustrie und Handel [文化行政主管部门, 工商 行政管理部门]	

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Zertifikatsobjekt	Ressource	Handel	Zuständigkeit	Sonstiges
LVG	{7.} (7)	§ 15	Erlaubnis für die Emission der wichtigsten Luftschadstoffe [主要大气污染物排放许可证]	Emission in Gebieten für die Kontrolle der Gesamtemissionsmenge von Luftschadstoffen [大气污染物排放总量控制区], v.a. in solchen, in denen die Luftqualitätsstandards noch nicht eingehalten werden oder in den Kontrollgebieten für die Verschmutzung durch SO ₂ oder Sauren Regen Spezifizierende/ qualitative Erlaubnis: Erlaubnis verbrieft die Höchstemissionsmenge der wichtigsten Luftschadstoffe sowie die Emissionsanforderungen [主要大气污染物排放总量, 排放条件]	Luft	Nein	Zuständige Volksregierungen innerhalb der Gebiete für die Kontrolle der Gesamtemissionsmenge von Luftschadstoffen [大气污染物总量控制区内有关地方人民政府]	Erlaubnisvergabe nach den Prinzipien der Öffentlichkeit, Gerechtigkeit und notariellen Beglaubigung [公开、公平、公正的原则]
MINERAL-RESSG	{8.} (8)	§ 3 (3)	Prospektiererlaubnis [勘查许可证]	Prospektierung von Mineralressourcen [勘查[...]矿产资源]	Mineralressourcen	Nein	Staat [国家]	Begründende Erlaubnis
	{9.} (9)		Fördererlaubnis [采矿许可证]	Förderung der unten aufgeführten Mineralressourcen (z.B. solche Mineralressourcen, deren Abbau speziell geschützt ist, d.Verf.) [开采下列矿产资源]			Geologie- und Bergbau-behörden des SR [国务院地质矿产主管部门]	

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Zertifikatsobjekt	Ressource	Handel	Zuständigkeit	Sonstiges
	{10.} (10)	§ 16	Fördererlaubnis [采矿许可证]	Förderung von speziell definierten Mineralressourcen wie Erdöl, Naturgas und radioaktiven Mineralien [开采石油、天然气、放射性矿产等特定矿种]			Behörden, die speziell vom SR ermächtigt wurden [国务院授权的有关主管部门]	
UG	{11.} (11)	§ 55 (2)	Müllverkipfungserlaubnis [倾倒废弃物 [...]许可证]	Verkipfung von Müll in Meeresgewässer [倾倒废弃物]	Meeresgewässer	Nein	Meeresverwaltungsbehörden auf der nationalen Ebene [国家海洋行政主管部门]	Qualitative Erlaubnis: § 59: Erlaubnis spezifiziert Gültigkeitsdauer, sonstige Bedingungen sowie den Ort der Verkipfung [期限及条件, [...] 指定的区域] Erlaubnis wird nur für Einheiten ausgestellt

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Zertifikatsbezeichnung	Zertifikatsobjekt	Ressource	Handel	Zuständigkeit	Sonstiges
STADTPLANG	{12.} (12)	§ 31	Baugrundplanungserlaubnis [建设用地规划许可证]	Beantragung von benötigtem Baugrund zur Durchführung von Bauarbeiten in Stadtplanungsgebieten [在城市规划区内进行建设需要申请用地]	Städtischer Boden	Nein	Stadtplanungsbehörden [城市规划行政主管部门]	Qualitative Erlaubnis: Erlaubnis verbietet Ort, Grenze und Planungsanforderungen für die Bodennutzung [用地位置和界限, 设计条件]
	{13.} (13)	§ 32	Bauprojektplanungserlaubnis [建设工程规划许可证]	Neu-, Erweiterungs- oder Umbau von Gebäuden, Verteidigungsanlagen, Straßen, Rohrleitungen und anderen Projektanlagen in Stadtplanungsgebieten [在城市规划区内新建、扩建和改建建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程设施]				Qualitative Erlaubnis: Erlaubnis verbietet die Planungsanforderungen für das Bauprojekt [规划设计要求]
TVIEG	{14.} (14)	§ 29 (2)	Fördererlaubnis [采矿许可证]	Förderung von Mineralressourcen durch TVIE [乡镇企业从事矿产资源开采]	Mineralressourcen	Nein	Zuständige Behörden [有关部门]	Begründende Erlaubnis
	{15.} (15)		Produktionserlaubnis [生产许可证]					

Rechts- quelle	Fortl./ EZ-Nr.	Para- graph	Zertifikatsbezeichnung	Zertifikatsobjekt	Ressource	Handel	Zuständigkeit	Sonstiges
WASSERG	{16.} (16)	§ 48 (1)	Wassernutzungserlaubnis [取水许可证]	Direkte Entnahme von Wasserressourcen aus Flüssen, Seen oder dem Grundwasser [直接从江河、湖泊或者地下取用水资源]	Binnengewässer	Wasser- verwal- tungsbe- hörden [水行政 主管部 门]		Begründende Erlaubnis Entnahme von geringen Wassermengen, wie z.B. Trinkwasserentnahme für den Hausgebrauch, sporadische extensive Tierzucht und Pferchtierzucht ausgenommen [家庭生活和零星散养、圈养畜禽饮用等少量取水的除外]

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Zertifikatsbezeichnung	Zertifikatsobjekt	Ressource	Handel	Zuständigkeit	Sonstiges
WILD-TIERSCHG	{17.} (17)	§ 16	Sondererlaubnis für Jagd und Fang von Wildtieren der nationalen Schutzklasse 1 [国家一级保护野生动物 [...] 特许猎捕证]	Fang oder Fischfang von Wildtieren der nationalen Schutzklasse 1 aus Gründen der wissenschaftlichen Forschung, Zähmung und Zucht bzw. Ausstellung sowie aus anderen besonderen Gründen [因科学研究、驯养繁殖、展览或者其他特殊情况，需要捕捉、捕捞国家一级保护野生动物]	Wildtiere	Nein	Wildtierverswaltungsabteilungen des SR [国务院野生动物行政主管部门]	Begründende Erlaubnis
	{18.} (18)		Sondererlaubnis für Jagd und Fang von Wildtieren der nationalen Schutzklasse 2 [国家二级保护野生动物 [...] 特许猎捕证]	Jagd und Fang von Wildtieren der nationalen Schutzklasse 2 [猎捕国家二级保护野生动物]			Wildtierverswaltungsabteilungen der P/AR/RS [省、自治区、直辖市人民政府野生动物行政主管部门]	
	{19.} (19)	§ 17 (2)	Erlaubnis für Wildtierzähmung und -zucht [驯养繁殖许可证]	Zähmung und Zucht der national schwerpunktmäßig geschützten Wildtiere [驯养繁殖国家重点保护野生动物]			Forstwirtschaftsverwaltungsbehörden der P/AR/RS, Fischereiwirtschaftsverwaltungsabteilungen der VR	
	{20.} (20)	§ 18	Jagd- und Fangerlaubnis [狩猎证]	Jagd und Fang von solchen Wildtieren, die nicht auf nationaler Ebene schwerpunktmäßig geschützt werden [猎捕非国家重点保护野生动物]			Wildtierverswaltungsabteilungen der VR [省、自治区、直辖市人民政府林业行政主管部门, 县级以上地方政府渔业行政主管部门]	Spezifizierende Erlaubnis: Erlaubnis spezifiziert Jagd- und Fanghöchstmenge [猎捕量限额]

Rechts- quelle	Fortl./ EZ-Nr.	Para- graph	Zertifikatsbezeichnung	Zertifikatsobjekt	Ressource	Handel	Zuständigkeit	Sonstiges
	{21.} (21)	§ 24 (1)	Erlaubnis zum Im- und Export von Wildtieren [允许进出口证明书]	Export von national schwerpunktmäßig geschützten Wildtieren oder aus bzw. von diesen gewonnenen Produkten [出口国家重点保护野生动物或者其产品]			Nationale Verwaltungsbehör- de für den Im- und Export von gefährdeten Tierarten [国家濒危物种进出口管 理机构]	Begründende Er- laubnis
	{22.} (22)		Erlaubnis zum Im- und Export von Wildtieren [允许进出口证明书]	Außenhandel mit Wildtieren oder aus bzw. von diesen gewonnenen Produkten, deren Außenhandel durch völkerrechtliche Abkommen, die die V.R. China unter- zeichnet hat, beschränkt ist [进出口中国参加的国际公约所限制进出口的 野生动物或者其产品]				

b. Zertifikatshandel

Rechtsquelle	Fortl.-/EZ-Nr.	Paragraph	Zertifikatsbezeichnung	Zertifikatsobjekt	Ressource	Handel	Zuständigkeit	Sonstiges
KYŌTOP	{23.} (1)	§ 4 (1)	<i>Collective Targets, Bubbles, and Umbrellas</i> „Any Parties included in Annex B that have reached an agreement to fulfil their commitments under Article 3 jointly, shall be deemed to have met those commitments [...].“	Emission von Kohlendioxid	Ressourcen- übergreifend	Ja	Staat	Handel mit Annex B-Staaten
	{24.} (2)	§ 6	<i>Joint Implementation</i> „[...] any Party included in Annex I may transfer to, or acquire from, any other such Party emission reduction units resulting from projects aimed at reducing anthropogenic emissions by sources or enhancing anthropogenic removals by sinks of greenhouse gases in any sector of the economy [...]“					

Rechtsquelle	Fortl.-/EZ-Nr.	Paragraph	Zertifikatsbezeichnung	Zertifikatsobjekt	Ressource	Handel	Zuständigkeit	Sonstiges
	{25.} (3)	§ 12	<i>Clean Development Mechanism (CDM)</i> „The purpose of the clean development mechanism shall be to assist Parties not included in Annex B in achieving sustainable development and in contributing to the ultimate objective of the Convention, and to assist Parties included in Annex I in achieving compliance with their quantified emission limitation and reduction commitments under Article 3.“					Handel mit Nicht-Annex B-Staaten
	{26.} (4)	§ 17	<i>Emissions Trading</i> „The Parties included in Annex B may participate in emissions trading for the purposes of fulfilling their commitments under Article 3.“					Handel mit Annex B-Staaten

Rechts- quelle	Fortl./ EZ-Nr.	Para- graph	Zertifikatsbezeichnung	Zertifikatsobjekt	Ressource	Handel	Zuständigkeit	Sonstiges
	{27.} (5)	§ 21	<i>Growth Budget</i> „Any Party may participate in full emissions trading by adopting a legally binding limit on its emissions, and thus avoid the transactions costs associated with proving addi- tionality on a project-by-project basis.”					Handel mit Nicht- Annex B-Staaten

5. Instrumente des Preisansatzes

a. Preissystem

Rechts- quelle	Fortl./ EZ-Nr.	Para- graph	Beschreibung	Ressource	Sonstiges	Zuständigkeit
LANDWIRT- SCHAFTSG	{28.} (1)	§ 40 (1)	Preismodifikation [价格[...]手段] zur Förderung von Infrastrukturinvestitionen in die Bewässerung von kleinen Feldern	Ressourcenü- bergreifend		Staat [国家]
PREISG	{29.} (2)	§ 3	Preisbildung bei Mehrzahl der Handelsgüter und Dienstleistungen auf dem Markt, bei der Minderzahl der Handelsgüter und Dienstleistungen durch Preisregulierung oder Preisfixierung [大多数商品和服务价格实行市场调节价，极少数商品和服务价格实行政府指导价或者政府定价]	Ressourcenü- bergreifend		Preisverwaltungsbehörden [价格主管部门]
	{30.} (3)	§ 18 (1)	Preisregulierung oder Preisfestsetzung durch die Regierung bei einer Minderzahl an Handelsgütern, die von zentraler Bedeutung für die Entwicklung der Volkswirtschaft und das Leben der Bevölkerung sind [实行政府指导价或者政府定价: [...]与国民经济发展和人民生活关系重大的极少数商品价格]			
	{31.} (4)	§ 18 (2)	Preisregulierung oder Preisfestsetzung durch die Regierung bei einer Minderzahl von Handelsgütern, bei denen es an Ressourcen mangelt [实行政府指导价或者政府定价: [...]资源稀缺的少数商品价格]			

Rechts- quelle	Fortl./ EZ-Nr.	Para- graph	Beschreibung	Ressource	Sonstiges	Zuständigkeit
	{32.} (5)	§ 18 (4)	Preisregulierung oder Preisfestsetzung durch die Regierung für wichtige öffentliche Güter [实行政府指导价或者政府定价: [...] 重要的公用事业价格]			
	{33.} (6)	§ 18 (5)	Preisregulierung oder Preisfestsetzung durch die Regierung für wichtige Dienstleistungen, die das Gemeinwohl betreffen [实行政府指导价或者政府定价: [...] 重要的公益性服务价格]			
	{34.} (7)	§ 21	Preisfestsetzung und Preisregulierung durch die Regierung erfolgt gemäß den landesweit durchschnittlichen Kosten für Produkte oder Dienstleistungen und dem Verhältnis von Angebot und Nachfrage am Markt, den Entwicklungsanforderungen von Volkswirtschaft und Gesellschaft sowie der gesellschaftlichen Belastbarkeit und der Berücksichtigung eines Preisagios für Einzelhandel, Großhandel, Region und Saison [制定政府指导价、政府定价, 应当依据有关商品或者服务的社会平均成本和市场供求状况、国民经济与社会发展要求以及社会承受能力, 实行合理的购销差价、批零差价、地区差价和季节差价]			

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Beschreibung	Ressource	Sonstiges	Zuständigkeit
	{35.} (8)	§ 22	Einberufung einer Preisanhörungsversammlung durch die Regierung für Bandbreiten- und Festpreise [政府指导价、政府定价 [...]听证会]		§ 23 Einholung der Ansichten von Konsumenten, Produzenten und anderen Betroffenen bei der Preisanhörungsversammlung [听取消费者、经营者和有关方面的意见]	
	{36.} (9)	§ 25	Anpassung des Umfangs und des Preisniveaus der durch die Regierung regulierten und fixierten Preise in Abhängigkeit von den wirtschaftlichen Verhältnissen sowie gemäß den festgelegten Kompetenzen und dem Verfahren zur Preisfixierung [政府指导价、政府定价的具体适用范围、价格水平，应当根据经济运行情况，按照规定的定价权限和程序适时调整]			
WASSERG	{37.} (10)	§ 49 (2)	Progressive Wasserpreiserhöhung bei Überschreitung der erlaubten Wassernutzungsmenge [超定额累进加价]	Binnengewässer		

b. Gebühren

(1) Non-Compliance-Gebühren

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Gebührentatbestand	Res-source	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
FAG	{38.} (1)	§ 48 (1)	Emissionsgebühr für Gefahrenabfälle [危险废物排污费] (findet Anwendung bei Nichteinhaltung von einschlägigen Bestimmungen, daher Non-Compliance-Gebühr)	Nicht den Bestimmungen entsprechende Vergrabung von Gefahrenabfällen [以填埋方式处置危险废物不符合国务院环境保护行政主管部门的规定]	Resourcen-übergreifend	Nein	Teilweise	Umweltschutzverwaltungsbehörden der VR [县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门]	Zweckbindung der Gebühr [危险废物排污费用于危险废物污染防治的防治, 不得挪作他用]
LÄRMG	{39.} (2)	§ 16	Emissionsstandardüberschreitungsgebühr [超标准排污费]	Emission von standard-überschreitendem Lärm [产生环境噪声污染]	Resourcen-übergreifend	Nein	Teilweise	Umweltbehörden [环境保护行政主管部门]	Zweckbindung der Gebühr [不得挪作他用]
LVG	{40.} (3)	§ 13, 14	Emissions [standardüberschreitungs-] gebühr [排污费]	Überschreitung der dichtebasierten Luftschadstoffemissionsstandards	Luft	Nein	Teilweise	Umweltbehörden [环境保护行政主管部门]	Zweckbindung der Gebühr [不得挪作他用]

Rechts- quelle	Fortl./ EZ-Nr.	Para- graph	Bezeichnung	Gebührentatbestand	Res- source	KNA	Internalisie- rung	Zuständigkeit	Sonstiges
USBG	{41.} (4)	§ 28	Emissionsstandardüberschreitungsgebühr [超标准排污费]	§ 10: Überschreitung von nationalen und loka- len Emissionsstandards [国家污染物排放标 准/地方污染物排放 标准]	Res- ourcen- übergrei- fend	Nein	Teilweise	Umweltverwaltungs- behörden [环境保护行政主 管部门]	Entrichtung der Gebühr entbindet nicht von der Pflicht zur Beseiti- gung der Verschmutzung [负责治理]
WVG	{42.} (5)	§ 15 (1)	Emissionsstandardüberschreitungsgebühr [超标准排污费]	Standardüberschrei- tende Schadstoff- emission [超过 [...] 污染物排放 标准]	Gewäs- ser	Nein	Teilweise	Umweltbehörden [环境保护部门]	Zweckbindung der Gebühr [不得挪作他用]

(2) Compliance-Gebühren

Rechts- quelle	Fortl./ EZ-Nr.	Para- graph	Bezeichnung	Gebührentatbestand	Res- source	KNA	Internalisie- rung	Zuständigkeit	Sonstiges
BOD- VERWG	{43.} (1)	§ 31 (2)	Ackerlanderschließungsgebühr [耕地开垦费]	Nichterfüllbarkeit der kompensierenden Ackerlanderschließung für die Inanspruchnahme von Ackerland für nichtlandwirtschaftliche Bauprojekte [非农业建设经批准占用耕地的, 按照“占多少, 垦多少“的原则, 由占用耕地的单位负责开垦与所占耕地的数量和质量相当的耕地. 没有条件开垦或者开垦的耕地不符合要求的...]	Boden	Ja	Teilweise	Bodenverwaltungsbehörden [土地行政主管部门]	Zweckbindung der Gebühr [专款用于开垦新的耕地]

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Gebührentatbestand	Res-source	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
	{44.} (2)	§ 37	Brachlandgebühr [闲置费]	Überschreitung einer einjährigen Brachezeit bei solchem Ackerland zum nichtlandwirtschaftlichen Baugebrauch, für welches bereits die Formalitäten [zum Baubeginn, d. Verf.] erledigt wurden [已经办理审批手续的非农业建设占用耕地 [...] 一年内不用而又可以耕种并收获]		Nein			
	{45.} (3)	§ 42	Rekultivierungsgebühr [土地复垦费]	Bodenerstörung durch Bauprojekte, ohne dass der Boden rekultiviert oder bestimmungsgemäß rekultiviert werden kann [因挖损、塌陷、压占等造成土地破坏, 用地单位和个人应当按照国家有关规定负责复垦; 没有条件复垦或者复垦不符合要求 [...]]		Ja			Zweckbindung der Gebühr [专项用于土地复垦]

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Gebührentatbestand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
	{46.} (4)	§ 47 (2)	Gebühr für die Inanspruchnahme von Ackerland [征用耕地的补偿费]	Inanspruchnahme von Ackerland [征用土地]		Nein	Nein		Gebühr besteht aus: <ul style="list-style-type: none"> • Ackerlandkompensationsgebühr [耕地补偿费] • Umsiedlungsbeihilfegebühr [安置补助费] • Kompensationsabgabe für Bodenbestandteile und Saaten [地上附着物和青苗的补偿费]
	{47.} (5)	§ 47 (3)	Gebühr für die Inanspruchnahme von sonstigem Land [征用其他土地的土地补偿费]	Inanspruchnahme von sonstigem Land [征用其他土地]					Gebühr beinhaltet Umsiedlungsbeihilfegebühr [安置补助费标准]
	{48.} (6)	§ 55 (1)	Kompensierende Landnutzungsgebühr [土地有偿使用费]	Entgeltliche Nutzung von übertragenem, staatseigenem Land durch Baueinheiten [以出让等有偿使用方式取得国有土地使用权的建设单位]					Zweckbindung der Gebühr [专项用于耕地开发]

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Gebührentatbestand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
FAG	{49.} (7)	§ 34 (2)	Emissionsgebühr [排污费]	Emission industrieller Festkörperabfälle während der gesetzten Frist zur Errichtung oder Nachrüstung von Anlagen bzw. Plätzen zur Lagerung und Behandlung industrieller Festkörperabfälle [本法施行前产生工业固体废物的单位, 没有依照本法第三十二条规定建设工业固体废物贮存或者处置的设施、场所, 或者工业固体废物贮存、处置的设施、场所不符合环境保护标准的, 必须限期建成或者改进; 在限期内, 对新产生的污染环境工业固体废物, 应当缴纳排污费]	Resourcen-übergreifend	Nein	Teilweise	Umweltschutzverwaltungsabteilungen der VR [县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门]	Zahlungszeitraum hängt von der umweltstandardgemäßen Errichtung oder Nachrüstung der Anlagen bzw. Plätze ab, auch über die gesetzte Frist hinaus [采取缴纳排污费措施的单位在限期内提前建成工业固体废物贮存或者处置的设施、场所或者经改造使其符合环境保护标准的, 自建成或者改造完成之日起, 不再缴纳排污费; 在限期内未建成或者经改造仍不符合环境保护标准的, 继续缴纳排污费, 直至建成或者经改造符合环境保护标准为止] Gebühr fakultativ, durch Ergreifung, sonstiger Maßnahmen abwendbar [[...或者采取其他措施] Zweckbindung der Gebühr [排污费用于环境污染的防治, 不得挪作他用]

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Gebührentatbestand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
FG	{50.} (8)	§ 28	Gebühr für Vermehrung und den Schutz von Fischereiressourcen [渔业资源增殖保护费]	Durchführung von Fischereiaktivitäten [受益]	Fischereiresourcen	Nein	Teilweise	Fischereiverwaltungsbehörden der VR [县级以上人民政府渔业行政主管部门]	Zweckbindung der Gebühr [专门用于增殖和保护渔业资源]
FLUTVERMEIDUNGSG	{51.} (9)	§ 51 (2)	Gebühr für die Errichtung und Instandhaltung von Flussbauprojekten [河道工程修建维护管理费]	Erhebung in den Schutzgebieten zur Vermeidung von Überflutungen [[...]防洪保护区范围内]	Resourcenübergreifend	Nein	Teilweise	Regelmäßig von Überflutungen bedrohte Provinzen, Autonome Regionen sowie regierungs-unmittelbare Städte [受洪水威胁的省、自治区、直辖市]	Zweckbindung der Gebühr [[...]为加强本行政区域内防洪工程建设，提高防御洪水能力]
GG	{52.} (10)	§ 39 (2)	Gebühr zur Rekultivierung der Graslandfauna [草原植被恢复费]	Beschlagnahmung oder Beanspruchung von Grasland aufgrund von Bauprojekten [因建设征用或者使用草原]	Flora (Grasland)	Nein	Teilweise	Graslandverwaltungsbehörde [草原行政主管部门]	Erstmals mit der Revision 2002 eingeführt Zweckbindung der Gebühr [草原植被恢复费专款专用]

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Gebührentatbestand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
KOHLEG	{53.} (11)	§ 20 (1)	Kompensierende Landnutzungsgebühr [土地补偿费]	Inanspruchnahme von Land im Rahmen der Errichtung von Kohleprojekten [煤矿建设 [...] 征用土地]	Boden	Nein	Teilweise	Kohleverwaltungsbehörden [煤炭管理部门]	⇨ BODVERWG § 55 (1) Überlassungsgebühr [土地有偿使用费]
	{54.} (12)		Umsiedlungsbeihilfegebühr [安置补偿费]					Bodenverwaltungsbehörden [土地行政主管部门]	⇨ BODVERWG § 47 (2) Umsiedlungsbeihilfegebühr [安置补助费]
MINERAL-RESSG	{55.} (13)	§ 5 (2)	Ressourcensteuer [资源税]	Förderung von Mineralressourcen [开采矿产资源]	Mineralressourcen	Nein	Teilweise	Geologie- und Bergbaubehörden [地质矿产主管部门]	Basiert auf: § 5 (1): System zur Exploration und Förderung von Mineralressourcen gegen Kompensation [探矿权、采矿权有偿取得的制度] Fallweise Verringerung der oder Ausnahme von der Kompensation [不同情况 [...] 减缴、免缴]
	{56.} (14)		Ressourcenkompensationsgebühr [资源补偿费]						

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Gebührentatbestand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
MUG	{57.} (15)	§ 11 (1)	Emissionsgebühr [排污费]	Direkte Einleitung von Schadstoffen in Meeresgewässer [直接向海洋排放污染物]	Meeresgewässer	Nein	Teilweise	Primär: Umweltbehörde [环境保护行政主管部门] Seeverwaltungsbehörde [海洋行政主管部门] Per Bestimmung: Relevante Abteilungen der VR an der Küste [沿海县级以上地方人民政府行使海洋环境监督管理权的部门]	Zweckbindung der Gebühren [[...]必须用于海洋环境污染的整治, 不得挪作他用]
	{58.} (16)	§ 11 (2)	Verkippungsgebühr [倾倒费]	Verkippung von Müll in Meeresgewässer [向海洋倾倒废弃物]					
STRASSEN- BENG	{59.} (17)	§ 36 (1)	Steuern zur Errichtung eines Straßeninstandhaltungsfonds [[...]征税的办法筹集公路养护资金]	(Erhebung durch Steuern, Steuertatbestand im Gesetz nicht geregelt) [依法征税的办法]	Resourcenübergreifend	Nein	Teilweise	Staat [国家]	Zweckbindung der Gebühr [依法征税筹集的公路养护资金, 必须专项用于公路的养护和改建]

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Gebührentatbestand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
	{60.} (18)	§ 59	Straßengebühr für Automobile [车辆通行费]	Gebührenerhebung bei solchen Straßen, die die von den Verkehrsbehörden des Staatsrates bestimmten Anforderungen an Qualität und Mindestlänge erfüllen [符合国务院交通主管部门规定的技术等级和规模的[...]公路]				Verkehrsbehörden der VR [级以上地方人民政府交通主管部门] In- und ausländische Unternehmen [国内外经济组织]	§ 21 (3): Zweckbindung der Gebühr [依照本法规定出让公路收费权的收入必须用于公路建设]
WALDG	{61.} (19)	§ 8 (4)	Waldaufzuchtgebühr [育林费]	Betreibung von Forstwirtschaft	Wald	Nein	Teilweise	Staat [国家]	Zweckbindung der Gebühr [专门用于造林育林]
	{62.} (20)	§ 18 (1)	Gebühr zur Rekultivierung der Wald- und Pflanzendecke [森林植被恢复费]	Inanspruchnahme oder Beschlagnahmung von Forstflächen bei der Durchführung von Geländeexplorationen, der Förderung von Mineralien und Bodenschätzen oder sonstigen Bauprojekten [进行勘查、开采矿藏和各项建设工程 [...]必须占用或者征用林地]	Wald und Pflanzendecke			Forstwirtschaftsverwaltungsabteilung der VR [经县级以上人民政府林业主管部门]	Zweckbindung der Gebühr [森林植被恢复费专款专用]

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Gebührentatbestand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
WASSERG	{63.} (21)	§ 48 (1)	Wasserressourcengebühr [水资源费]	Direkte Entnahme von Wasserressourcen aus Flüssen, Seen oder Grundwasser [直接从江河、湖泊或者地下取用水资源]	Binnengewässer	Nein	Teilweise	Binnengewässer-verwaltungsbehörden oder Flusseinzugsgebietsverwaltungsorgane [水行政主管部门或者流域管理机构]	
	{64.} (22)	§ 49 (2)	Mengenabhängige Wassernutzungsgebühr [计量收费]	Wassergebrauch [用水]				Nein	
	{65.} (23)	§ 55	Wassergebühr [水费]	Gebrauch von Wasser aus Gewässerbauwerken [使用水工程供应的水]			Wasserversorger [供水单位]	Wassergebühr beinhaltet die Bereitstellungskosten, sowie den unternehmerischen Gewinn [成本、合理收益]	
WILD-TIERSCHG	{66.} (24)	§ 27	Verwaltungsgebühr für den Schutz der Wildtierressourcen [野生动物资源保护管理费]	Gewerbliche Nutzung von Wildtieren bzw. ihrer Erzeugnisse [经营利用野生动物或者其产品]	Wildtiere	Nein	Teilweise	Forstwirtschaftsbehörden [林业行政主管部门]	
WVG	{67.} (25)	§ 15 (1)	Emissionsgebühr [排污费]	Schadstoffemission in Gewässer [企业事业单位向水体排放污染物]	Gewässer	Nein	Teilweise	Umweltbehörden [环境保护部门]	§ 15 (2) Zweckbindung der Gebühr [不得挪作他用]

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Gebührentatbestand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
	{68.} (26)	§ 19 (3)	Schmutzwasserbehandlungsgebühr [污水处理费]	Inanspruchnahme von Dienstleistungen der zentralen, städtischen Kläranlagen durch emittierende Einheiten [城市污水集中处理设施 [...] 向排污者提供污水处理的有偿服务]			Ja	Städtische Kläranlagen [城市污水集中处理设施]	Gebühr dient der Aufrechterhaltung des regulären Betriebs der Schmutzwasserbehandlungsanlage [保证污水集中处理设施的正常运行] Entrichtung der Schmutzwasserbehandlungsgebühr entbindet von der Zahlung der Emissionsgebühr, nicht jedoch von der Zahlung der Emissionstandardüberschreitungsgebühr [向城市污水集中处理设施排放污水、缴纳污水处理费用的, 不再缴纳排污费]

c. Kostenübernahme

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Kostenübernahmetatbestand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
ANTIERSIONS	{69.} (1)	§ 27 (1)	Übernahme der Kosten für die Erosionsbekämpfung durch Bauträger und Produzenten [水土流失[...] 治理费用]	Verursachung von Erosion bei Bauprojekten oder während der Produktion durch Unternehmen und Behörden [企事业单位在建设 and 生产过程 [...] 造成 水土流失 [...]]	Erdreich	Nein	Ja	Binnengewässer-verwaltungsbehörden [水行政主管部门]	§ 27 (2): Kosten für Erosionsbekämpfung können den Bauinvestitionskosten bzw. Produktionskosten zugerechnet werden 从基本建设投资中列支/ 从生产费用中列支]
FAG	{70.} (2)	§ 46	Tragung der Behandlungskosten durch Gefahrenabfälle emittierende Einheiten [处置费用由产生危险废物的单位承担]	Überschreitung der Frist zur oder nicht den nationalen Bestimmungen entsprechende Behandlung von Gefahrenabfällen [产生危险废物的单位 [...] 不处置的 [...] 由 [...] 责令限期改正; 逾期不处置或者 处置不符合国家有关规定的, 由所在地 县级以上人民政府环境保护行政主管部门 指定单位按照国家有关规定代为处置 [...]]	Resourcen-übergreifend	Nein	Ja	Umwelt-schutzverwaltungs-behörde der VR [县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门]	Keine Behandlung nach Ablauf der behördlich gesetzten Frist oder bei nicht standardgemäßer Behandlung von Gefahrenabfällen

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Kostenübernahme-tatbestand	Res-source	KNA	Internalisie-rung	Zuständigkeit	Sonstiges
FLUTVER-MEI-DUNGSG	{71.} (3)	§ 3	Partielle Übernahme der Kosten für Überflutungsvermeidungskosten durch die Nutznießer [防洪费用按照政府投入同受益者合理承担相结合的原则筹集]	Nutznießung von Überflutungsvermeidungseinrichtungen	Resourcen-übergreifend	Nein	Teilweise	Regierung [政府]	
	{72.} (4)	§ 42	Übernahme der Kosten für Entfernung von behindernden Einrichtungen bei der Überflutungsbekämpfung durch die Einheit, welche die Einrichtung angebracht und nach Fristablauf nicht entfernt hat [对河道、湖泊范围内阻碍行洪的障碍物，按照谁设障、谁清除的原则，由防汛指挥机构责令限其清除；逾期不清除的，由防汛指挥机构组织强行清除，所需费用由设障者承担]	Entfernung von behindernden Einrichtungen bei der Überflutungsbekämpfung durch die Einheit, welche die Einrichtung angebracht und nach Fristablauf nicht entfernt hat				Leitungszentrale für die Überflutungsbekämpfung [防汛指挥机构]	
MUG	{73.} (5)	§ 66 (1)	Aufbau eines Versicherungssystems bzw. eines Schadensersatzfonds für Ölverschmutzung durch Schiffe gem. dem Prinzip der Risikoteilung zwischen dem Schiffsbesitzer und dem Frachtheigner [按照船舶油污损害赔偿责任制由船东和货主共同承担风险的原则，建立船舶油污保险、油污损害赔偿基金制度]	Durchführung von Frachttransporten	Meeresgewässer	Nein	Ja	Schiffsbesitzer, Frachtheigner	(s. Haftung)

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Kostenübernahmestandard	Res-source	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
SPG	{74.} (6)	§ 39	Bereitstellung von Geldmitteln durch die Unternehmen für Arbeitsschutzmittel und Schulungen zur Sicheren Produktion [生产经营单位应当安排用于配备劳动防护用品、进行安全生产培训的费用]	Produzierende Betriebe [生产经营单位]	Resourcen-übergreifend	Nein	Teilweise	Überwachungs- und Verwaltungsabteilung für die Sichere Produktion [安全生产监督管理的部门]	
STRABEN G	{75.} (7)	§ 66 (2)	Übernahme der Kosten für die Begrünung und den Erosionsschutz innerhalb des vom Straßenbauerwerk genutzten Bereiches durch den Straßenbetreiber [[...]绿化和公路用地范围内的水土保持工作, 由各该公路经营企业负责]	Straßenbauerwerke, deren Gebührenerhebungsrecht übertragen wurde oder die von in- und ausländischen Unternehmen errichtet und betrieben werden [受让收费权或者由国内外经济组织投资建设经营的公路]	Resourcen-übergreifend	Nein	Teilweise	In- und ausländische Unternehmen [国内外经济组织] Einheiten, denen das Gebührenerhebungsrecht übertragen wurde [收费权或者]	
WASSERG	{76.} (8)	§ 27 (1)	Übernahme von Kosten für den Schutz der Gewässerfauna während der Wasserspeicherungszeit bei der Errichtung von Schleusen bzw. Staudämmen durch die bauausführende Einheit [蓄水期间的水生生物保护 [...]费用由建设单位承担]	Errichtung von permanenten Schleusen oder Staudämmen in Wandlungsgebieten der Gewässerfauna sowie Flößgebieten [水生生物洄游通道 [...] 或者竹木流放的河流上修建永久性拦河闸坝]	Binnengewässer	Nein	Ja	Binnengewässer-verwaltungsbehörden der VR [水行政主管部门]	

d. Kosten-Nutzen-Analyse

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	KNA-Voraussetzung	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
ESG	{77.} (1)	§ 10	Technik-Wirtschaft-Umwelt-KNA [技术、经济和环境比较论证]	Erschließung von neuen Energieträgern und Er-greifung von Energie-einsparungsmaßnah-men durch den Staat [能源节约与能源开发]	Energie-träger	Ja	Teilweise	Energieein-sparungsbehörden der VR [节能工作的部门]	
UPG	{78.} (2)	§ 17 (4, 5)	Bauprojekt-KNA [建设项目的环境影响报告书应当包括下列内容 [...] 建设项目环境保护措施及其技术、经济论证; [...] 建设项目对环境影响的经济损益分析]	Erstellung des Umwelt-verträglichkeitsberichtes im Rahmen der Umwelt-verträglichkeitsprüfung bei Bauprojekten [建设项目的环境影响报告书]	Res-sourcen-übergrei-fend	Ja	Teilweise	Umweltschutz-verwaltungsbehörde [环境保护行政主管部门]	

e. **Subventionen**

(1) **Belohnungen**

Rechts- quelle	Fortl./ EZ-Nr.	Para- graph	Bezeichnung	Belohnungstatbe- stand	Res- source	KNA	Internalisie- rung	Zuständigkeit	Sonstiges
ANTIERO- SIONSG	{79.} (1)	§ 11	Belohnung [奖励]	Erzielung von herausra- genden Erfolgen bei der Vermeidung und Be- kämpfung von Erosion [在防治水土流失工 作中成绩显著]	Erdreich	Nein	Teilweise	Volksregierungen [人民政府]	
DESERTI- FIKATI- ONSG	{80.} (2)	§ 8	Belohnung [奖励]	Herausragende Erfolge bei der Vermeidung und Bekämpfung der Deser- tifikation [在防沙治沙工作中 作出显著成绩]	Acker- land, Bo- den	Nein	Teilweise	VR [县级以上地方人 民政府]	

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Belohnungstatbestand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
ESG	{81.} (3)	§ 7 (2)	Belohnung [奖励]	Erzielung von herausragenden Erfolgen bei der Forschung im Bereich der Energieeinsparung sowie der Wissenschaft und Technik der Energieeinsparung [在节能或者节能科学技术研究、推广中有显著成绩]	Energie-träger	Nein	Teilweise	Energieein-sparungsbehörden der VR [节能工作的部门]	
	{82.} (4)	§ 23	Belohnung [奖励]	Erzielung von herausragenden Erfolgen bei der Energieeinsparung [对节能工作取得成绩的集体、个人]					

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Belohnungstatbestand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
FG	{83.} (5)	§ 5	Materielle Belohnung [物质的奖励]	Erzielung herausragender Erfolge bei der Zucht und dem Schutz von Fischereiresourcen [...] [在增殖和保护渔业资源 [...] 等方面成绩显著]	Fischereiresourcen	Nein	Teilweise	Volksregierungen [人民政府]	
GG	{84.} (6)	§ 7	Belohnung [奖励]	Erzielung herausragender Erfolge bei der Verwaltung, dem Schutz, dem Aufbau, der rationalen Verwendung von [...] Grasland [在草原管理、保护、建设、合理利用 [...] 做出显著成绩]	Grasland	Nein	Teilweise	Staat [国家]	
	{85.} (7)	§ 17	Materielle Belohnung [物质的奖励]	Erzielung herausragender Erfolge bei Schutz, Verwaltung und Rekultivierung von Grasland [...] [在保护、管理和建设草原 [...] 等方面成绩显著]				Volksregierungen der jeweiligen Ebenen [各级人民政府]	

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Belohnungstatbestand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
LÄRMG	{86.} (8)	§ 9	Belohnung [奖励]	Erzielung von herausragenden Erfolgen bei der Vermeidung und Bekämpfung von Lärm [对环境噪声污染防治方面成绩显著]	Resourcenübergreifend	Nein	Teilweise	Volksregierungen [人民政府]	
LANDWIRTSCHAFTSG	{87.} (9)	§ 8 (2)	Belohnung [奖励]	Erzielung herausragender Erfolge bei der Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Wirtschaft [国家对发展农业和农村经济有显著成绩]	Resourcenübergreifend	Nein	Teilweise	Staat [国家]	
LVG	{88.} (10)	§ 8	Belohnung [奖励]	Erzielung herausragender Erfolge bei der Vermeidung und Bekämpfung der Luftverschmutzung sowie bei dem Schutz und der Verbesserung des Luftmilieus [在防治大气污染、保护和改善大气环境方面成绩显著]	Luft	Nein	Teilweise	Volksregierungen [人民政府]	

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Belohnungstatbestand	Res-source	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
MINERAL-RESSG	{89.} (11)	§ 9	Belohnung [奖励]	Erzielung von herausragenden Erfolgen bei [...] dem Schutz von Mineralres-sourcen und bei der Durchführung von wissenschaftlich-technologischer Forschung [在 [...] 保护矿产资源和进行科学技术研究等方面成绩显著]	Mineralres-sourcen	Nein	Teilweise	Volksregierungen [人民政府]	
PREISG	{90.} (12)	§ 38 (2)	Belohnung [奖励]	Anzeige illegalen Preisverhaltens [价格违法行为]	Res.-übergreifend	Nein	Teilweise	Preisverwaltungsbehörden [价格主管部门]	
SPG	{91.} (13)	§ 15	Belohnung [奖励]	Erzielung von herausragenden Erfolgen bei der Verbesserung der Sicheren Produktion, bei der Verhinderung von Produktions-unfällen und bei der Teilnahme an Notfalleinsätzen [在改善安全生产条件、防止生产安全事故、参加抢险救护等方面取得显著成绩]	Res-sourcen-übergreifend	Nein	Teilweise	Staat [国家]	

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Belohnungstatbestand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
STRABENG	{92.} (14)	§ 10	Belohnung [奖励]	Erzielung herausragender Erfolge bei der wissenschaftlich-technologischen Straßenforschung und deren Applikation [对在公路科学技术研究和应用方面作出显著成绩]	Resourcen-übergreifend	Nein	Teilweise	Staat [国家]	
UPG	{93.} (15)	§ 32	Belohnung [奖励]	Erzielung von herausragenden Erfolgen bei den Aktivitäten zur umweltverträglichen Produktion [对在清洁生产工作中做出显著成绩]	Resourcen-übergreifend	Nein	Teilweise	Volksregierungen [人民政府]	
USBG	{94.} (16)	§ 8	Belohnung [奖励]	Erzielung herausragender Erfolge beim Schutz und der Amelioration der Umwelt [对保护和改善环境有显著成绩]	Resourcen-übergreifend	Nein	Teilweise	Volksregierungen [人民政府]	
UVERTPRG	{95.} (17)	§ 32	Belohnung [奖励]	Erzielung von herausragenden Erfolgen bei der Durchführung der Umweltverträglichen Produktion [对在清洁生产工作中做出显著成绩]	Resourcen-übergreifend	Nein	Teilweise	Volksregierungen [人民政府]	

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Belohnungstatbestand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
VOLKS-BETRIEBSG	{96.} (18)	§ 43	Belohnung der Betriebsangestellten für wissenschaftliche Forschung und Erfindungen sowie die Entfaltung von Aktivitäten zur Innovation [...] [工进行科学研究、发明创造, 开展技术革新 [...]]	Wissenschaftliche Forschung und Erfindungen, Entfaltung von Aktivitäten zur Innovation [...] [工进行科学研究、发明创造, 开展技术革新 [...]]	Resourcenübergreifend	Nein	Teilweise	Betriebe [企业]	
	{97.} (19)	§ 48	Belohnung [奖励]	Fabrikdirektoren, die die Betriebe zur Erhöhung der Produkt- und Dienstleistungsqualität [...] und zur Stärkung des Aufbaus der spirituellen Zivilisation antreiben und hierbei herausragende Erfolge erzielt haben [厂长在领导企业 [...] 提高产品质量和服务质量 [...] 和加强精神文明建设等方面成绩显著]				Zuständige Verwaltungsbehörden der Volksregierungen [政府主管部门]	

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Belohnungstatbestand	Res-source	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
WALDG	{98.} (20)	§ 12	Belohnung [奖励]	Erzielung von herausragenden Erfolgen bei der Aufforstung, dem Waldschutz oder der Waldverwaltung sowie in der Forstwissenschaft [在植树造林、保护森林、森林管理以及林业科学研究等方面成绩显著的单位或者个人]	Wald	Nein	Teilweise	Volksregierungen [人民政府]	
WASSERG	{99.} (21)	§ 11	Belohnung [奖励]	Erzielung herausragender Erfolge bei der Erschließung, Verwendung, Einsparung, Protektion oder Verwaltung der Wasserressourcen und der Vermeidung und Bekämpfung von Wassergefährdungen [在开发、利用、节约、保护、管理水资源和防治水害等方面成绩显著]	Binnengewässer	Nein	Teilweise	Volksregierungen [人民政府]	

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Belohnungstatbestand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
WILD-TIERSCHG	{100.} (22)	§ 4 (2)	Belohnung [奖励]	Erzielung von herausragenden Erfolgen beim Schutz von, der wissenschaftlichen Forschung über sowie der Domestizierung und Zucht von Wildtierressourcen [在野生动物资源保护、科学研究和驯养繁殖方面成绩显著]	Wildtiere	Nein	Teilweise	Regierungen [政府]	

(2) Sonstige Subventionen

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Förderungsgegenstand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
ANTIEROSIONS	{101.} (1)	§ 27 (2)	Kosten für Erosionsbekämpfung können den Bauinvestitionskosten bzw. Produktionskosten zugerechnet werden [从基本建设投资中列支/ 从生产费用中列支]	Durchführung von Bauprojekten, bei denen Kosten für Erosionsbekämpfung anfallen	Erdreich	Nein	Ja	Binnengewässer-verwaltungsbehörden [水行政主管部门]	Basiert auf § 27 (1): Übernahme der Kosten für die Erosionsbekämpfung durch Bauträger und Produzenten [水土流失[...] 治理费用]
BRANDSCHG	{102.} (2)	§ 24 (3)	Befreiung von der Gebührenzahlung für Brandschutzaudit und Brandschutzabnahme [[...]不得收取费用]	Durchführung des Brandschutzaudits und der Brandschutzabnahme [进行消防审核、验收等监督检查]	Resourcen-übergreifend	Nein	Teilweise	Brandschutzabteilung des Amtes für öffentliche Sicherheit [公安消防机构]	
	{103.} (3)	§ 37 (1)	Befreiung von den Brandbekämpfungskosten [[...]不得向发生火灾的单位、个人收取任何费用]	Bekämpfung von Brandkatastrophen [...] [扑救火灾]			Ja	Feuerwehr des Amtes für öffentliche Sicherheit [公安消防队]	

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Förderungsgegenstand	Res-source	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
DESERTIFIKATIONSG	{104.} (4)	§ 31	Anrechnung von Desertifikationsausgaben als Projektanteil bzw. Grundkapital oder Gewährung anderer Kompensationen [可以折算为治理项目的股份、资本金，也可以采取其他形式给予补偿]	Einbringung von Geldmitteln sowie Arbeitskraft durch landwirtschaftliche Kollektive sowie durch ihre Mitglieder bei der freiwilligen und zentralisierten Bekämpfung bereits desertifizierter Böden [农村集体经济组织及其成员投入的资金和劳力]	Ackerland, Boden	Nein	Teilweise	Lokale Volksregierungen aller Ebenen in den Gebieten mit desertifizierten Böden [沙化土地所在地区的地方各级人民政府]	
	{105.} (5)	§ 33 (1)	Richtlinien zur Förderung der Aktivitäten zur Vermeidung und Bekämpfung der Desertifikation [优惠政策]	Vermeidung und Bekämpfung der Desertifikation [单位和个人防沙治沙]				Staatsrat bzw. Volksregierungen der P/AR/RS [国务院和省、自治区、直辖市人民政府]	
	{106.} (6)	§ 33 (2)	Richtlinien für finanzielle Unterstützung, Finanzierung zu Diskontsätzen sowie zur Reduzierung bzw. Befreiung von Steuern und Gebühren [给予从事防沙治沙活动的单位和个人资金补助、财政贴息以及税费减免等政策优惠]	Vermeidung und Bekämpfung der Desertifikation [防沙治沙活动]				VR [县级以上地方人民政府]	Ausmaß der Subventionen richtet sich nach der vermiedenen oder bekämpften Desertifikationsfläche und dem Schwierigkeitsgrad der Antidesertifikationsmaßnahmen [防沙治沙的面积和难易程度]

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Förderungsgegenstand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
	{107.} (7)	§ 33 (3)	Befreiung von jeglicher Steuerzahlung während der Bauzeit, nach Ablauf der Bauzeit Verlängerung der Befreiung oder Erhebung eines reduzierten Steuersatzes [在投资阶段免征各种税收:取得一定收益后,可以免征或者减征有关税收]	Investitionen in die Vermeidung und Bekämpfung von Desertifikation [单位和个人投资进行防沙治沙]					
	{108.} (8)	§ 36	Richtlinien für finanzielle Unterstützung und Reduzierung bzw. Befreiung von Steuern und Gebühren [资金补助、税费减免等政策]	Wissenschaftliche Forschung und technologische Verbreitung im Bereich der Vermeidung und Bekämpfung der Desertifikation, Energiequellen in Wüstengebieten, Ökonomisierung von Wüstenressourcen, wassersparender Bewässerung, Vermeidung der Graslanddegenerierung sowie Trockenanbau Landwirtschaft in Wüstengebieten [防沙治沙、沙区能源、沙生经济作物、节水灌溉、防止草原退化、沙地旱作农业等方面的科学研究与技术推广]				国家 [Staat]	

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Förderungsgegenstand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
ESG	{109.} (9)	§ 39	Staatliche Förderung der Entwicklung von Energieeinsparungstechnik [国家鼓励发展 [...] 通用节能技术]	Entwicklung von allgemeiner Energieeinsparungstechnik [发展 [...] 通用节能技术]	Energie-träger	Nein	Teilweise	Energieeinsparungsbehörden der VR [节能工作的部门]	
FLUTVERMEIDUNGSG	{110.} (10)	§ 51 (1)	Wasserbaufonds [水利建设基金]	Errichtung und Wartung von Überflutungsvermeidungsbauten und Wasserbauten [防洪工程和水利工程的维护和建设]	Resourcen-übergreifend	Nein	Teilweise	Staat [国家]	
GG	{111.} (11)	§ 48 (2)	Getreide- und Bargeldzuwendung sowie Erstattung der Graslandfaunarekultivierungsgebühr [粮食、现金、草种费补助]	Rückgabe von Ackerland zugunsten von Grasland [腿更还草]	Grasland	Nein	Teilweise	Graslandverwaltungsbehörden [草原行政主管部门]	Erstmals mit der Revision 2002 eingeführt
LANDWIRTSCHAFTSG	{112.} (12)	§ 38	Schwerpunktmäßige Verwendung der Landwirtschaftsfonds für die Verstärkung des Aufbaus einer ökologischen Landwirtschaft [[...] 农业的资金应当主要用于 [...] 加强农业生态环境保护建设]	Aufbau einer ökologischen Landwirtschaft [农业生态环境保护建设]	Resourcen-übergreifend	Nein	Teilweise	Volksregierungen [人民政府]	

Rechts- quelle	Fortl./ EZ-Nr.	Para- graph	Bezeichnung	Förderungsgegen- stand	Res- source	KNA	Internalisie- rung	Zuständigkeit	Sonstiges
	{113.} (13)	§ 40	Steuerliche Maßnahmen [税收]	Betriebliche Investitio- nen sowie Infrastruktur- investitionen, z.B. in den Wasserbau für kleine landwirtschaftliche Fel- der durch Bauern und landwirtschaftliche Be- triebe [农民和农业生产经 营组织增加农业生产 经营性投入和小型农 田水利等基本建设投 入]				Staat [国家]	
	{114.} (14)	§ 62 (3)	Zuwendung [补助]	Bauern, die im vom Staatsrat genehmigten Rahmen Ackerland re- naturieren [[...] 在国务院批准规 划范围内实施退耕的 农民 [...]]					

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Förderungsgegenstand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
SPG	{115.} (15)	§ 55	Befreiung von der Gebührenzahlung für die Untersuchung und Abnahme der Sicherer Produktion durch die zuständigen Behörden für die Überwachung und Verwaltung der Sicherer Produktion [负有安全生产监督管理职责的部门对涉及安全生产的事项进行审查、验收, 不得收取费用]	Untersuchung und Abnahme der Sicherer Produktion [安全生产 [...] 审查、验收]	Resourcenübergreifend	Nein	Teilweise	Überwachungs- und Verwaltungsabteilungen für die Sichere Produktion [安全生产监督管理的部门]	
TVIEG	{116.} (16)	§ 21	TVIE Entwicklungsfonds [乡镇企业发展基金]	Mittel aus TVIE-Entwicklungsfonds werden nach § 22 (4) beispielsweise für technologische Umgestaltungen vergeben [支持乡镇企业进行技术改造, 开发名特优新产品和生产传统手工艺产品]	Resourcenübergreifend	Nein	Teilweise	Volksregierungen [人民政府]	

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Förderungsgegenstand	Resource	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
UPG	{117.} (17)	§ 22 (4)	Befreiung von der Gebührenzahlung für das Voraudit, das Hauptaudit und die Genehmigung der Unterlagen der Umweltverträglichkeitsprüfung bei Bauprojekten [预审、审核、审批建设项目环境影响评价文件，不得收取任何费用]	Durchführung des Voraudits, Hauptaudits und Genehmigung der Unterlagen der Umweltverträglichkeitsprüfung bei Bauprojekten [预审、审核、审批建设项目]	Resourcenübergreifend	Nein	Teilweise	Umweltschutzbehörden [环境保护行政主管部门]	
U- VERTPR G	{118.} (18)	§ 7	Festlegung von fiskalischen und steuerlichen Richtlinien zur Förderung der Umweltverträglichen Produktion [[...] 制定有利于实施清洁生产的财政税收政策]	Durchführung der Umweltverträglichen Produktion	Resourcenübergreifend	Nein	Teilweise	Wirtschafts- und Handelsbehörden [经济贸易行政主管部门]	

Rechts- quelle	Fortl./ EZ-Nr.	Para- graph	Bezeichnung	Förderungsgegen- stand	Res- source	KNA	Internalisie- rung	Zuständigkeit	Sonstiges
	{119.} (19)	§ 33	Unterstützung aus dem Spezialfonds für technologischen Fortschritt [有关技术进步专项资金的扶持]	Durchführung von For- schungs-, Demonstrati- ons- und Fortbildungs- projekten im Bereich der Umwelt-verträglichen Produktion sowie von nationalen, die Umwelt- verträgliche Produktion einführenden Schwer- punktprojekten zur tech- nischen Umgestaltung und von solchen Projek- ten zur technischen Umgestaltung, die in den Selbstverpflich- tungsabkommen zur Schadstoffreduktion nach § 29 UPG aufge- führt sind [从事清洁生产研 究、示范和培训，实 施国家清洁生产重点 技术改造项目和本法 第二十九条规定的自 愿削减污染物排放协 议中载明的技术改造 项目]				Staatsrat oder lokale Volksregierungen ab der Kreisebene [国务院和县级以 上地方人民政府同 级财政]	

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Förderungsgegenstand	Res-source	KNA	Internalisierung	Zuständigkeit	Sonstiges
	{120.} (20)	§ 34	Unterstützung von klein- und mittelständischen Unternehmen bei der Durchführung der Umweltverträglichen Produktion durch den KMU-Entwicklungsfonds [中小企业发展基金]	Durchführung der Umweltverträglichen Produktion durch klein- und mittelständische Unternehmen [中小企业实施清洁生产]				Wirtschafts- und Handelsbehörden [经济贸易行政主管部门]	
	{121.} (21)	§ 35	Reduzierung des Mehrwertsteuersatzes bis auf Null [减征或者免征增值税]	Einheiten und Einzelpersonen, die aus Abfällen Produkte herstellen oder aus Abfällen Rohstoffe gewinnen [利用废物生产产品的和从废物中回收原料]				Finanzbehörden [税务机关]	
	{122.} (22)	§ 36	Verrechnungsmöglichkeit der Kosten für das interne Audit zur und die Fortbildung zur umweltverträglichen Produktion als Betriebskosten des Unternehmens [企业用于清洁生产审核和培训的费用，可以列入企业经营成本]	Durchführung eines Audits oder eine Weiterbildungsmaßnahme zur umweltverträglichen Produktion [清洁生产审核和培训]					

Rechts- quelle	Fortl./ EZ-Nr.	Para- graph	Bezeichnung	Förderungsgegen- stand	Res- source	KNA	Internalisie- rung	Zuständigkeit	Sonstiges
WALDG	{123.} (23)	§ 8	Fonds für die Wiederherstellung der ökologi- schen Umwelt der Forste [森林生态效益补偿基金]	Aufforstung, Aufzucht, Schutz und Verwaltung von Waldressourcen und Bestockungen [[...]] 用于提供生态效 益的防护林和特种用 途林的森林资源、林 木的营造、抚育、保 护和管理] s. auch: § 8 (6): Forstwirtschafts- fondssystem [林业基金制度]	Wald	Nein	Teilweise	Staat [国家]	

f. Haftungsrecht

VH: Verschuldenshaftung, GH: Gefährdungshaftung

Rechts- quelle	Fortl./ EZ-Nr.	Para- graph	Bezeichnung	Haftungsvoraussetzung	Ressource	Sonstiges
AGZR	{124.} (1)	§ 124	Schadensersatz (VH)	Verstoß gegen staatliche Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und zur Vermeidung von Umweltverschmutzung und dabei Schädigung anderer Personen [违反国家保护环境防止污染的规定, 污染环境造成他人损害的, 应当依法承担民事责任]	Res- sourcen- übergrei- fend	Haftungsvoraussetzung steht im Widerspruch zu den meisten anderen Haftungsbestimmungen, die die Rechtswidrigkeit nicht zur Haftungsvoraussetzung machen
ANTIERO- SIONSG	{125.} (2)	§ 39	Schadensersatz (VH) [赔偿损失]	Verursachung von Erosion [造成水土流失危害]	Erdreich	§ 39 (3) Enthebung von der Haftungspflicht durch höhere Gewalt und bei Ergreifung sinnvoller und rechtzeitiger Gegenmaßnahmen
FAG	{126.} (3)	§ 71 (1)	Schadensersatzrecht auf der Grundlage des Gesetzes (VH) [有权要求依法赔偿损失]	Schädigung oder Verletzung durch Festkörperabfälle [受到固体废物损害]	Res- sourcen- übergrei- fend	
FG	{127.} (4)	§ 35	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Verursachung von schwerwiegenden Beeinträchtigungen und Verlusten an Fischereiresourcen durch Dynamitfischerei, Schürfung, Arbeiten sowie Produktion [进行水下爆破、勘探、施工作业, 对渔业资源有严重影响 [...]] 造成渔业资源损失]	Fische- reires- sourcen	

Rechts- quelle	Fortl./ EZ-Nr.	Para- graph	Bezeichnung	Haftungsvoraussetzung	Ressource	Sonstiges
	{128.} (5)	§ 39	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Heimlicher Fang oder Raub der Fischereiprodukte anderer Einzelpersonen oder die Zerstörung der Zuchtgewässer oder Zuchtvorrichtungen anderer Einzelpersonen und hierdurch Verursachung von Verlusten bei anderen Einzelpersonen [偷捕、抢夺他人养殖的水产品的，或者破坏他人养殖水体、养殖设施 [...] 造成他人损失]		
GG	{129.} (6)	§ 66	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Illegale Urbarmachung von Grasland [非法开垦草原]	Grasland	
	{130.} (7)	§ 67	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Ausgrabung von Pflanzen oder Durchführung von sonstigen Aktivitäten, welche die Pflanzendecke auf Steppen, Halbsteppen und stark von Rückzug, Verwüstung, Versalzung und Erosion betroffenen sowie ökologisch sensiblen Grasländern beschädigen [在荒漠、半荒漠和严重退化、沙化、盐碱化、石漠化、水土流失的草原，以及生态脆弱区的草原上采挖植物或者从事破坏草原植被的其他活动 [...]]		

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Haftungsvoraussetzung	Ressource	Sonstiges
	{131.} (8)	§ 68	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Abbau von Erdreich, Sand oder Steinen auf Grasland ohne Genehmigung oder in einem nicht genehmigten Zeitraum, Gebiet bzw. per nicht genehmigter Abbaumethode [未经批准或者未按照规定的时间、区域和采挖方式在草原上进行采土、采砂、采石等活动]		
	{132.} (9)	§ 69	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Zerstörung der Vegetationsdecke des Graslands durch die eigenmächtige Durchführung von auf Gewinnerwirtschaftung ausgerichteten Reisen auf Grasland gegen die Bestimmungen des § 52 dieses Gesetzes [违反本法第五十二条规定，擅自在草原上开展经营性旅游活动，破坏草原植被]		
	{133.} (10)	§ 70	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Befahren des Graslandes abseits der Wege durch solche Kraftfahrzeuge, die sich nicht im Notfalldienst oder weidewirtschaftlichen Transport befinden oder die bei der Durchführung von Explorationsarbeiten und wissenschaftlicher Forschung das Grasland jenseits der für Befahrung zugelassenen Gebiete oder Grenzen befahren und dabei die Vegetationsdecke des Graslandes zerstören [非抢险救灾和牧民搬迁的机动车辆离开道路在草原上行驶或者从事地质勘探、科学考察等活动未按照确认的行驶区域和行驶路线在草原上行驶，破坏草原植被]		

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Haftungsvoraussetzung	Ressource	Sonstiges
KOHLEG	{134.} (11)	§ 54	Schadensersatz (GH) [赔偿]	Verursachung von Verlusten bei den Abnehmern durch Bereitstellung von Kohle aus Kohleminen und Kohleunternehmen, deren Qualität nicht den nationalen Standards oder den Branchenstandards entspricht [...] [煤矿企业和煤炭经营企业供应用户的煤炭质量不符合国家标准或者行业标准 [...] 给用户造成损失]	Resourcen- übergreifend	
	{135.} (12)	§ 70	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Verursachung von Verlusten durch den eigenmächtigen Abbau von Sicherheitskohleflözen oder durch den Kohleabbau mit Methoden, welche die Sicherheit benachbarter Kohleminen gefährden wider die Bestimmungen des § 31 dieses Gesetzes [Einhaltung des gen. Abbaubereichs bei Kohleminen, d. Verf.] [违反本法第三十一条的规定, 擅自开采保安煤柱或者采用危及相邻煤矿生产安全的危险方法进行采矿作业 [...]造成损失]		
	{136.} (13)	§ 75	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Durchführung von die Sicherheit von Kohleminen gefährdenden Tätigkeiten im Bereich von Kohleminen ohne Genehmigung oder ohne ergriffene Sicherheitsmaßnahmen wider die Bestimmungen des § 61 dieses Gesetzes [Genehmigungspflicht von die Kohleminensicherheit gefährdenden Tätigkeiten in Kohleminengebieten, d. Verf.] [违反本法第六十二条的规定, 未经批准或者未采取安全措施, 在煤矿采区范围内进行危及煤矿安全作业]		

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Haftungsvoraussetzung	Ressource	Sonstiges
LAND- WIRTSCHAFTSG	{137.} (14)	§ 66	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Verursachung von Verlusten bei Bauern oder landwirtschaftlichen Betriebsorganisationen durch die Einleitung von Abwasser, Abgas oder Festkörperabfällen in landwirtschaftliche Ökosysteme bei Umweltverschmutzungsunfällen [排放废水、废气和固体废弃物造成农业生态环境污染事故 [...]给农民和农业生产经营组织造成损失]	Ressourcen- übergreifend	
	{138.} (15)	§ 76	Recht auf Erhalt von Schadensersatz (GH) [赔偿]	Verluste durch Qualitätsmängel von landwirtschaftlichen Produktionsmaterialien bei deren Verwendern [农业生产资料使用者因生产资料质量问题遭受损失]		Schadensersatzpflicht umfasst den Ersatz der gekauften Produktionsmaterialien, damit zusammenhängende Aufwendungen und den nicht realisierten Profit [赔偿额包括购货价款、有关费用和可得利益损失]
	{139.} (16)	§ 90 (1)	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Verursachung finanzieller Verluste und körperlicher Verletzungen durch die Beeinträchtigung solcher Eigentumsrechte wie dem Bodenübernahme- und Bodenbewirtschaftungsrecht oder sonstigen legalen Rechten und Interessen von Bauern und landwirtschaftlichen Betriebsorganisationen wider die Bestimmungen dieses Gesetzes [违反本法规定，侵害农民和农业生产经营组织的土地承包经营权等财产权或者其他合法权益 [...]造成损失、损害]		
LÄRMG	{140.} (17)	§ 61	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Verursachung von Verlusten durch Umweltlärm [造成损失]	Ressourcen- übergreifend	

Rechts- quelle	Fortl./ EZ-Nr.	Para- graph	Bezeichnung	Haftungsvoraussetzung	Ressource	Sonstiges
LVG	{141.} (18)	§ 62	Schadensersatz an unmittelbar geschädigte Einheiten und Einzelpersonen (VH) [对直接遭受损失的单位或者个人赔偿损失]	Verursachung einer Gefährdung durch Luftverschmutzung von Einheiten [造成大气污染危害的单位]	Luft	
MINERAL- RESSG	{142.} (19)	§ 32 (3)	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Beeinträchtigung der Produktion und Schädigung der Gesundheit von Menschen durch die Förderung von Mineralresourcen [开采矿产资源给他人生产、生活造成损失]	Mineral-resourcen	Zusätzlich Ergreifung von notwendigen Abhilfemaßnahmen notwendig [[...] 并采取必要的补救措施]
MUG	{143.} (20)	§ 66 (1)	System der zivilen Schadensverantwortlichkeit für die Schädigung und Gefährdung durch Ölunfälle auf Schiffen (VH) [船舶油污损害民事赔偿责任制度]	Durchführung von Frachttransport	Meeres- gewässer	Aufbau eines Versicherungssystems bzw. eines Schadensersatzfonds für Ölverschmutzung durch Schiffe gemäß dem Prinzip der Risikoteilung zwischen dem Schiffsbesitzer und dem Frachteigner (s. Kostenübernahme) [按照船舶油污损害赔偿任由船东和货主共同承担风险的原则，建立船舶油污保险、油污损害赔偿基金制度]
	{144.} (21)	§ 90 (1)	Schadensersatz (VH) [赔偿损失]	Schädigung der Meeresumwelt durch Verschmutzung [造成海洋环境污染损害的责任者]		Schadensersatz befreit nicht von der Pflicht zur Behebung der Gefährdung [[...] 应当排除危害]

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Haftungsvoraussetzung	Ressource	Sonstiges
SPG	{145.} (22)	§ 48	Recht auf Erlangung von Schadensersatz von der eigenen Einheit (VH/ GH) [有权向本单位提出赔偿要求]	Personal, welches bei Produktionsunfällen Schäden erlitten hat [生产安全事故受到损害的从业人员]	Ressourcen-übergreifend	
	{146.} (23)	§ 86 (1)	Durchgriffshaftung für Pächter und Vermieter (GH) [承包方、承租方承担连带赔偿责任]	Verpachtung oder Vermietung von Projekten, Örtlichkeiten oder Anlagen, die nicht den Anforderungen der Sicherer Produktion gerecht werden oder deren Einheiten oder Einzelpersonen nicht die notwendige Eignung besitzen durch produzierende Betriebe zur Produktion oder zum Betrieb, so dass hierdurch Produktionsunfälle geschehen, bei denen Dritte geschädigt werden [生产经营单位将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人 [...]导致发生生产安全事故给他人造成损害]		
	{147.} (24)	§ 95 (1)	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Verursachung von Produktionsunfällen bei produzierenden Betrieben, bei denen Personal umkommt oder das Eigentum von anderen Menschen geschädigt wird [生产经营单位发生生产安全事故造成人员伤亡、他人财产损失]		
USBG	{148.} (25)	§ 41 (1)	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Verursachung einer Gefährdung durch Umweltverschmutzung [造成环境污染危害]	Ressourcen-übergreifend	Schadensersatz befreit nicht von der Pflicht zur Behebung der Gefährdung [有责任排除危害]; Schadensersatz wird nur an solche Einheiten geleistet, die eine direkte Gefährdung erfahren haben [对直接受到损害的单位]

Rechtsquelle	Fortl./EZ-Nr.	Paragraph	Bezeichnung	Haftungsvoraussetzung	Ressource	Sonstiges
VOLKS-BETRIEBSG	{149.} (26)	§ 60	Schadensersatz (VH/ GH) [赔偿]	Verursachung einer Eigentumsschädigung oder Gesundheitsgefährdung der Kunden oder Konsumenten durch Betriebe bei der Produktion oder dem Vertrieb von Produkten, deren Qualität nicht den Normen entspricht [企业因生产、销售质量不合格的产品，给用户和消费者造成财产、人身损害]	Resourcen-übergreifend	Vertragliche Haftung? [违约责任]
WALDG	{150.} (27)	§ 39	Schadensersatz (VH) [赔偿损失]	Vornahme von unerlaubtem Forsteinschlag oder Einschlag in andere Bestockungen [盗伐森林或者其他林木]	Wald	
	{151.} (28)	§ 44 (1)	Schadensersatz (VH) [赔偿损失]	Zerstörung von Forst oder Bestockungen durch Landrodung, Förderung von Steinen, Sand, Erdreich, Aussortierung von Saatgut und Harzzapfung [进行开垦、采石、采砂、采土、采种、采脂和其他活动，致使森林、林木受到毁坏]		
	{152.} (29)	§ 44 (2)	Schadensersatz (VH) [赔偿损失]	Zerstörung von Forst oder Bestockungen durch Entfachung von Feuern oder Aussatz von Weidetieren in Jungwäldern oder Sondernutzungswäldern 在幼林地和特种用途林内砍柴、放牧致使森林、林木受到毁坏]		
WASSERG	{153.} (30)	§ 72 (1)	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Inbeschlagnahme oder Zerstörung von Wasserbauwerken, Eindeichungen sowie Beschlächten und damit zusammenhängenden Einrichtungen oder Zerstörung von Anlagen zum Überschwemmungsschutz bzw. für hydrologische und hydrogeologische Messungen [侵占、毁坏水工程及堤防、护岸等有关设施，毁坏防汛、水文监测、水文地质监测设施]	Gewässer	

Rechts- quelle	Fortl. / EZ-Nr.	Para- graph	Bezeichnung	Haftungsvoraussetzung	Ressource	Sonstiges
	{154.} (31)	§ 72 (2)	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Beeinträchtigung von Wasserbauwerken oder Gefährdung der Sicherheit von Wasserbauwerken durch Aktivitäten wie Sprengungen, Brunnenbohrungen sowie Stein- oder Erdreichförderungen in Gebieten zum Schutz von Wasserbauwerken [在水工程保护范围内, 从事影响水工程运行和危害水工程安全的爆破、打井、采石、取土等活动]		
WILD- TIERSCHG	{155.} (32)	§ 28	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Beschädigung von Feldfrüchten oder anderen Gegenständen bei Jagd oder Fang von Wildtieren [猎捕野生动物造成农作物或者其他损失]	Feldfrüchte	
WVG	{156.} (33)	§ 5 (2)	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Verursachung von unmittelbaren Verlusten aufgrund einer Gefährdung durch Wasserverschmutzung [因水污染危害直接受到损失]	Binnen- gewässer	Schadensersatzrecht nur für unmittelbar geschädigte Einheiten und Einzelpersonen [直接受到]
	{157.} (34)	§ 55 (1)	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Verursachung einer Gefährdung durch Wasserverschmutzung verursacht [造成水污染危害的单位, 有责任排除危害]		Schadensersatz befreit nicht von der Pflicht zur Behebung der Gefährdung [有责任排除危害] Schadensersatz wird nur an solche Einheiten oder Einzelpersonen geleistet, die eine unmittelbare Gefährdung erfahren haben [对直接受到损失的单位或者个人赔偿损失]
	{158.} (35)	§ 55 (1)	Schadensersatz (VH) [赔偿]	Verursachung von Verschmutzungsschäden durch Dritte aus Absicht oder Nachlässigkeit [水污染损失由第三者故意或者过失所引起]		

