

Aus dem Institut für Management Ländlicher Räume  
der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät  
Professur für Siedlungsgestaltung und ländliche Bauwerke

**Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung des ländlichen Raums in Taiwan  
- als Beitrag für eine integrierte Politik der ländlichen Entwicklung -**

Dissertation

zur

Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Ingenieurwissenschaften (Dr.-Ing.)

an der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät

der Universität Rostock

vorgelegt von

**M.Sc., Yi-Chang Chiang, geb. am 02. September 1969 in Taipeh, Taiwan**

Rostock, den 3. Juni 2009

urn:nbn:de:gbv:28-diss2009-0136-2

Betreuer und erster Gutachter:

Prof. Dr.-Ing. Henning Bombeck, MDW, Universität Rostock

Gutachter:

Prof. Dr.-Ing. Dirk Althaus, ehem. Fachhochschule Lippe & Höxter

Gutachter:

Prof. Dr.-Ing. Siiian-Tang Han, National Taiwan University Taipeh

Die öffentliche Verteidigung der Arbeit fand am 27.03.2009 statt.

## Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand am Institut für Management ländlicher Räume, an der Professur für Siedlungsgestaltung und ländliche Bauwerke, der Universität Rostock und auch während meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der Deutsch-Taiwanischen Gesellschaft für Sozialökonomie in Bonn.

Mein Dank gilt insbesondere:

**Herrn Prof. Dr. Henning Bombeck** für die Betreuung als Doktorvater und die ständig großzügige Unterstützung beim wissenschaftlichen Austausch mit taiwanischen Universitäten.

**Herrn Prof. em. Dr. Dirk Althaus** für die freundliche Übernahme des Korreferats und die gedankliche, vor allem die theoretische Förderung und Bereicherung der Arbeit.

**Herrn Prof. Dr. Siian-Tang Han** für die freundliche Übernahme des Korreferats und seine wertvollen Hinweise zu den Anwendungsmöglichkeiten der Untersuchungsergebnisse in Taiwan.

**Herrn Dr. Hans-Joachim Krekeler**, ehemals Institut für Lebensmittel- und Ressourcenökonomik der Universität Bonn, für die Ratschläge bei der Abfassung der Arbeit.

**Herrn Dr. Ralf Nolten**, Institut für Lebensmittel- und Ressourcenökonomik der Universität Bonn, stellvertretender Vorsitzender der Deutsch-Taiwanischen Gesellschaft für Sozialökonomie, für die ständige wissenschaftliche Begleitung und Förderung der Arbeit.

Mein ganz besonderer Dank gilt schließlich meinen lieben Eltern und meiner lieben Frau, die mir in den letzten Jahren immer ihre volle Unterstützung haben zukommen lassen.

Bonn, im Juni 2009

Yi-Chang Chiang

## Vorwort

## **Kurzfassung**

Taiwan hat in den vergangenen sechs Jahrzehnten einen rasanten Übergang von einer Agrargesellschaft in eine hochmoderne Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft vollzogen. Mit der wirtschaftlichen und damit einhergehenden gesellschaftlichen Entwicklung haben sich dabei die Raumstrukturen wesentlich geändert. Wie in vielen Ländern mit schnellem wirtschaftlichem Wachstum entwickelten sich auch in Taiwan die räumlichen Strukturen nicht immer in der wünschbaren Richtung. Daher finden Notwendigkeit und Dringlichkeit einer zukunftsorientierten und zukunftsfähigen Raumplanung für Taiwan unter Wissenschaftlern und Politikern gleichermaßen Zustimmung. Es geht dabei wesentlich um eine „vorsorgende Raumplanung“. Ein sinnvoller Weg dazu u. a. ist eine systematische, dauerhafte und technologisch effiziente, energetische und stoffliche Erschließung und Nutzung der verfügbaren Boden- und Siedlungsflächen der Insel. Dazu bedarf es „optimaler Flächennutzungsarrangements“ in funktional bestimmten Regionen. Ein solcher regierungsamtlicher Planungsansatz wurde im Jahr 2004 erstmalig mit dem Raumordnungsgesetzentwurf vorgelegt, auf den in dieser Arbeit besonderen Bezug genommen wird.

Die vorliegende Arbeit hat als Erkenntnisobjekt einen bestimmten Raumausschnitt der Insel: den ländlichen Raum. Verfolgt wird folgende Zielsetzung: Entwicklung eines Raumplanerischen Konzepts zur Entwicklung des ländlichen Raums in Taiwan als Beitrag für eine integrierte Politik der ländlichen Entwicklung. In Anknüpfung an bisher vorliegende funktionale Raumkategorien des neuen Raumordnungsgesetzentwurfs wird für den ländlichen Raum Taiwans ein zukunftsweisendes, auf die funktionale Eigenständigkeit einer Region abhebendes Gebietsraster entwickelt. Erarbeitet wird ein ländliches Raummodell als Leitbild für die Gestaltung eigenständiger, mit maximaler Effizienz auszustattender ländlicher Regionen auf der Grundlage anthropogen gesteuerter Ökosysteme mit besonderem Bezug auf energetische und stoffliche Nutzungspotentiale von Siedlungs- und Freiflächen. In einer Simulation wird auf einer Planungskarte für Gesamttaiwan ein anschauliches, funktional und regional differenziertes Bild als zusammenfassendes Ergebnis für die Großregionen Nord, Mitte und Süd vorgelegt.

Die langfristige Zielbestimmung des Taiwanischen Ländlichen Raummodells liegt wesentlich in der potenziellen Verwertbarkeit in einer Politik integrierter, ländlicher Entwicklung. Dazu werden entsprechende politische und administrative Handlungsempfehlungen unter Bezug auf das bestehende Raumplanungssystem gegeben. Dabei wird ein besonders wichtiger Aspekt auf der Umsetzungsebene angesprochen: die Notwendigkeit und Möglichkeiten der Beteiligung der lokalen Bevölkerung. Hier wird auf Ansätze und Erfahrungen der europäischen und insbesondere der deutschen ländlichen Entwicklungspolitik zurückgegriffen.

## **Abstract**

During the last sixty years, Taiwan made a rapid transition from an agrarian society into a highly modern, industry and service-oriented one. Due to the economic development and its social effects, the spatial structure related to land-use in Taiwan has been substantially changed. Like many other countries with rapid economic growth, the spatial structure in Taiwan did not always develop in the desirable direction. Therefore, the necessity and urgency of a future-oriented and sustainable spatial planning for Taiwan have been understood by scientists and politicians alike. Essentially, it is about a “preventive spatial planning”. A sensible way in achieving this goal is, among others, to develop and make use of available open spaces as well as settlement areas in a systematically durable and technologically efficient manner to produce material and energy. Therefore, there is a need of “optimal land-use arrangements” for regions with specific functions. Such a governmental planning approach was presented in the year 2004 with the draft of National Spatial Planning Law, to which this dissertation specifically refers.

This dissertation deals with a specific spatial section of the island: the rural space. It follows the objective: to develop a spatial planning concept for rural development in Taiwan as a contribution for an integrated rural development policy. With reference to the current categories of functional space in the draft of National Spatial Planning Law, a spatial raster for the rural areas in Taiwan will be developed, which emphasizes functional self-reliance. In this respect, a Taiwanese Rural Space Model will be developed differentiating functionally independent rural regions aiming at their maximal efficiency based on their anthropologic-driven ecosystems. Particular reference is made to their energy and material potential with respect to open spaces as well as settlement areas. In a simulated planning map, a functional and regionally varied picture is presented for the major northern, central and southern regions.

The long-term objective of the Taiwanese Rural Space Model is essentially about its potential applicability for an integrative policy for rural development. For this purpose, appropriate political and administrative recommendations with respect to the existing planning system will be deduced. In particular, an essential aspect has to be stressed: the need of participation of the local population. Here, it is drawn on the approaches and experiences of European, and especially German, policy of rural development.

# Inhalt

<b>Vorwort .....</b>	<b>3</b>
<b>Kurzfassung .....</b>	<b>5</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>6</b>
<b>Inhalt .....</b>	<b>7</b>
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>15</b>
1.1 Problemstellung .....	16
1.2 Zielsetzung .....	17
1.3 Theoretischer und methodischer Ansatz .....	18
<b>2. Entwicklung des ländlichen Raums in Taiwan.....</b>	<b>21</b>
2.1 Ländlicher Raum - räumliche Bestimmung .....	21
2.1.1 Topografie Taiwans - Großform von Meer - Flachland - Gebirge.....	21
2.1.2 The Extended Metropolis (Band-Achsensystem) - Stadt-Land-Beziehung .....	24
2.1.3 Green Silicon Island (Ausstrahlungseffekte) - nachhaltige Entwicklung .....	29
2.2 Ländlicher Raum und landwirtschaftliche Entwicklung .....	31
<b>3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik .....</b>	<b>35</b>
3.1 Raumplanungsaktivitäten bezüglich des ländlichen Raums .....	35
3.1.1 Regionalplanungsgesetz.....	36
3.1.2 Raumordnungsgesetzesentwurf.....	41
3.2 Agrarpolitische Beiträge zur Entwicklung des ländlichen Raums.....	44
3.2.1 Freisetzung landwirtschaftlicher Nutzflächen.....	45
3.2.2 Landtourismus.....	50
3.2.3 Dorferneuerung .....	51
3.2.4 Flächenumlegung in ländlichen Siedlungen .....	53
3.2.5 Energiepflanzenanbau auf der Brache .....	54
3.2.6 Aufforstung zum Natur- und Bodenschutz .....	55
3.2.7 Das Planungsinstrument zur Gestaltung ländlichen Raums auf Kreisebene.....	57
<b>4. Theoretischer Bezugsrahmen.....</b>	<b>59</b>
4.1 Thünensche Kreise und deren neue Bedeutungen .....	59
4.1.1 Thünensche Kreise - ein Gestaltungsmuster des ländlichen Raums .....	59

## Inhalt

4.1.2	Neue Thünensche Kreise der postfossilen Zeit .....	63
4.2	Die Altchinesische Raumgestaltungslehre - Fengshui .....	68
4.2.1	Der harmonische Umgang mit der Natur .....	68
4.2.2	Das Bild der Kulturlandschaft.....	73
4.3	Das Strategiekonzept Integrierte Ländliche Entwicklung am Beispiel Deutschlands .....	74
4.3.1	Ländliche Räume Deutschlands.....	74
4.3.2	Die EU-Agrarpolitik zur ländlichen Entwicklung .....	76
4.3.3	Die Förderung der Integrierten Ländlichen Entwicklung in Deutschland .....	78
4.3.4	Der Partizipative Ansatz am deutschen Beispiel.....	82
<b>5.</b>	<b>Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung des ländlichen Raums .....</b>	<b>85</b>
5.1	Grundstruktur des Konzepts - regionale Eigenständigkeit.....	87
5.1.1	Natur- und Umweltkapital .....	87
5.1.2	Versorgung- und Naturbedeutung sowie Siedlungsbedeutung .....	88
5.2	Struktur und Funktion des Taiwanischen Ländlichen Raummodells.....	89
5.2.1	Ableitung von Nutzungszonen.....	90
5.2.2	Städtische Zonierung.....	92
5.2.3	Klassifizierung ländlicher Funktionsräume .....	99
5.2.4	Typen der ländlichen Regionen - Definition des ländlichen Raums.....	106
5.2.5	Zusammenfassende Darstellung des Raummodells .....	108
5.3	Übertragung des Raummodells auf Taiwan - eine Simulation .....	112
<b>6.</b>	<b>Handlungsempfehlungen .....</b>	<b>115</b>
6.1	Raummodell als zentraler politischer Rahmen (Top-down) .....	116
6.1.1	Dorfentwicklung .....	116
6.1.2	Ländliche Regionalentwicklung.....	116
6.1.3	Nachhaltige Raumentwicklung .....	117
6.2	Dorferneuerung als dezentrales Umsetzungsinstrument (Bottom-up) .....	118
6.2.1	Dorferneuerung als Beteiligungsverfahren .....	118
6.2.2	Kurs einer nachhaltigen Förderpolitik .....	122
6.2.3	Kurz-, mittel- und langfristige Förderung der ländlichen Entwicklung.....	122
6.3	Zuordnung konzeptioneller Merkmale zu Instrumenten.....	123
<b>7.</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>127</b>
	<b>Literatur .....</b>	<b>133</b>
	<b>Thesen.....</b>	<b>143</b>
	<b>Lebenslauf des Autors.....</b>	<b>149</b>

## Abbildungen

Abb. 1	Die älteste Landkarte von Taiwan (Qing-Dynastie 1644-1911): das Gebirge, das Meer und dazwischen die Flüsse im Flachland prägen die Insellandschaft. Quelle: GIO, 2006: 14f. ....	21
Abb. 2	Taiwan in topografischer Großform: Meer - Flachland - Gebirge. Quelle: NASA, 2008. ....	22
Abb. 3	Darstellung von Relief und Niederschlag der Insel Taiwan. Quelle: NASA Shuttle Radar Terrain Model data using Peter Guth's Microdem programme 2006 und Central Weather Bureau Statistics Taiwans 1971-2000. ....	23
Abb. 4	Taiwan liegt am Rande zweier großer tektonischer Platten und ist daher an Hängen, die noch steiler sind als der natürliche Schüttkegel, häufig von Erdbeben betroffen. Quelle: Angelier, 2001. ....	24
Abb. 5	Bevölkerungsverteilung Taiwans nach Dichte und Gemeindegröße. Quelle: <a href="http://www.gcc.ntu.edu.tw/Chinese/Education/eGIS">http://www.gcc.ntu.edu.tw/Chinese/Education/eGIS</a> . Zugriff: 01.04.2008. ....	25
Abb. 6	Vier administrative Regionen (links) und Bevölkerungswachstum jeweiliger Landkreise (rechts) Taiwans. Der Schnellzug (Taiwan High Speed Rail) ermöglicht die eintägige Reise quer durch die Region Nord, Region Mitte und Region Süd. Quelle: <a href="http://www.gcc.ntu.edu.tw/Chinese/Education/eGIS">http://www.gcc.ntu.edu.tw/Chinese/Education/eGIS</a> ; <a href="http://www.thsrc.com.tw/en/travel/stations.asp">http://www.thsrc.com.tw/en/travel/stations.asp</a> . Zugriff: 14.04.2008. ....	27
Abb. 7	Entwicklung der Bevölkerungszahl vom 1956 bis 2020: Verstärkerungsprozess in City, Stadtbereich und Stadtraum nach einer Entwicklungsprognose. Quelle: Liu und Tung, 2003. ....	28
Abb. 8	Gebietstypen und deren Prozentsätze an der Gesamtfläche Taiwans. Quelle: COA, 2005a. .	38
Abb. 9	Gebietstypen und deren dominierender Anteil bei Agrarflächen (LN+FN), resultiert aus Tab. 2. Quelle: Eigene Darstellung. ....	41
Abb. 10	Struktur bisheriger und künftiger Raumordnungspolitik im Vergleich. Quelle: Eigene Darstellung. ....	42
Abb. 11	Darstellung einer zukunftsweisenden und nachhaltigen Flächennutzungsstruktur nach Raumkategorien des Raumordnungsgesetzesentwurfs. Quelle: CEPD, 2009: 19. ....	43
Abb. 12	Agrarstrukturelle Fachplanungen können in der Regionalplanung im Bezug auf die ländliche Region raumwirksam dienen. Quelle: Eigene Darstellung. ....	45
Abb. 13	Darstellung der Lage der landwirtschaftlichen Nutzflächen (LN) hinsichtlich ihrer dreistufigen Vorrangigkeit. Quelle: COA, 2005a: TALIS-Datenbank. ....	48
Abb. 14	Darstellung der Merkmale des ländlichen Raumes. Die Flachlandzonen in Ost und West unterscheiden sich in der Breite. Quelle: Eigene Darstellung. ....	49
Abb. 15	Grafische Darstellung mit Voraussetzungen zur Gestaltung des isolierten Staats - das Thünen-Modell, in dem sechs Kreise unterschiedlicher Flächennutzungsarten unterschieden werden. Quelle: v. Thünen, 1842: 387. ....	62
Abb. 16	Energieressourcen einst, heute und in Zukunft. Quelle: Althaus, 2006. ....	65
Abb. 17	Green Silicon Island der Zukunft. Quelle: Althaus, 2007: 55 und 57. ....	67

## Inhalt

Abb. 18	Der ländliche Raum wird durch Gebirge (Berg) und Meer (Wasser) gerahmt. Beide Naturelemente halten das Qi im Fengshui-Raum und unterstützen damit den Kreislauf der Natur. Hierzu ist eine ausgewogene Dorf- und Freiraumstruktur zu entwickeln. Quelle: Wang, 2007: 18 und 170. ....	71
Abb. 19	Dieses Schaubild zeigt die Verknüpfung beider Säulen sowie die Kernaufgaben (Umweltfunktion und ländliche Funktion) der zweiten Säule, die Aufgabe (Lebensmitteleerzeugung) der ersten Säule unterstützt. Quelle: EK, 2006: 5. ....	76
Abb. 20	Jede der drei thematischen Schwerpunktsachsen enthält neben Unterzielen ein breit gefächertes Maßnahmenbündel, mit denen in den Achsen I und II sektorale und in der Achse III stärker auf den Raum bezogene Ziele verfolgt werden. Als querschnittsorientierte methodische Achse wird der LEADER-Ansatz gegeben (Achse IV). Quelle: DVS, 2008. ....	77
Abb. 21	GAK 2007: Mittelanmeldungen der Länder nach Förderungsgrundsätzen. Quelle: BMELV, 2007a: 10. ....	79
Abb. 22	Fünf Ansätze zu Integrierter Ländlicher Entwicklung Deutschlands. Quelle: BMVEL, 2005: 8. ....	80
Abb. 23	Anzahl der Integrierten ländlichen Entwicklungskonzepte (ILEK) Deutschlands. Quelle: BLE, BMEVL(525). <a href="http://berichte.bmelv-statistik.de">http://berichte.bmelv-statistik.de</a> . Zugriff: 01.05.2009. ....	81
Abb. 24	Darstellung der Ableitung des Taiwanischen Ländlichen Raummodells (s. Mitte eingerahmt) durch Mithilfe der herausgestellten relevanten Merkmale. Quelle: Eigene Darstellung. ....	86
Abb. 25	Die Zonierung des ländlichen Raums Taiwans hat eine Ähnlichkeit mit den Thünenschen Kreisen. Die so gestaltet ländliche Region kann aus ökonomischer aber auch ökologischer Sicht in der postfossilen Zeit der Optimierung der Flächennutzung dienen. Quelle: Eigene Darstellung. ....	91
Abb. 26	Dorf-Freiraum-Beziehung verfügt mit eigenständiger Bedeutung der ländlichen Funktionsräume, die insgesamt als Land die Stadt versorgen. Dazu gewährleistet das Dorf die Sicherung des ländlichen Daseins. Quelle: Eigene Darstellung. ....	98
Abb. 27	Ländlicher Raum ist in Zukunft durch differenzierte Funktionsräume (Ls-, Lsg-, Ll-, Llu-, Ln- und Lnh) im Rahmen des ROGE neu zu gestalten. Quelle: Eigene Darstellung. ....	103
Abb. 28	Korrelationsmatrix von sechs ländlichen Funktionsräumen und deren 27 Ausgestaltungsmöglichkeiten einer ländlichen Region. Quelle: Eigene Darstellung. ....	108
Abb. 29	Zusammenfassende Darstellung vom Taiwanischen Ländlichen Raummodell (TLRM) - ein idealtypischer Modell Quelle: Eigene Darstellung. ....	110
Abb. 30	Drei funktionale Regionen auf westlicher Seite der Insel Taiwan. Die Region Ost wird aber weiter von Abwanderung betroffen. Quelle: Eigene Darstellung. ....	113
Abb. 31	Der zukünftige ländliche Raum Taiwans ist an die funktionalen Regionen angepasst. Quelle: Eigene Darstellung. ....	114
Abb. 32	Handlungsmodell für die künftige ländliche Entwicklung Taiwans. Quelle: Eigene Darstellung. ....	115

Abb. 33 Schematische Darstellung über die Umsetzung des TLRM: eigenständige / endogene ländliche Regionalentwicklung. Quelle: Eigene Darstellung..... 121

Abb. 34 Die Zonierung des ländlichen Raums Taiwans hat eine Ähnlichkeit mit den Thünenschen Kreisen. Die so gestaltet ländliche Region kann aus ökonomischer aber auch ökologischer Sicht in der postfossilen Zeit der Optimierung der Flächennutzung dienen. Quelle: Eigene Darstellung. .... 144

Abb. 35 Zusammenfassende Darstellung vom Taiwanischen Ländlichen Raummodell (TLRM) - ein idealtypischer Modell Quelle: Eigene Darstellung. .... 146

Abb. 36 Der zukünftige ländliche Raum Taiwans ist an die funktionalen Regionen angepasst. Quelle: Eigene Darstellung. .... 147

**Tabellen**

Tab. 1 Abnahme des landwirtschaftlichen Nettoinlandprodukts seit 1952 (Einheit: %). .... 32

Tab. 2 Zuordnung der Gebietsflächenkategorien (Siedlungs-, Agrarflächen, Sonstigen und Unbestimmten Flächen) zu Gebietstypen nach Regionalplanungs- und Stadtplanungsgesetz (Einheit: ha)..... 40

Tab. 3 Zuordnung der ländlichen Funktionsräume (Ls, Lsg, Ll, Llu, Ln, Lnh) zu Gebietstypen und Gebietsflächenkategorien (Einheit: ha)..... 104

Tab. 4 Zuordnung der ländlichen Funktionsräume (Ls, Lsg, Ll, Llu, Ln, Lnh) zu Gebietstypen und ROGE- Raumkategorien und (Einheit: ha). .... 105

Tab. 5 TLRM- Beitrag zur raumpolitischen Ausrichtung. .... 124

Tab. 6 TLRM- Beitrag zur agrarpolitischen Ausrichtung. .... 124

## Abkürzung

### **Abkürzungen**

Abb.	Abbildung
BauGB	Baugesetzbuch Deutschlands
BMVEL	Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
COA	Council of Agriculture Taiwan (Landwirtschaftsministerium Taiwans)
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid
CEPD	Council for Economic Planning and Development Taiwan
DPSIR	Driving forces, Pressures, States, Impacts and Responses
ELER	Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
EEA	European Environment Agency
EK	Europäische Kommission
EU	Europäische Union
EG	Europäische Gemeinschaft
FN	Forstwirtschaftliche Nutzflächen
GAK	Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ Deutschlands
GAP	Gemeinsamen Agrarpolitik
GFLS	Gesetzes zur Flächenumlegung in ländlichen Siedlungen
GDP	Gross domestic product
GIO	Government Information Office Taiwan (Regierungsinformationsamt)
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resource
LFG	Landwirtschaftsförderungsgesetz Taiwans
LEADER	Abkürzung für Liaisons Entre les Actions de Developpement de l' Economie Rurale ist eine Gemeinschaftsinitiative der Europäischen Kommission für einen neuen Ansatz zur Entwicklung ländlicher Räume
LR	Ländlicher Raum
LN	Landwirtschaftliche Nutzflächen
Ls	Ländlicher Funktionsraum für Siedlung

Lsg	Ländlicher Funktionsraum für Siedlungsgrün
Ll	Ländlicher Funktionsraum für Landwirtschaft
Llu	Ländlicher Funktionsraum für Landwirtschaft zum Umweltschutz
Ln	Ländlicher Funktionsraum für Naturschutz
Lnh	Ländlicher Funktionsraum für Naturschutz am Hang
NGO	Non-Governmental Organization / Nichtregierungsorganisation
Nk	Naturkorridor
NUK	Natur und Umweltkapital
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
PLRK	Planungsinstrument zur Gestaltung ländlichen Raums auf Kreisebene Taiwans
PFLN	Programm zur Freisetzung landwirtschaftlicher Nutzflächen
PS	Photosynthese
PV	Photovoltaik
PT	Photothermie
ROG	Raumordnungsgesetz Deutschlands
ROGE	Raumordnungsgesetzentwurf Taiwans
RPG	Regionalplanungsgesetz Taiwans
Tab.	Tabelle
TALIS	Taiwan Agriculture Land Information System
THSR	Taiwan High Speed Rail
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development (Vereinten Nationen zu Umwelt und Entwicklung)
UNFCCC	United Nations Framework Convention an Climate Change (Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen)
UN	United Nations (Die Vereinten Nationen)
ü. NN.	über Normalnull
WCED	World Commission on Environment and Development (Brundtland Commission)
WTO	World Trade Organisation (Welthandelorganisation)

## Abkürzung

## 1. Einleitung

Taiwan<sup>1</sup>, die bekannte chinesische Insel im Westpazifik mit einer Fläche von nur etwa 36.000 km<sup>2</sup> und etwa 23 Mio. Einwohnern, hat in den sechs Jahrzehnten seit Aufhebung der japanischen Kolonialherrschaft und der dann folgenden politischen Unabhängigkeit einen beispiellosen rasanten sozialökonomischen Entwicklungsverlauf - einen Übergang von einer Agrargesellschaft in eine hochmoderne Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft - genommen<sup>2</sup>.

Die schon kurz nach der Unabhängigkeit eingeleitete Bodenreform (1949-1953) mit ihrem „Land-to-the-Tiller“ Programm, der radikalen Veränderung der landwirtschaftlichen Bodeneigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse und dem Aufbau adäquater Förderungsinstitutionen, schaffte schon in wenigen Jahren ein solides wirtschaftliches Fundament für weitere erfolgreiche Entwicklungen in den anderen Wirtschaftssektoren. Bereits zu Beginn der sechziger Jahre übernahm der industrielle Sektor die Führung in der Wirtschafts- und Wohlstandsentwicklung<sup>3</sup>. Bei wachsender individueller wirtschaftlicher und sozialer Gestaltungsfreiheit, die vor allem im letzten Jahrzehnt durch einen sich stetig verstärkenden Demokratisierungsprozess ergänzt wurde, entwickelte sich Taiwan zu einem höchst leistungsfähigen Partner in der Weltwirtschaft mit entsprechend intensiven globalen Austauschbeziehungen.

Mit der wirtschaftlichen und der damit einhergehenden gesellschaftlichen Entwicklung haben sich die flächenbezogenen Raumstrukturen in Taiwan wesentlich geändert. Die Standortansprüche der wachsenden Unternehmen und Betriebe im sekundären und tertiären Sektor sowie die zunehmende Konzentration der Bevölkerung in den Gebieten wirtschaftlichen Wachstums führten innerhalb kurzer Zeiträume zur Herausbildung einer Reihe von eng miteinander verknüpften Agglomerations- und Urbanisierungszentren von der Nordküste entlang der Westküste bis in den Süden Taiwans. Heute lebt in diesen Gebieten auf einem Flächenanteil von

---

<sup>1</sup> Zu Taiwan gehören noch weitere kleine Inseln, die allerdings nur wenig landwirtschaftlich geprägt sind und daher in der folgenden Diskussion ausgeklammert werden (Gesamte Fläche Taiwans: 36.006,2 km<sup>2</sup>, davon hat die Insel Taiwan 35.879,3 km<sup>2</sup>).

<sup>2</sup> Grundlage hierfür war zunächst eine äußerst zentral geplante stufenweise Modernisierung der Landwirtschaft als Modellfall für eine gelungene, tatsächlich Wohlstand steigernde Gesamtentwicklung im Sinne neuerer ökonomischer Wachstumstheorien. Die nach der zentralen Planungsphase zunehmend einsetzende Liberalisierung der Wirtschaftsordnung und der später folgende zügige Übergang zu einem nunmehr demokratischen System haben Taiwan auf allen Wirtschaftssektoren zu einem weltweit anerkannten Partner gemacht.

<sup>3</sup> “In 1963 the production value of the industrial sector for the first time outpaced that of the agricultural sector. Likewise, the number of rice paddies began to dwindle as farmland was converted for industrial use. Taiwan's industrialization quickened in the 1970s as the government's Ten Major Construction Projects got underway, with six of the projects focusing on transportation and three on heavy industry.” (Chung, 2008)

## 1. Einleitung

13 Prozent der Landesfläche rd. 70 Prozent der Gesamtbevölkerung. An diese „bandachsen-geprägte“ Urbanisierungszone schließt sich die bis heute wesentlich durch die Landwirtschaft bestimmte Flachlandzone mit ca. 24 Prozent der Fläche an. Rund 63 Prozent entfällt auf die breite, langgestreckte bewaldete Gebirgszone, die von Norden nach Süden auf der Insel verläuft.

Wie in vielen Ländern mit schnellem wirtschaftlichem Wachstum entwickeln sich auch in Taiwan die räumlichen Strukturen nicht immer mit der notwendigen, vor allem zukunftsfähigen ökonomischen, sozialen und ökologischen Tragfähigkeit und Verträglichkeit. Es entstehen so z. B. verschiedene, konkurrierende Flächennutzungsansprüche, die sinnvoll und langfristig zum Ausgleich gebracht werden müssen. Dazu bedarf es langfristig ausgerichteter und auf das jeweilige räumliche Gesamtsystem bezogener Vorstellungen und Pläne mit entsprechenden verbindlichen Regelungen und adäquaten Durchführungsinstitutionen und -instrumenten.

### **1.1 Problemstellung**

Notwendigkeit und Dringlichkeit einer Raumplanung für Taiwan im o. a. Sinne finden unter Wissenschaftlern und Politikern weitgehend Zustimmung. Ihre konsequente Verwirklichung wird als ein wesentlicher Baustein für die langfristige Zukunftsfähigkeit des Landes angesehen. So schreibt Chang (2008), kürzlich in der offiziellen “Taiwan Review” unter Berufung auf namenhafte Administratoren und Wissenschaftler: „Taiwan’s land planners must balance the sometimes conflicting goals of promoting economic growth, improving quality of life and protecting the environment. In the past, economic growth has trumped the other two goals, sometimes to the detriment of public welfare. However, this state of affairs began to change around 1980, and since that time the importance of comprehensive planning has grown”. Und zitiert ergänzend folgende bemerkenswerte Aussage von Chang Kuei-Lin, Generaldirektor des Department of Urban and Housing Development im sehr bedeutsamen Council for Economic Planning and Development (CEPD): “Plans don’t necessarily get off the ground, but without plans Taiwan would surely develop more chaotically and inefficiently”.

Bisherige räumliche Fehlentwicklungen und Versäumnisse sind nicht die einzige Begründung für die Notwendigkeit von Raum- und Landnutzungsplanung. Vielmehr muss sie ebenso auf zu erwartende raumbezogene Herausforderungen und Ansprüche in der Zukunft eine Antwort geben. Dies gilt umso mehr wenn man berücksichtigt, dass die tatsächliche Umsetzung oder Verwirklichung solcher Pläne Jahrzehnte in Anspruch nehmen kann. „Vorsorgende Raumplanung“ mit sachgerechter Abschätzung und Abwägung zukünftiger Trends sollte daher ein wesentliches Motiv solcher Aktivitäten sein. Diese Untersuchung nimmt das genannte Motiv unter folgender Perspektive auf: Die kontinuierliche Fortsetzung erfolgreicher wirtschaftlicher und sozialer Entwicklung Taiwans wird in Zukunft auch wesentlich davon abhängen, inwieweit es gelingt, unter den Bedingungen global schwindender fossiler Energievorräte auch im

eigenen Land zunehmend erneuerbare Energiequellen zu erschließen und nachhaltig, wirtschaftlich und ökologisch verträglich wirksam werden zu lassen. Ein denkbar sinnvoller Weg dazu ist die systematische dauerhafte und technologisch effiziente energetische und stoffliche Erschließung und Nutzung der verfügbaren Boden- und Siedlungsflächen der Insel. Dazu bedarf es „optimaler Flächennutzungsarrangements“ in bestimmten funktional abgegrenzten Regionen, die nur im Rahmen eines „comprehensive planning approach“ mit verbindlicher Durchsetzungsperspektive für Gesamttaiwan zu entwickeln sind.

Ein solcher regierungsamtlicher Planungsansatz wurde erstmalig konzeptionell im National Comprehensive Development Plan for Taiwan Area im Jahr 1979 durch die Zentralregierung vorgelegt, „[...] which was in effect the first white paper establishing guidelines for land planning“ (Chung, 2008). Inzwischen wurde dieser Entwicklungsplan bis hin zum einem noch nicht verabschiedeten Raumordnungsgeszentwurf (ROGE) im Jahr 2004 mehrfach überarbeitet. Die Diskussion über die spezifischen Ziele, die institutionellen und instrumentellen Ausgestaltungselemente hält weiterhin an. Immerhin wird in der vorliegenden Fassung des ROGE sein möglicher Beitrag zur Entwicklung funktionsfähiger Räume sichtbar.

### **1.2 Zielsetzung**

Die langfristig orientierte Weiterentwicklung oder Schaffung „optimaler regionaler Flächennutzungsarrangements“ im Sinne der o. a. Zielsetzung bedarf einer jeweils regional differenzierten und lokal abgestimmten Flächennutzungsplanung für den ländlichen Raum Taiwans. Die bislang z. B. im Regionalplanungsgesetz (RPG) aufgelisteten Flächennutzungsarten und Gebietstypen genügen diesem Anspruch nur sehr begrenzt. Zur künftigen Ausgestaltung einer solchen regionalisierten Planungsperspektive sowie zu deren Umsetzung in der Praxis soll diese Arbeit Beiträge liefern.

In Anknüpfung an bisher vorliegende funktionale Raumkategorien des ROGE wird für den ländlichen Raum Taiwans ein zukunftsweisendes, auf die funktionale Eigenständigkeit einer Region abhebendes Gebietsraster entwickelt. Erarbeitet wird ein regional differenziertes „Taiwanisches Ländliches Raummodell“ (TLRM) als Leitbild für die Gestaltung eigenständiger, mit maximaler Effizienz auszustattender ländlicher Regionen auf der Grundlage anthropogen gesteuerter Ökosysteme. Seine langfristige Zielbestimmung, liegt in der Förderung nachhaltiger, koordinierter ländlicher Entwicklung im Rahmen der Raumordnungspolitik für Gesamttaiwan (Integrierte Politik der Ländlichen Entwicklung). Entsprechende politische und administrative Handlungsempfehlungen werden unter Bezug auf das bestehende Raumplanungssystem ergänzend vorgelegt.

Insgesamt versteht sich die Untersuchung als Erarbeitung eines Leitbilds im Sinne eines grundlegenden Orientierungsrahmens für die taiwanische Raumordnungsdiskussion über die künftige langfristige Gestaltung des ländlichen Raumes auch im Verhältnis zu den urbanen und den weitgehend der Natur überlassenen Räumen. Wesentlich ist die Vorlage einer funkti-

## 1. Einleitung

onal ausgerichteten räumlichen Gliederung mit besonderem Bezug auf die Ausprägung und Verfügung stofflicher und energetischer Potentiale von Siedlungs- und Freiflächen. Ergänzend wird ein besonders wichtiger Aspekt auf der Umsetzungsebene angesprochen: die Notwendigkeit und Möglichkeiten der Beteiligung der lokalen Bevölkerung.

### **1.3 Theoretischer und methodischer Ansatz**

Die Erarbeitung des ländlichen Raummodells erfolgt auf der Grundlage und Analyse der relevanten einschlägigen wissenschaftlichen Literatur, der verfügbaren taiwanischen Regierungsverlautbarungen, Gesetze und Verordnungen und der empirischen Daten vorwiegend aus der amtlichen Statistik. Die Arbeit zeigt zunächst die wesentlichen bisherigen Entwicklungstrends und Problemlagen sowie die politischen Steuerungsinstrumente der ländlichen Entwicklung in Taiwan auf. Nach Darlegung eines theoretischen Bezugsrahmens für das zu erarbeitende Raummodell wird das bisher vorliegende Kategoriensystem für die Raumordnung vorgestellt und analysiert. Dann wird das eigenständig erarbeitete Taiwanische Ländliche Raummodell als Weiterentwicklung bisheriger Konzeptionen näher beschrieben und auf seine praktische Anwendbarkeit hin geprüft.

Für die theoretische Grundausrichtung des Raumkonzepts wurden drei „Theoriebausteine“ herangezogen:

- Zunächst das sehr neue räumliche Gestaltungskonzept der sog. Neuen Thünenschen Kreise von Dirk Althaus: Hierbei handelt es sich um eine höchst zukunftsorientierte Idee für eine möglichst effektive stoffliche und energetische regionale Raumnutzung in der von ihm so genannten Neuen Welt der postfossilen Gesellschaft. Für diese „Epoche ohne fossile Ressourcen“ postuliert Althaus Strukturen, die sich „konsequent aus den heute erkennbaren Möglichkeiten zur Nutzung und Speicherung vitaler Energie“ ableiten lassen (Althaus, 2004). Eine seiner markanten Thesen lautet: „Das Potenzial der kleinen Region Genius Loci mit all ihren besonderen Faktoren zu optimieren, bedeutet, diese im globalen Rahmen, im Genius Mundi, bedeutungsvoller zu machen“ (Althaus, 2006). Also regionale Optimierung als die langfristige Zukunftsperspektive im globalen Kontext. Dazu bedarf es nach Althaus einer konsequenten interdisziplinären Systemforschung, die er mit dem Begriff Ökonik überschreibt.
- Darüber hinaus wird bei den Überlegungen zur instrumentellen Gestaltung des Raumkonzepts auf einige Grundgedanken von Fengshui zurückgegriffen: Hierbei handelt es sich um Prinzipien einer tief im chinesischen Selbstverständnis verwurzelten Weisheitslehre, die sich auf die harmonische Gestaltung des Verhältnisses von Mensch und Natur im räumlichen Kontext beziehen.

- Im Hinblick auf die Notwendigkeit systemorientierter Planungs- und Politikansätze in der Raumordnung finden einige wesentliche Gedanken des Strategiekonzepts Integrierte Ländliche Entwicklung ebenso Eingang in den erarbeiteten Konzeptentwurf.

Zwei Ebenen kennzeichnen die methodische die Vorgehensweise der Untersuchung:

- Zum einen die Analyse der gegenwärtigen Entwicklungs- und Planungssituation des ländlichen Raums in Taiwan im historischen Gesamtzusammenhang durch Nutzung einschlägiger Literatur, staatlicher Dokumente und empirischer Daten vor allem taiwanischer Behörden.
- Die zweite Ebene verknüpft bisherige relevante räumliche Kategorisierungen bzw. Typisierungen sowie weitere Gestaltungselemente der taiwanischen Raumplanung mit den Theorieelementen.

## **1. Einleitung**

## 2. Entwicklung des ländlichen Raums in Taiwan

### 2.1 Ländlicher Raum - räumliche Bestimmung

Wesentlich für die Gestaltung des ländlichen Raums in Taiwan sind die natürlichen Gegebenheiten. So beginnt dieser Abschnitt zunächst mit einem kurzen Überblick über die Topografie der Insel.

#### 2.1.1 Topografie Taiwans - Großform von Meer - Flachland - Gebirge

Auf der Insel Taiwan leben rund 23 Millionen Einwohner, deren Zahl sich seit 1948 durch den kriegsbedingten Zuzug vom Festland und die natürliche Bevölkerungsbewegung etwa verdreifachte (CEPD, 2008). Ausgehend von der „Taiwan-Straße“ zwischen der chinesischen Provinz Fukien und dem westlichen Teil der Insel breitet sich zunächst das von vielen leistungsfähigen Bewässerungssystemen durchzogene Flachland aus. Im östlichen Teil der Insel erstreckt sich ein Gebirge mit einer Höhe von ca. 4000 m, an den sich dann ein nur sehr schmaler Flachlandgürtel anschließt.

Das Gebirge prägt die topografische Einmaligkeit der Insel. So beschrieb das Government Information Office Taiwan (GIO, 2004) diese Insel in einem Multimedia-Film mit dem Titel „Taiwan - Where the Mountains Meet the Sea“. Beiden geografischen Elementen - Gebirge und Meer - hat Taiwan den ehemaligen Namen „Formosa“ (nach „Ilha formosa“, Portugiesisch: „schöne Insel“) zu verdanken - eine Bezeichnung aus der Zeit kolonialer Besatzung durch die Portugiesen. Die natürlichen Schönheiten der Insel sind noch sichtbar. Völlig anders jedoch präsentiert sich heute die ausgeprägte kleinräumige Vielfalt von siedlungsgeographischen, gewerblichen und sozialökonomischen Strukturen.

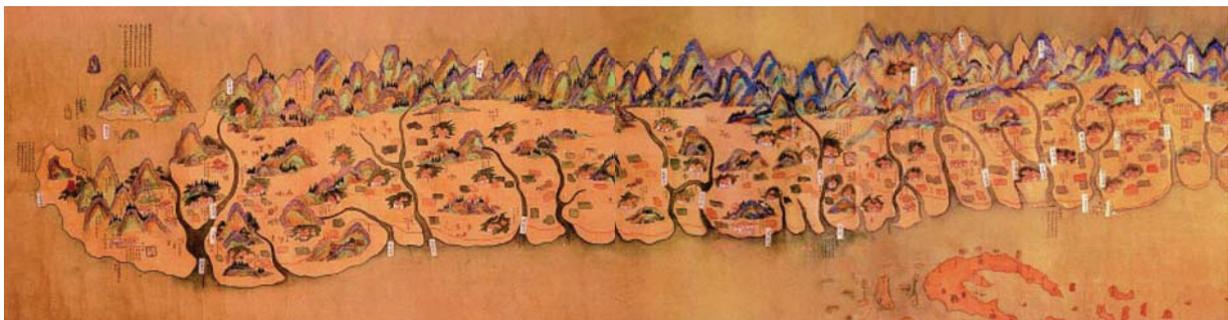


Abb. 1 Die älteste Landkarte von Taiwan (Qing-Dynastie 1644-1911): das Gebirge, das Meer und dazwischen die Flüsse im Flachland prägen die Insellandschaft. Quelle: GIO, 2006: 14f.

Das dominante Zentralgebirge nimmt 63 Prozent der Gesamtfläche Taiwans ein. 13 Prozent entfallen auf den Stadtbereich. Die restlichen 24 Prozent der Gesamtfläche sind Flachlandflächen, von denen der überwiegende Teil durch die Landwirtschaft genutzt wird. Diese Flächen liegen vor allem im fruchtbaren Flachland, aber auch in Hanggebieten, die bis in 1500 m rei-

## 2. Entwicklung des ländlichen Raums in Taiwan

chen und durch Terrassierung für den Tee- und Obstanbau geprägt sind. Zwischen Gebirge und Meer erstreckt sich das Flachland, in dem früher die Landwirtschaft dominierte und wo sich heutzutage vielfältige ländliche Strukturen entwickelt haben.

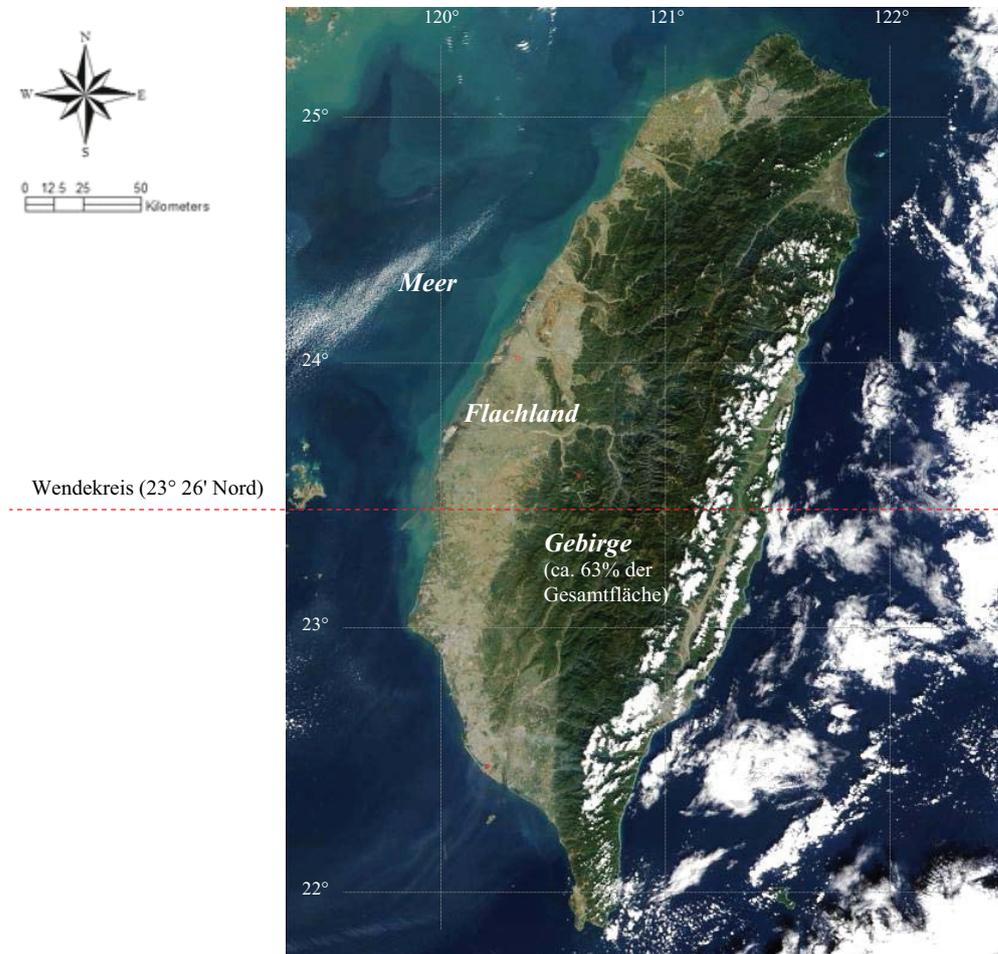


Abb. 2 Taiwan in topografischer Großform: Meer - Flachland - Gebirge. Quelle: NASA, 2008.

Das Zentralgebirge mit seinem Waldbestand bis zu ca. 1000 Höhenmetern wird als „Naturkorridor“ bezeichnet. Es ist ein sehr wichtiges Naturschutzgebiet und dient darüber hinaus als Schutzzone gegen Naturkatastrophen (COA, 2005b; s. Abb. 3). Der Korridor umfasst dabei alle Nationalparks und Urwaldgebiete sowie eingeschlossene und in Form von Korridoren angrenzende Forstgebiete, die ebenfalls eine hohe ökologische Bedeutung haben. Taiwans Forstwirtschaft trägt also auch entscheidend zum Erhalt wertvoller Tier- und Pflanzenarten bei. Das Zentralgebirge entspricht den Standards der IUCN-Kategorie IV: „Biotop-/Artenschutzgebiet mit Management“ (IUCN, 2003), in deren Mittelpunkt die Sicherung und Aufrechterhaltung des Zustandes der Lebensräume zur Arterhaltung stehen. Zu diesem Zweck müssen Naturräume ausgewiesen werden, um Natur und Landschaft zu schützen, zu pflegen, wiederherzustellen und weiterzuentwickeln.

## 2. Entwicklung des ländlichen Raums in Taiwan

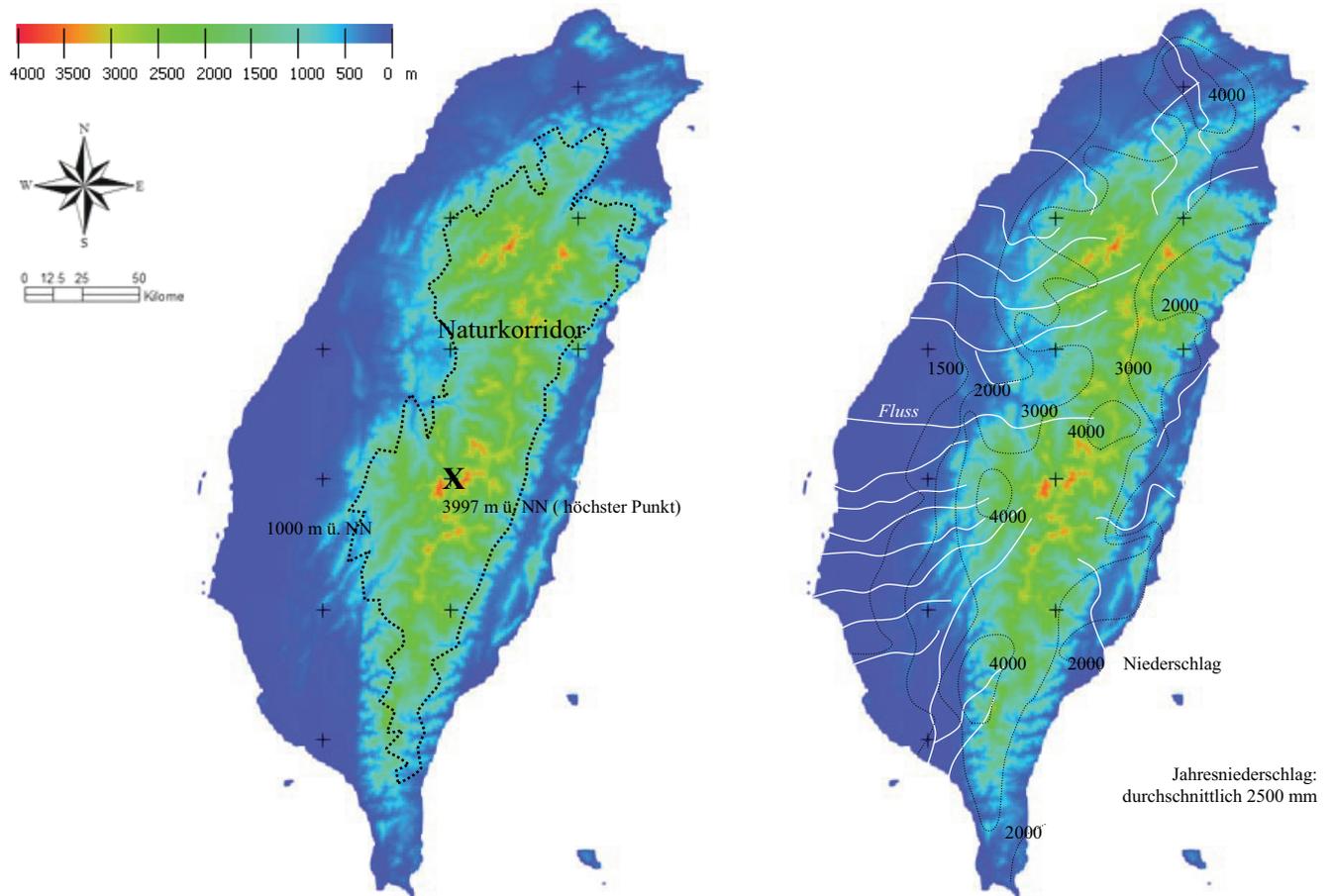


Abb. 3 Darstellung von Relief und Niederschlag der Insel Taiwan. Quelle: NASA Shuttle Radar Terrain Model data using Peter Guth's Microdem programme 2006 und Central Weather Bureau Statistics Taiwans 1971-2000.

Aufgrund des Klimas und der Lage der Insel am Rande zweier großer tektonischer Platten (die eurasische Platte stößt auf die philippinische Platte) ist Taiwan häufig von Naturkatastrophen betroffen; hierzu gehören zum Beispiel Erdbeben und Taifune, deren heftige Regenfälle oftmals große Erdrutsche auslösen. Die topografische Gestalt der Insel sieht wie ein hochgeschobener Schüttkegel aus. Da jedoch die steilen Hanglagen im Hochgebirge gut bewaldet sind, kann es hier nach Taifunen nur noch selten zu Erdrutschen kommen. So dient die Forstwirtschaft in Taiwan vor allem am Hang eher dem Natur- und Bodenschutz anstatt als Rohstoffquelle. Forsten am Hang sollen darüber hinaus einen wichtigen Beitrag für den Klima- und Wasserschutz liefern, sowie als Erholungsgebiet für die Bevölkerung dienen.

## 2. Entwicklung des ländlichen Raums in Taiwan

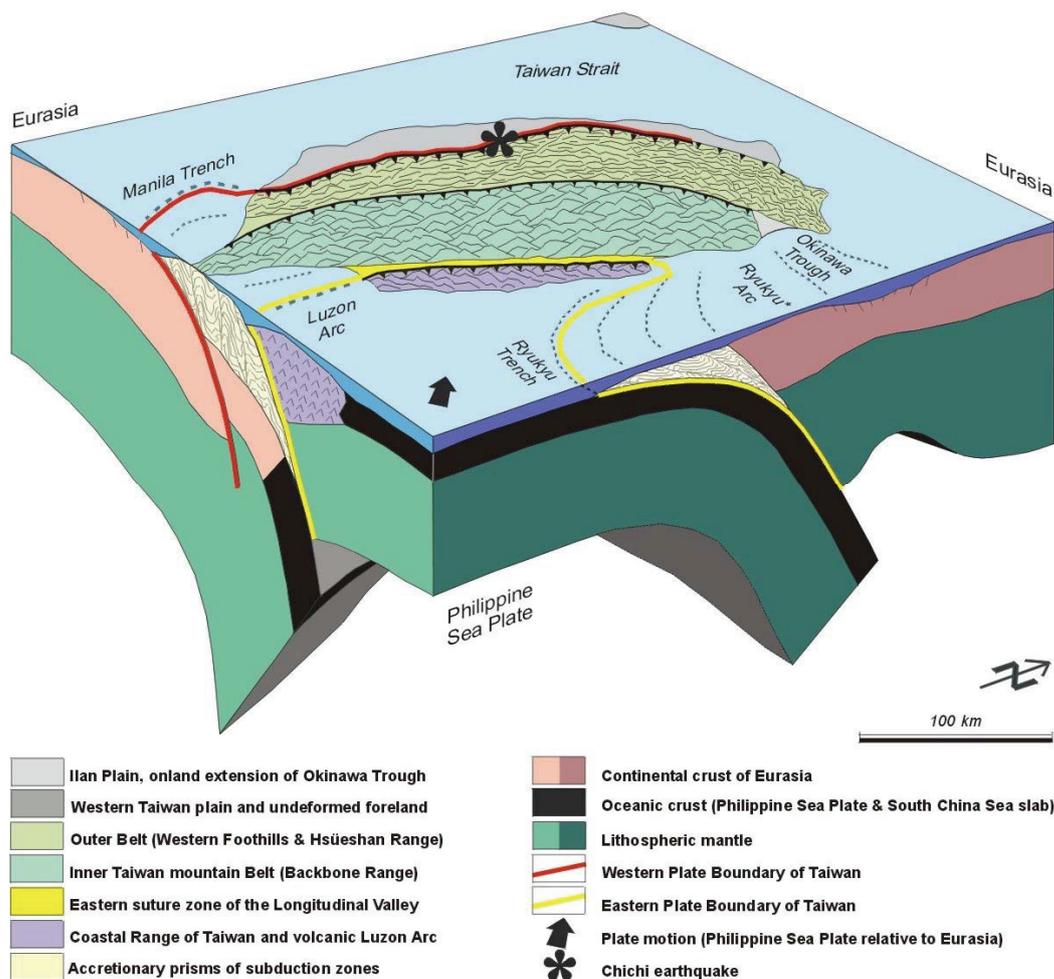


Abb. 4 Taiwan liegt am Rande zweier großer tektonischer Platten und ist daher an Hängen, die noch steiler sind als der natürliche Schüttkegel, häufig von Erdbeben betroffen. Quelle: Angelier, 2001.

Landwirtschaftlicher Anbau am Hang dagegen begünstigt den beschriebenen Schüttkegeleffekt, in dem starke Regenfälle zur Zeit der im Spätsommer häufig auftretenden Taifune häufig schwere Erdbeben verursachen. Maßnahmen zur Aufforstung dienen neben Naturschutzaspekten also vorrangig der Hangsicherung.

Die meisten Großstädte Taiwans liegen am Meer. Samt ihrer urbanisierten Umfelder bilden sie den Stadtraum. Hingegen wird der für den Naturhaushalt bedeutende Bereich des Gebirges als Naturraum bezeichnet. Zwischen Stadt- und Naturraum ist der sog. ländliche Raum eingebettet.

### 2.1.2 The Extended Metropolis (Band-Achsensystem) - Stadt-Land-Beziehung

In den vergangenen sechs Jahrzehnten ist ein teilräumliches Gefüge im Gesamttraum Taiwans entstanden, dass man aus demografischer, ökonomischer und soziologischer Sicht an der gegenwärtigen Bevölkerungsverteilung grob so demonstrieren kann (s. Abb. 5).

## 2. Entwicklung des ländlichen Raums in Taiwan

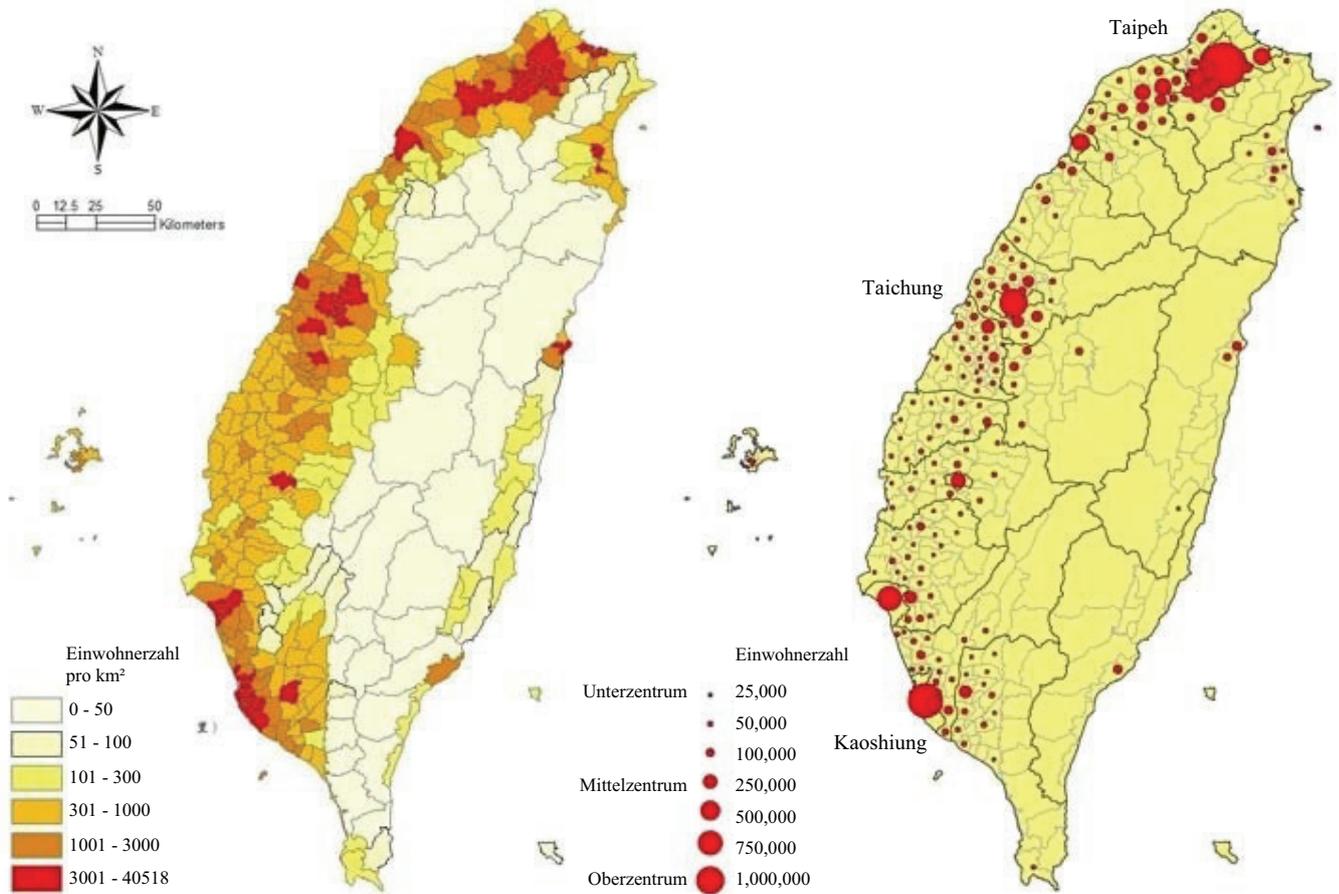


Abb. 5 Bevölkerungsverteilung Taiwans nach Dichte und Gemeindegröße. Quelle: <http://www.gcc.ntu.edu.tw/Chinese/Education/eGIS>. Zugriff: 01.04.2008.

Das linke Schaubild zeigt zunächst die höchst ungleiche Bevölkerungsverteilung mit äußerster Konzentration auf den relativ schmalen westlichen Teil der Insel mit sehr hohen Dichtegraden. Das rechte Schaubild zeigt ebenso eindrucksvoll die besonderen urbanen Agglomerationszentren: dazu zählen im Norden die Hauptstadt Taipei mit dem anschließenden hoch verdichteten Umland bis hin zur Nordspitze, Taichung mit seiner hochleistungsfähigen Wirtschaftsregion in Zentraltaiwan und schließlich im Süden die nicht nur durch den Schiffsbau weltbekannt gewordene Großwirtschaftsregion um Kaohsiung. Von Norden nach Süden hat sich so ein deutlich ausgeprägtes „Band-Achsensystem“ mit hoher Konzentration von Bevölkerung, Siedlungs- und Gewerbeeinheiten im Verbund mit einer intensiven Bewässerungslandwirtschaft einschließlich hochleistungsfähiger Süßwasserfischkulturen herausgebildet. Daran schließt das besondere Bezugs- oder Erkenntnisobjekt die Untersuchung an: der ländliche Raum, der seine formale administrative Abgrenzung durch das Stadtplanungs- und das Regionalplanungsgesetz erhalten hat.

Die Geschichte des ländlichen Raumes im Taiwan der letzten Jahrzehnte zeigt sich wechselhaft. Als positiv sind besonders die Stabilisierung und das Wachstum der Erwerbsmöglichkei-

## 2. Entwicklung des ländlichen Raums in Taiwan

ten in den ländlichen Teilräumen zu bewerten. Dazu zählen die vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten von landwirtschaftlicher und nichtlandwirtschaftlicher Erwerbstätigkeit bei immer besser werdender Verkehrserschließung und -anbindung an die wirtschaftlichen Wachstumszentren bis zur Konsumentennahen wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Versorgungsinfrastruktur. Dem stehen auch hier typische Problemlagen gegenüber: Nicht ausreichende oder gar fehlende gesetzliche Regelungen für Raumordnung verantworten eine zunehmende und nicht zuletzt auch konflikträchtige Konkurrenz unterschiedlicher Landnutzungsinteressen. Dazu kommt, dass bestehende Gesetze durch nicht koordinierte und nicht konsequente Umsetzungsmechanismen konterkariert werden. In diesem Zusammenhang sollten die erst relativ spät angegangenen landwirtschaftlichen und nichtlandwirtschaftlichen Ressourcenschädigungen in ländlichen Gebieten ebenfalls erwähnt werden.

Alles in allem: Die historische Entwicklung des ländlichen Raumes in Taiwan weist viele Parallelen mit der in anderen Industriestaaten auf. Allerdings vollzieht sich diese hier scheinbar mit größerem Tempo und teilweise anderen, aber auch größeren Herausforderungen: mit dem ökonomischen Aufschwung war ein rasantes Bevölkerungswachstum verbunden. Eine Stadterweiterung im bereits beschriebenen „Band-Achsen-System“ war die konsequente Folge. Heute leben hier ca. 70 Prozent der Gesamtbevölkerung auf ca. 13 Prozent der Inselfläche. Der Verstädterungsprozess hält an; das Wachstum der suburbanisierten Zonen erfolgt auf Kosten der ländlichen Räume.

In diesem Zusammenhang wird das „Stadt-Land-Gefälle“ als Thema in die politische Diskussion eingebracht. Damit wird die ungleiche Entwicklung dieser beiden Bereiche bezeichnet und auf nachteiligen Folgen für das Land hingewiesen. Andererseits wird aber auch auf die möglichen positiven Wirkungszusammenhänge der Beziehung für Stadt und Land hingewiesen: die horizontale Wechselbeziehung in jeweiligen regionalen Kontext (Hsia, 2007).

Durch die fortschreitende Stadterweiterung entsteht zunehmender Flächennutzungskonflikt zwischen Stadtraum und ländlichem Raum, die für die nachhaltige Entwicklung des Gesamtlandes Taiwan zu gestalten sind. Dieser Flächennutzungskonflikt führt u. U. dazu, dass die landwirtschaftlichen Nutzflächen verringert oder ggf. die Landbewirtschaftung weiter bergauf in den Naturraum gedrängt wird mit evtl. schwerwiegenden Erosionsschäden und deren Folgen wie Erdbeben etc..

Die Stadterweiterung in den ländlichen Raum hinein betrifft in unterschiedlicher Intensität in die ländlichen Siedlungen. Die bessere Verkehrsanbindung durch den Bau der Nord-Süd-Autobahn in den siebziger Jahren wurde 2007 durch die Inbetriebnahme des Schnellzuges „Taiwan High Speed Rail“ (THSR) noch wesentlich erweitert (s. Abb. 6). Der Zug verbindet die Hauptstadt Taipeh im Norden der Insel mit Taiwans zweitgrößter Stadt Kaohsiung ganz im Süden bei einer Fahrtgeschwindigkeit von bis zu 300 Kilometern pro Stunde. Es ist absehbar, dass sich die ganze Insel in ein dichtes, hochleistungsfähiges Verkehrsnetz für äußerst zeitgünstige Pendlerbeziehungen zwischen Land und Stadt entwickelt.

## 2. Entwicklung des ländlichen Raums in Taiwan

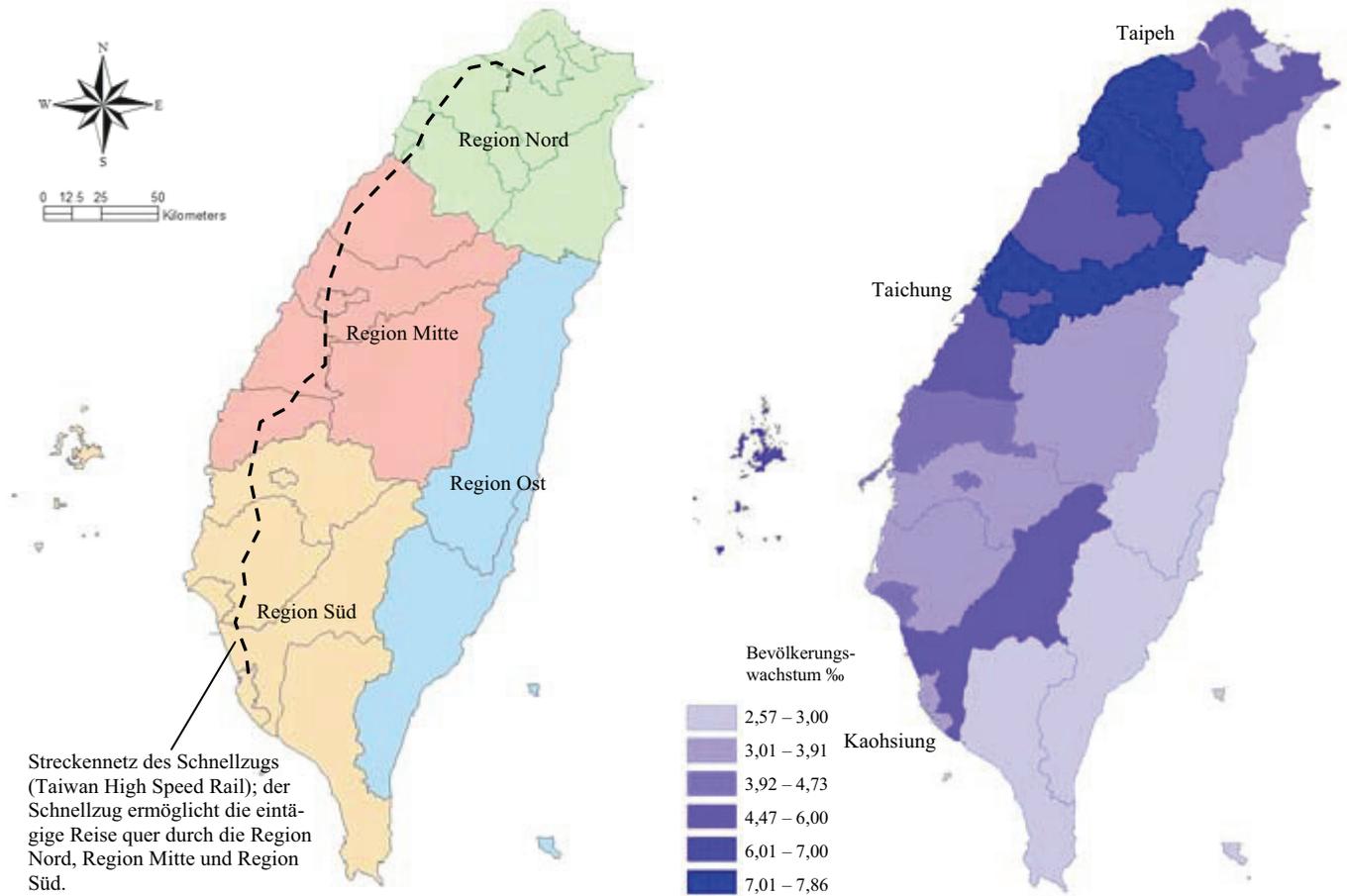
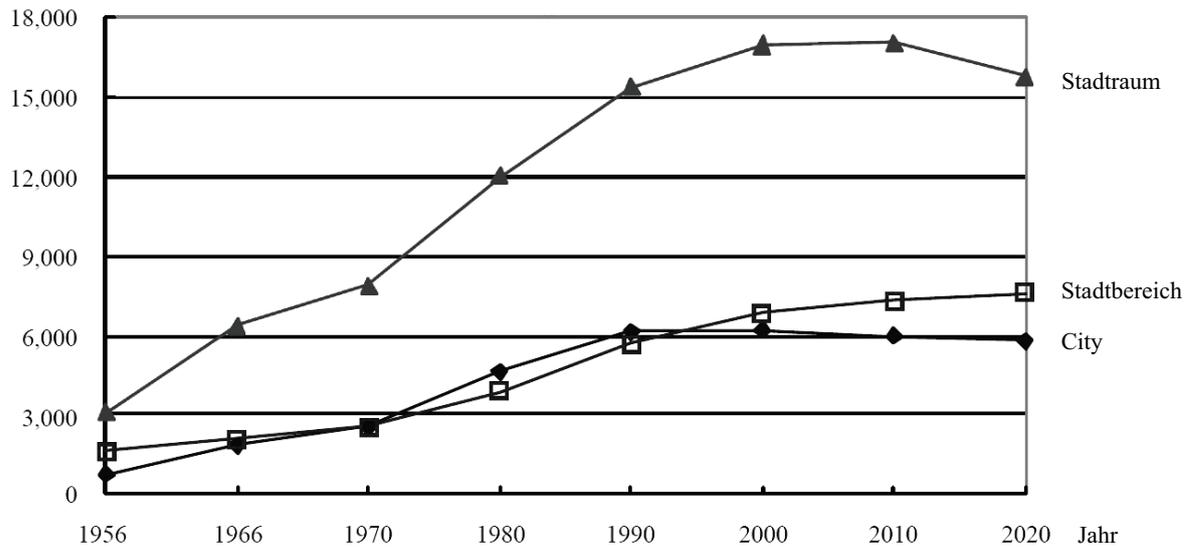


Abb. 6 Vier administrative Regionen (links) und Bevölkerungswachstum jeweiliger Landkreise (rechts) Taiwans. Der Schnellzug (Taiwan High Speed Rail) ermöglicht die eintägige Reise durch die Region Nord, Region Mitte und Region Süd. Quelle: <http://www.gcc.ntu.edu.tw/Chinese/Education/eGIS/>; <http://www.thsrc.com.tw/en/travel/stations.asp>. Zugriff: 14.04.2008.

Der westliche Bereich Taiwans, durch den heute der Schnellzug fährt, zählt zu den wenigen Regionen der Erde, die bei gleichzeitiger intensiver landwirtschaftlicher Nutzung so dicht besiedelt und hoch industrialisiert sind - das erwähnte Band-Achsensystem. Das bestätigen die Untersuchungen der Verstädterungsprozesse Asiens des Stadtsoziologen und Asienforschers T.G. McGee, der diesen Sachverhalt für Taiwan feststellte. Die enge Verflechtung der Städte durch einen Korridor, der sowohl von der Landwirtschaft als auch von der Industrie geprägt bezeichnete er „The Extended Metropolis“ (Ginsburg et al., 1991: 193ff; Macleod et al., 1996: 417ff). Es handelt es sich dabei um Gebiete, in denen die Dorfbevölkerung in relativer Nähe zu ihrem Wohnort oder auch in Stadtnähe arbeiten kann. Das heißt, die Landbevölkerung kann in ihrer eigenen ländlichen Region so lange gut pendeln wie ihnen keine Abwanderung in andere Regionen droht. Während in der Region Mitte das Bevölkerungswachstum bisher noch anhielt, waren die Bevölkerungszahlen in den übrigen Gebieten allerdings rückläufig.

## 2. Entwicklung des ländlichen Raums in Taiwan

Bevölkerungszahl (Einheit: 1000 Personen)



City umfasst die Orte, deren Bevölkerungszahl über 500.000 beträgt.  
Stadtbereich umfasst die Orte, deren Bevölkerungszahl zwischen 100.000 und 500.000 liegt.  
Stadtraum umfasst die Orte, deren Bevölkerungszahl über 50.000 beträgt.

Abb. 7 Entwicklung der Bevölkerungszahl vom 1956 bis 2020: Verstädterungsprozess in City, Stadtbereich und Stadtraum nach einer Entwicklungsprognose. Quelle: Liu und Tung, 2003.

So ist zu sehen, dass in der nördlichen Region in der Hauptstadt Taipeh seit 1994 das Bevölkerungswachstum nachließ, im Gegenzug aber ihr Nachbarkreis Taipei County an Bevölkerungszuwachs gewann. Ähnliches gilt auch für Kaohsiung City und das Umland in der Region Süd sowie auch für Taichung City, bei welcher ein vermehrter Bevölkerungszuwachs in der Region Mitte beobachtbar ist. Außerdem verzeichnen statisch gesehen die landwirtschaftlich geprägten Landkreise in Süd- und Osttaiwan seit 1994 keinen Bevölkerungszuwachs mehr, während die Zuwachsraten in den landwirtschaftlich geprägten Landkreisen Nordtaiwans weiterhin steigen, was auf die günstigere Lage um die Hauptstadt Taipeh herum zurückzuführen ist. Für sich genommen stagniert das Bevölkerungswachstum in Taipeh. In der Region Ost mit weiterhin abnehmender Bevölkerungszahl findet diese Entwicklung jedoch keine Entsprechung. Es deutet sich für die Zukunft vielmehr ein weitergehender Verstädterungsprozess im westlichen Teil Taiwans an, der durch den Schnellzug eine bessere Infrastruktur bekommen hat. Sofern sich dieser Trend fortsetzt, wird in Zukunft der schon erwähnte Stadtraum daraus hervorgehen. Dieser wird größtenteils von der so genannten Haupt- und Nebencity gebildet und ist räumlich wesentlich größer als der bisherige Stadtbereich (s. Abb. 7).

Die Bevölkerungsabwanderung kann zweierlei zur Folge haben: Entweder wird das häufig in Taiwan bestehende Stadt-Land-Gefälle weitergehen und sogar regional grenzüberschreitend verstärkt, oder die Stadt-Land-Beziehung wird in der Region gestärkt und die regionale Zu-

sammenarbeit von Stadt und Land gefördert. Bei gleichzeitiger ländlicher Entwicklung findet ein integraler Verstädterungsprozess statt.

### **2.1.3 Green Silicon Island (Ausstrahlungseffekte) - nachhaltige Entwicklung**

Der ländliche Raum entwickelt sich in wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Hinsicht unter anderem auch und besonders durch die „Ausstrahlungseffekte“ des eben gekennzeichneten westlichen Band-Achsensystems. Das bedeutet aber, „dass - bezogen auf räumlich-soziale Existenzformen wie Städte, Dörfer, Regionen - Strategien und Programme nachhaltiger Entwicklung einen ganzheitlichen Ansatz erfordern“ (Krambach, 2001: 32). Der Begriff wird erst insofern verständlich dargestellt!

„Ursprünglich kommt der Begriff der Nachhaltigkeit aus der Forstwirtschaft und beschreibt das Prinzip, dass nur so viel Holz geschlagen werden darf, wie im gleichen Zeitraum nachwachsen kann“ (Weißerrieder und Kosel, 2005: 39). Die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung übertrug den Begriff der Nachhaltigkeit schließlich auf eine allgemeine Ebene: „Nachhaltige Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“ (WCED, 1987: Kap. 2). Nachhaltige Entwicklung ist demgemäß als ständiger Entwicklungsprozess wie zum Beispiel im globalen Aktionsprogramm Agenda 21 (UNCED, 1992) zu verstehen, dem Kernstück der Ergebnisse der Rio-Konferenz von 1992. In 40 Kapiteln werden alle wesentlichen Politikbereiche, die für eine nachhaltige Entwicklung notwendig sind, angesprochen, die auch für die ländliche Entwicklung gelten (UNCED, 1992: Kap. 14.3).

Von zentraler Bedeutung ist dabei die Frage nach der Biodiversität der lebendigen Umwelt, also der Tiere und Pflanzen in der Natur- und Agrarlandschaft (Albrecht et al., 2002: 12). Daher stellt in Zukunft die innovative Landwirtschaft im ländlichen Raum bezüglich ihrer Multifunktionalität wie kaum ein anderer Bereich einen unverzichtbaren Teil der nachhaltigen Entwicklung dar, die die drei Aspekte der Nachhaltigkeit - Ökonomie, Ökologie und Soziales - gleichberechtigt einbeziehen soll, indem sowohl Nahrungsmittel umweltverträglich erzeugt werden als auch regenerative Rohstoffe und Energien. Ausgehend davon ist dem ländlichen Raum der Zukunft bei der Umsetzung der Nachhaltigkeit große Bedeutung beizumessen.

In Taiwan wurde auf politischer Ebene im Jahr 1997 die staatliche Kommission für nachhaltige Entwicklung eingerichtet<sup>4</sup>, die unmittelbar der taiwanischen Zentralregierung unterstellt ist,

---

<sup>4</sup> Der Begriff der Nachhaltigkeit wurde in Taiwan zum ersten Mal im Umweltgrundgesetz 2002 rechtsverbindlich genannt. Insgesamt kann man davon ausgehen, dass durch das Inkrafttreten dieses Gesetzes bei gleichzei-

## 2. Entwicklung des ländlichen Raums in Taiwan

um Forschung, Planung und Umsetzung auf internationaler, nationaler und kommunaler Ebene durchzusetzen. Die politische Absicht, der Nachhaltigkeit im Natur- und Landschaftsschutz nachzukommen, wurde nicht zuletzt auch durch die Bezeichnung der Insel als „Green Silicon Island“, die für „Grüne Hightech-Insel“ steht und mit der die Vorreiterrolle der nachhaltigen Entwicklung Taiwans gemeint ist, in der Antrittsrede des Expräsidenten Chen im Jahr 2000 bekräftigt<sup>5</sup>.

Der zukunftsweisende Plan zur Entwicklung des „Green Silicon Island“ hat folgendes Ziel: die Wirtschaft ist durch Modernisierung der Hightech-Industrie zu fördern (Silicon), muss aber dabei auch den Umweltschutz zur Verbesserung der Lebensqualität zu beachten (Green). Bedingen sich diese beiden Elemente, so die Vision aus dem Jahr 2000, wird eine nachhaltige Entwicklung der Insel auch zu einer fairen und gerechten Gesellschaft führen. Wirtschaftliches Wachstum unterliegt den Aspekten der Nachhaltigkeit. Die Politik will hierzu die Rahmenbedingungen schaffen.

Die abnehmende Bedeutung der Landwirtschaft kann dabei bei einer weiterhin stabilen wirtschaftlichen Entwicklung mit Hilfe der Hightech-Industrie einen innovativen Aufschwung finden, der im Sinne eines Green Silicon Island z. B. durch Förderung der erneuerbaren Energien und Rohstoffe initiiert und gefördert werden kann. Dazu sind ein naturverträglicher Anbau von Biomasse (Energie- und Rohstoffpflanzen), sowie die Errichtung von Solaranlagen auf den bebauten Flächen im ländlichen Raum als innovative Entwicklungsweise vorstellbar<sup>6</sup>, insbesondere wenn man auch berücksichtigt, dass Taiwan kaum eigene Rohstoffe besitzt und heutzutage wie bereits erwähnt ca. 98% aller im Binnenland verwendeten Energieträger vom Import abhängig sind. Es ist daher ersichtlich: Zur Entwicklung des Green Silicon Island wird

---

tiger weiterer Fokussierung auf die wirtschaftliche Entwicklung letztendlich eine gesetzliche Aussage zur Begünstigung der Natur und Umwelt gegeben worden ist.

<sup>5</sup> “Since the mid-1980s, the ROC economy has been rapidly restructured, with the relative decline of traditional agricultural and manufacturing industries and the expansion of scientific, high technology, and service industries. Taiwan has been ranked as one of the world's top four information technology hardware producers since 1995 [...] President Chen Shui-bian proposed developing Taiwan into a "green silicon island" to maintain Taiwan's economic competitiveness and a sustainable national development, thereby ensuring a balance between environmental conservation and economic development. The Council for Economic Planning and Development of the Executive Yuan initiated the "green silicon island" plan in February 2001. The plan is based on three major concepts: a knowledge-based economy, a sustainable environment, and a just society. The plan will be implemented under seven principles: (1) increasing knowledge, (2) using resources effectively, (3) prioritizing environmental protection, (4) upholding justice, (5) promoting regional balance, (6) strengthening cooperation, and (7) expanding the economy.” (GIO 2002)

<sup>6</sup> Bis zum Jahr 2020 ist der Anteil von Biomasse mit 34,9% bei der Entwicklung erneuerbarer Energien Taiwans zu erwarten (Gursch 2004).

die Neugestaltung eines vielfältigen ländlichen Raums in Anspruch genommen, wobei die Land- und Forstwirtschaft als Plattform für wirtschaftliche Diversifizierung und CO<sub>2</sub>-Senkung in ländlichen Gebieten weiter bleiben wird.

Um den dann zunehmenden Eingriff in den Naturraum auszugleichen, müssen im Sinne der Nachhaltigkeit die betroffenen Flächen für den Naturraum durch eine nachhaltige und effiziente Anordnung geschützt und bei Bedarf auch wiederhergestellt werden. Das heißt, dazu könnte als Lösung eine differenziertere Einteilung des ländlichen Raums durch typisierte Funktionsräume zur Vermeidung konkurrierender Flächennutzung im Stadtraum, ländlichen Raum und Naturraum beitragen, damit eine nachhaltige Raumentwicklung der Insel erzielt wird. Dabei spielt die Neugestaltung des ländlichen Raums eine zentrale Rolle, um einer zersiedelnden Stadterweiterung in den ländlichen Raum hinein, aber auch einem Eingriff durch die Kultivierung des Naturraums entgegenzutreten.

### **2.2 Ländlicher Raum und landwirtschaftliche Entwicklung**

Historisch entwickelte sich der ländliche Raum Taiwans von einem landwirtschaftlich homogenen in Richtung eines multifunktional heterogenen Raums.

Für entsprechende Anpassungsprozesse wurden im Laufe der Zeit zahlreiche politische Instrumente der Agrar- wie auch der Raumordnungspolitik entwickelt. Die Agrarpolitik fördert die multifunktionale Dimension zur Weiterentwicklung der Agrarwirtschaft, die über agrarstrukturelle Fachplanung raumwirksam wird und damit auf die Gestaltung des ländlichen Raums direkt Einfluss nimmt.

Seit der japanischen Kolonialzeit<sup>7</sup> und natürlich auch schon vorher war der ländliche Raum Taiwans wesentlich als Agrarproduktionsstandort gekennzeichnet. Die Landwirtschaft war vorherrschender Wirtschaftssektor. Diese sektorale Vorrangstellung wurde nach der Befreiung durch das umfassende Agrarreformprogramm „Land-to-the-Tiller“ (Bodenreform) zunächst noch gestärkt. Dieses hatte enorme Steigerungen der Produktion und des Einkommens der Landwirte zur Folge. Die hiermit verbundene Kapitalakkumulation schaffte die notwendigen Ressourcen, die für die systematische Entwicklung der außerlandwirtschaftlichen Sektoren, notwendig waren. Nach der Agrarreform wurde die außerlandwirtschaftliche Entwicklung zum wesentlichen Gegenstand der taiwanischen Politik. Ein Bedeutungsverlust der Agrarproduktion ging damit einher.

---

<sup>7</sup> die hauptsächliche Wirtschaftspolitik: Industrie für Japan, Landwirtschaft für Taiwan (COA 2003).

## 2. Entwicklung des ländlichen Raums in Taiwan

Tab. 1 Abnahme des landwirtschaftlichen Nettoinlandprodukts seit 1952 (Einheit: %).

<b>Jahr</b>	<b>Agriculture</b>	<b>Industry</b>	<b>Services</b>
1952	32,1	19,5	48,4
1960	28,2	26,4	45,4
1970	15,3	36,0	48,8
1980	7,5	43,5	49,0
1990	4,0	38,4	57,6
2000	2,0	29,1	68,9
2007	1,4	27,5	71,0

Quelle: CEPD 2008:18.

Noch bis zur Mitte der sechziger Jahre spielte die taiwanische Landwirtschaft eine entscheidende Rolle in der Gesamtwirtschaft. Im Jahr 1970 war aber der Anteil des Industriesektors am Nettoinlandprodukt bereits doppelt so hoch wie der des Agrarsektors. Inzwischen ist der Anteil des Agrarsektors auf unter 1,5 Prozent mit weiter abnehmender Tendenz gesunken. Diese negative Entwicklung scheint nicht abgeschlossen, während der Dienstleistungsanteil im Jahr 2007 die 70-Prozentmarke überschritten hat.

Diese relative Abnahme der Bedeutung der Landwirtschaft im Rahmen der Gesamtwirtschaft sagt aber nicht über die Leistungsfähigkeit dieses Wirtschaftszweiges aus. Denn die große „Erfolgsgeschichte“ der taiwanischen Landwirtschaft hat sich bei abnehmender Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe und Arbeitskräfte immer weiter fortgesetzt, wenngleich in neuerer Zeit nach Öffnung der Agrarmärkte mit dem Beitritt Taiwans zur WTO (World Trade Organisation) die wirtschaftliche Rahmenbedingung im globalen Zusammenhang immer schwieriger werden. Umso mehr muss sich die taiwanische Landwirtschaft besonderes auf die spezifischen Bedürfnisse des Landes ausrichten. Dazu gehört auch die Notwendigkeit eines Beitrags zur Umwelterhaltung und -förderung wie auch zur nichtfossilen Rohstoff- und Energieversorgung. Nicht zuletzt ist an dieser Stelle auch auf die zunehmende Erholungsfunktion der Landwirtschaft hinzuweisen. Der Strukturwandel der Landwirtschaft hält an.

Bei weitgehender Erhaltung der durch die Bodenreform geschaffenen Eigentumsverhältnisse hat sich aber im Bereich der Bewirtschaftung der Flächen eine wesentliche Änderung vollzogen: Bewirtschaftungsflächen wurden zu größeren Einheiten zusammengezogen um die ökonomische Effizienz zu steigern. In Abhängigkeit von jeweiligen lokalen Standortbedingungen und den Anforderungen der Konsumgütermärkte wurde damit zugleich eine sehr flexible Diversifizierung der landwirtschaftlichen Produktionssysteme (Gemüse-, Obstbau, Süßwasserfischproduktion etc.) verbunden. Hinzu kamen erste Ansätze im Bereich von landwirtschaftlich geprägten Erholungsangeboten auf oder in Verbindung mit landwirtschaftlichen Betrieben.

In der Gesamtschau vollzog eine Multifunktionalisierung der Landwirtschaft; diese allerdings mit unterschiedlicher Intensität und Ausprägung in den verschiedenen Regionen des ländli-

## 2. Entwicklung des ländlichen Raums in Taiwan

chen Raums. Die beschriebene landwirtschaftliche und daraus resultierende sozialökonomische Entwicklung hat in enger Verbindung mit den Veränderungen im industriellen und urbanen Bereich die regionalen Funktionen des ländlichen Raums erheblich erweitert: Heute spricht man hier von einem Produktions-, Erwerbs-, Siedlungs-, Erholungs- und Naturraum. Die laufenden und in Zukunft zu erwartenden raumbedeutsamen Entwicklungen dieser Funktionen müssen in einer zukunftsorientierten und nachhaltigen Raumplanung stets angemessen wahrgenommen und berücksichtigt werden.

So formulierte der Expräsident Lee im vierten nationalen Landwirtschaftskongress Taiwans: Die Landwirtschaft sei nicht nur ein Teilwirtschaftszweig, sondern auch eine multifunktionale strategische Branche, die durch Diversifizierung ihres Angebots für Produktion, Leben und Natur zu einer auch ganzheitlichen und vielfältigen Entwicklung des Gesamtraums beitragen könne. Darauf, so sagte Lee, basiere die zukunftsweisende Landwirtschaft (Hsiao, 1999).

Um dieser Herausforderung nachkommen zu können, wurde die Multifunktionalität der Landwirtschaft in der Agrarpolitik Taiwans seit etwa 1990 bekräftigt. Man begann mit dem Plan zur Verschönerung des ländlichen Raums als Grundlage für die Neuausrichtung der Landwirtschaft. Der Plan zielte darauf ab, die Agrarproduktion zu industrialisieren, das Leben des Landwirts zu modernisieren sowie das Dorfumfeld ökologisch zu gestalten (Soong, 1996). Inhaltlich trägt dieser Plan als informelles Instrument dazu bei, auf Dorfebene die Bedeutung der Landwirtschaft für den ländlichen Raum und damit das ländliche Dasein zu sichern.

Die Gestaltung der Zukunft des ländlichen Raums und seine landwirtschaftliche Entwicklung gebietet also die bis dahin sektorale Betrachtung um die Perspektive einer nachhaltigen Entwicklung der Insel zu erweitern. Funktionale Vielfalt und das Gebot einer optimalen Nutzung der bestehenden Ressourcen sind die Forderungen an die Zukunft. Die Rahmenbedingungen sind unumstößlich: Die landwirtschaftliche Produktion kann auf der dicht besiedelten Insel wegen Knappheit an bewirtschaftbarem Flachland nur über sehr begrenzte Bodenressourcen verfügen.

Die Diversifizierung der Landnutzung könnte darüber hinaus zur Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Freiraums und damit des Erholungswerts der Landschaft führen; dieser Sachverhalt verschärft sich insbesondere für die kleinbäuerliche Agrarstruktur, wenn die Erbteilung landwirtschaftlicher Nutzflächen in Taiwan anhält<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> „In mountainous Taiwan, farming is largely restricted to the island's arable western slope lands and alluvial plains. Farm plots tend to be small: 76 percent of all farming households have less than one hectare of arable land. The small average size of farms is a significant obstacle to Taiwan's agricultural modernization, since mechanization and advanced management depend on size to be cost-efficient. As a result, roughly 10 percent of Taiwan's total farmland is left fallow because it is no longer profitable to farm it. To address this situation, the government has been working in cooperation with farmers' organizations and other agencies to convert un-

## 2. Entwicklung des ländlichen Raums in Taiwan

---

profitable farmland to other uses [...]. On July 11, 1996, the Legislative Yuan passed amendments to the Agricultural Development Act, lifting restrictions on the transfer, inheritance, and division of farmland.” (GIO 2001)

### **3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik**

Notwendigkeit und Dringlichkeit einer zukunftsfähigen, langfristig und regional differenzierten Raumplanung sind auch in Taiwan unbestritten. Sie wird als ein wichtiger Baustein für die kulturelle, technologische, ökologische, ökonomische und soziale Zukunftsfähigkeit des Landes angesehen. So haben sich die systematischen Raumplanungsaktivitäten und entsprechende gesetzliche Regelungen auch zunehmend auf den ländlichen Raum gerichtet: Wegen der dort vordringlich zu lösenden Probleme erfolgte zunächst eine stärkere Konzentration auf den städtischen Bereich wegen der dort vordringlich zu lösenden Probleme. Dann erfolgte insbesondere über das Regionalplanungsgesetz und auch indirekt über zunächst nur mehr landwirtschaftlich motivierte Fachplanungen eine stärkere Hinwendung zu raumordnerischen Problemen in den ländlichen Gebieten. Die Devise für die Zukunft lautet: „Langfristige Erhaltung und Förderung der sehr begrenzten Ressourcenpotentiale zu dauerhaften, nachhaltigen und eigenständigen Nutzung als unabdingbare Grundlage für den Erhalt und die Förderung des gesellschaftlichen Wohlstands in Taiwan“!

Im Folgenden werden die bisherigen Raumplanungsaktivitäten und die agrarpolitische Beiträge zur Entwicklung des ländlichen Raums in Taiwan dargestellt, die später bei der Erstellung des raumplanerischen Konzepts mit einer Klassifizierung ländlicher Funktionsräume herangezogen werden.

#### **3.1 Raumplanungsaktivitäten bezüglich des ländlichen Raums**

Spricht man vom „ländlichen Raum“ in Taiwan, so denkt man in der Regel an einen Standort, der landwirtschaftlich geprägt ist, außerhalb der Stadt liegt und zahlreiche kleine Siedlungen<sup>9</sup> verstreut in der Landschaft liegend aufweist.

Dazu bezeichnet das Regionalplanungsgesetz (RPG) - das bisherige, auf den ländlichen Raum bezogene verbindliche Planungsinstrument Taiwans - den ländlichen Raum vage als „Nicht-Stadtbereich“, der dünner besiedelte Gebiete mit unterdurchschnittlicher Bevölkerungs-, Häuser- und Beschäftigungsdichte umfasst, in der Regel über einen hohen Anteil an land- und forstwirtschaftlichen Freiflächen verfügt und einer infrastrukturellen Entwicklung bedarf (Lee, 2005: 1-5). Der Nicht-Stadtbereich, der sich auf regionaler Ebene als „Land“ im Verhältnis zur „Stadt“ definieren lässt und etwa 87 Prozent der gesamten Landesfläche einnimmt, wird aber auf nationaler Ebene im Rahmen des Raumordnungsgesetzesentwurfs (ROGE) differen-

---

<sup>9</sup> Die beziehen sich auf 756.366 landwirtschaftliche Haushalte im Jahre 2006 (CEPD 2008:85) in 319 Gemeinden, ca. 4000 Dörfer (rural communities) (COA 2008a:9; COA 2008b:4)

### **3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik**

zierter wahrgenommen. Vorgesehen sind hier drei Raumkategorien Siedlungs-, Landwirtschafts- und Natur- bzw. Bodenschutzraum.

Wird die Entwicklung des ländlichen Raums diskutiert und dabei nach einem Leitbild als Grundlage für die Planung gesucht, werden häufig folgende Fragen gestellt:

- Wie entwickelt sich der ländliche Raum bezüglich der drei Raumkategorien des ROGE auf nationaler Ebene? Dieser hatte bislang als Nicht-Stadtbereich im Rahmen des RPG diverse Funktionen zu bedienen?
- Und wie können die agrarstrukturellen Fachplanungen raumwirksam der Entwicklung des ländlichen Raums dienen und damit einer nachhaltigen Raumentwicklung dienen?

In diesen beiden Betrachtungsebenen artikulieren sich die Diskurse, die bei Planung des ländlichen Raums berücksichtigt werden müssen.

#### **3.1.1 Regionalplanungsgesetz**

Das Regionalplanungsgesetz (RPG) von 1974 soll die Leistungs- und Nutzungsfähigkeit der Böden und Naturressourcen sowie eine ausgewogene und rationale Bevölkerungs- und Beschäftigungsstruktur fördern, um die wirtschaftliche Entwicklung zu beschleunigen und zu optimieren, das Lebensumfeld zu verbessern sowie die gemeinsamen öffentlichen Belange zu fördern (§ 1 RPG).

Im Rahmen des RPG ist die Region als Planungseinheit für die Förderung der Gesamtentwicklung Taiwans bestimmt. Dazu wurde in den Jahren 1982 bis 1984 der Gesamttraum Taiwans den geografischen Gegebenheiten und unterschiedlichen Regionalitäten entsprechend in vier administrativ abgegrenzte Regionen gegliedert: Region Nord, Region Mitte, Region Süd und Region Ost. Diese sind angesichts ihrer geografischen, demographischen, ressourcenbezogenen und wirtschaftlichen Gegebenheiten (§ 3 RPG) und Abhängigkeiten unter Beibehaltung regionaler Eigenständigkeit zu entwickeln. Es wird eine dezentrale Regionalisierung angestrebt, die der Abwanderung der Bevölkerung vorbeugen soll. Zu diesem Zweck wird der Regionalentwicklungsplan im Rahmen seiner Umsetzung von der Zentralregierung regelmäßig überprüft. Nach der ersten Prüfung zwischen 1995 und 1997 zeigte sich, dass eine Bauflächen verbrauchende Stadterweiterung begünstigt wurde. Demgegenüber wurde der Natur- und Bodenschutz erst in Folge von Naturkatastrophen bei der zweiten Prüfung zwischen 2002 und 2005 thematisiert.

Nach § 15 RPG und § 12 RPG-Verordnung ist der Gesamttraum Taiwans in einen Stadtbereich (nach Stadtplanungsgesetz) und einen Nicht-Stadtbereich (außerhalb des Stadtbereichs) gegliedert. Die Bezeichnung „Nicht-Stadtbereich“, wird als Pendant zum Begriff des „Stadtbereichs“ verwendet, meint aber den Raum, der üblicherweise als ländlicher Raum bezeichnet

### 3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik

wird. Das Regionalplanungsgesetz nimmt deutlich Bezug auf diesen Raum und ist bislang das rechtsverbindlich raumbedeutsamste Instrument für die ländliche Entwicklung in Taiwan.

Im Rahmen des Regionalplanungsgesetzes werden insgesamt 10 Gebietstypen und 18 Flächennutzungsarten unterschieden.

Die 10 Gebietstypen gemäß § 12 RPG-Verordnung, die in Abbildung 8 für Taiwan dargestellt sind, lassen sich wie folgt beschreiben:

- **Das Landwirtschaftsvorranggebiet** ist zum Schutz der landwirtschaftlichen Nutzflächen und wichtigen landwirtschaftlichen Betriebsanlagen auszuweisen.
- **Das Landwirtschaftsgebiet** bezieht sich auf die meisten landwirtschaftlichen Nutzflächen außerhalb des Landwirtschaftsvorranggebietes.
- **Industriegebiete** sind zur Förderung der industriellen Entwicklung auszuweisen.
- **Ländliche Siedlungsgebiete** sind zur Verbesserung des Wohnens im Dorf und des Produktionsumfelds sowie im Bedarfsfall zur Neuansiedlung auszuweisen.
- **Das Forstgebiet** ist zum Schutz forstwirtschaftlicher Ressourcen und des Wasser- und Naturhaushalts entsprechend vornehmlich des Waldschutzgesetzes auszuweisen.
- **Hanggebiete** sind zum Schutz natürlicher Ressourcen, der Landschaft und Umwelt sowie zur Vorbeugung gegen Erdbeben auszuweisen (als Erosionsbremse bei ca. 1000 - 1500 m. über NN.).
- **Landschaftsgebiete** sind zum Erhalt der natürlichen Landschaft und als Erholungsraum für Menschen auszuweisen.
- **Nationalparke** sind zum Schutz von spezifischer Naturlandschaft, Naturdenkmälern, wilder Lebewesen und deren Biotopen, sowie auch für die Erholung der Menschen und für Forschungszwecke laut Nationalparkgesetz auszuweisen.
- **Flussgebiete** sind für den Erhalt der Kanalwege und zum Schutz vor Hochwasser auszuweisen.
- **Sondergebiete** sind zur Anpassung bestimmter Entwicklungen im Bedarfsfall auszuweisen.
- **Sonstige Gebiete** beziehen sich vor allem auf eine bislang noch unbestimmte Flächennutzung.

### 3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik

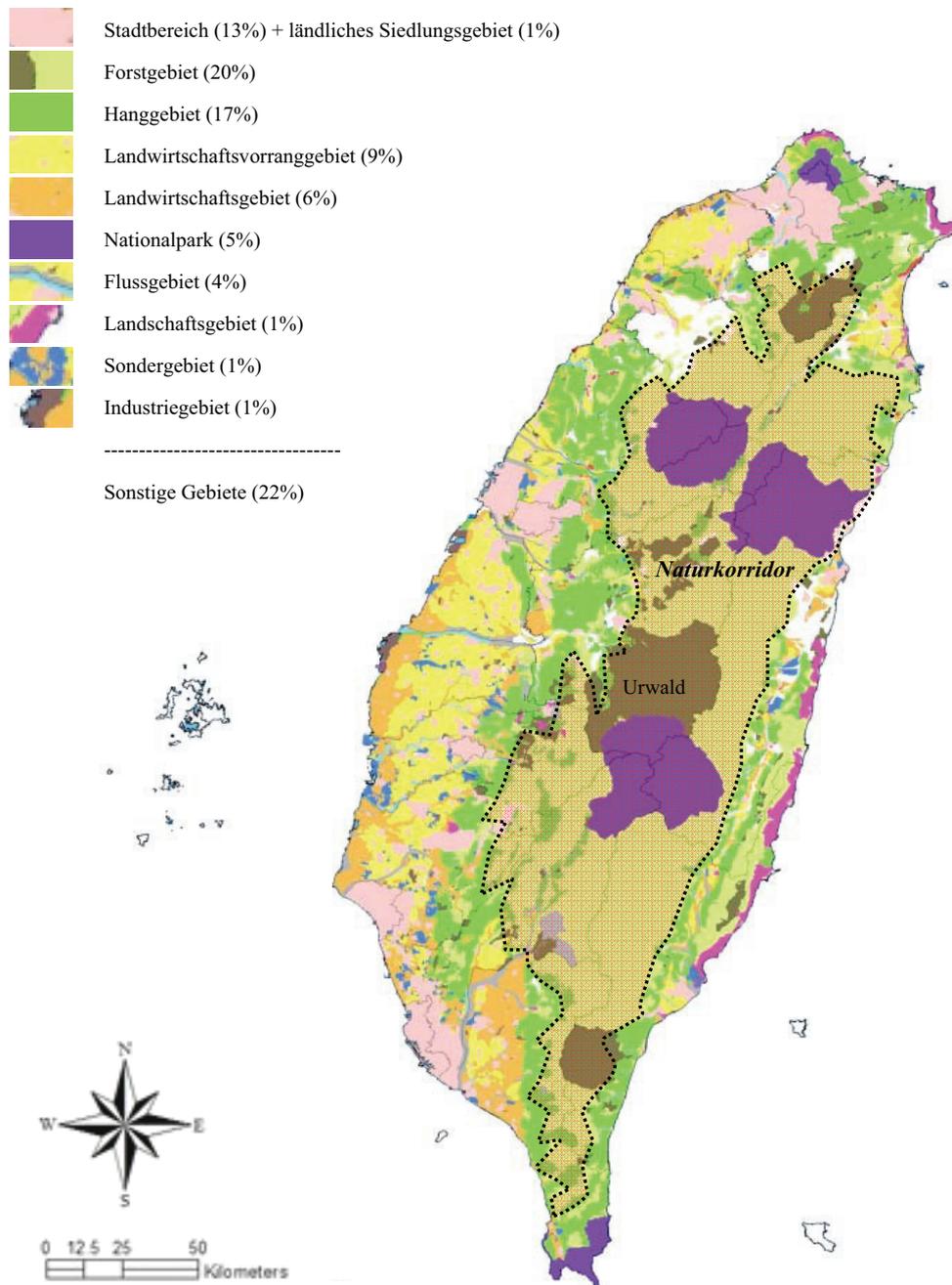


Abb. 8 Gebietstypen und deren Prozentsätze an der Gesamtfläche Taiwans. Quelle: COA, 2005a.

### 3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik

Diesen Gebietstypen werden die 18 Flächennutzungsarten gemäß § 15 RPG-Verordnung<sup>10</sup> zugeordnet, die zu vier nachstehenden Gebietsflächenkategorien von Autor zusammengefasst worden sind (s. Tab. 2; COA, 2005d):

- **Siedlungsflächen**, die sich auf Landwirtschaftliche Bauflächen, Wohnbauflächen, Forstwirtschaftliche Bauflächen und Gewerbliche Bauflächen beziehen, befinden sich in städtischen und ländlichen Siedlungsgebieten und nehmen etwa 7 Prozent der Landesfläche ein.
- **Agrarflächen**, die sich auf Landwirtschaftliche Nutzflächen (LN) und Forstwirtschaftliche Nutzflächen (FN) beziehen, befinden sich außerhalb der städtischen und ländlichen Siedlungsgebiete und nehmen insgesamt etwa 57 Prozent der Landesfläche ein.
- **Sonstige Flächen**, die sich auf Flächen zur Fischzucht, Flächen zur Salzgewinnung, Bergbauflächen, Flächen für Ziegelei, Verkehrsflächen, Wasserflächen, Freizeitflächen, Flächen zum Denkmalschutz, Naturschutzflächen, Bodenschutzflächen, Friedhofsflächen, Sonderflächen beziehen, befinden sich vor allem außerhalb der städtischen Siedlungsgebieten und nehmen etwa 14 Prozent der Landesfläche ein.
- **Unbestimmte Flächen** beziehen sich hauptsächlich auf sonstige Gebiete, die im Sinne der Raumordnung bestimmt werden sollen, und nehmen etwa 22 Prozent der gesamten Fläche ein.

Deutlich wird, dass die Agrarflächen einerseits mit ihrem Flächenanteil von etwa 57 Prozent großen Einfluss auf die Raumordnung nehmen. Andererseits können sie aufgrund ihrer breiten Streuung und unterschiedlichen Relevanz in den Gebieten im Rahmen des RPG zum Teil nur schwer einer angemessenen und integrativen Planung für den ländlichen Raum Taiwans zugeführt werden (s. Tab. 2 und Abb. 9; CEPD, 2009: 12).

Erwähnenswert sind noch die unbestimmten Flächen, die mit einem gesamten Flächenanteil von 22 Prozent an einer nachhaltigen Raumentwicklung mitwirken können.

---

<sup>10</sup> Die 18 Flächennutzungsarten umfassen: 1. Landwirtschaftliche Bauflächen, 2. Wohnbauflächen, 3. Forstwirtschaftliche Bauflächen, 4. Gewerbliche Bauflächen, 5. Landwirtschaftliche Nutzflächen, 6. Forstwirtschaftliche Nutzflächen, 7. Flächen zur Fischzucht, 8. Flächen zur Salzgewinnung, 9. Bergbauflächen, 10. Flächen für Ziegelei, 11. Verkehrsflächen, 12. Wasserflächen, 13. Freizeitflächen, 14. Flächen zum Denkmalschutz, 15. Naturschutzflächen, 16. Bodenschutzflächen, 17. Friedhofsflächen, 18. Sonderflächen.

### 3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik

Tab. 2 Zuordnung der Gebietsflächenkategorien (Siedlungs-, Agrarflächen, Sonstigen und Unbestimmten Flächen) zu Gebietstypen nach Regionalplanungs- und Stadtplanungsgesetz (Einheit: ha).

Gebietsflächenkategorien		Siedlungsflächen	Agrarflächen		Sonstige Flächen	Unbestimmte Flächen
			Landwirtschaftliche Nutzflächen (LN)	Forstwirtschaftliche Nutzflächen (FN)		
Gebietstypen						
<b>Stadtbereich</b> (nach Stadtplanungsgesetz)						
- Städtisches Siedlungsgebiet (City) <sup>11</sup>	229.096	229.096	-	-	-	
- Landwirtschaftsgebiet	100.500	-	90.500		10.000	
- Schutzgebiet	139.900	-	-	125.900	14.000	
<b>Nicht-Stadtbereich</b> (nach Regionalplanungsgesetz)						
- Landwirtschaftsvorranngbiet	332.100	-	274.200	-	57.900	
- Landwirtschaftsgebiet	238.900	-	129.176	1.700	108.024	
- Ländliches Siedlungsgebiet (Dorf)	25.000	24.800	-	-	200	
- Industriegebiet	18.600	-	1.800	100	16.700	
- Forstgebiet	750.300	-	18.600	618.500	113.200	
- Hanggebiet	648.500	-	298.678	253.822	96.000	
- Landschaftsgebiet	46.300	-	18.600	18.300	9.400	
- Nationalpark	201.000	-	-	173.900	27.100	
- Sondergebiet	55.000	-	21.200	200	33.600	
- Flussgebiet	14.600	-	6.000	600	8.000	
- Sonstige Gebiete	788.134					788.134
<b>Insel Taiwan</b>						
Flächengröße	3.587.930	253.896	858.754	1.193.022	494.124	788.134
Prozentsatz	100% <sup>12</sup>	7%	24%	33%	14%	22%

Quelle: Eigene Darstellung nach COA, 2005d: 5f.

<sup>11</sup> Städtisches Siedlungsgebiet (City) umfasst Wohn-, Gewerbe-, Industrie-, Landschaftsgebiet, Gebiet für Gemeinbedarfseinrichtungen und Sonstige Gebiete.

<sup>12</sup> Aufteilung der Fläche: Stadtbereich 13% und Nicht-Stadtbereich 87%.

### 3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik

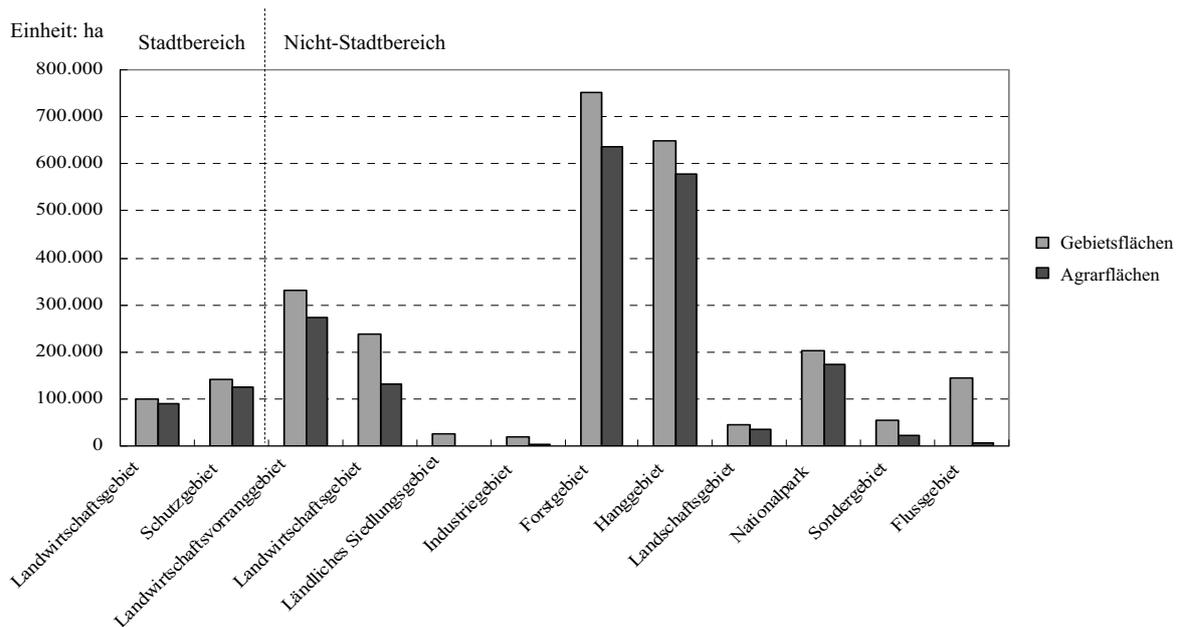


Abb. 9 Gebietstypen und deren dominierender Anteil bei Agrarflächen (LN+FN), resultiert aus Tab. 2. Quelle: Eigene Darstellung.

Die Entwicklung des ländlichen Raums wird wegen seines dominierenden Anteiles an Agrarflächen als wesentliche Aufgabe der Agrarpolitik angesehen. Land- und Forstwirtschaft sind in ihrer multifunktionalen Rolle zu stärken und können durch Diversifizierung ihres Angebots für Produktion, Leben und Natur zur nachhaltigen Entwicklung des ländlichen Raums beitragen. Hierbei muss der Bedeutung der räumlichen Dimension aus Sicht der Raumordnungspolitik gegenüber der funktionalen Dimension in der Agrarpolitik mehr Gewicht beigemessen werden. Multifunktionale, aber gestreute landwirtschaftliche Nutzflächen können sich auch auf andere Raumkategorien beziehen; auch diese sind im Sinne der nachhaltigen Raumentwicklung für die Gestaltung des ländlichen Raums von Bedeutung.

#### 3.1.2 Raumordnungsgesetzentwurf

Da das Regionalplanungsgesetz (RPG) mit seinen umfangreichen Gebietstypen und Flächennutzungsarten unterschiedlichen Zuständigkeiten unterliegt und auf zwei nicht miteinander koordinierte Systeme für den Stadtbereich (nach Stadtplanungsgesetz) und den Nicht-Stadtbereich (nach Regionalplanungsgesetz) anzuwenden ist, ist mit diesem Gesetz auf regionaler Ebene eine angemessene Regelung der Raumordnung Taiwans kaum realisierbar. Dieser Sachverhalt manifestiert sich, wie eben erwähnt, auch für die Planung des ländlichen Raums. Viele Wissenschaftler und Politiker fordern daher seit langem eine neue Handlungsstrategie, die auf höherer Planungsebene anzusiedeln ist (CPAMI, 2006).

So wurde 2004 nach langjährigen Bemühungen der Politiker und Wissenschaftler ein Raumordnungsgesetzentwurf (ROGE) erarbeitet, der eine ausgeglichen verteilte Nutzung der Flä-

### 3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik

chenressourcen, so den Naturschutz, die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Entwicklungsbedürfnisse, die Erhöhung der Lebensqualität sowie eine nachhaltige und zukunftsorientierte Raumentwicklung zum Ziel hat (§ 1 ROGE). Zudem hat der Entwurf sowohl den Gesamttraum als auch dessen Teilregionen im Visier. Auf der Regionalebene wird die Abgrenzung von Planungsgebieten im Rahmen der nationalen Raumordnungspolitik von wesentlicher Bedeutung sein. Dabei sind die Regionen je nach Zielen, Maßnahmen und Trägern der Raumordnung und auch schon nach ihrem politischen Interesse flexibel abzugrenzen.

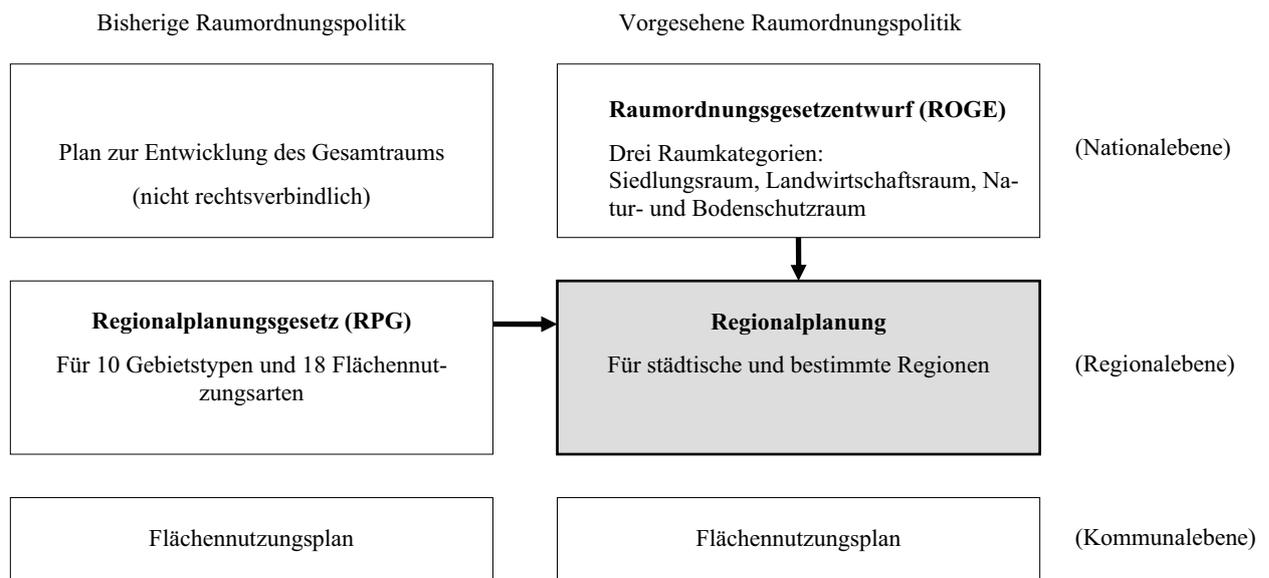


Abb. 10 Struktur bisheriger und künftiger Raumordnungspolitik im Vergleich. Quelle: Eigene Darstellung.

Deutlich wird auf beiden Teilübersichten erkennbar (s. Abb. 10): bisher gibt es kein übergeordnetes, für alle Teilräume geltendes Raumordnungsgesetz, wie das zum Beispiel in der Bundesrepublik Deutschland schon seit langem der Fall ist. Es ist zu erwarten, dass in absehbarer Zeit eine diesbezügliche Gesetzgebung verabschiedet wird und so ein „echter Rahmenplan mit verbindlichen Grundsätzen“ zur Anwendung kommt. Daher stützt sich auch diese Untersuchung schon in Teilbereichen auf den jetzt vorliegenden Entwurf eines Raumordnungsgesetzes. Verbindlich ist seit einiger Zeit das Regionalplanungsgesetz als der bisher entscheidende Rahmen für die Gestaltung des ländlichen Raumes. Seine Vorgaben regeln die Einteilung in 10 Gebietstypen und 18 Flächennutzungsarten sowie die Erstellung von Flächennutzungsplänen auf der kommunalen Ebene.

Über die Qualität, insbesondere über die angemessene stringente und damit Ziel führende Umsetzung dieser Orientierungen und Vorgaben wird zum Teil heftig gestritten. Die Forderung nach einem konsistenteren, effektiveren und vor allem zukunftsfähigen Planungssystem auch für die ländlichen Gebiete steht im Raum. Dabei geht es auch um eine sinnvolle Einbindung der sog. Fachplanung als sog. „zweiten Strang der Raumplanung“. Für den ländlichen

### 3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik

Raum geht es hier besonders um die adäquate Einbindung agrarpolitischer Pläne und Maßnahmen mit ihren indirekten Auswirkungen auf ländliche Entwicklungsprozesse.

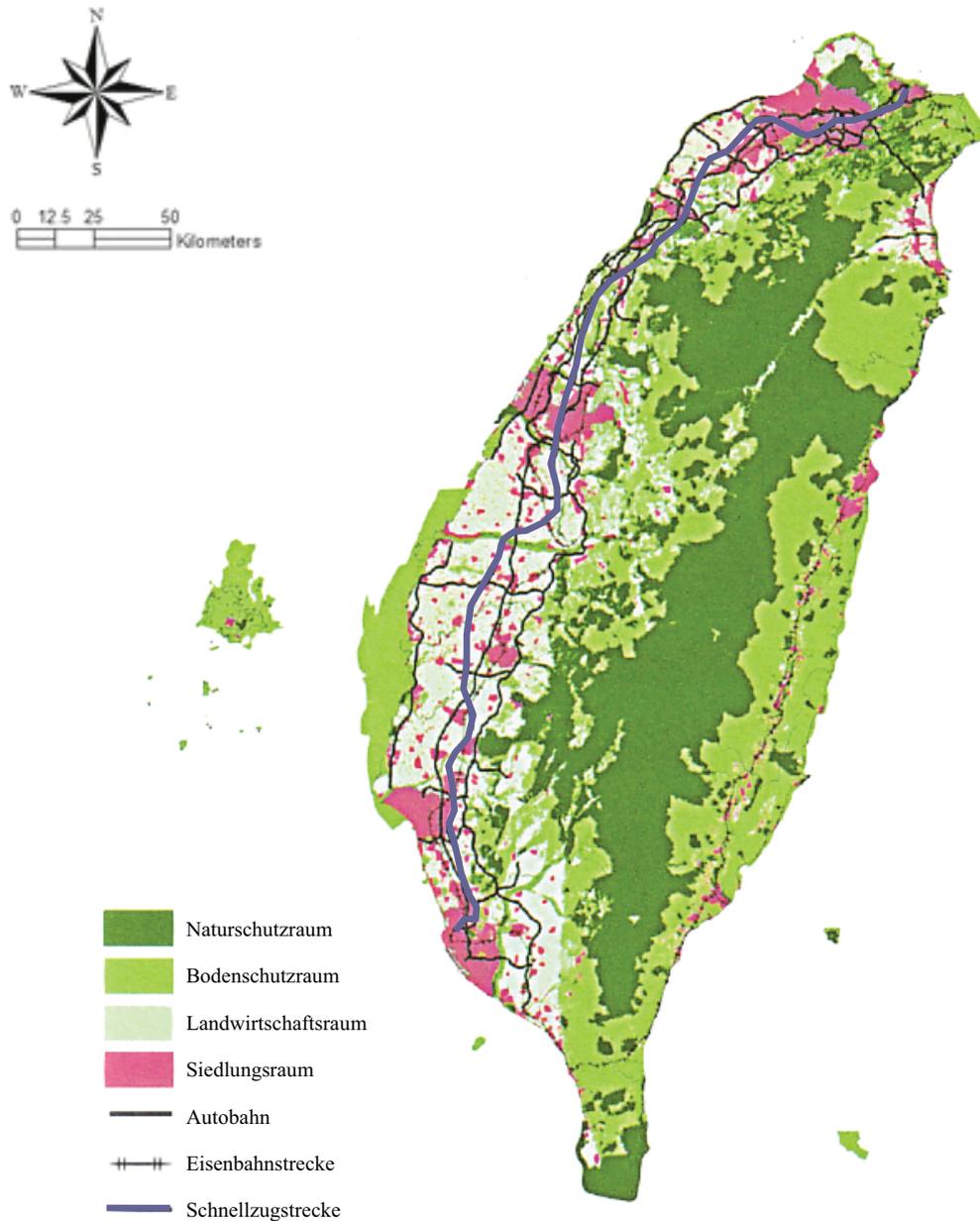


Abb. 11 Darstellung einer zukunftsweisenden und nachhaltigen Flächennutzungsstruktur nach Raumkategorien des Raumordnungsgesetzentwurfs. Quelle: CEPD, 2009: 19.

Damit auch alle gemäß RPG festgelegten Gebietstypen und Flächennutzungsarten eine angemessene Berücksichtigung in einer Gesamtraumentwicklung auf der Nationalebene finden können, wurden im § 21 ROGE drei Raumkategorien bestimmt. Für die Funktionsraumtypen Siedlung, Landwirtschaft sowie Natur- und Bodenschutz wurden folgende, zukunftsweisende und nachhaltige Definitionen gefunden (s. Abb. 11):

### 3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik

- Im **Natur- und Bodenschutzraum** sind die Flächen nicht zu erschließen, so dass die Naturressourcen, die biologische Vielfalt, die Naturlandschaft und das Kulturerbe des Landes geschützt werden.
- Im **Landwirtschaftsraum** sind die Flächen so zu nutzen, dass die Landwirtschaft sich weiter entwickeln kann und damit die Ernährungssicherung gewährleistet wird. Im Sinne von § 24 ROGE sind die zu Siedlungszwecken freigesetzten landwirtschaftlichen Nutzflächen nicht förderfähig. Dieser Landwirtschaftsraum entspricht aus Sicht des ROGE dem ländlichen Raum im engeren Sinne.
- Im **Siedlungsraum** dienen die Flächen der Stadtentwicklung und der Sicherung der dortigen Lebensbedürfnisse, z. B. Wohnen, Verkehr, Tourismus und Bildung. Hierzu sind nach § 26 ROGE Ländliches Siedlungsgebiet, Industriegebiet, Landschaftsgebiet und Sondergebiet im Nicht-Stadtbereich (gebunden an eine bestimmte Flächengröße) zu zählen.

Zudem stehen die drei Raumkategorien nach § 22 ROGE für eine im Bedarfsfall vorzunehmende, weitere Teilung in ausdifferenzierte Raumtypen zur Verfügung. Dadurch besteht für die nach RPG eingeteilten Gebietstypen und Flächennutzungsarten die Möglichkeit, sich künftig rechtverbindlich im Rahmen von ROGE raumbedeutsamer anordnen und koordinieren zu können. Die daran angepasste Regionalebene gewinnt hierbei als räumlicher Kontext für eine nationale Strategie und deren Umsetzung durch Koordination der Betroffenen an Bedeutung. Hierbei wird vor allem die Erarbeitung eines integrierten regionalen Entwicklungskonzepts erforderlich, das eine effiziente Nutzung verfügbarer Flächen- und Bodenressourcen und ein ausgewogenes Stadt-Land-Verhältnis einer Region zum Ziel haben muss.

### **3.2 Agrarpolitische Beiträge zur Entwicklung des ländlichen Raums**

Neben den unmittelbar auf die Raumordnung gerichteten Instrumenten und Maßnahmen haben sektorale, fachspezifische Aktivitäten oft erheblichen Einfluss auf räumliche Strukturen und Prozesse. Auf solche speziellen raumwirksamen Beiträge der Agrarpolitik in Taiwan wird im Folgenden näher eingegangen (s. Abb. 12).

### 3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik

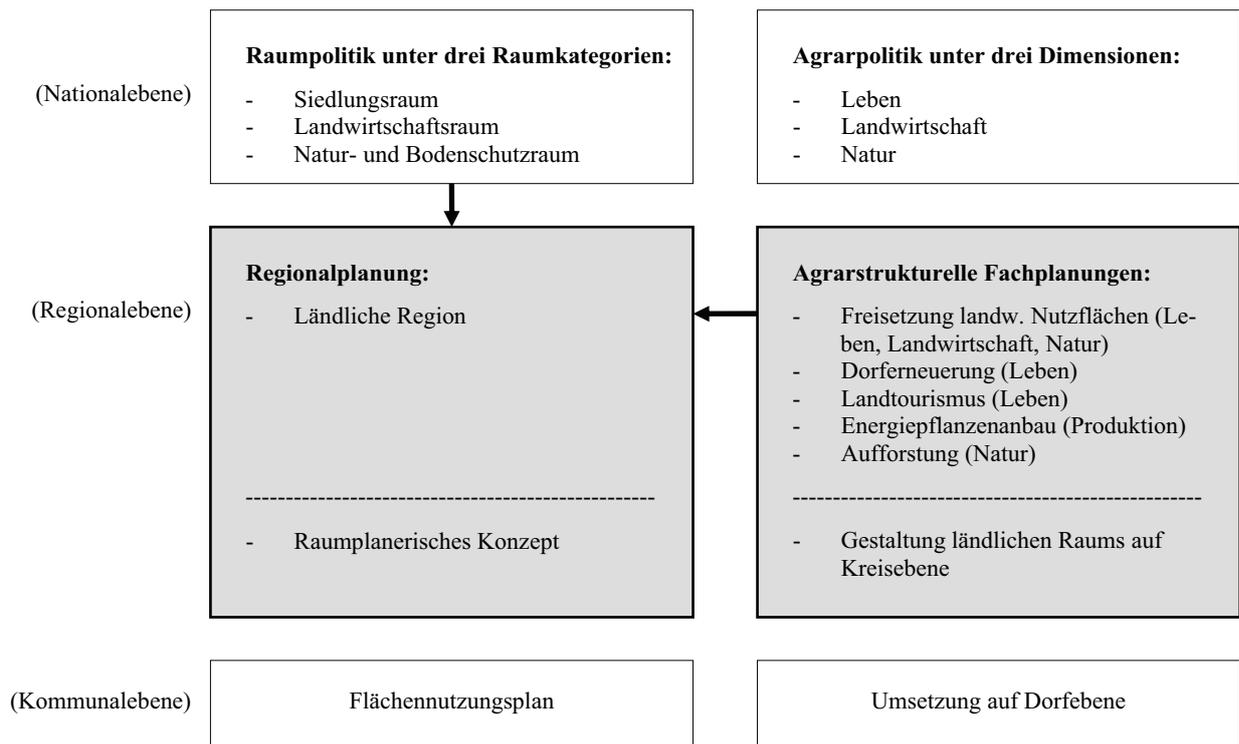


Abb. 12 Agrarstrukturelle Fachplanungen können in der Regionalplanung im Bezug auf die ländliche Region raumwirksam dienen. Quelle: Eigene Darstellung.

#### 3.2.1 Freisetzung landwirtschaftlicher Nutzflächen

Im Jahr 1995 wurde von der Zentralregierung Taiwans ein Programm zur Freisetzung landwirtschaftlicher Nutzflächen (PFLN) eingeführt, mit dem die sog. Landnutzungsreform gestartet wurde<sup>13</sup>. Die politische Absicht war, mehr Möglichkeiten der Landnutzung für die Zukunft anbieten zu können. So sollten die wenig produktiven landwirtschaftlichen Nutzflächen zugunsten der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung Taiwans, umgewidmet werden können, ohne dabei die Ernährungssicherung zu gefährden. Die herkömmliche Landwirtschaft sollte sich vielfältig ausrichten und diverse landwirtschaftliche Nebenerwerbsmöglichkeiten schaffen, was allerdings für die Hauptideberbslandwirtschaft durchaus einen Flächenverlust mit sich ziehen konnte.

<sup>13</sup> "There are two kinds of measures for farmland utilization: (a) adjustment of land use within the agricultural sector, i.e. farmland kept for agricultural use. This includes planned fallow, restoration of land fertility, and development of forest or landscape to be compatible with the ecological environment; (b) farmland for non-agricultural purposes. It is estimated that during the first year upon accession 53,000 hectares of cultivated land will be reduced. It is expected to keep 50,000 hectares will be kept in the agricultural sector through proper adjustments for sustaining agricultural development, and the rest will be released in an orderly manner for the use of other industries." (COA 2007)

### **3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik**

Nach der Novelle des Landwirtschaftsförderungsgesetzes (LFG) aus dem Jahr 2003 sollen nach dem WTO-Beitritt die landwirtschaftlichen Nutzflächen nur noch restriktiv umgewidmet werden können. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen, die im Stadt- und Nicht-Stadtbereich vorwiegend in Forstwirtschafts-, Hangschutz- und Landschaftsgebieten sowie auch Nationalparks liegen, werden nicht mehr als vorrangige landwirtschaftliche Nutzflächen betrachtet und können zugunsten der gesamten Raumentwicklung ggf. freigesetzt und für andere Nutzungsarten in Anspruch genommen werden.

Das Programm zur Freisetzung landwirtschaftlicher Nutzflächen endete im Jahr 2002. Bis dahin wurden etwa 38.000 ha Anbauflächen umgewidmet. Diese Flächen dienten vor allem der Stadterweiterung (ca. 63% der umgewidmeten Flächen). Die Zersiedlung des ländlichen Raums schritt voran, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erfuhr eine erhebliche Minderung. (Wu, 2004).

Im Rahmen der aktuellen Raumordnungspolitik ist vorgesehen, bis 2021 insgesamt 250.000 Hektar der landwirtschaftlichen Nutzfläche (etwa sieben Prozent der gesamten Fläche Taiwans) kurz-, mittel- und langfristig freizusetzen. Gemessen an den 2002 freigesetzten 38.576 Hektar landwirtschaftlichen Nutzflächen ist das eine so große Menge, dass die Forderung nach einem Entwicklungskonzept jetzt dringender scheint, als bis dato (COA, 2004).

Im Zuge der Weiterführung der Landnutzungsreform knüpft die Agrarpolitik mit den Aspekten der nachhaltigen Landwirtschaft (Produktion, Leben und Natur) an die Raumpolitik und ihre drei Raumkategorien (Siedlungs-, Landwirtschafts- sowie Natur- und Bodenschutzraum) an (COA, 2004). Hierbei wird die Landnutzungsreform als wesentliche agrarstrukturelle Fachplanung mit Querschnittscharakter bezeichnet und steht somit raumwirksam in einem Verhältnis zur Raumordnung.

Generell leitet diese Landnutzungsreform einen Übergang von einem landwirtschaftlich homogenen Raum hin zu einem multifunktional heterogenen Raum ein: Der ländliche Raum wird funktional wie auch räumlich vielfältiger als ein vorwiegend landwirtschaftlich genutzter Raum. Dieses ist hinsichtlich der gewünschten Anknüpfung an drei Raumkategorien des Raumordnungsgesetzesentwurfs von zukunftsweisender Bedeutung.

Der ländliche Raum im Sinne der Landnutzungsreform schließt also auch die nichtlandwirtschaftlichen Raumkategorien (Siedlungs-, sowie Natur- und Bodenschutzraum) mit ein. In dieser Wahrnehmung entstehen jetzt unterschiedliche, an ihrer Agrarstruktur zu differenzierende Räume, die gegeneinander abgegrenzt werden müssen. Dazu wurde das Taiwan Agriculture Land Information System (TALIS) ins Leben gerufen, um agrarstrukturelle flächenbezogene Fachplanungen zu unterstützen. Dieses System teilt die landwirtschaftlichen Nutzflächen (LN) an der landwirtschaftlichen Produktivität ausgerichtet in drei Stufen: vorrangige LN (527.817 ha), geeignete LN (117.157 ha) und ungeeignete LN (213.790 ha). An der gra-

### 3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik

phischen Darstellung lässt sich die dreistufige Anordnung der LN nach landwirtschaftlicher Vorrangigkeit ablesen (s. Abb. 13).

- **Vorrangige LN** sind die Flächen, die beste Produktivität versprechen und bereits flurbereinigt wurden. Die vorrangigen LN sind nicht freizusetzen. Sie werden in der Abbildung grün markiert dargestellt.
- **Geeignete LN** beziehen sich auf alle Flächen mit einer Flächengröße von über 50 Hektar oder auf Flächen, deren Flächenproduktivität in Bezug auf Hangneigung, Bodentiefe, Entwässerung, Bodenqualität durch den Einsatz von Düngemitteln oder durch die Einhaltung einer wechselnden Fruchtfolge sichergestellt werden kann. Die Flächenproduktivität umfasst insgesamt zehn Stufen. In der Grafik sind diese Flächen blau markiert dargestellt.
- **Ungeeignete LN** beinhalten vor allem Landwirtschaftsgebiete im Stadtbereich und versalzende Böden sowie absinkende Gebiete. Diese freizusetzenden Gebiete sind rot dargestellt.

Die Merkmale zur Bewertung der Vorrangigkeit landwirtschaftlicher Nutzflächen des TALIS verdeutlichen die Differenzierung ländlicher Funktionsräume und veranschaulichen die Leistungspotentiale der agrarischen Produktion, die in Zusammenhang mit raumordnerischen Zielen stehen muss.

Obwohl noch sehr unpräzise, war dies der erste Schritt zu einer Definition des ländlichen Raums Taiwans, die zum ersten Mal rechtsverbindlichen Charakter hatte. Der durch TALIS analysierte vorrangige und geeignete LN, sind wegen ihrer dominanten landwirtschaftlichen Ausprägung der Landwirtschaftsraumkategorie nach § 21 Raumordnungsgesetzentwurf zugehörig. Die ungeeigneten LN sind landwirtschaftlich nicht mehr profitabel und können zugunsten der Stadterweiterung wie auch des Naturschutzes umgewidmet werden.

Der in Abbildung 13 dargestellte weiße Bereich ist stark forstwirtschaftlich geprägt. Er besteht hauptsächlich aus Hanggebieten, die von der Zentralregierung als Gebiete für Aufforstung vorgesehen sind. Gleichzeitig wird so den Ansprüchen von Natur- und Bodenschutz Genüge getan. Schließt der ländliche Raum aber auch den Naturkorridor mit ein, wo Forstwirtschaft als wesentlicher Bestandteil des Urwaldschutzes stattfindet, so wird er als ländlicher Raum im weitesten Sinne bezeichnet. Eine Gleichsetzung mit dem Nicht-Stadtbereich, immerhin etwa 87 Prozent der gesamten Inselfläche, zeigt die Notwendigkeit von nachhaltiger Raumordnungspolitik auch hier.

### 3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik

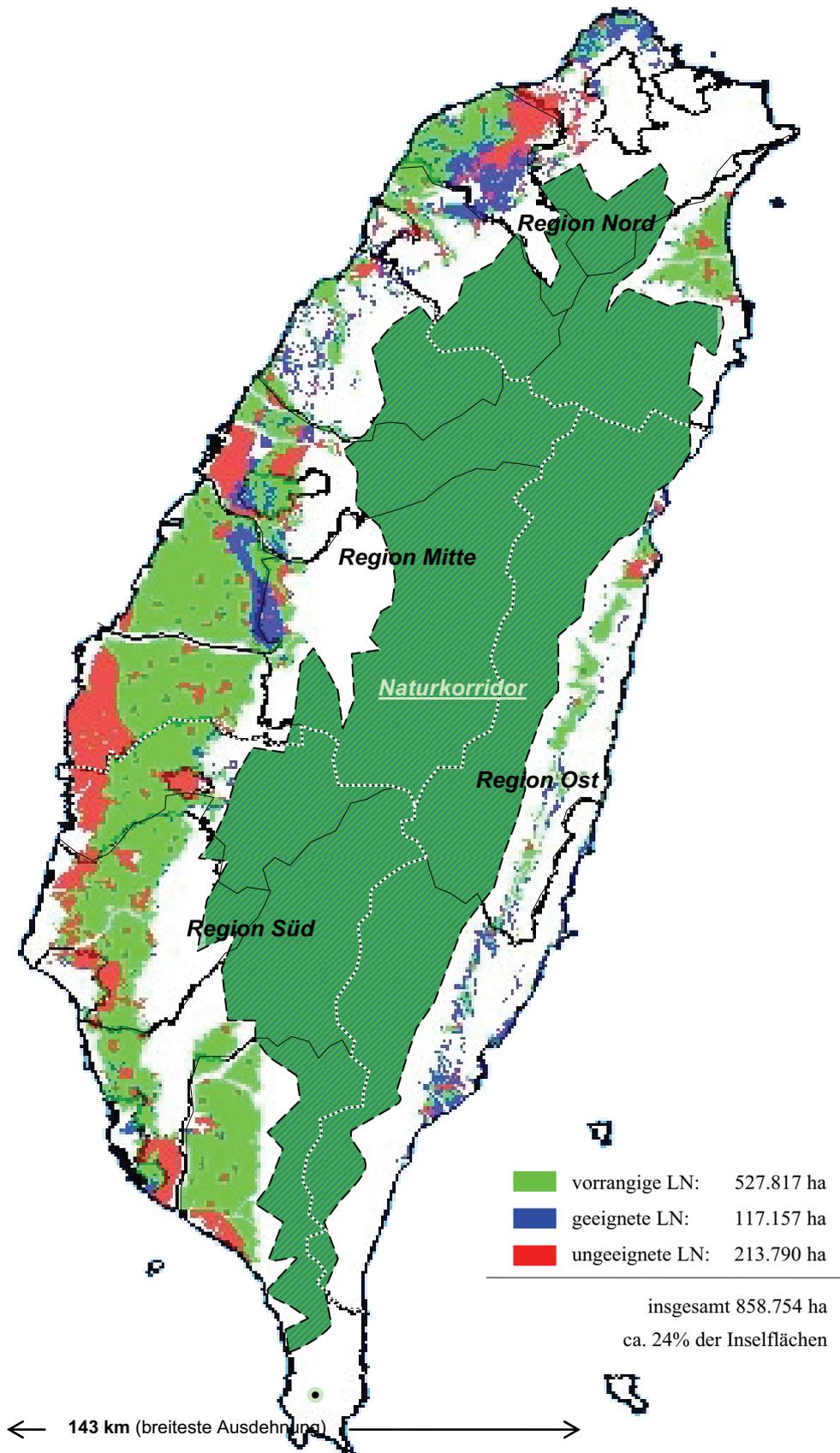


Abb. 13 Darstellung der Lage der landwirtschaftlichen Nutzflächen (LN) hinsichtlich ihrer dreistufigen Vorrangigkeit. Quelle: COA, 2005a: TALIS-Datenbank.

### 3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik

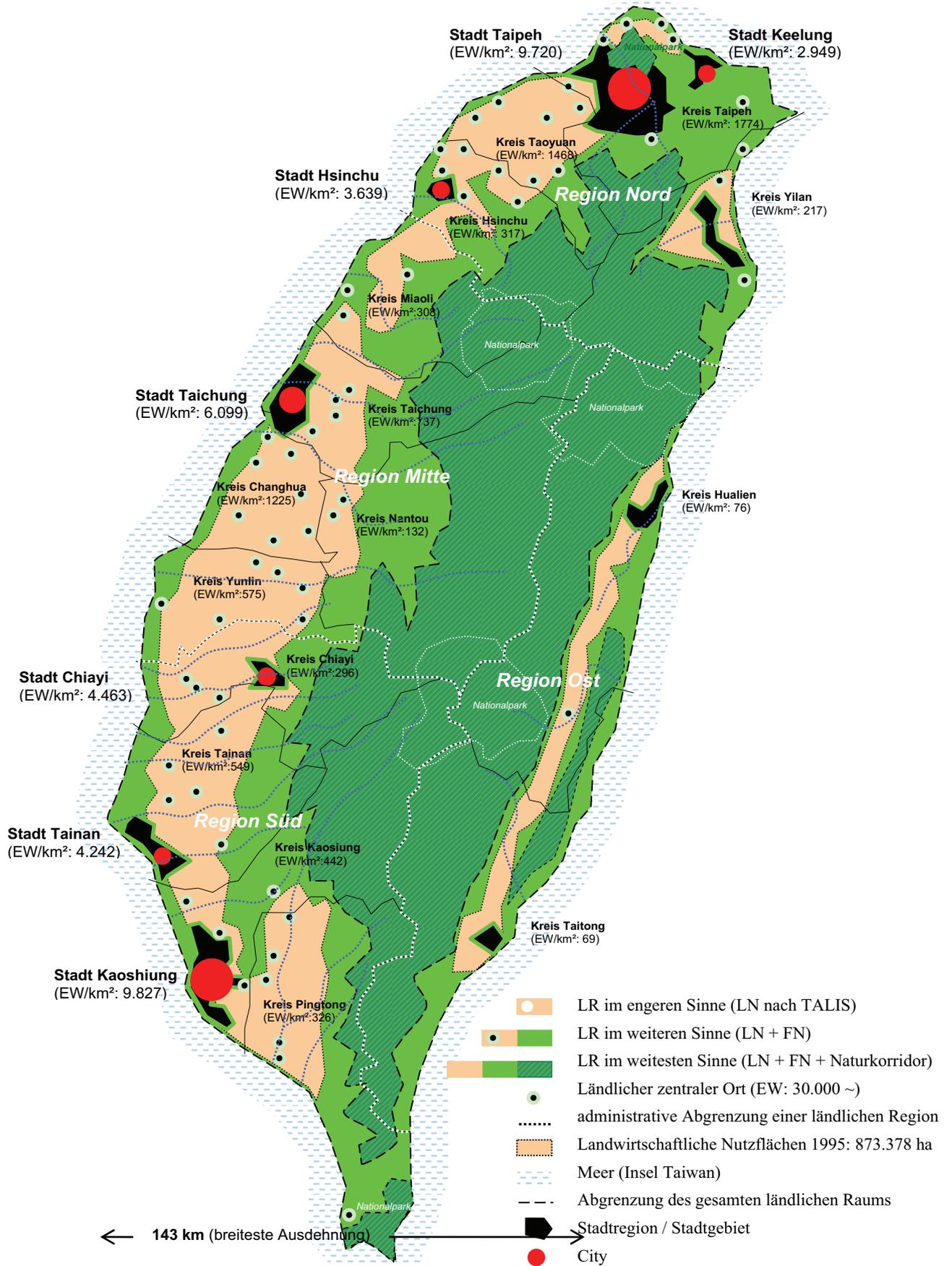


Abb. 14 Darstellung der Merkmale des ländlichen Raumes. Die Flachlandzonen in Ost und West unterscheiden sich in der Breite. Quelle: Eigene Darstellung.

### 3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik

#### **3.2.2 Landtourismus**

Die multifunktionale Ausrichtung der traditionellen Landwirtschaft hat auch die Förderung des Landtourismus als landwirtschaftlicher Nebenerwerb zur Folge gehabt. Die Politik steht dieser Entwicklung sehr positiv gegenüber. Die dazu erlassene Richtlinie zur Förderung des Landtourismus nach § 3 Abs. 3 Landwirtschaftsförderungsgesetz (LFG) trat im Jahr 1992 mit der Aufgabe in Kraft, die Landwirtschaft für die Gewinnung eines zusätzlichen Einkommens auch touristisch attraktiv zu gestalten (Chien, 1996).

Laut § 5 LFG beinhaltet der Landtourismus die landwirtschaftliche Tätigkeit, die zwecks Erholung und Erleben der Staatsbürger die Kulturlandschaft sowie Natur- und Umweltressourcen nutzt. Die Aufrechterhaltung der landwirtschaftlichen Produktion, die Sicherung der bestehenden Betriebe, die Wahrung regionalen Kulturgutes und der Spezifik, des ländlichen Lebens sind wichtige Elemente der Strategie. Ausgangspunkt des Landtourismus war die so genannte Selbsternte durch Besucher; Stadtbevölkerung suchte im naturnahen Freiraum nach Erholungsmöglichkeiten. Im Rahmen dieses Programms werden mit dem Landtourismus die erwähnten drei Aspekte der nachhaltigen Landwirtschaft - Produktion, Leben und Natur - verfolgt; innovative Bewirtschaftung und Diversifizierung des landwirtschaftlichen Einkommens über den aufkommenden Tourismus leisten einen wichtigen Beitrag zur Belebung der stagnierenden traditionellen Landwirtschaft.

Der Landtourismus ist auf die Vielfalt der Landwirtschaft<sup>14</sup> im ländlichen Raum ausgerichtet, bei der insbesondere eine intakte Kulturlandschaft hinsichtlich des Erholungs- und Kulturwerts für die Besucher eine entscheidende Rolle spielt. Um den Stellenwert des Landtourismus zu erhöhen, ist daher die Kulturlandschaft großräumig zu pflegen und weiter zu entwickeln. Gleichzeitig kann so dem Landwirt eine zusätzliche Einnahmequelle als Landschaftspfleger erschlossen werden.

Der Landtourismus in Taiwan hat im Laufe der Jahre allerdings den landwirtschaftlichen Bezug verloren und sich trotz des Mottos „Urlaub auf dem Bauernhof“ in eine reine Tourismusbranche gewandelt, die zudem nur auf wenige Familienbetriebe bezogen und somit nur punktuell entwickelt ist. Kritisch anzumerken ist weiterhin, dass diese Anlagen oftmals ohne jegliche Berücksichtigung der Freiraumstruktur errichtet wurden und so beispielsweise zu erheblichen Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild geführt haben (Zeng, 2002).

---

<sup>14</sup> Laut der Reform des LFG aus dem Jahre 2000, Artikel 3 beziehen sich in Zukunft die landwirtschaftlichen Tätigkeiten auch auf den Landtourismus.

#### **3.2.3 Dorferneuerung**

Im Allgemeinen wird als Dorf eine menschliche Siedlung verstanden, die ursprünglich durch Land-, Forstwirtschaft oder Fischerei geprägt wurde. Die funktionale Homogenität der ehemals agrarisch geprägten Siedlung ist inzwischen einer großen Nutzungsvielfalt gewichen. Ihren Siedlungskörper beschreibt Krambach (2001: 11) so: „Dörfer sind die Hauptform der ländlichen Siedlungen meist in Gestalt eines relativ geschlossenen Ortes mit der zugehörigen Dorfflur.“

Das Dorf spiegelt als menschliche Siedlung das ländliche Dasein wider (Versorgung und Daseinvorsorge) und ist durch seine besondere landwirtschaftliche Prägung mit seinen Hofanlagen einfacher greifbar, als der sehr abstrakte Begriff des ländlichen Raumes. So wird der Dorfbegriff in Taiwan häufig noch zur Kennzeichnung des wenig im Bewusstsein befindlichen Begriffs des ländlichen Raums herangezogen; das Dorf wird dafür als wesentliches Gestaltungselement und -merkmal der Landschaft angesehen.

Für die Dorferneuerung in Taiwan wurde erst im Jahr 1997 der wesentliche Anstoß im Rahmen des Förderprogramms zur Siedlungserneuerung gegeben. Das Förderprogramm bezog sich vor allem auf städtebauliche Maßnahmen in allen städtischen, aber auch in ländlichen Siedlungen und wurde zentral gesteuert, um die während der damaligen Wirtschaftskrise in Asien stagnierende Wirtschaftslage des Bausektors beleben zu können.

Im Rahmen der Dorferneuerung gewann das Dorf mit seiner Umgebung zunehmend an Bedeutung. Als Versuch wurden einige Modelldörfer ausgewählt, die durch intensive Förderung die Möglichkeit bekamen, Infrastruktur, Wege und Häuser umfangreich zu sanieren. Die damals erfolgten Baumaßnahmen stehen heutzutage aufgrund ihrer mangelhaften Umweltverträglichkeit und der unzureichenden Beachtung lokaler Baukultur und Tradition in der Kritik (Kuo, 2006). Auch noch heute verliert das Dorf im Rahmen der Dorferneuerung in Folge eines anhaltenden Verstädterungsprozesses oftmals sein historisch gewachsenes Erscheinungsbild. Fehlt ein das Ortsbild bewahrendes Entwicklungskonzept, wird das Dorf in Taiwan nach städtischen Vorbildern gebaut, welches „Modernität“ symbolisieren soll. Solange sich das Stadtplanungsgesetz ausschließlich auf städtische Siedlung sowie ihre Maßstäbe und Images beschränkt, wird es nicht gelingen, Dörfer als ländliche Siedlung nach eigenen Maßstäben zu entwickeln.

Das „städtebauorientierte“ Förderprogramm als typische politische Top-down-Strategie stand auch in der Kritik, da in seinem Rahmen Partizipation von Bürgern nicht gegeben war. Diese sogenannten Bottom-up-Prozesse hätten stärker auf Bedürfnisse der Menschen im ländlichen Raum reagieren und somit die Anpassung der Planung an örtliche Gegebenheiten befördern können.

### 3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik

Um dieses Defizit zu beheben, wurde letztendlich das Förderprogramm dahingehend modifiziert, dass Planern die Möglichkeit gegeben wurde, sich in Methoden der Partizipation schulen zu lassen. Im Rahmen der folgenden Dorfplanungen waren die Dorfbewohner in der Lage mitzuwirken und so das landwirtschaftliche und kulturelle Erscheinungsbild des Dorfes mitzubestimmen (Zeng, 1998).

Die Schulung wurde im Jahr 1999 mit engagierten Planern ins Leben gerufen. Diese wurden gezielt auf spezifische dörfliche Gegebenheiten und Bedürfnisse aufmerksam gemacht und in Methoden ausgebildet, die Partizipation aller Betroffenen im Dorf zu initiieren, zu organisieren und fachlich zu begleiten. An der Dorfgestaltung und den ländlichen Bauwerken interessierte Architekten, die entsprechende Planungskenntnisse im ländlichen Raum nachweisen konnten, wurden gezielt zur Schulung eingeladen. Voraussetzung für die folgenden Planungen war dann eine umfassende Bestandsaufnahme im Dorf und seinem Umfeld. Hieran waren Planer, Dorfbewohner und Kommunalverwaltung beteiligt.

Diese kommunale Partizipation geht in Taiwan ursprünglich auf den politischen Aufruf zur Gemeinschaftsaktion aus dem Jahr 1994 zurück. Einer der wesentlichen Gründe dafür war das Ziel der Minderung des Stadt-Land-Gefälles, u. a. auch der Landflucht. Diese Aktion verfolgt das grundlegende Ziel, eine Gesellschaft aufbauend auf Gemeinschaften der lokalen Ebene durch Kultur- und Sozialwiederaufbau zu fördern; ein „motivierender Anstoß“ zur Demokratisierung der bürgerlichen Gesellschaft Taiwans. Insgesamt hatte die Gemeinschaftsaktion in den Reihen der Mitspracheberechtigten eine erstaunliche Resonanz und kann daher als wichtigster Grundstein zur Förderung der Partizipation im Bottom-up-Prozess verstanden werden. Im Prinzip folgen diese Gemeinschaftsaktionen den Prinzipien der so genannten „Lokalen Agenda 21“ (UNCED, 1992: Kap. 28)<sup>15</sup>.

Da sich das Förderprogramm zur Siedlungserneuerung ohne Berücksichtigung der Agrarstruktur und dörflicher Spezifika grundsätzlich auf alle Siedlungen bezog, führte das taiwanische Landwirtschaftsministerium im Jahr 2000 für die landwirtschaftlich geprägten Dörfer ein besonderes Förderprogramm zur Dorferneuerung ein. Nach § 61 LFG hat dieses Programm das Ziel, eine Verbesserung des dörflichen Lebensumfelds zu erreichen. Mit dem Ziel der Dorfmodernisierung wollte man insbesondere die Infrastruktur stärken, die ländliche Siedlung erneuern und die historisch gewachsene Dorfkultur erhalten. Im Rahmen dieses Programms waren ab 2000 alle Dörfer, die durch Betreuung qualifizierter Planer ein zukunftsweisendes Projekt aufstellen konnten, förderungswürdig; nicht nur die bis dahin ausgewählten Modelldörfer.

Als weiterer Schritt zur Verstetigung und für eine weitergehende Stärkung von Selbstbewusstsein und Partizipation, wird heute die Dorferneuerung im Rahmen eines Dorfwettbe-

---

<sup>15</sup> Kapitel 28 - Initiativen der Kommunen zur Unterstützung der Agenda 21.

### 3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik

werbs fortgeführt. Dieser soll sich die Konkurrenz der daran teilnehmenden Dörfer als dauerhaften Antrieb zunutze machen und den in der Expertenbewegung gewonnenen Lernprozess fortführen.

Im Jahr 2006 wurde der erste Dorfwettbewerb in Taiwan ins Leben gerufen. Bei dem ersten Dorfwettbewerb wurden zunächst 45 von Landkreisen und Ministerien als Kandidaten empfohlene Dörfer angemeldet. Deren Planungen wurden schlussendlich von einer Fachkommission und Bürgern über das Internet bewertet; der Stimmenanteil bei diesem Wettbewerb lag bei 80% (Fachkommission) und 20% (Internet). 2007 sind zehn Dörfer gekürt worden, die in den Bereichen Produktion, Leben und Natur wesentliche Fortschritte gemacht haben. Interessanterweise waren die meisten Preisträger des Wettbewerbs nie zuvor im Rahmen von Modelldorfprojekten durch Förderungen begünstigt worden, was als Merkmal für den positiven Antrieb des Wettbewerbs gewertet werden kann.

Der Dorfwettbewerb wird voraussichtlich alle zwei Jahre stattfinden. Es ist zu erwarten, dass die Attraktivität der Dörfer Taiwans allmählich steigt und damit mehr Leute für ein Leben auf dem Land oder für den Landtourismus gewonnen werden können. Dieser Wettbewerb soll den Dorfbewohnern als Motivation dienen, sich verstärkt in Interessenverbänden und politischen Parteien zu organisieren und hier für die Dorfentwicklung einzubringen.

#### **3.2.4 Flächenumlegung in ländlichen Siedlungen**

Die Siedlungsraumkategorie des Raumordnungsgesetzentwurfs berücksichtigt auch die ländliche Siedlung, die als wesentlicher Bestandteil des ländlichen Raums für das Dasein der Menschen von Bedeutung ist. Für eine effizientere Förderung der Entwicklung ländlicher Siedlungen bedarf es aber eines komplexen Entwicklungskonzepts, das die ländliche Siedlung als Bestandteil des ländlichen Raums systematisch integriert und nicht wie bisher nur punktuell fördert.

Dazu hat das verheerende Erdbeben von 1999 einen entscheidenden Anstoß gegeben. Im Zuge des Wiederaufbaus zerstörter ländlicher Siedlungen wurden Konzepte vorgestellt, die zunächst mehrheitlich an urbane Strategien angelehnt waren. Wären diese Ideen umgesetzt worden, so hätte sich ein gewaltiger Einfluss der Stadt auf das Land ergeben. Eine angemessene Entwicklung ländlicher Siedlungen setzt jedoch eine ganzheitliche Betrachtung des ländlichen Raums voraus. Aufgaben wie die Wahrung der charakteristischen ländlichen Kultur, der Ausbau ländlicher Infrastruktur und die Neuordnung der Flächen nach lokalen Gegebenheiten fanden in städtisch orientierten Modellen für den Wiederaufbau keine angemessenen Lösungen.

So wurde für die ländlichen Siedlungen nach langjährigen Bemühungen in sehr kurzer Zeit ein großer politischer Schritt getan: Im Jahr 2000 wurde das Gesetz zur Flächenumlegung in ländlichen Siedlungen (GFLS) verabschiedet, dass die so genannte Dorfflurbereinigung zum

### **3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik**

Gegenstand hatte. Das Gesetz gilt als wesentliche Grundlage für eine zweckmäßige Grundstücksneuordnung nach Lage, Form und Größe für die Flächen der ländlichen Siedlungen. Darüber hinaus ist es für die Förderung einer gerechten Flächennutzung in der Siedlung sowie zur Verbesserung des dörflichen Lebensumfelds (§ 1 GFLS) bestimmt, sowohl innerhalb der Dorferneuerung und der Regionalentwicklung als auch nach verheerenden Naturkatastrophen (§ 5 GFLS). Als ländliche Siedlungen sind nach § 3 GFLS drei Dorftypen - Ländliche Wohngebiete, Dörfliche Siedlungen und Siedlungen für Ureinwohner - gemeint, die sich im Nicht-Stadtbereich (nach Regionalplanungsgesetz) befinden<sup>16</sup>.

Durch dieses Gesetz haben die Dörfer Taiwans stärker als bisher die Möglichkeit, Dorf und Flur in einer „integrierten“ Betrachtung zum Planungsgegenstand zu machen. Für die kleinbäuerlich strukturierten ländlichen Siedlungen Taiwans, die oft sehr komplizierte Eigentumsverhältnisse von Grund und Boden aufweisen, liefern Dorferneuerung und Dorfflurbereinigung angemessene Planungsinstrumente.

#### **3.2.5 Energiepflanzenanbau auf der Brache**

Um die Auswirkungen des WTO-Beitritts auf den taiwanischen Reisanbau zu minimieren, reagierte das COA im Hinblick auf die Nutzung der landwirtschaftlichen Nutzflächen mit zwei politischen Programmen. Zum einen wurde 1997 ein Programm zur landwirtschaftlichen Flächenstilllegung eingeführt. Stilllegungsprämien sollten dem möglichen Reisüberschuss<sup>17</sup> vorbeugen und damit den Reispreis stabilisieren; zum anderen wurden Agrarsubventionen für Gründünger- und Energiepflanzenanbau eingeführt. Dieser sollte vor allem auf den 220.000 Hektar landwirtschaftlichen Stilllegungsflächen stattfinden und so zur Gestaltung einer naturnahen Kulturlandschaft beitragen.

Die beschriebenen Agrarumweltmaßnahmen zur Flächenpflege durch den Anbau von Gründüngerpflanzen hatte nur geringe Attraktivität für die Landwirte. Die meisten von ihnen ließen die Stilllegungsflächen verwildern, was dann auch zu Produktionseinbußen auf den angrenzenden Feldern führen konnte.

Zur Lösung dieses Problems rief Expräsident Chen 2005 zum Energiepflanzenanbau auf. Dieser soll an Stelle der Düngerpflanzen jetzt auf den Stilllegungsflächen stattfinden und wird mit einer erhöhten Prämie von 1.500 EUR pro Hektar subventioniert. Dieser Aufruf kann auch als ein Schritt zur Umsetzung des Kyoto-Protokolls (UNFCCC, 1998) verstanden wer-

---

<sup>16</sup> Gemäß dem Stadtplanungsgesetz finden bei einer solchen ländlichen Siedlungstypen - mit mehr als 3.000 Einwohnern - Richtlinien für einen „kleinen Stadtbereich“ Anwendung.

<sup>17</sup> Der Reis wird als Grundnahrungsmittel von über der Hälfte der taiwanischen Landwirte angebaut. Von der Flächenstilllegung sind vor allem die drastisch reduzierten Reisanbauflächen betroffen.

### **3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik**

den, in dem angesichts der steigenden Klimaerwärmung durch den vermehrten CO<sub>2</sub>-Ausstoß fossiler Energiequellen auf alternative Energiequellen gesetzt wird. Taiwan kann so auch die begrenzte Energieeigenversorgung - 98% der Energie wird importiert<sup>18</sup> - ein Stück abmildern. 2006 schlossen zwölf Bauernvereinigungen (Farmer Associations) mit der ersten taiwanischen Biodieselfirma einen Vertrag zur Produktion der Bioenergiepflanzen. Die ca. 220.000 Hektar Stilllegungsflächen, auf denen 110.000 m<sup>3</sup> Biodiesel erzeugt werden könnten, könnten so jährlich etwa 330.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Ausstoß vermeiden<sup>19</sup>. Darüber hinaus könnten die für den Reisanbau ungeeigneten landwirtschaftlichen Nutzflächen für die Bioenergieerzeugung freigesetzt werden.

Neben der Sicherung des Naturhaushaltes, mit seiner Bedeutung für die biologische Vielfalt und das Landschaftsbild, sind auch die nachhaltig nutzbaren Naturgüter in Form des landwirtschaftlichen Energiepflanzenanbaus in Zukunft von erheblicher Bedeutung für die Diversifizierung des landwirtschaftlichen Einkommens. Landwirtschaft leistet so einen wichtigen Beitrag für Natur- und Landschaftsschutz; die Natur wird zwar durch den Menschen genutzt, doch trägt er Verantwortung dafür, diese Nutzung so zu betreiben, dass auch zukünftige Generationen noch davon profitieren können (Albrecht et al., 2002).

#### **3.2.6 Aufforstung zum Natur- und Bodenschutz**

Da das Wurzelwerk der intensiv landwirtschaftlich angebauten Betelnuss und Tees in den steilen Hanggebieten nicht imstande ist, für die Festigung des Bodens zu sorgen und so Erdbeben zu vermeiden, gab es 1996 nach einem verheerenden Taifun einen politischen Aufruf zur Aufforstung. Dieser sieht am Steilhang die Pflanzung von mindestens 600 Bäumen pro Hektar vor. Auf Grundlage einer Förderrichtlinie zur Aufforstung wurden bis 2005 insgesamt 647.736 ha (etwa 18 Prozent der Gesamtfläche Taiwans) aufgeforstet<sup>20</sup>. Der erhebliche Umfang dieser Maßnahmen verdeutlicht die immense Bedeutung der Forstwirtschaft für den

---

<sup>18</sup> In Taiwan (2006) hängen 98 Prozent der Energieversorgung (Anteil fossiler Energien: 91 Prozent) vom Import ab. Im Vergleich mit dem Wirtschaftswachstum ergab sich in Taiwan eine jährliche Energienachfragesteigerung von 6,3 Prozent in den letzten 20 Jahren. Quelle: Ministry of Economic Affairs und Industrial Technology Research Institute of Taiwan 2004 und Bundesagentur für Außenwirtschaft (bfai).

[http://www.bfai.de/DE/Content/\\_\\_\\_SharedDocs/Links-Einzeldokumente-Datenbanken/fachdokument.html?fIdent=MKT200802078009](http://www.bfai.de/DE/Content/___SharedDocs/Links-Einzeldokumente-Datenbanken/fachdokument.html?fIdent=MKT200802078009). Zugriff: 15.02.2008.

<sup>19</sup> Taiwan hat ihre CO<sub>2</sub> Emissionen, die im Jahr 2004 auf 308 Millionen Tonnen lag, innerhalb von 24 Jahren verdreifacht. Quelle: International Energy Agency (IEA) 2004.

[http://www.atmosphere.mpg.de/enid/Basis/4\\_\\_Das\\_CO2\\_Problem\\_6ai.html](http://www.atmosphere.mpg.de/enid/Basis/4__Das_CO2_Problem_6ai.html). Zugriff: 04.03.2008.

<sup>20</sup> Vgl. Daten aus Forstamt des Landwirtschaftsministeriums:

<http://www.forest.gov.tw/content.asp?CuItem=15737>. Zugriff: 03.05.2007.

### 3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik

Hangschutz, den Erhalt des Naturhaushalts und die Sicherung des Wasserhaushalts, nicht aber für die Holzwirtschaft.

Aufforstungsmaßnahmen finden sich nicht nur in den Hanggebieten, sondern auch im Flachland, in Stadtnähe oder in den Küstenstreifen (COA, 2002). Der ländliche Raum, der im weiteren Sinne auch die Forstwirtschaft einbezieht, erfährt durch diese Gestaltung eines „grünen“ Lebensumfelds eine starke Aufwertung.

Gesetzlich lassen sich die dem Natur- und Umweltschutz dienenden Aufforstungsmaßnahmen, auf das Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) von 1994 zurückführen, das als erstes rechtverbindliches Regelwerk für die Natur und Umwelt Taiwans gilt. Das UVPG hat das Ziel, negativen Auswirkungen von Erschließungsmaßnahmen frühzeitig vorzubeugen, um den Schutz der natürlichen Umwelt zu gewährleisten und zu erleichtern. Für den ländlichen Raum sind laut §§ 15 und 16 UVPG bei Erschließungen landwirtschaftlicher Nutzflächen in Nationalparks, Naturschutzgebieten und im Hangschutz- sowie im Forstgebiet jeweils ihre Umweltverträglichkeit zu prüfen. Allerdings wurde das UVPG in Taiwan bis 1999 kaum zur Prüfung eines ökonomisch bedeutenden Projektes herangezogen - der wirtschaftlichen Entwicklung wurde eine größere Bedeutung als dem Umweltschutz beigemessen. So ließ die nationale Raumordnungspolitik die Belange der Natur im Sinne der Nachhaltigkeit weitgehend außer Acht.

Um dem entgegenzutreten und auch dem Natur- und Umweltschutz als wesentliche Aufgabe der gesamten Raumentwicklung zu etablieren, wurde 2002 auf nationaler Ebene das Umweltgrundgesetz verabschiedet; nach § 24 ist die Umweltverträglichkeitsprüfung jetzt zwingend durchzuführen. Ziele des Umweltgrundgesetzes sind die Erhöhung der Umweltqualität, die Erhaltung der Umweltressourcen, aber auch die Förderung des Wohlergehens der Bürger. Hierzu wird laut § 2 die natürliche Umwelt auch als Naturhaushalt bezeichnet, der die Naturgüter für das Dasein und die Entwicklung der Menschen in sich vereint. Zum ersten Mal in Taiwan wurde zu diesem Zweck der Begriff der Nachhaltigkeit rechtsverbindlich eingeführt. Bei fortschreitender Fokussierung auf die wirtschaftliche Entwicklung kann man durch das Inkrafttreten des Umweltgrundgesetzes konstatieren, dass eine gravierende rechtliche Lücke zugunsten von Natur und Umwelt gefüllt worden ist.

Es ist festzuhalten: Natur und Umwelt in der Kulturlandschaft liefern relevante Merkmale und setzen Maßstäbe für die Gestaltung des ländlichen Raums. Als Resultat ihres eigenen Wertes und auch als Lebensgrundlage für den Menschen ist Landschaft im Sinne der Nachhaltigkeit zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, sofern erforderlich, auch wiederherzustellen.

#### **3.2.7 Das Planungsinstrument zur Gestaltung ländlichen Raums auf Kreisebene**

Die bisher dargestellten agrarstrukturellen Fachplanungen haben durchaus Querschnittcharakter. Sie gehen oft über den eigentlichen Bereich der Landwirtschaft hinaus und beziehen andere funktionale Aspekte des Raumes mit ein. Sie können dazu beitragen, die Bedeutung der Landwirtschaft durch Diversifizierung der Produktion zu sichern (z. B. Landschaftspflege). Auch kann es um eine sinnvolle Abstimmung landwirtschaftlicher Flächenansprüche mit anderen Vorhaben gehen. Als Grundlage zukünftiger Entscheidungen bedarf eines komplexen und regional tragfähigen Entwicklungskonzepts.

Diese Aufgabe übernahm der Plan zur Neugestaltung des ländlichen Raums, der im Zeitraum 2005 - 2008 im Rahmen eines nationalen Entwicklungsprogramms zur Ausweitung des Förderprogramms Dorferneuerung zum Einsatz kam. Der Plan bezieht sich auf die drei bereits erwähnten Aufgabenbereiche der Landwirtschaft (Produktion, Leben und Natur). Er kann als erstes integrationsfähiges politisches Regelwerk zur Förderung einer integrierten ländlichen Entwicklung in Taiwan verstanden werden. Danach muss der ländliche Raum Taiwans unter Berücksichtigung der Entwicklung des Dorfumsfelds, der Förderung des Landtourismus, der Entwicklung lokaler Kultur sowie der Bildung lokaler Akteursgruppen (COA, 2005c) seinen regionalspezifischen Ausprägungen entsprechend behandelt werden. Dabei sollen zur Förderung ländlicher Entwicklung in Taiwan einerseits die internen Faktoren der Landwirtschaft (Produktion) berücksichtigt, andererseits aber auch die nichtlandwirtschaftlichen Anstöße als externe Faktoren (Leben, Natur) einbezogen werden.

Im Rahmen dieses Plans wurde in jüngster Zeit ein Planungsinstrument zur Gestaltung ländlichen Raums auf Kreisebene (PLRK) eingeführt. Es hat das Ziel, die regionalspezifische Entwicklung des Nicht-Stadtbereichs zu organisieren und als Leitfaden für die regional orientierten agrarpolitischen Maßnahmen zu fungieren. Die Schwerpunkte des Planungsinstruments umfassen dabei im Einzelnen:

- die Ausrichtung der künftigen Landwirtschaft auf das Leben und die Natur im ländlichen Raum,
- die Verstärkung der ländlichen Regionalentwicklung auf Kreisebene im Sinne des ROGE sowie
- die Förderung des dörflichen Selbstbewusstseins sowie auch der Kultur, des Charakters und der Natur im Dorf.

Das Planungsinstrument wurde auf alle 16 landwirtschaftlich geprägten Kreise angewandt, deren Entwicklungskonzepte für die drei Raumkategorien des ROGE im Einzelnen noch erarbeitet werden müssen.

### **3. Ländlicher Raum als Kategorie der Raumordnungspolitik**

Die eben erwähnten agrarpolitischen Instrumente lassen sich im Kontext der Entwicklung des ländlichen Raums als raumwirksame Fachplanungen verstehen und stehen u. U. wegen zahlreicher paralleler Planungsaktivitäten in einem spannungsvollen Verhältnis zur Raumordnung. Im Mittelpunkt steht dabei letztlich die Frage nach angemessener Organisation und Verknüpfung mit nichtlandwirtschaftlichen Aktivitäten. Es geht um das Ziel: eine optimale Flächennutzung im jeweiligen regionalen Kontext.

Aus Sicht des Instrumentes der Fachplanung wird also die Frage nach der Flächennutzungsart (Raumfunktion) gestellt, die für einen bestimmten Standort am besten geeignet ist. Der Fachplanung gegenüber ist die Raumordnung auf die Frage gerichtet, an welchem Standort (Funktionsraum) eine bestimmte Flächennutzungsart am besten zur Anwendung kommen soll (Bade, 1986: 59-61; Bökemann, 1982: 127).

## 4. Theoretischer Bezugsrahmen

Nunmehr wird auf die theoretischen Konzeptionen eingegangen, die bei der Erarbeitung und Formulierung des Taiwanischen Ländlichen Raummodells (TLRM) eine besondere Rolle gespielt haben.

### 4.1 Thünensche Kreise und deren neue Bedeutungen

#### 4.1.1 Thünensche Kreise - ein Gestaltungsmuster des ländlichen Raums

Als die fossilen Energiequellen zwar in der beginnenden Industrie eine Revolution technischer Innovation auslösten, aber längst noch nicht die Landwirtschaft erreicht hatten, hat im Jahr 1826 der Landwirt und Nationalökonom Johann Heinrich von Thünen in seinem Hauptwerk „Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie“ ein Idealmodell ländlicher Raumstruktur vorgestellt.

Dieses sog. Thünen-Modell, auch „Thünensche Kreise“ oder „Thünensche Ringe“ genannt, bezog sich auf eine maximal effiziente Bodennutzung<sup>21</sup> eines räumlich abgeschlossenen Landgebiets mit nachhaltiger Bewirtschaftung, insbesondere zum Erhalt der Bodenqualität in der vorindustriellen Zeit auch ohne „Fremdmaterien“ aus der Agrarindustrie (Althaus, 2004).

Von Thünen postuliert in seinem Werk eine auf sich allein gestellte große Stadt in einer Umgebung gleicher Bodenqualität und gleicher klimatischer Bedingungen, um die Struktur modellhaft deutlich werden zu lassen. Abhängig von den nach außen abnehmenden Bodenpreisen, der raschen täglichen Versorgung, der Verderblichkeit der Ware, den Transportkosten ins Zentrum und vielen anderen Kriterien werden sich - so von Thünen - kreisförmige Strukturen unterschiedlicher landwirtschaftlicher Nutzung um die Stadt legen<sup>22</sup> (s. Abb. 15), die in ge-

---

<sup>21</sup> § 2 Aufgabe: Es entsteht die Frage: wie wird sich unter diesen Verhältnissen der Ackerbau gestalten, und wie wird die größere oder geringere Entfernung von der Stadt auf den Landbau einwirken, wenn dieser mit der höchsten Konsequenz betrieben wird“ (v. Thünen 1842:12)

<sup>22</sup> An der Stadt ist der erste Kreis angegliedert, in dem die freie Wirtschaft dominiert, aber jedoch aufgrund der Stadtnähe vorwiegend leichtverderbliche oder transportempfindliche Güter hergestellt werden. Der sich anschließende Kreis ist für die Forstwirtschaft vorgesehen und kann wegen des nahe gelegenen Brennholzes als „Energiegürtel der Stadt“ bezeichnet werden. Ihm folgt dann der dritte Kreis für die Fruchtwechselwirtschaft, bei der die angebaute Fruchtart innerhalb eines mehrjährigen Zyklus jährlich ohne Brachezeit gewechselt wird (intensiver Anbau). Im Anschluss fügt sich der vierte Kreis für die Koppelwirtschaft an, die anders als die Fruchtwechselwirtschaft einen Weidegang und eine Bracheperiode einrechnet. Auf die Koppelwirtschaft folgt die Dreifelderwirtschaft im fünften Kreis, in dem Getreidebau mit periodischer Brache in extensiver Form betrieben wird. Den sechsten Kreis bildet die Viehzucht, die eine noch weitergehende extensive Landnutzung ermöglicht. Den siebten, stadtfürnsten Kreis füllt das Jagdgebiet in einer unkultivierten Wildnis (Natur) aus.

#### 4. Theoretischer Bezugsrahmen

gegenseitiger Abhängigkeit eine ökonomische und ökologische Optimierung der Nutzung des Landes ohne Überbeanspruchung der Böden bewirken. Man könnte von einem von „Menschen gesteuerten Ökosystem“ mit maximaler Effizienz - in der Klimax, dem optimalen Zustand von natürlichen Ökosystemen - sprechen, wie es Althaus (1984) in „Ökologie des Dorfes“ auf von Thünen bezogen ausdrückte.

Generell zeigt das Thünen-Modell an, wie landwirtschaftliche Bodennutzungsformen in bestimmten räumlichen Abständen von der Stadt (dem Zentrum) verschiedenartig gestaltet werden. Mit zunehmender Entfernung von der Stadt wird die Bodennutzung immer extensiver, weil die steigenden Transportkosten durch möglichst niedrige Arbeitskosten für den Anbau auszugleichen sind. Im äußersten Kreis, wo sich der landwirtschaftliche Anbau nicht mehr lohnt, wird die Wildnis als ideale räumliche Einbindung in den Naturraum dargestellt. Das heißt, obwohl die Anordnung der landwirtschaftlicher Nutzflächen im Thünen-Modell aus ökonomischer Sicht entscheidend von den Transportkosten abhängig ist, gewinnt jedoch mit steigender Entfernung von der großen Stadt die weitergehende extensive Bodennutzung, die in einer unkultivierten Wildnis endet (v. Thünen, 1842: §1), an ökologischer Bedeutung. Nämlich, je entfernter das Gebiet von der großen Stadt liegt, desto geringer ist die Chance, dass seine Natur von Menschen in Besitz genommen wird.

Das heißt, die Intensität der Bodennutzung korreliert mit der jeweiligen Zentrumsnähe. Die Böden, die keiner intensiven Nutzung bedürfen, sind dementsprechend weit von der großen Stadt anzusiedeln mit niedrigeren Transporten. Dort macht sich die extensive Bodennutzung, die zugleich die Natur und Umwelt als „Kapital“ schont, auch in geraumer Entfernung zum Zentrum bezahlt. Es ist aber zu beachten, dass die heutzutage eine sehr untergeordnete Rolle spielenden Transportkosten zur Veränderung räumlicher Anordnung der Flächennutzung führen und somit die von der Stadt weit entfernte „Wildnis“ benachteiligt werden kann.

Außerdem ist zur Gestaltung des „isolierten Staates“ die Stadt-Land-Beziehung zu betrachten. Dazu sagt Troßbach (2006: 137): „Wenn die Frage gestellt wird, wo die Dörfer lagen, von denen die einzelnen Städte und gewerblichen Zentren versorgt wurden, kommen endlich Elemente der Thünenschen Theorie ins Spiel, wenngleich über weitere Autoren vermittelt“. Er zitiert den Historiker Rolf Kießling: „Die Städte ziehen wie die Pole eines Magnetfelds das sie umgebende Land auf sich und ordnen es im Sinne von Umlandbeziehungen intensiver auf sich zu“. So sagt Thünen (1842: 1) selbst auch: „Die Ebene enthalte weiter keine Städte, als die eine große Stadt, und diese muss also alle Produkte des Kunstfleißes für das Land liefern, so wie die Stadt einzig von der sie umgebenden Landfläche mit Lebensmitteln versorgt wer-

---

Hierbei ging von Thünen davon aus, dass das Getreide sich auf dem Landweg nicht weiter als 50 Meilen (ca. 80 km) transportieren ließ, weil zu seinen Zeiten die Kosten eines 50-Meilen-Landtransportes den gesamten am Absatzort erzielbaren Preis verzehren konnten (vgl. v. Thünen 1842: Erster Abschnitt und Abel 1967:349)

den kann“. Dazu sagt Läßle (1986: 21-22) aus raumwirtschaftstheoretischer Sicht: „Im Gegensatz zur gängigen Auffassung, sehe ich in Thünens Werk nicht den Beginn und die theoretische Begründung einer Analyse der räumlichen Organisation der Wirtschaft, sondern vielmehr den Abschluss und die gleichzeitige Überwindung einer jahrhundertelangen Denktradition über die räumliche Organisation des Stadt-Land-Verhältnisses“.

Vermutlich wird sich in der Stadt-Land-Beziehung eine Art der räumlichen Zonierung gegeben, durch die sich Stadt und Land in einer ausgewogenen Raumstruktur z. B. entlang der Verkehrswege verflechten könnten. Es würde aber in der Wirklichkeit keine kreisförmige Raumstruktur gegeben, so wie v. Thünen selbst sagt: „Bei dieser Darstellung liegt die Voraussetzung zu Grunde, dass die Schiffsfracht 1/10 der Landfracht beträgt. Die Fruchtwechselwirtschaft, [...] erweitert sich hier ungemein und erstreckt sich längs des Flusses bis an die Grenze des Staats. Dagegen weicht der Kreis der Viehzucht zurück und verschwindet in der Nähe des Flusses gänzlich. Eine ähnliche Wirkung, wenn gleich im minderen Maße, bringt die Anlegung einer Kunststraße hervor“ (v. Thünen, 1842: 388).

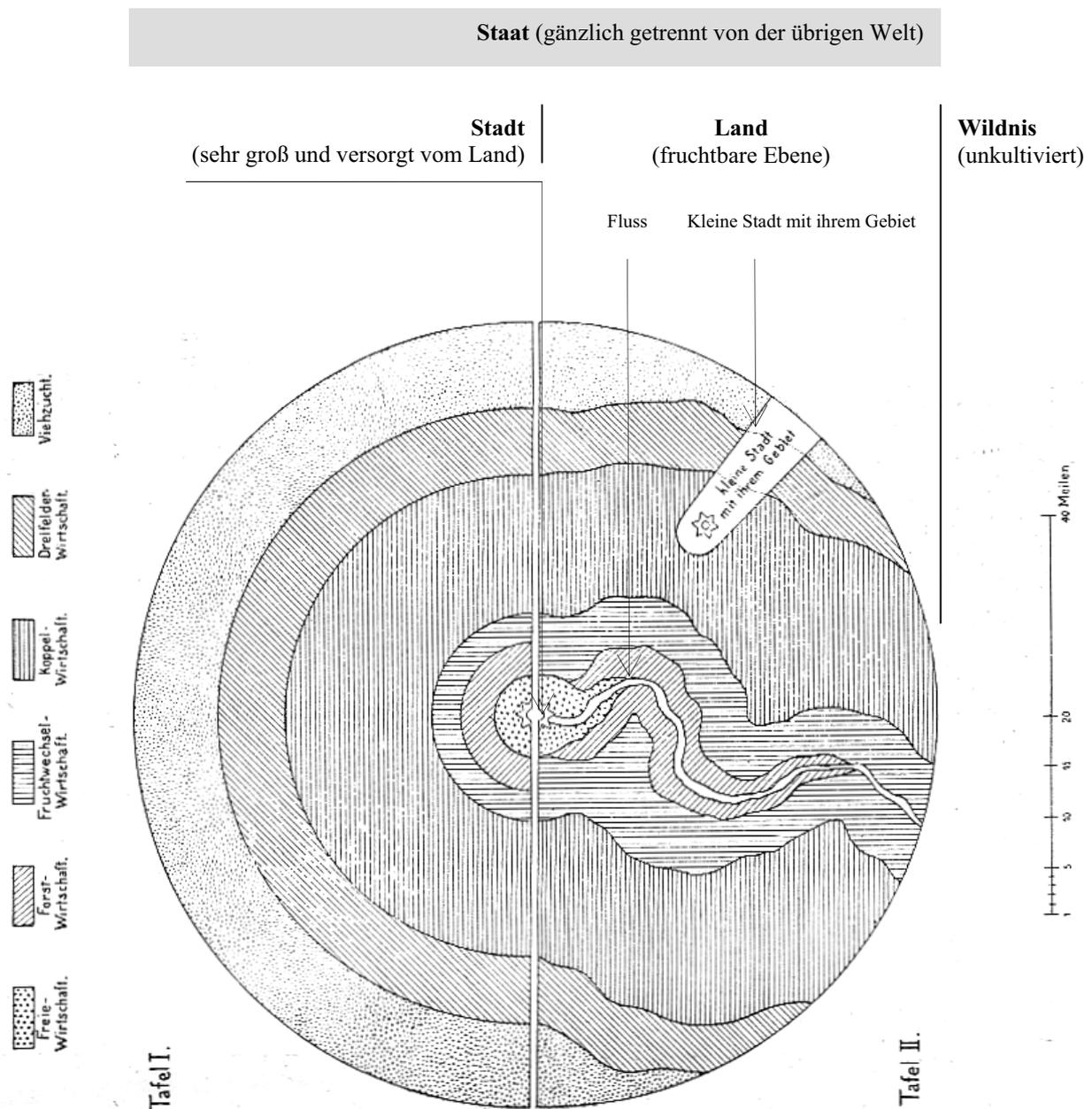
Zudem lässt sich die kleine Stadt mit ihrem Gebiet, dargestellt im Thünen-Modell, als ein ländliches Siedlungsgebiet mit eigenständiger Bedeutung bezeichnen, wie von Thünen (1842: 388) beschrieben: „Unter Gebiet der Stadt wird nach § 28<sup>23</sup> die Landfläche, welche die kleine Stadt mit Lebensmitteln versorgt und welche nichts nach der Hauptstadt liefert, verstanden. Wir können uns diese kleine Stadt mit ihrem Gebiet auch als einen eigenen unabhängigen Staat denken“.

Diesem Modell zufolge lässt sich die Siedlungs- und Freiraumstruktur einer idealtypischen ländlichen Region so darstellen, dass die Flächen- und Bodenressourcen ausgewogen verteilt sind und damit maximal effizient genutzt werden können. Ein solches System wäre grundsätzlich in der Lage sowohl die kleine Siedlung auf dem Land als auch die große Stadt mit Lebensmitteln zu versorgen. Doch das Modell, so wusste schon v. Thünen entspricht nicht der Realität des ländlichen Raumes: „Es gibt in der Wirklichkeit kein Land, wo der Boden überall gleichen Reichtum enthielte, und durchweg von gleicher physischer Beschaffenheit wäre (v. Thünen, 1842: §28: 1)“.

---

<sup>23</sup> §28 Verschiedenheit zwischen dem isolierten Staat und der Wirklichkeit: 1. Es gibt in der Wirklichkeit kein Land, wo der Boden überall gleichen Reichtum enthielte, und durchweg von gleicher physischer Beschaffenheit wäre. 2. Es gibt keine einzige große Stadt, die nicht an einem Fluss oder schiffbaren Kanal läge. 3. Jeder Staat von bedeutendem Umfange, mit einer großen Hauptstadt, hat außer dieser Hauptstadt noch viele kleinere Städte, die zerstreut im Lande liegen. 4. [...]. (v. Thünen, 1842:268)

#### 4. Theoretischer Bezugsrahmen



„Man denke sich eine sehr **große Stadt** in der Mitte einer **fruchtbaren Ebene** gelegen, die von keinem schiffbaren Flusse oder Kanale durchgeströmt wird. Die Ebene selbst bestehe aus einem durchaus **Boden**, der überall der **Kultur** fähig ist. In großer Entfernung von der Stadt“ endige sich die Ebene in eine unkultivierte **Wildnis**, wodurch dieser **Staat** von der übrigen Welt **gänzlich getrennt** wird. Die Ebene enthalte weiter keine Städte, als die eine große Stadt, und diese muss also alle Produkte des Kunstfleißes für das Land liefern, so wie die **Stadt** einzig von der sie umgebenden **Landfläche** mit Lebensmitteln **versorgt** werden kann“ (Thünen, 1842: §1: Voraussetzungen zur Gestaltung des isolierten Staats).

Abb. 15 Grafische Darstellung mit Voraussetzungen zur Gestaltung des isolierten Staats - das Thünen-Modell, in dem sechs Kreise unterschiedlicher Flächennutzungsarten unterschieden werden. Quelle: v. Thünen, 1842: 387.

Aus ökonomischer Sicht handelt es sich beim Thünen-Modell also um die Optimierung der landwirtschaftlichen Bodennutzung einer vergangenen Zeit. Seine Rechnungen, so meint Althaus (2005), können nicht einfach in die heutige Zeit übernommen werden, da sich die Welt längst verändert habe. Weiter sagt er aber, „seine umfassende Betrachtungsweise, die Ganzheitlichkeit in der Erfassung aller möglichen Faktoren zur optimalen ökonomischen Effizienz des Standorts, der Region - das alles können wir mit neuem Leben füllen, mit den Aspekten der Zeit neu formulieren“ (Althaus, 2005).

In Zukunft wird das Land eine erweiterte Versorgerrolle insofern übernehmen, als dass es nun die Stadt nicht nur traditionell mit Agrargütern versorgt, sondern auch Rohstoffe, Energieresourcen und ein Erholungsangebot in der Kulturlandschaft bereitstellt. Hierzu ist der Idee einer eigenständigen ländlichen Region Rechnung zu tragen. Diese gewährleistet bei entsprechender Gestaltung maximal effiziente Bodennutzung und kann damit die ganze Bevölkerung der Region, sowohl in der Stadt als auch auf dem Land, versorgen. Die dadurch hergestellte Stadt-Land-Beziehung soll auch der Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse in allen Teilräumen dienen und damit der Sicherung ländlicher Daseinsformen.

Deswegen ist eine Region jeweils in ihrer Ganzheitlichkeit zu erfassen. Diese Sichtweise ist auch für die heutige Raumordnung von großer Bedeutung. Folgende Elemente sind besonders hervorzuheben:

- Eigenständigkeit regional abgeschlossener Räume.
- Optimierung der landwirtschaftlichen Bodennutzung.
- Funktionale Anordnung der landwirtschaftlichen Nutzflächen.
- Ausgewogene Stadt-Land-Beziehungen in gegenseitiger Bedingtheit.
- Die von Menschen geprägte Kulturlandschaft mit ihren Besonderheiten.

#### **4.1.2 Neue Thünensche Kreise der postfossilen Zeit**

Ländliche Raum- und Entwicklungsplanung, die auf Langfristigkeit und Nachhaltigkeit, also auf Zukunftsfähigkeit ausgerichtet sein soll, sollte u. a. vor allem wirklich zukunftsweisende Ideen oder Konzepte berücksichtigen. Dies gilt besonders für Überlegungen, die sich mit der künftigen Möglichkeiten und Chancen eigenständiger, lokal gebundener stofflicher und energetischer Versorgung befassen. Dies gilt umso mehr als das kalkulierte Ende fossiler Energievorräte in greifbare Nähe rückt. Darüber hinaus wächst das Bewusstsein im Hinblick auf mögliche künftige Bedrohungen durch Gefahren aus den oft sehr einseitigen Abhängigkeitsverhältnissen im Rohstoff- und Energiebereich. Taiwan ist durch solche Probleme aufgrund seiner Insellage mit einer sehr begrenzten Landfläche und enormer unterirdischer Rohstoffarmut besonderes betroffen. Eine der Nation angemessene effiziente Nutzung der Frei- und

#### 4. Theoretischer Bezugsrahmen

Siedlungsflächen zur Erzeugung von Gebrauchsstoffen und Energieträgern ist daher auch eine große Herausforderung an die künftige Gestaltung städtischer und ländlicher Räume.

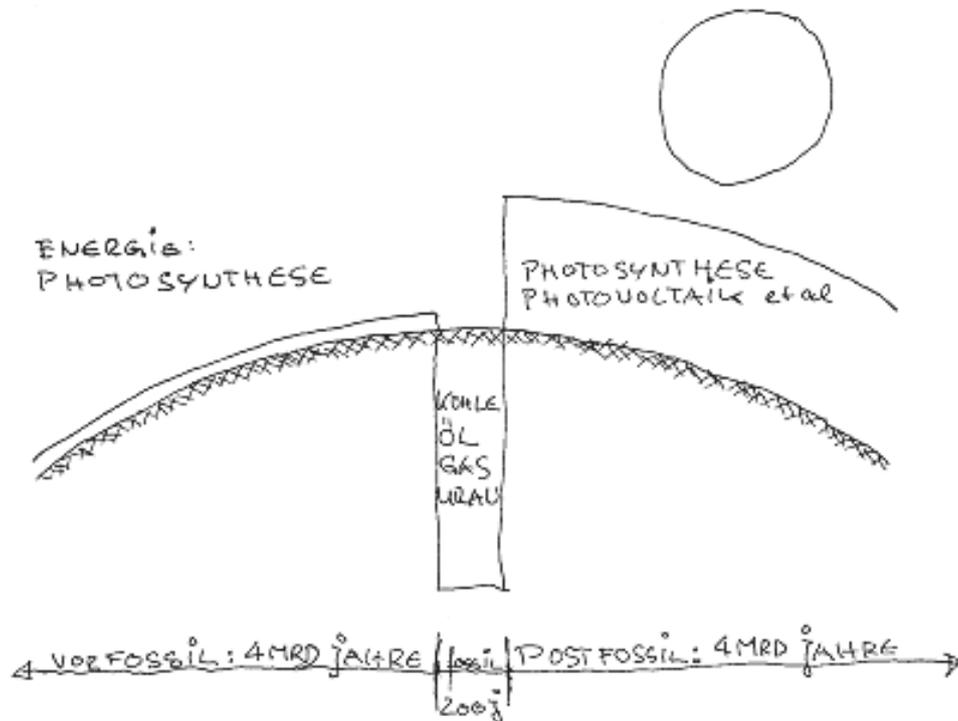
In diesem Zusammenhang gewinnen die von dem Architekten Dirk Althaus entwickelten Ideen zur künftigen standortbezogenen Erschöpfung von stofflichen und energetischen Quellen eine äußerst aktuelle Bedeutung. Seine Version von den sog. Neuen Thünenschen Kreisen rückt die Welt einer „Postfossilen Gesellschaft“ in den Blickpunkt. Dazu sagt er: „Die neue Welt der postfossilen Gesellschaft hat mit der alten Welt der Thünenschen Kreise nichts mehr gemein. Aber das alte Modell ist aktuell, versucht es doch, aus der von der Sonne beschiene- nen Fläche optimalen Gewinn und Überschuss zu erzielen, ohne die Grundsubstanz zu gefährden, um eine sich nicht selbst versorgende Stadtstruktur mit zu tragen“ (Althaus, 2004). Diese Aussage beruht auf der Betrachtung der postfossilen Zeit, in der die Sonnenstrahlung im Vergleich zur vorfossilen Zeit wesentlich an Bedeutung gewinnen wird.

Anknüpfend an die erwähnte zeitlose Bedeutung der Gesellschaft- und Wirtschaftsgestaltung entwickelt Althaus eine für die Raumplanung höchst interessante Zukunftsperspektive mit folgenden Kernelementen:

Zunächst stehen Überlegungen zu zukunftsfähigen, energetischen Ressourcen im Vordergrund, deren effiziente Nutzung in einem noch intensiv auszulotenden Gestaltungsrahmen zu erfolgen hat: die Photovoltaik und die Photosynthese. „Die beiden herausgehobenen Energiequellen sind wegen ihrer Einfachheit dominant. Photosynthese - natürliche Technologie dieser Lebens- und Energiequelle ist selbstverständlich zu nutzen. Photovoltaik gewinnt in bestimmter Kristallschichtung die edelste uns bekannte Energieform Elektrizität direkt aus der solaren Strahlung und ist allen anderen mechanischen Technologien zur Stromgewinnung weit überlegen. Biologisch ist die Art Mensch damit vom Konsumenten zum Produzenten geworden, ein Evolutionssprung“ (Althaus, 2004)! Althaus sieht so zwei dominierende „vitale“ Primärenergiequellen“, die uns zwei besondere Zukunftschancen eröffnen: die Meisterung der „Energiekrise“ und der „Stoffkrise“ (Althaus, 2006).

Das heißt, in Zukunft werden ohne fossile Ressourcen (Öl, Kohle, Gas) vielmehr die von Natur aus bestehenden Ressourcen der Einstrahlung, des Wasserhaushalts und der Bodenqualität ausschlaggebend für den Ertrag der Landwirtschaft sein. Im Vordergrund steht der Erhalt oder gar die Verbesserung der Bodenqualität mit Geist und Erfindungskraft weitgehend ohne Input von außen. Das ist umso bedeutender, als die Landwirtschaft in der postfossilen Zeit neben der Ernährung zusätzlich die Kohlenwasserstoffe für die organische Chemie oder Energieträger zu produzieren hat. So wird auch in der postfossilen Zeit die Stadt für den Handel mit diversen landwirtschaftlichen Erzeugnissen weiterhin auf das Land angewiesen sein. Dabei ist die Optimierung der landwirtschaftlichen Nutzflächen ökonomisches Gebot, die zu einer neuen Agrarwertschöpfung führt. Die Bedeutung der ländlichen Region wächst mit ihrer Leistungsfähigkeit. Dazu soll die Landwirtschaft auf hohem Niveau versuchen, mit hohem technischem und energetischem Aufwand maximale Gewinne zu erzielen, höher, als es die beste-

henden Bodenstrukturen, die natürlichen Niederschlagsmengen und die jeweilige solare Einstrahlung des Standorts zugelassen würden.



Die „vorfossile Epoche“ beginnt mit der Zähmung des Feuers durch die Menschheit, dem Beginn der Naturwissenschaften. Es stand lediglich die (solare) Energie, gespeichert in Biomasse durch Photosynthese (PS), zur Verfügung. Mit Erschließung der unterirdischen „fossilen“ Energie aus Öl, Kohl und Gas begann die „fossile Episode“ der Menschheitskultur, vielleicht 200 bis 250 Jahre lang, dann ist diese Quelle erschöpft. In der „postfossilen Epoche“ steht nur noch oberirdische „vitale“ (Althaus 2004) zur Verfügung, die jedoch nach der erfindungsreichen fossilen Episode auf sehr hohem Niveau für die Menschen nutzbar ist. All diese neuen Technologien würden von Thünen in sein modernes Modell einbeziehen.

Abb. 16 Energieressourcen einst, heute und in Zukunft. Quelle: Althaus, 2006.

Die Nutzung dieser wichtigen Zukunftschancen stellt Althaus in den Zusammenhang der wirtschaftstheoretischen Gedankensysteme von Johann Heinrich von Thünen und von Adam Smith. Thünens „umfassende Betrachtungsweise, die Ganzheitlichkeit in der Erfassung aller möglichen Faktoren zur optimalen ökologischen Effizienz des Standorts, der Region - das alles können wir mit neuem Leben füllen, mit den Aspekten der Zeit neu formulieren“ (Althaus, 2006). Vorschlag wird also eine sinnvolle Transformation des Thünenschen Konzepts unter den Bedingungen der postfossilen Gesellschaft. Dabei soll der lokale und regionale Standort im Sinne Thünens nach wie vor seine elementare Bedeutung beinhalten.

Zur deutlichen Hervorhebung dieser Auffassung benutzt Althaus den Begriff „Genius Loci“, den er vom norwegischen Architekten Christian Norberg Schulz übernommen hat. Dieser Begriff trifft ganz besonders „auf die Gedanken Thünens zu, ohne dass er ihn je benutzt hat.

#### **4. Theoretischer Bezugsrahmen**

Sein Ziel ist die Optimierung der Region, ohne sie auszubeuten und als Wüstung zu verlassen. Thünen beschreibt in seinen Strukturen ein künstlich von Menschen geführtes Ökosystem, das alle örtlichen Faktoren maximal nutzt und erhält. Sein Prinzip der „Selbstdüngung“, die Order, nur so viel zu entnehmen, wie Zuwachs durch Photosynthese ermöglicht, also, wie Sonnenenergie eingespeichert wurde, das Prinzip, allen Beteiligten an seinem künstlichen Ökosystem den rechten Platz zuzuordnen und es allen am besten gehen zu lassen - das ist beobachtete Ökologie. [...] Er tat, was die Natur seit Äonen tat“ (Althaus, 2006).

Diese von Thünen geforderte „Selbstdüngung“ zum Erhalt der „Bodenfruchtbarkeit“ hat eine zukunftsweisende Bedeutung. Sie ist ein wesentliches Kriterium für die Anordnung der Photosyntheseflächen (PS-Flächen) zur Produktion von Nahrungsmitteln, Rohstoffen der Industrie und von Energiepflanzen (Althaus, 2004). In Abhängigkeit von dem jeweils gegebenen Flächenpotenzial wird die Landwirtschaft künftig neben ihren Funktionen Ernährung und Rohstofflieferant auch ein bedeutender Energielieferant sein.

Dies geschieht auf hohem technischem Niveau, eben nicht nur durch die Photosynthese, sondern ergänzt auch durch die Nutzung von Energieflächen auf versiegelten Flächen (Dächer, Strassen, Bahnkörper etc.), namentlich durch Nutzung hochmoderner Verfahren der Photovoltaik und Photothermie (Solarthermie) auf dafür vorzuhaltenden Flächen - die Photovoltaik- und Photothermieflächen (PVPT-Flächen). Das regional erreichbare Photosynthesepotenzial wird so ergänzt. Dazu treten andere örtliche Energiequellen wie Wasser- oder Windkraft, Gezeiten- oder Wellenenergie, Geothermie aus der Erde. Es gilt nun nur, solche Potenziale in ihrer jeweiligen Flächenverfügbarkeit aufeinander zu beziehen und so zu ordnen, dass bestmögliche (optimale) Leistungen in der jeweiligen Region erbracht werden können.

Althaus postuliert dazu z. B. für die Bauleitplanung die Festlegung von Werten für Energieflächen. Photovoltaikfelder sollen auf fruchtbaren Böden verboten sein. Böden bleiben der Photosynthese vorbehalten. „Energieflächenzahl ist eine neue Größe in der Bebauungsplanung. Das Recht auf oberirdische Energiegewinnung wird allgemeines Interesse und mit entsprechender Gesetzgebung umgesetzt“ (Althaus, 2006).

So kann die Gesellschaft der Zukunft in diesem Sinne als postfossile Gesellschaft bezeichnet werden. Die Thünenschen Kreise erfahren einen Bedeutungswandel, für den die Sonneneinstrahlung für die Prozesse der Photosynthese, Photovoltaik und Photothermie regenerativer Energienquellen eine entscheidende Rolle spielt (Althaus, 2006). Die Landwirtschaft leistet einen essentiellen Beitrag bei der Gewinnung erneuerbarer Energien. Ihr Stellenwert ähnelt demnach dem aus der vorfossilen Zeit, mit dem entscheidenden Unterschied, dass die Solarenergie heutzutage technologisch effizienter nutzbar ist.

Die Neuen Thünenschen Kreise veranschaulichen ein zukunftsweisendes Entwicklungskonzept für eine eigenständige ländliche Region, die geografisch „isoliert“ ist und somit ihre knappen Bodenressourcen maximal effizient zu nutzen hat. Althaus entwickelte zur künftigen Raum-

#### 4. Theoretischer Bezugsrahmen

struktur Taiwan eine Idee: Aufbauend aufs „Green Silicon Island“ schlug er (2007) für Taiwan eine fingerförmige Struktur vor, die sich entlang der Flüsse und Verkehrswege entwickelt (s. Abb. 17: der rote Bereich). Diese Darstellung ähnelt dem Fluss im Thünen-Modell und dient der Harmonisierung von urbanen Industriezonen (Silicon) mit dem ländlichen Traditionsraum (Green). Kurze Wege zum integrativen Austausch in Gegenseitigkeit ist das Ziel.

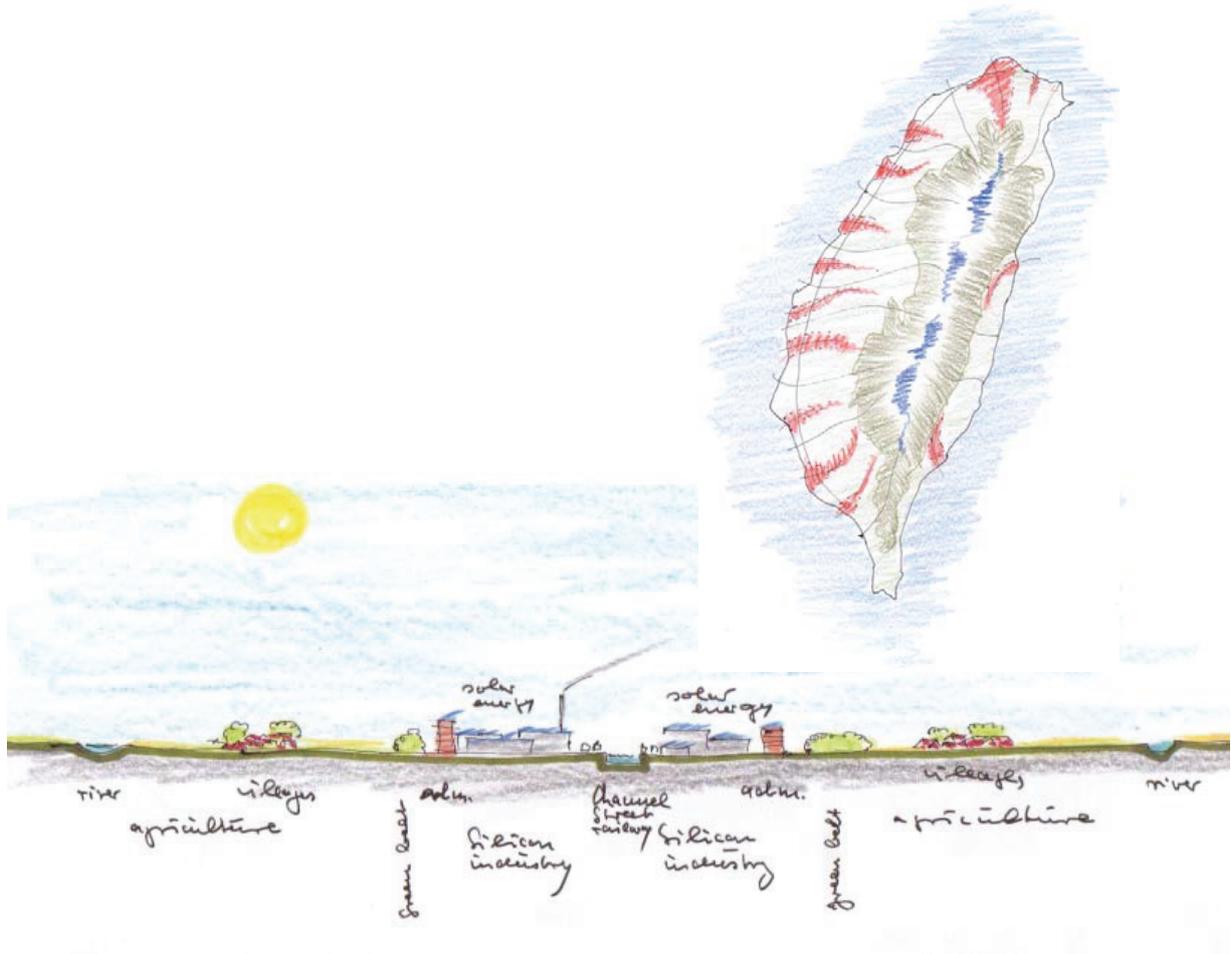


Abb. 17 Green Silicon Island der Zukunft. Quelle: Althaus, 2007: 55 und 57.

Wesentlich für die Gestaltung des hier geplanten ländlichen Raummodells ist nun Folgendes: Die diesem zugrunde liegende flächenbezogene Ordnungsidee hat sich an den jeweils vorhandenen und in Zukunft möglichen Potenzialen der Region in einer systemorientierten Perspektive auszurichten. Dabei wird gerade in Taiwan bei den insgesamt nur begrenzten Flächen die Suche nach einem sehr ausgewogenen Verhältnis von landwirtschaftlichen und nichtlandwirtschaftlichen Nutzflächen eine ständig wachsende Herausforderung sein.

Wesentlich ist: das Thünen-Modell zeigte schon in der Vergangenheit die Möglichkeiten, sich an ökologischen Gesichtspunkten ausrichten zu können; dieses Modell benötigt eine innovative Adaption an heutige Verhältnisse. Thünens Modell maximaler Effizienz eines Landgebiets ist aus der Sicht von Althaus für kreisläufige Materie- und Energieerzeugung von zukunftswei-

#### **4. Theoretischer Bezugsrahmen**

sender Bedeutung. Von Thünen - eingebunden in die vorfossile Epoche - hat versucht, den maximalen Ertrag aus einer Region zu beschreiben, ohne die Ursubstanz zu gefährden.

Ohne vom Spiel zwischen Energie und Materie zu philosophieren - für ihn schien die Sonne so selbstverständlich, dass es keiner Erwähnung bedurfte - hat er seine Kulturlandschaft als von Menschen gesteuertes Ökosystem beschrieben, die beiden letzten Evolutionsprüge (ohne Photovoltaik) wie selbstverständlich angewandt. Die Thünenschen Regionen sind also anthropogen gesteuerte Ökosysteme möglichst nahe der Klimax, dem Idealzustand natürlicher Ökosysteme. Ihre Überproduktion lagert sich nicht als fossile Ressource ab, sondern wird vital in den Kreislauf von Energie und Materie geführt (Althaus, 2006).

Noch bewirtschaftet zum Beispiel Deutschlands Landwirtschaft nach dem hochtechnischen und energieaufwendigen Muster der fossilen Episode unendlich scheinender Energievorräte. Nur langsam zeichnen sich Ansätze zur umweltfreundlichen Bewirtschaftung ab. Sowohl über einen Zugewinn an Biomasse durch Photosynthese im Rahmen des ökologischen Landbaus, als auch über Agrarumweltmaßnahmen im Sinne einer Kooperation von Umwelt-, Naturschutz und Landwirtschaft wird über Naturbeobachtung und Erfindungsreichtum versucht, auf „Fremdmaterien“ aus anderen Wirtschaftsgebieten verzichten zu können. Eine auf von Thünens Theorie aufbauende zukunftsweisende Agrarstruktur scheint noch fern und wird als Avantgarde zur Vorbereitung der postfossilen Zeit betrachtet. Gern verbleibt man im alten Trott, auch wenn die Avantgarde nur noch einen Schritt entfernt ist.

## **4.2 Die Altchinesische Raumgestaltungslehre - Fengshui**

Die Nutzung regionaler Potenziale bedarf nach Althaus (2006) einer Einordnung in eine globale Perspektive. Hierbei nimmt er wesentliche Grundgedanken von Adam Smith auf: „Smith' Werk verkörpert das, was ich „Genius Mundi“ nenne, [...] die Schau auf das Ganze als die Summe vieler kleiner Elemente des „Genius Loci““. Daran anknüpfend postuliert er dann die These: „Das Potenzial der kleinen Region „Genius Loci“ mit all ihren besonderen Faktoren zu optimieren, bedeutet, diese im globalen Rahmen, im „Genius Mundi“, bedeutungsvoller zu machen“.

### **4.2.1 Der harmonische Umgang mit der Natur**

Die von Althaus neu interpretierte ganzheitliche Betrachtungsweise Thünens, alle möglichen Faktoren in die Entwicklung einer optimalen ökologischen Effizienz einer Region einzubeziehen, findet auch in der Weisheitslehre Fengshui eine gewisse Entsprechung. Dieses, der

altchinesischen Agrargesellschaft entstammende und Jahrtausende altes Wissen<sup>24</sup> über den harmonischen Umgang mit der Natur beinhaltet in seinem Kern die Suche nach dem idealen Ortmuster - dem „Fengshui-Raum“.

Ziel dieser Lehre ist eine Harmonisierung des Menschen mit seiner Umgebung in einer umfassenden und ganzheitlichen Betrachtungsweise, wobei sich der Fengshui-Raum mit den wesentlichen Raumelementen „Berg“ und „Wasser“ so charakterisiert, dass der „Kreislauf der Natur“ nicht gestört wird.

Dazu erläutert Wang (1997: 1): Fengshui ist eine generelle Bezeichnung für das traditionelle chinesische Wissen um Ortswahl und Behandlung des Wohnortes in den natürlichen Gegebenheiten und ist so ein Synonym für die physische Beschaffenheit der Erdoberfläche, das sich z. B. auf das Klima, die Geologie, die Topografie, die Wasserkunde, die Ökologie, die Landschaft, die künstlerische Fähigkeit usw. bezieht. Auch bei Gestaltungselementen bezieht sich Fengshui, zwar wörtlich „zusammengesetzt aus Wind und Wasser, aber auch auf die Wechselbeziehung zwischen Wind, Wasser und Topografie, genauer gesagt, auf die mit dem Baugelände des Wohnortes in Berührung kommenden Berge und Gewässer“ (Wang, 1997: 18).

Das oben genannte Ökosystem, das sich im Wesentlichen auf den Kreislauf von Energie und Materie - den ökologischen Kreislauf der Natur bezieht, war für das alte China, wo die Landwirtschaft in hohem Maße vom Klima und der natürlichen Umwelt abhängig war, von wesentlicher Bedeutung (Wang, 1997: 76). Diese Zusammenhänge werden in der Fengshui-Lehre mit dem Begriff „Qi“ bezeichnet. Im modernen Kontext der Anwendung im Westen wird sein Beitrag zur modellhaften Darstellung ähnlich einer naturwissenschaftlichen Modellbildung häufig diskutiert (Needham, 1999: Kap. 3 und 4).

Das „Qi“ ist in jeder Raumart als so genannte versteckte Energie in einem umschließenden Raum vorhanden. Es soll bestmöglich erhalten werden, um einen idealen Raum gestalten zu können. „Qi“ als Schlüsselpunkt der Fengshui-Theorie, enthält die Bedeutung einer systematischen Umwelt, die die Existenz der Lebewesen bewahrt und deren Entwicklung und Veränderung bestimmt. „Es ist wie der Atem der Natur, die Energie der Lebewesen“ (Wang, 1997: 163). Um das „Qi“ zu stärken, entwickelte Fengshui das Prinzip der Ortswahl. „Daraus entstand das ideale Ortmuster mit dem Berg hinten und dem Wasser vorn“ (Wang, 1997: 164);

---

<sup>24</sup> Dazu sagt Hong (2007): „The Chinese have been using Feng Shui for the past 6000 years, yet we are still debating whether it is a science or a superstition worth preserving. Prof. Yu Kong-Jian made the following comment [...]: Feng Shui is a cultural phenomenon, its true meaning lies in what it reflects in its ideal landscape - a kind of blue print for a cultural and living model for us”.

#### 4. Theoretischer Bezugsrahmen

das Wasser bewahrt das „Qi“ und der Berg, der starken Wind<sup>25</sup> abhält, sammelt es (Wang, 1997: 170). In einem Raum, in dem das „Qi“ ausgeübt wird, so die Fengshui Lehre, werden alle Gestaltungselemente vitalisiert und miteinander harmonisch verbunden; die Lebensqualität des Raums wird im Einklang mit der Natur verbessert.

Um ein Fortbestehen vom „Qi“ zu gewährleisten, muss der Naturraum Taiwans intakt bleiben bzw. dort, wo er bereits durch Agrar- und Siedlungsstrukturen zersiedelt wurde, wiederhergestellt werden. Ausgehend davon wird in der topografischen Großform der Insel Taiwan das Flachland, das zwischen Meer (Wasser) und Gebirge (Berg) liegt und zum großen Teil ländlich geprägt ist, als idealer Fengshui-Raum angesehen - ein Raum, der zur optimalen Effizienz der Bodennutzung gelangen kann.

Die Fengshui-Lehre, auf eine räumliche abgeschlossene Region in ihrer Gesamtheit bezogen, lässt sich durch zahlreiche Erfahrungen und Praktiken belegen. Für den ökologischen Kreislauf auf der Insel sind im Wesentlichen die folgenden Merkmale von besonderer Bedeutung:

- Innerhalb eines Fengshui-Raumes entwickeln sich ein Wasserkreislauf und eine atmosphärische Zirkulation.
- Zwischen Gebirge und Meer wird die Entstehung eines ausgeglichenen Kleinklimas in ländlichen Siedlungen begünstigt, wobei sich das Meer im Sommer ebenfalls positiv auf die Temperatur auswirken kann.
- Die bewaldeten Hänge im bis zu ca. 4000 m ü. NN hohen Gebirges können im Winter Kaltluftströme abhalten und bieten den Siedlungen im Flachland vor Erdrutsch Schutz.
- Durch Naturschutzmaßnahmen und Landschaftspflege ist auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.

Soll der ökologische Kreislauf der Natur, interpretiert durch „Qi“ nicht beeinträchtigt werden, ist der menschliche Eingriff in die Bergwelt und in den Wasserkreislauf zu minimieren. Nur so kann man zu einer maximalen Effizienz einer ländlichen Region gelangen. Daher sollten im Prinzip die landwirtschaftlichen Tätigkeiten ausschließlich auf das Flachland beschränkt werden. Hier werden die Böden maximal effizient genutzt; die Intensität ihrer Nutzung sollte von den Zentren ausgehend (intensiv) zum Bergland abnehmen. Als Folge dieses Prinzips lässt sich nach Fengshui eine ausgewogene Dorf- und Freiraumstruktur - Dorf am Wasser und Freiraum vor dem Berg - entwickeln (s. Abb. 18).

---

<sup>25</sup> Der Wind ist der Hauptbestandteil der klimatischen Umwelt. Fengshui meint, dass „Qi“ durch Wind aufgelöst werden kann“, deshalb ist der Schaden durch Wind besonders zu berücksichtigen (Wang 1997:170).

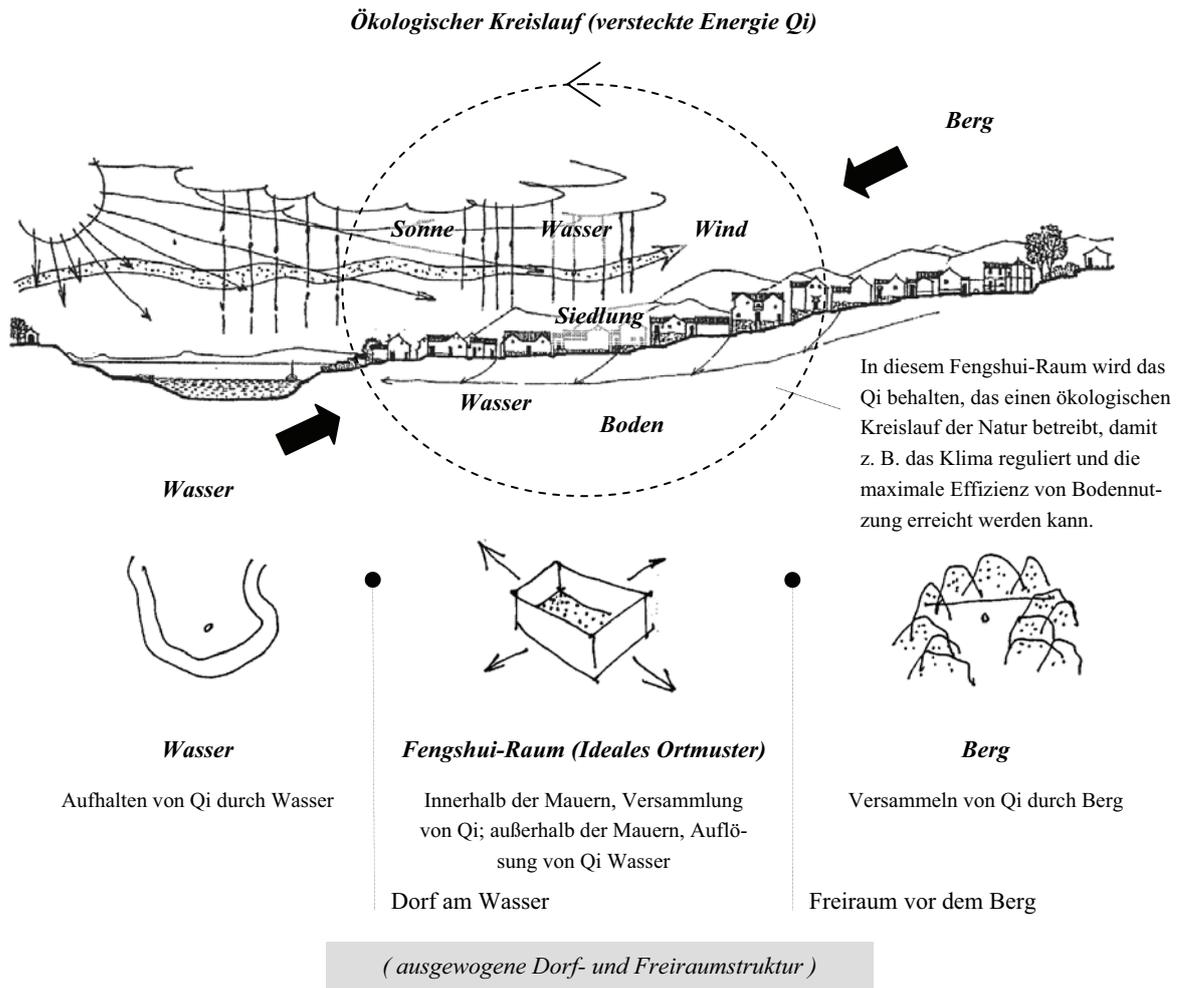


Abb. 18 Der ländliche Raum wird durch Gebirge (Berg) und Meer (Wasser) gerahmt. Beide Naturelemente halten das Qi im Fengshui-Raum und unterstützen damit den Kreislauf der Natur. Hierzu ist eine ausgewogene Dorf- und Freiraumstruktur zu entwickeln. Quelle: Wang, 2007: 18 und 170.

An dieser Stelle ist hervorzuheben, dass sich ein Bezug vom Fengshui zu den Ideen Thünens ergibt. Im Grunde sind sie sehr ähnlich, weil sie sich auf maximal effiziente Nutzung von Böden und Räumen in einer ländlich geprägten Region beziehen. Die historisch gewachsene Verwurzelung des Fengshui hilft, neue Aspekte der Beziehung zwischen Menschen und Natur in die taiwanische Kultur zu übernehmen. Diese Annäherung an aktuelle Themen der Raumordnung, liefert die ferne „Geisterwelt“ der Chinesen: ein Ansatz der Naturerkenntnistheorie, der heute weltweit seine Anwendung findet.

Leicht ist ersichtlich, dass die so genannte „nachhaltige“ Bodennutzung in der Fengshui-Lehre im alten China bereits angedeutet wurde. Geregelt durch traditionelle Sitten oder Gebräuche lernt die Landbevölkerung auch noch heute, wie sie mit ihrer natürlichen Umwelt und deren Ressourcen richtig umgehen kann. Insofern lässt sich durchaus sagen, dass der Begriff der Nachhaltigkeit zwar im alten China nicht bekannt war, aber aus der Not der knappen Res-

#### **4. Theoretischer Bezugsrahmen**

sources gelebt und bei der Entwicklung der Agrargesellschaft umgesetzt wurde. Das heißt also, die Prinzipien des Fengshui, können auch in der Gegenwart Prinzipien einer ausgewogenen und nachhaltigen Gestaltung der ländlichen Region und ihrer Siedlungen liefern.

Die Landwirtschaft sollte in diesem Sinne so ausgerichtet werden, dass sie ihre Vielfalt in einen ökologischen, funktionstüchtigen Kreislauf und in die natürlichen Gegebenheiten der Insel nachhaltig einbindet. Für den Menschen sichert sich so ein Raum, der auch für zukünftige Generationen nutzbar bleibt. In diesem Sinne haben dabei auch der Garten- und Haubau sowie die Gestaltung der Siedlung samt Umfeld der Kulturlandschaft eine bedeutende Stellung.

Innerhalb der Fengshui-Lehre gibt es zwar kein Wort für „Ökologie“, jedoch findet der Begriffsinhalt mit dem lebendigen „Qi“ und anderen Fengshui-Formulierungen eine Sinnentsprechung. So bedeutet Fengshui nicht nur, was man heute als „Ökologie“ bezeichnet, sondern zeigt auch die Absicht zum guten „Öko-System“, d. h. ein System „voller Leben und Vitalität“ (Wang, 1997: 163), oder wie Althaus sagt, zum „menschgesteuerten Ökosystem“.

Wendet man die erwähnte Fengshui-Philosophie in Bezug auf das „Öko-System“ des ländlichen Raums Taiwans an, wird auch die Bedeutung des Flusses für eine ökologisch ausgewogene Kulturlandschaft deutlich. Der Fluss ist eine der wichtigsten natürlichen Gegebenheiten des ländlichen Raums und spielt so eine große Rolle für die Biodiversität. Er trägt in entscheidendem Maße zur Entstehung von Grünzügen und zur Vernetzung von Biotopen bei, bereichert so die Kulturlandschaft und verbessert das Mikroklima dergestalt, dass es für die Ansiedlung geeignet ist.

Ergänzend bleibt ebenfalls anzumerken: Die Regulierung des Wasserhaushaltes, die zum großen Teil durch den Fluss erfolgt, ist auf der Insel Taiwan von extrem großer Bedeutung. Mitunter müssen über 2.500 Millimeter Jahresniederschläge verkraftet werden, die in heftigen Einzelereignissen fallen können. Ein schneller Abfluss des Wassers ist dann dringend notwendig. Dort, wo es geologische und ökologische Rahmenbedingungen sinnvoll erscheinen lassen sind Stauseen zur Energiegewinnung in den Tälern des Zentralgebirges denkbar. Sie sind in der postfossilen Epoche wichtige Energiequellen für ein Land, das von Lieferungen des Auslands abhängig ist.

Althaus weist darauf hin: „Nicht im klassischen Thünenschen Modell enthalten ist der Wasserhaushalt der Region. Er spielt in den neuen Konzepten eine große Rolle. Im Sinne der Nahrungskette sind Haushaltsabwässer von Gewerblichen zu trennen und der Landwirtschaft zurückzugeben. Gewerbliche Abwässer sind in Kreisläufe zu führen wie es schon viele Betriebe praktizieren. Frischwasserversorgung aus der Region und Abwasserwertung in der Region sind für Stadtstrukturen nicht mehr kostenfrei“ (Althaus, 2004).

##### **4.2.2 Das Bild der Kulturlandschaft**

Als Raumgestaltungslehre formuliert Fengshui zugleich auch den bildlichen Raumausschnitt - die Kulturlandschaft. Eine intakte Kulturlandschaft dient vor allem der Erholung der Stadtmenschen.

Mit fortschreitender Stadterweiterung, intensiviert sich der Anspruch an Erholungsfunktionen im ländlichen Raum. Dieser Faktor muss letztlich auch im Rahmen der nachhaltigen Entwicklung des gesamten Raums und seiner Regionen berücksichtigt werden.

Die Vokabel Kulturlandschaft ist in Taiwan sowohl wissenschaftlich als auch politisch noch ein fremder Begriff. Obwohl kaum gebraucht, findet sie ihre inhaltliche Entsprechung und Anwendung in der Fengshui-Lehre im alten China. Diese fest im kulturellen Bewusstsein Taiwans stehende Lehre hat trotz verschiedener Interpretationen immer das respektvolle Verhältnis zur Natur zum zentralen Gegenstand gehabt. Die durch Fengshui zu erzielende Harmonie zwischen Mensch und Natur bezieht sich im ländlichen Raum vorwiegend auf den günstigen Standort und dieser wirkt positiv auf das Wohlbefinden der Gesellschaft und muss generationenübergreifend gesichert werden.

Die Kulturlandschaft Taiwans wird in der beschriebenen topografischen Großform durch Meer, Flachland und Gebirge gefasst und zeigt, regionalen Gegebenheiten folgend, unterschiedliche Erscheinungsbilder. Generell ist die Kulturlandschaft das Ergebnis einer gemeinsamen Raumgestaltung von Mensch und Natur. In Deutschland wird daher die Landschaft, die wesentlich vom Menschen umgestaltet wurde, im Unterschied zur Naturlandschaft bezeichnet. Dazu gehört stets die Gesamtheit aller ökologischen und anthropogenen Bestandteile, vom Boden und Gewässer und Bewuchs bis hin zum Wegenetz, zur Flureinteilung und nicht zuletzt zur eigentlichen Siedlung (Henkel, 2004: 269). Auch unter einer Agrarlandschaft sollen „ländliche Kulturlandschaften mit jeweils spezifisch naturräumlichen und landschaftsökologischen Strukturen verstanden werden, die sich durch einen großen Anteil mehr oder weniger intensiv genutzter landwirtschaftlicher Acker- oder Grünlandflächen - den Agrarräumen im engeren Sinne - daneben durch ländliche Siedlungen und durch in den Freiräumen zu unterschiedlichen Zwecken errichtete technische Bauwerke auszeichnen“ (Riedel und Lange, 2002: 245).

Die Kulturlandschaft soll den Einklang des menschlichen Lebens und der Natur widerspiegeln. Die Kulturlandschaft samt ihrer Bestandteile muss in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit erhalten und entwickelt werden und ist daher zum Gegenstand der politischen Diskussion zu erheben.

### **4.3 Das Strategiekonzept Integrierte Ländliche Entwicklung am Beispiel Deutschlands**

Raumplanung befasst sich mit: “the problem of coordination or integration of the spatial dimension of sectoral policies through a territorially-based strategy” (Cullingworth und Nadin, 2006: 91), welche UNECE mit der Ergänzung definiert (2008: 1): “More complex than simple land-use regulation, it addresses the tensions and contradictions among sectoral policies, for example for conflicts between economic development, environmental and social cohesion policies”. Daher soll die Strategie für die Entwicklung des ländlichen Raums (rural development policy) “territorially based, integrated and participative” sein (Ingrid, 2005: 1).

Das heißt auch, eine langfristige, nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raums bedarf Ressorts koordinierender und auf Bürgerbeteiligung ausgerichteter Planung und Implementierung. In allen Phasen des Entwicklungs- und Durchführungsprozesses kommt aber der Koordination und Integration der Maßnahmen hohe Priorität zu. Für eine derartig ausgerichtete ländliche Entwicklungspolitik hat sich der Begriff der Integrierten Ländlichen Entwicklung etabliert.

Der Analyse der historischen ländlichen Entwicklung Taiwans folgend ist zur Neugestaltung des ländlichen Raums - auch durch Diversifizierung der Land- und Forstwirtschaft - eine integrierte Politik der ländlichen Entwicklung über das Planungsinstrument zur Gestaltung ländlichen Raums auf Kreisebene (PLRK) nötig, durch die die bestehenden vereinzelt politischen Instrumente koordiniert und weiter entwickelt werden. Die praktischen Ansätze aus der Agrarpolitik Deutschlands sollen der Veranschaulichung des Handlungsbedarfs dienen, die maßgeblich den Diskussionsprozess zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums auf europäischer Ebene (Verordnung (EG) Nr. 1698/2005) vorangetrieben haben (BMELV, 2006: 8).

Deutschland ist wie Taiwan als Mitgliedsland der Welthandelsorganisation (WTO) verpflichtet, zugunsten des internationalen Freihandels die Binnenmärkte zu eröffnen und Agrarsubventionen abzubauen. Um negative Auswirkungen auf die Landwirtschaft im Binnenland abzuwenden, gehört die Entwicklung des ländlichen Raums seither zur Kernaufgabe der Agrarpolitik beider Länder, zumal in beiden Fällen die traditionelle Landwirtschaft im Zuge der Industrialisierung zunehmend an Bedeutung verliert.

Dabei ist die Abgrenzung ländlicher Räume in Deutschland nicht einfach: Es bestehen verschiedenen Ansätze, die die einzelnen Abgrenzungskriterien (Entfernung zu Oberzentren der Bevölkerungsdichte, Wirtschaftsstruktur) in unterschiedlichen Weisen berücksichtigen.

#### **4.3.1 Ländliche Räume Deutschlands**

Im Allgemeinen kann der ländliche Raum in Deutschland zusammengefasst als ein naturnaher, von der Land- und Forstwirtschaft geprägter Siedlungs- und Landschaftsraum mit geringer

Bevölkerungs- und Bebauungsdichte sowie niedriger Wirtschaftskraft und Zentralität der Orte, aber höherer Dichte der zwischenmenschlichen Bindungen bezeichnet werden (Henkel, 2004: 33). Auch da der ländliche Raum in Deutschland heute weniger denn je eine einheitliche Raumkategorie ist (BMVBS, 2005: 203), zeigt er in Bezug auf Herausforderungen und Chancen laut OECD ein hohes Maß an räumlicher Heterogenität (OECD, 2007: 14). Daher bezeichnet das Raumordnungsgesetz (ROG) Deutschlands die konsequenterweise als „ländliche Räume“. Die infolge seiner Novellierung vom 22. Dezember 2008 überarbeiteten Grundsätze zur Schaffung der rechtlichen Rahmenbedingungen für die Stärkung der ländlichen Räume (BMELV, 2009: 16) führen u. a. aus:

- „Ländliche Räume sind unter Berücksichtigung ihrer unterschiedlichen wirtschaftlichen und natürlichen Entwicklungspotenziale als Lebens- und Wirtschaftsräume mit eigenständiger Bedeutung zu erhalten und zu entwickeln; dazu gehört auch die Umwelt- und Erholungsfunktion ländlicher Räume. Es sind die räumlichen Voraussetzungen für die Land- und Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion zu erhalten oder zu schaffen“ (§ 2 (2) Abs. 4 ROG).
- „Die Kulturlandschaft sind zu erhalten und zu entwickeln [...] Es sind die räumlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Land- und Forstwirtschaft ihren Beitrag dazu leisten kann, die natürlichen Lebensgrundlagen in ländlichen Räumen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten“ (§ 2 (2) Abs. 5 ROG).

Erwähnenswert ist bei der Neufassung die Integration des ländlichen Raums sowie der Land- und Forstwirtschaft bei den einzelnen Grundsätzen unter Aufgabe eines eigenständigen Grundsatzes. Damit wird etwa unterstrichen, dass die im Grundsatz „Wirtschaft“ vorgesehene Stärkung von Wachstum und Innovation auch für den ländlichen Raum gilt.

Insgesamt dienen die ländlichen Räume Deutschlands den Menschen im Allgemeinen als Lebens-, und Wirtschaftsraum sowie als ökologische Ausgleichsräume mit charakteristischem Merkmal, dass sie sich im Allgemeinen in der Nähe städtischer Zentren befinden und eine gute Verkehrsanbindung besitzen (OECD, 2007: 14).

Hierzu umfasst ländliche Entwicklung Deutschlands ökonomische, soziale und ökologische Aspekte. Für eine erfolgreiche Politik für ländliche Räume ist es unter der Primat der nachhaltigen Entwicklung von zentraler Bedeutung, die verschiedenen Politikbereiche stärker als bisher miteinander zu verknüpfen und die Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass die Regionen mehr Möglichkeiten erhalten, ihre Zukunft eigenverantwortlich anzugehen.

Obwohl es sich beim ländlichen Raum um vielfältige Räume handelt, zielt die Bundesregierung mit ihrer Politik für ländliche Räume darauf ab, in allen Regionen Deutschlands gleichwertige Lebensverhältnisse zu schaffen und die Voraussetzungen dafür zu erhalten bzw. so zu

#### 4. Theoretischer Bezugsrahmen

verbessern, dass die Menschen an der gesellschaftlichen Entwicklung teilhaben können. (BMELV, 2009: 2).

##### 4.3.2 Die EU-Agrarpolitik zur ländlichen Entwicklung

Die Entwicklung des ländlichen Raums ist den EU-Ländern ein wichtiges Politikfeld, da mehr als die Hälfte deren Bevölkerung in ländlichen Räumen leben, die knapp 90 Prozent der Flächen der Europäischen Union ausmachen<sup>26</sup>. Land- und Forstwirtschaft bleibt daher als Plattform für wirtschaftliche Diversifizierung in ländlichen Gebieten. Dabei kommt der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) eine wachsende Bedeutung zu. So wurde durch Agenda 2000<sup>27</sup> die Politik zur ländlichen Entwicklung (zweite Säule der Agrarpolitik) etabliert, um zugleich auch die weiteren Reformen der Marktpolitik (erste Säule der Agrarpolitik) zu begleiten. Die ländlichen Regionen werden an dieser Stelle also durch eine modulare Verzahnung der ersten Säule mit der zweiten Säule schrittweise gefördert. Die Politik für ländliche Räume ist im Übrigen als Teil der europäischen Nachhaltigkeitsstrategie vorgesehen (DVS, 2008).

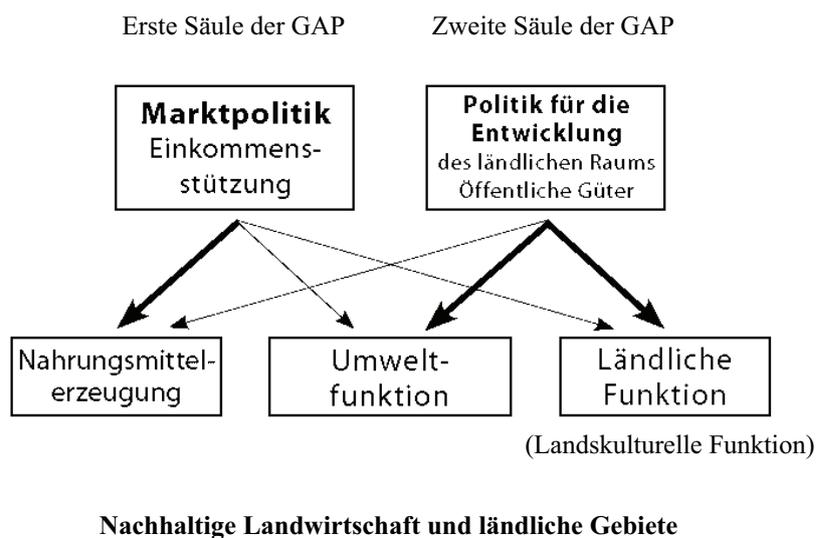


Abb. 19 Dieses Schaubild zeigt die Verknüpfung beider Säulen sowie die Kernaufgaben (Umweltfunktion und ländliche Funktion) der zweiten Säule, die Aufgabe (Lebensmitteleerzeugung) der ersten Säule unterstützt. Quelle: EK, 2006: 5.

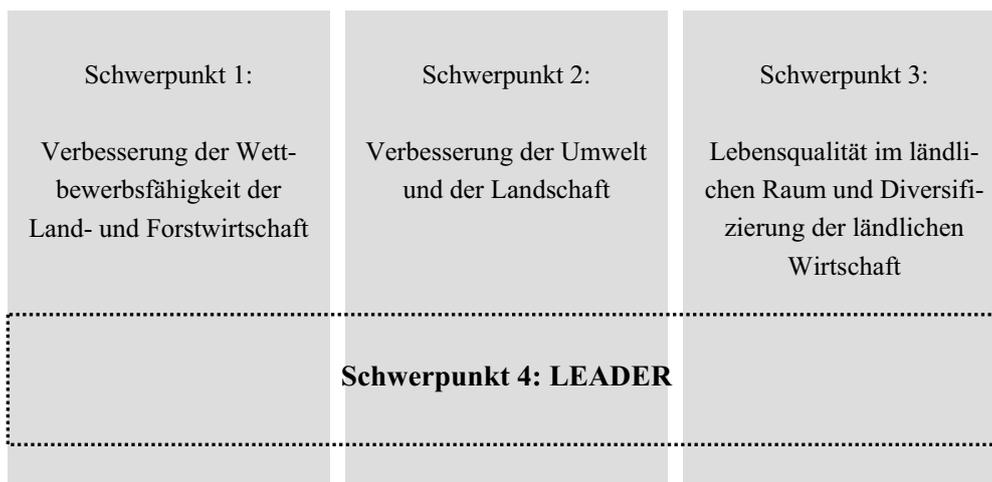
<sup>26</sup> Von der OECD werden die ländlichen Gemeinden mit einer Bevölkerungsdicht unter 150 Einwohnern pro Quadratkilometer klassifiziert. s. Deutsche Vernetzungsstelle LEADER+. <http://www.leaderplus.de/index.cfm/000E1804B9C61448B7C06521C0A8D816>. Zugriff: 18.01.2008.

<sup>27</sup> In der Agenda 2000 wurde die Umwelt in der Landwirtschaft als wesentlicher Bestandteil der ländlichen Entwicklung ausdrücklich betont (EK, 1999).

#### 4. Theoretischer Bezugsrahmen

Die Grundlage der zweiten Säule der europäischen Agrarpolitik ist die Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 (ELER-Verordnung) (EU, 2005), die die Landwirtschaft in ihrer Funktion für Lebensmittelerzeugung stärkt aber auch für Umwelt und die Entwicklung der ländlichen Gebiete unterstützt (s. Abb. 19). Die ELER-Verordnung ist thematisch auf Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft (Schwerpunkt 1), die Verbesserung der Umwelt und der Landschaft (Schwerpunkt 2) sowie Lebensqualität im ländlichen Raum und Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft (Schwerpunkt 3) ausgerichtet. Jeder der drei Schwerpunkte enthält neben Unterzielen ein breit gefächertes Maßnahmenbündel, mit denen in den Schwerpunkten 1 und 2 im Wesentlichen sektorale und im Schwerpunkt 3 stärker auf den Raum bezogene Ziele verfolgt werden (DVS, 2008; s. Abb. 20).

Als methodischer Schwerpunkt wird in der ELER-Verordnung der LEADER-Ansatz (Schwerpunkt 4) gegeben, der querschnittsorientiert und übergreifend über die oben genannten drei Schwerpunkte wirken soll. LEADER (Liaison entre actions de développement rural) steht für „Verbindung zwischen Aktionen zur ländlichen Entwicklung“ und ist ein methodischer Ansatz, der besonderen Vorgaben der EU zur Umsetzung ländlicher Entwicklung in lokalen ländlichen Gemeinschaften zu folgen hat (EG, 2006: 5). Hierbei gewinnt die Regionalentwicklung an Bedeutung; den EU-Ländern wird bei der Ausgestaltung des LEADER-Ansatzes eine große Flexibilität zugebilligt, um auf die spezifischen Bedingungen und Potenziale der unterschiedlichen Regionen bestmöglich reagieren zu können (BMEVL, 2007a: 6). Es werden dann unter LEADER-Konzept die Kriterien wie z. B. gebietsbezogene lokale Entwicklungsstrategie, lokale Aktionsgruppen, Bottom-up-Ansatz, sektorübergreifende Integration und Vernetzung lokaler Partnerschaften gefördert (DVS, 2008).



**Europäische Ländliche Entwicklung**  
nach ELER- Verordnung im Förderzeitraum 2007 bis 2013

Abb. 20 Jede der drei thematischen Schwerpunktachsen enthält neben Unterzielen ein breit gefächertes Maßnahmenbündel, mit denen in den Achsen I und II sektorale und in der Achse III stärker auf den Raum bezogene Ziele verfolgt werden. Als querschnittsorientierte methodische Achse wird der LEADER-Ansatz gegeben (Achse IV). Quelle: DVS, 2008.

## 4. Theoretischer Bezugsrahmen

### **4.3.3 Die Förderung der Integrierten Ländlichen Entwicklung in Deutschland**

Der ländliche Raum in Deutschland wird überwiegend von der Landwirtschaft genutzt und unterliegt somit im weiten Teilbereich der Agrarförderung: „Ländliche Räume sind vor allem geprägt von der Landwirtschaft, die bei der Flächennutzung in Deutschland mit einem Anteil von 54 Prozent dominiert. Im ländlichen Raum ist die Landwirtschaft ein wichtiger landschaftsprägender, kultureller und wirtschaftlicher Faktor, und beide sind administrativ eng miteinander verworben: Politik für Landwirtschaft und ländliche Räume fällt in den Geschäftsbereich ein und desselben Bundesministeriums; die Förderung des ländlichen Raums ist ein Teilbereich - die so genannte „zweite Säule“ - der öffentlichen Agrarförderung“ (Plieninger et al., 2006).

Somit ist die Förderung der ländlichen Entwicklung für die Bundesregierung ein wichtiger Baustein aktiver Politikgestaltung für die Menschen auf dem Lande (BMVEL, 2006: 8). Dazu wurde die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes Aufgabe“ (GAK)<sup>28</sup> etabliert. Diese ist seit vierzig Jahren eine der Gemeinschaftsaufgaben des Bundes und der Länder; der finanzielle Anteil der jeweiligen Maßnahmen beträgt 60 Prozent für den Bund und 40 Prozent für die Bundesländer. Die nationale Rahmenregelung Deutschlands ist von der EU-Kommission genehmigt und daher das zentrale Instrument der Koordinierung der Agrarstrukturpolitik sowie zur Umsetzung und nationalen Mitfinanzierung der EU-Politik zur Entwicklung des ländlichen Raums. Gemäß Artikel 91a Abs. 1 des Grundgesetzes Deutschlands sind die Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes die Aufgaben, die für die Gesamtheit des Staates bedeutsam sind und für die eine Mitwirkung des Bundes zur Verbesserung gleichwertiger Lebensverhältnisse erforderlich ist.

Ein Förderschwerpunkt der GAK liegt zurzeit bei der integrierten ländlichen Entwicklung (BMVEL, 2007b: 37; s. Abb. 21). Durch die neue Förderung der „Integrierten ländlichen Entwicklung“ im Rahmen von GAK wurde die planerische Dimension der ländlichen Räume stärker ins Blickfeld genommen. Hierzu ist zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen integrierter ländlicher Entwicklungsansätze unter Berücksichtigung der Ziele und Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung, der Belange des Natur- und Umweltschutzes sowie der Grundsätze der AGENDA 21 die ländlichen Räume als Lebens-, Arbeits-, Erholungs- und Naturräume zu sichern und weiter zu entwickeln (GAK-Rahmenplan, 2007: Abs. 1).

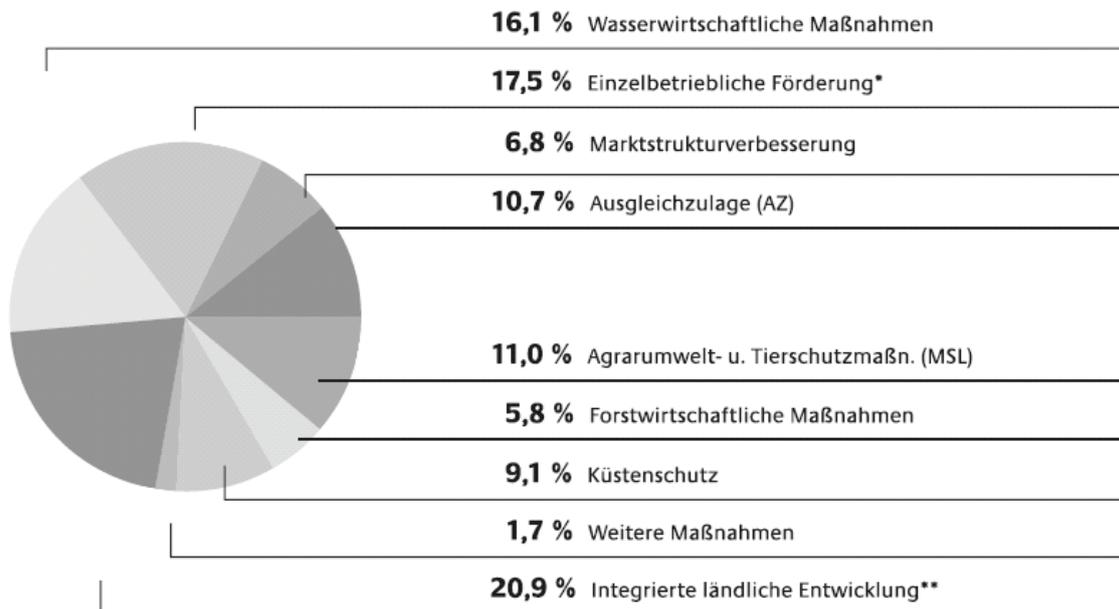
Im Mittelpunkt der integrierten ländlichen Entwicklung steht die ländliche Region. Statt einer Fokussierung auf die einzelbetriebliche Entwicklung oder die Erneuerung von Strukturen ein-

---

<sup>28</sup> Das Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK-Gesetz) ist 1970 in Kraft getreten, auf dieser Grundlage wird die Gemeinschaftsaufgabe seit 1973 durchgeführt (GAK-Rahmenplan, 2007). GAK ist seitdem Deutschlands wichtiger Rahmen für die Politik der ländlichen Räume (OECD, 2007: 19).

zelter Dörfer in der Politik für den ländlichen Raum findet eine Konzentration auf Regionen statt. Auf Regionalebene sollen mehr Förderungsmöglichkeiten bestehen, die auf das gemeinsame Ziel hin koordiniert werden können. An der Erarbeitung von Konzepten und Umsetzungsstrategien sollen sich die Bevölkerung und regionale Akteure beteiligen und eigenständig konkrete Projekte entwickeln. Insgesamt geht man davon aus, dass durch eine solche „Integration“ von Fördermitteln und Akteuren auf Regionalebene die Politik für die ländliche Entwicklung effizienter wird.

Es wurden insbesondere die überbetrieblichen Maßnahmen der Flurbereinigung und Dorferneuerung zusammengeführt und um strategische Elemente erweitert (BMVEL, 2007c: 27). Historisch gesehen sind sie zwei traditionsreiche wie unterschiedliche Schwerpunkte - beide auf die von der Flurbereinigung betriebene Agrarstrukturverbesserung<sup>29</sup> wie auch von Heimat- und Denkmalpflege geführte „Dorf- und Landesverschönerung“ bezogen, die unter den vielfältigen Ordnungs- und Förderungsmaßnahmen im ländlichen Raum hervorzuheben sind (Henkel, 2004: 297). Zukunftsweisend dient bis heute die Dorferneuerung ländlich geprägter Orte zur Erhaltung und Gestaltung dörflichen Charakters sowie Verbesserung der Lebensverhältnisse dörflicher Bevölkerung, und die Flurbereinigung zur Gestaltung des ländlichen Raums zur Verbesserung der Agrarstruktur (GAK-Rahmenplan, 2007: Abs. 2.4.1 und 2.4.4).



\* (Agrarinvestitionen, Diversifizierungsinvestitionen, Beratung)

\*\* davon für Dorferneuerung/Umnutzung/Kooperationen = 9,2 %, für Flurneuordnung/Infrastruktur/Schutzpflanzen = 11,7 %

Abb. 21 GAK 2007: Mittelanmeldungen der Länder nach Förderungsgrundsätzen. Quelle: BMELV, 2007a: 10.

<sup>29</sup> „Das Flurbereinigungsgesetz trennt sich mit seiner novellierten Fassung von 1976 von der ursprünglichen Teilnahme der Ortsauflockerung und nennt erstmals die komplexe Aufgabe der Dorferneuerung als wesentlichen Bestandteil der Flurbereinigung (§37)“ (Henkel 2004:307).

#### **4. Theoretischer Bezugsrahmen**

Da sich der ländliche Raum in Deutschland als außerordentlich heterogen erweist, richtet sich die GAK- Förderung auf Regionalebene an die dezentral strukturierten ländlichen Regionen, die eigene Entwicklungsschwerpunkte setzen und gemeinsam etwas für ihre künftige Entwicklung tun sollen (BMVEL, 2007c: 27). Ergänzend können in Zukunft auch LEADER-Konzepte umgesetzt werden, wobei die Dorferneuerung durch Auswahl der Maßnahmen auf der Grundlage von Konzepten stärker strategisch ausgerichtet sein wird (BMELV, 2007b: 38).

Die wesentlichen Grundsätze integrierter ländlicher Entwicklung beschreibt das zuständige deutsche Bundesministerium in einem Leitfaden wie folgt:

- „regionale Entwicklung baut maßgeblich auf den vorhandenen Potenzialen und dem Know-how der Bevölkerung einer Region auf;
- im Mittelpunkt integrierter ländlicher Entwicklung steht die Partnerschaft zwischen Politik und Verwaltung, den Bürgerinnen und Bürgern, der Wirtschaft und der Wissenschaft;
- integrierte ländliche Entwicklung will die sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringen - die verschiedenen Ansprüche an den ländlichen Raum werden gemeinsam und sektorübergreifend betrachtet: Ökonomie, Ökologie und Soziales“ (BMELV, 2005: 7).

#### **Integrierte Ländliche Entwicklung**

<b>Gebietsbezogener Ansatz</b>	betrachtet werden Räume, nicht einzelne Sektoren
<b>Sektorübergreifender Ansatz</b>	Synergien zwischen unterschiedlichen Politik- und Wirtschaftsbereichen stehen im Mittelpunkt
<b>Partnerschaftlicher Ansatz</b>	Menschen schließen sich in Partnerschaften zusammen, stellen gemeinsame Programme auf und setzen sie um
<b>Dynamischer Ansatz</b>	der Prozess wird im Austausch des Akteursnetzwerkes kontinuierlich bewertet und weiterentwickelt
<b>Langfristiger Ansatz</b>	mittel- und langfristige Perspektiven stehen im Mittelpunkt

Abb. 22 Fünf Ansätze zu Integrierter Ländlicher Entwicklung Deutschlands. Quelle: BMVEL, 2005: 8.

In der Abbildung 22 sind die fünf wesentlichen Ansätze zu Integrierter ländlicher Entwicklung mit ihren Merkmalen zusammenfassend dargestellt. Sie kennzeichnen den integrierten Ansatz in einer umfassenden, aber gleichzeitig auch differenzierten Perspektive. Die enorm aktuelle und praktische Bedeutung dieses Ansatzes fand besonders ihren Niederschlag in der Einführung des neuen Fördergrundsatzes „Integrierte Ländliche Entwicklung“ im Jahr 2004. Dessen wesentliche Elemente würden zugleich Bestandteil der langfristig orientierten Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“. „Damit wer-

den die beschriebenen Ansätze moderner Regionalentwicklung Bestandteil der „Mainstream“-Förderung“ (BMVEL, 2005: 8).

Der eben erwähnte neue Förderungsgrundsatz integriert nunmehr die Maßnahmen Dorferneuerung, Flurbereinigung und agrarstrukturelle Entwicklungsplanung bei gleichzeitiger Aufnahme der Förderung von Regionalmanagement und der ländlichen Entwicklungskonzepten. Dazu werden ein Regionalmanagement von Entwicklungsprozessen und die Erarbeitung integrierter ländlicher Entwicklungskonzepts (ILEK) für notwendig gehalten. Diese Maßnahmen sind im Rahmen der GAK auch förderfähig<sup>30</sup>. So können bei einem sektorübergreifend abgestimmten regionalen Entwicklungskonzept „bisher isolierte Einzelmaßnahmen besser aufeinander abgestimmt und gezielt zur Entwicklung der ländlichen Regionen eingesetzt werden. Mit dem Regionalmanagement wird die zielgerichtete Umsetzung dieser in den Regionen erarbeiteten Strategie unterstützt“ (BMVEL, 2005: 8).

Anzahl		3020020		
Entwicklungskonzepte	2005	2006	2007	
ILEK <b>ohne</b> räumliche oder thematische Schwerpunkte	39	56	6	
ILEK <b>mit</b> räumlichen oder thematischen Schwerpunkten	10	11	23	
<b>ILEK insgesamt</b>	<b>49</b>	<b>67</b>	<b>29</b>	

Abb. 23 Anzahl der Integrierten ländlichen Entwicklungskonzepte (ILEK) Deutschlands. Quelle: BLE, BMEVL(525). <http://berichte.bmelv-statistik.de>. Zugriff: 01.05.2009.

Die in den vorher skizzierten Theoriebausteinen, den „alten und neuen“ Thünenschen Kreisen sowie in der „Mensch-Natur-Perspektive“ des Fengshui, zum Ausdruck gekommenen Kernauffassungen finden zweifellos Niederschlag in dem oben nur grob gekennzeichneten Konzept einer integrierten ländlichen Entwicklung. Insofern folgt hier ein enger, stärker integrierter gedachter Zusammenhang: Der Regionalbezug, d. h. die konzeptionelle Integration der Ziele, Instrumente und Maßnahmen in ein partizipatives Instrument, adaptiert an die Bedingungen einer jeweiligen Region. In diesem Sinne ist das hier erarbeitete räumliche ländliche Entwicklungskonzept für Taiwan angelegt.

<sup>30</sup> „Erarbeitung integrierter ländlicher Entwicklungskonzepte (ILEK) als Vorplanung i. S. d. § 1 Abs. 2 GAKG zur Einbindung einer nachhaltigen Land- und Forstwirtschaft in den Prozess zur Stärkung der regionalen Wirtschaft, die auf der Basis einer Analyse der regionalen Stärken und Schwächen - die Entwicklungsziele der Region definieren: Handlungsfelder festlegen; die Strategie zur Realisierung der Entwicklungsziele darstellen und prioritäre Entwicklungsprojekte beschreiben. Gefördert werden können Regionen, die eine auf ihre spezielle Situation zugeschnittene Entwicklungsstrategie erarbeiten. Unter einer Region ist ein Gebiet mit räumlichem und funktionalem Zusammenhang zu verstehen. Die Konzepte können sich bei begründetem Bedarf problemorientiert auf räumliche und thematische Schwerpunkte beschränken“ (s. GAK 2007: Grundsätze für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung).

## 4. Theoretischer Bezugsrahmen

### **4.3.4 Der Partizipative Ansatz am deutschen Beispiel**

Partizipation im Rahmen von Planung gewinnt zunehmend an Bedeutung. So fokussiert die EU-Politik in ihrem LEADER-Ansatz zum Beispiel auf Regionen, in denen lokale Aktionsgruppen in Bottom-up-Prozessen an der Strategieentwicklung teilhaben. Bürgerbeteiligung hat in der Bundesrepublik Deutschland eine lange Tradition; bereits im Jahr 1961 findet sie sich im Dorfwettbewerb als Aufruf zur Bewusstseinsbildung auf lokaler Ebene wieder (Gassner, 1979; DGG, 2001; BMVEL, 2008)<sup>31</sup>. Der Dorfwettbewerb hat sich zu einer der größten Bürgerinitiativen in Deutschland entwickelt (BMVEL, 2000: 8) und spielt eine Vorreiterrolle für die Lokalen Agenden 21<sup>32</sup>. Die Lokale Agenda 21 folgt der Devise „Global denken und Lokal handeln“ und fordert alle Kommunen der Welt auf, eigene Strategien zur Umsetzung nachhaltiger Entwicklung zu verfolgen. Da eine Vielzahl der in der Agenda 21 angesprochenen Ziele durch Aktivitäten der örtlichen Ebene erreicht werden können, ist die Mitwirkung der Kommunen ein entscheidender Erfolgsfaktor. Begünstigt wird dieses durch die verfassungsmäßige Verankerung einer „starken“ kommunalen Selbstverwaltung mit einer breiten Zuständigkeit im Bereich der Daseinvorsorge. Die Mitwirkung aller Bürger ist dabei auch über die Wahlen zur kommunalen Vertretung abgesichert.

Insgesamt wird der Dorfwettbewerb in Deutschland als Motor für Partizipation und Selbstverantwortung im Prozess der ländlichen Entwicklung verstanden und erweist sich trotz seiner langen Tradition als immer noch aktuelle Strategie. „Er ist flexibel genug, um auf neue Herausforderungen und gewandelte Bedingungen im ländlichen Raum zu reagieren“ (MUNLV NRW, 2004: X), wie die Neubestimmung seiner Zielsetzung, die Erweiterung der Bewertungskriterien und die Ergänzung des ursprünglichen Titels „Unser Dorf soll schöner werden“ um den Zusatz „Unser Dorf hat Zukunft“ anschaulich beweisen<sup>33</sup>. Der Dorfwettbewerb trägt mit langjähriger Erfahrung dazu bei, die Dorfbewohner zu motivieren, um selbstbewusst ihr Heimatdorf lebenswert zu erhalten und zukunftsweisend zu entwickeln. Hierbei gilt es, den Menschen Perspektiven für ein Leben auf dem Lande aufzuzeigen. Die Erfolge im Dorfwett-

---

<sup>31</sup> Die Möglichkeiten der Bürgerbeteiligung in Deutschland wurden dazu auf kommunaler Ebene seit den sechziger Jahren kontinuierlich erweitert (BMU, 2000: 10). Es nimmt dazu die in § 3 Baugesetzbuch festgeschriebene Informationspflicht der Gemeinde gegenüber ihren Bürgerinnen und Bürgern zentralen Stellenwert ein (BauGB, 2004).

<sup>32</sup> „Seit Mitte der neunziger Jahre, vor dem Hintergrund des beschleunigten Strukturwandels in der Landwirtschaft und unter dem Eindruck der Konferenz von Rio, erscheint der Dorfwettbewerb im Kontext der vielfältigen Funktionen des ländlichen Raums [...]. Was eins als bürgerschaftliche Verschönerungsbewegung begann, ist heute eng verbunden mit den umfassenden Zielsetzungen der Lokalen Agenda 21“ (MUNLV NRW, 2004: III).

<sup>33</sup> Der Dorfwettbewerb wurde 2007 in „Unser Dorf hat Zukunft“ umbenannt und somit der Nachhaltigkeitsgedanke stärker in den Vordergrund gestellt.

bewerb sind mehr als nur Medaillen und Urkunden. Sie dokumentieren, dass sich Dörfer mit eigenen Zukunftskonzepten auf den Weg gemacht haben.

Im Wandel der Zeit hat sich der Dorfwettbewerb auch als Grundstein des ca. im Jahr 1975 eingeführten Dorferneuerungsprogramms erwiesen. Die Dorferneuerung wird heute als eine integrale politische Aufgabe zur Verbesserung der Lebensverhältnisse im ländlichen Raum verstanden. Ihr ganzheitliches Wirken orientiert auf alle Lebens- und Wirtschaftsbereiche in „ländlich geprägten Orten“ (Henkel, 2004: 307).

Insgesamt sollen durch Dorferneuerung die traditionellen Werte der Dörfer bewahrt und auch die Lebensbedingungen der Dorfbewohner attraktiver gestaltet werden. Erhaltungs- und Entwicklungsaspekte stehen gleichberechtigt nebeneinander. Die Mitwirkung der Dorfbewohner bei der Entwicklung öffentlicher und privater Maßnahmen gewährleistet die angemessene Berücksichtigung ihrer Interessen. Dieser nach Krambach (2001: 19) so bezeichnete „umfassende Ansatz“, ist aus der Planungslandschaft der Bundesrepublik Deutschland seit Mitte der siebziger Jahre nicht mehr weg zu denken.

#### **4. Theoretischer Bezugsrahmen**

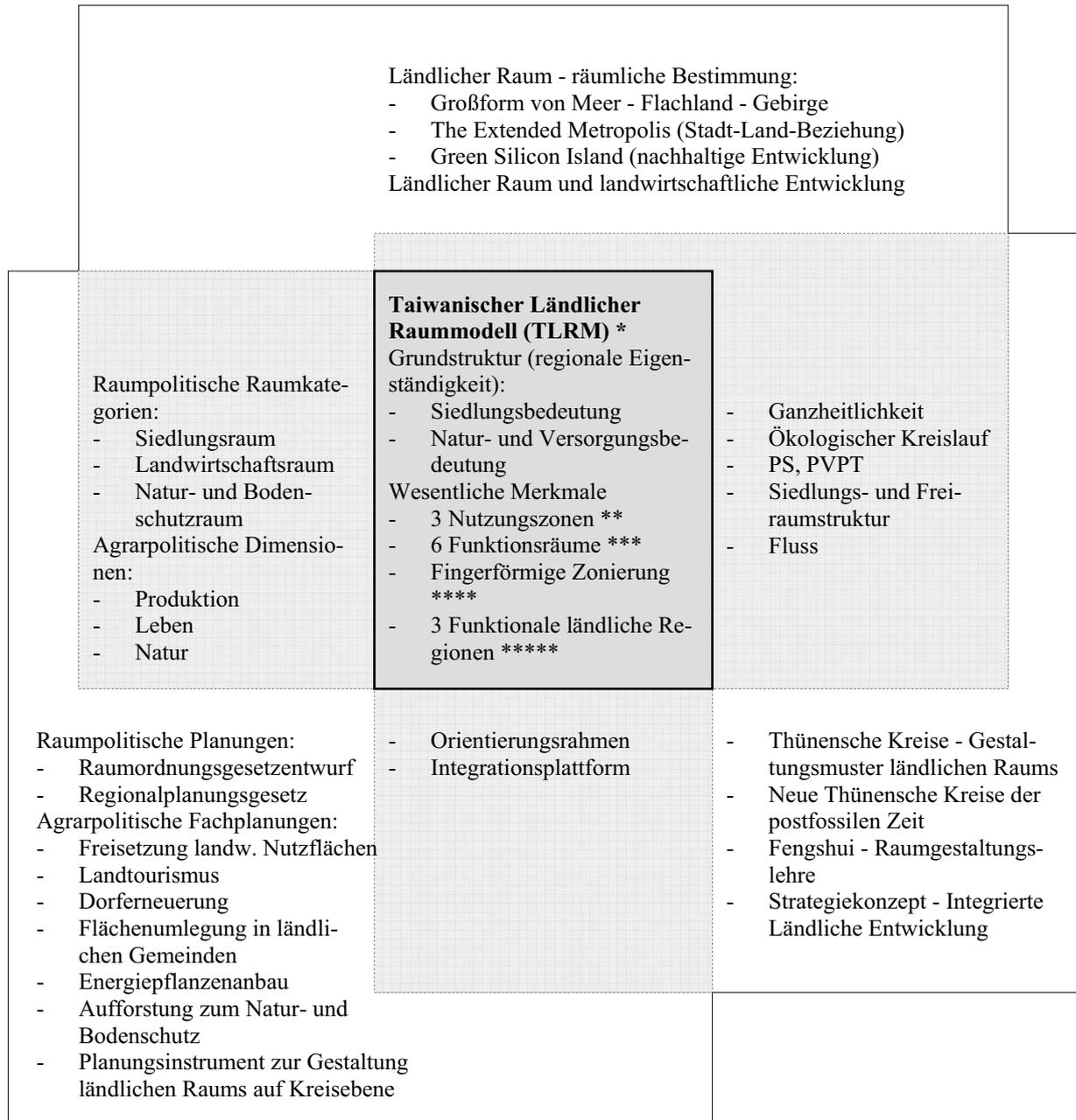
## **5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung des ländlichen Raums**

Raumplanung lässt sich als eine, an bestimmten Zielen ausgerichtete, planvolle, zweckrational abwägende Vorbereitung von künftigen politischen und administrativen Entscheidungen über die Raumnutzung und damit Raumordnung definieren. Ziele werden dabei in der Regel über verpflichtende Grundsätze näher konkretisiert, wobei diese mit Bezug auf bestimmte Bereiche oft noch um spezielle Leitbilder als Orientierungen für noch weitergehende Ausgestaltungselemente erweitert werden.

Das hier zu kennzeichnende Konzept gründet in folgender Zielsetzung: ländliche Raumplanung ist Bestandteil einer Politik für eine nachhaltige, zukunftsfähige, umfassende und integrierte ländliche Entwicklung (comprehensive and integrated rural development). Ländliche Raumplanung, ein Begriff der aus der Entwicklungsforschung und Entwicklungspolitik übernommen wurde, hat den Boden- oder Flächenschutz unter sinnvoller Abschätzung der jeweils lokal gegebenen Flächenqualitäten sowie der landwirtschaftlichen und nichtlandwirtschaftlichen Nutzungsansprüche so zu lenken, dass nachhaltig möglichst optimale lokale bzw. regionale stoffliche und energetische Leistungen erbracht werden können. Hier wird der Terminus des „anthropogen gesteuerten Ökosystems“ von Dirk Althaus explizit wiedergespiegelt. Verfolgt wird also ein leistungsbezogenes instrumentelles Ziel: gezielt funktionale Flächennutzungssteuerung über ein entsprechend ausgewogenes Flächennutzungsprogramm für Siedlungs-, Gewerbe-, Infrastruktur- und Freiflächen verschiedenartiger Verwendung. Dazu entwirft dieses Konzept ein funktional bestimmtes Gebietsraster als Muster zur Übertragbarkeit auf regional unterschiedliche Entwicklungszustände und Ressourcenpotentiale.

So wird in diesem Kapitel aus bisher gewonnenen Erkenntnissen mithilfe der herausgestellten relevanten Merkmale ein zukunftsweisendes raumplanerisches Konzept für den ländlichen Raum Taiwans erstellt - ein Raumausschnitt, der zur vielfältigen Entwicklung tendiert und damit in der Lage ist, sich in die Raumordnungspolitik einzubinden. Das vorliegende Konzept leistet auf nationaler Ebene der Raumplanung als Beitrag zur „Gesamtplanung“, die sich durch eine ressortübergreifende Orientierung zur Steuerung der Gesamtentwicklung auf der Insel auszeichnet und damit alle raumrelevanten Aspekte integrieren und koordinieren kann (Chen, 1994: 186) - ein Orientierungsrahmen wie auch eine Integrationsplattform (s. Abb. 24).

## 5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume



\* TLRM als Orientierungsrahmen und Integrationsplattform.

\*\* 3 Nutzungszonen: Siedlungszone, Landwirtschaftszone und Naturschutzzone unter Berücksichtigung: PVPT und PS, Raumfunktionstypen (Siedlung, Landwirtschaft sowie Natur- und Bodenschutz) und Landnutzungsdimensionen (Leben, Produktion und Natur).

\*\*\* 6 Funktionsräume: Ls, Lsg, Ll, Lu, Ln und Lhn.

\*\*\*\* Städtische Zonierung durch Lsg (Dorf in der Landschaft) unter Berücksichtigung Siedlungs- und Freiraumstruktur, in der Dorferneuerung (in Lsg) zum Freiraumschutz und als Beteiligungsverfahren durchgeführt wird und Bindeglieder (Fluss, Grünzug, Verkehrsweg) vorgesehen sind.

\*\*\*\*\* 3 Funktionale Regionen: Region Nord, Mitte und Süd unter Berücksichtigung: Nachhaltigkeit, Ganzheitlichkeit, Stadt-Land-Beziehung und Ökologischer Kreislauf.

Abb. 24 Darstellung der Ableitung des Taiwanischen Ländlichen Raummodells (s. Mitte eingerahmt) durch Mithilfe der herausgestellten relevanten Merkmale. Quelle: Eigene Darstellung.

### **5.1 Grundstruktur des Konzepts - regionale Eigenständigkeit**

Als Grundstruktur des Konzepts, ist die regionale Eigenständigkeit des ländlichen Raums im Sinne der Regionalplanung hervorzuheben, welche im schon erwähnten theoretischen Bezugsrahmen „isolierten“ und „ganzheitlichen“ Charakter hat.

#### **5.1.1 Natur- und Umweltkapital**

Im Mittelpunkt der regionalen Eigenständigkeit steht die von Althaus formulierte maximale Effizienz einer ländlichen Region, die über genügende Flächenressourcen in einem von Menschen gesteuerten Ökosystem - im Sinne eines selbstreferentiellen ökologischen Kreislaufs - verfügt und flächenweise mit einem individuellen Potenzialwert besetzt ist. Dieser Potenzialwert wird hier als Natur- und Umweltkapital (NUK)<sup>34</sup> bezeichnet. Dieses Kapital ist zu bewahren und zu nutzen - was bedeutet, die natürlichen Leistungs- und Nutzungsfähigkeiten dauerhaft für heutige und nachfolgende Generationen zu erhalten, wobei vor allem die Bodenfruchtbarkeit für die Agrarproduktion und die biologische Vielfalt für den Naturhaushalt (unverzichtbare Ökosystemleistungen) gesichert oder verbessert werden sollen. Nachhaltiges Wirtschaften involviert Anpassungsstrategien an die Folgen des Klimawandels.

Dazu wird beispielsweise die Extensivierung landwirtschaftlicher Produktion gefordert; also der Verzicht auf intensive Anbaumethoden (z. B. Einsatz von Pestiziden, übermäßiger Einsatz von Düngemitteln) wie auch teilweise die Stilllegung von landwirtschaftlichen Produktionsflächen. Landwirtschaftliche Extensivierung führt dabei nicht nur zur Verringerung der Überproduktion, sondern offeriert über die Landschaftspflege zusätzliche Einkommensmöglichkeiten für die Landwirtschaft.

Das von Transportkosten abhängige Thünen-Modell der Vergangenheit gewinnt durch die Betonung des Natur- und Umweltkapitals des ländlichen Raums zukünftig wieder an Bedeutung. Transportkosten und Umweltkapital stehen in einer direkten Relation zum urbanen Zentrum. Die Höhe des Natur- und Umweltkapitals steigt mit der Entfernung zur Stadt.

Wenn es gelingt, ungünstige, weil hohe, Transportkosten verursachende, Zentrumsferne durch Wertschöpfung im Vertragsnaturschutz zu kompensieren, muss die optimale raumwirtschaftliche Anordnung der landwirtschaftlichen Bodennutzung nicht verändert werden. Die Erzeu-

---

<sup>34</sup> Hierbei das Umweltgrundgesetz Taiwans 2002 herangezogen. Dessen Ziele sind zur Erhöhung der Umweltqualität, die Erhaltung der Umweltressourcen, aber auch die Förderung des Wohlergehens der Bürger. Hierzu wird laut § 2 auch die natürliche Umwelt als Naturhaushalt bezeichnet, der die Naturgüter für das Dasein und die Entwicklung der Menschen berücksichtigt. Zusammengefasst sind die Natur und die Umwelt an dieser Stelle als wesentliche Merkmale für die Gestaltung des ländlichen Raums zu betrachten und auf Grund des eigenen Stellenwertes sowie auch als Lebensgrundlage der Menschen im Sinne der Nachhaltigkeit zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, sofern erforderlich, auch wiederherzustellen.

## **5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume**

gung vom Natur- und Umweltkapital dient dann der Diversifikation landwirtschaftlichen Einkommens und wirkt unmittelbar auf die Gestaltung des ländlichen Raums.

### **5.1.2 Versorgung- und Naturbedeutung sowie Siedlungsbedeutung**

Zur Sicherung der agrarischen Produktion sind genügend Photosyntheseflächen (PS-Flächen) zur Verfügung zu stellen. PS-Flächen als Betrag zum Natur- und Umweltkapital (NUK) werden hier als PS-NUK bezeichnet.

Da sich PS-NUK überwiegend im Flachland ergibt und diese Ressource in Taiwan außerordentlich begrenzt ist, ist die hier vorherrschende Freiraumstruktur vor fortschreitender Zersiedlung zu schützen. Gestaltung und Erhaltung der Kulturlandschaft dienen synergetisch auch der Erhöhung des Erholungswertes.

Dem oben Genannten zufolge lässt sich dem PS-NUK die Versorgungs- und Naturbedeutung (nach dem Modell v. Thünens) zuweisen. Der Mensch spielt im Ökosystem der postfossilen Zeit eine bedeutendere und dominantere Rolle, als das zu Thünens Zeiten der Fall war.

Neben dem naturverträglichen Umgang mit den Photosyntheseflächen ist hinsichtlich maximaler Effizienz einer ländlichen Region auch die Ausnutzung der bebauten Flächen zur Gewinnung von Sonnenenergie von Bedeutung. Diese kann durch Photovoltaik- und Photothermieflächen (PVPT-Flächen) z. B. auf den Dächern erfolgen. Die Verwendung dieser neuen Technologien ist einer von Taiwans Beiträgen zum Leitbild „Green Silicon Island“.

Stadt und Umland, sind mit der Nutzung ihrer Dach- und Verkehrsflächen als PVPT - Flächen grundsätzlich in der Lage, einen großen Teil des nationalen Energiebedarfs decken; Bauwerke werden zu „Solarkraftwerken“. PVPT-Flächen im Rahmen des NUK finden sich im Folgenden als PVPT-NUK bezeichnet wieder. Dem PS-NUK gegenüber nimmt das PVPT-NUK mit der Entfernung zur Stadt ab. Neben der oben genannten Versorgungs- und Naturbedeutung liegt der Schwerpunkt der Entwicklung von PVPT-Flächen im Bereich der Siedlungen. Anderes gesagt: Schon das Thünen-Modell zeigte, dass intensive agrarische Nutzung in Stadtnähe auf Grund der hohen Lagerente der Flächen als wenig sinnvoll erscheinen kann. In diesen Bereichen kann eine angemessene Ausweisung und Ausweitung von Siedlungsgebieten stattfinden. Das verlorene PS-NUK kann auf den bebauten Siedlungsflächen durch Wertschöpfung von PVPT-NUK kompensiert werden.

Siedlungsentwicklungen in den ländlichen Raum hinein müssen die Interessen der angestammten Landbevölkerung respektieren und deren Verbleib am Wohnort sichern; der zuziehenden Stadtbevölkerung ermöglicht sie, dem hektischen Stadtleben auf stadtnahem Land zu entkommen. So kann man auch in Taiwan beobachten, dass immer mehr die Städter ein Zweithaus auf dem Land errichten. Diese Ansiedlungsmöglichkeit für Menschen sollte in den urban geprägten Zonen weiterhin möglich sein. Eine Zersiedlung ländlicher Räume auf Kos-

## 5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume

ten einer intakten Freiraumstruktur ist mit dem Ziel der maximalen Effizienz einer ländlichen Region jedoch zu verhindern. Durch die Einbettung von Grün- und Gartenanlagen im innerstädtischen Bereich kann eingeschränkt ein Ausgleich für die durch Siedlung bebauten Flächen geschaffen werden. Reflektiert auf das Thünen-Modell wäre das der Kreis für Gartenbau, der auch der Einbindung des Stadtraums in die Kulturlandschaft dient.

Grundsätzlich sollte durch den „Ertrag“ auf PS- und PVPT-Flächen eine vollständige Selbstversorgung bezüglich des Natur- und Umweltkapitals zumindest in einer ländlichen Region gewährleistet sein. Der ländliche Raum wird nicht mehr ausschließlich zur Produktion von Nahrungsmitteln und Rohstoffen genutzt, sondern leistet darüber hinaus auch einen wichtigen Beitrag für die Versorgung mit regenerativer Energie und Erholungsmöglichkeiten für die Stadtbevölkerung. Der Bedeutungszuwachs der ländlichen Räume Taiwans manifestiert sich in der hier zu erwartenden steigenden Wertschöpfung aus der Ressource „Fläche“. Das Land wird in dieser Beziehung autark, kann es doch seine eigene Selbstversorgung leisten und darüber hinaus auch Bedürfnisse der Stadt mitversorgen.

### **5.2 Struktur und Funktion des Taiwanischen Ländlichen Raummodells**

Die Rahmenbedingungen für das aus den geschilderten Erkenntnissen abzuleitende raumplanerische Konzept werden durch PVPT-NUK (mit Siedlungsbedeutung) und PS-NUK (mit Natur- und Versorgungsbedeutung) gesetzt.

Soll eine ländliche Region der Zukunft zunehmend eigenständig werden, sind die verschiedenartigen Flächennutzungen hinsichtlich PS- und PVPT-NUK gut koordiniert und somit maximal effizient vorzunehmen. Diese Ansicht ist für das importabhängige Taiwan von zentraler Bedeutung und ist daher bei der Erarbeitung eines nachhaltigen raumplanerischen Entwicklungskonzepts als Kernforderung zu berücksichtigen.

Wie bereits erwähnt, resultieren die Flächenkategorien PVPT-Fläche und PS-Fläche aus einer Neuinterpretation der Thünenschen Kreise. Wenngleich die Kreise in der Vergangenheit ausschließlich nach agrarökonomischen Faktoren angeordnet waren, ist ihre konzentrischer Grundgedanke zu Interdependenzen von Stadt und Land auch für die postfossile Epoche von Bedeutung; diese Aussage erhält für die taiwanische Raumordnung insbesondere durch ihre Korrelation mit dem oben erwähnten Natur- und Umweltkapital eine neue Bedeutung.

Die Thünenschen Kreise sind ein modelltheoretischer Ansatz zur Erklärung ökonomischer Phänomene ihrer Zeit. Eine exakte räumliche Übersetzung dieses Modellansatzes hat es bereits in der vorfossilen Epoche, also zu Lebzeiten Johann Heinrich von Thürens nie gegeben. Schon ein Fluss durch die Stadt, wie er ihn in seinem Modell darstellt, hätte andere räumliche Strukturen als Kreise zur Folge gehabt. Die Qualität der modellhaften Beschreibungen wirtschaftlicher Zusammenhänge ändert dieses jedoch nicht. Ob die Geometrie des „Kreises“ in der modernen Aufarbeitung thünenscher Prinzipien noch eine funktionale Bedeutung hat, ist

## **5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume**

kaum anzunehmen. Die dichte Vernetzung von Verkehrswegen, die Geschwindigkeit der Verkehrsmittel und die vergleichsweise preiswerte Mobilität werden, wie auch die neuen Technologien der Energiegewinnung und Materieaufbereitung durch Recycling, raumgestalterisch vielleicht Bandstrukturen oder Ähnliches zur Folge haben.

Was lehrt uns Thünen? Eine ländliche Region in der postfossilen Zeit kann im Gefüge der Stadt-Land-Beziehung eigenständig werden, wenn sie sich mit lebensnotwendigen Gütern weitgehend selbst versorgen kann. Sie ist darüber hinaus aber auch in der Lage, als Versorger der Stadt zu fungieren.

Zudem lässt sich eine ländliche Region unterschiedlich gestalten: ihre regionale Eigenständigkeit und damit die regionsspezifischen Merkmale sind durch Raumordnungsplanung auf regionaler Ebene abzubilden und in die drei nationalen Raumkategorien einzupassen.

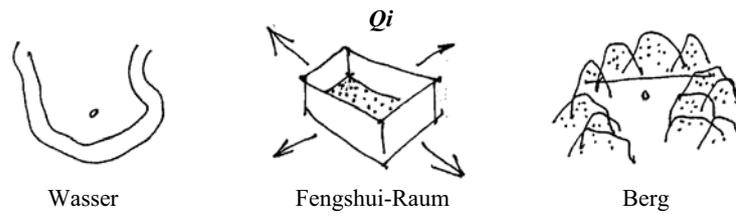
### **5.2.1 Ableitung von Nutzungszonen**

Überträgt man die Thünenschen Strukturen auf Taiwan, ergibt sich eine bandförmige Struktur, die wie folgt zu beschreiben ist: im Westen findet sich ein breites, im Osten ein schmales Band in Form aneinander gereihter halbiertes Thünenscher Kreise (s. Abb. 25). Diese Gestalt findet ihre räumliche Entsprechung in der Fengshui-Lehre. Die agrarisch geprägte Kulturlandschaft der Insel Taiwan, folgt dem Prinzip des „idealen Ortes“ nach Fengshui. Maximale effiziente Bodenutzung wird nur hier möglich sein.

Über das Fengshui-Ordnungsprinzip hinaus, lässt sich die ländliche Region zukunftsweisend nach Siedlungs-, Versorgungs- und Naturschutzbedeutung gliedern. Auf diese Weise kann die Existenz einer ländlichen Region in ihrer Beziehung zur Stadt organisiert, die Versorgung der Stadt mit Bauflächen, notwendigen Gütern und naturnahem Ausgleichsraum gesichert werden. Somit ist eine eigenständige ländliche Region räumlich in drei Nutzungszonen - Siedlungszone, Versorgungszone, Naturschutzzone - darzustellen, die den Raumkategorien aus Raumordnungsgesetzentwurf entsprechend zu einer nachhaltigen ländlichen Entwicklung führen und zugleich den Ausgleichsraum zugunsten der Freiraumstruktur mitberücksichtigen.

Die Siedlungszone lässt sich hierbei dicht besiedeln. Aus Sicht des Thünen-Modells heißt es, lohnt die Landbewirtschaftung hier nicht. Die restlichen landwirtschaftlichen Nutzflächen außerhalb der Siedlungszone sorgen dann für Versorgung und Naturschutz; eine Gliederung in Versorgungs- und Naturschutzzone ist für diese notwendig.

## 5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume



Ökologischer Kreislauf der Natur durch Qi - eine chinesische Gestaltungsformel unter Berücksichtigung ausgewogener Siedlung- Freiraumstruktur

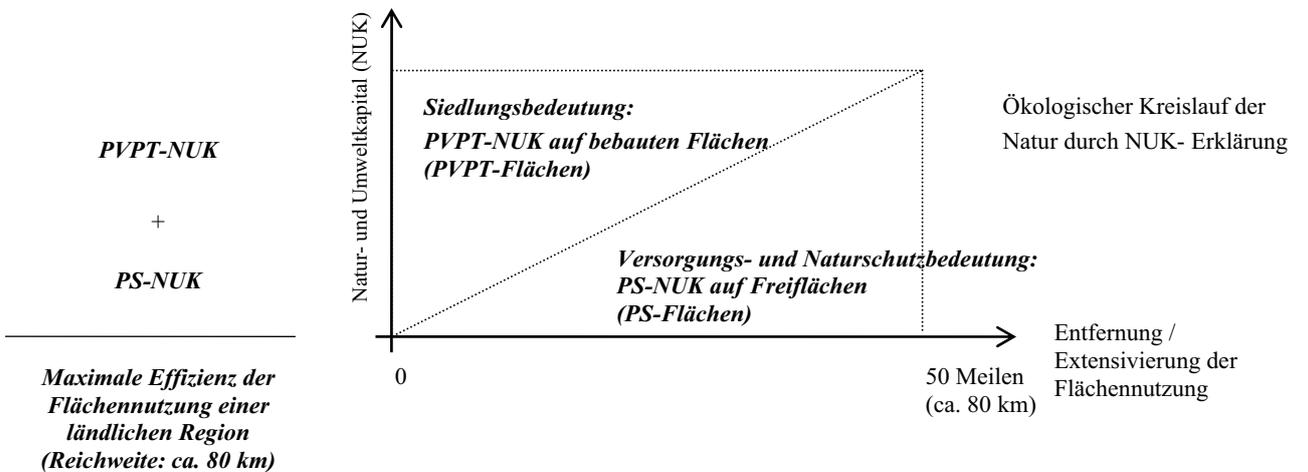
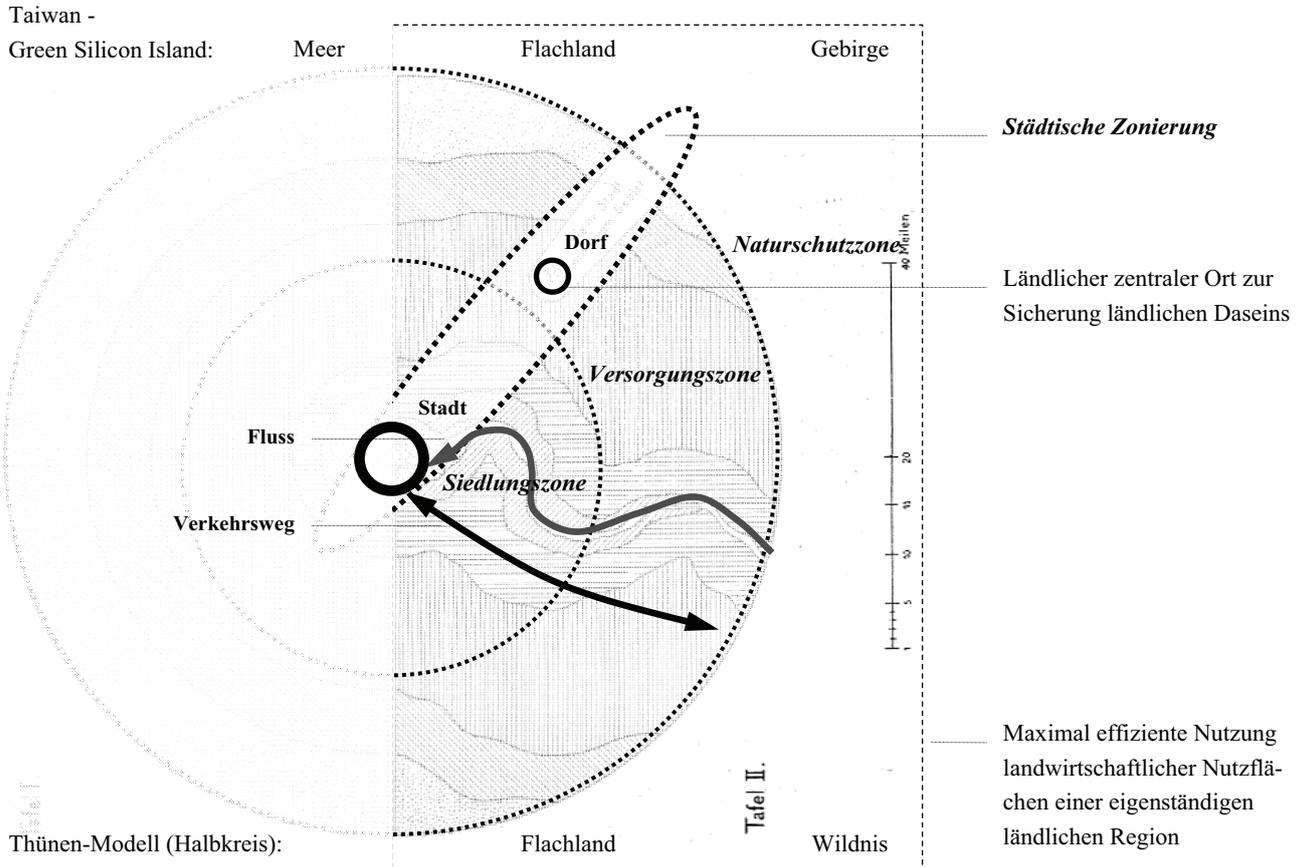


Abb. 25 Die Zonierung des ländlichen Raums Taiwans hat eine Ähnlichkeit mit den Thünenschen Kreisen. Die so gestaltet ländliche Region kann aus ökonomischer aber auch ökologischer Sicht in der postfossilen Zeit der Optimierung der Flächennutzung dienen. Quelle: Eigene Darstellung.

## **5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume**

Siedlungszonen (PVPT-Flächen mit energetischer Leistung) sind zu Gunsten einer intakten Freiraumstruktur im Außenbereich (Versorgungs- und Naturschutzzone - PS-Flächen mit stofflicher Leistung bzgl. Naturgüter und -haushalt) zu verdichten (s. Abb. 25). So kann damit die optimale maximale Effizienz von Böden und Flächen einer ländlichen Region zugunsten des gesamten NUK gewährleistet werden.

Auch die Umnutzung leerstehender Bausubstanzen innerhalb der Siedlung spielt für die Eindämmung des Flächenverbrauchs (Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen und natürlichen Lebensräumen) eine wesentliche Rolle. Sofern aber Flächenverbrauch vonnöten ist, muss der Eingriff mit Ausgleichsflächen zur Kompensation des verlorenen Potenzialwerts (PS-Flächen) begleitet werden.

Außerhalb der im Flachland gelegenen Siedlungszone wird im Übergang zur Naturlandschaft der Berge eine Versorgungszone dargestellt. Diese beheimatet die PS-Flächen. Besonders die intensive und multifunktionale Landwirtschaft zur Ernährungssicherung sowie die umweltfreundliche Rohstoff- und Bioenergieerzeugung sind hier zu finden.

Die Wildnis (Naturschutzzone) im äußersten Kreis des Thünen-Modells wird auf der Insel Taiwan durch das Gebirge, den bewaldeten Naturkorridor mit seiner immensen ökologischen Bedeutung charakterisiert. Im Vergleich zur intensiv genutzten Versorgungszone findet hier lediglich extensive Landwirtschaft und eine vor Erdbeben schützende Forstwirtschaft statt, die so gleichzeitig einen sanften Übergang von Versorgungszone in den gebirgigen Naturkorridor herstellt.

So bleiben die Nutzungszonen im Sinne der Nachhaltigkeit funktionsfähig und ihre Funktionsräume an den örtlichen und administrativen Gegebenheiten - Dorftypen - angepasst. Das heißt, die Siedlungszone dient einer kontrolliert wachsenden Stadt in den ländlichen Raum, die Versorgungszone sichert weiter die multifunktionale Landwirtschaft und kann somit die Stadt versorgen (Nahrungsmittel, Rohstoff und Energie), während die Naturschutzzone einem ausgeglichenen Naturhaushalt dient. Die Aufgaben einer ländlichen Region zur Versorgung und Daseinsvorsorge für ländliche Bevölkerungen wird erfüllt - in der gesamtgesellschaftlichen Entwicklung gewinnt der ländliche Raum zunehmend an Bedeutung.

### **5.2.2 Städtische Zonierung**

Die städtischen Zentren sollen sich entlang der Küstenlinie entwickeln und evtl., durch linienhafte Infrastruktur (z. B. Schnellzug) verbundenen, erweitern können. Ihr Wachstum ist auf dem Flachland im Westen der Insel beschränkt. Aus den hoch verdichteten Stadtbereichen heraus wird es eine städtische Nutzungszone zur Ausweisung von neuen Siedlungsgebieten im ländlichen Raum geben, die die notwendige Ansiedlung von Betrieben, ländliche Wohnstandorte und damit auch die PVPT-Flächen (s. Abb. 25) verknüpfen wird.

## 5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume

Die Durchquerung unterschiedlicher Nutzungszonen, bei Thünen durch den Fluss symbolisiert, wird mit Straßen und entlang von Flüssen erfolgen, entlang derer die Städte wachsen werden. Die entstehenden Bandstädte werden die städtische Nutzung in das ländliche Gebiet hinein ausdehnen.

Stadterweiterung in den ländlichen Raum darf das Dasein der hier ansässigen Bevölkerung nicht gefährden. Unter Daseinsvorsorge versteht man z. B. die Schaffung einer gesunden Wohnumgebung, die Gestaltung erholsamer Landschaft, die Verbesserung der Infrastruktur, den Ausbau qualitativ hochwertiger Bildung sowie die Bereitstellung von Standorten für Betriebe.

Die Standortfindung für Siedlungsentwicklung folgt thünenschen Prinzipien: So werden die Betriebe aus genannten Gründen entlang der Verkehrswege angesiedelt und die Wohndörfer entlang der Flüsse. Zudem werden in den Siedlungs- und Verkehrsflächen das PVPT-NUK vorgehalten. Außerhalb der städtisch zonierten Gebiete wird eine Freiraumgestaltung nach dem Motiv „Gartenlandschaft - Landwirtschaft - Naturraum“ angestrebt; hier ist die Freiraumstruktur zu erhalten und zu entwickeln, damit das PS-NUK zu Zwecken landwirtschaftlicher Produktion und menschlicher Erholung gewährleistet wird.

Für das bergige Taiwan mit seinen sehr begrenzten Bodenressourcen, heißt das: die Siedlungs- und Freiraumstruktur einer ländlichen Region ist so zu entwickeln, dass die Flächen- und Bodenressourcen ohne Zersiedlung in den Freiraum ausgewogen verteilt und damit maximal effizient genutzt werden können; die Versorgungssicherheit der kleinen Siedlung im ländlichen Raum wie auch die der großen Stadt ist zu gewährleisten. Demgegenüber kann der nicht fruchtbare Boden im Flachland zugunsten maximal effizienter Nutzung zu Siedlungszwecken genutzt werden. Hinzu kommt noch die mit Photovoltaik- und Photothermie-Anlagen besetzte „Solarfläche“, die einen energetischen „Ertrag“ der Bebauung gewährleistet.

So eine räumliche Struktur, wie sie in der topografischen Großform von Meer - Flachland - Gebirge und den von den städtischen Zentren ausgehenden „Fingern“ in das Flachland (Urbanität und Industrie, Wohnen, Gartenlandschaft, Landwirtschaft, Naturraum) darstellt wird, ist geeignet, viele bestehende Probleme in Taiwan zu bewältigen. Der Abwanderung aus dem ländlichen Raum wird entgegengewirkt, da aus Wohnzonen in beide Richtungen (Industrie und Landwirtschaft) Erwerb möglich ist. Hierzu findet die traditionelle Landwirtschaft, die im Zuge der Industrialisierung zunehmend an Bedeutung verliert, durch eine innovative Nutzung diverser Flächen (PS-Flächen und PVPT-Flächen) neue Erwerbsmöglichkeiten.

Außerdem hat der fingerförmige Planungsansatz den Vorteil, dass die Freiraumstruktur hinsichtlich optimaler Flächennutzung einer ländlichen Region trotz zunehmender Stadterweiterung erhalten werden kann und somit die Effizienz der jeweiligen Nutzung und die Lebensqualität erhöht werden können.

## **5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume**

Insgesamt werden die drei Nutzungszonen, wie in Abbildung 25 dargestellt, modellhaft als Kreis, besser als Halbkreis abgebildet. In der Realität sind ihre Teilräume „fingerförmig“ ausgebildet, weil nämlich die Stadt entlang des Flusses, der Straße oder der Schiene ins Flachland hinein wächst.

### **Flüsse, Verkehrswege und Grünzüge als Bindeglieder**

Die Entstehung der fingerförmigen Zonierung hat den Vorteil, alle ländlichen Funktionsräume räumlich verbinden und funktional koordinieren zu können. Dieses ist ein wichtiger Beitrag für die Leistungsfähigkeit der ländlichen Region.

#### ***- Flüsse und Verkehrswege***

Die Flusstäler bieten Raum für Verkehrsinfrastruktur, wenn auch im konkreten Fall Taiwan die Flüsse selbst nicht schiffbar sind. Eine solche Verkehrsachse passiert alle Funktionsräume einer ländlichen Region und schafft so eine Verbindung der einzelnen Nutzungszonen miteinander. Dazu besagt die Fengshui - Lehre ergänzend: Der ideale Fengshui-Raum entsteht nur, wenn der Fluss, der das „Qi“ anhalten kann, als wesentliches Gestaltungselement berücksichtigt wird.

Angesichts der durchschnittlich über 2.500 Millimeter Jahresniederschlagsmenge auf der Insel ist der Fluss nicht nur zur Entwässerung sondern auch zur Produktion erneuerbarer Energien aus Wasserkraft für eine eigenständige Regionalentwicklung von wesentlicher Bedeutung. Energieproduktion kann durch Stauseen in den Tälern des Zentralgebirges erfolgen; diese Möglichkeiten sind in anderen Gebieten nicht gegeben. Davon profitieren werden jedoch nicht nur die Bevölkerung in der Naturschutzzone, sondern auch die in der Siedlungs- und Versorgungszone sowie die in der Stadt. So ist die Wasserregulierung vom Fluss eine gemeinsame Aufgabe aller Nutzungszonen, die sich hierfür koordinieren müssen. Dieses gilt adäquat bei der Frischwasserversorgung aus der Region und der Abwasserwertung in der Region. Darüber hinaus können Flüsse als Biotopbrücken für Gebiete mit hoher ökologischer Bedeutung angesehen werden. Ein System von Strahlursprüngen und Trittsteinen, wie dies bei der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland angedacht ist, kann diese Funktion noch verstärken.

In Flussnähe werden idealerweise auch die Dörfer angesiedelt, um die Wasserverfügbarkeit für die Bevölkerung sicherzustellen und das dortige positive Mikroklima auszunutzen. Als Naturelement hat der Fluss noch den Vorteil, eine vielfältige und naturnahe Umgebung mitzu-

## 5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume

gestalten. Auch in der Versorgungs- und Naturschutzzone dient der Fluss der Bewässerung<sup>35</sup> von Kulturpflanzen und begünstigt die Entstehung von Biotopen entlang seines Verlaufes.

Entlang der Verkehrswege vernetzen sich gewerbliche Betriebe. Ihr Wirtschaften muss an die Standortvoraussetzungen der dazugehörigen Funktionsräume angepasst werden und damit die Arbeit der Dorfbevölkerung vor Ort sichern. Die sinnvolle An- und Zuordnung von Wohn- und Gewerbebereichen im Verlauf von Straßen und Flusslauf können Pendlerbewegungen reduzieren oder gar Abwanderungen aus dem ländlichen Raum bremsen. Eine „endogene“ Entwicklung der Region nutzt regionale Ressourcen.

### ***- Grünzug als Pufferraum***

Dem oben Genannten zufolge können Flüsse, die nicht durch Siedlungsbereiche fließen, die Agrar- und Naturlandschaft gliedern. Sie grenzen benachbarte Nutzungszonen und Funktionsräume gegeneinander ab und befördern somit die maximal effiziente Bodennutzung einer ländlichen Region. Zur Konfliktvermeidung sollen zwischen Nutzungszonen und Funktionsräumen Pufferräume an Stelle harter „Grenzlinsen“ eingeplant werden; diese Funktion können Grünzüge übernehmen, die gartenbaulich und landwirtschaftlich genutzt werden.

Die Grünzüge, die regionalen Gegebenheiten folgend, flexibel den Fluss entlang anzulegen sind, können somit in bestimmter Breite für eine Bereicherung der biologischen Vielfalt des ländlichen Raums sorgen: vorhandene Naturbestände, wie Bäume, Hecken, Wegraine, Bachläufe und Teiche sowie sonstige ökologisch bedeutsame Kleinstrukturen sind zu erhalten und zu entwickeln. Die Flora und Fauna der Naturschutzzone findet ihre Fortsetzung in den Grünzügen entlang des Flusses.

Grünzüge betonen im städtisch-zonierten Raum spezifische Funktionen. Teilweise lassen sich so naturnahe begrünte Naherholungsgebiete in Form von Parkanlagen, botanischen Gärten und Kleingärten, an die City anschließen und schaffen so eine Anbindung an den ländlichen Raum bzw. an den Naturraum. Diese Grünzonen bedienen den Erholungsbedarf der Städter, Die Grünachsen der städtisch-zonierten Gebiete erstrecken sich vom Stadtraum in den ländlichen Raum; Ausläufer gelangen bis in den Naturraum hinein. So schaffen sie einen wichtigen ökologischen Übergang von den drei Nutzungszonen in den Naturkorridor und tragen somit zum Natur- und Umweltkapital bei. Dieser zusätzliche Potenzialwert kommt in allen drei Räumen gleichmäßig zum Tragen und kann durch gezielt eingesetzte Land- und Forstwirtschaft weiter gefördert werden.

---

<sup>35</sup> Bewässerung der Fluren spielt seit langem eine wichtige Rolle für die Gesellschaft und bestimmt zugleich auch die Landwirtschaft im ländlichen Raum. Taiwan hat ein umfassendes Bewässerungssystem, das jedem Dorf eine eigene Bewässerungsmöglichkeit bietet.

## **5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume**

Resümierend ist festzustellen, dass Flüsse, Verkehrswege und Grünzüge in der ganzheitlichen Betrachtung des ländlichen Raums als Bindeglieder der oben genannten Nutzungszonen fungieren und als verbindendes Element somit einen wesentlichen Anteil an einer ausgewogenen Dorf- und Freiraumstruktur haben.

### **Dorferneuerung zum Freiraumschutz**

Dorferneuerung in Taiwan war im Rahmen des Förderprogramms zur Siedlungserneuerung mehr auf städtebauliche Maßnahmen innerhalb des Dorfes fokussiert und berücksichtigt weniger seinen umgebenden Freiraum: Fehlende Aussagen zum Freiraumschutz begünstigten so ein fortschreitendes unkontrolliertes Wachstum des Dorfes. In Anbetracht der auch zukünftig fortschreitenden Stadtentwicklung in den ländlichen Raum hinein muss das Instrument die Dorferneuerung auch zunehmend Aufgaben des Freiraumschutzes übernehmen; zur Sicherung der maximalen Effizienz von Flächen ist Zersiedlung zu vermeiden.

Das ländliche Siedlungsgebiet als unverzichtbarer Anteil des ländlichen Raums ist mit folgenden Merkmalen ausgestattet:

- Die bebauten Flächen sind maximal effizient zu nutzen. Auf Energieproduktion bezogen erfolgt dieses durch beispielsweise Solarflächen, die auf den Gebäudedächern installiert werden.
- Die Freiflächen innerhalb des Siedlungsgebiets sehen die Flächennutzung Gartenbau vor. Dieses befördert die Qualität des Lebensumfeldes und leistet einen Beitrag zur Einbindung in die umgebende Landschaft.
- Das intakte Dorf ist Wohn-, Arbeits- und Lebensort im ländlichen Raum. In dieser Multifunktionalität liegt der Schlüssel, dem Problem der Abwanderung in vielen ländlichen Gebieten erfolgreich zu begegnen. Das multifunktionale Dorf braucht moderne Infrastruktur und partnerschaftliches Miteinander mit seinen Nachbarn. Regionale Eigenständigkeit auf Grundlage einer kleinräumigen Vernetzung tritt an Stelle vergeblicher Autarkiebestrebungen in den mit dieser Aufgabe überforderten Dörfern.

Das Dorf ist der Ort des ländlichen Daseins und damit ein integrativer Teil des jeweiligen ländlichen Funktionsraums. Zusammen mit seinem unterschiedlich genutzten Außenbereich, liefert es einen essentiellen Baustein für eine eigenständige ländliche Region. Grundlage all dessen bildet die Harmonisierung des Menschen mit dessen Umgebung - der Natur.

Freiraum und besiedeltes Dorf stellen die zwei wesentlichen Elemente zur Neugestaltung des in Funktionsräume gegliederten ländlichen Raums in Taiwan dar. Dazu schafft das Gesetz zur Flächenumlegung in ländlichen Siedlungen die Grundlagen für eine effizientere und sinnvollere Verbesserung örtlicher Infrastrukturen und für eine Neugestaltung des Dorfes. Durch Umwidmung von Flächen und Bauwerken innerhalb des Dorfes wird ermöglicht, dass einer

## 5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume

Zersiedlung des Umlands vorgebeugt werden kann. Das heißt, dass die Freiraumstruktur des ländlichen Raums vor Zersiedlung geschützt werden kann, wenn die Effizienz der Flächennutzung im Dorf erhöht wird. Über die Konkurrenz verschiedener Nutzungsansprüche an die bestehenden Freiflächen entsteht eine dynamische Beziehung zwischen Dorf und dem umliegenden Freiraum (Dorf-Freiraum-Beziehung); diese muss bei der Neugestaltung des ländlichen Raums ebenfalls berücksichtigt werden.

Der Freiraum im Nahbereich der Siedlungen bedient eine weitere Funktion - die des naturnahen Erholungsraumes für den Menschen. Bei einer Ausweisung von Neubaugebieten im Freiraum ist durch restriktive Regelungen sicherzustellen, dass das bestehende Gebäude- und Flächenpotential innerhalb des Siedlungskörpers ausgeschöpft wird. Dazu können z. B. die Umnutzung vorhandener Baussubstanz und die Flächenumlegung im Dorf eine wesentliche Rolle spielen.

Neben der Dorf-Freiraum-Beziehung ist im Rahmen von Dorferneuerung die Sicherung des ländlichen Daseins von zentraler Bedeutung. Die Erhaltung und Gestaltung des dörflichen Charakters sowie die Verbesserung der Lebensverhältnisse der Dorfbewohner haben höchste Priorität.

So kann die Dorferneuerung Taiwans der Verbesserung des dörflichen Lebensumfeldes und, als Teil des ländlichen Raums betrachtet, parallel auch dem Schutz des Freiraumes dienen. Eine nachhaltige ländliche Raum- und Siedlungsentwicklung verlangt gleichermaßen den sparsamen und gleichzeitig effizienten Umgang mit verfügbaren Flächen. Die Umnutzung von Altbausubstanzen und die Verbesserung örtlicher Infrastrukturen erscheinen angesichts der hohen Bevölkerungsdichte und der bestehenden kleinbäuerlichen Strukturen als vorrangig anzustrebende Maßnahmen.

Insgesamt sind die Dorferneuerung und der Freiraumschutz als wesentlicher Bestandteil der ländlichen Entwicklung zu betrachten, der die Entwicklung einer eigenständigen ländlichen Region anvisiert und ein ausgewogenes Verhältnis diverser ländlicher Funktionsräume anstrebt.

## 5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume

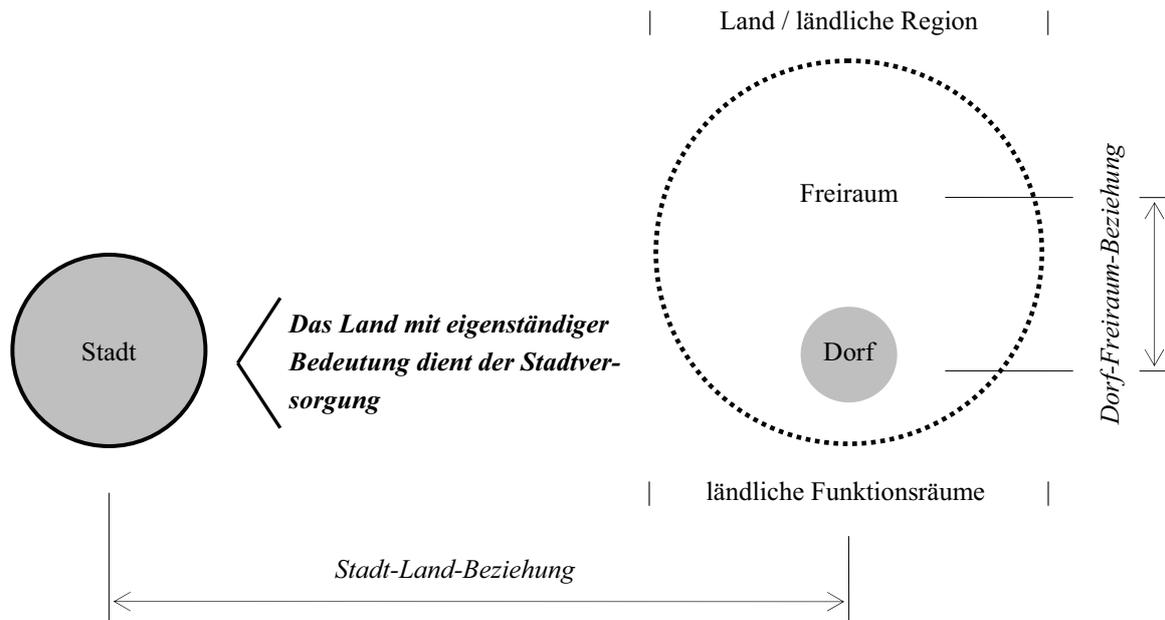


Abb. 26 Dorf-Freiraum-Beziehung verfügt mit eigenständiger Bedeutung der ländlichen Funktionsräume, die insgesamt als Land die Stadt versorgen. Dazu gewährleistet das Dorf die Sicherung des ländlichen Daseins.  
Quelle: Eigene Darstellung.

Drei Dorftypen (s. 3.2.4) lassen sich klassifizieren und jeweiligen Nutzungszonen zuordnen:

- **Das ländliche Wohngebiet in der Siedlungszone** dient den in der Stadt arbeitenden Menschen zu Wohnungszwecken. Der Zusammenschluss mehrerer dieser Gebiete bildet gemeinsam mit dem Stadtbereich den Stadtraum. Die hohe Verdichtung dieser ländlichen Wohngebiete dient dem Freiraumschutz. Hier kann der ehemals dominierende Agrarcharakter weitestgehend erhalten werden.
- **Die dörfliche Siedlung in der Versorgungszone** sollte idealerweise von Landwirtschaft als Haupteinnahmequelle dominiert werden. Der Vertragsnaturschutz erschließt zusätzliche Einnahmequellen. Die Siedlungsentwicklung im Inneren soll vor Zersiedlung der Landschaft schützen und die Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur erleichtern. Die landwirtschaftliche Prägung dieser Siedlungen gewinnt durch Diversifizierung zu Nahrungsmittel-, Rohstoff- und Energieerzeugung eine neue Bedeutung.
- **Siedlungen für Ureinwohner in der Naturschutzzone** liegen im Regelfall im Bergland. In solchen Gebieten dominiert die Forstwirtschaft als Beitrag zum Natur- und Bodenschutz; landwirtschaftliche Produktion spielt nur eine untergeordnete Rolle. Aus Hangschutzgründen müssen diese Siedlungen an die natürlichen Gegebenheiten angepasst werden.

### **5.2.3 Klassifizierung ländlicher Funktionsräume**

Nach Definition der Nutzungszonen werden einzelne Funktionsräume benannt, die räumlich und funktional ähnliche Charakteristika aufweisen, in ihrer kleinräumigen Flächennutzung jedoch differieren können. Die Klassifikation im Sinne der Raumordnung bezieht sich auf folgende Flächentypen:

- freigesetzte landwirtschaftliche Nutzflächen (F1),
- noch freizusetzende landwirtschaftliche Nutzflächen (F2) sowie
- unbestimmte Flächen (B).

Hierzu leistet die Landnutzungsreform durch Umwidmung landwirtschaftlicher Nutzflächen den wesentlichen Anstoß. Der Raumordnungsgesetzentwurf transportiert die Ansprüche der Gesellschaft, die Zukunft nachhaltig und ausgewogen zu entwickeln. Die Freisetzung landwirtschaftlicher Nutzflächen und die Ausweisung der im Rahmen des Regionalplanungsgesetzes noch nicht funktional bestimmten Flächen - unbestimmte Flächen (vgl. Tab. 2, S. 40), finden ihre Zuordnung zu den drei Nutzungszonen. Im Mittelpunkt dieser Betrachtung steht der ländliche Raum, der sich mit dem Stadtraum und dem Naturraum überschneidet.

Die Landnutzungsreform bietet die Chance, landwirtschaftliche Flächennutzung in Produktion-, Leben- und Naturdimension zu diversifizieren. Dieser Vorgang kann von anderen agrarstrukturellen Fachplanungen ergänzt und unterstützt werden. Die Folge der Diversifizierung nach den drei Raumkategorien des § 22 ROGE, ist eine weitere Ausdifferenzierung in ländliche Funktionsräume (s. Abb. 27):

#### **Funktionsräume in der Siedlungszone**

##### ***- Ls: Ländlicher Funktionsraum für Siedlung***

Der Ländliche Funktionsraum für Siedlung (Ls) in der Siedlungszone umfasst vor allem die nach Taiwans Agriculture Land Information System (TALIS) als ungeeignet markierten landwirtschaftlichen Nutzflächen, wie beispielsweise die versalzten Böden, die weder landwirtschaftlich nutzbar noch ökologisch von Bedeutung sind.

Bei weiterer Freisetzung landwirtschaftlicher Nutzflächen für die Errichtung von Siedlungen muss die kleinbäuerliche Agrarstruktur Berücksichtigung finden, die mit ihren weit verstreuten Einzelhöfen zur Zersiedlung des Freiraums beigetragen hat. Für die Stadtentwicklung sind die auf Grundlage einer ausgewogenen Raumordnung identifizierten Flächen freizusetzen.

Die Neuinanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen zum Zweck des Siedlungsbaus sollten ausschließlich auf die Siedlungszone beschränkt werden. Unter Wahrung der Interessen von Wohnbevölkerung und Gewerbetreibenden müssen Dörfer und Betriebsanlagen hier

## 5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume

räumlich verdichtet werden. Im Umkehrschluss heißt das, dass die Dörfer, die sich in anderen Funktionsräumen befinden, nach Möglichkeit nicht mehr ausgedehnt werden sollten. Für neue Ansiedlungen schafft § 26 ROGE mit dem ländlichen Siedlungsgebiet, dem Industriegebiet, dem Landschaftsgebiet und dem Sondergebiet im Nicht-Stadtbereich ausreichend Raum und Rechtssicherheit.

### ***- Lsg: Ländlicher Funktionsraum für Siedlungsgrün***

Der ländliche Funktionsraum für Siedlungsgrün (Lsg) in der Siedlungszone umfasst die nach TALIS als ungeeignet markierten landwirtschaftlichen Nutzflächen, die sich als Übergang der Siedlung zur Landschaft entwickeln können. Dazu gehören auch die Landwirtschaftsgebiete im Stadtbereich sowie die ländlichen Siedlungsgebiete im Nicht-Stadtbereich.

Das heißt, dass bei zukünftigen Stadterweiterungen neben Siedlungsflächen auch grüne Naherholungsräume, wie beispielsweise Kleingärten, Gärten und Parkanlagen, eingeplant werden müssen. Die aus der Nutzung zu nehmenden landwirtschaftlichen Flächen in der Stadt sollten daher nicht vollständig versiegelt werden, sondern auch für den Bau von Grünanlagen genutzt werden. Auf diese Weise lässt sich die biologische Vielfalt der Natur, z. B. durch Aufforstung nachhaltig in die menschliche Siedlung einbinden und so einen wichtigen Ausgleich zum hektischen Stadtleben schaffen.

Analog, zur schon erwähnten städtischen Zonierung, wird sich der Lsg von der Stadt in das Land hinein erstrecken. Die Umwandlung von Freiflächen in Siedlungs- und Verkehrsflächen wird sich im Zuge fortschreitenden Wachstums auf den Ls der Siedlungszone beschränken.

Gemeinsam mit der küstennahen City stellen der Ls und der Lsg im Prozess der Stadterweiterung den so genannten Stadtraum dar. Seine sprunghafte Entwicklung zeigt sich seit 2007 beispielhaft in der Ausbreitung der Agglomerationen um die Bahnhöfe entlang der Schnellzugtrasse. Der Ls und der Lsg charakterisieren sich im Vergleich zu City durch einen höheren Anteil an Grünflächen, die bei Bedarf zu Siedlungszwecken heranzuziehen sind und gleichzeitig der räumlichen Abgrenzung zum ohnehin schon zersiedelten Freiraum dienen.

Wegen knapper Flächenressourcen müssen in der Siedlungszone zukünftig mehr Flächen durch die Umnutzung vorhandener Gebäude und die Nutzung von Baulücken erschlossen werden. Sind diese Maßnahmen nicht ausreichend und müssen Freiflächen in der Siedlungszone erschlossen werden, sollte ein Ausgleich beispielsweise in Form eines Flächenaustausches mit dem Naturraum stattfinden, um das Gleichgewicht zwischen bebauten und unbebauten Flächen im Sinne der nachhaltigen Raumentwicklung aufrechtzuerhalten. So können hierfür insbesondere die unbestimmten Flächen herangezogen werden, die hinsichtlich ihres Naturschutzpotentials gezielt aufzuwerten sind.

### Funktionsräume in der Versorgungszone

#### *- Ll: Ländlicher Funktionsraum für Landwirtschaft*

Der ländliche Funktionsraum für Landwirtschaft (Ll) in der Versorgungszone umfasst die nach TALIS als vorrangig markierten landwirtschaftlichen Nutzflächen. Dieser Funktionsraum umfasst vorwiegend Flächen mit günstigen Produktionsbedingungen und ist so dimensioniert, dass die Versorgung mit Nahrungsmitteln aus landwirtschaftlicher Herstellung weiterhin sichergestellt werden kann. Insgesamt erstrecken sich diese landwirtschaftlichen Nutzflächen auf 527.817 Hektar (s. Abb. 13, S. 48). Aus Gründen der Ernährungssicherung sollten diese Gebiete nicht freigesetzt werden, ihre Böden durch Gründüngeranbau während der Brachezeiten oder Fruchtwechsel regeneriert bzw. geschont werden.

#### *- Llu: Ländlicher Funktionsraum für Landwirtschaft zum Umweltschutz*

Der Wandel von Nahrungsmittelproduktion zu Energiepflanzenanbau schafft eine neue Kategorie von landwirtschaftlichen Flächen. Durch hier dominierende Rohstoff- und Energiegewinnung wandelt der ländliche Funktionsraum für die Landwirtschaft (Ll) zum Raum für Umweltschutz (Llu) in der Versorgungszone.

Taiwan ist ein Land mit hohem Baustoffbedarf. Da die Betonherstellung jedoch mit einer hohen Kohlendioxidemission verbunden ist, wird allmählich mit innovativen Technologien versucht, Beton als Baustoff durch nachwachsende, CO<sub>2</sub>-bindende Biomasse zu ersetzen.

Die oben genannten umweltgerechten landwirtschaftlichen Nutzflächen finden sich auf stillgelegten Nutzflächen; der Anbau von Energiepflanzen und Rohstoffen steht in keinerlei Konkurrenz zur Nahrungsmittelerzeugung im Ll. Die Nutzbarkeit der angebauten Naturgüter und damit die nachhaltige Sicherung der Bodenressourcen sind für diesen Raum ausschlaggebend. Die Bioenergiebranche Taiwans leistet mit der Verwertung landwirtschaftlicher Bioabfälle und brachliegender Nutzflächen einen seit 2005 stetig an Bedeutung gewinnenden Beitrag.

Die Produktion nachwachsender Rohstoffe und die Energiepflanzenproduktion können auf Grund ihrer Ressourcen sparenden und Klima schonenden Auswirkungen als Agrarumweltmaßnahmen interpretiert werden. Eine ausgeglichene CO<sub>2</sub>-Bilanz ist entscheidend; Die Produktion von Biomassen ist naturnah, also umweltschonend vorzunehmen.

Auch die traditionelle Landwirtschaft sollte heutzutage zunehmend nach Prinzipien des ökologischen Landbaus erfolgen. Dieser kann mit seinen ausgeglichenen Ökobilanzen im Ll einen großen Beitrag zum Umweltschutz leisten.

## 5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume

### Funktionsräume in der Naturschutzzone

#### *- Ln: Ländlicher Funktionsraum für Naturschutz (bis 1000 m ü. NN.)*

Grenzertragsstandorte im Flachland (bis 1000 Höhenmeter können durch Brachfallen oder Extensivierung der Bewirtschaftung ökologisch aufgewertet werden. In diesem Sinne genutzte Flächen, bilden dann den ländlichen Funktionsraum für Naturschutz (Ln).

Brache oder ökologische Bewirtschaftung dienen der nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts (Ökosystemschutz) und dem Schutz der Tier- und Pflanzenwelt (Arten- und Biotopschutz). Die landwirtschaftlichen Nutzflächen zu Naturschutzzwecken leisten darüber hinaus einen wichtigen Beitrag zur Gestaltung und dem Erhalt der Kulturlandschaft. Die Natur ist das Regulativ der Entwicklung in diesem Raum; natürliche und menschliche Bedürfnisse müssen, dieser Prämisse folgend, gegeneinander abgewogen werden. Landwirtschaftliche Nutzflächen in diesem Bereich dienen vornehmlich der Kulturlandschaftspflege; der Landwirt in diesem Bereich fungiert als Landschaftspfleger.

#### *- Lnh: Ländlicher Funktionsraum für Naturschutz am Hang (zwischen 1000 und 1500 m ü. NN.)*

Der ländliche Funktionsraum für Naturschutz am Hang (Lnh, zwischen 1000 und 1500 m ü. NN.) setzt die Intensionen des Ln mit dem Fokus auf die Sicherung des Naturhaushaltes fort. Hier finden sich forstwirtschaftliche Maßnahmen zum Bodenschutz und zur Vermeidung von Erdbeben. Außerdem kann der Lnh als erweitertes Einzugsgebiet des Naturkorridors im Hochgebirge dienen. Forst- und Waldflächen schaffen hier eine ökologische Vernetzung.

Der Ln bezieht sich ausschließlich auf die landwirtschaftlichen Nutzflächen, die für die intensive Erzeugung von Nahrungsmitteln und Rohstoffen ungeeignet sind und daher entweder dauerhaft stillgelegt oder extensiv bewirtschaftet werden sollten. Da der Ln teilweise durch Flächen mit leichter Hangneigung geprägt ist, muss dieser mitunter bis in den Lnh hinein als Erosionsbremse aufgeforstet werden. Dieses gilt insbesondere auf denjenigen Flächen im Hanggebiet, die illegal baulich oder landwirtschaftlich genutzt wurden. Die Landbewirtschaftung ist hier einzustellen und die Flächen zu renaturieren; die Flächen sind in ihrer natürlichen Ausprägung zu entwickeln oder wieder herzustellen.

In funktionaler Hinsicht erfüllt der Lnh dieselben Umwelt- und Naturschutzaufgaben wie der Ln, wobei der Fokus hier verstärkt auf den Rückbau des illegalen landwirtschaftlichen Anbaus am Hang gelegt werden muss. Dieser Aspekt war im Programm zur Freisetzung landwirtschaftlicher Nutzflächen zwar nicht gesondert berücksichtigt worden, findet seine rechtliche Entsprechung jedoch im Gebot zum Bodenschutz, gemäß dem ROGE.



## 5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume

Tab. 3 Zuordnung der ländlichen Funktionsräume (Ls, Lsg, Ll, Llu, Ln, Lnh) zu Gebietstypen und Gebietsflächenkategorien (Einheit: ha).

Gebietsflächenkategorien		Siedlungsflächen	Agrarflächen		Sonstige Flächen	Unbestimmte Flächen
			Landwirtschaftliche Nutzflächen (LN)	Forstwirtschaftliche Nutzflächen (FN)		
Gebietstypen						
<b>Stadtbereich</b> (nach Stadtplanungsgesetz)						
- Städtisches Siedlungsgebiet (City)	229.096	229.096 City	-	-	-	
- Landwirtschaftsgebiet	100.500	-	90.500 Ls, Lsg		10.000 Lsg	Ls, Lsg
- Schutzgebiet	139.900	-	-	125.900 Ln	14.000 Ln	Ln
<b>Nicht-Stadtbereich</b> (nach Regionalplanungsgesetz)						
- Landwirtschaftsvorranggebiet	332.100	-	274.200 Ll	-	57.900 Ll, Llu	Ll, Llu
- Landwirtschaftsgebiet	238.900	-	129.176 Ll, Llu	1.700 Ln	108.024 Ln	Ll, Llu, Ln
- Ländliches Siedlungsgebiet (Dorf)	25.000	24.800 Lsg	-	-	200 Lsg	Lsg
- Industriegebiet	18.600	-	1.800 Lsg	100 Ln	16.700 Ln	Lsg, Ln
- Forstgebiet	750.300	-	18.600 Ln, Lnh	618.500 Nk	113.200 Nk	Ln, Lnh, Nk
- Hanggebiet	648.500	-	298.678 Lnh	253.822 Lnh	96.000 Lnh	Lnh
- Landschaftsgebiet	46.300	-	18.600 Ln	18.300 Lnh	9.400 Lnh	Ln, Lnh
- Nationalpark	201.000	-	-	173.900 Nk	27.100 Nk	Nk
- Sondergebiet	55.000	-	21.200 Ln	200 Ln	33.600 Ln	Ln
- Flussgebiet	14.600	-	6.000 Ln	600 Lnh	8.000 Lnh	Ln, Lnh
- Sonstige Gebiete	788.134					788.134
<b>Gesamte Flächen</b>	<b>3.587.930</b>	<b>253.896</b>	<b>858.754</b>	<b>1.193.022</b>	<b>494.124</b>	<b>788.134</b>
<b>Prozentsatz</b>	<b>100%</b>	<b>7%</b>	<b>24%</b>	<b>33%</b>	<b>14%</b>	<b>22%</b>

Quelle: Eigene Darstellung.

PS:

- Die unbestimmten Flächen sollen zum Ausgleich der Stadterweiterung für eine ausgewogene Entwicklung des gesamten Raums dienen; im Ln, Lnh und Nk (Naturkorridor) schaffen sie Ausgleich für die im Ls versiegelten Flächen.
- Nach § 26 ROGE sind ländliches Siedlungsgebiet, Industriegebiet, Landschaftsgebiet und Sondergebiet als potenzielle Gebiete vor allem als Ls und Lsg für die Stadterweiterung vorgesehen.
- Prozentsatz der Fläche bei Stadtbereich 13% und Nicht-Stadtbereich 87%.

## 5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume

Tab. 4 Zuordnung der ländlichen Funktionsräume (Ls, Lsg, Ll, Llu, Ln, Lnh) zu Gebietstypen und ROGE-Raumkategorien und (Einheit: ha).

Gebietstypen	ROGE- Raumkategorien								Anmerkungen
	Siedlungsraum			Landwirtschaftsraum		Natur- und Bodenschutzraum			
		F1, F2, B		F1, F2, B		F1, F2, B			F1: freigesetzte LN F2: noch freizusetzende LN B: unbestimmte Flächen
	City	Ls	Lsg	Ll	Llu	Ln	Lnh	Nk	Funktionsräume
<b>Stadtbereich</b>									
- städtische Siedlung (City)	x								
- Landwirtschaftsgebiet		x	x						
- Schutzgebiet						x			
<b>Nicht-Stadtbereich</b>									
- Landwirtschaftsvorran- gebiet				x	x				
- Landwirtschaftsgebiet				x	x	x			
- Ländliches Siedlungs- gebiet (Dorf)			x						Städtisch zonierte Gebiete
- Industriegebiet			x			x			
- Forstgebiet						x	x	x	
- Hanggebiet							x		
- Landschaftsgebiet						x	x		
- Nationalpark								x	
- Sondergebiet						x			
- Flussgebiet						x	x		
- Sonstige Gebiete						x	x	x	Ausgleichsflächen <sup>36</sup>
	City	Ls	Lsg	Ll	Llu	Ln	Lnh	Nk	
<b>Ländlicher Raum</b>									
- im engeren Sinne				x	x				
- im weiteren Sinne		x	x	x	x	x	x		
- im weitesten Sinne		x	x	x	x	x	x	x	

Quelle: Eigene Darstellung.

<sup>36</sup> Zur Erschließung von Ls sollen angesichts versiegelter, besiegelter Nutzflächen die Ausgleichsflächen in sonstigen Gebieten ausgewiesen werden.

## 5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume

### 5.2.4 Typen der ländlichen Regionen - Definition des ländlichen Raums

Durch die oben genannte Zonierung sollen Stadt und Land befähigt werden, sich gegenseitig bei der Erfüllung der hier vorgesehenen Funktionen zu unterstützen. In den ländlichen Regionen müssen die heterogenen und miteinander konkurrierenden Nutzungsansprüche an Freiflächen in einer dynamischen Dorf-Freiraum-Beziehung berücksichtigt werden.

Die Leistungsfähigkeit und Eigenständigkeit des ländlichen Raums in der Zukunft resultiert aus einer optimal koordinierten und maximal effizienten Nutzung seiner Bodenressourcen. Über die Raumordnung ist er hierfür neu auszurichten. Daher wird an dieser Stelle auf Grundlage der oben differenziert beschrieben sechs Funktionsräume für das Profil des ländlichen Raums (LR) in Taiwan mit folgender Gleichung neu beschrieben:

$$LR = Ls + Lsg + Ll + Llu + Ln + Lnh \text{ (in regionaler Eigenständigkeit)}$$

In diesem Profil finden die sechs Funktionsräume folgende Entsprechung (s. Tab. 4):

- Der Stadtraum (Siedlungsraum) umfasst die City sowie den Ls und den Lsg.
- Der Naturraum (Natur- und Bodenschutzraum) bezieht sich auf den Ln und den Lnh einschließlich des Naturkorridors.
- Der ländliche Raum, der die Überschneidungen in Stadt- und Naturraum findet, bezieht sich auf den Ll und den Llu.

Trotz der vorgenommenen Abgrenzung weist der ländliche Raum immer räumliche Bezüge zum Stadt- und Naturraum auf. Die oben dargestellte Gliederung und Gestaltung ländlicher Räume sollen durch die Berücksichtigung der sechs Funktionsräume die Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse im Taiwan der Zukunft sichern. Zudem ist die Anordnung von ländlichen Funktionsräumen nach Raumkategorien des ROGE als Reaktion auf die kleinbäuerliche Agrarstruktur erforderlich, um einen ausgewogenen und funktionsfähigen ländlichen Raum ohne Flächennutzungskonflikte zu entwickeln. Gegenüber der herkömmlichen Landwirtschaft kann die angestrebte Multifunktionalität die Leistungs- und Zukunftsfähigkeit des ländlichen Raumes deutlich steigern. Die Funktionen für eine ausgewogene regionale Spezialisierung sind dabei dem ROGE zu entnehmen. Die ländlichen Funktionsräume unterscheiden sich voneinander und bilden in ihrer Summe den ländlichen Raum Taiwans. Die Funktionsräume finden sich in den vier ländlichen Regionen nach dem RPG wieder und fungieren dort gemäß ihrer spezifischen Eigenart. Das bedeutet auch, dass in einem einzigen Funktionsraum oder einem Kreis die ländliche Entwicklung allein nicht geleistet werden kann. Es bedarf in ländlichen Regionen einer regionalspezifischen Verknüpfung der Funktionsräume wie auch der Mitarbeit ihrer betroffenen Kreise für die politisch-administrative Umsetzung. So kann in dieser Kooperation beispielsweise die Zuordnung freizusetzender (nach PFLN) und unbestimmter Flächen (nach RPG) eine bedeutende Rolle spielen. Der Raumordnungsgesetzentwurf, der seinen

## 5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume

Schwerpunkt vor allem auf die ausgewogene Anordnung der Flächen legt, trifft hierzu keine Aussage.

Kurz-, mittel- und langfristig können die in dieser Arbeit vorgenommene Kategorisierung und weitere Raumeinteilung für den im Jahr 2002 neu eingesetzten Plan für die Weiterführung der Landnutzungsreform - Freisetzung landwirtschaftlicher Nutzflächen - als Ansatz dienen. Dieser Plan wird im Rahmen der Raumordnungsgesetzgebung zukunftsweisende Bedeutung erlangen, da der ländliche Raum mit ihm im Sinne der Nachhaltigkeit entwickelt und mit Rücksicht auf seine Vielfalt gestaltet werden kann. Dazu muss besonders die räumliche Dimension (im Sinne des ROGE) für die Herausarbeitung der funktionalen Kriterien Berücksichtigung finden. Räumliche und funktionale Kriterien sollen, erstmalig in Taiwans Raumordnung zusammen betrachtet, zur Formulierung eines einheitlichen Konzepts für die ländliche Entwicklung führen; daraus resultierende Erkenntnisse dienen dann als Leitfaden zur Koordinierung bestehender politischer Instrumente.

Die ländlichen Regionen sollen mit ihren Teilräumen einen Beitrag zur ländlichen Raumentwicklung zugunsten einer ausgewogenen und nachhaltigen Gesamtentwicklung Taiwans leisten. Sämtliche administrativen Regionen sind hiervon betroffen. Allerdings ist es durchaus denkbar, für eine besonders „zweckgebundene Region“ die administrativen Grenzen überschreiten zu müssen. Das Planungsinstrument zur Gestaltung ländlichen Raums auf Kreisebene (PLRK) wird befähigt werden müssen, über die Kreisgrenzen hinaus, die ländliche Entwicklung regionalspezifisch zu fördern und die lokalen Akteure im regionalen ländlichen Netzwerk zu motivieren.

Da die natürlichen Gegebenheiten zur Gestaltung der ländlichen Regionen Taiwans sehr unterschiedlich sind, ergeben sich durch die Darstellung von Siedlung-, Versorgungs- und Naturschutz zonen den lokalen Gegebenheiten angepasste Regionstypen, in denen die Funktionsräume unterschiedlich kombiniert sind. Die Etablierung mindestens einer Nutzungszone je Funktionsraum, so wie in Abbildung 28 dargestellt, ist Grundvoraussetzung für nachhaltige Entwicklung. Je nach Kombination von „PS“ (stoffliche Leistung) oder „PVPT“ (energetische Leistung) ergibt sich eine individuelle Ausgestaltung von betroffenen Funktionsräumen in der jeweiligen Nutzungszone, bei „-“ ist sie ausgeschlossen.

Das heißt, die jeweilige Nutzungszone variiert im Gehalt ihrer Funktionsräume. Für eine ausgewogene ländliche Region sollten sich hiervon mindestens einer in der Siedlungszone und zwei jeweils in der Versorgungs- und Naturschutzzone finden. Es ergeben sich dann insgesamt 27 Ausgestaltungsmöglichkeiten einer ländlichen Region.

Der prozentuale Anteil der jeweiligen Funktionsräume einer ländlichen Region hängt vor allem von geografischen Gesichtspunkten ab und hat Einfluss auf die Bestimmung ihrer Entwicklungsschwerpunkte.

## 5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume

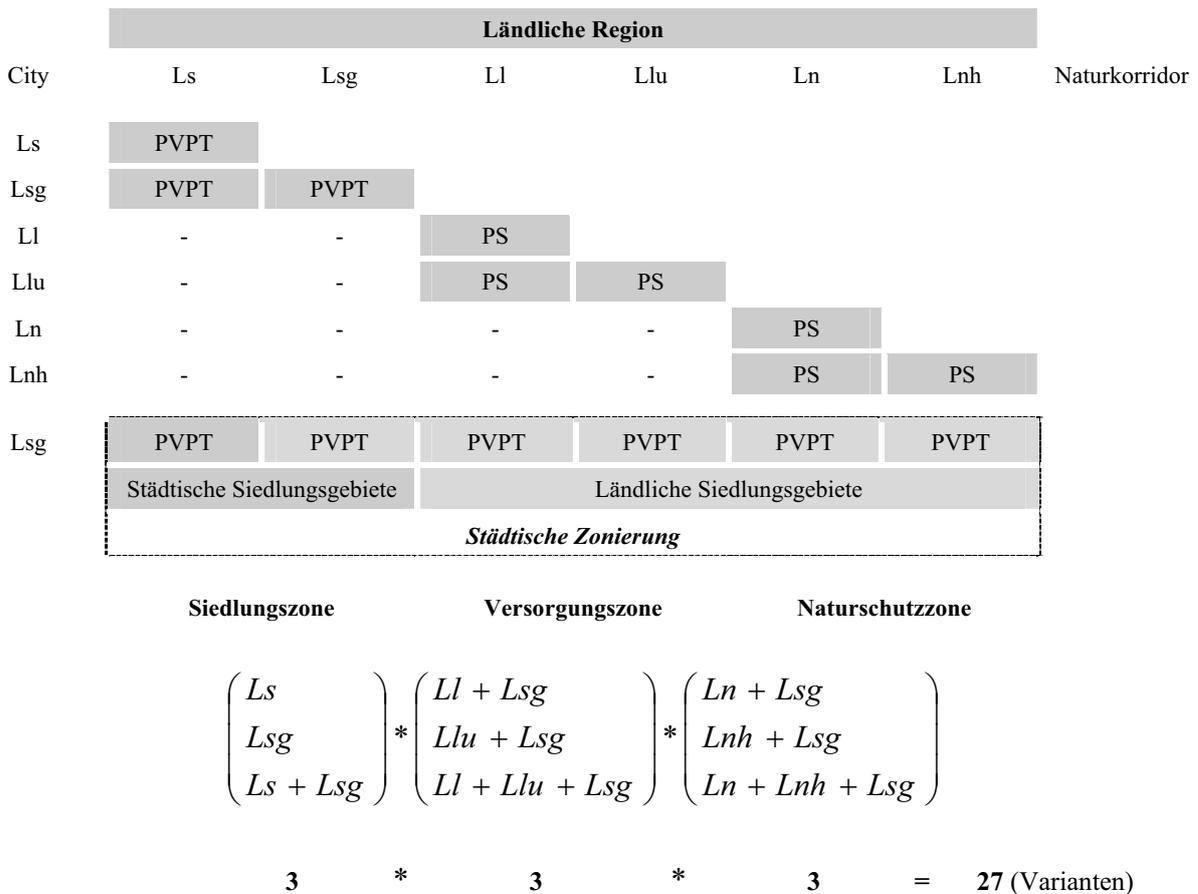


Abb. 28 Korrelationsmatrix von sechs ländlichen Funktionsräumen und deren 27 Ausgestaltungsmöglichkeiten einer ländlichen Region. Quelle: Eigene Darstellung.

### 5.2.5 Zusammenfassende Darstellung des Raummodells

Die Abbildung 29 dient der Darstellung des geschilderten Raumordnungsmodells - das Taiwanische Ländliche Raummodell (TLRM). Dieses Modell kann man als Leitbild für eine maximale effiziente, eigenständige ländliche Region verwenden. Darüber hinaus beschreibt es die ländliche Kulturlandschaft als anthropogen gesteuertes Ökosystem.

Das TLRM berücksichtigt die Stadt-Land-Beziehung einer eigenständigen Region, in der gleichwertige Lebensverhältnisse für alle Funktionsräume grundsätzlich erreichbar scheinen. Durch seine Zonierungen steuert es die Verdichtungen der bestehenden Siedlungen und schützt die Versorgungs- und Naturschutzzone vor weiterer baulicher Inanspruchnahme. Diese ganzheitliche Betrachtung kann für die künftige Raumplanung und -entwicklung, insbesondere auch für die Weiterentwicklung vom PLRK als solide Ausgangsbasis genommen werden. Die kreisübergreifende Gliederung in Funktionsräume liefert einen sinnvollen regionalen Ansatz, dem man durch Kooperation der Administrationen begegnen kann.

## 5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume

Darüber hinaus ist im ländlichen Raum der Anteil des Naturraums als Bereicherung der biologischen Vielfalt eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen - eine Natur-Land-Beziehung, die sich im Wesentlichen auf die nachhaltige Entwicklung des Green Silicon Island auswirken wird. Zur Implementierung in die Gesellschaft lässt sich das traditionelle Gedankengut der Chinesen, das Fengshui, nutzen. Das TLRM-Modell verdeutlicht zwar die raumplanerische Sicht auf eine optimale Anordnung von Bodennutzung in einer eigenständigen ländlichen Region, doch lässt sich diese Neugestaltung durch die Lehre des Fengshui ergänzend interpretieren. Der wesentliche Beitrag Fengshui's an der Raumplanung ist neben dem erkenntnistheoretischen Ansatz die hohe Akzeptanz und zu erwartende Mitwirkung der ländlichen Bevölkerung. Aus Sicht des chinesischen Kultur- und Planungsverständnisses wäre es fahrlässig, eine solche Chance zur Implementierung neuer Strategien außer Acht zu lassen.

Über die kulturhistorisch begründete Anlehnung an die Lehren des Fengshui's hinaus, ist das TLRM an dem Raummodell Johann Heinrich von Thünens angelehnt: fingerförmig von innen nach außen gliedern sich die Siedlungs-, Versorgungs- und Naturschutzzone. Eine städtische Zonierung folgt dieser fingerförmigen Struktur und endet in ländlichen Siedlungsgebieten. Entgegen dem Modell der thünenschen Kreise, treffen sich nach dem TLRM im Inneren der Insel Taiwan eine Vielzahl von Halbkreisen, die ihren Mittelpunkt im Verlauf der Küstenlinie haben. Die Trennlinie der aufeinander „zulaufenden“ Halbkreise liegt im Zentralgebirge. Hier entspringen die Flüsse, die in Thünens Modell durch die Stadt fließen und die Zonen unterschiedlicher Nutzung miteinander verbinden.

Das TLRM nimmt diese Anordnung der Siedlungen in Flussnähe auf. Der Fluss dient als wesentliches Gestaltungselement, das die Grünzüge und Dörfer prägt, und trägt zur Bindung zwischen den drei Nutzungszonen und somit entscheidend zur Gestaltung der Kulturlandschaft bei. Erreicht der Grünzug eine bestimmte Breite, fungiert er auch als grüner Pufferraum, durch den die Nutzungszonen flexibler aneinandergrenzen, oder anders gesagt, gegeneinander abgegrenzt werden können.

In den drei Nutzungszonen werden die Sonnenstrahlen über Prozesse von Photosynthese (PS), Photovoltaik (PV) und Photothermie (PT) zur Gewinnung erneuerbarer Energien genutzt. Landwirtschaftliche Nutzflächen und bebaute Siedlungs- und Verkehrsflächen können somit ihr so genanntes Natur- und Umweltkapital (NUK) entfalten, Dieses ist gerade im Hinblick auf Stadterweiterung zunehmend von nachhaltiger Bedeutung.

Zu den Nutzungszonen werden die bestehenden Dorftypen - ländliches Wohngebiet, dörfliche Siedlung sowie Siedlung für Ureinwohner - zugeordnet. Die Dorferneuerung wirkt hierzu in Nutzungszonen, in der alle Dörfer vernetzt werden können, wobei für die Umsetzung des Konzeptes gegenüber dem politischen Top-down-Rahmen verstärkt der Bottom-up-Ansatz für eine starke eigenständige ländliche Region berücksichtigt werden muss.



## 5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume

- Die Kulturlandschaft wird durch die topografische Großform geprägt und beschreibt somit im Sinne vom Fengshui ein anthropogen gesteuertes Ökosystem.
- Eine engere Stadt-Land-Beziehung kann durch maximale Effizienz der ländlichen Region gefördert werden.
- Eine intakte Dorf-Freiraum-Beziehung soll in der ländlichen Region erhalten bleiben; die Siedlungszone ist dicht zu besiedeln, in der Versorgungs- und Naturschutzzone gilt das Gebot des Freiraumschutzes.
- Die Siedlungs-, Versorgungs-, Naturschutzzone werden in einer eigenständigen ländlichen Region durch eine „fingerförmige“ städtische Zonierung abgebildet.
- In Versorgungs- und Naturschutzzone wird das PS-NUK und in Siedlungszone das PVPT-NUK ausgeübt.
- Die Funktionsräume (Lsg, Ls, Ll, Llu, Ln und Lnh) liegen den drei Nutzungszonen zugrunde, die im Verbund regionale Eigenständigkeit gewährleisten. Ihre unterschiedliche Ausprägung prägt den Charakter der jeweiligen Region ( $LR = Lsg + Ls + Ll + Llu + Ln + Lnh$  in regionaler Eigenständigkeit).
- Fluss, Grünzug und Verkehrsweg befinden sich als Bindeglieder in den städtisch-zonierten Gebieten und verbinden somit alle Nutzungszonen und Funktionsräume.
- Die Grünzüge bilden sich entlang der Flüsse, bereichern die biologische Vielfalt und können evtl. als Pufferraum zwischen unterschiedlichen Funktionsräumen dienen. Die Grünzüge enden in der Naturschutzzone.
- Die Pendelzone wird zwischen Wohn- und Arbeitsort abgebildet.
- Ländliche Wohngebiete finden sich in der Siedlungszone, dörfliche Siedlungen in der Versorgungszone und Siedlungen für Ureinwohner in der Naturschutzzone.
- Die Verkehrsinfrastruktur verbindet die Regionen und fördert den Austausch regionaler Ressourcen.

Dieses vorgelegte raumplanerische Konzept soll als Leitbild einer nachhaltig entwickelten ländlichen Region mit eigenständiger Bedeutung dienen und somit zur Weiterentwicklung des Planungsinstruments zur Gestaltung des ländlichen Raums auf Kreisebene (PLRK) führen. Darüber hinaus wird eine komplexe nationale Strategie zur Entwicklung des ländlichen Raums, die derzeit fehlt, erarbeitet, mit der sich die bestehenden politischen Instrumente koordinieren lassen.

### **5.3 Übertragung des Raummodells auf Taiwan - eine Simulation**

Die Entstehung der drei Nutzungszonen Taiwans beruht auf zwei, einander überlagernden Grundstrukturen städtischer und ländlicher Zonierung über die Großform (Meer - Flachland - Gebirge). Zur Dimensionierung sich gegeneinander ausdifferenzierender Funktionsräume wird eine Pendelentfernung von einer Stunde Fahrzeit angenommen.

Funktionale ländliche Regionen nach dem vorgelegten Modell werden ausschließlich auf die Regionen Nord, Süd und Mitte bezogen: diese verfügen über eine ausreichende Größe (Flachlandbereiche), um gemäß einer funktionalen Differenzierung, den zugewiesenen Aufgabenschwerpunkten nachkommen zu können. Dem Ideal des Modells folgend, sollte die Landbevölkerung nur innerhalb der Region zwischen Wohn- und Arbeitsort pendeln; hierbei wird berücksichtigt, dass die Distanz zwischen Stadt und Bergland bis zu etwa 80 km erreichen kann. Diese Mindestanforderung an eine beachtliche räumliche Ausdehnung resultiert aus Thünens Raumstruktur und hat die maximale Effizienz einer ländlichen Region zum Ziel.

Die Region Ost unterschreitet diese Anforderungen; weil hier kaum Flachland verfügbar ist, kann sich eine fingerförmige Zonierung nicht entwickeln (weder in die Siedlungszone aus der Stadt heraus noch in die Naturschutzzone aus den Gebirgen). Entgegen der Regionen Nord, Süd und Mitte, in denen Abwanderung durch eine potenziell eigenständige Regionalentwicklung im Laufe der Zeit gemindert werden kann, droht der Region Ost ein fortschreitender Bevölkerungsverlust. Eine leistungsfähige Verkehrsanbindung an andere Regionen kann hier Abhilfe schaffen; der Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild ist hierbei auf ein notwendiges Minimum zu reduzieren. Der Austausch von Gütern zwischen den Regionen wird durch Verkehrssysteme, wie Schnellzug und Autobahnen im Norden, Süden und Westen der Insel begünstigt.

Die ländlichen Regionen Nord, Süd und Mitte werden im Folgenden als funktionale Regionen bezeichnet; diese liegen auf der westlichen Seite der Insel Taiwan. Theoretisch wären aber auch andere Maßstäbe, wie beispielsweise ein politischer, für eine räumliche Abgrenzung oder eine funktionale Differenzierung im Rahmen des ROGE denkbar. Auch eine solche Einteilung könnte die maximale Effizienz einer ländlichen Region zum Ziel haben.

## 5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume

Der Schnellzug verbindet die Zentren dreier funktionaler Regionen Nord, Mitte und Süd und fördert somit ihr fingerförmiges Wachsen (städtische Zonierung), so dass die Landbevölkerung innerhalb einer Region zwischen Wohn- und Arbeitsort pendeln kann.

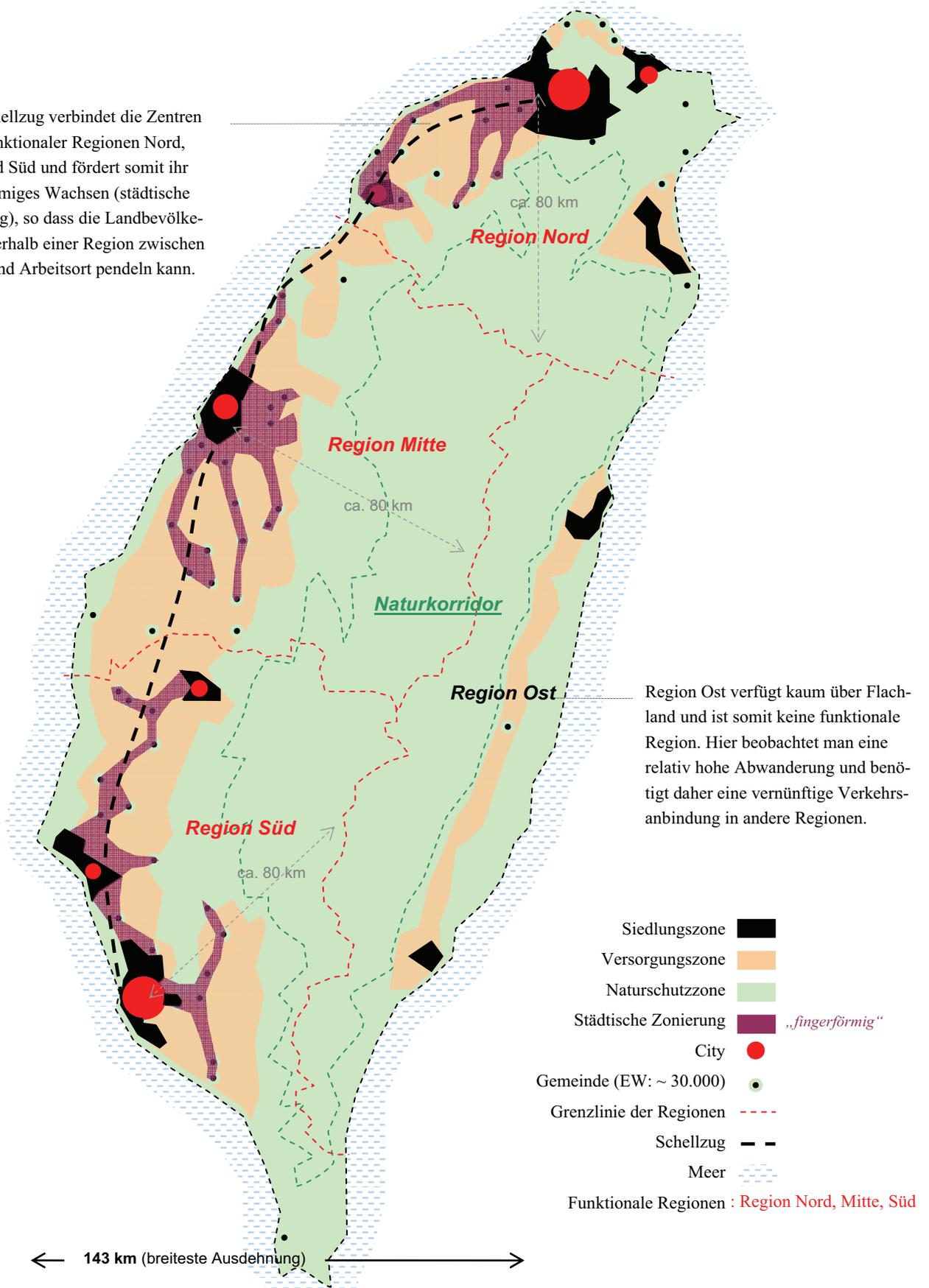


Abb. 30 Drei funktionale Regionen auf westlicher Seite der Insel Taiwan. Die Region Ost wird aber weiter von Abwanderung betroffen. Quelle: Eigene Darstellung.

## 5. Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung ländlicher Räume

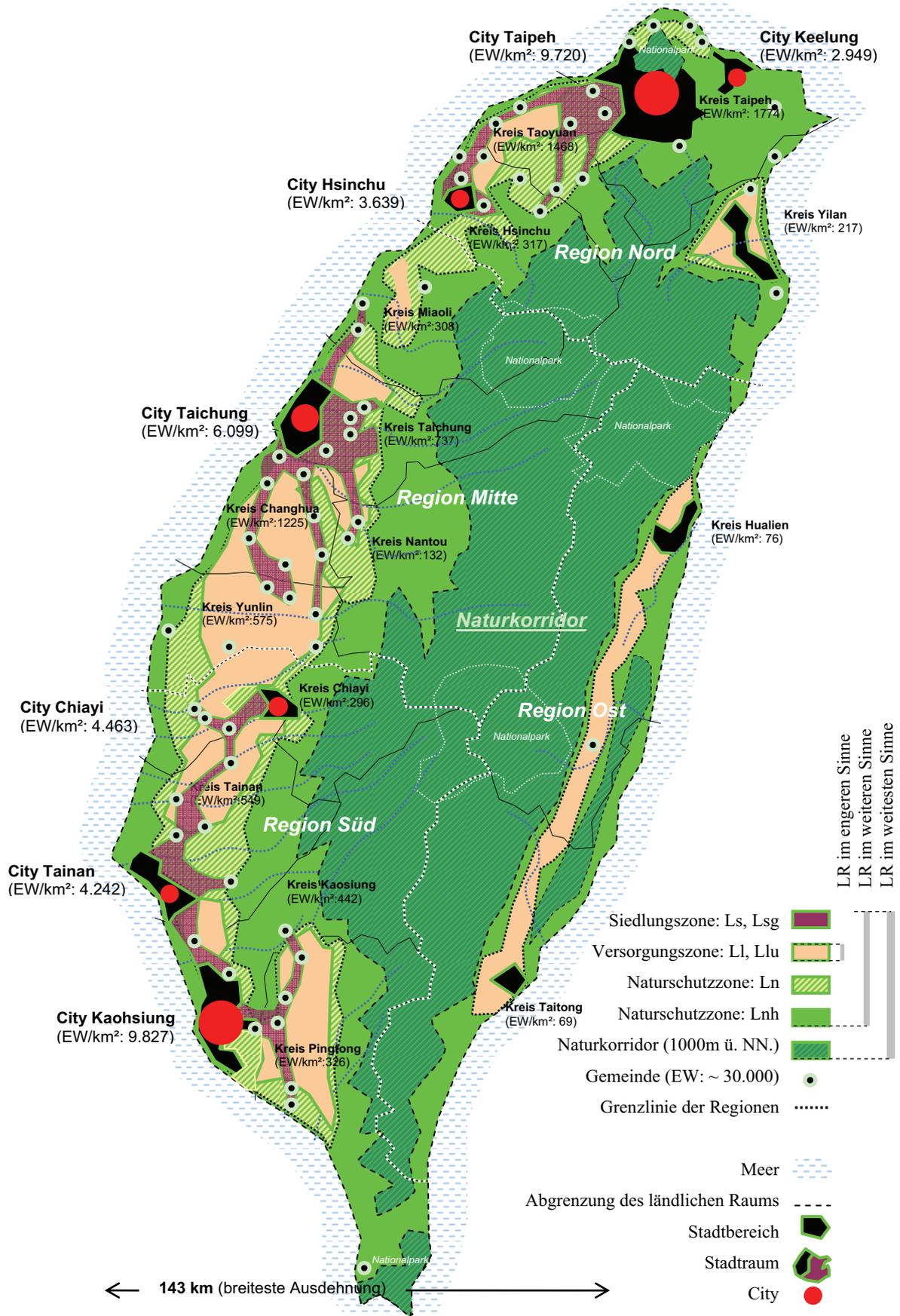


Abb. 31 Der zukünftige ländliche Raum Taiwans ist an die funktionalen Regionen angepasst. Quelle: Eigene Darstellung.

## 6. Handlungsempfehlungen

Das in dieser Arbeit entwickelte Taiwanische Ländliche Raummodell (TLRM) stellt gemeinsam mit den aus ihm abgeleiteten Entwicklungszielen einen konzeptionellen Ansatz für die Weiterentwicklung des ländlichen Raums in Taiwan dar. Es gibt dabei den zentralen politischen Rahmen (Top-down) vor und bezieht als Umsetzungsstrategie auf methodischer Seite die erforderliche und auszuweitende dezentrale Dorferneuerung (Bottom-up) mit ein. Das Modell soll als Handlungsempfehlung der Ausrichtung der Politik zur Förderung der ländlichen Entwicklung dienen und damit einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Raumentwicklung Taiwans leisten.

Für eine nachhaltige Umsetzung des Entwicklungskonzepts in der solchermaßen verstandenen Agrarpolitik müssen kurz-, mittel- und langfristige politische Interessen gleichermaßen berücksichtigt werden. Die Handlungsempfehlungen müssen im Einzelnen schließlich in ein kausales Gefüge eingebettet werden, das auf jedem Level konkrete Bezüge zur Agrarpolitik aufweist und somit gezielte Anstöße zur Umgestaltung der Agrarpolitik geben kann.

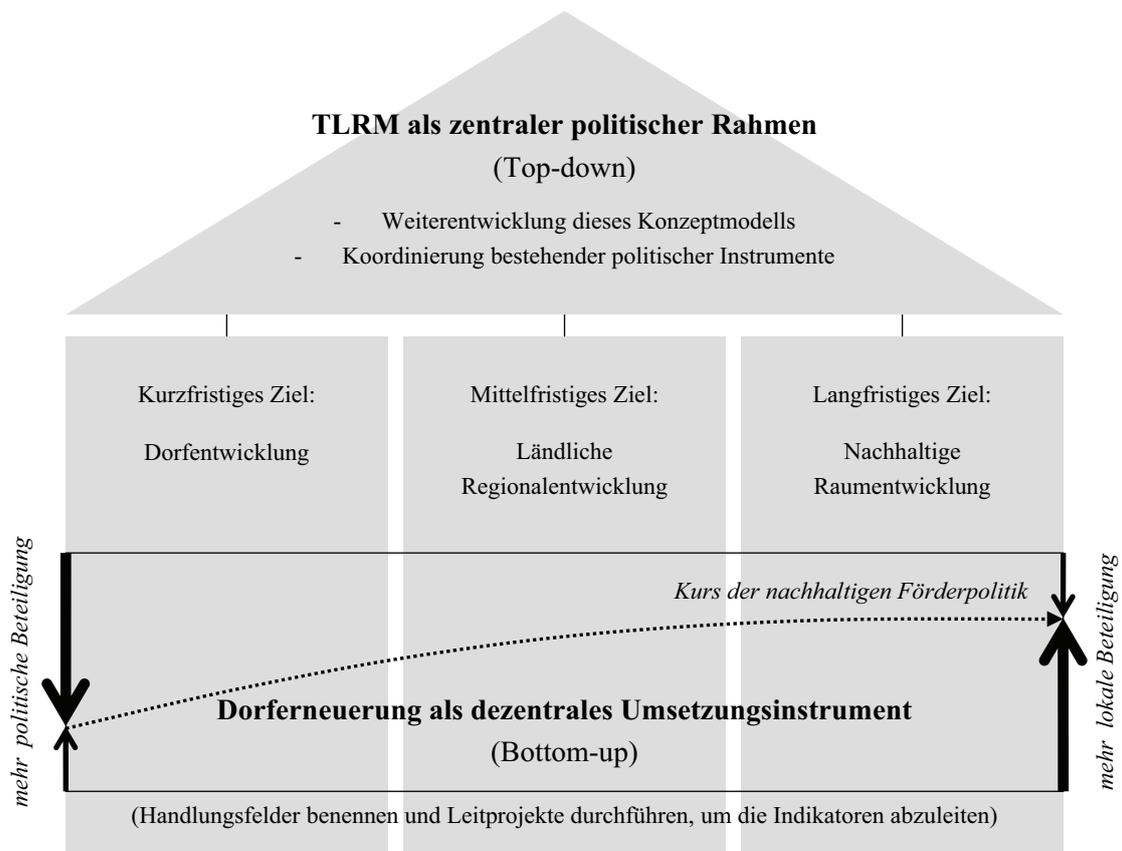


Abb. 32 Handlungsmodell für die künftige ländliche Entwicklung Taiwans. Quelle: Eigene Darstellung.

## 6. Handlungsempfehlungen

### **6.1 Raummodell als zentraler politischer Rahmen (Top-down)**

Das TLRM ist ein raumplanerisches Konzeptmodell, das für die Gestaltung eines zentralen politischen Rahmens für die ländliche Entwicklung Taiwans dienen kann. Das Modell gibt einen Rahmen vor, der jedoch in qualitativer wie auch letztendlich quantitativer Hinsicht, z. B. durch messbare Indikatoren verschiedener Kriterien verfeinert werden kann. Die Indikatoren, die auch als Handlungsfäden der Politik dienen können, sollten dabei nach folgenden Handlungszielen schrittweise abgeleitet werden:

- Dorfentwicklung (kurzfristiges Ziel),
- Ländliche Regionalentwicklung (mittelfristiges Ziel) und
- Nachhaltige Raumentwicklung (langfristiges Ziel).

#### **6.1.1 Dorfentwicklung**

Die Neugestaltung des ländlichen Raums beginnt mit der Anordnung ländlicher Nutzungszonen und der dazugehörigen Funktionsräume. Doch gilt es zuvor, das Dorf als wesentlichen Bestandteil des ländlichen Raums weiterzuentwickeln. Im Mittelpunkt steht also um eine umfassende Dorferneuerung, die die Lebens-, Wohn- und Arbeitsbedingungen der Menschen im Dorf verbessern und zugleich den ländlichen Raum als Arbeits- und Wirtschaftsstandort stärken kann - eine nachhaltige Dorfentwicklung.

Auch es ist notwendig, die Dorfentwicklung mithilfe von Partizipationsprozessen voranzutreiben. Positive Erfahrungen aus erfolgreichen Dorferneuerungsprozessen haben gezeigt, dass durch Erfolge motivierte Partizipation weiter verstärkt und entwickelt werden und so schon binnen kurzer Zeit eine selbstbewusste Dorfgemeinschaft geschaffen werden kann. Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Dorfentwicklung kann diese Dorferneuerung aus dem Kern heraus bereits einen großen Schritt bedeuten.

Unter dem Aspekt der Gesamtentwicklung stellt die Dorfentwicklung für die ländliche Entwicklung Taiwans ein kurzfristiges Ziel dar, das seinen Nutzen insbesondere aus „Good Practice“-Beispielen aus der Dorferneuerung zieht, die für beteiligte Kreise als weiterer sichtbarer Leistungsanreiz dienen.

#### **6.1.2 Ländliche Regionalentwicklung**

Die ländliche Regionalentwicklung stellt sich als mittelfristiges Entwicklungsziel der integrierten ländlichen Entwicklung Taiwans dar. Ihr liegt das PLRK zugrunde, das auch im Hinblick auf der künftigen nachhaltigen Entwicklung auf Regionalebene ausgedehnt werden kann.

Als Umsetzungsinstrument gewinnt die Dorferneuerung auch auf dieser Ebene zunehmend an Gewicht, da der partizipative Ansatz ein guter Ausgangspunkt für die Bildung ländlicher Netzwerke ist und somit mittelfristig eine eigenständige regionale Entwicklung in Zusammenarbeit mit ihren Dörfern im ländlichen Raum begünstigt wird. Das heißt, die Dörfer erhalten mit ihrem Umfeld in dieser Phase neue und regionalspezifische Entwicklungsschwerpunkte, die für eine gemeinsame und grenzüberschreitende Gestaltung der ländlichen Region wichtig sind. Neben dem menschlichen Netzwerk wird beispielsweise mit der Gestaltung von Grünzügen entlang der Flüsse auch die Entstehung von Biotopverbänden ermöglicht. Sie dienen der Bereicherung der biologischen Vielfalt des Landes, sind darüber hinaus auch als Bindeglied aller ländlichen Nutzungszonen und Funktionsräume von großer Bedeutung.

Erst auf dieser Stufe wird es möglich, das Landwirtschaftsfördergesetz (LFG) zu einem Fördergesetz für die ländliche Entwicklung auszubauen, wobei der ländliche Raum als Ganzes nunmehr stärker als bisher einbezogen wird. Das heißt auch, dass bei der Novellierung des LFG die Interessen des Natur- und Umweltschutzes weiter begünstigt werden müssen, um eine nachhaltige Raumentwicklung auf Nationalebene zu gewährleisten. Nur so kann das LFG den aktuellen ökologischen, soziologischen und wirtschaftlichen Herausforderungen begegnen.

Das TLRM ist darüber hinaus in der Lage, leistungsfähige ländliche Regionen zu gestalten. Die Qualität des ländlichen Raums in Taiwan kann auf diese Weise durch die Vereinigung und Koordination bestehender politischer Instrumente erhöht und seine ländliche Entwicklung begünstigt werden. Auch beim TLRM selber lässt sich ein weiterer Forschungsbedarf aufweisen, damit Effizienz und eigenständige Bedeutung einer ländlichen Region in der postfossilen Zeit erreicht werden. Das vorgeschlagene Konzept ist in ökonomischer wie in ökologischer Hinsicht ebenso, wie in sozialer Hinsicht wirkungsvoll und zukunftsfähig.

### **6.1.3 Nachhaltige Raumentwicklung**

Im Anschluss an eine ländliche Regionalentwicklung ist im Rahmen des Raumordnungsgesetzentwurfs (ROGE) eine nachhaltige Raumentwicklungsstrategie auf Nationalebene aufzubauen, in der sich Stadt und Land in ausgewogener Beziehung zueinander befinden.

Die so genannte nachhaltige Raumentwicklung muss als langfristiger Prozess erkannt und im Sinne der Lokalen Agenda 21 personell und organisatorisch in die kommunalen Institutionen eingebunden werden. Die Dorferneuerung kann in dieser Phase weiter dazu beitragen, eine nachhaltige Förderpolitik zu erzielen, bei der die lokale Beteiligung mehr als die Maßnahmen der Zentralregierung gewichtet werden.

Dazu muss ein Bewusstsein für wesentliche und konkrete Handlungsfelder sowie für günstige Rahmenbedingungen geschaffen werden, das aus den Erfahrungen vorangegangener Entwick-

## **6. Handlungsempfehlungen**

lungsphasen erwachsen und profitieren kann. Die Ergebnisse der nationalen Raumentwicklungsstrategie sind schließlich für die kommunalen Agenda-Prozesse weiter zu nutzen.

Am Anfang steht die Formulierung des langfristigen Ziels, an dem sich kurz- und mittelfristige Intensionen und Maßnahmen orientieren müssen. Dieses langfristige Ziel darf nicht statisch interpretiert werden; eine dynamisch Anpassung an sich ändernde Rahmenbedingung muss möglich bleiben. Insbesondere der Übergang in die Postfossile Epoche wird schon heute als langfristiges Ziel in die Planung gehören und kann sich angesichts der sehr unterschiedlichen Möglichkeiten des Übergangs anders auswirken.

### **6.2 Dorferneuerung als dezentrales Umsetzungsinstrument (Bottom-up)**

Die Dorferneuerung ist der ländlichen Entwicklung Taiwans ein vertrautes und zugängliches Instrument, das sich auf die künftige ländliche Entwicklung positiv auswirken kann. Hierbei sollte von der umfassenden Dorferneuerung anstatt von auf dörfliche Siedlungen begrenzten Maßnahmen ausgegangen werden, so dass diese in sozialer, ökonomischer wie auch ökologischer Hinsicht auf die ländliche Regionalentwicklung einwirken kann. Die Dorferneuerung Taiwans stellt für die Zukunft in weitaus höherem Maße als bisher ein wichtiges Umsetzungsinstrument im Rahmen der integrierten ländlichen Entwicklung Taiwans dar, wobei die dadurch initiierte und etablierte Partizipation im Dorf von wesentlicher Bedeutung ist und als positive Voraussetzung für die Umsetzung integrierter Entwicklungsansätze im ländlichen Raum angesehen werden kann.

Die Handlungsempfehlungen resultieren aus der Durchführung der zukunftsweisenden und auf die Region auszuweitenden Dorferneuerung, die als Umsetzungsinstrument strategisch kurz-, mittel- und langfristig für die künftige ländliche Entwicklung einzusetzen ist. Zudem soll auch eine Koordinierung und Integration der bereits bestehenden politischen Instrumente erreicht werden, die sich ihrerseits weiter positiv auf die nationale politische Strategie zur Förderung einer integrierten ländlichen Entwicklung auswirken kann.

#### **6.2.1 Dorferneuerung als Beteiligungsverfahren**

Die Dörfer bzw. Ortsteile in Taiwan sind entweder Gemeinden oder Städten zugeordnet. Diese Gemeinden verfügen über eine eigene Verwaltung, die zumeist mit der Schul-, Sport- und anderer Versorgungs- und Entsorgungsinfrastruktur in einem Siedlungskern anzutreffen ist, der als zentraler Ort in der ländlichen Region bezeichnet werden kann. Die Kommunen verstehen sich also administrativ auf Kreisebene als stärker agrarwirtschaftlich geprägte Gemeinden oder Städte, die über eine ausgeprägte Infrastruktur die Ressourcen angehöriger Dörfer koordinieren und, wie bereits die Erfahrungen aus dem Partizipationsprozess der Siedlungserneuerung gezeigt haben, einen günstigen Ausgangspunkt für einen Bottom-up-Prozess darstellen. Durch diesen Prozess soll gemeindeübergreifend ein ländliches Netzwerk entste-

hen, das die jeweilige dörfliche Kultur integriert zum Ausdruck der ländlichen Regionalität bringen kann.

In der Dorferneuerung in Taiwan gewinnt das Beteiligungsverfahren an zunehmender Bedeutung - einer der wesentlichen Bestandteile, der derzeit in EU und Deutschland in der ländlichen Entwicklung eingebunden ist. Es ist davon auszugehen, dass die ländliche Entwicklung eines raumplanerischen Konzepts bedarf, das im Sinne einer Grundlage für die aktive Entwicklung des ländlichen Raums durch die Bürger zu gestalten ist.

Das heißt, bietet das Modell auf nationaler Ebene das Konzept, so bedarf es bei seiner Umsetzung und den politischen Entscheidungen der Bottom-up-Vorgehensweise, in der die Partizipation der ländlichen Bevölkerung als Querschnittsaufgabe von wesentlicher Bedeutung ist. Diese Vorgehensweise ist als wichtiger methodischer Schritt im Gegenstromprinzip (Top-down und Bottom-up) zu betrachten, der in Taiwan nicht nur bereits im Jahr 1994 mit der Gemeinschaftsaktion mit lokalen Akteuren in der Region erprobt wurde, sondern auch mit dem späteren Programm zur Siedlungserneuerung aus dem Jahr 1997 großen Praxiserfolg zeigte. Durch die Interaktion von Top-down- und Bottom-up-Aktivitäten wird eine große Auswirkung auf Vernetzung lokaler Akteure auf verschiedenen Ebenen erzielt. Insgesamt betrachtet entsprechen diese Entwicklungsprozesse den Maßgaben der Lokalen Agenda 21, die nicht nur in der Geschichte der erfolgreichen Dorfentwicklung Deutschlands ihre Entsprechung im Dorfwettbewerb und im Rahmen des Dorferneuerungsprogramms findet.

So soll auch der seit 2006 stattfindende Dorfwettbewerb in Taiwan dazu beitragen, stärker die Dorferneuerung einzubeziehen als bisher und eine weitgehende Dorferneuerung anzustoßen. Erst auf dieser Basis kann die Entwicklung der ländlichen Region unter Nutzung der regions-eigenen Potenziale erfolgen. Somit sollen durch die zukunftsweisende ländliche Entwicklung gleichwertige Lebensverhältnisse für alle Dörfer erzielt werden. Diese Vorgehensweise muss mit dem Ziel einer eigenständigen ländlichen Region an der Regionalebene ansetzen. Im Verbund der Dörfer einer Region befördern lokale Akteure die Gesamtentwicklung des ländlichen Raumes.

Unter Berücksichtigung der laufenden Gemeinschaftsaktion aus 1994 kann die Dorferneuerung als Partizipationsprozess eine weitergehende Motivation für die betroffene Dorfbevölkerung darstellen, die sich beispielsweise in der Gründung von Arbeits- oder lokalen Akteurguppen niederschlagen kann. Durch ihre aktive Mitwirkung bei der Gesamtentwicklung ihres Heimatdorfs wird das soziale und kulturelle Zusammenleben befördert, die Lebensqualität im Dorf gestärkt und die Integration aller Alterstufen gewährleistet.

Während der Dorferneuerung in Taiwan soll aus der Gemeinschaftsaktion heraus der dörfliche Bürgerbeteiligungsprozess initiiert werden. Dieser kann sich durchaus auch gemeindeübergreifend weiterentwickeln und zur Bildung eines ländlichen regionalen Netzwerks beitragen, dass dann im Sinne einer „Regionalen Agenda 21“ bedeutsam sein könnte. Für eine In-

## **6. Handlungsempfehlungen**

tegration, die die Vielfalt des ländlichen Raums berücksichtigt, ist eine höhere Partizipation erforderlich, so dass unterschiedliche Ideen und Ansätze Eingang in das gemeinsame Konzept finden und eine gemeinsame und umfassende Umsetzung möglich ist. Das heißt, Ideen, Konzepte und Planungen hinsichtlich der Zukunft des Dorfes sind unter Hilfe der Planer gemeinsam mit Bürgern und Kommunen, den so genannten Lokalen Akteuren, zu entwickeln, um das traditionelle und ortsprägende Erscheinungsbild vom Dorf zu erhalten und gleichzeitig auch die wirtschaftlichen Potenziale und die Lebensqualität im Dorf steigern zu können.

Außerdem müssen die ländlichen Regionen selbst befinden können, wie ihre Zukunft aussehen soll. Es ist so wichtig, dass sich die Regionen bei der Entwicklung künftig noch stärker auf ihre eigenen Kräfte besinnen können und alle Möglichkeiten ausschöpfen müssen, indem durch Partizipation lokaler Akteure mithilfe innovativen Entwicklungskonzepts die vorhandenen endogenen Potenziale mobilisiert werden.

Es sollen dann die Arbeitsgruppen aus lokalen Akteuren der ländlichen Region bestehen, die mit den betreffenden Problemen und ihren Ursachen vor Ort bestens vertraut sind. Darüber hinaus ist ein integratives und umfassendes Vorgehen unter Verknüpfung aller verfügbaren Organisationen erforderlich, das die Bevölkerung mit einbezieht, so dass der politische Wille (Top-down) durch lokales Handeln (Bottom-up) umgesetzt werden kann.

Dazu können zahlreiche Initiativen auf Lokalebene, z. B. in Form von Nichtregierungsorganisation (NGO) zur selbstbewussten ländlichen Entwicklung beitragen. In Bezug auf gemeinschaftliche landwirtschaftliche Tätigkeiten in Taiwan bestehen bereits Bauernvereinigungen, Agrarproduktions- und Vermarktungsgruppen, Jugendverbände und Frauenverbände auf Lokalebene, die als Verknüpfungspunkte ländlichen Netzwerks angesehen werden können. Aus agrarpolitischer Sicht gelten sie als die Geeignetsten für das Vorantreiben der ländlichen Entwicklung. Sie stellen eine gute Basis dar, auf der die Gemeinschaftsaktionen im ländlichen Raum in Zukunft aufbauen können, und tragen außerdem dazu bei, die nachhaltige ländliche Entwicklung integriert und endogen mitzusteuern. Diese Fokussierung sollte aber nicht das Vorhandensein informeller Gruppen negieren, die gerade im sozialen Bereich sehr bedeutsam sind.

Insgesamt geht man davon aus, dass die Vernetzung lokaler Akteure als Hauptaufgabe für die zukünftige ländliche Entwicklung in allen Bereichen zu betrachten ist. Das ist eine Aufgabe, die auf dem Land einfacher zu realisieren ist als in der Stadt, da der ländliche Raum eine höhere Dichte zwischenmenschlicher Beziehungen aufweist. Für die ländliche Region gilt es also, dauerhafte Kooperationen und Austausch zwischen den lokalen Akteuren im Rahmen dezentraler Netzwerke miteinander zu verflechten. Dazu muss aber für eine leistungsfähige ländliche Region eine gute und vollständige Infrastruktur zwischen den Dörfern geschaffen werden, so dass die Dörfer in der Region vernetzt und ein übergreifendes ländliches Netzwerk gefördert werden können.

Auch in der ländlichen Region, die durch den netzwerkartigen Zusammenschluss der einzelnen Dörfer leistungsfähig bleiben kann, müssen Arbeitsplätze vor Ort geschaffen werden, um auch die Bedürfnisse der ländlichen Bevölkerung zu befriedigen und so letztlich die Disparitäten zwischen Stadt und Land abzumildern und eine räumlich gleichwertige koordinierte Regionalentwicklung zu leisten, die die Abwanderung in stärkere Regionen eindämmen kann. So wird die Dorferneuerung als wesentlicher Bestandteil der gesamten integrierten ländlichen Entwicklung von entscheidender Bedeutung für die Zukunft sein. Umfasste diese anfangs lediglich zahlreiche Baumaßnahmen für das Dorf, ungeachtet des Umfelds, so ist die Dorferneuerung für die Gestaltung des ländlichen Raums nunmehr integraler Bestandteil. Der Region kommt bei der Entwicklung eine Schlüsselrolle zu, da sie eine günstige Schnittstelle zwischen Nation und Kommunen darstellt, die sowohl Top-down- wie auch Bottom-up-Prozesse koordinieren kann.

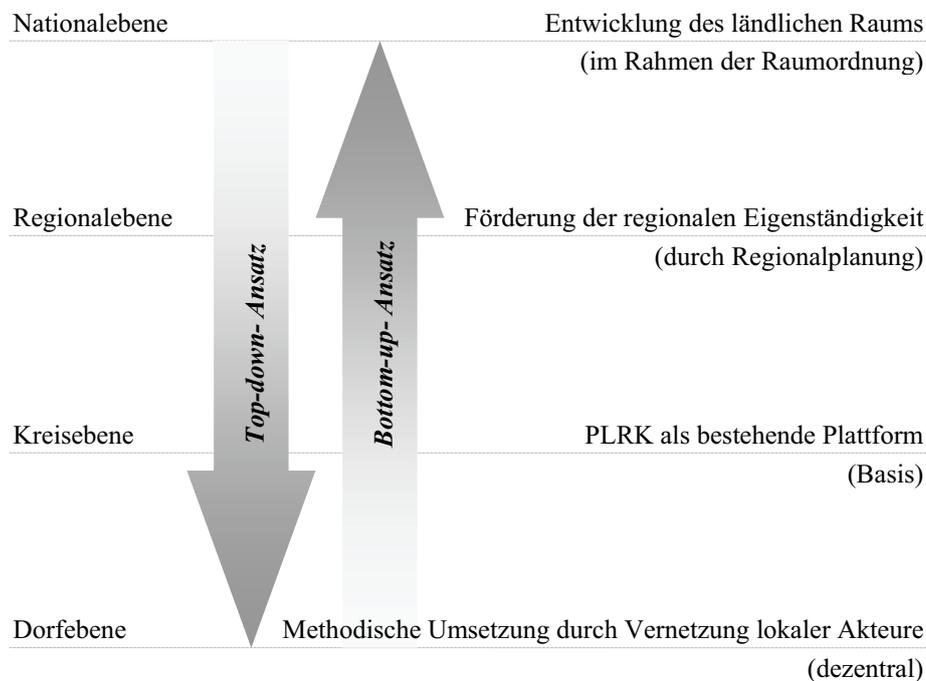


Abb. 33 Schematische Darstellung über die Umsetzung des TLRM: eigenständige / endogene ländliche Regionalentwicklung. Quelle: Eigene Darstellung.

In Zukunft muss bei der Entwicklung des ländlichen Raums die Dorferneuerung als methodisches Instrument verstetigt werden. Ihre fundierte Leistung für dörflich-ländliche städtebauliche Maßnahmen, die der Daseinvorsorge im ländlichen Raum dienen, ist als eine der zentralen Aufgaben landwirtschaftlicher Förderpolitik Taiwans anzusehen. An dieser Stelle stellt sich die Dorferneuerung stärker als früher als Prozess zur Förderung vom Gemeinschafts- und Zusammenleben der Bürger im ländlichen Raum dar.

## **6. Handlungsempfehlungen**

### **6.2.2 Kurs einer nachhaltigen Förderpolitik**

Als fundierter Bestandteil der Dorferneuerung können die insbesondere für die Zukunft wichtigen Partizipationsprozesse den Kurs einer nachhaltigen Förderpolitik im Lauf der Zeit schrittweise so verändern, dass zentrale Vorgaben (Top-down-Prozesse) zugunsten einer größeren lokalen Beteiligung auf ein Minimum reduziert werden (s. Abb. 32, S. 115).

Dazu ist erforderlich, dass

- die Erarbeitung und Umsetzung ländlicher Entwicklungskonzepte auf Kreis- und Regionalebene zusammen mit den Akteuren vor Ort stattfindet, wobei im Idealfall das Regionalmanagement im ländlichen Raum zur Umsetzung von Konzepten zu fördern ist;
- die Kommunen zudem befähigt werden sollten, prioritäre Schwerpunkte für diese Entwicklung festzulegen, bei der neben Auslotung der Zukunftsperspektiven einer ländlichen Region auch die benötigten kommunalen Handlungsmöglichkeiten angesprochen werden müssen. Somit wird die Grundlage für politische Entscheidungen geschaffen, die die Erfolgsaussicht für die Umsetzung von Konzepten steigern kann;
- die nachhaltige Förderpolitik, wobei die integralen Bestandteile Partizipation und bürgerschaftliches Engagement besonders zu betonen sind, netzwerkartig und systematisch in die betroffenen lokalen Institutionen und Prozessen eingebunden wird. Eine Koordinierung der thematischen Handlungsfelder und Schwerpunkte auf Kreis- und Regionalebene sind für den Erfolg unabdingbare Voraussetzung.

### **6.2.3 Kurz-, mittel- und langfristige Förderung der ländlichen Entwicklung**

Für die Förderung der ländlichen Entwicklung Taiwans müssen im Rahmen des TLRM insgesamt drei Entwicklungsziele vom Dorf ausgehend über die Region bis hin zur Nationalebene kurz-, mittel- und langfristig umgesetzt werden. Die konkreten Handlungsfelder sind entsprechend der Entwicklungsziele zu benennen und anschließend anhand von Leitprojekten umzusetzen.

Die Einteilung der Umsetzungsphase bietet darüber hinaus den Vorteil, die bisherige Dorferneuerung innerhalb kurzer Zeit zu vertiefen und noch vor dem nächsten politischen Wechsel und vor Schaffung einer Raumordnungspolitik in den Kommunen zu verankern.

Parallel zur Etablierung eines Rahmens für eine nationale Raumentwicklungs- und Raumplanungsstrategie kann nach Verankerung der Dorferneuerung in den Kommunen mittelfristig auch die regionale ländliche Entwicklung angegangen werden. Auf der Regionalebene, wo der nationale Rahmen (Top-down) der kommunalen Umsetzung (Bottom-up) begegnet, werden sich viele dörfliche und regionale Beispiele ergeben, die insgesamt als konkrete Erfahrungen einen großen Beitrag für die nachhaltige Raumentwicklung Taiwans leisten können.

Die unterschiedliche Zusammensetzung der Funktionsräume einer ländlichen Region machen sie charakteristisch und eigenartig.

Nach Untersuchung dieser Arbeit ergeben sich in Taiwan drei funktionale ländliche Regionen, deren unterschiedlich gewichtete Städte langfristig und im Verbund eine ausgewogene und nachhaltige Raumstruktur auf Nationalebene darstellen können. Das heißt, die ländliche Entwicklung kann auf lange Sicht einen Beitrag zur nachhaltigen Gesamtentwicklung Taiwans zu leisten.

### **6.3 Zuordnung konzeptioneller Merkmale zu Instrumenten**

Das hier dargelegte Entwicklungskonzept soll als politischer Denkanstoß für eine ganzheitliche ländliche Entwicklung Taiwans dienen, das imstande ist, betreffende Ressourcen ressort- und sektorübergreifend besser zu koordinieren und bündeln. So sollen sektoral gestreute Einzelmaßnahmen zur ländlichen Entwicklung systematisch miteinander verknüpft und auf administrativer Ebene alle betroffenen öffentlichen Belange koordiniert werden. Zudem soll auch die Kooperation zwischen rahmenbedingter nationaler Raumordnungspolitik (Top-down) und kommunaler Umsetzung (Bottom-up) im Gegenstromprinzip berücksichtigt werden.

Im Rahmen des Raumordnungsgesetzesentwurfs (ROGE) stellt das Planungsinstrument zur Gestaltung ländlichen Raums auf Kreisebene (PLRK) die breiteste raumplanerische Plattform für die ländliche Entwicklung Taiwans dar und soll unter den TLRM-Merkmalen erfolgen, um gleichzeitig alle bisher eingesetzten politischen Instrumente mit zu erfassen. Gleichzeitig kann das PLRK mithilfe praktischer Erfahrungen z. B. aus seinen Modellregionen in räumlicher und funktionaler Hinsicht auf die Weiterentwicklung des Modells und somit der Merkmale reagieren.

Hierzu ist vor allem die Entwicklung der drei funktionalen ländlichen Regionen, die an zukunftsweisender Bedeutung gewinnt, aber bisher politisch-administrativ auf Kreisebene beschränkt ist, zu fördern. Das heißt also, hinsichtlich maximaler Effizienz einer eigenständigen ländlichen Region wird die Planungsebene auf die regionaler Ebene gestellt und somit werden auch die einzelnen bestehenden politischen Instrumente koordiniert.

## 6. Handlungsempfehlungen

Tab. 5 TLRM- Beitrag zur raumpolitischen Ausrichtung.

Instrumente (State)	TLRM- Beitrag (Konzeptionelle Merkmale) (Impact)	Raumpolitische Ausrichtung (Response)
Raumordnungsgesetzentwurf (ROGE) hinsichtlich drei Raumkategorien (Siedlungs-, Landwirtschafts- sowie Natur- und Bodenschutz)	Gesamter Raum für Nachhaltigkeit: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der ländliche Raum als Kategorie: Er ist im weiteren Sinne ein eigenständiges Ganzes mit Siedlungs- sowie Versorgungs- und Naturschutzbedeutung.</li> <li>- Wegen Knappheit des verfügbaren Flachlands sind die Bodenressourcen maximal effizient zu nutzen. Dazu ist er nach Fengshui-Lehre als Idealortmuster zu gestalten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachhaltige Raumentwicklung unter besonderer Berücksichtigung der Vielfalt des ländlichen Raums.</li> <li>- Einführung der Grundsätze für die Entwicklung des ländlichen Raums.</li> <li>- Die noch freizusetzenden und zu bestimmenden Flächen sind im Rahmen des ROGE zur Gestaltung einer eigenständigen ländlichen Region auf regionaler Ebene anzuordnen.</li> </ul>
Regionalplanungsgesetz (RPG) hinsichtlich der Ländlichen Region	Ländlicher Raum in regionaler Eigenständigkeit: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eine engere Stadt-Land-Beziehung kann durch maximale Effizienz der ländlichen Region gefördert werden.</li> <li>- In einer ländlichen Region befinden sich 3 Nutzungszonen (Siedlungs-, Versorgungs- und Naturschutzzone), die über 6 Funktionsräume (Ls, Lsg, Ll, Llu, Ln, Lnh) verfügen.</li> <li>- In den Nutzungszonen findet eine städtische Zonierung „fingerförmig“ statt zur Vernetzung der Siedlungsgebiete und dient damit dem Freiraumschutz.</li> <li>- Zwischen allen Nutzungszonen und Funktionsräumen befinden sich Bindeglieder, die aus zwei Teilen „Fluss - Grünzug - Dorf“ und „Verkehrsweg - Betrieb“ bestehen.</li> <li>- Die Verkehrsinfrastruktur verbindet die Regionen und fördert den Austausch regionaler Ressourcen.</li> <li>- Ländliche Regionstypen werden durch Funktionsräume bestimmt.</li> </ul>	

Quelle: Eigene Darstellung.

Tab. 6 TLRM- Beitrag zur agrarpolitischen Ausrichtung.

Instrumente (State)	TLRM- Beitrag (Impact)	Agrarpolitische Ausrichtung (Response)
Freisetzung landwirtschaftlicher Nutzflächen zwecks Siedlung und Naturschutz	Differenzierung der Funktionsräume	Raumwirksamere Anknüpfung an die Raumordnung
Flächenumlegung in ländlichen Siedlungen zum Freiraumschutz	Zugunsten effizienter Flächennutzung in ländlicher Region ist die Siedlungszone dicht zu besiedeln, die Versorgungs- und Naturschutzzone sind freiräumlich zu gestalten.	Dorfflurbereinigung als integrativer Bestandteil der Ländlichen Entwicklung
Energiepflanzenanbau auf der Brache	Der bezieht sich auf energetische und stoffliche Leistung aus PS-Flächen	Der Anbau von nachwachsenden Rohstoffen auf Stilllegungsflächen
Landtourismus als landwirtschaftliche Einkommensquelle	Die Kulturlandschaft wird durch raumbedeutsame Anordnung nach TLRM gestaltet und im einen anthropogen gesteuertes Ökosystem den Erholungswert für Menschen steigen.	Kulturlandschaftspflege im Sinne von Fengshui
Aufforstung zum Natur- und Bodenschutz mit Bezug zu Umweltgrundgesetz	Die bezieht sich auf stoffliche Leistung aus PS-Flächen. Durch Aufforstung wird der Grünzug zum großen Teil gestaltet und bereichert damit die biologische Vielfalt.	Gestalten vom Grünzug zur Bereicherung der biologischen Vielfalt und somit zur Abgrenzung differenzierter Räume
Dorferneuerung zur Verbesserung des Lebensumfelds	Energetische und Stoffliche Leistung aus PVPT-Flächen. Ländliche Siedlungsgebiete werden durch städtische Zonierung zugunsten der Pendelzone weiter entwickelt, in der die Landbevölkerung zwischen Wohn- und Arbeitsort pendelt ohne Abwanderung in die anderen Regionen.	Dorferneuerung als integrativer Bestandteil der Ländlichen Entwicklung
Dorferneuerung als Bottom-up-Ansatz	Umsetzung durch Bottom-up-Prozess auf kommunaler Ebene	Stärkung der Partizipation auf Dorfebene im Rahmen der Dorferneuerung

Quelle: Eigene Darstellung.

Anschließend sind weitere politische Reaktionen darauf zu erwarten. Dieser Entwicklungsprozess, der sich in einem Zusammenhang darstellen lässt, ist relevant, so dass eindeutig und rechtzeitig die Anstöße für die Umstrukturierung der bestehenden Agrarpolitik gegeben werden können. Das heißt, basierend auf dem Konzept und damit den Merkmalen aus dem Taiwanischen Ländlichen Raummodell (TLRM) ist hiermit eine systematische Synthese im Abschnitt „State-Impact-Response“ abzuleiten, damit weitere Entwicklungsstrategien für die Agrarpolitik zur Entwicklung des ländlichen Raums ausgerichtet werden können.

So befinden sich in den Tabellen 5 und 6 die Zusammenhänge zwischen den bestehenden politischen Instrumenten und den konzeptionellen Merkmalen zugeordnet dargestellt. Der „State“ betrifft den Zustand jeweiliger Instrumente, führt aber an dieser Stelle durch TLRM-Beitrag - das resultierte neue „Impact“ - zur raum- und agrarpolitischen Ausrichtung.

Darüber hinaus sind zur politischen Ausrichtung die folgenden „Responses“ notwendig:

- im Rahmen des zu verabschiedenden Raumordnungsgesetzes, in das das Regionalplanungsgesetz integriert wird, soll hinsichtlich nachhaltiger Raumentwicklung die Vielfalt ländlicher Räume betont und somit die Problematik bei noch freizusetzenden und zu bestimmenden Flächen behandelt werden; zudem ist die Gestaltung einer eigenständigen Region auf Regionalebene von wesentlicher Bedeutung;
- die Flächenumlegung in ländlichen Siedlungen soll sich zur Förderung einer ausgewogener Dorf- und Freiraumstruktur im Rahmen der Flurbereinigung entwickeln und somit der kleinbäuerlichen Landbewirtschaftung entgegenkommen;
- die stillgelegten landwirtschaftlichen Nutzflächen können während der Reduzierung der Reisanbauflächen zum Anbau von Energie- und Rohstoffpflanzen wieder intensiv eingesetzt werden; das heißt, dass die Stilllegungsflächen, die zu vorrangigen oder geeigneten landwirtschaftliche Nutzflächen zählen, im Hinblick auf die maximale Effizienz einer eigenständigen ländlichen Region, weiter zum Anbau von Kulturpflanzen, zur Produktion von Nahrungsmitteln wie auch zum Anbau regenerativer Rohstoffe und Energien intensiv genutzt werden können; diese Entwicklung kann durch ein angemessenes Förderprogramm initiiert werden;
- der Landtourismus gewinnt als Nebenerwerb der Landwirtschaft zunehmend an Bedeutung, benötigt aber einen Raum, wo die Zersiedelung nicht (weiter) stattfindet und somit sich eine freiräumliche Kulturlandschaft auch im Sinne vom Fengshui präsentieren kann; dazu ist ein Förderprogramm zur Kulturlandschaftspflege erforderlich;
- das Umweltgrundgesetz bietet einen Rahmen zur Bestimmung der Nachhaltigkeit der Insel Taiwan, wobei die Gestaltung der Grünzüge vor allem durch Aufforstung zur Bereicherung der biologischen Vielfalt und Förderung des Mikroklimas im Wesentlichen beitragen kann. In Zukunft soll sich das Gesetz auch auf Naturschutz beziehen unter Be-

## **6. Handlungsempfehlungen**

rücksichtigung der Bedeutung aus dem Natur- und Umweltkapital (NUK); die Bedeutung vom PVPT- und PS-NUK soll bei der Umweltverträglichkeitsprüfung auch berücksichtigt werden;

- die klassische Dorferneuerung, die ursprünglich auf städtebauliche Maßnahmen bezogen ist, kann in Zukunft aus ihrer Erfahrung heraus zur Förderung integrierter ländlicher Entwicklung beitragen führen. Zudem ist für die Umsetzung vom Konzept der Bottom-up-Ansatz im Rahmen der Dorferneuerung wichtig, der für eine eigenständige ländliche Region über das ländliche Netzwerk erfolgen kann. Der gerade 2006 in Taiwan gestartete Dorfwettbewerb kann an dieser Stelle ein Fundament sein, auf dem die Förderpolitik (Top-down) an die örtlichen Gegebenheiten (Bottom-up) angepasst werden kann.

## 7. Zusammenfassung und Ausblick

### Zusammenfassung: Vorsorgende Raumplanung

Notwendigkeit und Dringlichkeit einer zukunftsorientierten und zukunftsfähigen Raumplanung für Taiwan finden unter Wissenschaftlern und Politikern weitgehend Zustimmung. Ihre konsequente und systematische Verwirklichung wird als ein wesentlicher Baustein für die nachhaltige Zukunftsfähigkeit angesehen. Dabei begründen die bisherigen räumlichen Fehlentwicklungen und Versäumnisse nicht allein die Notwendigkeit der Raum- und Landnutzungsplanung. Vielmehr muss die Raumplanung ebenso eine Antwort geben auf zu erwartende Herausforderungen und Ansprüche in der Zukunft. Dies gilt umso mehr, wenn man berücksichtigt, dass die tatsächliche Umsetzung solcher Pläne Jahrzehnte in Anspruch nehmen kann. „Vorsorgende Raumplanung“ sollte daher stets ein wesentliches Motiv solcher Aktivitäten bei laufend sachgerechter Abwägung zukünftiger Trends sein.

Diese Untersuchung knüpft an diese Begründung mit folgender Perspektive an: die kontinuierliche Fortsetzung erfolgreicher wirtschaftlicher und sozialer Entwicklung in Taiwan wird in Zukunft auch davon abhängen, inwieweit es gelingt, unter den Bedingungen global schwindender fossiler Energievorräte auch im eigenen Land zunehmend erneuerbare Energiequellen zu erschließen und diese nachhaltig, wirtschaftlich und ökologisch verträglich wirksam werden zu lassen. Ein sinnvoller Weg dazu ist die systematische dauerhafte und technologische effiziente energetische und stoffliche Erschließung und Nutzung der verfügbaren knappen Boden- und Siedlungsflächen der Insel. Dazu bedarf es möglichst optimaler Flächennutzungsarrangements in funktional abgegrenzten Regionen. Diese sollten nach allen positiven Erfahrungen nur im Rahmen eines „comprehensive and integrated planning approach“ mit verbindlicher Durchsetzungsperspektive für Gesamttaiwan entwickelt werden.

Die langfristig orientierte Schaffung solcher Flächennutzungskonzeptionen bedarf einer jeweils regional differenzierten und lokal abgestimmten Flächennutzungsplanung für den ländlichen Raum Taiwans. Die bislang z. B. im Regionalplanungsgesetz aufgelisteten Flächennutzungsarten und Gebietstypen genügen diesem Anspruch nur sehr begrenzt. Zur künftigen Ausgestaltung einer solchen regionalisierten Planungsperspektive und zu deren Umsetzung in der Praxis soll diese Arbeit Beiträge leisten.

In Anknüpfung an bisher vorliegende funktionale Raumkategorien des Raumordnungsgesetzesentwurfs aus dem Jahr 2004 wurde für den ländlichen Raum Taiwans ein zukunftsweisendes, auf die funktionale Eigenständigkeit einer Region abhebendes Gebietsraster entwickelt. Erarbeitet wurde ein regional differenziertes „Taiwanisches Ländliches Raummodell“ als Leitbild für die Gestaltung eigenständiger, mit maximaler Effizienz auszustattender ländlicher Regionen auf der Grundlage anthropogen gesteuerter Ökosysteme. Seine langfristige Zielbestimmung liegt in der Förderung nachhaltiger, koordinierter ländlicher Entwicklung im Rahmen

## 7. Zusammenfassung und Ausblick

der Raumordnungspolitik für Gesamttaiwan. Erarbeitet wurden dazu ebenso politische und administrative Handlungsempfehlungen. Die Untersuchung versteht sich als die Erarbeitung eines Leitbilds im Sinne eines grundlegenden Orientierungsrahmens für die taiwanische Diskussion über die langfristige Gestaltung des ländlichen Raums auch im Verhältnis zu den urbanen und den weitgehend der Natur überlassenen Räumen.

Als theoretische Grundlage wurden im Wesentlichen folgende drei Theoriebausteine herangezogen:

- Zunächst das neue räumliche Gestaltungskonzept der sog. Neuen Thünenschen Kreise von Dirk Althaus: Hierbei handelt es sich um eine höchst zukunftsorientierte Idee für eine möglichst effektive stoffliche und energetische regionale Raumnutzung in der von ihm so genannten Neuen Welt der postfossilen Gesellschaft. Für die zu erwartende „Epoche ohne fossile Ressourcen“ fordert Althaus Strukturen, die sich aus den heute schon deutlich erkennbaren Möglichkeiten zur Speicherung und Nutzung vitaler Energie ableiten lassen. Wichtig dabei ist eine regionale Optimierung im globalen Kontext als tragfähige Zukunftsperspektive.
- Darüber hinaus wurde zur Ausgestaltung des entwickelten Raummodells auf einige Grundgedanken von Fengshui zurückgegriffen: Es sind Prinzipien einer tief im chinesischen Selbstverständnis verwurzelten Weisheitslehre, die sich auf die harmonische Gestaltung des Verhältnisses von Mensch und Natur im räumlichen Kontext beziehen.
- Schließlich wurden unter dem Aspekt der Notwendigkeit systemorientierter Planungs- und Politikansätze in der Raumordnung einige wesentliche Gedanken des Konzepts Integrierte Ländliche Entwicklung in die Überlegungen eingezogen. Dabei fand die partizipative Perspektive des Bottom-up-Ansatzes besondere Berücksichtigung.

Methodisch kennzeichnen zwei Ebenen diese Untersuchung:

- Zum einen die Analyse der gegenwärtigen Entwicklungs- und Planungssituation des ländlichen Raums in Taiwan im historischen Gesamtzusammenhang durch Nutzung einschlägiger Literatur, staatlicher Dokumente und empirischer Daten vor allem taiwanischer Behörden.
- Die zweite Ebene verknüpft bisherige relevante räumliche Kategorisierungen bzw. Typisierungen und weitere Gestaltungselemente der taiwanischen Raumplanung mit den Theorieelementen zu dem Taiwanischen Ländlichen Raummodell.

Als empirischer Bezugsrahmen für die Entwicklung des Taiwanischen Ländlichen Raummodells wurde zunächst der ländliche Raum Taiwans unter zwei Perspektiven näher analysiert: Einmal im Hinblick auf einige wesentliche Grundtendenzen der ländlichen Raumentwicklung im Kontext der Wirtschafts- und Gesellschaftsentwicklung auch unter Berücksichtigung der

landwirtschaftlichen Entwicklung. Zum anderen wurde untersucht, ob und wieweit der ländliche Raum als Kategorie in der bisherigen Raumordnungspolitik eine Rolle gespielt hat und Ansatzstellen für die hier verfolgte Zukunftsperspektive bietet.

Ähnlich wie andere industrialisierende Länder verlief die Entwicklung des ländlichen Raums in Taiwan allerdings mit einem wesentlich höheren Tempo. Der Übergang von einer Agrar- in eine hochmoderne Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft auf der Grundlage einer äußerst leistungsfähigen Landwirtschaft verlief innerhalb von nur sechs Jahrzehnten. Es erfolgte die Herausbildung eines ausgeprägten infrastrukturell bestens erschlossenen urbanen „Band-Achsensystems“ mit hoher Konzentration von Bevölkerung, Siedlungs- und Gewerbeeinheiten im Verbund mit einer intensiven Bewässerungslandwirtschaft entlang der Westküste. Damit verbunden waren positive und negative „Ausstrahlungseffekte“ für den ländlichen Raum: Stabilisierung / Förderung der Erwerbsmöglichkeiten u. a. durch Kombination von landwirtschaftlicher und nichtlandwirtschaftlicher Erwerbstätigkeit, bessere Verkehrs-, Versorgungsinfrastruktur..., aber auch typische Problemlagen wie Konkurrenz unterschiedlicher Landnutzungsinteressen, Ressourcenschädigung etc.. Systematische staatliche Raumplanungsaktivitäten haben sich aber erst allmählich in Ausrichtung auf den ländlichen Raum herausgebildet: Zunächst fand verständlicherweise eine Konzentration auf den städtischen Bereich statt. Erst dann richtete sich über die Gesetzgebung zur Regionalplanung und verschiedene landwirtschaftlich motivierte Fachplanungen zunehmend der Blick auf den ländlichen Raum. Wesentliche Zielsetzung war dabei: Die langfristige Erhaltung der begrenzten Ressourcenpotentiale zur dauerhaften, nachhaltigen eigenständigen Nutzung. Dazu wurden inzwischen verschiedene „Gebietsraster“ im Sinne bestimmter Nutzungsvorstellungen vorgelegt, an die das entworfene ländliche Raumnutzungsmodell anknüpft.

Dieses Raumnutzungsmodell versteht sich als raumordnerisches Leitbild im Sinne eines Zukunftsorientierungsrahmens und enthält Vorschläge für die mögliche Gestaltung und Abgrenzung eigenständiger Regionen im ländlichen Raum. Berücksichtigt wurde dabei besonders die jeweilige Ausprägung / Verfügbarkeit der stofflichen und energetischen Potenziale von Siedlungs- und Freiflächen. Als wesentliche Merkmale sind zu nennen:

- Möglichst optimale Nutzung der Bodenressourcen in einem anthropogen gesteuerten Ökosystem in regionaler Eigenständigkeit.
- In jeder Region erfolgt eine Zonierung nach sog. Funktionsräumen. Deren Typisierung und Abgrenzung wurden nach bestimmten Kriterien vorgenommen, u. a. nach Lage, Größe, Produktivität. Die so bestimmten Zonen oder Teilräume werden den durch Raumordnungsgesetzentwurf von 2004 bestimmten übergeordneten Raumfunktionstypen zugeordnet (Natur- und Bodenschutzraum, Landwirtschaftsraum, Siedlungsraum). Diese Kategorien wurden im Sinne der theoretischen Vorstellungen der „Neuen Thünenschen Kreise“ interpretiert.

## **7. Zusammenfassung und Ausblick**

- Flüsse, Grünzüge und Verkehrswege wurden als wichtige Bindeglieder der Zonen angesehen.
- Für die Verwirklichung dieses Konzepts wurde der aktiven Beteiligung der lokalen Bevölkerung in der Region große Bedeutung zugemessen. Dabei wurde auf bisherige Ansätze aus der taiwanischen Dorferneuerung zurückgegriffen.

Das hier vorgelegte Raumnutzungsmodell mit der Simulation von differenzierten Nutzungszonen in den drei Großregionen Taiwans westlich des Gebirges ist zweifellos noch ein sehr unvollkommener Gestaltungsentwurf für die ländliche Entwicklungsplanung in Taiwan. Er bedarf der Weiterentwicklung im Sinne einer Vervollständigung, Ergänzung und Vertiefung mit konkretem empirischem Regional- und Lokalbezug. Dazu bietet sich zunächst eine empirisch fundierte beispielhafte regionale Untersuchung (Fallstudie) mit ganz konkreten Planergebnissen an. Eine abgestimmte Mitwirkung relevanter Behörden und verschiedener fachwissenschaftlicher Disziplinen wären dafür ebenso eine wichtige Voraussetzung wie die Beteiligung der im Untersuchungsraum lebenden Bevölkerung.

### **Ausblick: lokale Region - ganz Taiwan - globaler Zusammenhang**

So wie Deutschland und andere europäische Länder bemüht sich Taiwan auch seit langem um eine Politik für eine ausgewogene räumliche Ordnung auf der Insel. Der ländliche Raum, als bestimmter Raumausschnitt, wird aber in verschiedenen Ländern unterschiedlich verstanden und beinhaltet unterschiedliche Konzepte. Für eine erste annähernde Begriffsbestimmung und Interpretation des ländlichen Raums auf globaler Ebene kann eine Fokussierung auf die regionale Entwicklung des ländlichen Raums hilfreich sein.

Die ländliche Region ist ein eigenständiger Teil einer Region, der als Versorger der Stadt einen wichtigen Beitrag für die gleichberechtigte Beziehung zwischen Stadt und Land leistet: ein Ziel, das auch in den drei Regionen Taiwans, die funktionale ländliche Regionen beinhalten, verfolgt werden soll. Auch hierbei sind in Taiwan und Deutschland wie global die natürlichen und kulturellen Potenziale der ländlichen Region zunehmend von wesentlichen Bedeutung. Eine verstärkte Förderung und Respektierung durch Politik und Wissenschaft ist vonnöten.

Diese Tendenz muss in Taiwan berücksichtigt und damit auch die Förderung der ländlichen Entwicklung mehr als bisher auf die spezifischen regionalen Erfordernisse konzentriert werden. In dieser Entwicklung wirken sich die zunehmende Globalisierung und die mit ihr einhergehende Regionalisierung im Wandel der Zeit auf die Zukunft des ländlichen Raums aus, bieten zudem aber auch die Chance, die regionale Eigenständigkeit des ländlichen Raums zu fördern. Soll eine erfolgreiche Regionalisierung die wirtschaftliche Lage im ländlichen Raum regionalspezifisch absichern und die Landflucht eindämmen können, können gleichwertige Lebensverhältnisse in Stadt und Land erzielt werden. Das heißt auch, diese regionale Eigen-

ständigkeit verlagert sich jedoch mit zunehmender Globalisierung und führt zu einer Zusammenarbeit verschiedener Regionen, die insgesamt auch die Bewahrung der Vielfalt des ländlichen Raums zum Ziel haben, ohne dabei die regionale Eigenartigkeit zu vernachlässigen. In diesem Kontext, wo sich Globalisierung und Regionalisierung gegenseitig bedingen, sollen die regionalen Identitäten und Funktionen gestärkt werden. Betroffen sind vor allem die Regionen, die ländlich geprägt sind und vor großen Herausforderungen der Globalisierung stehen.

Um dieses Ziel zu erreichen, macht man sich auf Regionalebene viele internationale Kontakte und den Erfahrungsaustausch verschiedener ländlichen Regionen zu Nutze. Der ländliche Raum Taiwans nimmt sich in dieser Hinsicht nicht aus und lässt sich im globalen Zusammenhang durchaus mit den ländlichen Räumen Deutschlands vergleichen.

## 7. Zusammenfassung und Ausblick

## Literatur

Abel, W., 1967: Agrarpolitik. Göttingen.

Adam, R., 1988: Agrarverfassung, Agrarstruktur und wirtschaftliche Entwicklung in Taiwan. Saarbrücken.

Albrecht, C., Esser, T., Weglau, J., und Klein, H., 2002: Vielfalt der Tierwelt in der Agrarlandschaft - Ergebnisse des Projektes "Lebendige Natur durch Landwirtschaft". Heft 4/2002 der ilu-Schriftenreihe.

Althaus, D., 1984: Ökologie des Dorfes. Wiesbaden.

Althaus, D., 2004: Neue Thünensche Kreise. Energie und Materie in der postfossilen Epoche. Zeitschriftenartikel aus: archithese, Jg.: 34, Nr.2004. S.58-63.

Althaus, D., 2006: Thünens neue Bedeutung in der Gesellschaft der Zukunft. Festvortrag, gehalten auf der Mitgliederversammlung am 24.9.2005 in Tellow. In: Thünen-Jahrbuch, Bd.1 (2006), S.125-136.

Althaus, D., 2007: Ecological Rural Community, Architecture Design and the Applications of Green Materials. In: From the Revitalization of Rural Old Architecture and Community Development to the Realization of Sustainable Rural Development. CEPD (Hg). Taipeh.

Angelier, J., 2001: Plate Convergence in Taiwan.  
<http://jacques.angelier.googlepages.com/plateconvergenceintaiwan>. Zugriff: 27.02.08.

Bade, F.-J., 1986: Überlegungen zur Weiterentwicklung der Erklärungsansätze räumlicher Strukturen. In: Johann Heinrich von Thünen und die Entwicklung der Raumstruktur-Theorie: Beiträge aus Anlass der 200. Wiederkehr seines Geburtstages. Oldenburg : Holzberg.

BMVEL (Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft), 2000: Politik für ländliche Räume - Ansätze für eine integrierte regional- und strukturpolitische Anpassungsstrategie.

BMVEL, 2005: Ländliche Entwicklung aktiv gestalten. Leitfaden zur integrierten ländlichen Entwicklung.

BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz), 2006: Agrarpolitische Bericht der Bundesregierung.

BMEVL, 2007a: Förderung der ländlichen Entwicklung in Deutschland.

## Literatur

- BMELV, 2007b: Agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung.
- BMELV, 2007c: Politik für ländliche Räume.
- BMELV, 2008: Dorfwettbewerb. <http://www.dorfwettbewerb.bund.de>. Zugriff: 30.04.2008.
- BMELV, 2009: Handlungskonzept der Bundesregierung zur Weiterentwicklung der ländlichen Räume. Pressemitteilung Nr. 081 Ausgabedatum 6. Mai 2009. BMELV.
- BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung), 2005: Raumordnungsbericht. Teil I-6.3.
- BMU (Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit), 2002: Lokale Agenda 21 und Nachhaltige Entwicklung in deutschen Kommunen - 10 Jahre nach Rio: Bilanz und Perspektiven.
- CEPD (Council for Economic Planning and Development), 2008: Taiwan Statistical Data Book 2008. Taipeh.
- CEPD, 2009: Strategieplanung über die Raumentwicklung Taiwans. In: Taiwan Economic. Vol.7. No.4.
- Chang, O., 2008: Planning a Sustainable Future. In: Taiwan Review. Sep. 2008.
- Chen, M.-T., 1994: Landwirtschaftliche Bodenpolitik in der Bundesrepublik Deutschland - Analyse der Rechtsgrundlagen, Verfahren und Instrumente unter Berücksichtigung ihrer Übertragbarkeit auf Taiwan. Dissertation. Bonn.
- Chen, H.-H., 2001: Policy Option of Taiwan's Agricultural Development - Strategies and Problems. International Center for Land Policy Studies and Training. Taoyuan.
- Chien, C.-L., 1996: The Direction for Development of Agro-tourism – Sustainable Utilization of Green Resources. In: The Nature. H.50. S.8-10.
- COA (Council of Agriculture / Landwirtschaftsministerium Taiwans), 2002: Aufruf zur Aufforstung – Ergebnis und Ausblick. In: Journal of Agriculture Policy & Review Taiwan, H. 5/2002. <http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=4097>. Zugriff: 21.08.2005.
- COA, 2003: Die Entwicklung der Landwirtschaft in Taiwan. <http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=17920>. Zugriff: 03.06.2005
- COA, 2004: Die Maßnahmen zur Freisetzung der landwirtschaftlichen Nutzflächen in Taiwan. In: Journal of Agriculture Policy & Review Taiwan, H. 7/2004. <http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=7554>. Zugriff: 01.06.2005.

- COA, 2005a: Taiwan Agriculture Land Information System (TALIS).  
<http://talis.coa.gov.tw/talis>. Zugriff: 05.08.2006.
- COA 2005b: Ecological Corridor.  
<http://taitung.forest.gov.tw/ct.asp?xItem=3003&ctNode=206&mp=1>. Zugriff:  
1.12.2006.
- COA 2005c: Neugestaltung des ländlichen Raums.  
<http://www.ttdais.gov.tw/view.php?catid=9892>. Zugriff: 02.09.2006.
- COA, 2005d: Establishing Managerial Mechanism and Relevant Regulations in Agricultural Development Zone Based on the New National Territory Planning System. Taipeh.
- COA, 2006: Gestaltung des ländlichen Raums in Ausblick. In: Journal of Agriculture Policy & Review Taiwan, H. 3/2006.<http://www.ttdais.gov.tw/view.php?catid=10815>. Zugriff: 24.06.2007
- COA, 2007: Measures and Strategies in Response to the WTO Impact on Taiwan's Agriculture. <http://eng.coa.gov.tw/content.php?catid=9123>. Zugriff: 15.01.2008.
- COA, 2008a: Guidelines of the New Agricultural Policies - Establish a Healthy, Efficient and Sustainable Agriculture for All the Citizens.
- COA, 2008b: Farm Village Regeneration, Coastal Regeneration, Green Forestation. The 2008 Taiwan Business Alliance Conference, I-Taiwan 12 Projects Panel Discussion.
- CPAMI (Construction and Planning Agency, Ministry of the Interior), 2006: Erklärung zum nationalen Raumentwicklungsplan.  
<http://gisapsrv01.cpami.gov.tw/cpis/cpclass/appendix/landlaw.htm>. Zugriff: 28.01.2006.
- CPAMI, 2007: Erklärung zum Raumordnungsgesetzentwurf.  
[http://pda.cpami.gov.tw/web/index.php?option=com\\_content&task=view&id=6931](http://pda.cpami.gov.tw/web/index.php?option=com_content&task=view&id=6931).  
Zugriff: 02.09.2007.
- Cullingworth, B., Nadin, V., 2006: Town and Country Planning in the UK. Fourteenth edition. Routledge, London.
- DGG (Deutsche Gartenbau-Gesellschaft 1822 e.V.), 2001: Eine Idee gewinnt. Konstanz.
- DVS (Netzwerk Ländliche Räume), 2008: Europäische Politik für ländliche Räume 2007 - 2013 (ELER). <http://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/hintergrund/eler/eler-hintergrund>. Zugriff: 02.01.2008.  
<http://www.leaderplus.de/index.cfm/000299D6341212D5AA616521C0A8D816>.

## Literatur

- <http://www.leaderplus.de/index.cfm/000ED8B50B16142CB4DF6521C0A8D816>.  
Zugriff: 31.01.2008.
- EK (Europäische Kommission), 1999: Agenda 2000 - Eine GAP für die Zukunft.  
[http://ec.europa.eu/agriculture/publi/review99/08\\_09\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/publi/review99/08_09_de.pdf). Zugriff: 07.05.2007-
- EK, 2006: Fact Sheet - Die EU-Politik zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums 2007 - 2013. Brüssel.
- EG (Europäische Gemeinschaften), 2006: Der LEADER-Ansatz. Ein grundlegender Leitfaden.
- Gassner, E., 1979: Entwicklung und Auswirkungen von Wettbewerben die von der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft angeregt und mitgetragen werden. Deutsche Gartenbau-Gesellschaft e.V.. DGG-Biblio-Reihe 2. Bonn.
- Ginsburg, N., Koppel, B., McGee, T.G., 1991: The Extended Metropolis: Settlement Transition in Asia. Honolulu: University of Hawaii Press.
- Gursch, A., 2004: Taiwan – Status und Perspektiven der Märkte für Bioenergie, Wind, Geothermie und PV. Deutsches Wirtschaftsbüro Taipei.  
[http://www.exportinitiative.de/media/article005607/6\\_Mi\\_n\\_Taiwan\\_Gursch.pdf](http://www.exportinitiative.de/media/article005607/6_Mi_n_Taiwan_Gursch.pdf).  
Zugriff: 04.03.2008.
- GIO (Government Information Office Taiwan), 2001: The Republic of China Yearbook - Taiwan 2001. <http://www.gio.gov.tw/taiwan-website/5-gp/yearbook/2001/chpt12-2.htm>.  
Zugriff: 15.04.2003.
- GIO, 2002: The „Green Solicon Island“. <http://www.gio.gov.tw/taiwan-website/ad/win/012/html/silicon.htm>.
- GIO, 2004: Taiwan - Where the Mountains Meet the Sea (Film). In: Taiwan Journal, Bd.14, H.11. <http://taiwanjournal.nat.gov.tw/ct.asp?xItem=21006&CtNode=118>. Zugriff: 01.05.2006.
- GIO, 2006: Taiwan auf einen Blick 2006. Taipeh.
- Henkel, G., 2004: Der ländliche Raum. Berlin. Stuttgart.
- Hsiao, H.-F., 1999: Three Vital Functions of Agriculture (Productivity, Livelihood, and Ecology) and its Statistics. <http://www.ttdais.gov.tw/view.php?catid=7241>. Zugriff: 04.06.2005.
- Hsia, C.-J., 2007: The Formation of Global Metropolitan Region in the West Coast Taiwan. The Eighth Annual Conference of the Cultural Studies Association 2007: Urban Flow-Rural Moves. Taipei.

- Hong, Cai, 2007: The 15 Core Principles of Feng Shui. In: Research in Scientific Feng Shui and the Built Environment. S.89-118. Hong Kong.
- Ingrid, M., 2005: LEADER - good practice in territorial rural development. ESPON (European Spatial Planning Observation Network) Project 2.1.3: The Territorial Impact of CAP and Rural Development Policy.
- IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resource), 2003: Mediterranean Marine Protected Areas and Fisheries Reserves. Center for Mediterranean Cooperation.  
<http://iucn.org/places/medoffice/CDPRESENTACION/documentos/Documents-Marine%20Programme/Marine%20Protected%20areas.pdf>. Zugriff: 09.10.2007.
- Krambach, K., 2001:Ländlicher Raum, nachhaltige Dorfentwicklung und lokale Agenda 21. Einsichten und praktische Erfahrungen. Berlin.
- Kuo, H.-J., 2006: Ethics and Law on. In: Forum Agricultural Transformation and Sustainable Development 2006, S. 52-58. <http://seed.agron.ntu.edu.tw/cropsci/ethics200612.htm>. Zugriff: 11.08.2007.
- Lee, Y.-J., 2005: Nachhaltiges Management des Ländlichen Raums. Akademie für Regionalwissenschaft. Tapei
- Liu, K.-C., Tung, A.-C., 2003: Urban Development in Taiwan: Retrospect and Prospect. In: Population Journal 26, S.1-25.  
[http://homepage.ntu.edu.tw/~psc/journal\\_26/journal26\\_1.pdf](http://homepage.ntu.edu.tw/~psc/journal_26/journal26_1.pdf). Zugriff: 20.02.2008.
- Läpple, D., 1986: Raum und Gesellschaft im „Isolierten Staat“ – Anmerkungen zur Raumanalyse von Johann Heinrich von Thünen und zum Problem der Rekonstruktion einer raumbezogenen Gesellschaftsanalyse. In: Johann Heinrich von Thünen und die Entwicklung der Raumstruktur-Theorie: Beiträge aus Anlass der 200. Wiederkehr seines Geburtstages. Oldenburg: Holzberg.
- Macleod, S., McGee, T.G., 1996: The Singapore - Johore - Riau Growth Triangle: An emerging extended metropolitan region. Emerging world cities in Pacific Asia. United Nations University Press. Tokyo. New York. Paris.
- MUNLV NRW (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen), 2004: Bilanzierende Untersuchung in Nordrhein-Westfalen „Unser Dorf soll schöner werden, Unser Dorf hat Zukunft“ Schlussbericht. Bochum.
- NASA, 2008: NASA Official: Steven E. Platnick. Database Updated: February 25 2008.  
[http://visibleearth.nasa.gov/view\\_rec.php?id=4809](http://visibleearth.nasa.gov/view_rec.php?id=4809). Zugriff: 12.04.2008

## Literatur

- Needham, J., 1993: Wissenschaftlicher Universalismus. Über Bedeutung und Besonderheit der chinesischen Wissenschaft. Hrsg. u. übers. v. Tilman Spengler. Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft. Bd 264. Suhrkamp, Frankfurt 1993.
- OECD (Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung), 2007: Prüfbericht zur Politik für ländliche Räume: Deutschland.
- Plieninger, T., Bens, O., Hüttl R. F., 2006: Landwirtschaft und Entwicklung ländlicher Räume. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, 37/2006. Bundeszentrale für politische Bildung. Bonn.
- Riedel, W., Lange, H., 2002: Landschaftsplanung. Heidelberg. Berlin.
- Schöler, K., 2006: Grundlagen der Raumwirtschaftstheorie. In: Wirtschaftsstudium (WISU), H.2, S.232-237. Lange Verlag. Düsseldorf.
- Shih, M.-L., Huang, B.-W., 2006: A Study on Changes of Agricultural Structure and Agricultural Development in Taiwan. In: Journal of the Agricultural Association of China, H.8, S.324-342.
- Sun, M.-H., 1992: Agricultural Development in Taiwan. In: Hualien Agriculture Report. H.1, S.3-7. [http://www.hdais.gov.tw/04/bulletin/bull-1/bull-1\\_3-7.pdf](http://www.hdais.gov.tw/04/bulletin/bull-1/bull-1_3-7.pdf). Zugriff: 15.05.2006.
- Soong, C.-Y., 1996: Taiwan Agriculture in the 21<sup>st</sup> Century. In: Tainan Agriculture Report. H.15, S.1-2. <http://book.tndais.gov.tw/Magazine/mag15-1.htm>. Zugriff: 02.09.2006.
- Troßbach, W., 2006: Kreise und Netzwerke: Johann Heinrich von Thünen und die Gestalt der Stadt-Land-Beziehungen im 16. Jahrhundert. In: Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics No. 84, (2006), Kassel university press GmbH.
- Temme, G., 2007: GENIUS LOCI – der Geist des Ortes oder der Geist und sein Ort. Zugriff: [http://www.emmet.de/gl\\_1.htm](http://www.emmet.de/gl_1.htm). 10.04.2008.
- Tzei, 2008: Ergebnisse des „Taiwan Agriculture Land Information System“ (TALIS). In: Journal of Agriculture Policy & Review Taiwan, H. 1/2008. <http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=13554>. Zugriff: 15.02.2008.
- UNCED (United Nations Conference on Environment and Development), 1992: Agenda 21. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung. Rio de Janeiro. [http://www.un.org/Depts/german/conf/agenda21/agenda\\_21.pdf](http://www.un.org/Depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf). Zugriff: 31.10.2007.
- UNECE (United Nations Economic Commission for Europe), 2008: Spatial Planning. Key Instrument for Development and Effective Governance with Special Reference to Countries in Transition. New York and Geneva.

- UNFCCC (United Nations Framework Convention an Climate Change), 1998: Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention an Climate Change.  
[http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/items/2830.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php).  
<http://www.unfccc.int/resource/docs/convkp/kpger.pdf>. Zugriff: 12.03.2008.
- v. Thünen, J.H., 1842: Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie. 1. Teil. Rostock.
- WCED (World Commission on Environment and Development (Brundtland Commission), 1987: Our Common Future (The Brundtland-Report). Oxford: Oxford University Press.  
<http://www.worldinbalance.net/agreements/1987-brundtland.html>. Zugriff: 18.03.2007.
- Wang, L., 1997: Das Bild der Natur. Fengshui als Gestaltungsprinzip der traditionellen chinesischen Dörfer. Hannover.
- Weißerrieder und Kosel, 2005: Nachhaltiges Personalmanagement - Acht Instrumente zur systematischen Umsetzung. Wiesbaden.
- Wu, C.-H., 2004: Analyse der Politik zur Freisetzung landwirtschaftlichen Nutzflächen damit die Flächennutzungsmanagement. Nr. 093-002. National Policy Foundation.  
<http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/TE/093/TE-R-093-002.htm>. Zugriff: 03.05.2007.
- Zeng, Z.-H., 2002: The Development of Agro-tourism in Taiwan. In: Agricultural Extension Anthology. H.47. S.173-183. <http://extension.org.tw/publish/pdf%5C47%5C16.pdf>
- Zeng, T.-F., 1998: The Issue and Challenge of Townscape Renaissance in Taiwan. In: Journal of Architecture. H.286. S.48-50.

## Literatur

(Gesetze Taiwans)

Landwirtschaftsfördergesetz (LFG) Taiwans in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. September 1973, zuletzt geändert am 29. Januar 2007.

Plan zur Verschönerung des ländlichen Raums Taiwans: Agrarpolitisches Instrument vom Council of Agriculture. Juni 1990.

<http://www.kmtuk.net/kmtweb/welcomepage/regardingus/regardingus.htm>. Zugriff: 01.04.2008.

Richtlinie zur Förderung des Landtourismus Taiwans in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Dezember 1992, zuletzt geändert am 6. April 2006.

Förderprogramm zur Siedlungserneuerung Taiwans in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. September 1997.

Programm für die Freisetzung landwirtschaftlicher Nutzflächen (PFLN) Taiwans in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 1997, ersetzt mit Nationalem Strategieplan für die Freisetzung landwirtschaftlicher Nutzflächen am 11. Dezember 2003.

Planungsinstrument zur Gestaltung ländlichen Raums auf Kreisebene (PLRK) Taiwans im Förderzeitraum 2007 bis 2010. <http://web.tnnua.edu.tw/~tainan-art/>. Council of Agriculture. Zugriff: 30.05.2007.

Umweltgrundgesetz Taiwans in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Dezember 2002.

Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) Taiwans in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Dezember 1994, zuletzt geändert am 1. August 2003.

Förderprogramm für den Energiepflanzenanbau Taiwans gemäß der Nahrungsmittelverordnung vom Council of Agriculture in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2004, zuletzt geändert am 19. Dezember 2006.

Regionalplanungsgesetz (RPG) Taiwans in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Januar 1974, zuletzt geändert am 26. Januar 2000.

Raumordnungsgesetzesentwurf (ROGE) Taiwans in der Fassung der Bekanntmachung vom Juni 2004.

Gesetz zur Flächenumlegung in ländlichen Siedlungen Taiwans in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Januar 2000, zuletzt geändert am 11. Dezember 2002.

Planungsinstrument zur Gestaltung ländlichen Raums auf Kreisebene Taiwans gemäß des Nationalen Entwicklungsplans vom 31. Januar 2005.

(Gesetze Deutschlands)

Baugesetzbuch (BauGB) Deutschlands in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316).

Europäische Union (EU) (2005): Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) im EU-Förderzeitraum 2007 bis 2010 (ELER-Verordnung). Amtsblatt der Europäischen Union L277/1 vom 21.10.2005.

GAK-Rahmenplan (2007) Deutschlands: Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ für den Zeitraum 2007 bis 2010. Deutscher Bundestag. Drucksache 16/5324, hier Teil I Einführung und Teil II Förderungsgrundsätze: Grundsätze für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung.

Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 28. August 2006 (BGBl. I S. 2034)".Zuletzt geändert durch G v. 28.8.2006 I 2034.

Raumordnungsgesetz (ROG) Deutschlands vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I Nr. 65 vom 30.12.2008 S. 2986;:: 28.3.2009 S. 643).

## Literatur

## **Thesen**

### **Problemstellung und Zielsetzung**

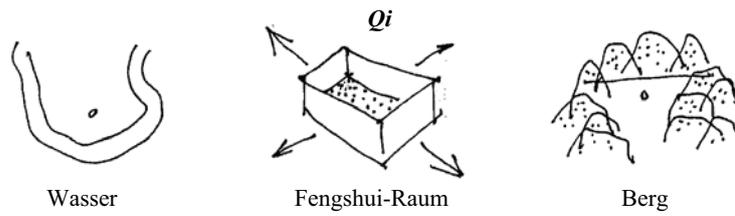
Taiwan hat in den vergangenen sechs Jahrzehnten einen rasanten Übergang von einer Agrargesellschaft in eine hochmoderne Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft vollzogen. Mit dieser Entwicklung haben sich dabei die Raumstrukturen wesentlich geändert: (1) Herausbildung eines ausgeprägten, infrastrukturell bestens erschlossenen „The Extended Metropolis“ (Band-Achsensystem) mit hoher Konzentration von Bevölkerung, Siedlungs- und Gewerbeeinheiten entlang der Westküste. (2) Positive und negative „Ausstrahlungseffekte“ zur nachhaltigen Entwicklung des „Green Silicon Island“. Systematische staatliche Raumplanungsaktivitäten haben sich allmählich in Ausrichtung auf den ländlichen Raum herausgebildet. Wesentlich dabei ist die langfristige Erhaltung der begrenzten Ressourcenpotentiale zur dauerhaften, nachhaltigen eigenständigen Nutzung.

Im Zusammenhang diesbezüglicher politisch-administrativen und wissenschaftlichen Diskussion in Taiwan über die künftige Gestaltung der insularen Raumstrukturen und -funktionen verfolgt die Untersuchung die Zielsetzung: Entwurf eines raumplanerischen Konzepts zur künftigen langfristigen Entwicklung des ländlichen Raums als Beitrag für eine integrierte Politik der ländlichen Entwicklung. Dieses soll als Leitbild zur Ausrichtung regionaler Funktionsräume mit höchst leistungsfähiger postfossiler Energieerzeugung auf Siedlungsflächen und nachhaltiger Sicherung der Nutzungsfähigkeit von Naturgütern auf Freiflächen mit modernsten Technologien dienen.

### **Theoretischer und methodischer Ansatz**

Für die theoretische Grundausrichtung des Raumkonzepts wurden drei „Theoriebausteine“ herangezogen: (1) Das in Grundzügen vorliegende Konzept der sog. Neuen Thünenschen Kreise von Dirk Althaus: eine höchst zukunftsorientierte Idee für eine effektive Raumnutzung in der „Neuen Welt der postfossilen Gesellschaft“. (2) Grundgedanken von Fengshui: Eine altbekannte, tief im chinesischen Selbstverständnis verwurzelte Weisheitslehre zur harmonischen Gestaltung des Verhältnisses von Mensch und Natur im räumlichen Kontext. (3) Strategiekonzept Integrierte Ländliche Entwicklung als aktuelle Perspektive in der Raumforschung, -planung und -politik.

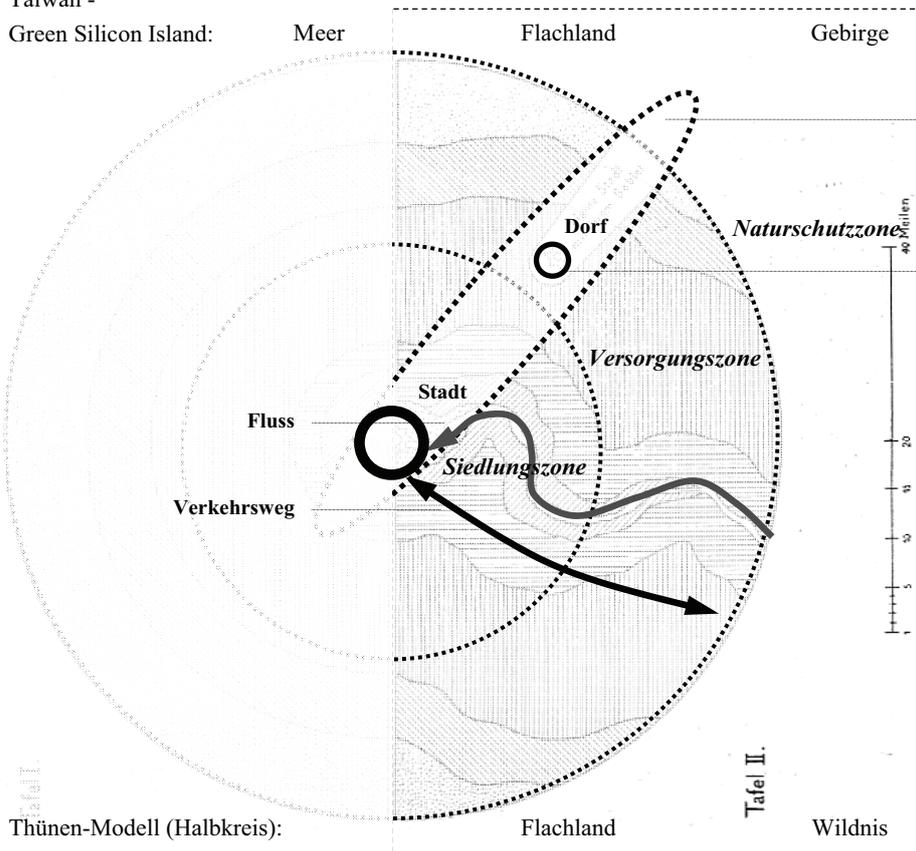
Als Methodischer Ansatz kennzeichnen zwei Ebenen die Vorgehensweise der Untersuchung: (1) Analyse der gegenwärtigen Entwicklungs- und Planungssituation des ländlichen Raums in Taiwan im historischen Gesamtzusammenhang durch Nutzung einschlägiger Literatur, staatlicher Dokumente und empirischer Daten vor allem taiwanischer Behörden. (2) Bisherige relevante räumliche Kategorisierungen bzw. Typisierungen und weiteren Gestaltungselementen der taiwanischen Raumplanung.



Ökologischer Kreislauf der Natur durch Qi - eine chinesische Gestaltungsformel unter Berücksichtigung ausgewogener Siedlung- Freiraumstruktur

Taiwan -  
Green Silicon Island:

-  Viehzucht.
-  Dreifelder-  
Wirtschaft.
-  Koppel-  
Wirtschaft.
-  Fruchtwechsel-  
Wirtschaft.
-  Forst-  
Wirtschaft.
-  Freie-  
Wirtschaft.

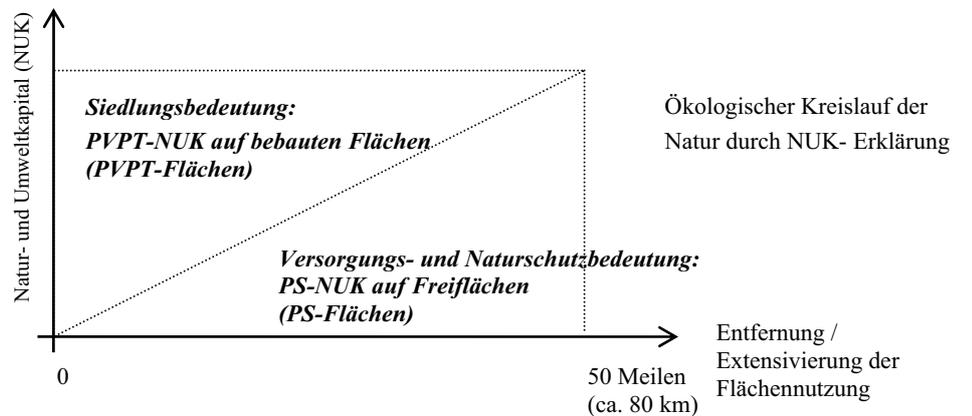


**Städtische Zonierung**

Ländlicher zentraler Ort zur Sicherung ländlichen Daseins

Maximal effiziente Nutzung landwirtschaftlicher Nutzflächen einer eigenständigen ländlichen Region

Thünen-Modell (Halbkreis):



**Maximale Effizienz der Flächennutzung einer ländlichen Region (Reichweite: ca. 80 km)**

Abb. 34 Die Zonierung des ländlichen Raums Taiwans hat eine Ähnlichkeit mit den Thünenschen Kreisen. Die so gestaltet ländliche Region kann aus ökonomischer aber auch ökologischer Sicht in der postfossilen Zeit der Optimierung der Flächennutzung dienen. Quelle: Eigene Darstellung.

## Raumplanerisches Konzept

Grundstruktur des raumplanerischen Konzepts - Taiwanisches Ländliches Raummodell (TLRM) - enthält als raumordnerisches Leitbild (Orientierungsrahmen) in Form eines Modells (Abb.1) Vorschläge für die mögliche Gestaltung eigenständiger Regionen im ländlichen Raum. Berücksichtigt werden dabei besonders die jeweilige Ausprägung / Verfügbarkeit der stofflichen und energetischen Potenziale von Siedlungs- und Freiflächen.

Die relevanten Merkmale vom TLRM dienen als Gestaltungsprinzipien und sind daher bei der Umsetzung an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen.

- Der ländliche Raum (LR) in weiterem Sinne ist ein eigenständiges Ganzes und unterscheidet somit von den Teilen des Stadt- und Naturraums.
- Das Flachland zwischen Meer und Gebirge ist wegen Knappheit der Bodenressourcen maximal effizient zu nutzen und versteht sich in der Fengshui-Lehre als Idealortmuster.
- Die Kulturlandschaft wird durch die topografische Großform geprägt und beschreibt somit im Sinne vom Fengshui ein anthropogen gesteuertes Ökosystem.
- Eine engere Stadt-Land-Beziehung kann durch maximale Effizienz der ländlichen Region gefördert werden.
- Die Dorf-Freiraum-Beziehung soll in der ländlichen Region erhalten bleiben; die Siedlungszone ist dicht zu besiedeln, die Versorgungs- und Naturschutzzone sind freiräumlich zu gestalten.
- Die Siedlungs-, Versorgungs-, Naturschutzzone werden in einer eigenständigen ländlichen Region durch städtische Zonierung „fingerförmig“ ausgewiesen werden.
- In Versorgungs- und Naturschutzzone wird das PS-NUK und in Siedlungszone das PVPT-NUK ausgeübt.
- Die Funktionsräume (Lsg, Ls, Ll, Llu, Ln und Lnh) liegen den drei Nutzungszonen zugrunde, die regionale Eigenständigkeit bilden. Jeweils mit ihren schwankenden Anteil zur Abbildung der Region führen sie zur Charakterisierung und Bestimmung der einzelnen ländlichen Regionstypen ( $LR = Lsg + Ls + Ll + Llu + Ln + Lnh$  in regionaler Eigenständigkeit).
- Fluss, Grünzug und Verkehrsweg befinden sich als Bindeglieder in der Siedlungszone und verbinden somit alle Zonen und Funktionsräume.
- Die Grünzüge bilden sich entlang der Flüsse, bereichern somit die biologische Vielfalt und können evtl. als Pufferraum der Zonen und Funktionsräumen dienen. Die Grünzüge

Thesen

- enden in der Naturschutzzone und werden dort in Hanglagen aufgeforstet, um zugleich auch vor Erdrutschen schützen zu können.
- Die Pendelzone, in der die Dorfbevölkerung zwischen Wohn- und Arbeitsort pendelt, wird zwischen diesen zwei Teilen abgebildet.
- Angesiedelt sind Ländliche Wohngebiete in der Siedlungszone, Dörfliche Siedlungen in der Versorgungszone und Siedlungen für Ureinwohner in der Naturschutzzone.
- Die Verkehrsinfrastruktur verbindet die Regionen und fördert den Austausch regionaler Ressourcen.

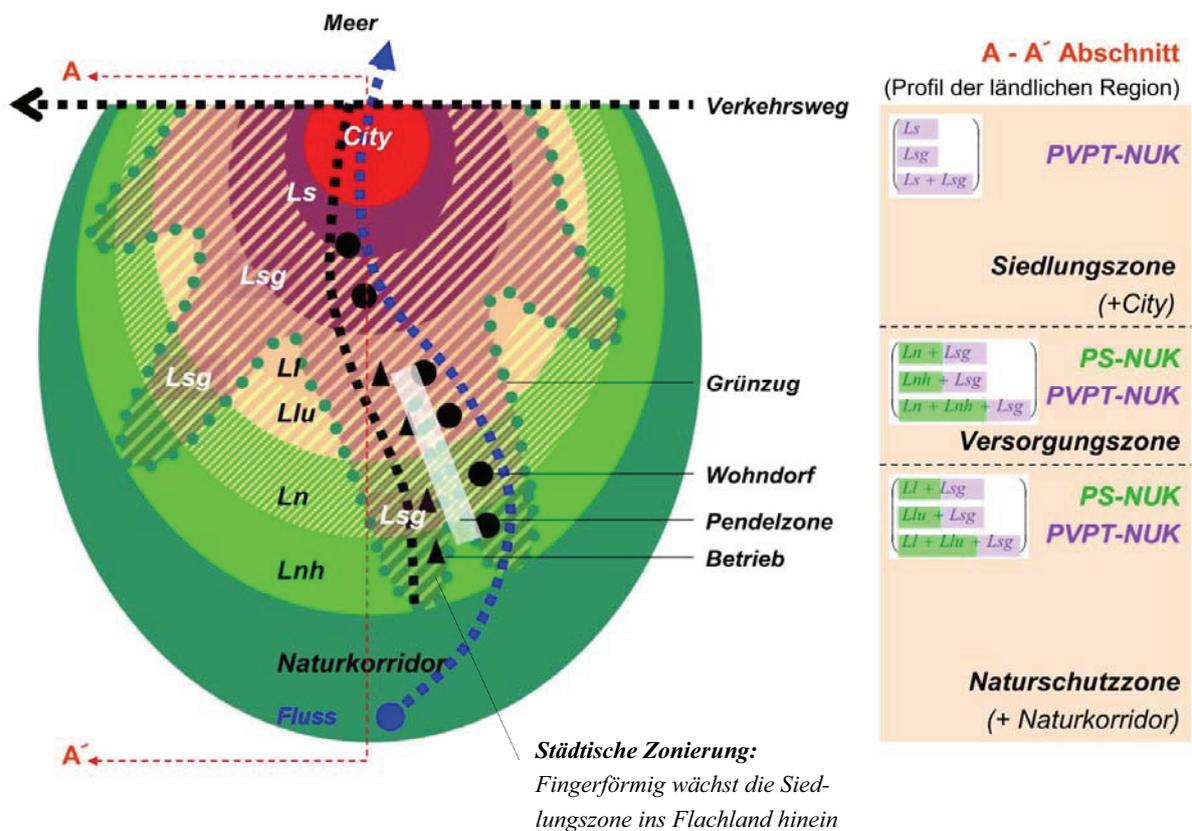


Abb. 35 Zusammenfassende Darstellung vom Taiwanischen Ländlichen Raummodell (TLRM) - ein idealtypischer Modell Quelle: Eigene Darstellung.

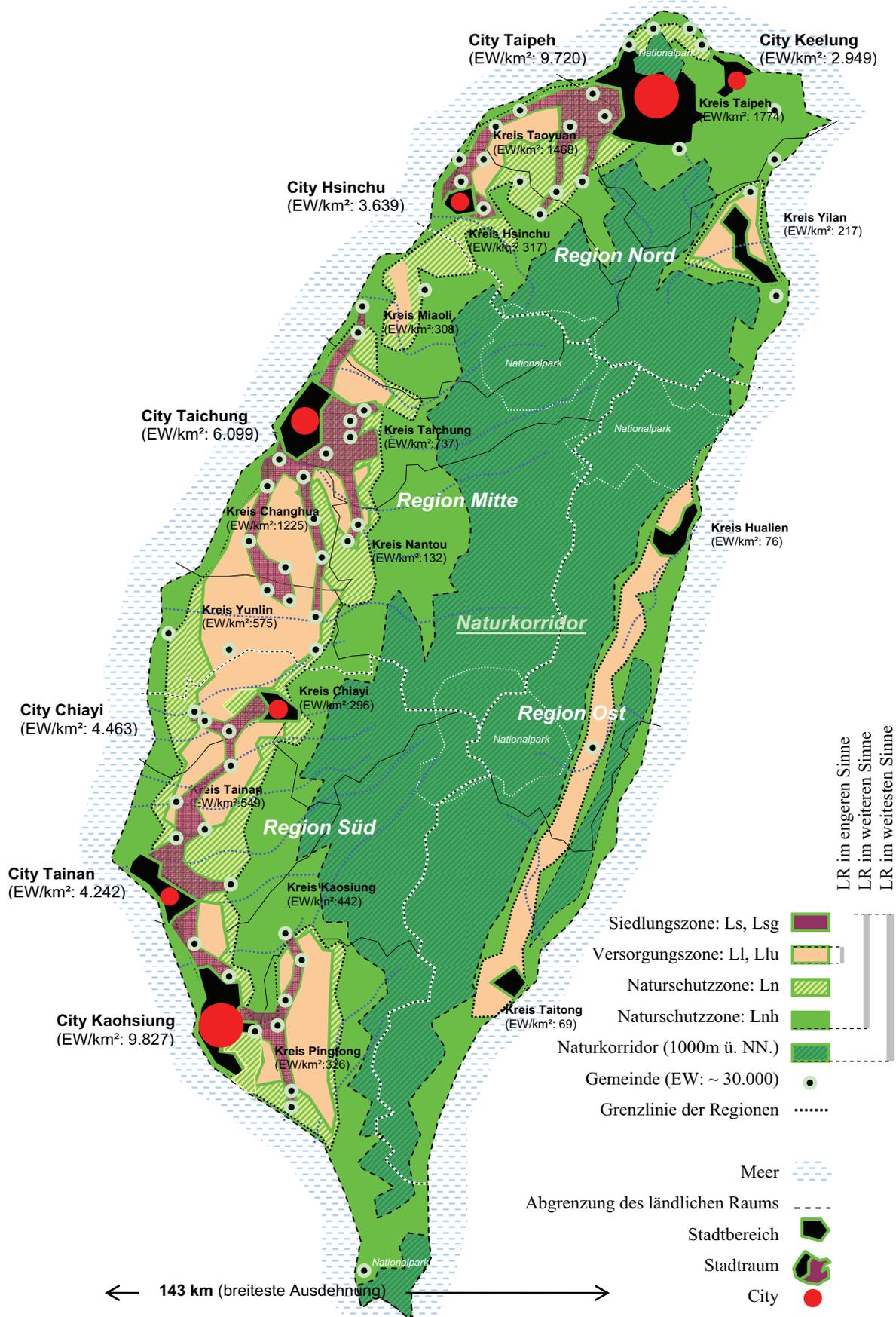


Abb. 36 Der zukünftige ländliche Raum Taiwans ist an die funktionalen Regionen angepasst. Quelle: Eigene Darstellung.

## Thesen

## **Lebenslauf des Autors**

### **Studium**

- 1993 Bachelor-Abschluss am Fachbereich Architektur der Tamkang University in Taiwan; Abschlussarbeitsthema: Umbau des Dorfs Dan-Shwei.
- 1995 Masterabschluss am Institut für Agraringenieurwesen der National Taiwan University; Abschlussarbeitsthema: Dorf in der Landschaft im Hanggebiet Taipehs (betreut vom Lehrstuhl für ländliche Bauwerke und Dorfplanung).
- 1999-2001 Promotionsvorbereitung am Institut für regionale Architektur und Siedlungsplanung des Fachbereichs Architektur der Universität Hannover.
- 2001-2002 Praktikum beim Amt für Agrarstruktur in Hannover, Abteilung für Dorferneuerung und Flurbereinigung.
- 2002- Promotion am Institut für Management ländlicher Räume der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät der Universität Rostock; Dissertationsthema: Raumplanerisches Konzept zur Entwicklung des ländlichen Raums in Taiwan - als Beitrag für eine integrierte Politik der ländlichen Entwicklung.

### **Berufliche Tätigkeit**

- 1994-1995 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für ländliche Bauwerke und Dorfplanung der National Taiwan University.
- 1997-1999 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Dorfentwicklung und ländliche Bauwerke der National Taiwan University in folgenden Forschungsprojekten:
- Entwicklung und Planung des Vermarktungszentrums für landwirtschaftliche Produkte in der Gemeinde Zuo-Jen und der Wohnhäuser für die Ureinwohner in Taiwan (1997).
  - Entwicklung und Planung des ökologischen Musterhauses und Versuchsguts der agrarwissenschaftlichen Fakultät der National Taiwan University (1998).
  - Entwicklungsplan für Landtourismus in der Gemeinde Lwong-Tan und in dem Landkreis Shin-Ju, Taiwan (1998).
  - Planung und Management von Wasserressourcen für das Dorf Shin-Chang Taiwans (1999).
- 2005- 2009 Wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der Deutsch-Taiwanischen Gesellschaft für Sozialökonomie e.V. (DTG) am Institut für Lebensmittel- und Ressourcenökonomik der Universität Bonn:

### Lebenslauf des Autors

- Betreuung von taiwanisch-deutschen Forschungsprojekten in den Bereichen: ländliche Entwicklung, Dorferneuerung, Landnutzung, Bioenergie und Bioenergiedorf, Vermarktung von Agrarprodukten, Nahrungsmittelsicherheit und Biotechnologie, etc..
- Organisation von bilateralen Workshops und Fachexkursionen.
- Koordination und enge Kooperation mit Vertreter von taiwanischen Universitäten und Ministerien.