

ROBERT DILGER / PENO A. JUCHEM / SANDRA M. PEREIRA DE QUEIROZ

Umweltverträglichkeitsprüfung in Brasilien

Beispiele aus dem Bundesstaat Paraná

Kurzfassung

Brasilien stand schon immer im internationalen Rampenlicht ökologischer Besorgnisse, vor allem, wenn man an die Gefährdung der amazonischen Regenwald-Ökosysteme, an gigantische Staudambbauten oder Großprojekte des Straßenbaus und der Erzgewinnung denkt. Die UNCED-Umweltkonferenz im Juni 1992 lenkte ein weiteres Mal den Blick auf die Umweltverhältnisse in diesem Land, in erfreulicher Differenzierung: Wurde doch wahrgenommen, daß auch und gerade in den Industrie- und Ballungsregionen des Landes die Umweltqualität bereits derart schlecht geworden ist, daß die Lebens- und Produktionsverhältnisse ernsthaft bedroht sind. Die Situation in São Paulo und in der benachbarten Industrieregion im Vale de Cubatão sind nur ein Beispiel dafür.

Weniger bekannt dürfte jedoch sein, daß die Umweltgesetzgebung in Brasilien durchaus dem Standard moderner Industrieländer vergleichbar ist und Brasilien dies auch auf der UNCED-Konferenz durch die Unterschriften unter die verschiedenen Dokumente zu Klima, Biodiversität usw. dokumentiert hat.

Dieser Beitrag will am Beispiel der Umweltverträglichkeitsprüfung zeigen, wie sich politisches Wollen gesetzgeberische Absicht und verwaltungsmäßige Umsetzung der Vorschriften den Umweltproblemen Brasiliens in der täglichen Praxis stellen. Am Beispiel der paranaensischen Landesumweltbehörde IAP (Instituto Ambiental de Paraná, vormals SUREHMA – Superintendencia dos Recursos Hídricos e Meio Ambiente) werden Grundlagen, Ablaufschema und Probleme bei der Anwendung und Umsetzung der UVP im Planfeststellungsverfahren dargestellt und diskutiert.

Dieser Beitrag ist innerhalb eines Projektes der Technischen Zusammenarbeit im Umweltbereich zwischen Brasilien und der Bundesrepublik Deutschland entstanden, die unter dem Titel "Umweltauswirkungen von Staudammvorhaben" seit 1987 vom bereits erwähnten IAP und der GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH) im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit durchgeführt wird.

Geschichtlicher Rückblick und gesetzliche Grundlagen

Die Umweltverträglichkeitsprüfung (im folgenden UVP) wurde in die brasilianische Gesetzgebung durch das Bundesumweltgesetz Nr. 6938 vom 31.8.1981 eingeführt. Die Pflicht zur praktischen Anwendung erfolgte jedoch erst

1986, als der brasilianische Bundes-Umweltrat (Conselho Nacional do Meio Ambiente, CONAMA) in seinem Erlaß 001/86 die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) für bestimmte Vorhaben vorschrieb. Dieser Erlaß definierte außerdem grundlegende Kriterien und allgemeine Richtlinien für die Anwendung und Durchführung der Bewertung von Umweltauswirkungen und kann als eines der wichtigen Instrumente der nationalen Umweltpolitik angesehen werden.

Es ist zudem darauf hinzuweisen, daß die Pflicht, UVP bei bestimmten Vorhaben durchzuführen, auch in die neue Verfassung von 1988 aufgenommen worden ist. Diese Übernahme in die Verfassung durch den Artikel 225 gab der UVP eine Bedeutung und Rechtskraft, die sie allein aus den bereits erwähnten rechtlichen Grundlagen nie erhalten hätte. So muß die UVP auch in die nach 1988 erneuerten Länderverfassungen aufgenommen werden. Ebenso sind die Erlasse der CONAMA für alle Bundesländer verbindlich, ein den föderativen Verhältnissen in der Bundesrepublik Deutschland entsprechender Vorgang.

Durch verschiedene weitere Erlasse der CONAMA erfuhr die UVP in der Folgezeit Differenzierungen, die im folgenden ansatzweise skizziert werden.

Fachliche Grundlagen der UVP in Brasilien

Als "Umweltauswirkungen" (impactos ambientais) werden in Brasilien – in weitgehenden Übereinstimmungen mit Definitionen aus anderen Staaten – die Veränderungen der physischen, chemischen und biologischen Umwelteigenschaften verstanden, die mittels menschlicher Tätigkeiten der Produkt- und Energieerzeugung verursacht werden und direkte oder indirekte schädliche Auswirkungen oder Einflüsse haben auf

- Gesundheit, Sicherheit oder das Wohlbefinden der Bevölkerung,
- die sozialen und wirtschaftlichen Tätigkeiten selbst,
- die freilebende Tier- und Pflanzenwelt,
- die ästhetischen und hygienischen Umweltbedingungen sowie
- die Qualität der Naturressourcen.

Es muß an dieser Stelle erwähnt werden, daß in Brasilien im Rahmen einer UVP ungewöhnlich stark auf die sozialen und wirtschaftlichen Tätigkeiten geachtet wird. Dies kann durchaus auch damit zusammenhängen, daß die zur Verfügung stehenden Daten sowie das Interesse an der "Entwick-

lung" besonders in diesem Bereich konzentriert und bei den mit der UVP beschäftigten Verwaltungen präsent ist.

Die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS, Estudo de Impactos Ambientais – EIA) ist nach der brasilianischen Gesetzgebung ähnlich den UVS anderer Industriestaaten aufgebaut.

Die wichtigsten Merkmale der UVS können wie folgt beschrieben werden (vgl. Übersicht 1):

- vom Verfahrensablauf her betrachtet muß sie vor der Bau- oder Betriebsgenehmigung und/oder Genehmigung zur Erweiterung eines Betriebes erfolgt sein;
- sie muß durch eine multi- oder besser interdisziplinäre, unabhängige Arbeitsgruppe oder Firma durchgeführt werden; der Träger eines Vorhabens kann nicht selbst die UVS erarbeiten;
- sie muß die Umweltauswirkungen auf alle drei Bereiche (physische, biologische und sozioökonomische Umwelt) diagnostizieren;

- sie muß diese Diagnose auf den definierten Wirkungsbereich einer Maßnahme beziehen;
- sie muß die voraussichtlichen Umweltauswirkungen analysieren und bewerten und die möglichen Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen und zum Monitoring angeben und
- sie muß in einem anschaulichen, in verständlicher Sprache abgefaßten Kurzbericht (RIMA – Relatório de Impacto Ambiental) eine zusammenfassende Darstellung der UVS ergeben, welche die Grundlagen für die Information und Beteiligung der betroffenen und der allgemeinen Öffentlichkeit darstellt.

Die UVS ist somit ein Instrument, welches in den jeweiligen Planfeststellungsverfahren den Beteiligten für die politische Entscheidung für die Genehmigung eines Vorhabens zur Verfügung steht.

Die Übersicht 1 gibt einen Überblick über den geforderten Umfang, der an eine UVS in Brasilien gestellt wird.

Übersicht 1:
Anforderungen an die Umweltverträglichkeitsstudie nach der brasilianischen Gesetzgebung (Stand 1992)

Umweltdiagnose	Analyse, Bewertung, Prognose	Maßnahmen zur Minimierung	Monitoring
<p>Umweltdiagnose des Projekteinflußgebietes: komplette Beschreibung der Umweltressourcen und deren gegenwärtiger Interaktionen, um die Umweltsituation des entsprechenden Gebietes vor Einführung des Projektes zu charakterisieren, unter Berücksichtigung</p> <ul style="list-style-type: none"> – der <i>physischen Umweltfaktoren</i> wie Geologie mit besonderer Berücksichtigung der mineralischen Rohstoffe, Wasser, Luft, Klima, Topographie, Bodentypen und Bodeneigenschaften, Wasserregime, Wasserbestandteile, Luftströmungen, Merrestömungen usw., – der <i>biologischen Umweltfaktoren</i> und der natürlichen Ökosysteme wie Tier- und Pflanzenarten, vor allem Arten, die Indikatoren für die Umweltqualität darstellen oder wissenschaftlich oder wirtschaftlich relevant sind, sowie seltene und/oder vom Aussterben bedrohte Arten sowie die unter ständigem Schutz stehenden Flächen, – der <i>sozioökonomischen Umweltfaktoren</i> wie Bodennutzung, Wassernutzung, Wanderungsbewegung, Darstellung der ansässigen Bevölkerung, Bevölkerungsstruktur, Abhängigkeitsstruktur der ansässigen Bevölkerung von den Naturressourcen, Denkmäler, archäologische, historische oder kulturelle Stätten, Auswirkungen auf das Landschaftsempfinden usw. 	<p>Analyse der Umweltauswirkungen des Projektes und dessen Alternativen anhand der Identifizierung, Vorhersage des Umfangs und Interpretation der Bedeutung der wahrscheinlichen und relevanten Auswirkungen, wobei zu unterscheiden sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> – die positiven und negativen Auswirkungen (Vorteile bzw. Nachteile), – die direkten oder indirekten Auswirkungen (kurz-, mittel- und langfristig), – die vorübergehenden und die permanenten Auswirkungen, – der Grad der Umkehrbarkeit, – kumulative und/oder synergetische Effekte, – die Verteilung der sozialen Lasten und Vorteile (Nutzen) 	<p>Definition von Maßnahmen zur Verringerung negativer Umweltauswirkungen mit Bewertung der Wirksamkeit dieser Maßnahmen</p>	<p>Ausarbeitung der Beobachtungs- und Überwachungsmaßnahmen oder -programme für die positiven wie negativen Umweltauswirkungen mit Angabe der zu berücksichtigenden Faktoren und Parameter</p>

UVP-bedürftige Vorhaben

Nach Artikel 2 des bereits erwähnten Erlasses 001/86 der CONAMA müssen von den entsprechenden Landes- oder Bundesbehörden UVP für Vorhaben folgender Art durchgeführt werden:

- Straßen mit zwei oder mehr Spuren,
- Eisenbahnen,
- Häfen und Ladestationen für Erze, Erdöl und Chemikalien,
- Flughäfen,
- Rohrleitungen und damit zusammenhängende weitere Installationen für Erdöl, (Erd-)gas, Erze und Abwasser,
- elektrische Freileitungen über 230 kV,
- hydraulische Anlagen für Wasserbewirtschaftung, wie z.B. Stauseen mit einer Leistung über 10 MW, Anlagen zur Wassergewinnung, Schiffahrtskanäle, Ausbau von Wasserläufen, Veränderung von Einzugsgebieten, Öffnung von Flußmündungen, Anlage oder Veränderung von Hafeneinfahrten, Deichbauten, Anlage von Entwässerungs- und Bewässerungseinrichtungen,
- Gewinnung fossiler Brennstoffe wie Erdöl, Ölschiefer oder Kohle,
- Erzgewinnung einschließlich der Klasse II nach dem Mineralgesetzbuch,
- Mülldeponien sowie Anlagen zur Verarbeitung und Lagerung von giftigen oder gefährlichen Abfällen,
- Elektrizitätswerke aller Energieerzeugungsquellen mit einer Leistung von über 10 MW,
- industrielle und agroindustrielle Komplexe der Petrochemie, Chlorchemie, Metallverhüttung, Alkohol-Destillation, Steinkohleverarbeitung oder Aquakultur (Fischzuchtanstalten),
- flächenhaft ausgewiesene Industriegebiete (sog. ZEI – Zonas especiais industriais),
- wirtschaftlich orientierte Holz- und Brennholzextraktion auf Flächen über 100 ha oder darunter, wenn prozentual davon bedeutende oder umweltrelevante Flächen betroffen sind,
- land- und forstwirtschaftliche Projekte auf über 1 000 ha großen oder von kleineren Flächen, wenn prozentual davon bedeutende oder umweltrelevante Flächen, einschließlich von Naturschutzgebieten, betroffen sind.

Diese Liste gibt nur grobe Hinweise auf die durch die UVP erfaßten Vorhaben. Sie ist durch weitere Vorhaben ergänz-

bar, wenn diese bedeutende Umweltauswirkungen zur Folge haben. Ebenso können die Landesregierungen der verschiedenen Bundesstaaten Brasiliens im Einzelfall aus ihrer Sicht auch bei anderen Vorhaben eine UVP einleiten bzw. eigene Verfahren vorschreiben.

Verfahrensschema in Paraná

Im Bundesstaat Paraná werden drei Phasen eines Genehmigungsverfahrens unterschieden, die jeweils mit der Vergabe oder Verweigerung einer "Lizenz" (Genehmigung) enden:

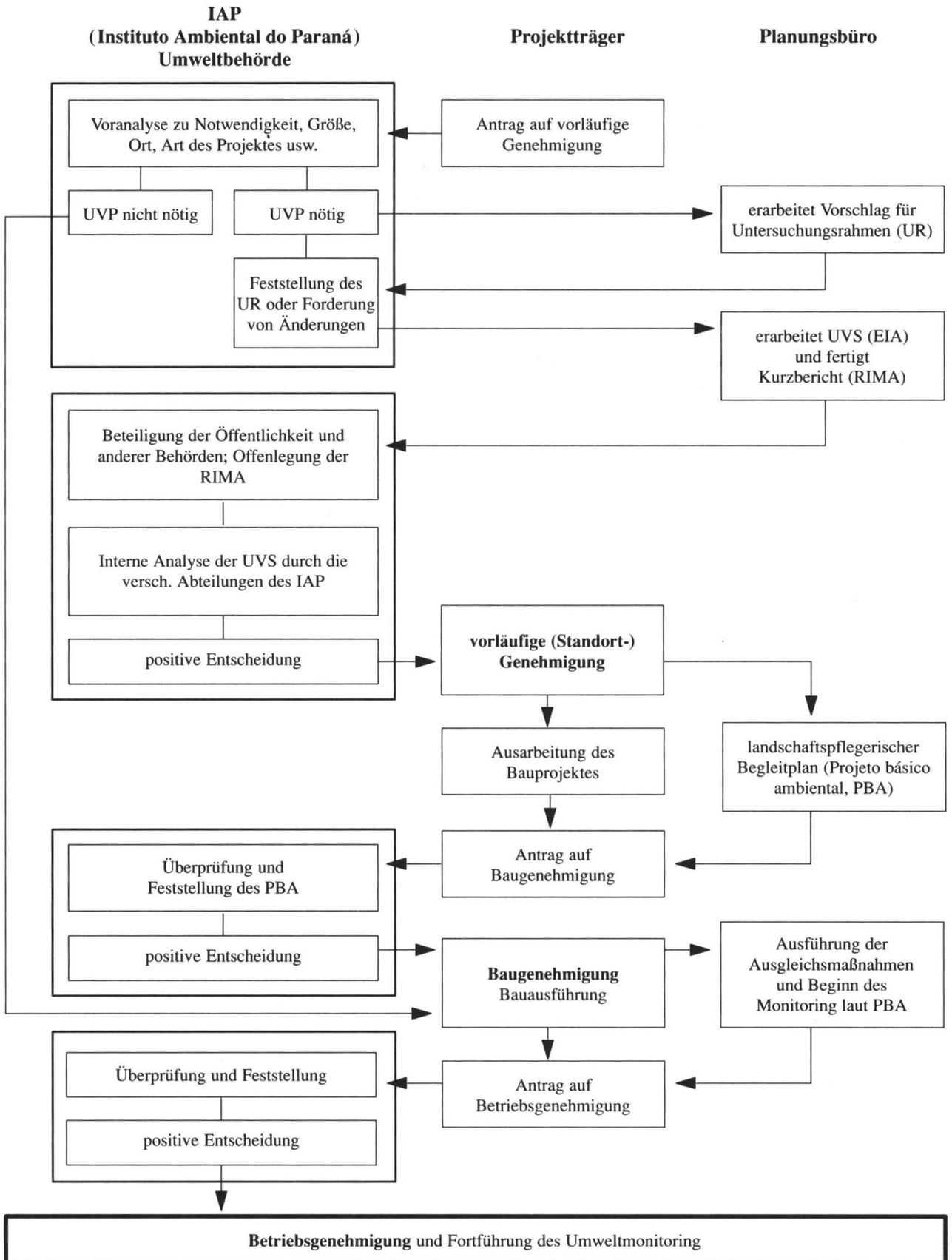
- *licença previa*: vorläufige Genehmigung, erteilt allgemeine Konzession für die Durchführung der Projektplanung,
- *licença de instalação*: entspricht der Bau-Genehmigung,
- *licença de operação*: entspricht einer Betriebsgenehmigung.

Die UVS/UVP wird als Voraussetzung zur Erteilung der vorläufigen Genehmigung verwendet. Das Unternehmen stellt bei der zuständigen Landesumweltbehörde einen Antrag auf die vorläufige Genehmigung und muß danach in einem bestimmten Zeitraum eine UVS erarbeiten, die dann von der Umweltbehörde geprüft wird. Eine positive Entscheidung ist Voraussetzung, um mit den Planungen für den Bau beginnen zu können. Parallel hierzu wird das auf der UVS (bzw. den evtl. notwendigen und von der Umweltbehörde geforderten Nachbesserungen) beruhende "projeto básico ambiental" (dem landschaftspflegerischen Begleitplan vergleichbar) erarbeitet. Die Prüfung dieser Unterlagen durch die Umweltbehörde schließt mit der Erteilung der Baugenehmigung ab.

Vor Erteilung der Betriebsgenehmigung müssen dann die verschiedenen, in der vorherigen Genehmigung bereits enthaltenen Maßnahmen zur Überwachung und zum Monitoring erstellt oder bei Bedarf angelaufen sein. Die Betriebsgenehmigung wird in Zeitabständen (bei Wasserkraftwerken alle zwei Jahre) auf ihre Gültigkeit überprüft. Hier ergibt sich somit auch die Möglichkeit, die zur Minimierung der Umweltauswirkungen eingeleiteten Maßnahmen auf ihre Nützlichkeit hin zu überprüfen.

Übersicht 2 zeigt die Verknüpfung der verschiedenen Genehmigungsstufen mit der UVP, wie sie im Falle von Staudammvorhaben im Bundesland Paraná gehandhabt werden.

Übersicht 2:
Schematisierter Verfahrensablauf der UVP in Paraná



Beim Vergleich mit der Praxis in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland ist der Vorteil hervorzuheben, daß die Durchführung der UVP für alle Verfahren in der Hand der Landesumweltbehörde konzentriert und nicht auf verschiedene Verwaltungsebenen verteilt ist (1). Dies führt durchaus zu einer Professionalisierung der mit der UVP betrauten Fachkräfte. Andererseits könnte dies die Gefahr verstärken Eigeninteresses der Behörde an der Vergabe oder Verweigerung der jeweiligen Lizenzen verstärken.

Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Beteiligung der Bürger an Planungsverfahren ist in Brasilien eine Neuheit. Gewohnt, den Bürger mit Entwicklungsprojekten zu "beglücken", sind die Vorschriften zur Beteiligung der Öffentlichkeit an der UVP ein Tatbestand, der sich erst langsam in das Bewußtsein der Verwaltungen und der Rechtsprechung einfindet. Mit Erlaß Nr. 009/87 schrieb die CONAMA die obligatorische Beteiligung der Öffentlichkeit vor. Dennoch fehlen bislang formale Verfahrensvorschriften, um diesen Erlaß verwaltungswirksam umzusetzen.

So wurde bislang die Öffentlichkeit oft nur gefragt, wenn die UVS bereits durchgeführt war. Aufgrund auch von Protesten vor allem bei Großprojekten (Staudämme, landwirtschaftliche Entwicklung, z.B. Balbina-Staudamm, Rio-São-Francisco-Projekt usw.) erscheint es nun auch den Verwaltungen als angebracht, die Öffentlichkeit bereits von Anfang an am Verfahren zu beteiligen.

Soweit das Industriegeheimnis nachweislich gewahrt bleibt, ist die RIMA auf Antrag der Öffentlichkeit zugänglich; Kopien liegen in Bibliotheken der zuständigen Landesbehörden und der beteiligten Gemeindeverwaltungen zur Einsicht und Stellungnahme aus.

Die Bürgerbeteiligung kann auch von den sog. Nichtregierungsorganisationen (NGO), von einer Gruppe von 50 oder mehr Bürgern oder von der Staatsanwaltschaft auf Antrag gefordert werden.

Allerdings sind die Erfahrungen bisher eher zwiespältig. An den seit 1987 in Paraná durchgeführten 72 UVP-Verfahren wurde nur in 10 % der Fälle die Öffentlichkeit formal beteiligt (2). In anderen Bundesländern werden immer noch Großvorhaben ohne Öffentlichkeit durchgeführt, weil ihre Genehmigungsphase vor dem Inkrafttreten des CONAMA-Erlasses von 1986 lag (z.B. Staudamm "Porto Primavera" im Paraná-Fluß zwischen den Ländern Mato Grosso do Sul und São Paulo). Doch selbst die 1991 genehmigte und zur UNCED-Konferenz erbaute sechsspurige Stadtautobahn vom Flughafen in die Innenstadt von Rio de Janeiro, die sog. Linea Vermelha, wurde ohne Öffentlichkeitsbeteiligung, ja sogar ohne UVP-Verfahren gebaut (3).

Diesem Manko entgegenzutreten, werden seitens des erwähnten Projektes beim IAP Methoden und Verfahrensvorschläge zur geregelten Öffentlichkeitsbeteiligung entwickelt, die vor der Übernahme in die Genehmigungs- und Planfeststellungsverfahrensvorschriften des Bundeslandes Paraná stehen. Wie die nachstehende Übersicht 3 zeigt, ist

hierbei vorgesehen, sowohl bei der vorläufigen Genehmigung als auch bei der Baugenehmigung und der Inbetriebnahme Anhörungstermine einzurichten. Außerdem ist geplant, die Bevölkerung auch regelmäßig am sog. Scoping-Prozeß der UVS wie an den Maßnahmen des Monitoring zu beteiligen, um so einerseits den UVS/UVPP-Prozeß mitgestalten und andererseits die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen überwachen zu können.

Schwierigkeiten und Mängel

Nach den ersten sechs Jahren Praxis in Brasilien lassen sich vier hauptsächliche Problembereiche feststellen:

Unsichere Datenbasis: In allen drei Bereichen (biologischem, physischem und sozioökonomischem) sind die Ausgangsdaten für die UVP oft sehr dürftig. Dies bezieht sich vor allem auf Primärdaten und darauf, daß unter politischem Druck oft nicht genügend Zeit für die UVS zugelassen wird. Im Süden Brasiliens mit bereits feststellbarem Jahreszeitenwechsel müßte mindestens eine ganze Vegetationsperiode für die Erstellung und Analyse biologischer Daten gefordert werden.

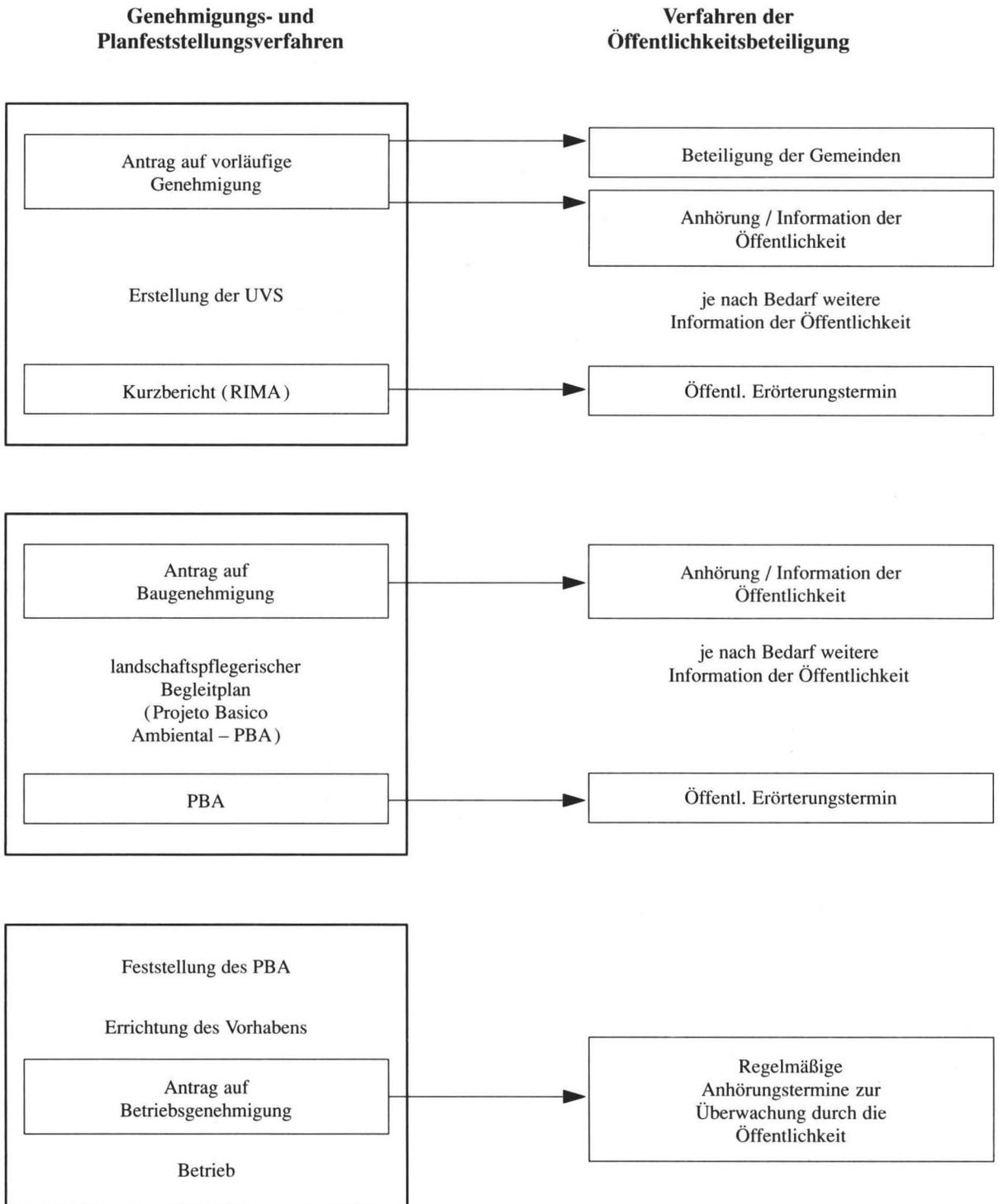
Es zeigt sich zum Beispiel bei der Analyse der sieben UVP-Verfahren zu Bewässerungsprojekten in den Auen verschiedener Flüsse in Paraná, daß mehr als 60 % der von der Umweltbehörde geforderten nachträglichen Verbesserungen der UVS Studien und Datenerhebungen betrafen (4). Außerdem muß auch berücksichtigt werden, daß eine Bewertung neuer Daten die Kenntnis vorheriger, verlässlicher Daten voraussetzt, ein Umstand, der kaum erfüllbar ist. Dies führt dazu, daß die UVS noch immer eher beschreibenden Charakter eines nur aktuellen Zustandbildes besitzt.

Ein Ausweg aus diesem Dilemma wäre auf mittlere und lange Sicht, die UVP über das Instrument des Monitoring zur Datenbeschaffung über den durch die Projekte geänderten Zustand zu benützen und die Kosten für diese langfristigen Umweltstudien den Unternehmen als Ausgleichsmaßnahmen des betreffenden Vorhabens aufzubürden. So würden wenigstens für zukünftige, ähnliche Projekte Vergleichsdaten zur Beurteilung vorliegen.

Einzelobjekt-UVP: Die UVP als Instrument zur Umweltvorsorge wird in Brasilien nur als Objekt-UVP angewandt. Die beiden anderen Kategorien, Programm-UVP bzw. Raumordnungs-UVP, fehlen gänzlich (5). Dies hängt auch mit der hier fehlenden Raumordnung und Regionalplanung zusammen, so daß keine abgestufte Berücksichtigung der Umweltbelange erfolgen kann.

Dieser Umstand dringt, wie interne Diskussionen immer wieder zeigen, langsam in das Bewußtsein der am UVP-Geschehen Beteiligten. Hierbei ist besonders von Nachteil, daß auf Ebene der Objekt-UVP eine Standortdiskussion (sog. Alternative) unter dem Zwang zweckrationaler Argumente nicht mehr stattfindet; höchstens wird technischen Modifikationen Diskussionspielraum gewährt. Als aktuelles Beispiel hierzu kann das Wasserkraftwerk "Primavera" im Paraná-Fluß zwischen den Bundesländern São Paulo und Mato Grosso do Sul genannt werden, bei dem eine Reduzierung der Stauhöhe von 3 Meter eine Verringerung der

Übersicht 3:
Ablauf der Öffentlichkeitsbeteiligung in Paraná



Quelle: Gonzales Osorio, H.H.: Análise da situação . . . , 1992 (vgl. Anm. 2)

Einstaufläche um etwa 1 000 km² (!) zur Folge hätte und dem Anschein nach seitens der Energiebehörde auch akzeptiert werden wird. Dennoch wird die Anlage an dieser Stelle weitergebaut werden, trotz der weiterhin bestehenden Umweltauswirkungen (6). Andererseits planen die Energiebehörden die Fortschreibung ihrer Sektorprogramme bis 2015, in denen die Standorte für die zu verwirklichenden Wasserkraftwerke bereits nach technischen Kriterien (Fallhöhe, Megawattleistung usw.) festgelegt sind, ohne Raumordnungsverfahren oder Programm-UVP. Als extremer Fall von Ignoranz kann das Wasserkraftwerk Jatapu (Grenze von Amazonas und Pará) gelten, welches derzeit gebaut wird, wobei weder eine Objekt-UVP durchgeführt noch das Werk im internationalen Energieplan 2010 genannt wurde (7).

Qualifikation der Umweltbehörde: Die technische und administrative Qualifikation der Landes-Umweltbehörden ist sehr unterschiedlich. Im Bereich der Anwendung der UVP gibt es, wie interne Diskussionen zeigen, große Unterschiede nicht nur in der Frage der Einzelbewertung von Umweltauswirkungen, sondern auch in der Interpretation der verschiedenen Beschlüsse der CONAMA. Angesichts fehlender oder nur unzuverlässiger Ausgangsdaten geraten vor allem die seitens der Umweltbehörden geforderten Ausgleichsmaßnahmen und Monitoring-Programme zu Verordnungen mit Rezept-Charakter (8). Beispielhaft hierfür bei Staudämmen sind die eher dem Bereich "Tierliebe" zuzuordnenden Programme zur Rettung der wildlebenden Fauna während des Einstaus, die dann in speziell hierfür vorgehaltene Schutzgebiete entlassen wird, ohne sich jedoch über die damit verbundenen intra- und interartspezifischen Probleme zuvor eingehend vertraut gemacht zu haben.

Öffentlichkeitsbeteiligung: Die durch die CONAMA-Resolution geforderte obligatorische Einbeziehung der Bevölkerung verwirklicht sich nur langsam. Auf die mangelnde Öffentlichkeitsbeteiligung bei UVP in Paraná wurde bereits hingewiesen. Nicht zuletzt durch die landesweite Artikulation der von Großvorhaben Betroffenen – im Falle von Wasserkraftwerken ist hier etwa das "Movimento de Atingidos de Barragens" (MAB, Bewegung der von Staudämmen Betroffenen) zu nennen – wächst bei Betreibern und Unternehmern wie bei Umweltbehörden das Bewußtsein, daß die Bevölkerung nicht beliebig vom Planungsprozeß ferngehalten bzw. so behandelt werden kann, als ob sie "eben die Umwelt von Wasserkraftwerken oder anderen großen Vorhaben wäre" (9). Die Anstrengungen, die beispielsweise in Paraná mit der Reglementierung der Öffentlichkeitsbeteiligung unternommen werden, weisen auf den rechtlich-administrativen Nachholbedarf hin. Bemerkenswert hierbei ist, daß die Bevölkerung auch an den langfristigen Monitoring-Maßnahmen in regelmäßigen Abständen beteiligt werden soll. Aufgrund der weiterhin existierenden, paternalistischen Form des öffentlich-politischen Planungsprozesses in Brasilien erscheint die UVP als eine der wenigen Möglichkeiten, die Bevölkerung in einem administrativ-rechtlichen Rahmen am Entscheidungsprozeß, we-

nigstens ex-post, zu beteiligen. Insofern kommt der UVP trotz der methodisch-fachlichen Mängel und trotz der erwähnten unsicheren Datenbasis eine nicht zu unterschätzende Bedeutung im politischen Abwägungsprozeß zu.

Fazit

Die UVP in Brasilien hat in den sechs Jahren ihrer verwaltungsmäßigen Existenz trotz verschiedener negativer Beispiele eine breite Anwendung erfahren. Die Diskussion um Bewertungsmethoden, Verfahrensweisen, Formen der Öffentlichkeitsbeteiligung oder Verfeinerung der Rechtsinstrumente hat bereits den Punkt der Objekt-UVP verlassen und beginnt, die fehlende Programm-UVP bzw. UVP bei Raumordnungsverfahren zu bemängeln. Gleichzeitig ist jedoch eine in den Bundesländern recht unterschiedliche Praxis und Qualifikation der Umweltbehörden festzustellen. Das 1992 von der Landes-Umweltbehörde in Paraná in Zusammenarbeit mit der GTZ herausgegebene brasilianische UVP-Handbuch (10) versucht, diesen Fehlbefund durch Informationsweitergabe und Anregung zur Diskussion auszugleichen. Die Gründung eines brasilianischen Zweiges der internationalen UVP-Organisation IAIA (International Association of Impact Assessment) wird in Zukunft ebenfalls zur qualitativen Verbesserung des Instrumentes UVP beitragen. Letztlich entscheidend für die "gesicherte" Anwendung der UVP ist jedoch der politische Wille zur Umsetzung der Beschlüsse und Verordnungen. Hierbei spielt nicht zuletzt der Druck eine Rolle, den die von den Großvorhaben betroffene Bevölkerung nachhaltig auszuüben bereit ist.

Anmerkungen

- (1) Vgl. auch *Kleinschmidt, V.*: Bericht über den UVP-Kurzzeiteinsatz im GTZ-Projekt SUREHMA. – Eschborn 1992. Unveröffentlichtes Manuskript der GTZ, 12 S.
- (2) *Gonzales Osorio, H.H.*: Análise da situação atual e propostas para a participação pública no processo da avaliação dos impactos ambientais no estado do Paraná. Gutachten im Auftrag des Projektes: Umweltauswirkungen von Staudammvorhaben. – Curitiba, Brasil 1992. Unveröffentlichtes Manuskript der IAP/GTZ
- (3) *Vainer, C.B.*: RIMA: Democracia ou manipulação tecnológica? In: Revista PG – Políticas Governamentais. Especial ECO-92: IBASE. Vol. VIII, No. 80, Maio/Junho 1992, S. 17–20
- (4) *Dilger, R.; Juchem, P.A.; Loureiro, W.; Queiroz, S.M.*: Métodos adotados na avaliação de impactos ambientais de projetos de desenvolvimento rural – irrigação e drenagem – no estado do Paraná. In: ANAIS do Seminário sobre avaliação do impacto dos projetos de desenvolvimento rural sobre os recursos naturais e o meio ambiente. Hrsg.: IICA-SEAB-GTZ. – Curitiba, Brasil 1992

- (5)
Dilger, R.; Juchem, P.A.: Do Objeto ao Programa: Mudanças necessárias na aplicação da AIA. Hrsg.: IAP/GTZ. – Curitiba, Brasil 1992. In Vorbereitung
- (6)
Folha de São Paulo: CESP faz estudo pelo dobro do preço do PR. 22.11.1992, S. 1-9
- (7)
Ecologia e Desenvolvimento: Hidrelétrica suspeita. = Econotas (1992), S. 2
- (8)
Vainer, C.B.: RIMA: Democracia ou manipulação tecno-ecológica? a.a.O.
- (9)
Ebenda
- (10)
MAIA: Manual de Avaliação de Impactos Ambientais. Hrsg.: SUREHMA/GTZ. 1. Aufl. – Curitiba, Brasil 1992. Loseblattsammlung

*Robert Dilger, lic.rer.reg.
Dipl.-Volksw. Peno A. Juchem
Sandra M. Pereira de Queiroz
Convênio de Cooperação Técnica
Brasil – Alemanha
IAP
Rua Engenheiros Rebouças, 1206
80215-10 Curitiba, Paraná
Brasilien*