

Raimund Rodewald, Peter Knoepfel
Jean-David Gerber, Corine Mauch,
Isabelle Kumpli Gonzalez

**Die Anwendung des Prinzips der
nachhaltigen Entwicklung für
die Ressource Landschaft**

Working paper de l'IDHEAP 7a/2003
UER: Politiques publiques et environnement

Die Anwendung des Prinzips der nachhaltigen Entwicklung für die Ressource Landschaft

Raimund Rodewald *, Peter Knoepfel **, Jean-David Gerber **,
Isabelle Kummli Gonzalez **, Corine Mauch *

- * Stiftung Landschaftsschutz Schweiz, Bern/Institut de hautes études en administration publique (idheap) der Universität Lausanne
- ** Institut de hautes études en administration publique (idheap) der Universität Lausanne

UER: Politiques publiques et environnement

Working paper de l'IDHEAP no 7a/2003
juin 2003

Ce document se trouve sur notre site Internet: <http://www.idheap.ch/>

© 2003 IDHEAP, Chavannes-près-Renens

Zusammenfassung

Das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung für Umweltgüter auf regionaler Stufe scheiterte bislang an den fehlenden regionalspezifischen Kriterien und Indikatoren sowie an der Festlegung von Zielwerten. Insbesondere ist für das Umwelt- und Kulturgut Landschaft eine Zielfindung dadurch erschwert, dass insbesondere zur sozio-kulturellen und ökonomischen Dimension der Nachhaltigkeit auf der Ebene der thematischen Ziele und Indikatoren kaum konsensfähigen Aussagen möglich waren. In der vorliegenden Arbeit werden diese Probleme insofern abgeschwächt, als mit dem methodischen Ansatz der Ermittlung der Güter und Dienstleistungen, welche ein konkreter Landschaftsraum bereitstellt, beispielsweise nicht die absolute Biodiversität erfasst und bewertet wird, sondern vielmehr wie, von wem und mit welchen Rechten das Gut der Biodiversität genutzt wird. Die Orientierung an genutzten oder nicht-genutzten Gütern und Dienstleistungen einer Landschaft ermöglicht Aussagen darüber, ob die eine Nutzung (z.B. Landwirtschaft) sich negativ oder positiv auf die andere Nutzung (Erholungsnutzung) auswirkt oder nicht. Die Nutzung wird mit unterschiedlichen Indikatoren der Landschaft in einem zeit-räumlichen Kontext in relationaler Weise und unter Einbezug der lokalen Bevölkerung und der Nutzergruppen bewertet. Dadurch werden qualitative Aussagen über die Veränderung der Landschaftsnutzungen (in Form der drei sich verändernden Interaktionsleistungen der Landschaft, der ökologischen, sozio-kulturellen und ästhetischen Landschaftsqualität) möglich. Zudem ermöglicht die Analyse des institutionellen Regimes der Landschaft, das einerseits das Ausmass der Regulierung der Güter und Dienstleistungen, andererseits die Kohärenz unter den Akteuren umfasst, eine Vergleichbarkeit des institutionellen Grades der Ressourcennutzung mit dem Wandel der Nachhaltigkeit der Landschaftsnutzung. In 6 Fallstudien werden die institutionellen Ressourcenregime der Landschaft ermittelt und ihr Einfluss auf die Landschaft mittels Indikatoren eruiert. Erste Resultate sind im Jahr 2004 verfügbar.

Résumé

Le principe du développement durable des biens environnementaux au niveau régional a échoué jusqu'à présent à cause de l'absence de critères et indicateurs adaptés à la situation régionale, ainsi que de valeurs à atteindre non clairement définies.

Pour le paysage, un bien environnemental et culturel, la définition de telles valeurs est encore compliquée par le fait qu'un consensus sur les indicateurs et les buts à atteindre des dimensions socioculturelles et économiques de la durabilité est quasiment impossible. Dans le présent travail, ces problèmes sont atténués, car l'approche méthodologique par les biens et services fournis par le paysage ne vise pas, par exemple, à saisir et juger la biodiversité de façon absolue, mais plutôt à comprendre comment, par qui et en vertu de quels droits ce bien est utilisé. L'approche par les biens et services utilisés ou non du paysage permet de savoir si une utilisation (p. ex. l'agriculture) a des conséquences positives ou négatives sur une autre utilisation (p. ex. la fonction de détente du paysage). Les utilisations du paysage sont évaluées à l'aide de différents indicateurs en tenant compte des dimensions spatiales et temporelles, ainsi qu'en associant la population locale et les groupes d'utilisateurs. Il devient ainsi possible de s'exprimer sur les changements d'utilisation du paysage (qui se répercutent sur ses qualités écologiques, socioculturelles et esthétiques, découlant de l'interaction et de la combinaison des différents biens et services). De plus, l'analyse du régime institutionnel du paysage, qui comprend, d'un côté, l'étendue des biens et services régulés et, de l'autre, la cohérence parmi les acteurs, permet une mise en relation entre le type de régime et la durabilité de l'utilisation du paysage. Le régime institutionnel de la ressource paysage et son influence sur le paysage est analysé à l'aide d'indicateurs dans six études de cas. Les premiers résultats seront disponibles en 2004.

1. Der Begriff der nachhaltigen Landschaftsentwicklung

Der Begriff der nachhaltigen Entwicklung beinhaltet als normatives und regulatives Konzept bekanntlich eine Verknüpfung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Aspekte mit dem Gebot der Schonung der natürlichen Ressourcen und der Berücksichtigung der Belastungsgrenzen (carrying capacity) der Umwelt. Danach sollen Ökonomie, Ökologie und sozialer Ausgleich als Einheit begriffen werden (Häberli et al. 2002). Der Lebensraum der Menschen, der Tiere und Pflanzen soll hier und heute, im kleinräumigen wie auch im globalen Massstab, sowie in der Zukunft für die dann lebenden Generationen gesichert sein und ein menschenwürdiges und gerechtes Leben ermöglichen (Bundesamt für Statistik et al. 2002). Gemäss der schweizerischen Bundesverfassung (Art. 73 BV) sollen Bund und Kantone ein auf Dauer ausgewogenes Verhältnis zwischen Natur und ihrer Erneuerungsfähigkeit und deren Beanspruchung durch den Menschen anstreben. Im Umgang mit natürlichen Ressourcen sollen daher überall dort Grenzen gesetzt werden, wo sich jetzt oder in Zukunft Verknappung und ein irreversibler Verbrauch abzeichnen. In der Agenda 21, welche an der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio von 181 Staaten ratifiziert wurde, werden Ziele und Strategien für eine Konkretisierung des Nachhaltigkeitskonzeptes festgelegt.

Der Schweizerische Bundesrat hat im Jahre 2002 seine "Strategie Nachhaltige Entwicklung" verabschiedet, die zehn Handlungsfelder mit insgesamt 22 Massnahmen vorsieht. Seit 1992 sind in zahlreichen Ländern regionale und lokale Konzepte und Projekte der nachhaltigen Entwicklung in top down- und bottom up-Prozessen erarbeitet worden (Keiner 2002). In dieser erfreulichen Vielfalt der bisherigen Nachhaltigkeits-Initiativen zeigt sich aber auch der Nachteil der holistischen Definition, welche zwar alle gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Aspekte des Lebens umfasst, die in der lokalen und regionalen Anwendung notgedrungenermassen thematisch eingeschränkt werden müssen. Denn zahlreiche, das Mensch-Umwelt - System beeinflussenden Faktoren liegen ausserhalb des Handlungsraumes der von solchen lokalen Massnahmen bezeichneten Zielgruppe (örtliche Landwirtschaft, Waldeigentümer, Behörden, Bevölkerung).

Die Ursprünge des Begriffes der Nachhaltigkeit beruhen auf dem ressourcenökonomischen Prinzip, wonach von einem gegebenen Kapital (die Umweltgüter) nur die in regelmässigen Zeiträumen anfallenden Zinsen genutzt werden sollen (Basler 1972). Seine ersten Anwendungen fand dieses Prinzip bekanntlich in der Forstwirtschaft, die dieses einfache und einleuchtende Konzept im Laufe der vergangenen Jahrhunderte europaweit zu ihrem obersten Grundsatz gemacht hat. Nach Basler (1972) sind die Analogien zwischen der Weltwirtschaft

und der Waldwirtschaft so frappant, dass sich die Anlehnung an diesen Begriff später geradezu aufgedrängt hätte. Traditionellerweise wurde die Nachhaltigkeit auf den Holztertrag beschränkt, welcher den im gleichen Zeitraum erfolgten natürlichen Zuwachs nicht überschreiten soll (nach Kasthofer 1818). Dieser sustainable yield-Ansatz ist der Weltsicht einer utilitaristischen Naturethik vergleichbar, da ja primär der nutzende Mensch mit dem Nachhaltigkeitsgebot angesprochen wird, während die Umwelt, das heisst die Pflanzen und Tiere, nicht auf die Nachhaltigkeitsidee "verpflichtet" werden kann (Merchant in Dürr 1989). Heute fasst die nachhaltige Waldbewirtschaftung bekanntlich den nachhaltigen Holztertrag (sustainable yield) nur noch als einen Bestandteil neben anderen Waldfunktionen (Ökosystemschutz, Schutz vor Naturgefahren, Erholungsfunktion) auf.

Dieser anthropozentrische Ansatz des Nachhaltigkeitsbegriffes (Thierstein und Lamprecht 1998) ist auch deshalb vertretbar, weil die ökologische Krise letztlich auf das Wirken des Menschen in den Ökosystemen zurückgeht und damit richtigerweise als Kulturkrise bezeichnet werden muss (Markl 1986). Damit rückt das Postulat der nachhaltigen Entwicklung in die Nähe der fundamentalen Menschenrechte. In unserem Falle ist der Zielraum der Nachhaltigkeit die Landschaft als der vom Menschen wahrgenommene Raum, dessen Eigenschaften aus der Interaktion von menschlichen und natürlichen Faktoren resultieren (Definition gemäss Europäische Landschaftskonvention 2000, die von der Schweiz mitunterzeichnet wurde). Im Rahmen des schweizerischen Nachhaltigkeitsindikatoren-Projekts "MONET" wurde für die Natur- und Kulturlandschaft folgendes Postulat aufgestellt: "Die Gestaltung des natürlichen Lebensraumes des Menschen muss sich von der Idee der Menschenrechte leiten lassen. Die Würde des Menschen verlangte eine lebenswerte Natur- und Kulturlandschaft" (Bundesamt für Statistik et al. 2002). Dieser Ansatz führt damit zur rechtlichen und politischen Frage, welche moralisch-ethischen Pflichten mit dem verfassungs- und gesetzesmässig geschützten Recht auf Nutzung der käuflich, erblich oder anderswie erworbenen bzw. angeeigneten Landschaftskomponenten verbunden sind und welche Rolle dem Staat oder der internationalen Staatengemeinschaft in der Lenkung dieser Nutzungsrechte zufällt.

Schon 1338/39 hatte Ambrogio Lorenzetti 1338/39 mit seinen beiden Fresken "Buon governo" und "Malgoverno" im Palazzo pubblico von Siena die Visionen einer nachhaltigen und nicht-nachhaltigen Welt gezeichnet: Er verband auf dem ersten Fresko die Vision einer idealen Regierung, die mit personifizierten Tugenden wie Grösse, Eintracht, Kraft und Weisheit ausgestattet wurde, mit dem harmonischen Leben und wirtschaftlichen Treiben der Menschen in der Stadt und auf dem Land. Seine Landschaftsdarstellung gleicht noch heute unserem Ide-

al einer lieblichen, vielfältigen und gepflegten toskanischen Kulturlandschaft. Beim zweiten Fresko herrscht hingegen Korruption, Streit, Mord und Armut und die Stadt und die Campagna sind von Zerfall und Verwüstung geprägt (Rodewald 1999). Der Erfolg des Nachhaltigkeitskonzeptes für die Ressource Landschaft hängt daher stark davon ab, ob es gelingt, die Nutzung ihrer verschiedenen Güter und Dienstleistungen im Sinne des nachhaltigen Ertrages politisch so zu lenken, dass Übernutzungen vermieden werden und eine Ausgewogenheit zwischen Kultur und Natur entstehen kann. Zu den Verknappungen der Ressource Landschaft zählen nicht nur ökologische Schäden wie der Verlust der Artenvielfalt, sondern gleichgewichtig auch Beeinträchtigungen ihrer ästhetischen und soziokulturellen Qualitäten. Diese letzteren sind massgebend dafür, dass wir den Raum, der uns umgibt, als Landschaft wahrnehmen und als solche bezeichnen.

Die konzeptionellen und methodischen Konsequenzen der bisherigen Überlegungen bestehen darin, dass die klassischen ökologielastigen Instrumente zur Bewertung des (Ziel-)Zustandes von Landschaften (Landschafts- und Naturschutzplanung, Raum- und Waldentwicklungsplanung) nicht ausreichen. Sie müssen ergänzt werden durch akteurspezifische Beurteilungen der ästhetischen und soziokulturellen Qualitäten und durch Beobachtungen der institutionellen Determinanten des Verhaltens der Landschaftsnutzer. Diese letzteren bestehen im wesentlichen in der Struktur der Eigentumstitel, der Verfügungs- und Nutzungsrechte sowie aus Anordnungen der raumwirksamen öffentlichen Schutz- und Nutzungspolitiken. Die Notwendigkeit des postulierten Einbezugs dieser institutionellen Rahmenbedingungen ergibt sich bereits aus der Übersicht der wichtigsten Schief lagen, die im Landschaftsraum vorherrschen (Tab. 1).

Die spezifische Kombination aus einem eigentumsrechtlichen Regelwerk und Umsetzungsakten aus öffentlichen Schutz- und Nutzungspolitiken, die sich auf die dadurch regulierten Güter und Dienstleistungen der Ressource Landschaft beziehen, nennen wir das institutionelle Regime (IR) der Ressource Landschaft (Knoepfel et al. 2001).

Tabelle 1: Zusammenfassung der Schieflagen im ländlichen Raum aus Sicht der ökonomischen, ökologischen sozialen/kulturellen und politischen Dimensionen aufgrund der Interviews (nach Rodewald und Knoepfel 2001)

| Dimension | Schieflage |
|-----------------------------|---|
| <i>ökonomisch</i> | Konzentrationstendenzen |
| | Verlagerung der Wirtschaftsaktivitäten in den Agglomerationsraum |
| | Deagrarisierung |
| | Verdrängungskampf und Marktsättigung im "harten" Tourismussektor |
| <i>ökologisch</i> | Agglomerisierung |
| | Bodenverbrauch |
| | Verkehrsbelastung |
| | Verlust an Kulturlandschaftlichen Werten |
| <i>soziales-kulturelles</i> | Verlust der Raumverbundenheit, Identität |
| | gefährdete Grundversorgung |
| | Mangelnde Ausbildungs- und Arbeitsplatzperspektiven/ Abwanderung |
| | Defizite im Bereich Partizipation, Mitgestaltung, Integrationsfähigkeit |
| <i>politisches</i> | drohende Aufweichung der Kohäsionspolitik |
| | Deregulierung, namentlich im Umweltschutz- und Raumplanungsbereich |
| | Kluft zwischen liberaler Wirtschaftspolitik und Umweltpolitik |
| | Privatisierungen staatlicher Regiebetriebe und Gefährdung der Aufrechterhaltung der Grundversorgung |

2. Starke oder schwache Nachhaltigkeit für die Landschaft?

Im konzeptionellen Umgang mit der Nachhaltigkeit haben sich zwei Hauptrichtungen entwickelt: die schwache und die starke Nachhaltigkeit (weak and strong sustainability, Cabeza Gutiérrez 1996, Thierstein und Lambrecht 1998, Getzner 1999). Der Unterschied dieser beiden Konzepte liegt in der Frage der Substituierbarkeit von Natur- und Umweltgütern durch technische Errungenschaften. Bei der schwachen Nachhaltigkeit wird davon ausgegangen, dass Funktionen der Natur auch von Humankapitalgütern, z.B. von technischen Einrichtungen übernommen werden könnten (zum Beispiel die Lawinenverbauung anstelle eines Schutzwaldes, genetisch veränderte Organismen anstelle natürlicher Organismen). Danach wäre etwa ein gesellschaftlich-wirtschaftliches Wachstum auf Kosten originärer Umweltgüter durchaus nicht als a priori nicht nachhaltig zu bezeichnen. Die starke Nachhaltigkeit spricht dagegen

der Natur einen Eigenwert und eine Integrität zu, was sich mit der erwähnten Substituierbarkeit nur schwer vereinbaren liesse. Dieser Zwist ist auch der Grund dafür, dass die konkrete Verwendung des Begriffes der Nachhaltigkeit im Bereich landschaftlicher Veränderungen zu oftmals sehr unterschiedlichen Beurteilungen führt, je nach der Position der Akteure (Tab. 2).

Tabelle 2: Konkretisierung von landschaftlicher Nachhaltigkeit und Grad der Übereinstimmung zwischen Vertretern der strong und weak sustainability (+++: hohe Übereinstimmung, ++ mittlere Übereinstimmung, +: geringe Übereinstimmung, zahlreiche und gewichtige Abweichungen der Ansichten) (abgeändert nach Thierstein und Lambrecht 1998)

| | | Dimensionen der landschaftlichen Nachhaltigkeit | | |
|---|------------------------------|---|----------|-------------------|
| | | Ökologie | Ökonomie | Sozio-Kulturelles |
| Ebene der Konkretisierung von landschaftlicher Nachhaltigkeit | Definition der 3 Dimensionen | +++ | +++ | +++ |
| | Konzepte, Postulate | +++ | + | ++ |
| | Thematische Ziele | ++ | + | ++ |
| | Indikatoren | ++ | + | + |

Die Tabelle 2 zeigt, dass bei der ökologische Dimension der Nachhaltigkeit der Konsens über Konzepte, Ziele und Indikatoren zwischen den beiden Ansätzen relativ hoch ist, während bezüglich der ökonomischen und der soziokulturellen Dimension erhebliche Unterschiede bestehen. In Bezug auf die Landschaft dürfte ein schwacher Nachhaltigkeitsansatz insbesondere bezüglich der Substituierbarkeit der Artenvielfalt kaum akzeptabel sein. Denn die Frage, welches Minimum an Artenvielfalt das Mensch-Umwelt-System braucht, erscheint aus umweltethischer Sicht als abwegig. Ähnliches gilt für die kulturgeschichtliche Ausstattung der Landschaft. Die Zieldefinition von absoluten Schutzgrenzen sollte daher auf das "strong sustainability"-Modell abgestützt werden. Demgegenüber kann bei stark kulturell überprägten Landschaften, beispielsweise im Falle von Siedlungs- und Verkehrsräumen, von "trade-offs" zugunsten höherwertiger ökologischer, sozialer oder wirtschaftlicher Qualitäten ausgegangen werden. Eine derartige gesamthafte Beurteilung wird mit der im folgenden vorgestellten Konzeption der institutionellen Landschaftsregime erleichtert; denn diese ermöglicht es, frühzeitig nicht - nachhaltige Nutzungssituationen zu diagnostizieren und deren Ursachen in Gestalt von

akteurspezifischen Veränderungen des Nutzerverhalten und ihrer institutionellen Bestimmungsfaktoren aufzuzeigen.

3. Institutionelle Ressourcenregime für die Landschaft

Im April 2002 startete der schweizerische Nationalfonds ein fünfjährige Forschungsprogramm zum Thema "Landschaften und Lebensräume der Alpen" (www.nfp48.ch), das sich am österreichischen Kulturlandschaftsforschungsprogramm (www.klf.at) orientierte. In einer ersten Phase (2002 – 2005) widmen sich insgesamt 35 Projekte den folgenden fünf Schwerpunkten: Prozesse der Wahrnehmung, Prozesse der Veränderung, Zielfindung und Gestaltung, Raumnutzung und Wertschöpfung sowie virtuelle Repräsentation. Unter dem Titel "Pflege der alpinen Kulturlandschaft und ökologische Reproduktionsmassnahmen zur Aufrechterhaltung des Lebens- und Nutzungsraumes mittels institutioneller Ressourcenregime auf der Basis von Gemeinwerken, Allmendregeln und anderer kollektiver Zusammenarbeitsformen" führen die Autoren dieses Beitrages eine Studie über das Verhältnis von Eigentums-, Verfügungs- und Nutzungsrechten, der öffentlichen Schutz- und Nutzungspolitiken und Veränderung ausgewählter Landschaften durch. Diese Untersuchungen betreffen folgende sechs Gebiete: Valle Bavona/Tessin, Sent/Ramosch/Tschlin im Unterengadin/Graubünden, Val Mora/Münstertal/Graubünden, Baltschiederatal/Wallis, Aletschgebiet/Wallis und Lavaux/Waadt (als Untersuchungsgebiet ausserhalb des Alpenraumes). Diese Landschaften wurden ausgewählt aufgrund ihrer noch vorhandenen hohen landschaftlichen Qualitäten, der unterschiedlichen sozio-ökonomischen Einflüsse (Tourismus, Nutzungsaufgabe, Übernutzung und Siedlungstätigkeit), der vorhandenen, regional (bottom up) oder national (top down) initiierten Schutzprojekte und variierender (kollektiver und privater) Eigentumsstrukturen. Die Leitfrage der Studie lautet: "Wie wirken sich unterschiedliche institutionelle Ressourcenregime auf die Nutzer von Landschaften und auf den landschaftlichen Zustand aus und welchen Einfluss haben kollektive Eigentumsformen für die künftige nachhaltige Landschaftsentwicklung? "

Hinter dieser Leitfrage steht die Hypothese, dass Veränderungen von Landschaften in hohem Masse von der Definition und Ausgestaltung der Eigentums- und Nutzungsrechte an Landschaft und ihren Elementen abhängig sind. Eine nachhaltige Entwicklung wird danach umso wahrscheinlicher, desto integrierter das institutionelle Ressourcenregime ist. In einem integrierten System sind die heterogenen, multiplen Nutzungen verschiedenen Nutzergruppen optimal aufeinander abgestimmt und die umgesetzten Schutz- und Nutzungspolitiken sorgen

dafür, dass diese Nutzungen die Tragfähigkeit der gesamten Ressource nicht überschreiten. Dieser Ansatz hat sich bereits für die Ressourcen Boden, Wasser und Wald bewährt (Knoepfel et al. 2001, 2003).

Bekanntlich gibt es heute an der Ressource Landschaft keine eigentlichen Eigentumsrechte. Allerdings sind Prozesse der Aneignung, beispielsweise im Sinne der individuellen Identifikation mit einer Landschaft, der Erholung und Sehnsucht, aber auch im Bereich des Tourismus und der Werbung sehr häufig. So versehen wir die sprachliche Beschreibung der uns vertrauten Umgebung oft mit Possessivpronomen, obwohl sie uns nicht "gehört", weil wir sie uns für unser Wohlbefinden und die Identifikation angeeignet haben ("unser Wald", "meine Aussicht", "meine Stadt", "mein Spazierweg"). Über dieses "Mit-Eigentum" wollen wir mit Binswanger (1998) darüber in einem gewissen Masse verfügen dürfen (etwa durch die Abwehr von Strassenlärm oder hässlicher Bauten), wie wir dies auch für unseren Körper oder unsere Psyche zu tun pflegen. So mag denn die Frage, wem das Matterhorn gehört, auf den ersten Blick abwegig klingen. Die zunehmende Vermarktung dieses symbolträchtigen Gipfels, die mit dem Massentourismus einhergehende Schmälerung des individuellen Naturerlebnisses der Einheimischen und eine zunehmende Wertschätzung für derartige Landschaften führen indessen die Bedeutung der Eigentumsfrage für die nachhaltige Landschaftsentwicklung in diesem Falle deutlich vor Augen.

4. Die Güter und Dienstleistungen der Landschaft

Für die Bewertung der für die Nachhaltigkeit bedeutsamen Nutzungssituation von Landschaften ziehen wir den in der Ressourcenökonomie geläufigen Ansatz der Bestimmung der spezifischen Güter und Dienstleistung heran, welche die Ressource Landschaft gleichermassen wie andere erneuerbare natürliche Ressourcen bereitstellt (Knoepfel et al. 2001). Diese Güter und Dienstleistungen (Tab. 3) umfassen grundsätzlich sämtliche verortbaren Schutz- und Nutzgüter bzw. -dienstleistungen, wie zum Beispiel den Raum für den Wohnungsbau, den Verkehr, die Landwirtschaft oder Tourismus. Dieser Ansatz verhindert eine unzulässige Reduktion der verschiedenen Landschaftsfunktionen auf ökologische Schutzgüter, wie dies im Falle traditioneller Betrachtungsweisen oft geschieht. Zudem erlaubt sein Einbezug von Dienstleistungen eine angemessene Berücksichtigung der zentralen ästhetischen und der damit eng verknüpften umweltethischen Komponenten von Landschaften. Im Vergleich zu den Basisressourcen Wasser, Boden, Wald etc. produzieren Landschaften ein "Mehr" an Gütern

und Dienstleistungen. Dieses "Mehr" bezeichnen wir als *ökologische, soziokulturelle und ästhetische Landschaftsqualität*, welche sich aus der Interaktion und Kombination der verschiedenen Güter und Dienstleistungen der erwähnten Basisressourcen ergibt (vgl. auch van Mansvelt und van der Lubbe 1999). Sie werden hier daher als *Interaktionsleistungen* bezeichnet.

Die Güter und Dienstleistungen sind untereinander grundsätzlich gleichrangig. Sie werden entweder von einzelnen Personen, vom Staat, von Gemeinschaften oder von allen oder niemanden "besessen", gehalten, be- und genutzt (Bromley 1997/98). Verdrängt die Nutzung eines Gutes den Schutz eines anderen Gutes, so wird auch die Qualität der zentralen Interaktionsleistung der betroffenen Ressource Landschaft in Mitleidenschaft gezogen.

Tabelle 3: Die Güter und Dienstleistungen der Landschaft (Die Interaktionsleistung bedeutet die aus den jeweiligen Gütern und Dienstleistungen hervorgehenden Gesamtqualität, welche das eigentliche "Mehr" der Landschaft gegenüber den Basisressourcen Boden, Wasser, Luft, Wald etc. ausmacht)

| Interaktionsleistung | Güter und Dienstleistungen | Potenzielle Nutzer der Güter und Dienstleistung |
|---|---|--|
| 1) Ökologische Landschaftsqualität | 1a) Bereitstellung der (a-)biotischen Raumfaktoren 1b) Bereitstellung von vernetzten Naturvorrangflächen 1c) Speicher genetischer Vielfalt (Biodiversität) 1d) Regulation des Wasserkreislaufes 1e) Regulation dynamischer Prozesse (Naturereignisse) 1f) Regulation der Populationsdynamik 1g) Raum der Naturgeschichte und der Naturwissenschaft | 1a) Gesamtbevölkerung 1b) Landwirte 1c) NGO, Wissenschaftler 1d) Kraftwerkbetreiber 1e) Gemeinwesen 1f) Jäger, Pilzsammler, Naturwissenschaftler 1g) Historiker, Pro Natura |
| 2) Soziokulturelle Landschaftsqualität | 2a) Raum der landwirtschaftlichen Nutzung 2b) Raum der forstwirtschaftlichen Nutzung 2c) Raum der Siedlungstätigkeit 2d) Räumliche Strukturierung der Mobilität und des Transportes 2e) Raum der Kulturgeschichte und des baulichen Erbes 2f) Raum der kulturellen Diversität 2g) Ort der Zufriedenheit und des Wohlbefindens | 2a) Landwirte 2b) Waldbesitzer 2c) Baulandbesitzer 2d) Verkehrsverbände, Landbesitzer 2e) Touristiker, Denkmalpflege 2f) Regionalwirtschaftler, Marketingstellen 2g) Städteplaner, Radfahrer |
| 3) Ästhetische Landschaftsqualität | 3a) Raum mit Erholungsfunktion (inkl. Tourismus, Freizeit, Naturerlebnis) 3b) Raum grösstmöglicher freier Zugänglichkeit 3c) Lieferant von Geschichten und Heimatbildern 3d) Ort ästhetischer Landschaftswahrnehmung 3e) Träger von Wertschöpfungen (Werbung, Regionalmarketing, Tourismus) 3f) Raum der Identität und Lieferant von Identifikationsstrukturen | 3a) Golfplatzbauer, Seilbahnbetreiber, Touristiker, Naturschutzvertreter 3b) Privatbesitzer, Erholungsuchender 3c) Buchverleger, Kulturschaffende 3d) Feriengäste, Anwohner 3e) Postkartenhersteller, Fotografen, Regionalplaner, Naturschutzverbände 3f) Gemeindebehörden, Landwirte, Bürgerforen, Bauwillige, Tourismuspromotoren |

Landschaft – ein Gemeinschaftsgut?

In Landschaften überlagern sich in der Regel eine Vielzahl von Gütern und Dienstleistungen, die von einer Mehrzahl von Akteuren genutzt werden. Die Bergwiese stellt als wirtschaftliches Gut der Bergbauern auch den Raum der Naturwahrnehmung der Erholungssuchenden und den Ort genetischer Vielfalt (für die Gemeinschaft der Menschen) dar. Solche Überlagerungen unterschiedlich genutzter Güter und Dienstleistungen stellen eines der Hauptprobleme der Analyse und Steuerung der nachhaltigen Nutzung aller natürlicher Ressourcen dar. Sie führen regelmässig zum Vorhandensein einer Vielzahl von Akteuren, die basierend auf unterschiedlichen Eigentums- und Nutzungsrechten vielfach lediglich eigeninteressiert handeln. Dies hat Nutzungsrivalitäten bezüglich einzelner oder mehrerer Güter und Dienstleistungen der Ressource Landschaft zur Folge, die die erwähnte Fähigkeit der Landschaft zur Produktion der erwähnten Interaktionsleistungen insgesamt in Gefahr bringen können. Da deren Bestand zur Sicherung der Belange des Gemeinwohls notwendig ist, stellt Landschaft diesbezüglich ein Gemeinschafts- oder Kollektivgut (mit meritorischem Charakter) dar (Lenk und Maring 2001).

Der – normative - Begriff des Gemeinschaftsgutes beinhaltet wiederum eine Sozialpflichtigkeit für die Inhaber der Eigentums- oder Nutzungsrechte an den Basisressourcen von Landschaften, aber ggf. auch an den erwähnten Interaktionsleistungen. Das Ausmass dieser Sozialpflichtigkeit wird durch die Verfassung und durch Anordnungen der einschlägigen öffentlichen Politiken bestimmt. Heute werden durch Uebernutzung bedrohte natürliche, aber auch immaterielle Ressourcen von Politik und/oder Wissenschaft oftmals zu Gemeinschaftsgütern erklärt (englisch: "commons"). Damit wird postuliert, dass an (einzelnen) Gütern und Dienstleistungen solcher Ressourcen zahlreiche Menschen direkt oder indirekt teilhaben können sollen, weshalb sich die Verfügungsinstanz auf kollektiver Ebene befinden sollte (Wijkman 1982). Der Begriff der "commons" ist allerdings insofern etwas verwirlich, als sich die Nutzungsrechte an solchen Gütern gerade im Falle "herrenloser" Ressourcen wie Landschaften oder Luft tatsächlich (formal oder informell) sowohl in privater, als auch in gemeinschaftlicher oder staatlicher Hand befinden können. Der tatsächliche Grad der Ausschliessbarkeit interessierter Nutzer und die reale Verteilung dieser Berechtigungen an diese Nutzergruppen können in krassem Widerspruch stehen zum ökonomisch-normativen Begriff der "commons". Beim tatsächlichen Gemeinschaftseigentum ist insbesondere an die Allmende zu denken (Lenhard und Rodewald 2000), die – entgegen der weit verbreitete These der Tragödie der Gemeinschaftsgüter ("tragedy of the commons", Hardin 1968) – so reguliert war, dass die

längerfristige Erhaltung eines Weideraumes oder Bewässerungssystems gesichert war (Ostrom 1990, Trawick 2002). Marquardt zeigte auf, dass in Allmenden zumeist unterschiedliche Rechtsformen von Eigentum vorhanden waren. So fanden sich in solchen Systemen oft Verwandtschaftseigentum, genossenschaftliches Eigentum und privates Herrschaftseigentum (Marquardt 2002).

Schliesslich stellt sich die Frage, ob die Aufteilung von Natur und Landschaft in ökonomisch bewertete Güter nicht letztlich zu einem "Besitzimperialismus" (Lenk und Maring 2001) führt, und ob "herrenlose" Güter nicht gerade aus moralisch-ethischen Überlegungen (Eigentum der Natur) zu fördern wären. Die Erfahrung zeigt allerdings, dass herrenlose Güter (wie etwa die Fischbestände in den Weltmeeren) gerade wegen der Abwesenheit wohldefinierter Eigentumsrechte übernutzt werden. Dasselbe dürfte für die Landschaft gelten. Ihre Interaktionsleistungen müssen im Wesentlichen als herrenlose, im öffentlichen Interesse kollektiv zu gestaltende Dienstleistungen bezeichnet werden, die jedenfalls heute infolge unklar definierter Nutzungsrechte durch faktische Aneignungsprozesse identifizierbarer Nutzergruppen und einhergehende Uebernutzungen bedroht sind.

In Einklang mit der Ressourcenökonomie geht auch der Ansatz der institutionellen Landschaftsregime davon aus, dass die Nutzung solcher, an sich "herrenloser" Ressourcen wie Ozeane, Luft oder die Antarktis, aber auch (biologisch vielfältige) Biomasse oder eben Landschaft nur dann in nachhaltiger Weise erfolgen kann, wenn Besitz-, Nutzungs-, Verfügungs-, Informations- und Transaktionsrechte an den Ressourcen selbst und an den daraus gewonnenen Gütern und Dienstleistungen präzise definiert sind und ein transparenter Mechanismus für ihre Zuteilung an identifizierbare und verantwortliche Nutzergruppen sichergestellt ist (Knoepfel et. Al., 2003). Es kommt unter diesem Gesichtswinkel also letztlich weniger darauf an, ob sich die Ressource in öffentlichem oder in privatem Eigentum befindet. Wichtiger ist vielmehr, wie die Eigentums- und Nutzungsrechte ausgestaltet sind (Binswanger 1998). So schlägt etwa Binswanger für das Erreichen der Nachhaltigkeitsziele vor, vermehrt patrimoniale Bestandteile in das Eigentumsrecht einzubauen. Als Patrimonium wird im Gegensatz zum Dominium Eigentum verstanden, welches vom Vater geerbt und an die Kinder weiter vererbt werden soll, d.h. wohl gebraucht, aber nicht verbraucht werden darf. Eine derartige inhaltliche Ausgestaltung der Verfügungs- und Nutzungsrechte an der Landschaft könnte umso überzeugender und wirkungsvoller sein, je höher der Anteil kollektiver Entscheidungs- und Verfügungsrechte ist (Rodewald 2002). Dies entspräche auch einem alten ökologischen Postulat

nach einer vermehrten kollektiven Verantwortung für die Umwelt und die Landschaft als einem gemeinsamen Erbe der Menschheit (Ward und Dubois 1972, Markl 1986, Ost 2003).

5. Die Qualitätsziele und Indikatoren der nachhaltigen Landschaftsentwicklung

Die Umsetzung des Begriffes der nachhaltigen Entwicklung auf die Landschaft ist heute nur in Ansätzen gelungen. Erste vielversprechende Arbeiten entstanden im Rahmen des österreichischen Forschungsprogramm "Kulturlandschaften" (Arbeiten von T. Wrбка [Wrбка et al. 1999] und H. Haberl [Haberl und Schandl 1999]). Weitere Ansätze finden sich in den Studien über "Bergspezifische Umweltqualitätsziele", welche im Rahmen der Alpenkonvention vom deutschen Umweltbundesamt erarbeitet wurden (UBA 2000/2) sowie im Projekt Landschaft 2020 des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (Iselin 2001). Die Problematik, die sich ausgehend von der Sichtung der Literatur über Kriterien-/Indikatorsysteme für die Landschaft stellt, lässt sich in folgenden sechs Punkten umschreiben

1. Der schwierige Umgang mit den nicht direkt messbaren, aber zentralen ästhetischen Aspekten von Landschaften
2. Die schwierige Regionalisierung der Kriterien und Indikatorensysteme
3. Die problematische Festlegung von Zielwerten
4. Fehlende Zeitreihen und Referenzzustände
5. Die oft aufwändige Ermittlung der Indikatorwerte (der Top down-Ansatz ist ungenügend)
6. Die fehlende methodische Validierung.

Aus den gesetzlichen Vorgaben, den (inter-)nationalen Programmen des Natur- und Landschaftsschutzes und aus der Forschung lassen sich heute für die Landschaftsentwicklung zahlreiche Soll-Werte ableiten. Diese Ziele lassen sich den einzelnen Gütern und Dienstleistungen aus Tabelle 1 zuordnen. Die fallgebietsbezogene Landschaftsbeurteilung mittels den aus den Zielen hergeleiteten Indikatoren ergibt schliesslich Aussagen über den Grad der Zielerreichung. Dieses Vorgehen wurde denn auch in unseren Fallstudien gewählt.

Im Gegensatz zu andern Ressourcen kann bei Landschaften in der Regel nicht von absoluten Zielgrössen ausgegangen werden. Denn in den durchkultivierten Landschaften Europas ist

Landschaftsqualität immer kulturspezifischen Nutzungsänderungen und variierenden ästhetischen Bewertungen unterworfen. Die Beispiele der Bewertung von Wildnis oder von Alpengebirgen zeigt diese sich über Jahrhunderte stark verändernde kulturelle Landschaftsbeziehung recht anschaulich (Schama 1996, Stremlow 1998, Rodewald 1999). Für diese kulturelle "Plastizität" der Landschaft lässt sich kein absolutes Ziel definieren. Ähnliches gilt auch für nicht vom Menschen verursachte naturräumliche oder klimatische Veränderungen, für die ein anthropozentrischer Nachhaltigkeitsansatz ohnehin keine Zielgrößen liefern kann. Daraus folgt, dass sich die Zielerreichung der nachhaltigen Nutzung der verschiedenen Güter und Dienstleistungen von Landschaften nur relativ mittels Zeitreihen und ausserdem meist "nur" qualitativ bestimmen lässt. Ausserdem können zahlreiche soziokulturelle, ästhetische und ökonomische Nachhaltigkeitsindikatoren nur von den Akteuren vor Ort, d.h. der Bevölkerung, von den mit der Landschaft direkt verbundenen Personen und Institutionen, von Landschaftskennern und -liebhabern, von Naturschutzorganisationen oder von lokalen Behörden beurteilt werden.

Das in unseren Studien verwendete Kriterien/Indikatorenset (Tab. 4) basiert auf zahlreichen Arbeiten über Nachhaltigkeitsindikatoren (OECD 1994, Haberl et al. 1999, Wrbka et al. 1999, van Mansfelt und van der Lubbe 1999, Bundesamt für Statistik und Buwal 1999, Iselin 2001, Buwal, 1999/2002, Rodewald und Neff, 2001, Bundesamt für Statistik et al. 2001, UBA 2000/2002). Die Indikatoren wurden ausserdem aufgrund der konkreten Landschaftsverhältnisse in den sechs Fallgebiete dieser Studie validiert. Sie beschreiben die Systeme suffizient. Wir haben uns dabei für die Klassifizierung gemäss Indikatorenmodell Driving forces-State-Response entschieden. Denn das – alternative - Pressure-State-Response-Modell würde die grossräumigen, sich verändernden negativen und positiven Einflüsse auf den Landschaftsraum zu engräumig abbilden (Iselin 2001). Zudem erwies es sich in Anbetracht ihrer zentralen Bedeutung als sinnvoll, die soziale Nachhaltigkeitsdimension in eine soziale und eine kulturelle Dimension aufzutrennen. Die Erhebung der Daten zu den verschiedenen Indikatoren erfolgte mittels Befragung von Fallgebietsvertretern und Fachleuten nach einer qualitativen Skalierung "hoch", "mittel", "gering".

Tabelle 4: Kriterien-/Indikatorenliste für die Beschreibung des regionalen Nachhaltigkeitsgrades der Landschaft, ausgehend von 6 Fallgebieten ruraler Landschaften. Die Beurteilung erfolgt aufgrund von regional genehmigten Konzepten, Plänen, Leitbildern und aufgrund von Akteursbefragungen. (ZO: Zuordnung zu Driving Force [D], State [S], Response [R], NB: Nachhaltigkeitsbereich, ökologisch [ökol], ökonomisch [ökon], sozial [s] und kulturell [k]).

| Kriterium | Indikator | ZO | NB |
|--|--|----|------|
| A. Nachhaltigkeit der Land- und Waldwirtschaft | A1. Boden- und Gewässerbelastung | D | ökol |
| | A2. Ökologischer Optimierungsgrad der Land- und Waldwirtschaft sowie Anteil Biobetriebe | R | ökol |
| | <u>A3. Naturnähe/Vitalität des Waldes (Anteil standortfremder Bäume, Pflanzungen, schonende Holzernteverfahren, Naturverjüngung, Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes)</u> | S | ökol |
| | <u>A4. Aufrechterhaltung der Schutzwaldfunktion/ökologische Instabilitäten</u> | S | ökol |
| | A5. Anteil Ökoausgleichsflächen in der landwirtschaftlichen Nutzfläche | R | ökol |
| | A6. Anteil Extensivwiesen, -weiden | S | ökol |
| | A7. Volkswirtschaftliche Kosten | D | ökon |
| | A8. Ertragssituation | D | ökon |
| | A9. Arbeitsplätze | D | ökon |
| | A10. Überlebensfähigkeit der Betriebe | D | ökon |
| | A11. Regionalvermarktung und Qualitätslabel | R | ökon |
| | A12. Grad der lokalen Produktion und Verarbeitung (Herkunft der Betriebe) | S | s |
| | A13. Integrationsgrad der Nicht-Landwirte in der landwirt. Tätigkeit | R | s |
| | A14. Zufriedenheitsgrad, Wohlbefinden und Traditionsbezug unter der Landeigentümern und Bewirtschaftern | S | s |
| | A15. Nutzungsvielfalt/Produktepalette | R | k |
| | A16. Erhaltungsgrad von Gebäuden, traditionellen Erschliessungseinrichtungen und schutzwürdigen Anlagen (Terrassen) | R | k |
| | A17. Veränderungsgrad (Infrastrukturen, Meliorationen, Wege, Gebäudezuwachs) | R | k |
| B. Naturräumlicher und ästhetischer Zustand der Landschaft | B1. Flächenanteil und Qualität der Naturräume (in und ausserhalb des Waldes, Wildnisgebiete) | S | ökol |
| | B2. Vielfalt (Biotoypen; Strukturvielfalt des Waldes, Totholzanteil im Wald, Waldsaumqualität) und Vernetzungsgrad | S | ökol |
| | B3. Anteil naturnaher/natürlicher Fliessgewässerstrecken | R | ökol |
| | B4. Anteil naturnaher/natürlicher Waldungen | R | ökol |
| | B5. Ausprägung und Seltenheit geomorpholog. Strukturen | S | ökol |
| | B6. Pflegeaufwand | D | ökon |

| | | | |
|---|---|---|------|
| | B7. Deckungsgrad der Pflegekosten | D | ökon |
| | B8. Grad des behördlichen Engagements | R | ökon |
| | B9. Gesamtwertschöpfung aus Landschafts und Ortsbild (Produkte-, Imagerträger | R | ökon |
| | B10. Erholungs- und Erlebnisqualität | S | s |
| | B11. Zugänglichkeit | D | s |
| | <i>B11a. Raumdurchlässigkeit für den Menschen</i> | D | s |
| | B12. Akzeptanz der gesetzlichen Schutzauflagen (und der Schutzverbände) bei den Landeigentümern und Bewirtschaftern | R | s |
| | B13. Beteiligung Externer an Unterhalts- und Pflegearbeiten in der Landschaft | R | s |
| | B14. Begegnungsorte im öffentlichen Raum | S | s |
| | B15. Ausprägung ästhetischer Merkmalsträger für Vielfalt, Eigenheit, Naturnähe und Harmonie (objektiv) | S | k |
| | B16. Vorhandensein von Orten der Kraft, Symbolik und besonderer ästhetischer Empfindungen (subjektiv) | S | k |
| | <i>B16a. Ästhetische Qualität des Bauwerkes</i> | S | k |
| | B17. Vielfalt der Pflegemethoden (Heuhisten, Wildheumahd, Moorbeweidung, Trockenmauerbau, Pflege der historischen Infrastrukturen, Waldweiden etc.) | S | k |
| | B18. Vorhandensein von lokalem Wissen in der Bevölkerung über die naturräumlichen Eigenarten | D | k |
| | B19. Bewusstsein einer mémoire collective (Verlusterfahrung, Geschichten, Legenden, Bilder der Landschaft.) | D | k |
| C. Grad der Siedlungstätigkeit und von Tourismus/Freizeit | C1. Grad baulicher Belastung | D | ökol |
| | C2. Bodenverbrauchsrate (überbaute Fläche pro E) | D | ökol |
| | C3. Zeitlicher und räumlicher Grad nicht-baulicher Belastung | D | ökol |
| | C4. Zerschneidungsgrad (durch Strassen 1.-4. Kategorie) | D | ökol |
| | C5. Grad der Bodenversiegelung | D | ökol |
| | C6. Positive Effekte der nicht-land/forstwirtschaftlichen Nutzung (z.B. ökologische Kompensationen) | R | ökol |
| | C7. Lokal verbleibende Wertschöpfung aus naturverbundenen Tourismus- und Freizeitangeboten | D | ökon |
| | C8. Grad regionaler Kreislaufwirtschaft (Ent-, Versorgungsstätten) | R | ökon |
| | C9. Arbeitsplätze ausserhalb der Land- und Forstwirtschaft | D | ökon |
| | <i>C9a. Arbeitsplätze/ha Wirtschaftsfläche</i> | D | ökon |
| | C10. Volkswirtschaftliche Kosten (Sanierung, Lärmschutz, etc.) | D | ökon |
| | C11. Positive Verankerung der touristischen und freizeitorientierten Nutzung in der Dorfgemeinschaft | R | s |
| | C12. Zufriedenheitsgrad und Wohlbefinden unter den nicht-land/forstwirtschaftlichen Landnutzern | R | s |
| | <i>C12a. Wohnqualität</i> | S | s |
| | C13. Grad der Verbundenheit mit der Landschaft | R | s |
| | C14. Verträglichkeit mit Naherholungsbedürfnis der lokalen Bevölkerung | R | s |

| | | |
|--|---|---|
| C15. Vorhandensein partizipativer Initiativen (Schutzverband, Quartierverein, LEK, LA21, Zonenplan), Beteiligungsgrad | R | s |
| C16. Bedeutung für kulturelle Identifikation | R | k |
| C17. Erhaltungsgrad traditioneller Erschliessungseinrichtungen, schutzwürdiger Bauten und Anlagen | D | k |
| C18. Veränderungsgrad der nicht-land/forstwirtschaftlichen Nutzung (Infrastruktur, Nutzung, Gebäudezuwachs, neu versiegelte Flächen) | D | k |
| C19. Positive Effekte der Veränderung (z.B. architektonische Wirkung, LandArt) | R | k |

6. Analyse der institutionellen Ressourcenregime der Landschaft

Wie eingangs erwähnt, besteht die Zielsetzung unserer Studie indessen nicht nur in der Bestimmung der vorgetragenen Nachhaltigkeitsindikatoren für landschaftsproduzierte Güter und Dienstleistungen und in einer Erhebung der entsprechenden Daten, die Veränderungen in der Nachhaltigkeit der Landschaftsnutzung aufzeigen sollten. Das deklarierte Ziel der Studie besteht vielmehr darin, diese Veränderungen anhand eines vergleichenden Forschungsdesigns weitmöglichst durch sich verändernde, aber auch durch von Anfang infolge einer entsprechenden Gebietsauswahl prinzipiell unterschiedlich ausgestaltete institutionelle Regime zu erklären. Definitionsgemäss (vgl. Knoepfel et al. 2001, 2003) umfassen solche Regime die Gesamtheit der formellen, staatlich festlegbaren Determinanten des Verhaltens der – homogenen und heterogenen – Gruppen von Nutzern der im Vorlauf identifizierten Güter und Dienstleistungen der untersuchten Landschaften. Diese Determinanten finden sich entweder auf der Ebene (meist zivilrechtlich geregelter) Eigentums-, Verfügungs- und Nutzungsrechte an Gütern und Dienstleistungen der für Landschaften konstitutiven Basisressourcen (insbesondere: Boden und Wasser, aber auch Biomasse und Luft(raum) sowie auf der Ebene spezifischer (meist öffentlich-rechtlicher) Umsetzungsakte öffentlicher Schutz- und Nutzungspolitiken. Diese Letzteren richten sich an Inhaber formeller Nutzungsrechte, mitunter aber auch an andere Akteurgruppen, die keine eigentlichen (individuellen und rechtsförmlich ausgewiesenen) Nutzungsrechte an den Basisressourcen innehaben.

Das in unserer Studie verwendete Konzept der institutionellen Ressourcenregime qualifiziert diese Regime entlang der beiden für die Nachhaltigkeit der daraus resultierenden Nutzungssituationen zentralen Dimensionen "Ausdehnung" und "Kohärenz". Es postuliert, dass jene Regime nachhaltige Nutzung sicherstellen, die

- 1) alle tatsächlich in Anspruch genommenen Güter und Dienstleistungen einer Ressource durch entsprechenden Regulierungen (privat- und/oder öffentlich-rechtlicher Art) hinläng-

lich präzise definieren und inhaltlich derart regulieren, dass Rivalitäten untereinander geregelt und deren Umschlagen auf die Selbstregulierungskapazität¹ der Ressource selbst vermieden werden (hohes oder niedriges "relatives Ausmass" des Regimes), und

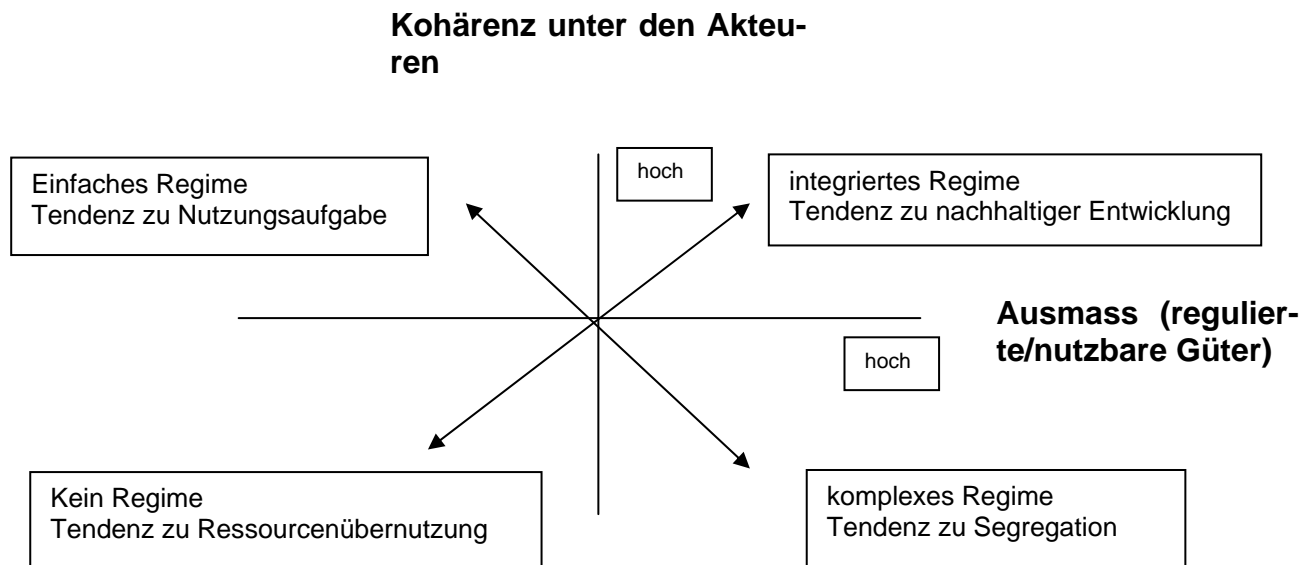
2) diese Regulierungen die berechtigten Akteure zu einem widerspruchsfreien Verhalten anhalten. Dieses geschieht dadurch, dass entsprechende Regulierungen insbesondere

- Widersprüche zwischen Anordnungen von Schutz- und Nutzungspolitiken durch Koordinationspflichten unter den zuständigen Behörden etc. vermeiden (interne Kohärenz der einschlägigen öffentlichen Politiken);
- im Rahmen der eigentumsrechtlichen Grundordnung Widersprüche in der Definition der den verschiedenen Akteuren zustehenden Nutzungsrechte vermeiden, die etwa dazu führen können, dass an einer oder mehreren Dienstleistung ein und derselben Ressource zu viele/zu wenige Nutzungsrechte oder sich inhaltlich mit anderen rivalisierenden Gütern und Dienstleistungen überschneidende Nutzungsrechte definiert und vergeben werden (interne Kohärenz im "regulativen System");
- Widersprüche zwischen den Umsetzungsakten der öffentlichen Politiken und den von der eigentumsrechtlichen Grundordnung festgelegten Berechtigungen vermeiden, die entweder zum Scheitern der Politik oder zu einer Beeinträchtigung der für Nachhaltigkeit bedeutsamen Vorhersehbarkeit zivilrechtlich festgelegter Nutzungsrechte führen können ("externe Kohärenz" zwischen öffentlichen Politiken und "regulativem System").

Diese Definition lässt sich schematisch mit der in Abbildung 1 dargestellten Figur wiedergeben.

¹ in unserem Falle die "Interaktionsleistungen".

Abbildung 1: Darstellung der institutionellen Ressourcenregime und ihre Beziehung zum Grad der idealtypischen landschaftlichen Entwicklung (nach Knoepfel et al. 2001)



Im Hinblick auf die empirische Bestimmung dieser von Gebiet zu Gebiet unterschiedlichen und sich innerhalb der Gebiete im Laufe der Zeit verändernden Regimedimensionen mussten – in Analogie zu den Vorläuferstudien zu den Ressourcen Boden, Wasser und Wald (Knoepfel et al. 2003) - Indikatoren festgelegt werden, die den landschaftsspezifischen Gegebenheiten Rechnung tragen sollten. Wie in den Vorläuferstudien besteht auch in der hier referierten Landschaftsuntersuchung die wissenschaftliche Herausforderung darin, die (meist naturwissenschaftlichen) Dimensionen der Landschaftsqualitätsveränderungen zunächst abzubilden als Veränderungen in der Nutzung spezifischer Güter und Dienstleistungen der betroffenen Landschaften, diese daraufhin zu verkoppeln mit (sozialwissenschaftlichen) Daten zum Nutzungsverhalten der an diesen Gütern und Dienstleistungen in irgend einer Weise "berechtigten" oder "nicht berechtigten" Akteurguppen und diese Daten schliesslich in Verbindung zu bringen mit empirischen Angaben zu formellen Nutzungsrechten und Politikumsetzungsakten.

Wiederum in Anlehnung an das in den Vorläuferstudien angewandte Forschungsprotokoll wurde bei der Erhebung dieser Daten in folgenden drei Schritten vorgegangen:

1. Bestimmung der identifizierten Güter und Dienstleistungen einer gegebenen Landschaft real nutzenden *Akteurguppen* rund um besonders sensible "*Fokusgebiete*" innerhalb der ausgewählten Landschaftsräume. Diese lassen sich grob einteilen in "Ins" und

"Outs", je nach dem, ob sie ihren dauerhaften Wohnsitz innerhalb oder ausserhalb des Gebietes haben. Die prinzipiell in Frage kommenden Akteurgruppen finden sich in der dritten Kolonne der Tabelle 1; die Feldstudien sollen diese Gruppen ausfindig machen und Veränderungen ihrer Profile, Nutzungspräferenzen etc. aber auch ihrer (für die späteren Forschungsphasen bedeutsamen) Rechtsausübungen etc. bzw. ihrer Positionierung gegenüber Anordnungen seitens der Behörden erfassen.

2. Identifikation der (anhand der Indikatoren zu ermittelnden) *Nutzerverhalten* der identifizierten Akteurgruppen und ihrer Veränderungen in der Zeitreihe.
3. Identifikation der verschiedenen (gewohnheits-)rechtlichen *Titel*, die die ermittelten Akteursgruppen für ihre Nutzungen beanspruchen. Darunter fallen zunächst zivilrechtliche Berechtigungen aller Art, die in der Regel in den Grundbüchern eingetragen sind und unter Mithilfe ortskundiger Juristen ermittelt wurden. Die Studien werden aber auch Berechtigungen und Nutzungsbeschränkungen erfassen, die in Anordnungen öffentlicher Politiken (Baupolizei, Umweltschutz, Wasserbau, Landwirtschaft, Infrastrukturpolitiken etc.) begründet sind. Schliesslich werden sich auch reale Nutzungen finden, für die überhaupt keine – formellen – Berechtigungen oder Regulierungen vorliegen (faktische Aneignungen).
4. Identifikation *nicht beanspruchter* (zivilistischer) Nutzungsrechte bzw. *nichtbefolgter* (und daher auf der Ebene der Analyse der real nutzenden Akteure nicht sichtbare) Politikumsetzungsakte. Solche offenbar irrelevante institutionelle "Determinanten" des Nutzerverhaltens lassen sich anhand von Output- (öffentliche Politiken) bzw. von Grundbuchanalysen ("Eigentümer unbekannt") ermitteln; sie sind gerade für die von uns privilegierten Berglandschaften von Bedeutung.
5. Analyse der *Akteure der vorgefundenen öffentlichen Politiken*, ihrer Ressourcen, ihrer institutioneller Determinanten und ihrer (Zwischen-)produkte nach Massgabe der klassischen Politikanalyse (Knoepfel, Larrue, Varone, 2001). Da Landschaftsregulierung in aller Regel als Mehrebenenprozess erfolgt, sind dabei auch Akteure der übergeordneten Ebenen (international, Bund, Kantone und Regionen) einzubeziehen. Beim (vermutlich recht häufigen) Vorliegen widersprüchlicher, aber auch besonders gut koor-

dinierter Politikprodukte sind insbesondere die Strategien der in konkreto definierten Nutzergruppen und ihre Interaktionen mit den zuständigen Behörden von Interesse.

Anhand dieser empirischen Daten lassen sich die institutionellen Ressourcenregime und ihre Veränderungsdynamiken bestimmen. Die Ergebnisse der Vorläuferstudien lassen darauf schliessen, dass diese Dynamik tatsächlich eine hohe Erklärungsfähigkeit für mehr oder weniger nachhaltige Ressourcennutzung hat. Wir vermuten insbesondere, dass Regime, die sich in Richtung "integrierter Regime" entwickeln, gute Voraussetzungen für eine erfolgreiche Entwicklung in Richtung nachhaltiger Landschaftsnutzung bieten (Abb. 1). Ist das Gegenteil der Fall, so besteht die Gefahr einer Ressourcenübernutzung. Regime mit einem hohen Ausmass, die eine geringe Kohärenz unter den Akteuren aufweisen ("komplexe" Regime) können eine Tendenz zur landschaftlichen Segregation bewirken, indem sie sich gegenläufig verhaltende Akteure dazu anhalten, sich räumlich voneinander zu trennen. Wir vermuten, dass daraus der heute häufige Zustand von intensiv und in sich nicht ressourcenschonend genutzten Flächen (für Siedlung und Landwirtschaft) und davon abgetrennter, inselartiger Naturschutz-zonen entsteht. Daraus kann aber auch der umgekehrte Fall aufgegebener, früher im Interesse einer nachhaltigen Landschaft extensiv genutzter Landwirtschaftsflächen (Alpweiden in den südalpinen Gebieten) hervorgehen. Dort herrscht nur scheinbar Kohärenz, weil überhaupt niemand konkrete Nutzungs-, aber auch niemand gegenläufige Schutzabsichten geltend macht.

7. Schluss

Die vorgestellte Studie ist gegenwärtig (Frühjahr 2003) noch nicht abgeschlossen. Die sechs Fallstudien werden im Herbst 2003 vom IDHEAP publiziert, und der Synthesebericht wird im Frühjahr 2004 verfügbar sein. Erste Ergebnisse zeigen jedoch bereits heute, dass sich das Konzept der institutionellen Ressourcenregime auch bei der Beurteilung und Erklärung landschaftlicher Veränderungsprozesse verwenden lässt, und dass es der Debatte über Bedingungen für eine nachhaltige Landschaftsnutzung und über neue institutionelle Strategien wichtige Impulse zu verleihen vermag.

8. Literaturverzeichnis

- Arnold, M.**, 1987. Die privatrechtlichen Allmendgenossenschaften und ähnliche Körperschaften, Univ.-Diss. Freiburg
- Basler E.** 1972. Strategie des Fortschritts, Frauenfeld
- Binswanger H.C.** 1998. Dominium und Patrimonium – Eigentumsrechte und -pflichten unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit, in: M. Held u. H.G. Nutzinger (Hrsg.), Eigentumsrechte verpflichten – Individuum, Gesellschaft und die Institution Eigentum, Frankfurt
- Bromley, D.**, 1997/1998. Property regimes in environmental economics, in: H. Folmer et al.(Hrsg), The international yearbook of environmental and resource economics: a survey of current issues, Cheltenham
- Bundesamt für Statistik und Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal)**, 1999. Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz, Materialien für ein Indikatorensystem, Neuchâtel
- Bundesamt für Statistik, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal) und Bundesamt für Raumentwicklung**, 2002. Einblick in MONET – das Schweizer Monitoringsystem, Neuenburg
- Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal)**, 1999. Wie nachhaltig ist die Schweizer Forstpolitik, Schriftenreihe Umwelt Nr. 313, Bern
- Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal)**, 2002. Landschaft 2020, Analyse und Trends, Grundlagen zum Leitbild des Buwal für Natur und Landschaft, Bern (in Vorbereitung)
- Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal) und Bundesamt für Raumentwicklung**, 1998. Landschaftskonzept Schweiz, Bern
- Cabeza Gutés, M.**, 1996. The concept of weak sustainability, ecological economics 17/ 147-156.
- Europarat**, 2000. European Landscape Convention, adopted by the Committee of Ministers on 19th July 2000, Strassburg
- Getzner, M.**, 1999. Weak and strong sustainability indicators and regional environmental resources, Environ. Managem. and Health, 10/3, 170-176.
- Haberl, H. und Schandl, H.**, 1999. Indicators of sustainable land use: concepts for the analysis of society-nature interrelations and implications for sustainable development, Environ., Managem. and Health 10/3 177-190
- Häberli, R., Gessler R., Grossenbacher-Mansuy W. und Lehmann Pollheimer, D.** 2002. Vision Lebensqualität – nachhaltige Entwicklung, ökologisch notwendig, wirtschaftlich klug, gesellschaftlich möglich; Synthesebericht des Schwerpunktprogramms Umwelt Schweiz, vdf, Zürich
- Hardin, G.**, 1968. The tragedy of the commons, Science 162/1243-48
- Iselin, G.**, 2001. Kriterien und Indikatoren zur Beurteilung der Nachhaltigkeit der Landschaftsentwicklung. Grundlagen zum Projekt Landschaft 2020 des Buwal, Grundlagen und Materialien 01/2, ETH Zürich
- Kasthofer, K.**, 1818. Bemerkungen über die Wälder und Alpen des Bernerischen Hochgebirgs: Ein Beitrag zur Bestimmung der Vegetationsgrenze schweizerischer Holzarten, des Einflusses der Waldungen auf die Kultur des Hochgebirgs, des Verhältnisses der Forstwirtschaft und der Bedinge für Verbesserung der Alpenwirtschaft. Aarau
- Keiner, M.**, 2002. Wie nachhaltig ist die Raumentwicklung der Kantone? Grundlagen für ein interkantonales Benchmarking als Positionsbestimmung, DISP 150/3, 41-45.
- Knoepfel, P., Kissling-Näf I. und Varone F. (Hrsg.)** 2001. Institutionelle Regime für natürliche Ressourcen : Boden, Wasser und Wald im Vergleich / Régimes institutionnels de ressources naturelles : analyse comparée du sol, de l'eau et de la forêt, Basel (Helbing & Lichtenhahn, Reihe Oekologie & Gesellschaft, Band 17)
- Knoepfel P., Kissling-Näf, I, Varone F. (Hrsg.)** 2003 : Institutionelle Ressourcenregime in Aktion, Basel (Helbing & Lichtenhahn, Reihe Oekologie & Gesellschaft, Band 19)

- Knoepfel P., Larrue C., Varone F.**, 2001, Analyse et pilotage de politiques publiques, Basel (Helbing & Lichtenhahn, Reihe Politikanalyse, Band 2)
- nvans Mansvelt, J.D. und van der Lubbe, M.J.** (1999). Checklist for sustainable landscape management : final report of the EU concerted action AIR3-CT93-1210: The landscape and nature production capacity of organic/sustainable types of agriculture, granted by The European Commission, DG VI, Department of Rural Development, Amsterdam
- Marquardt, B.**, 2002. Gemeineigentum und Einhegungen – zur Geschichte der Allmende in Mitteleuropa, Berichte der ANL 26/14-23.
- Markl, H.**, 1986. Natur als Kulturaufgabe: Über die Beziehung des Menschen zur lebendigen Natur, Stuttgart
- Merchant, C.**, 1990. Entwurf einer ökologischen Ethik, in: H. P. Dürr und W. C. Zimmerli (Hrsg.), Geist und Natur – über den Widerspruch zwischen Naturwissenschaftlicher Erkenntnis und philosophischer Welterfahrung, Bern
- OECD** 1994. Environmental indicators, core set – indicateurs d'environnement, corps central de l'OCDE, OECD, Paris
- Ost, F.**, 2003 (1995). La nature hors la loi: L'écologie à l'épreuve du droit, Paris
- Ostrom, E.**, 1990. Governing the commons: The evolution of institutions for collective action, Cambridge
- Rodewald, R.**, 1999. Sehnsucht Landschaft , Landschaftsgestaltung unter ästhetischem Gesichtspunkt, Zürich
- Rodewald, R.**, 2002. Allmende – Erbe und Chance, Berichte der ANL 26/37-42.
- Rodewald, R. und Knoepfel, P.**, 2001. Regionalpolitik und ländliche Entwicklung in der Schweiz, Cahier de l'IDHEAP 197a, Lausanne
- Rodewald, R. und Neff C.**, 2001. Bundessubventionen – landschaftszerstörend oder landschaftserhaltend? Praxisanalyse und Handlungsprogramm, Fonds Landschaft Schweiz, Bern
- Schama, S.**, 1996. Der Traum der Wildnis: Natur als Imagination, München
- Schweizerischer Bundesrat**, 2002. Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002, Bern
- Stremlow, M.**, 1998. Die Alpen aus der Untersicht – von der Verheissung der nahen Fremde zur Sportarena: Kontinuität und Wandel von Alpenbildern seit 1700, Bern
- Thierstein, A. und Lambrecht M.**, 1998. Raumordnung und nachhaltige Entwicklung: Handlungsansätze für eine nachhaltige Raumentwicklung in der Schweiz (Hrsg. Bundesamt für Raumplanung), Bern
- Trawick, P.**, 2002. The moral economy of water: general principles for successfully managing the commons, GAIA 11/3,191-194
- Vogler, J.**, 2000. The global commons – environmental and technological governance, 2nd ed., Chichester
- Ward, B., und Dubos R.**, 1972. Only one earth, the care and maintenance of a small planet, New York
- Wrbka, T., Szerencsits, E. und Kiss, A.**, 1999. Die Landschaftsstruktur – ein aussagekräftiges und rasch verfügbares Indikatorenset zur Dokumentation der Umweltsituation in Österreich in: Götz, B. (Hrsg.) Umweltindikatoren für Österreich - Regionale und nationale Maßzahlen zur Dokumentation der Umweltsituation auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung, Tagungsbericht BD. 26 (CP-026) der Umweltbundesamt GMBH, Wien, 78-87.
- Umweltbundesamt Deutschland (UBA)**, 2000. Die Umweltqualitätsziele für die Alpen, Abschlussbericht der Arbeitsgruppe "Bergebietsspezifische Umweltqualitätsziele" der Alpenkonvention, Berlin
- Umweltbundesamt Deutschland (UBA)**, 2002. Berggebietsspezifische Umweltqualitätsziele, vorläufiger Abschlussbericht der Arbeitsgruppe, Berlin