

Liechtenstein-Institut  
Forschung und Lehre

Diverse Autoren

**Raumplanung in Liechtenstein**

Beiträge Nr. 13/2001

Für die in den Beiträgen zum Ausdruck gebrachten Meinungen  
sind die jeweiligen Verfasser verantwortlich.

Diverse Autoren

## **Raumplanung in Liechtenstein**

Beiträge Nr. 13/2001

# Inhaltsverzeichnis

	<i>Vorwort / Dank an die Autoren</i> .....	5
Hans Flückiger	Räumliche Entwicklung zwischen Markt und Planung .....	7
Walter Walch	Grundzüge des liechtensteinischen Raum- planungsrechtes, Leitbild und Richtplanung als Instrumente der Landesplanung .....	15
Karlheinz Ospelt	Probleme aus der Sicht der Gemeinden – Erfahrungen mit Planungsmassnahmen .....	29
Mario Broggi	Raumplanung in Liechtenstein – ausser Spesen nichts gewesen? – Versuch einer kritischen Bilanz .....	33
Georg Willi	Nutzungskonflikte im Talraum aus der Sicht des Naturschutzes .....	43
Klaus Büchel	Bodennutzung und Bodennutzungskon- zepte aus landwirtschaftlicher Sicht .....	51
Heiner Schlegel	Entwicklungs- und Erhaltungskonzept Berggebiet .....	65
Regula Imhof	Belastungen durch Verkehrsimmissionen .....	73
Georg Sele	Mobilität, Lenkungsmassnahmen und Raumplanung .....	81



## Vorwort

Gerade in Liechtenstein müsste die haushälterische Nutzung des knappen Bodens im Interesse aller sein. Die Behandlung eines neuen Raumplanungsgesetzes im Landtag hat aber gezeigt, dass bei der Raumplanung aufgrund von Nutzungskonflikten starke Interessengegensätze aufeinander treffen. Im Oktober/November 1999 führte das Liechtenstein-Institut eine sechsteilige Ringvorlesung zu diesem aktuellen Thema durch. Ausgewiesene Kenner der Materie bezogen zu den gegensätzlichen Interessen Stellung, beleuchteten die Grundzüge des liechtensteinischen Raumplanungsrechts kritisch und berichteten über ihre Erfahrungen mit Planungsmassnahmen. Einige der Referate können Sie in diesem Heft nachlesen.

Für die Genehmigung zum Abdruck ihrer Ausführungen danken wir:

- Dr. Mario Broggi, Direktor der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL/FNP),
- Dipl. Ing. Agr. Klaus Büchel, Büro für Agrar- und Umweltberatung,
- Prof. Dr. Hans Flückiger, Professor für Raumordnung am Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung (ORL-Institut) der ETH Zürich,
- Dipl. Forst-Ing. Regula Imhof, (damalige) Geschäftsführerin der LGU (Liechtensteinischen Gesellschaft für Umweltschutz),
- lic. oec. HSG Karlheinz Ospelt, Bürgermeister von Vaduz,
- Dipl. Geograph Heiner Schlegel, Renat AG, Büro für Räumliche Entwicklung und Natur,
- Dr. Georg Sele, Präsident des VCL (Verkehrsclub Liechtenstein),
- Dipl. Arch. Walter Walch, Raumplaner BSP, Leiter der Stabsstelle für Landesplanung,
- Dipl. Forst-Ing. Georg Willi, Renat AG, Büro für Räumliche Entwicklung und Natur.

Liechtenstein-Institut, im September 2001





# Räumliche Entwicklung zwischen Markt und Planung\*

von Hans Flückiger

## Übersicht

*Einführung – Trends der räumlichen Entwicklung – Spannungsfelder räumlicher Entwicklung – Der internationale Wettbewerb unter Standorten – Folgerungen für die Raumordnung und die Raumordnungspolitik – Versuch einer Zusammenfassung in sechs Punkten*

## Einführung

Die Einführung in eine Veranstaltungsreihe, die sich mit Fragen der räumlichen Entwicklung im Fürstentum Liechtenstein auseinandersetzt, ist für einen Ausenstehenden nicht einfach. Ohne Lokalkenntnisse kann man sich nicht auf konkrete Probleme einlassen und losgelöst von konkreten räumlichen Gegebenheiten drohen die Ausführungen theorielastig und weltfremd zu wirken. Ich versuche einen Mittelweg zu beschreiten, wobei Sie in Kauf nehmen müssen, dass ich mich vereinzelt auf die Schweiz und deren räumliche Entwicklung beziehe.

## Trends der räumlichen Entwicklung

In einer spontanen Aufzählung räumlicher Probleme und Herausforderungen würden sicher auch von Ihnen Stichworte genannt, wie Globalisierung, wirtschaftlicher Strukturwandel, fortschreitende europäische Integration, Einbindung in die internationalen Verkehrs- und Kommunikationsnetze, internationaler Standortwettbewerb, Ausbau und Unterhalt der Infrastruktur, Stadt- und Agglomerationsentwicklung, Zersiedelung der Landschaft, Deregulierung, Privatisierung, Abbau des „Service public“ u.a.m. So unterschiedlich diese Themen sind, so haben sie doch eines gemeinsam: sie wirken sich auf den Raum und dessen Nutzung aus. Und dieser Raum ist im Verhältnis zu unseren Anforderungen knapp und bereits vielfältig genutzt. Deshalb haben die meisten dieser Ansprüche an den Raum die Eigenschaft, dass sie andere Anliegen mit beeinflussen und so gar beeinträchtigen.

---

\* Fassung des Vortrages vom 26. Oktober 1999

Entsprechend stellen sich unterschiedliche Anforderungen an den Ausgleich der Interessen im Raum.

## Spannungsfelder räumlicher Entwicklung

Der Raum steht in einem Spannungsfeld von Entwicklungen unterschiedlichster Art, differenzierter Zusammenhänge und teilweise unterschätzter Dynamik. Eine Grössenstruktur der Einflüsse auch nur skizzenhaft zu dokumentieren, ist deshalb ein schwieriges Unterfangen. Wohl kann man auf einige dieser Determinanten eingehen. Es wird aber immer eine willkürliche Auswahl sein. Entscheidend ist, dass keiner dieser Aspekte für sich allein stehen kann, sondern dass alle in gegenseitiger Reflexion kritisch beobachtet werden müssen. Dies zeigt gleichzeitig die Dynamik und das Dilemma auf, das einer Auseinandersetzung mit der räumlichen Entwicklung innewohnt.

Von Bedeutung sind zuerst einmal die demographischen Entwicklungen, die sich durch einen bescheidenen Bevölkerungszuwachs der ansässigen Bevölkerung (praktisch in allen westlichen Staaten Europas), zunehmende Alterung, anhaltende Migration und überproportionale Zunahme der Zahl der Haushalte auszeichnen.

Veränderte Werthaltungen im Zeichen auch einer zunehmenden Individualisierung der Gesellschaft und neue Anforderungen bezüglich Wohnen, Arbeiten, Konsum, Erholen und Verkehr prägen die Entwicklung. Wir bewegen uns in Richtung einer mobilen, durch Information und Kommunikation geprägten Gesellschaft. Es fällt dabei auf, dass sich qualitative Veränderungen räumlich oft wesentlich stärker auswirken als quantitative. Oder mit anderen Worten: Wachsende individuelle und kollektive Ansprüche an den Raum und dessen Nutzung entstehen heute vor allem durch den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturwandel und nicht durch die Zunahme der Zahl der Einwohner oder Arbeitskräfte.

Globalisierung heisst das Stichwort der Gegenwart. Globalisierung wird aber nicht nur charakterisiert durch internationale Arbeitsteilung und Erweiterung der Märkte, sondern auch durch die globale Durchsetzung von Technologielinien, Organisationsmustern und Konsumstilen. Sinkende Transport- und Kommunikationskosten unterstützen nicht nur die Ausweitung betrieblicher Absatz- und Beschaffungsmärkte, sondern führen in Verbindung mit dem technischen Fortschritt auch zu einer räumlichen Aufspaltung der Wertschöpfungskette. Weltweite Unternehmenszusammenschlüsse, die zunehmende Mobilität von Unternehmen und Betriebsteilen und der Produktionsfaktoren wirken sich auf die internationale Standortkonkurrenz aus und ziehen Regionen und Städte in diesen Wettbewerb mit hinein. Der räumliche Wettbewerb hat Auswirkungen auf den Wirtschaftsstandort und verändert die nationale Wirtschaftsstruktur.

Der wirtschaftliche Strukturwandel (ich stütze mich hier insbesondere auf die schweizerische Situation) zeigt einen unterschiedlichen Verlauf zwischen der binnen- und der exportorientierten Wirtschaft und hält - über alle Wirtschaftssektoren hinweg - weiter an. In der Landwirtschaft prägen die Öffnung der Agrarmärkte und die weiteren Produktivitätssteigerungen das Tempo der Veränderungen und führen zu einem weiteren Rückgang der Zahl der Betriebe und Beschäftigten. Mit Produktionsauslagerungen und arbeitssparenden

Rationalisierungen reagiert die Industrie auf den verschärften internationalen Wettbewerb. Die Rationalisierungswelle hat längst auch die privaten und öffentlichen Dienstleistungen erfasst. Durch Fusionen, durch Privatisierungen bisher öffentlicher Aufgaben und durch den Rückzug aus der Fläche entstehen funktionale Konzentrationen in den Zentren mit Rückwirkungen auf den ländlichen Raum. Der Kapital- und Liegenschaftsmarkt steuert nicht nur entscheidende räumliche Prozesse, er zeichnet sich auch durch anhaltend hohe Veränderungskräfte aus.

Durch die Eigendynamik wirtschaftlicher Entwicklungen entziehen sich die global tätigen Unternehmungen immer mehr dem Einflussbereich nationaler Politik. Diese Politik ist zudem geprägt durch Machtverschiebungen zwischen regionalen, nationalen und supranationalen Aufgabenträgern und durch ein häufiges Auseinanderklaffen zwischen den politischen Zuständigkeiten für einen bestimmten Raum und dem effektiven Wirkungssperimeter von getroffenen Massnahmen. Als Gegenreaktion auf schwindende politische Einflussmöglichkeiten gegenüber weltweiten Entwicklungen - und auf das Unbehagen, auf die effektiven Veränderungen erst verspätet und unzureichend reagieren zu können - sind Tendenzen zu einer strukturerhaltenden Politik festzustellen.

Umweltbelastungen und Ressourcenknappheit sind in hohem Masse grenzüberschreitende Probleme, die auch internationale Lösungsansätze erfordern. Die Forderungen nach Internalisierung von Umweltkosten und dem Einsatz marktwirtschaftlicher Elemente sind grundsätzlich unbestritten aber im konkreten Fall meist noch nicht konsensfähig. Die ebenso kaum bestrittenen Anliegen an eine nachhaltige Entwicklung teilen noch allzu oft das gleiche Schicksal. Isolierte Ansätze verlieren zudem an Wirkung, weil wichtige Abhängigkeiten und Querbezüge nicht mitberücksichtigt werden, denken wir nur an fehlende Raumbezüge des Umweltschutzes oder an die Verdrängung ökologischer Anliegen durch die Raumordnung. Die Steuerung über einzelne Massnahmen dominiert über die Steuerung ganzer Systeme und bewirkt, dass oft nicht erwartete und unerwünschte Nebenwirkungen auftreten. Unter dem Druck des globalisierten Wettbewerbes droht die Gefahr, dass zunehmend kurzfristige ökonomische Vorteile auf Kosten der langfristigen Interessen und damit auch der Umwelt realisiert werden. In einer Zeit, in der alles über den Preis geht, ist die Diskussion über Werte ohnehin noch schwieriger - aber auch notwendiger - geworden.

Die Beschleunigung der Veränderungen und der Prozesse, das 'just-in-time'-Verhalten in verschiedensten Bereichen und das unterschiedliche Tempo wirtschaftlicher und politischer Entwicklungen tragen zu weiteren Verunsicherungen bei. Mit dem Ausbau der Verkehrsinfrastrukturen und den Verbesserungen der Erschliessung entstehen Zeitgewinne, die für zusätzlichen Raumkonsum eingesetzt werden. Die Dominanz und Überbetonung der kurzfristigen, schnellen Interessen gegenüber den langfristigen stellt für den Interessenausgleich in der Raumordnung ein zusätzliches Konfliktpotential dar.

Und damit rückt der Raum ins Zentrum. In ihm spiegeln sich solche Entwicklungen wider. Er stellt das sichtbare Medium aller Entscheidungen und Verhalten dar. Der wirtschaftliche Strukturwandel und die wachsenden qualitativen Anforderungen an den Raum wirken sich auf die verschiedenen Regionen allerdings unterschiedlich aus und verursachen weitere regionale Ungleichgewichte. Die besonderen Standortpräferenzen und die Mobilität der 'Wissensproduzenten' und 'Wissensträger' dürften diesen Trend eher noch verstärken (Mobilität Höherqualifizierter). Unverkennbar sind die Tendenzen zur Konzentration wirtschaftlicher Aktivitäten auf die grossen Ballungszentren, zur räumlichen Ausbreitung der

Agglomerationen in den ländlichen Raum hinein, zum Wohnen im 'Grünen' und damit zur Zunahme der Verkehrsmengen und zum Anstieg der beanspruchten Flächen für Wohnen, Arbeiten, Freizeit und Verkehr. Nicht nur Landschaft und Umwelt tragen die Kosten dieser Entwicklung; diese überfordert über den dadurch notwendigen Bau, Betrieb und Unterhalt der Infrastruktur zunehmend auch die Finanzen der Gemeinwesen.

Die zentralen Nutzungsansprüche treffen in städtischen Räumen besonders stark aufeinander und prägen auch die Entmischungsprozesse zwischen der Kerngemeinden, den Vorortsgemeinden und der Peripherie. Die Konzentration der Arbeitsplätze im Zentrum und der Wohnungen im Agglomerationsgürtel lösen Verkehrsströme aus, welche durch zunehmende Umweltbelastungen diesen Entmischungsprozess zusätzlich fördern.

## Der internationale Wettbewerb unter Standorten

Durch diese Entwicklungen entsteht für Unternehmen ein globaler Entscheidungsspielraum. Eigentliche Strategien der Standortspaltung werden entwickelt. Auf der Suche nach dem wirtschaftlich besten Standort werden alte Standorte überprüft und nötig falls in Frage gestellt. Auf Standorttreue ist kein Verlass mehr. Für die räumlich mobilen Produktionsfaktoren werden Standorte so zu austauschbaren Faktoren der Leistungserbringung und werden dadurch in einen internationalen Standortwettbewerb mit hineingezogen.

Mobile Produktionsfaktoren verlangen spezifische Bedingungen. Aus der Sicht eines Standortes heisst dies, dass er sich nach den Anforderungen eines bestimmten mobilen Produktionsfaktors ausrichten muss, wenn er für diesen interessant sein will. Solche Bedingungen lassen sich aber nicht überall und umfassend, sondern nur an konkreten Orten und gezielt pflegen, ergänzen oder schaffen.

Eine differenzierte Standortattraktivität wird dabei kaum durch einen einzelnen isolierten Standortfaktor, wie Boden, Infrastruktur, Wohn- und Lebensqualität, Bildungs- und Forschungsstätten, Kultur-, Freizeit- und Erholungseinrichtungen bestimmt. Vielmehr basiert sie auf einer ausgewogenen und dynamisch anpassbaren Mischung und Kombination von Standortfaktoren, die auf bestimmte mobile Produktionsfaktoren ausgerichtet ist. Zu diesem Mix gehören auch Faktoren wie die Kompetenz und Flexibilität der öffentlichen Verwaltung, der Unternehmer und Arbeitnehmer, die Qualität informeller Kontakte (Netzwerke!) und die Mentalität der Bürger (direkte Demokratie!).

Die Standortattraktivität lässt sich also an den Anforderungen messen, die erfüllt sein müssen, um mobile Produktionsfaktoren halten oder anziehen zu können. Solche Voraussetzungen sind insbesondere in Städten vorhanden oder zu schaffen. Der internationale und nationale Standortwettbewerb findet denn auch vorwiegend zwischen einzelnen Städten statt. Die Stadt wird hier allerdings nicht als eine einzelne politische Gemeinde gesehen, welche das statistische Kriterium 'Stadt' erfüllt. Die 'Stadt' wird vielmehr in einem breiteren Verständnis als Standort einer funktionierenden Kombination und Dichte von Menschen, Infrastrukturen, Bauten, wirtschaftlichen, politischen, sozialen und kulturellen Aktivitäten und Strukturen verstanden.

Der so umschriebene Standortwettbewerb enthält also eine oft übersehene weitere Dimension. Der Wirtschaftsraum ist auch Lebensraum. Die Menschen, die eine wirtschaftliche Entwicklung prägen, haben auch ganz bestimmte Vorstellungen über ihr Lebensumfeld. Standortfaktoren wie Kultur, Soziales, Umweltqualität, innere Sicherheit, Erholungs- und Freizeiteinrichtungen sind qualitative Aspekte des Standortes, die nur durch ein Zusammenwirken von öffentlichen und privaten Anstrengungen gefördert werden können.

Der Standortwettbewerb erhält einen besonderen Akzent durch den Umstand, dass sich Standorte kaum mit den politisch klar abgegrenzten Räumen und dem Aktionsradius einzelner politischer Akteure decken. Wichtige Zentren entwickeln sich über politische Binnengrenzen, sogar über Landesgrenzen hinweg aus. Ein ‚Standort‘ steht dadurch im Einflussbereich verschiedener politischer Zuständigkeiten und verfügt über keine vorbestimmten politischen Akteure. Die unterschiedlich beteiligten und betroffenen politischen Akteure vertreten denn auch unterschiedliche Anliegen und haben unterschiedliche Vorstellungen über die erwünschte räumliche und wirtschaftliche Entwicklung ihres Gemeinwesens und seiner Bewohner. In diesem Zusammenhang wird auch die Frage auftauchen, ob sich ein Standort diesem Wettbewerb überhaupt stellen wolle, worauf man wohl mit der Gegenfrage antworten müsste, ob er es sich denn leisten könne, dies nicht zu tun.

## Folgerungen für die Raumordnung und die Raumordnungspolitik

Eine erfolversprechende Beeinflussung der räumlichen Entwicklung durch die Politik – durch die Raumordnungspolitik – muss sich an diesen Veränderungen und Herausforderungen orientieren und zwischen den verschiedenen Interessen ausgleichen. Diese Aufgabe ist delikat, weil zusätzlich zu entscheiden ist, welche gesellschaftlichen Koordinationsmechanismen – und in welcher Mischung – dazu eingesetzt werden sollen.

Der raumbezogene Interessenausgleich ist eingebettet in institutionelle und politische Rahmenbedingungen. Ohne einen politischen Konsens über die anzustrebenden Ziele und die dazu einzusetzenden Instrumente und Verfahren ist ein zielgerichteter Interessenausgleich nicht möglich. Diese Ansicht wird heute weitgehend geteilt. Offen gelassen wird allerdings die Frage nach den massgebenden, vorgelagerten raumrelevanten Entscheidungsprozessen und deren Berücksichtigung im Interessenausgleich. Und vielleicht ist es gerade diese Lücke, die der Raumplanung immer wieder Schwierigkeiten bereitet und sie in ein negatives Licht rückt.

Wenn nämlich wichtige räumliche Veränderungen in vorgelagerten Entscheidungsprozessen ausgelöst werden, greift die Raumplanung in der Umsetzung regelmässig zu kurz. Treffen beispielsweise Banken, institutionelle Anleger und grosse Unternehmungen räumlich differenzierte Massnahmen oder beschliessen ein bestimmtes Verhalten, tun sie dies ausserhalb raumplanerischer Instrumente und Verfahren. Es wird eine der künftigen Aufgaben sein, die effektiven räumlich wirksamen Entscheidungsprozesse und deren Akteure zu ermitteln und Regeln zu finden, wie sie im Interesse der Raumordnung in die Ausgleichsprozesse einbezogen werden können.

Das Konzept der heutigen Raumordnungspolitik ist mit seinem hohen Koordinationsbedarf überaus anspruchsvoll und wird durch die Anforderungen der Mitberücksichtigung räumlicher Entscheidungsprozesse und der zunehmenden Privatisierung öffentlicher Aufgaben zusätzlich erschwert. Es fehlen uns dazu zudem wichtige Informationen. Sowohl die Beobachtung der räumlichen Entwicklung (Monitoring) als auch Kenntnisse über Wirkungen bisheriger Massnahmen (Controlling) sind – im Verhältnis zu den investierten Mitteln in die Veränderung – noch kümmerlich entwickelt.

In diesem Zusammenhang tauchen immer auch Vorschläge für die Neuverteilung von Aufgaben unter den beteiligten Gemeinwesen oder für eine Anpassung und Neuorganisation der politisch administrativen Räume auf. Dies nicht nur in der Schweiz, die - verglichen mit den Nachbarn - tatsächlich über ein hohes Zusammenlegungspotential verfügt. Aber vergessen wir ausser der Frage nach der politischen Konsensfähigkeit solcher Lösungen nicht, dass der Bestand an Problemen mit räumlichen Auswirkungen sich ständig ändert und dass sich die einzelnen Probleme und ihre räumlichen Auswirkungen im Zeitablauf ebenfalls verändern. Eine variable Geometrie der Problemlösung scheint hier erfolgversprechender zu sein. Aber vielleicht sind die Probleme gar nicht hier zu lösen, sondern ergeben sich aus vorgelagerten Entscheidungsprozessen, die heute noch meist ausserhalb raumordnungspolitischer Überlegungen stehen.

## Versuch einer Zusammenfassung in sechs Punkten

Erstens: Der wirtschaftliche Strukturwandel bestimmt entscheidend das Tempo der räumlichen Veränderungen. Diese Veränderungen beruhen nicht in erster Linie auf der Zunahme der Bevölkerung oder der Arbeitsplätze, sondern sind das Resultat steigender Ansprüche an den Raum.

Zweitens: Der wirtschaftliche Strukturwandel wird durch die Globalisierung und fortschreitende Integration beschleunigt. Global operierende Unternehmen legen für sich - und damit auch für ihre Zulieferer - weltweit Standorte ihrer Wahl fest. Die räumliche Aufspaltung der Wertschöpfungskette macht die einzelnen Produktionsfaktoren zusätzlich mobil.

Drittens: Global operierende Unternehmen entziehen sich immer mehr dem Einflussbereich nationaler Politik. Diese ist aber gefordert, wenn es darum geht, die Rahmenbedingungen für die wirtschaftliche und räumliche Entwicklung zu verbessern.

Viertens: Der Raumordnungspolitik fehlen zunehmend Einflussmöglichkeiten über die raumwirksamen Fachplanungen, die sie für die Durchsetzung räumlicher Ziele bisher nutzen konnte. Die Deregulierung und Privatisierung bei bisher öffentlichen Gütern und Dienstleistungen lässt weniger Spielraum für Leistungen der öffentlichen Hand zu Gunsten einer bestimmten räumlichen Entwicklung. Zudem bestimmen der Zustand des Finanzhaushaltes und die Voraussetzungen für die Beschaffung zusätzlicher Mittel eine Prioritätensetzung auf das Notwendige. Die Konzentration des Mitteleinsatzes führt tendenziell zu einem Abbau der Versorgung des ländlichen Raumes. Hier sind deshalb ausgleichende

Massnahmen und das Setzen von Randbedingungen für die Vergabe von Konzessionen vorzusehen.

Fünftens: Die Raumordnungspolitik wird stärker auf die Unterstützung der wirtschaftsräumlichen Veränderungen ausgerichtet werden müssen. Das heisst nicht, dass die Anliegen des Lebensraumes vernachlässigt werden dürfen. Vielmehr gilt es, die Investitionen der Wirtschaft und der privaten Akteure für die Unterstützung räumlicher Ziele zu nutzen. Die Raumordnungspolitik muss die effektiven Kräfte der Veränderung zur Unterstützung gemeinsamer Zielsetzungen nutzen. Weil diese Ziele langfristig auch im Interesse dieser Akteure liegen, sollte eine solche Politik auch möglich sein. Voraussetzung dafür sind aber gemeinsam entwickelte und getragene Vorstellungen über die erwünschte räumliche Entwicklung, die Bereitschaft zur frühzeitigen Kooperation und die nötige Kompetenz und Flexibilität, um im Entscheidungsprozess zeitgerecht Einfluss nehmen zu können.

Sechstens: Die Berücksichtigung wirtschaftlicher und wettbewerbsorientierter Anliegen darf aber nicht zum falschen Schluss führen, Raumordnung könne einfach dem Markt überlassen werden. Im Standortwettbewerb ist Standortqualität eine massgebende Grösse. Und diese Standortqualität muss für den Lebensraum und dessen Entwicklung gerade dort im Vordergrund stehen, wo es gilt, im internationalen Wettbewerb langfristig bestehen zu können. Die Raumplanung hat dabei das Flächenproblem in den "Griff" zu bekommen nun muss die Anliegen der Qualität ernst nehmen.



# Grundzüge des liechtensteinischen Raumplanungsrechtes, Leitbild und Richtplanung als Instrumente der Landesplanung\*

von Walter Walch

## Übersicht

*Ausgangslage – Grundzüge des Raumplanungsgesetzes – Die Bedeutung von Leitbild und Richtplan – Weiterentwicklung des raum- und planungsrelevanten Rechtes – Ausblick*

## 1. Ausgangslage

Der liechtensteinische Landtag hat sich in seiner Sitzung vom 16. September 1999 mit dem Entwurf des Raumplanungsgesetzes befasst. Er beschloss nach der ersten Lesung die Einsetzung einer Kommission zur Bearbeitung des Gesetzesentwurfes. Dieses Referat stützt sich somit nicht auf ein geltendes Raumplanungsrecht und seine zugehörigen Instrumente, sondern auf einen Gesetzesentwurf. Die in der Landtagssitzung während der ersten Lesung eingebrachten Voten lassen nach meiner Einschätzung erwarten, dass die wesentlichen Inhalte dieses Gesetzesentwurfes auch künftig erhalten bleiben. Vielleicht wird die Kommissionsarbeit auch in diesem oder jenen Bereich sachlich berechtigte Verbesserungen einbringen. In der Landtagssitzung wurde vielfach von einem zahlosen Tiger gesprochen, dass diesem Gesetzesentwurf die notwendigen Zähne zum Schutze der künftigen räumlichen Entwicklung des Landes fehlen bzw. aufgrund der Vernehmlassungsergebnisse gezogen worden sind. Ich würde mich als Raumplaner und als Bürger dieses Landes freuen, wenn die Landtagskommission und der Landtag diese Chance nutzt, in der kommenden Detailberatung den Biss dieses Gesetzesentwurfes zu schärfen.

Der Referent hat keineswegs vor, mit den nachfolgenden Überlegungen dieser politischen Diskussion vorzugreifen. Es ist aber Teil des akademischen Freiraumes, der im Liechtenstein-Institut hochgehalten wird, auch einzelne Gedanken aufzugreifen, die über den Gesetzesentwurf hinausgehen, die aber für eine gestaltete und geordnete Weiterentwicklung unseres Landes bedeutsam oder gar unverzichtbar sein werden.

---

\* Vortrag vom 2. November 1999

## Notwendigkeit?

Brauchen wir überhaupt ein neues Raumplanungsrecht? Genügt denn nicht das Bundesgesetz von 1947 mit seinen raumplanerischen Bestimmungen? Braucht es überhaupt eine Landesplanung oder genügen nicht die elf Kommunalplanungen? Nimmt der Staat mit dem neuen Raumplanungsrecht den Gemeinden Kompetenzen weg? Oder werden gar verfassungsrechtliche Probleme mit diesem Gesetzesentwurf berührt, wie die Gemeindevorsteher-Konferenz in ihrer Stellungnahme darlegt? Es sind zweifellos Fragen, die manchen Politiker in letzter Zeit bewegt haben. Es sind dies aber auch Fragen, die seit mehr als 30 Jahren regelmässig gestellt worden sind. Denn seit Mitte der 60er Jahre versucht die Regierung in unterschiedlichen Anläufen, für die aus ihrer Sicht unbestritten notwendige Raumplanung unseres Landes ein zeitgemässes und zukunftsorientiertes Rechtsinstrumentarium zu schaffen. Mitte der 70er Jahre hatte der damalige Landesfürst in seiner Thronrede die Notwendigkeit einer vorausschauenden Raumplanung angemahnt. In vielen Parteiprogrammen war die Schaffung eines zeitgemässen Raumplanungsgesetzes als staatspolitische Verpflichtung aufgenommen. Dennoch scheiterten alle Anläufe bereits in einem Frühstadium. Es gebührt der Regierung von Dr. Mario Frick Respekt und hohe Anerkennung, diesen Marathonlauf des liechtensteinischen Raumplanungsrechtes durch das Einbringen eines Gesetzesentwurfes in den Landtag in die Zielstrecke geführt zu haben. Ich bin überzeugt, dass Politik und Bürgerschaft den Argumentationen zur Schaffung eines Raumplanungsrechtes auch im Falle einer Volksabstimmung folgen werden. Raumplanung zur Lenkung unserer vielseitigen raumwirksamen Tätigkeiten, zum Schutze unserer Heimat, zur Erhaltung unserer Landschaft, unseres Lebensraumes und zur Sicherung einer Zukunft für nachfolgende Generationen ist offensichtlich einleuchtend, entspricht schlicht dem Hausverstand, aber auch den Grundwerten einer Gesellschaft.

## Entwicklung

Liechtenstein ist mit 160 km<sup>2</sup> ein sehr kleines Land, das grossteils zudem gebirgig und bewaldet ist. Das wirtschaftliche Leben oder auch die räumliche Kampfzone spielt sich vorwiegend im Talraum der Rheintalebene ab, d.h. auf einem Viertel der Landesfläche. Hier konzentrieren sich Siedlungen, Arbeitsplätze, Verkehr, Flächen der Landwirtschaft, der Erholung usw. Alle diese Tätigkeiten haben direkte oder indirekte Auswirkungen auf den Raum. Es war und ist der Mensch, der in Jahrtausenden seinen Lebensraum geschaffen hat, diesen nachhaltig verändert, geprägt hat, diesen aber auch künftiger verändern wird. Gesellschaft, Wirtschaft und Raum sind dynamisch. Statisch und damit unveränderbar ist die Tatsache der Landesgrösse, der Begrenzung des Raumes, der Grenzen der Belastbarkeit von Ressourcen, wie Wasser, Luft, Boden, Landschaft. Der Raum ist endlich und dieses Grundwissen hat jahrhundertlang das Leben der liechtensteinischen Bevölkerung als existenzielle Vorgabe geprägt. Die Menschen waren vom Boden als Ernährungs- und Lebensgrundlage abhängig. Sie haben den in der Raumplanung verwendeten Begriff des haushälterischen Umganges mit dem Boden tatsächlich praktiziert und das war entscheidend. Die räumliche Wechselwirkung von Belastbarkeit des Raumes, Nutzbarkeit von Boden und Wald, dem Bewältigen der Naturgefahren und vieles andere mehr haben zu einer Kulturlandschaft geführt, in der Raumordnung und damit „unbewusste“ Raumplanung wesentlicher Teil des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens waren und fast jede Entscheidung der Gemeinschaft beeinflusst haben. Die Gemeinden sorgten mit unterschiedlichen Vorschriften für die Erhaltung dieser räumlichen Ordnung. Diese Vorschriften

konnten teilweise bis zu einem jahrzehntelangen Bauverbot zur Vermeidung einer weiteren Reduktion landwirtschaftlicher Nutzflächen führen. Existenznot führte jahrhundertlang zu einem räumlich vernünftigen Handeln der Gemeinschaft und der Einzelnen.

## Veränderungen, Verlustbilanz

Der Umbruch erfolgte im Wesentlichen in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts. Seit etwa zwei Generationen betreiben wir zunehmend Raubbau am Boden, der unsere begrenzte und wesentliche Lebensgrundlage ist. Wir haben die Grundsätze des haushälterischen Umganges mit dem Boden verlernt und entgegen Hausverstand und Grundwissen verdrängt. Der fast schlagartige Übergang von der landwirtschaftlichen Struktur zu einem florierenden Gewerbe-, Industrie-, Finanz- und Dienstleistungszentrum führte zu einer völligen Umkehr in Gesellschaft, Lebensweise, Dorf und Landschaft. Diese gesellschaftliche und wirtschaftliche Umstrukturierung brach aber nicht über Nacht in unser Land ein. Die heutige Sintflut an Geld, an Bodenverschleiss, an Wertverlusten in Gesellschaft, Landschaft, Siedlung, Umwelt und Lebensraumqualität hatte Vorzeichen. Diese waren wie in einer Art Vorahnung für weitsichtige Männer (damals gab es noch keinerlei Frauenrechte in unserem Lande) Anlass, bereits 1947 ein ausserordentlich fortschrittliches Baugesetz zu erlassen mit Planungsinstrumenten, die geradezu in prophetischer Weitsicht und Weisheit die geordnete räumliche Entwicklung des Landes lenken und koordinieren sollten. Die Weitsicht der damaligen Politik und Gesellschaft kann nicht genug gewürdigt werden, steht sie doch in einem ausserordentlichen (negativen) Kontrast zu den nachfolgenden Ereignissen und Entscheidungen der Politik. Statt diese Planungsinstrumente der Siedlungs- und Verkehrsplanung, der Landschaftsgestaltung, der Erhaltung der Ortsbilder auch anzuwenden, somit also die Möglichkeiten des damaligen Baugesetzes zu nutzen, wurde diese Chance aus welchen Gründen auch immer vertan. Inzwischen sind grosse Teile unseres Landes ohne Not von einem heterogenen Siedlungsbrei überwuchert. Der Boden wird verschwendet und gehortet. Viele Ortsbilder, Landschafts- und Kulturwerte sind zerstört. Ganze Dorfteile wurden abgerissen oder sollen sogar noch abgerissen werden, um Platz für Verkehr, Parkplätze oder neue Bauten zu schaffen. In nur kurzer Zeit hat es die Macht des Wohlstandes geschafft, im Verein mit wenig Klugheit und gewisser Verantwortungslosigkeit, die Potentiale unseres Landes nachhaltig zu schmälern. Der Blick in unsere Landschaft, in Siedlungen, in die Verlustbilanz der Natur- und Kulturwerte belegt, dass es augenscheinlich nicht gelang, eine wirksame Koordination der raumrelevanten Massnahmen, Tätigkeiten und Entscheidungen zu bewirken. Es ist eine Feststellung, dass die Entscheidungsgremien offensichtlich versagt haben, dem gesetzlichen Auftrag nicht oder nur ungenügend nachkamen, dass damit auch die Gesellschaft in ihrer kollektiven Verantwortung versagt hat.

Diese offensichtliche Fehlentwicklung des Raumes, der fortdauernde Verlust an Werten und die Reduktion von Zukunftschancen blieben nicht unbemerkt: Die Stabsstelle für Landesplanung, vom Landtag 1968 als Koordinationssstelle für die räumliche Entwicklung eingerichtet, hat zusammen mit anderen Fachstellen und Organisationen laufend auf Missstände und Notwendigkeiten der räumlichen Entwicklung verwiesen. Die Motion des Landtages vom März 1991 war der konkrete Auslöser für den nun zur Diskussion stehenden Entwurf des Raumplanungsgesetzes. Im Leitbild von 1995 zur Regierungsarbeit wurde die Raumplanung als tragende und unabdingbare Voraussetzung für die künftige Entwicklung des Landes definiert. Diesen politischen Zielen und fachlichen Grundsätzen einer vor-

ausschauenden und umfassenden Raumplanung will der Entwurf des Raumplanungsgesetzes von 1999 gerecht werden.

## 2. Grundzüge des Raumplanungsgesetzes

Der Entwurf des Raumplanungsgesetzes geht auf die speziellen liechtensteinischen Gegebenheiten bezüglich Raum, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft ein. Es ist ein Grundsatzgesetz, das in 24 Artikeln die Elemente der liechtensteinischen Raumplanung definiert. Es sind dies:

- Ziele und Grundsätze der Raumplanung
- Kompetenzen von Gemeinden und Land
- Ortsplanung und Bestandesgarantie der heutigen Bauzonen
- Landesplanung als Auftrag der Regierung
- Planungsinstrumente und Verfahren

Im bisherigen Baugesetz beschränkten sich die raumplanerischen Bestimmungen auf die Ortsplanung. Die zugehörigen Planungsinstrumente waren unvollständig und zum Teil unsystematisch. Neu ist insbesondere, dass der Staat zur Landesplanung verpflichtet wird, dass Planungsziele, -grundsätze und -begriffe erstmals präzise definiert werden. Es besteht die Verpflichtung zum Einbezug der Öffentlichkeit in die Orts- und Landesplanung. Nachstehend werden einige nach Einschätzung des Referenten wichtige Grundzüge erläutert:

### Planungsziele

Grundanliegen des Raumplanungsgesetzes ist es, einen Ausgleich der unterschiedlichen Interessen zu schaffen. Nicht Einzelinteressen dürfen die räumliche Entwicklung bestimmen, sondern das Allgemeininteresse muss den Massstab des räumlichen Handelns und Entscheidens auf allen Ebenen für Private wie für die öffentliche Hand sein. Damit sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, dass das Land in seiner Eigenart, mit seiner natürlichen und gestalteten Umwelt als vielfältiger und vertrauter Lebensraum gepflegt und erhalten bleibt. Die Entwicklung hat nach den Bedürfnissen der Bevölkerung und der Wirtschaft einerseits, aber auch in Beachtung der natürlichen Lebensgrundlagen und der kulturellen Belange zu verlaufen. Entscheidend ist, dass dieses Gesetz ultimativ festschreibt, wonach künftigen Generationen der grösstmögliche Freiraum für die Erfüllung ihrer Aufgaben und für die Ausgestaltung ihrer Lebensart verbleiben soll. Dies ist wirklich der entscheidende staatspolitische Ansatz des Raumplanungsgesetzes: In Beachtung ökologischer und wirtschaftlicher Zielsetzungen ist die Koordination aller raumwirksamen Tätigkeiten und Massnahmen derart vorzunehmen, dass das grösstmögliche Entwicklungspotential für die Zukunft erhalten wird, dass der genügend grosse Freiraum im wörtlichen wie im übertragenen Sinne den nachkommenden übergeben wird. Wir haben verantwortlich dafür zu sorgen, dass die bereits übergrossen Hypotheken als Belastung künftiger

Generationen nicht weiter erhöht werden, sondern vielmehr auf deren Abbau hingearbeitet wird.

Es liegt auf der Hand, dass die Umsetzung dieser raumplanerischen Zielsetzung im politischen und planerischen Alltag nicht einfach sein wird. Die künftigen raumrelevanten Entscheidungen werden aber immer an diesem Grundsatz gemessen werden. Es ist die s der Prüfstein politischen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Handelns unserer und nächster Generationen. Es darf sich die Tragödie der raumplanerischen Vergangenheit, der vergessenen oder vernachlässigten Anwendung der planungsrechtlichen Bestimmungen von 1947 nicht wiederholen. Es wird mehr denn je grossen politischen Willen, Einsicht und Mut bei allen raumplanerischen Entscheidungen brauchen, um diese Ziele zu erreichen. Es ist Zivilcourage und der persönliche Einsatz aller Gemeinde- und Landespolitiker und unbeschadet der Parteilichkeit notwendig, damit die Ziele und Aufträge des Raumplanungsgesetzes auch tatsächlich erfüllt werden.

## Planungsgrundsätze

Die Planungsgrundsätze sind für die Umsetzung des gesetzlichen Auftrages zur Raumplanung und deren Ziele entscheidend. Der erste und elementare Planungsgrundsatz ist, dass alle Planungen das öffentliche Interesse zu beachten und sich an einer dem Gemeinnutzen verpflichteten Entwicklung des Lebensraumes zu orientieren haben.

Dies ist die Maxime jeglicher raumplanerischer Tätigkeit. Der Gemeinnutzen steht vor dem Privatinteresse. Ein Grundsatz, der in der heutigen Zeit vorwiegend egozentrischer Sicht- und Handlungsweisen nicht klar genug betont werden kann.

Der zweite wichtige Grundsatz ist die Bedachtnahme auf die Landschaft, auf die Ressourcen des Lebensraumes. Die Planungsbehörden der Gemeinden und des Staates haben insbesondere auf Folgendes zu achten:

Die natürlichen Lebensgrundlagen wie der Boden, das Wasser, die Luft, der Wald und die Landschaft werden geschützt und aufgewertet. Es geht um Erhaltung wie ebenso um Massnahmen der Wiederherstellung, der Wertvermehrung, um qualitative wie quantitative Weiterentwicklung.

Es ist dem Ortsbildschutz Rechnung zu tragen. Siedlungen als Ganzes wie die einzelnen Bauten und Anlagen haben sich in die Landschaft einzufügen. Das ist ein Gestaltungsauftrag an die Planungs- und Baubehörden und auch an alle privaten Bauherren und Investoren. Sie sind nicht frei in ihrer Planungs- und Bautätigkeit, sondern haben diesen Qualitäts- und Gestaltungsgrundsatz zu beachten.

Für die Landwirtschaft sind genügend Flächen geeigneten Kulturlandes zur Verfügung zu stellen und diese auf Dauer zu erhalten. Das 1991 verabschiedete Gesetz über die Sicherung der landwirtschaftlichen Nutzflächen wird mit diesem raumplanerischen Grundsatz unterstützt und nachgebessert. Gerade hier zeigt sich einer der grossen Defizite der letzten Jahrzehnte: Die landwirtschaftlichen Produktionsflächen liegen fast ausschliesslich in der Talebene. Die Auswucherung des Siedlungsgebietes in die besten Landwirtschaftsflächen hat unwiderruflich bereits einen grossen Teil der (früheren) Existenzgrundlage zerstört. Es

ist, auch wenn es heute kaum verstanden wird, ein wesentliches staatspolitisches Ziel, dass mit der Erhaltung der landwirtschaftlichen Flächen die räumliche Grundlage der langfristigen Existenzsicherung des Landes garantiert bleibt.

Die naturnahen Landschaften und Erholungsräume sind zu erhalten. Sie beinhalten hohe Natur- und Erholungswerte. Sie sind und werden zunehmend mehr für die Bevölkerung der Nahraum der Rekreation, der psychischen und physischen Erholung.

Die Sicherheit bei Naturgefahren wie Lawinen, Steinschlag, Rutschungen und der Hochwasserschutz ist zu gewährleisten. Für die ökologische Funktionsfähigkeit der Gewässer haben die Planungsbehörden ausreichend Raum zur Verfügung zu stellen. Der Anspruch von Sicherheit vor Naturgefahren ist mehr noch wie bisher mit ökologischen und raumplanerischen Elementen zu verbinden. Sicherheit bedeutet nicht nur ein technisches Vorgehen, sondern eine ganzheitliche Betrachtung und Einbindung in den Landschaftsraum. Die Verbindung von Sicherheit, Ökologie und raumplanerischen Werten findet in der aktuellen Studie zur Neugestaltung des Alpenrheines einen wertvollen Ansatz. Es bleibt zu hoffen, dass diese grundsätzliche Neuausrichtung der Gewässergestaltung, die bereits erfolgreich in Teilbereichen des Binnenkanals realisiert worden ist, ebenso zielstrebig und konsequent in Teilbereichen des Rheines weitergeführt wird.

Für die **Siedlungsplanung** legt das Gesetz einige wesentliche Planungsgrundsätze fest.

Vorrangig ist die haushälterische Nutzung des Bodens. Zuvorderst sind die Nutzungsreserven in bereits erschlossenen Gebieten zu verwenden.

Wohn- und Arbeitsgebiete, öffentliche Bauten und Anlagen und die Erholungs- und Freizeitgebiete sind zweckmässig einander zuzuordnen. Das öffentliche Verkehrsnetz ist stets in diese raumplanerischen Überlegungen einzubeziehen.

Es sind wohnlich gestaltete Siedlungen zu schaffen. Hier kommt gerade den Gemeinden eine grosse, heute oft zu wenig gepflegte Aufgabe zu, aktiv und in Kooperation mit den Privaten die gestaltete Weiterentwicklung der Bauten, der Quartiere vorzunehmen, d.h. der Wohngebiete, der Geschäftszentren und auch der Gewerbe- und Industrieflächen. Aber auch der öffentliche Raum ist mit hoher Gestaltungsqualität weiterzuentwickeln. Zusammen mit dem Grundsatz des haushälterischen Umganges mit dem Boden liegt hier ein ausserordentliches Potential an kommunaler Entwicklungspolitik.

Gemeinden und Staat haben dafür zu sorgen, dass für die Wirtschaft günstige Voraussetzungen geschaffen und durch geeignete Massnahmen auch gefördert werden. Hier sind enorme Möglichkeiten noch ungenutzt. Gemeinden und Staat sind gefordert, für die Umsetzung dieser Grundsätze die erforderlichen Strategien und Instrumente zu schaffen.

Bei der Siedlungsplanung sind im Weiteren ein ausreichendes Rad- und Fusswegnetz zu gestalten, angemessener Grünraum zu fördern und auch ein ausreichender Immissionsschutz zu gewährleisten.

## Ortsplanung

Die Ortsplanung ist heute und künftig die eigentliche Domäne der Gemeinden. Mit der Festlegung der Nutzungsordnung kommt eine wesentliche und für den Bürger entscheidende Planungskompetenz den Gemeinden zu. Das Raumplanungsgesetz definiert die Anforderungen an eine Ortsplanung. Sie findet ihre Grundlage in einem Leitbild, das die Grundzüge der künftigen Gestaltung und Weiterentwicklung der Gemeinde gesamthaft und des Gemeindegebietes festlegt. Die Gemeinden erfassen bedeutende Ortsbilder, geschichtliche Stätten, Natur- und Kulturdenkmäler sowie erhaltenswerte Landschafts- und Naturräume. Sie beachten diese Natur- und Kulturwerte bei der Festlegung ihrer Nutzungsordnung. Zonenplan, Bauordnung und weitere Nutzungs- und Schutzvorschriften bilden den Inhalt der Nutzungsordnung, die für jedermann verbindlich ist. Mit behördenverbindlichen Gemeinderichtplänen legen die Gemeinden langfristige Entwicklungsziele fest, beispielsweise mittels eines Verkehrsplanes, der die Ausrichtung einer kommunalen Verkehrspolitik definiert, mit einem Landschaftsplan und zugehörigen Bewirtschaftungs- und Entwicklungskonzepten, welche die langfristige Gestaltung und Aufwertung des Landschaftsraumes vorgeben. Weitere Richtpläne sind beispielsweise im Bereich Energie, Infrastrukturen, öffentliche Bauten und Anlagen Teil einer zukunftssicheren Ortsplanung.

Die Gemeinden sind bei der Durchführung ihrer Ortsplanung souverän und eigenverantwortlich. Sie sind aber zur Durchführung der Ortsplanung verpflichtet und sie sind nicht frei, eventuell politisch unbequeme Aufträge des Gesetzes zu negieren. Sie beachten die Ziele und Grundsätze des Raumplanungsgesetzes sowie anderer Gesetze (beispielsweise Gewässerschutzgesetz, Natur- und Landschaftschutzgesetz). Die Gemeinden achten bei der Aufstellung oder Weiterentwicklung ihrer Planung auf die Übereinstimmung ihrer Planungen mit jener der Nachbargemeinden und des Landes. Derart soll und wird auch eine übergreifende Koordination der verschiedenen raumplanerischen Massnahmen gewährleistet. Besondere Bedeutung kommt hierbei dem Landesrichtplan zu, der für die räumliche Weiterentwicklung der Gemeinden frühzeitig und koordiniert Aussagen für wesentliche raumrelevante Elemente macht und durch diese überkommunalen Vorgaben beispielsweise im Bereich des Verkehrs, der öffentlichen Bauten und Anlagen, übergeordneter Versorgungs- und Erschliessungsstrukturen die raumplanerische Gesamtkoordination sicherstellt.

Die vielfach geäusserten Bedenken, dieses Raumplanungsgesetz könnte die Gemeindeautonomie einschränken, sind unbegründet: Die bisherigen Planungskompetenzen der Gemeinden bleiben nicht nur erhalten, sondern werden ausgebaut. Richtig ist hingegen, dass die Gemeinden künftig in ihrer gemeindeautonomen Verantwortung stärker gefordert sind. Es sind gerade die Gemeinden, die mit der Nutzungsordnung die Gegenwart und die Zukunft ihrer Bevölkerung massgeblich bestimmen. Sie sind hierfür verantwortlich und haben dafür einen präzisen gesetzlichen Auftrag. Das Raumplanungsgesetz gibt Ziele, Grundsätze und die erforderlichen Planungsinstrumente vor. Die Umsetzung und Anwendung obliegt den Gemeinden, was eine aktive Ortsentwicklungspolitik verlangt, einen klugen, effizienten und innovativen Einsatz der Planungsinstrumente durch die Gemeinden voraussetzt. Die Zukunft Liechtensteins liegt somit zu einem grossen Teil unmittelbar bei den Gemeinden selbst.

## Landesplanung

Landesplanung ist mehr als die Summation von elf Gemeindeplanungen. Einerseits gilt es, deren Planungen zu koordinieren, beispielsweise in den Bereichen Verkehr, Landwirtschaft, Landschaftschutz, Ver- und Entsorgung usw. Andererseits ist Liechtenstein eingebettet in eine vielseitig verflochtene regionale Beziehung. Ueberörtliche und staatliche Interessen verlangen somit auch auf übergemeindlicher Ebene nach Koordination und damit nach einer übergreifenden Planung. Die Landesplanung ist einerseits Koordinationsinstrument, andererseits aber auch notwendig für eigene überörtliche Aufgaben wie beispielsweise im Verkehr und bei nationalen Infrastrukturaufgaben. Das wichtigste Planungsinstrument der Landesplanung ist der Richtplan, der behördenverbindlich ist. Er legt in Plänen und Berichten die im übergeordneten Interesse gelegenen Elemente fest (Verkehr, Landwirtschaft, Siedlungsperimeter, Infrastrukturen ...).

Das Land Liechtenstein hat vor rund 3 Jahrzehnten den ersten Landesrichtplan eingeführt. Eine erste Etappe war damals die Berglandplanung, die anschliessend zu einer Gesamtrichtplanung des Landes ausgestaltet wurde. Leider war es aus politischen Gründen nicht möglich, die sozioökonomischen Bereiche mit ihrem raumrelevantem Einfluss zu untersuchen, so dass sich der Landesrichtplan insbesondere auf die Bereiche Landschaft, Verkehr, Siedlung, Infrastrukturen und öffentliche Bauten sowie die Realisierung der Landesrichtplanung bezieht. Die Durchsetzung des Landesrichtplanes war jedoch unter anderem auch wegen der fehlenden Rechtsgrundlage nur begrenzt möglich. In vielen Grundaussagen ist die damalige Planung heute noch gültig. Der Richtplan ist gegenwärtig in Ueberarbeitung, um als umfassendes Koordinationsinstrument die Grundlagen und Entscheidungshilfen der räumlichen Entwicklung aktualisiert zur Verfügung zu stellen.

Mit dem Raumplanungsgesetz werden nun klare Rechtsgrundlagen für die staatliche Raumplanung geschaffen. Nicht nur die Gemeinden, sondern auch der Staat ist zur Raumplanung verpflichtet. Bei der Planung ist er genauso wie die Gemeinden an die Ziele und Planungsgrundsätze des Raumplanungsgesetzes gebunden. Die Planungskompetenz liegt bei der Regierung. Sie wird unterstützt durch eine Amtsstelle und durch eine Raumplanungskommission, der neben Vertretern des Landes und der Gemeinden auch Vertreter der Wirtschaft, der Umweltschutzvereinigungen und der im Raumplanungsbereich tätigen Berufsverbände angehören. Diese Raumplanungskommission berät die Regierung in allen raumrelevanten Fragen. Durch ihre Zusammensetzung wird sie eine wichtige Funktion bei der weiteren Entwicklung des Landes ausfüllen. Sie kann massgeblich auf die künftige Entwicklung des Landes einwirken.

### 3. Die Bedeutung von Leitbild und Richtplan

Raumplanung ist ihrem Wesen nach eine interdisziplinäre Aufgabe im Spannungsfeld von Gesellschaft, Politik und Wirtschaft. Praktisch jede Umsetzung der Grundsätze und Ziele des Planungsgesetzes berührt zutiefst diese Bereiche. Raumplanung ist das unverzichtbare Hilfsmittel zur koordinierten und gestalteten Weiterentwicklung von Gemeinde und Land, eingebettet in die Region. Neben der bereits erwähnten Nutzungsordnung, die im Kompe-

tenzbereich der Gemeinden liegt, sind das Leitbild und der Richtplan auf Landes- wie auf Gemeindeebene die wesentlichen Voraussetzungen für den Erfolg der Raumplanung, für eine koordinierte Ordnung des Siedlungs- und Landschaftsraumes, des Lebensraumes und dessen Chancen in der Zukunft.

## Leitbild

Politisches Arbeiten und Handeln verlangt nach einer klar definierten Richtungsvorgabe. Das Leitbild ist somit das essentielle Führungsinstrument. Ausgehend vom gesetzlichen Auftrag, den Bedürfnissen von Gesellschaft und Wirtschaft, der naturräumlichen und kulturellen Notwendigkeiten, ist die möglichst präzise Definition von Zielen und Massnahmen erforderlich. Bevor man plant und handelt, muss die Gemeinde oder der Staat nachdenken und festlegen, wohin und wie man sich entwickeln soll, wo Bedürfnisse oder Defizite bestehen, wo Prioritäten liegen, Förderungsmassnahmen zielführend sind, wo gebremst werden muss. Auch sind Szenarien unterschiedlicher Entwicklungen aufzuzeigen, Strategien zur Durchsetzung der Ziele zu prüfen und aufzuzeigen. Die Anspruchshaltung der Menschen an das Gemeinwesen und an den Raum ist gross. Es gilt diese Bedürfnisse, Wünsche und Absichten zu analysieren, zu filtern, zu diskutieren und schliesslich auch im Rahmen der gegebenen oder noch zu schaffenden Instrumente zu realisieren. Das Leitbild einer Gemeinde- oder Regierungspolitik ist das notwendige Instrument zur kohärenten Festlegung dessen, was die mittel- und längerfristigen Ziele und Aufgaben sind und wie sie erreicht werden. Diese Ziele und Aufgaben müssen präzise sein, messbar sein, die Erfolgskontrolle gewährleisten. Das Raumplanungsgesetz verlangt die Ausarbeitung des Leitbildes als Grundlage für die künftige (räumliche) Entwicklung des Landes wie auch der Gemeinden. Staat und Gemeinden haben zu formulieren, wie auf der Grundlage der Bestimmungen des Raumplanungsgesetzes die räumliche Entwicklung des Landes bzw. der Gemeinde zu erfolgen hat. Es ist dies eine Ausbreitung eines Ziele-, Werte- und Aufgabekataloges, der die Anleitung für die Konkretisierung und Umsetzung der einzelnen Massnahmen und Entscheide ist.

Wie bereits dargelegt, haben die meisten menschlichen Tätigkeiten direkte oder indirekte räumliche Auswirkungen. Beispielsweise hat die Art der angestrebten wirtschaftlichen Entwicklung unmittelbare Raumauswirkungen (Flächen für die bauliche Entwicklung, Verkehr, Arbeitsplatzverteilung, Siedlungs- und Ortsbild usw.) ebenso wie beispielsweise die Festlegung kulturpolitischer Ziele und Massnahmen. Es ist eine anspruchsvolle Aufgabe von Gemeinde und Land, mit Verantwortung, Augenmass und Verhältnismässigkeit, gepaart mit Realitätssinn, dieses Leitbild aufzustellen, öffentlich zu diskutieren und als Entwicklungsstrategie der künftigen politischen und fachlichen Arbeit zugrunde zu legen. Entscheidend ist, dass das Leitbild auch wirklich in die fachliche und politische Arbeit des Alltages einfließt, mit Konsequenz, Energie und Innovationsgeist angewendet und weiterentwickelt wird. Die verantwortungsbewusste Ausarbeitung und Durchsetzung des Leitbildes stellt eine der zentralen Herausforderungen an Gemeinderat und Regierung, aber auch an die Gesellschaft dar; gilt es doch, aus dem überbordenden Anspruchskatalog der Gesellschaft an das Gemeinwesen die richtigen Prioritäten, die im Gemeininteresse gelegenen Wünsche und Absichten zukunftsicher und verantwortlich herauszukristallisieren.

## Die Richtplanung

Mit dem Richtplan erfolgt die räumliche und massnahmenmässige Festlegung der Planungsaufgaben. Zu den traditionellen Sachbereichen wie Landschaft, Siedlung, Verkehr, öffentliche Infrastrukturen werden die Randbedingungen, Probleme, Möglichkeiten und Varianten aufgezeigt, koordiniert, strukturiert, nach Prioritäten geordnet usw. und schliesslich im Richtplan als Aufgabe oder auch als Problem festgelegt. Der Richtplan zeigt den mit der Planung beauftragten Behörden und interessierten Privaten auf, was langfristig an räumlichen oder raumrelevanten Massnahmen auf Stufe Gemeinde, Land und Region vorgesehen ist. Der Richtplan ist das klassische Koordinations- und Informationsinstrument. Der Richtplan gliedert sich in der Regel in verschiedene Teilrichtpläne der einzelnen Faktoren oder Aufgabenbereiche. In einem Gesamtrichtplan werden im Sinne einer koordinierten Uebersicht die wesentlichen Elemente der Teilrichtpläne zusammengefasst und dargelegt. Der Richtplan berücksichtigt die Ziele und Grundsätze dieses Gesetzes sowie weiterer relevanter Gesetze. Er ist das Arbeitsinstrument der Behörden zur Beurteilung raumrelevanter Massnahmen und deren Einbindung in ein koordiniertes Planungssystem. Der Richtplan ist behördenverbindlich. Gemeinde- und Landesbehörden haben die Inhalte des Richtplanes bei der Ausübung ihrer raumwirksamen Tätigkeiten zu berücksichtigen. Entsprechend der Dynamik unserer Gesellschaft und den sich ändernden Bedürfnissen ist auch der Richtplan periodisch auf seine Gültigkeit zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen. Wie die gesamte planerische Tätigkeit erfolgt auch die Ausarbeitung des Richtplanes unter Mitwirkung der Bevölkerung. Beim Landesrichtplan wird die Regierung von einer Fachstelle und der Raumplanungskommission beraten, die unterschiedliche Interessen zu vertreten aber auch koordinierend zu beachten hat. Die Pläne sind öffentlich und für jedermann zugänglich. Die Landesrichtpläne werden vom Landtag zur Kenntnis genommen. Die Transparenz des Planungsverfahrens, die Möglichkeit der Mitwirkung und der Richtplan als Quelle langfristig gültiger und koordinierter öffentlicher Planungsaufgaben ist einerseits ein Bekenntnis zur demokratischen Raumplanung. Andererseits wird damit auch versucht, eine breite Akzeptanz der Raumplanung zu fördern.

## 4. Weiterentwicklung des raum- und planungsrelevanten Rechtes

Der nun in der politischen Diskussion befindliche Entwurf des Raumplanungsgesetzes hat seit seiner Urfassung vom Sommer 1992 einen wesentlichen Entwicklungsprozess erlebt. Wie in der Landtagsdiskussion festgestellt wurde, hat die Vernehmlassung und die politische Diskussion manchen der ursprünglich vorhandenen „Eck- und Schneidezähne“ gerissen. Der Landesplaner ist dennoch überzeugt, dass das vorliegende Gesetz eine gute Voraussetzung darstellt, die künftige Entwicklung zu lenken, die langfristige Sicherung der künftigen Entwicklungschancen zu ermöglichen und einen nachhaltigen Beitrag zur qualitativen Weiterentwicklung unseres Lebensraumes zu erbringen. Mit dem Inkrafttreten dieses Raumplanungsgesetzes ist hierzu die Rechtsgrundlage gegeben. Genauso wichtig wie dieses Gesetz ist jedoch aber auch der Wandel in den Köpfen der politisch Verantwortlichen, der Ämterstellen, der Grundeigentümer und der Einwohner, so dass dieses Gesetz tatsächlich mit Inhalt und Leben ausgefüllt wird. Nur die zielgerichtete Anwendung des Gesetzes löst die anstehenden raumplanerischen Probleme, erfüllt die Aufträge des Gesetzes.

**Die künftige Qualität und Chance des Wirtschafts- und Lebensraumes Liechtensteins, der Kulturlandschaft Liechtensteins ist somit unmittelbar abhängig von der Qualität der politischen und fachlichen Umsetzung des planungsgesetzlichen Auftrages.**

Es sei erlaubt, abschliessend einige Anmerkungen zu geben, die zum Raumplanungsrecht und darüber hinaus bei flankierenden Gesetzen zur Diskussion stehen sollten:

**Bodenmarkt, Verfügbarkeit des Baulandes, Bodenpolitik:**

Die Raumplanung befasst sich vorwiegend mit dem Boden und den Auswirkungen auf den Boden. Die Einwohner dieses Landes haben ein höchst emotionales und zwiespältiges Verhalten gegenüber dem Boden. Ein Bodenmarkt existiert praktisch nicht. Die Bodenpreise sind in Relation zum Ertragswert astronomisch. Trotz der hohen Bodenpreise wird nach wie vor wenig haushälterisch mit dem Boden umgegangen. In Blockzonen werden Einfamilienhäuser erstellt, in Kern- und Industriezonen dominieren Parkplätze, viele Bauplätze sind nur zu einem Bruchteil des gesetzlich Zulässigen und raumplanerisch Wünschenswerten genutzt. Bei einer Bauzonenfläche von 21 km<sup>2</sup> besteht ein Nutzungspotential von etwa 100'000 Einwohnern einschliesslich unseres hohen Anteiles an Arbeitsplätzen. Die Bauzonen sind überdimensioniert und dennoch besteht kein wirklich funktionierender Bodenmarkt. Der Boden wird teilweise spekulativ gehortet. Ein Hauptproblem der liechtensteinischen Raumplanung ist insbesondere die Nichtverfügbarkeit des Bodens. Der Aufbau eines Bodenmarktes ist nach Auffassung des Referenten ein vordringliches Anliegen. Es wird immer ein Massnahmenbündel notwendig sein. Möglichkeiten hierzu sind:

**Bodenbesteuerung:**

Mit der Besteuerung eines Bodenwertes, der wenigstens ansatzmässig dem Verkehrswert entspricht, wird die spekulative Bodenhortung erschwert. Es wird Boden auf den Markt kommen, der Preis wird nach marktwirtschaftlichen Grundsätzen sinken, zumindest sich stabilisieren.

**Bauverpflichtung:**

Im Raumplanungsgesetz könnte eine Bestimmung zur Bauverpflichtung innert einer angemessenen Frist heilsam sein. In einem früheren Gesetzesvorschlag war vorgesehen, dass ungenutzter erschlossener Boden nach 10 Jahren von der Gemeinde aufgekauft oder abgetauscht wird. Für die Erschliessung des Baulandes hat die Öffentlichkeit Millionenbeträge aufgewendet. Es ist volkswirtschaftlich und raumplanerisch unsinnig, diese Investitionen nicht zu nutzen.

**Bodenbank:**

Bodenbesteuerung, Bauverpflichtung und Bodenpolitik der Gemeinden könnten zu einer „Bodenbank“ führen, die als gemeinnütziges Institut Boden erwirbt und Bauwilligen abgibt (Verkauf, Abtausch, Baurecht). Ein immer grösser werdender Teil der Einwohner Liechtensteins sind nicht mehr in der Lage, Bauland zu erwerben. Mit der Bodenbank wird einem auch staatspolitischen wichtigen Anspruch auf Eigentumsförderung und angemessene

nes Wohnen und Wirtschaften entsprochen. Die Bodenbank lässt auch andere Ziele verwirklichen, z.B. im Sozialbereich, der Entwicklungspolitik, der Finanzen usw.

#### Umlegung der Erschliessungskosten:

Diese Massnahme entspricht den Grundsätzen von Gerechtigkeit und Marktwirtschaft, wonach für bezogene Leistungen auch deren Preis bezahlt wird. Heute wird der Grundeigentümer von der Öffentlichkeit subventioniert. Diese Kostenumlegung fördert auch einen Umdenkprozess der Grundeigentümer, reduziert die Spekulation und führt zur Reduktion oder Verhinderung der weiteren Zersiedlung des noch unerschlossenen Siedlungsgebietes.

#### Planungswertausgleich:

Raumplanerische Massnahmen verändern den Wert einer Liegenschaft. Es ist ein erheblicher Unterschied, ob ein Grundstück in der Landwirtschaftszone oder in der Bauzone liegt. Das Mass der Ausnützung aber auch die Nutzungsart selbst kann den Wert eines Grundstückes stark beeinflussen. Bislang wurde weder rechtlich noch politisch über Mehr- oder Minderwerte von Grundstücken in Folge von Planungsmassnahmen ernsthaft gesprochen. Zu prüfen ist jedoch, zumindest für Sondervorteile, die einzelne Grundeigentümer durch spezielle Planungsmassnahmen erhalten, den erzielten Mehrwert ganz oder teilweise abzuschöpfen. Im neuen Raumplanungsgesetz sind Grundsätze zur Abschöpfung von Sondervorteilen aufgenommen. Unterschiedliche Modelle der Abschöpfung sowie des Anwendungsbereiches können planerisch sinnvoll eingesetzt werden (z.B. bei Einzelzonierung, Aufzonierung, Aufwertung infolge Baulandumlegung, Mehrnutzung in Kernzonen, Abgeltung in Geld, Realersatz in Grundstücken, Abgeltung durch verbilligten Wohnraum, Mieterschutz, günstige Ladenflächen usw.).

#### Grundverkehr:

Eine auf die Ziele der Raumplanungspolitik ausgerichtete Anpassung und ein entsprechend konsequenter Vollzug erscheint vordringlich. Heute wird eine zunehmende Konzentration des Bodeneigentums festgestellt. Eine Bodenstatistik über Verkäufe, Verteilung des Bodens, Bodenwerte usw. ist notwendig.

#### Wohnbauförderung:

Freistehende Einfamilienhäuser und andere raumplanungswidrige Bauvorhaben gehören von einer staatlichen Förderung ausgeschlossen.

#### Umlegungsrecht:

Im Jahre 1991 hat der Landtag ein neues Baulandumlegungsgesetz beschlossen, das zum Teil restriktive und an den Zielen der Raumplanung orientierte Bestimmungen aufwies. Damit sollte die weitere Zersiedelung der Bauzone ohne nachgewiesenes Bedürfnis verhindert werden, andererseits im Falle einer berechtigten Umlegung die rationelle Bodennutzung und geordnete Siedlungsplanung gewährleistet werden. Auf Druck der Gemeinden hat der Landtag vor kurzem eine Lockerung dieser Einschränkungen beschlossen. Das

Umlegungsrecht hat damit weitgehend die aus entwicklungspolitischer Sicht notwendige Lenkungsfunktion verloren. Diese Revision des Umlegungsgesetzes steht diametral zu den Zielen des Raumplanungsgesetzes, gilt es doch, eine weitere unnötige Zersiedelung des Bauzonengebietes zu Gunsten langfristiger Entwicklungsreserven künftiger Generationen zu verhindern. Die weitere Entwicklung wird zeigen, ob eine neuerliche Revision im Sinne des ursprünglichen Gesetzes zwingend sein wird, um Kohärenz zwischen Raumplanungsrecht und flankierenden Rechten zu erzielen.

#### Verdichtung:

Eine besondere Förderung des Bauens im gebauten Gebiet, der Siedlungsentwicklung nach innen und damit der Siedlungsverdichtung ist essentiell. Finanzen für Bau und Betrieb von Infrastrukturen werden gespart, der öffentliche Verkehr wird erleichtert, Nutzungsdurchmischung, Verkehrsreduktion, mehr Sicherheit usw. fördern die Siedlungsqualität. Gleichzeitig werden unüberbaute Gebiete der Bauzone als Baulandreserve künftigen Generationen überlassen. Eine derartige Bestimmung war ansatzmässig in einem der früheren Gesetzesentwürfe aufgenommen gewesen. Es liegt im offensichtlichen Interesse einer sinnvollen Siedlungsentwicklung, dass bestehende Lücken der Baustruktur überbaut, unternutzte Grundstücke aufgefüllt werden, bevor weitere Baulandreserven überbaut werden. Es ist dies vor allem auch eine Frage der Wirtschaftlichkeit eines Siedlungsgebildes. Diese Forderung ist eine selbstverständliche Massnahme in jenen Gegenden, die das Geld für stets neue, unnötige Erschliessungen nicht haben. Es ist ein entscheidender raumplanerischer Auftrag, kostensparende, wirtschaftliche, wohnliche und attraktive Besiedlungsformen durchzusetzen.

## 5. Ausblick

Raumplanung ist ein sehr komplexes und vielschichtiges Thema. Das Referat war auf einige Grundzüge des Raumplanungsrechtes und der Raumplanung zu beschränken. Ob Orts- oder Landesplanung, in jedem Fall ist Raumplanung eine grosse Herausforderung für Politik, Wirtschaft, Fachleute, Grundeigentümer und Einwohner. Raumplanung braucht das aktive Miteinander aller Beteiligten. Es gibt keine wirkliche Alternative: die raumplanerischen Arbeiten sind aktiv und innovativ weiterzuführen, Planungsinstrumente anzuwenden, Leitbilder zu entwickeln und durchzusetzen. Raumplanung ist Grundlage der Gestaltung von Gegenwart und Zukunft, einer geordneten Entwicklung. Im Interesse der langfristigen Chancenerhaltung muss Raumplanung noch stärker wie bisher in das politische, wirtschaftliche, gesellschaftliche und kulturelle Leben integriert werden. Das neue Raumplanungsrecht kann und wird hierbei eine wesentliche Hilfe darstellen. Mit diesem neuen Rechtsinstrumentarium wird zu Beginn des dritten Jahrtausends eine neue Ära der liechtensteinischen Raumplanung eingeläutet. Diese Chance gilt es zu nutzen zum Wohle einer geordneten Weiterentwicklung des Lebens-, Wirtschafts- und Kulturraumes Liechtenstein. Es ist die Chance zur Sicherung der Zukunft unseres Landes.



# Probleme aus der Sicht der Gemeinden - Erfahrungen mit Planungsmassnahmen\*

von Karlheinz Ospelt

## 1. Zwei unterschiedliche Aspekte der Raumplanung in der Praxis:

### a) Raumplanung als Element der Ordnung und der Zukunftsgestaltung:

- Allgemeine Ziele, Grundsätze, Leitbild, Grösse der Bauzonen (Art. 10)

### b) Raumplanungsinstrumente für die Durchsetzung:

- Konkrete Massnahmen

## 2. Raumplanungsinstrumente für die Durchsetzung (Art. 2):

- Nutzungsordnung = Zonenplan, Bauordnung sowie weitere Schutz- und Nutzungsvorschriften, wobei der Zonenplan ein integrierender Bestandteil der Bauordnung ist (Art. 9 der Regierungsvorlage) Zulässiges Rechtsmittel: Einzeleinsprachen (Beschwerden) bei rechtswidrigem Vorgehen (Art. 16 Abs.2) und Referendum (Art.16 Abs.5)
- Beispiel Zonenplan der Gemeinde Vaduz:

<b>Landwirtschaftszone</b>	ca.	42 %
<b>Wald</b>	ca.	36 %
<b>Bauzone</b>	ca.	12.5 %
<b>übriges Gemeindegebiet, Reservezone u.a.</b>	ca.	9.5 %
- Innerhalb der Bauzone soll gemäss Art. 11 in der Form eines Richtplans nochmals unterschieden werden zwischen Gebieten die weitgehend überbaut sind, baureif und erschlossen sind oder nicht baureif sind.
- **Richtpläne**  
(behördenverbindlich bzw. verwaltungsanweisend, Referendum)
- **Überbauungspläne** und neu: **Gestaltungspläne** (Eigentümergebunden, Einzeleinsprache, dienen gemäss Art.2 Abs. 1 lit. c) der siedlungsbaulichen Entwicklung und architektonischen Gestaltung einzelner Gebiete oder A reale). Dazu gehören

---

\* Kurzreferat vom 9. November 1999 in Stichworten

Erschliessung und Baulinien zur Sicherung von Strassen, Wegen und Plätzen sowie Leitungen aller Art, die Baulinien zur Gestaltung von Ortsbildern, Freihaltung des Waldes, der Gewässer und weiterer Freiflächen sowie die Grundsätze der Grünraumgestaltung. Als Eigentumsbeschränkung können Grenz- und Nebenbaulinien, Geh- und Fahrrechte sowie Durchleitungsrechte von Infrastrukturanlagen festgelegt werden. Diese werden nach Rechtskraft des Überbauungsplans im Grundbuch eingetragen (Art. 19)

- **Planungszonen** (Art.6) treten durch öffentliche Kundmachung in Kraft. Eine separate Verständigung der betroffenen Grundeigentümer erfolgt nicht. Die Verbindlichkeit der Planungszonen ist auf 3 Jahre beschränkt, kann jedoch mit Zustimmung der Regierung auf 5 Jahre verlängert werden. In Planungszonen dürfen keine Massnahmen gesetzt werden, die dem Zweck des Planungsverfahrens entgegenstehen

→ Richtplan, Nutzungsordnung und Überbauungsplan unterliegen der Genehmigung durch die Regierung, der die Prüfung der Rechtmässigkeit und rechtliche Übereinstimmung mit dem Landesrichtplan zusteht.

### 3. Verfahrensablauf für Überbauungspläne anhand eines konkreten Beispiels in Vaduz

- 1) Beschlussfassung im Gemeinderat gemäss Art. 10 Bau G
- 2) Definition des Auftrags durch die Bau- und Planungskommission.
- 3) Direktvergabe oder Ausschreibung des Planungsauftrags
- 4) Vergabe des Planungsauftrags durch den Vorsteher oder Gemeinderat
- 5) Erarbeitung der Planung durch beauftragtes Büro, Bau- und Planungskommission sowie Kommission Art. 17ter Bau G
- 6) Genehmigung durch Gemeinderat
- 7) Öffentliche Planaufgaben und Einzelzustellung an Grundeigentümer:
  - Zonenplanänderung (Einzeleinsprachefrist: 14 Tage, Referendumsfrist: 30 Tage)
  - Richtpläne, Richtmodell, Spezialbauordnung (Referendumsfrist: 30 Tage)
  - Überbauungsplan (Einzeleinsprachefrist: 14 Tage)
- 8) Einsprachebehandlung: Entscheidungen des Gemeinderats
- 9) Beschwerde an Regierung
- 10) Beschwerde an VBI
- 11) Beschwerde an StGH
- 12) Genehmigung durch Gemeinde und Regierung
- 13) Amtliche Kundmachung
- 14) Inkraftsetzung des neuen Planung nach Frist von 4 Wochen
- 15) Baugesuche auf Übereinstimmung mit Planung prüfen.

## 4. Geänderte Praxis:

### a) Judikative:

Bis heute war die Ortsplanung Sache der Gemeinden. Sie waren im Rahmen des Baugesetzes zuständig für die Erstellung von Zonenplänen, Bauordnungen sowie von Richtplänen und Überbauungsplänen. Für die Erlangung der Rechtskraft bedurften diese Planungen jedoch der Genehmigung durch die FL Regierung. Der Entwurf zum neuen Raumplanungsgesetz verlagert nun einen Teil dieser Kompetenzen an das Land.

Die Entscheidungspraxis der VBI stützte in der Vergangenheit in mehreren Fällen Entscheidungen der Gemeinden gegen Ablehnungen bzw. Änderungen, welche von der Regierung entschieden wurden.

Unklare Verfahrensabläufe und Änderungen in der Spruchpraxis trugen in der Vergangenheit nicht gerade dazu bei, die Rechtssicherheit für die Gemeinde- und Landesbehörden zu festigen:

- Aktivlegitimation durch faktische Betroffenheit
- Einzelzustellung bei Überbauungsplänen (StGH)
- Parallele Verfahren oder Lex specialis?

### b) Legislative:

Das neue Raumplanungsgesetz schafft neu über der Gemeindeebene eine Planungsebene für das Land, welche bezeichnenderweise über den Gemeindeplanungen steht. Das bedingt, dass die Gemeinden jeweils ihre Planungen neu aufrollen müssen, wenn sie nicht mehr mit der Landesplanung vereinbar sind.

Richtpläne, Überbauungspläne und Bauordnungen sind jedoch schon für sich allein komplizierte und zeitaufwendige Massnahmen, welche den Gemeinden hohe Kosten verursachen. Änderungen solcher Pläne sind daher mit enormem Verwaltungsaufwand und kostspieligen Auftragsvergaben verbunden. Dazu tragen nicht zuletzt komplizierte rechtliche Verfahren bei, welche dem Schutz der Eigentümer dienen. So können Änderungen von Überbauungsplänen und Gestaltungsplänen nur vorgenommen werden, wenn alle Einzeleinsprachen erfolgreich abgeschlossen sind, was in der Vergangenheit nicht selten Jahre dauerte und Kosten in Höhe von mehreren CHF 100'000.- verursachte.

Landesrichtpläne und deren Änderung sind daher nur im Einvernehmen zwischen Land und Gemeinden zu erstellen, weil ansonsten weder deren Umsetzbarkeit möglich noch die Verhältnismässigkeit zu den Aufwendungen gegeben sind.

Die Gemeinden sind bereits heute in ihren Möglichkeiten sehr stark eingeschränkt durch die Gesetzgebung. Sie haben insbesondere folgende Gesetze zu berücksichtigen, welche für die Raumplanung heute schon bestehen:

- Baugesetz (1945, aktuelle Fassung: 1985)
- Waldgesetz (1991)
- Gewässerschutzgesetz (1957)
- Naturschutzgesetz (1996)
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (1999)
- Raumplanungsgesetz (In Bearbeitung)

c) Exekutive/Vermischung von Behördenkompetenzen:  
Materielle Eingriffe durch Hochbauamt in Gemeinderatsbeschlüsse.

## 5. Neue Formen von Einsprachen:

Die neuen Gesetze sehen jeweils vor, dass Vereinigungen aus Interessens- und Berufsverbänden zusätzlich Beschwerde gegen Beschlüsse der Gemeinden führen können, was für diese bis dahin lediglich durch ein Referendumsbegehren möglich war.

Nachdem die Interessens- und Berufsverbände nur einen Teil, nämlich den ihnen nahestehenden Bereich berücksichtigen (können), wird es für die Gemeindebehörden immer schwieriger, die Allgemeininteressen ausgewogen vertreten zu können. Problematisch wird dies dadurch, dass nur wenige Verbände beschwerdelegitimiert sind, wohingegen Verbände mit gegenteiligen Interessen nicht die Möglichkeit zur Beschwerdeführung haben. Vorstände von Interessensverbänden haben per se vorwiegend das Ziel, ihre partiellen Interessen für ihre Mitglieder möglichst gut zu vertreten, was durch die neuen Einsprachemöglichkeiten dazu führt, dass nicht mehr die politisch gewählten Behörden, sondern die Gerichte politische Belange zu entscheiden haben.

## 6. Ausblick:

Die Kommission zur Überarbeitung des Entwurfs zum Raumplanungsgesetz hat daher m.E. insbesondere

- mehr Klarheit in die rechtlichen Verfahren einzubringen und diese allenfalls straffer zu organisieren
- eine klare Abgrenzung der Kompetenzen zwischen den Behörden unter sich und zwischen Behörden und einspracheberechtigten Interessensverbänden zu definieren
- die vielen unklaren und vieldeutigen Formulierungen in der Gesetzesvorlage neu und exakter zu fassen
- begleitende Massnahmen auf Vor- und Nachteile zu untersuchen, die eine Umsetzung der Ziele nicht nur auf planwirtschaftlicher, sondern vermehrt auf marktwirtschaftlicher Basis ermöglichen (Mehrwertabschöpfung, Steuergesetzanpassung, Überprüfung des Grundverkehrsgesetzes etc.)

# **Raumplanung in Liechtenstein – ausser Spesen nichts gewesen? Versuch einer kritischen Bilanz\***

von Mario F. Broggi

Herr Vorsitzender  
meine Damen und Herren

ich gestehe, ich habe mit meinem Referatstittel provozieren wollen. In einer reizüberfluteten Zeit werden nur mehr die grellen Töne gehört, die differenzierenden gehen eher unter. Eine Parallele zu den letzten eidgenössischen Wahlen wäre nicht rein zufällig.

Darf das aber ein Wissenschaftler, ja ist das wissenschaftlich? Ich nehme an, die häufigere Meinung ist wohl eher nein. Ich bin zumindest ein Anhänger der Idee, dass die Wissenschaft aus ihren Denkwerkstätten hinaus sich auch politisch, nämlich sachpolitisch einbringen muss. Die Grundlagenforschung ist nötig, die Wissensvermittlung ist aber ebenso unabdingbar, das Leben und Wirken eines Wissenschaftlers findet nicht in antiseptischem Raum statt.

Ich verspreche meinerseits, dass ich trotz der Titelwahl möglichst sachlich sein will. Mit mehr als 30 Jahren Beobachten und Beurteilen ist man selbstverständlich nie ganz objektiv.

«Ausser Spesen nichts gewesen», um bei meiner Titelwahl anzuhängen, das ist eine Aussage, die in einem Dienstleistungsland und auch unter sehr aktuellem Hintergrund jeder versteht und zu interpretieren weiss. An Eindeutigkeit verliert dieser Satz aber in dem Moment, wenn er nicht mehr im Zusammenhang mit der «Geschäftswelt», sondern mit der «Gedankenwelt» in Verbindung gebracht wird, deren Spielregeln und Erfolgsmassstäbe viel weniger klar definiert sind als eben die Welt des Geldes.

In dieser diffuseren Welt versuche ich mit meinem Referat das Thema Raumplanung etwas aufzuarbeiten und am Beispiel Liechtensteins einige Punkte zu illustrieren.

Wie ist die Leistung, die diese Disziplin beispielsweise in den letzten 30 Jahren in Vollzug erbracht hat, einzuschätzen? Steckt man – symbolisch gesehen – tief in den roten Zahlen, wenn es das Erreichte zu bilanzieren gilt oder kann man sich mit dem Ergebnis der jahrzehntelangen Bemühungen zufrieden geben? Dies wird wohl auch davon abhängig sein, welchen Standpunkt, welche Disziplin wir jeweils vertreten. Aus der Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes, die Zukunft, die ich eher vertrete, sieht sie wohl anders aus, als aus der Sicht eines Gemeindepolitikers oder eines Wirtschaftstreibenden. Allen gemeinsam ist aber die Ausgangslage, dass der Boden dieses Landes nicht vermehrbar ist, und der Bodenverbrauch wäre für alle ein klar kontrollierbares Ziel.

---

\* Vortrag vom 16. November 1999

Ich möchte Ihnen, meine Damen und Herren, erläutern, worin die Ursachen für die Schwierigkeiten in der Raumplanung nach meiner Sicht liegen. Ich werde Ihnen einige Veränderungs-Daten für das Land vielleicht für Sie wiederholen, um Sie im Anschluss mit meiner persönlichen Einschätzung der fachlichen Dinge mit einigen Lösungsansätzen zu konfrontieren. Allfällige Überschneidungen mit vorgängigen Referaten wären erwünscht.

Ich gestehe, ein abschliessendes Urteil über die Leistungsfähigkeit der Raumplanung abzugeben, ist unmöglich, weil es sich hier um eine zeitlich unbefristete Querschnittsaufgabe handelt. Das heisst, es sind ökologische, wirtschaftliche, soziale, gesundheitliche und kulturelle Überlegungen stets untereinander abzuwägen, also Belange, die sich in der konkreten Entscheidung häufig widersprechen.

Da stehen Teilziele der langfristigen Sicherung der Entwicklung der Wirtschaft, der Infrastruktur und des Wohnens mit dem Teilziel der Sicherung des Bodens, der Pflanzen und Tiere in einem Spannungsverhältnis. Es ist die zentrale Aufgabe der Raumplanung, Ziel- und Nutzungskonflikte zu erkennen und Lösungen aufzuzeigen. Es wird kaum jemand den hehren Zielen des Paragraphen 1 und 2 unserer Gesetze widersprechen (Bsp. Naturschutzgesetz). Vielmehr hängt fast alles von der konkreten ortsgebundenen Entscheidungssituation ab. Aber auch von der Werthaltung der Entscheidungsträger, welchem der beiden erwähnten Teilziele in welchem Mass zum Durchbruch verholfen wird.

Wir alle kennen die Polarisierung zwischen Ökologie und Ökonomie, wobei nicht zu verkennen ist, dass auf kurze Sicht die Ökonomie die besseren Karten besitzt.

Die Leistung der Raumplanung wäre von der Gesamtheit der innerhalb einer bestimmten Zeitspanne getroffenen räumlichen Entscheidungen zu bemessen. Und letztlich müsste man die Raumplanung auch daran messen, für was wir ihr Verantwortung übertragen haben. Es ist offensichtlich, dass die Raumplanung als Aufgabe letztlich einen relativ beschränkten Zuständigkeitsbereich hat. Für vieles Raumplanungsrelevante hat die Raumplanung gar keinen Einfluss, ich erinnere an das übergeordnete Strassennetz, ja sie ist oft eher Opfer als Täter in Raumentscheidungen. Für mich steht also nicht die kompetenzrechtlich festgelegte Raumplanung auf dem Prüfstand, sondern die umfassende Planung und Entwicklung eines Raumes. Halten wir aber zugleich fest, dass sich die Raumplanung zu sehr vielen guten Dingen bekennt, ihr aber nie der politische Stellenwert mit den geeigneten Instrumenten zugebilligt wurde. Sie kann dem gegenwärtigen Ökonomieverständnis mit seinen Paradigmen von Wachstum und Globalisierung wenig Entscheidendes entgegensetzen. Wenn sie ihre Ziele nicht erreicht, ist dies letztlich nur raumwirksamer Ausdruck eines unter der Präventionsverantwortung noch fehlprogrammierten wirtschaftlichen Gesamtsystems. Solange keine entscheidenden Veränderungen auf dieser übergeordneten Ebene stattfinden werden, ist die Raumplanung nicht mehr als allenfalls eine «Verhinderungsplanung» des Allerschlimmsten oder wie es eine Raumplanungskollegin drastischer für Österreich ausdrückte «ein armes Würschtl». Damit sehen Sie, dass die Probleme dort ähnlich liegen.

*Ich darf darum schon jetzt eine erste Zwischenbilanz ziehen. Die Raumplanung ist in ihrer zunehmend ökologischen Ausrichtung, nämlich dann wenn sie sich für die nachhaltige Nutzung des Bodens einsetzt, ganz grundsätzlich derzeit auf relativ verlorenem Posten. Sie ist es, solange als wir das Vorsorge- und Nachhaltigkeitsprinzip nicht auch als Leitmotiv aller anderen Wirtschafts- und Gesellschaftsbereiche gelten lassen. Räumliche Fehlent-*

*wicklungen sind kein Zufallsprodukt unfähiger Entscheidungsträger, sondern gestaltgewordener Ausdruck eines hinsichtlich der Prävention fehlprogrammierten Gesamtsystems. Dieses Gesamtsystem durchdringt ja alle unsere Lebensbereiche und lässt jeden von uns auf mannigfaltige Weise zum Umweltsünder werden.*

Nutzungskonflikte werden nur dann erfolgreicher als bisher gelöst, wenn alle relevanten Rechtsbereiche von einem Vorsorgeprinzip mit ethischen Kriterien durchdrungen sind. Der Sozialethiker Hans Rühli spricht in diesem Zusammenhang «von der Gerechtigkeit zwischen den Generationen, der Verantwortung für Schöpfung und der Ehrfurcht vor dem Geschaffenen».

Ich möchte diese Gedanken am Beispiel des Bodenschutzes für Liechtenstein vertiefen. Ich will einen ganz kurzen Blick auf die Veränderung unserer Landschaften werfen.

### *Einige Daten und Fakten zu Liechtensteins Veränderungen*

«So wie wir denken, sieht auch unsere Landschaft aus», habe ich einmal gelesen. Dies ist eine Anspielung auf das vielerorts chaotische Erscheinungsbild unserer Kulturlandschaft, wo doch wohl niemand annimmt, dieses Sammelsurium an Nutzungskonflikten könnte je gewollt, geschweige denn gezielt geplant sein. Stehen Sie also an der Landstrasse Bendern-Eschen und blicken Sie in Richtung Eschnerberg, stehen Sie am Ort der Schlacht von St. Wolfgang 1499 in Triesen und schauen Sie auf die unterliegende Hangterrasse und auf den Grenzbereich von Triesen-Vaduz, dann verstehen Sie, was ich meine. Es ist offensichtlich, dass sich auch bei uns die bodenverändernden Nutzungen wie das Siedeln, Verkehren und Versorgen gegenüber den bodenerhaltenden Nutzungen wie Landwirtschaft und Naturschutz durchsetzen konnten.

Der Schiedsrichter beim rauen Kampf um Raumnutzungsverteilungen, der beschwörend mehr Besonnenheit und Gerechtigkeit verlangte, hiess Raumplanung.

Die meisten von uns kennen wohl die konkreten Zahlen, die sich in Summe in Richtung Stadtstaat Liechtenstein entwickeln, zu dem sich eigentlich niemand bekennt. Im Gegenteil wird doch eher die heile Welt hinaufbeschworen. Darum renovieren wir in Kompensation gewisse historische Ortsviertel fast zu Tode und darum haben die heiligen Messen auf Liechtensteins Alpen auch regen Zulauf. Denn dort oben ist die Welt noch am ehesten heil.

Ich wiederhole hier, was Sie vielleicht alle schon mehrfach gehört haben:

- Wir haben in unserer voll erschlossenen Bauzone von 1'300 ha Platz für mehr als 60'000 Einwohner, das insgesamt einzonierte Gebiet von 2'060 ha wäre für mehr als 100'000 Einwohner angemessen.
- Die öffentlichen Haushalte haben seit 1970 1,2 Milliarden Franken für die Erschliessungskosten ausgegeben und vergessen wir bei all diesen Investitionen nie den laufenden Unterhalt, der uns immer mehr als Mühlstein am Hals hängt.

- Jede Stunde brauchen wir 25 m<sup>2</sup> Kulturland – verbrauchen tun wir noch mehr –, als ob dieses Ländchen noch viel davon hätte.

Man mag dies schon gar nicht mehr hören, so bekannt sind diese Kassandrarufe, die mit der Karikatur «Stadtstaat» bereits 1973 aus Anlass der Gründung der Liechtensteinischen Gesellschaft für Umweltschutz begonnen wurden. Wir gehen nach wie vor mit dem Boden sorglos um. Das Bauen boomt, die Bankenzahl kann kaum mehr eine für das Land benennen (es sind derzeit 13). Bei der Herfahrt zu dieser Veranstaltung habe ich 27 Kranen gezählt.

Wir haben weiters im Zuge der Einrichtung unserer Nutzungszonen die relativ besten Böden dem Bauen und der Industrie übereignet (siehe Zonenplanung Mauren), während wir die für die landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere für den Ackerbau eher die ungeeigneten Böden der Landwirtschaft zur Verfügung stellen.

Ich möchte Ihnen eine Fehlentwicklung aufzeigen, die vielleicht weniger bekannt ist. Es geht um die Moorböden.

In unserem Land haben wir gegen 750 ha Moorböden, die ca. 30 Prozent aller Landwirtschaftsflächen ausmachen. Diese zeigen sich als besonders verletzlich. Jede Moornutzung beginnt mit der Regulierung des örtlichen Wasserhaushaltes, das heisst mit der Absenkung des Grundwasserspiegels durch geeignete Drainagesysteme. Diese Massnahme löst die bekannten Prozesse von Setzung, Schrumpfung, Torfverzehr und Erosion aus. Durch extensive Wieslandnutzung lassen sich diese Prozesse verlangsamen, bei intensivem Ackerbau beschleunigen, mit Sackungen bis zu 3 cm jährlich. Entscheidend ist der Eingriff in den Wasserhaushalt. Die Setzung des Torfs infolge der Grundwasserabsenkung bewirkt Volumenverminderung und eine Zunahme der Lagerungsdichte. Die maschinelle Bearbeitung wird durch Wasserstau erschwert. Die Zeitspanne einer wiederkehrenden Meliorationsmassnahme verkürzt sich bei schlechter werdenden Nutzungsbedingungen dauernd. Mit der zunehmend einsetzenden Gewässerregulierung kann der Torfabbau gehemmt, aber nicht vermindert werden. Die aktuelle Nutzung ist häufig nicht standortgerecht. In Konsequenz müssen alle 20-30 Jahre die gesamten Drainageeinrichtungen tiefer gelegt werden. Wenn das minimale Gefälle des Rohrstrangs die Entwässerung zu den Vorflutern nicht mehr erlaubt, ist Pumpen angesagt. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung von Moorböden ist somit ein Raubbau an nicht erneuerbaren Ressourcen. Wenn es nicht gelingt, selbst in Pachtreglementen für Gemeindeböden die Nutzung auf die spezifische Eignung abzugleichen, so werden Steuermittel in Millionenhöhe buchstäblich verlornt. Ich rede hier keineswegs von der Vergangenheit, sondern von heutiger Praxis. Die vielen weit aus dem Kulturland herausragenden Schachtdeckel in unseren Riedern sind stumme Mahnmale einer fehlgeleiteten Entwicklung.

*Die letzten beiden aktiven Menschen-Generationen hatten so einen Einfluss auf unsere Veränderungen gehabt, wie sämtliche Menschen-Generationen zuvor zusammen nicht. Es ist schwierig zu sehen, wie man den nächsten Menschengenerationen ihre Optionen ermöglichen kann, sicher aber nicht mit unserem bisherigen doch hinsichtlich des Bodenverschleisses nicht verantwortungsvollen Wirken.*

Man müsste in der Beurteilung der letzten 30-40 Jahren den Philosophen Ernst Bloch mit seinem düsteren Bild von der Entwicklung der Natur in seinem Werk «Prinzip Hoffnung»

bestätigen, die lautet: «Die Erde wird ein gigantisches Boston oder noch eher Chicago mit etwas Landwirtschaft dazwischen, das Gebiet der letzteren nannte man früher Natur.» Aber so weit möchte es ja niemand kommen lassen.

Raumplanung hat als Aufgabe etwas mit Zukunftsgestaltung zu tun. Raumplanung muss sich zunehmend mit der Herausforderung des ökologischen Risikoabbaues beschäftigen. Diese Disziplin muss inskünftig die Frage mitbeantworten, wie Räume zu organisieren sind, damit sich der Energie- und Materialeinsatz in absehbarer Zeit verringern lässt.

Die Kluft zwischen Wort und Tat, zwischen Sollen und Wollen ist enorm. Ich habe mögliche Lösungsansätze mit Massnahmen im Kapitel 7 meiner Dissertation im Jahre 1986, erschienen im Historischen Jahrbuch veröffentlicht. Wenig davon ist aufgenommen, noch weniger umgesetzt worden.

Ich zitiere als einziges Beispiel das damals geforderte Instrument der Sicherung der Landschaftstrukturen und -vielfalt mit Hilfe von Landschaftsschutzgebieten. Das Instrument ist zwar im neuen Naturschutzgesetz 1996 wie die Ruhezone im Berggebiet verankert. Umgesetzt sind sie trotz konkreter Vorschläge beide nicht.

Ich verzichte hier bewusst auf eine weitere buchhalterische Aufbilanzierung, weil sie zur Miesmacherei verkommt. Ich möchte vielmehr fast 15 Jahre danach versuchen zu skizzieren, wie wir weiter kommen könnten.

In der ersten Hälfte meines beruflichen Wirkens ging ich von der grossen Wertschätzung für alles Kleine, von «der Grösse des Kleinen» aus. Es steht gerade im räumlichen Kontext für Eigenschaften wie Überschaubarkeit, Steuerbarkeit und Geborgenheit. Dies sind ja Werte, die in einer Welt der Globalisierung und wachsender Komplexität immer mehr verloren gegangen sind.

Kann das Kleinsein diese obgenannten Vorteile überhaupt bieten? Ich habe zusehends meine Zweifel. Die Aussenabhängigkeit hat mit den vielen gewachsenen Interdependenzen zugenommen. Wir sehen etwa in den Berggebieten eine wachsende Abhängigkeit der ländlichen Räume von den Ballungsräumen. Haben wir aber die Chancen des Kleinseins versucht zu nutzen? Vielleicht auf dem Finanzdienstsektor ja, mit dem Ergebnis, dass sich deren Vorteile eigendynamisch in unserer liechtensteinischen Tallandschaft massiv negativ bemerkbar machen. Der rasche Strukturwandel in der Landwirtschaft, die vorher das traditionelle ökonomische, kulturelle und gesellschaftliche Rückgrat dieses Raumtyps war, hat hierzu beigetragen bzw. konnte nichts entgegenhalten. Es ist darum naheliegend, dass wir nach neuen Ansätzen des Wirtschaftens suchen müssen. Diese Bemühungen unterstützen nunmehr massiv seit dem Rio-Prozess die Gedanken für eine nachhaltige Entwicklung.

Das Nachhaltigkeitskonzept will ganz allgemein eine langfristige vorausschauende Handlungsmaxime sein, die menschliches Handeln innerhalb der Tragfähigkeit ökologischer Systeme zu halten trachtet.

Eine solch anspruchsvolle Programmatik kann sicher nur Schritt für Schritt umgesetzt werden, wobei sich für die Umsetzung aus räumlicher Sicht der regionale Bezug, für uns die Landesfläche, mit starkem Einbezug des ganzen Alpenrheintals anbietet.

Die nachhaltige Wirtschaftsentwicklung innerhalb einer Region soll sich auf folgende zentrale Säulen stützen:

- eine starke regionale Bedarfsdeckung, insbesondere bei Nahrungsmitteln, nachwachsenden Rohstoffen und Dienstleistungen. Gefragt ist insbesondere eine intelligente Nahversorgung,
- eine engmaschige Vernetzung der Wirtschaft innerhalb einer Region, damit Stoffkreisläufe in kurzen Wegen geschlossen werden können und eine höhere regionale Wertschöpfung gewährleisten,
- eine Schaffung und Stärkung von Klein- und Mittelzentren zur Vernetzung der Wirtschaft sowie zur Reduktion des Verkehrsaufkommens. Hierzu gehören eine umweltverträgliche Energieplanung und gute Kommunikationsnetze,
- und schliesslich eine Orientierung der Wirtschaftsbeziehungen zu anderen Regionen am Prinzip der Nachhaltigkeit, d.h. wir müssen auch einen Beitrag zur Stärkung der regionalen Stabilität aller beteiligten Räume leisten. Nachhaltigkeit muss also alle Ebenen des Handelns durchdringen!!

Persönlich bin ich tief überzeugt, dass wir der Globalisierung eine selbstbewusste Regionalisierung entgegenhalten müssen. Die Stärken der Regionalisierung ausserhalb der grossen Wirtschaftszentren liegt in der Labelisierung von Produkten, Dienstleistungen und Landschaften.

Ich erwarte Impulse für regionale, nachhaltige Wirtschaftsentwicklungen vor allem aus den peripheren Lagen (vgl. Diskussion um Biosphärenreservat Grosses Walsertal).

Ein Umbau der regionalen Ökonomien nach diesen Prinzipien öffnet neue Chancen. Sie werden da und dort unter dem Titel der endogenen Regionalentwicklung firmiert, so z.B. mit Erzeuger- und Verbrauchermärkten für landwirtschaftliche Produkte, Erzeugung und Nutzung von Alternativenergien, Initiativen zur Förderung eines angepassten Tourismus, aber auch die Gründung von High Tech-Betrieben und Innovationszentren im eher ländlichen Raum.

Auch hier wird das gegenwärtige Ökonomieverständnis mit seinen Paradigmen Wachstum und Globalisierung ein Hindernis darstellen, d.h. Nachhaltigkeit ist auf allen Ebenen durchzusetzen. Vielleicht der wichtigste Punkt, der unsere Bemühungen in Frage stellt, ist der innere Zwang zum Schnellerwerden. Die Energie- und Materialdurchsätze werden in sämtlichen Phasen des Wirtschaftens pro Zeiteinheit erhöht, mit dem Ergebnis, dass die Natur die dabei umgesetzten Stoffe nicht mehr verkraftet und in der Tendenz auf einen ökologischen Kollaps zusteuert.

Die laufende Beschleunigung offenbart ihre Schädlichkeit auch dahingehend, dass sie den Menschen unter ständigen Veränderungsdruck setzt, die uns als Individuen stresst, erschöpft und in Summe Auflösungserscheinungen in der Gesellschaft begünstigt. Deren Ausdruck sind Orientierungslosigkeit und Sinnleere. In räumlicher Hinsicht offenbart sich dieser Trend zu immer höheren Geschwindigkeiten im enormen Bodenverbrauch. Dem Denk- und Handlungsmuster dieses Systems verhaftet, ist es naheliegend, dass «Gemächlichkeit» eher mit Rückständigkeit und ökonomischen Versagen gleichgesetzt wird. Dementsprechend muss alles rascher erreicht werden, auch die innerregionale Durchlässigkeit wird erhöht. Dieser Wettlauf ist nie zu gewinnen. Aus der Einsicht heraus, dass letztlich unter derartigen

Rahmenbedingungen der Nicht-Ballungsraum in diesem Wettlauf auf der Verliererseite zu finden ist, sieht nun das Konzept zur Sicherung nachhaltiger Entwicklungen als Lösungsansatz vor, sich dem Beschleunigungswahn zu entziehen und aus der Not eine Tugend zu machen. Die derart anzustrebenden «Inseln der Langsamkeit» setzen den Wachstumsbegriff nicht mit der Steigerung von Quantität, sondern mit Erhöhung von Qualität gleich.

Es muss uns also gelingen,

- Siedlungs- und Nutzungsstrukturen zu schaffen, die die Verkehrswege vermindern. Dies bedeutet raumplanerisch ein Zusammenrücken der Funktionen (Wohnen, Arbeiten, Ver- und Entsorgen) und vor allem Vermeidung der Zersiedelung. Das Konzept der landwirtschaftlichen Aussiedlung erachte ich in diesem Sinn als Fehlentwicklung,
- den motorisierten Individualverkehr zu reduzieren und den öffentlichen Verkehr zu begünstigen. Dabei stützen wir tagtäglich das Gegenteil. Wir hatten Betriebsbusse, deren Benutzung wir durch die gleitende Arbeitszeit erschwerten. Wir bauen jedem Mitarbeiter für jeweils hunderttausend Franken seinen unterirdischen Parkplatz und verrechnen ihn nicht.

Es fehlt somit an einer Folgerichtigkeit der Politiken.

Wenn wir uns den Kopf zerbrechen, wie denn die Wirkung der Raumplanung im Hinblick auf die gesteckten Ziele verbessert werden kann, so sehe ich zwei Ebenen des Wirkens. Man könnte sie «top down» und «bottom up» organisieren, und zwar, 'Was ist zu tun als «top-down» und wie ist es zu tun «bottom up»?'

Für beide Ebenen muss es uns gelingen, konzeptionell attraktive vorwärtsgerichtete Strategien zu entwickeln, bei denen die Gemeinwesen jeweils ihre Einflussmöglichkeiten bei der Umsetzung zündender Leitideen klar erkennen. Hier würde meines Erachtens das Konzept der Nachhaltigkeit der Raumplanung die Chance liefern, sich politisch zu profilieren, indem es sie zwingen würde, Planung als geistige Auseinandersetzung mit der Zukunft zu interpretieren, etwa wie eine Stärkung der regionalen Wirtschaftskreisläufe, die endogene Energieversorgung, selbsttragende Sozialnetze, eine naturnahe Landbewirtschaftung etc. aussehen könnten und welche räumlichen Voraussetzungen diese neue Konzepte beinhalten würden.

Wir sind uns wohl alle einig, dass es einige übergeordnete Rahmenbedingungen für die Raumplanung braucht. Die Gemeindegrenzen sind im Raum häufig willkürlich gesetzt. Das Land muss hier Richtplankompetenzen aus der Übersicht heraus haben. Die faktische Gemeindeautonomie treibt vor allem kraft der Finanzkraft Blüten, die die Vorsteherkonferenz zur Schattenregierung anwachsen lassen.

Ich halte hier den Knackpunkt im «top down» fest, es ist das Bodenrecht. Ohne einschneidende Änderungen im Bodenrecht gelingt uns letztlich keine Raumplanung. Hans Karl Wytrzens, ein ehemaliger Dozent des Liechtensteins-Institutes, hat uns glasklar den Spiegel diesbezüglich vorgehalten. Der bodenordnerische Handlungsspielraum im Kleinstaat ist auf mehreren Ebenen ein ungleich viel engerer als im grösseren, weil wir unter Bedingungen verstärkter Knappheit zu agieren haben. Das nötige strengere rechtliche Korsett wird handkehrum durch die Kleinheit persönlich her Nahbeziehungen zu politischen Entscheidungsträgern ihre hemmende Wirkung entfalten. Wytrzens meint wörtlich: «Unter

bestimmten Konstellationen ist die soziale Überschaubarkeit sogar dazu angetan, eine ge-  
deihliche Ausformung der Bodenordnung wenn schon nicht zu unterbinden, so doch mehr  
oder minder arg zu behindern» Oder mit den Worten Gerhard Batliners ausgedrückt: «Im  
Klima der populären Gefälligkeiten kommt allzuoft die Bereitschaft abhanden, Unpopuläres  
anzupacken.» Es besteht so die permanente Gefahr, dass die Summation der Partiku-  
larinteressen das öffentliche Interesse definiert.

Wir wissen, dass sich bei Wohlstandsdenken eine gewisse Sättigkeit mit moralischer Apathie  
einstellt, so dass Einwände gegen einen ordnungswidrigen Umgang mit dem Boden eher  
schwindet, denn zunimmt. Ich zitiere den Schweizer Historiker Herbert Lüthy: «In rein  
quantitativ-geschäftstüchtiger Ausnutzung der Konjunktur hat unser Land – gemeint ist die  
Schweiz – die ausserordentliche Gunst der Stunde genutzt, und wie leicht verschleudert. Es  
wurde gerafft und nicht experimentiert. Die Schweiz, intakt wie sie war, hätte sich zum  
Laboratorium Europas entwickeln können. Doch der wachsende Wohlstand treibt nicht dazu  
an, das Übermorgen ins Visier zu fassen. Er nährt nur die Gier. Die Satten wollen noch  
satter werden». Die Berner Politikerin Leni Robert meinte hierzu: «Je günstiger das  
Steuerklima, desto mehr wurde in der Vergangenheit verbaut und versaut.» Zum anderen  
ergibt sich eine vermehrte Bodennachfrage, was die Grundstückspreise anheizt und wiederum  
der Bodenspekulation Auftrieb gibt. Daraus erwachsen letztlich die Zersiedelung, nicht  
zuletzt auch durch Bodenhortung, weil dies eine steuerlich begünstigte Anlageform darstellt.

Im Endeffekt ist mit dem Anwachsen der sozialen Spannung zu rechnen, da die Kosten für  
die Wohnraumbeschaffung immer unerschwinglicher werden. Liechtenstein muss das  
Paradox bewältigen, dass Freiheit dort erlebt wird, wo es Grenzen gibt. Gerade wenn eine  
kleine Gemeinschaft dem Einzelnen zu grosse Freiheiten zugesteht, dann droht ihr als  
Ganzes die Unfreiheit, weil sie zerbricht. Der Zug zur Individualisierung in der Bodenord-  
nung dürfte im 19. Jh. mit der teilweisen Auflösung der Allmeinden begonnen haben. Wir  
bräuchten dringend neue «Allmeinden», damit wieder Solidarität entstehen kann, es fehlen  
gemeinsame Ziel, ein Wir-Gefühl. Hier stellt sich einfach die Frage: Erkennen wir unsere  
heutige Situation als Notlage? Wenn nein, ist das Bewusstsein für notwendige Verände-  
rungen nicht gegeben. Die späteren Korrekturen werden dann umso schwieriger.

In den Nahbereich des Bodenrechtes gehören auch die Subventionen. Diese sind dringend  
auf Sinnhaftigkeiten und Folgerichtigkeiten zu überprüfen. Sie dürfen vor allem nicht einen  
Beitrag zur Zersiedelung leisten. Es scheint in Liechtenstein im Gegensatz zur Schweiz  
kaum möglich Rückzonierungen durchzusetzen. Ich sehe hier eine Mindestmassnahme, die  
zu setzen ist. Es dürfen Förderungen für den Infrastrukturausbau nur dort ausgeschüttet  
werden, wo es auch als sinnvoller bekannt ist. Dies führt zum Postulat eines  
Erschliessungsperrimeters innerhalb der heutigen Bauzonen. Ich verspreche mir alleine schon  
dadurch eine gewisse entlastende Wirkung gegen die faktische Zersiedelung innerhalb der  
zu weiten Grenzen der Bauzonen.

Eine weitere wichtige Eingriffsebene sind die Wohnbauförderungen. Auch hier könnte die  
gleiche Idee greifen, indem man für Siedlungskernzonen einen Bonus gibt, für erschlossene  
weitere Räume den Grundsockel berücksichtigt und für wenig erschlossene, periphere  
Bauzonenteile einen Malus berücksichtigt.

Es wird beinahe übermenschlicher Anstrengungen sowie bestqualifizierter Entscheidungsträger bedürfen, damit die Entwicklungsmöglichkeiten der lebenden wie der künftigen Generationen zu wahren sind.

Auch zum «bottom up» zum Abschluss einige entsprechenden Überlegungen. Will die Raumplanung inskünftig erfolgreicher als in der Vergangenheit sein, so hat sie nicht nur ihre Inhalte zu hinterfragen, sondern vor allem auch ihre Vorgehensweise. Sie erlitt in der Vergangenheit zweifellos auch deshalb Niederlagen, weil sie Verfahren nachhing, die die Grundsätze der Subsidiarität, der Bürgernähe und der Dialogbereitschaft zu wenig beherzigte. Vielfach wurden die Pläne von Experten hinter verschlossenen Türen ausgearbeitet, ich gehörte auch dazu. Und dann wurde versucht sie obrigkeitlich der Bevölkerung zu verordnen. In Zukunft muss die Devise eher heissen: der Weg ist das Ziel. Das bedeutet, dass der Planungsprozess in grösstmöglicher Nähe zu den von der Entscheidung Betroffenen anzusiedeln ist und als ständiges Lernen aufgefasst werden kann. Es soll ferner für den Bürger transparent und auf die praktische Umsetzung ausgerichtet sein. Die da und dort spriessenden Planungswerkstätten und die Leitbild-Diskussionen bilden die geeigneten Ansätze. Es muss allerdings noch viel mehr hinsichtlich Moderation von Prozessen getan werden, um die Bürgerinnen und Bürger wieder für Ihre Dorfgemeinschaft zu interessieren. Es muss gerade dem kleinen Liechtenstein gelingen, einen Drittel der Einwohnerschaft, die Ausländerinnen und Ausländer, besser zu integrieren. Statt dessen üben wir uns im kleinen Hick hack über die doppelte Staatsbürgerschaft. Das gleiche gilt für das Alter, das wir zu wenig schätzen. Von beiden Segmenten sollten wir mehr Erfahrung und gesammeltes Wissen zum Wohle des Landes abzapfen. Ich würde dem Landesfürsten beispielsweise anregen, anstelle der reinen Titelvergabe des Fürstlichen Rates einen «Rat der Weisen» – einen Nachhaltigkeitsrat – zu etablieren, um von dessen Erfahrungen zu profitieren. Selbstverständlich gehören dort auch Vertreter der Jugend hinein, die in unserem Land noch länger leben wollen.

Aufgrund der Einsicht, dass die Raumplanung Vorsorge betreiben muss, trifft uns alle die ethische Verpflichtung bereits hier und heute entschlossen für die nachhaltigere Entscheidung einzutreten. Es kommt auf jeden von uns an. Wir sollten alle daran arbeiten, damit es später einmal nicht heissen wird: Raumplanung in Liechtenstein – ausser Spesen nichts gewesen.

## **Quellen**

- Broggi, M.F. (1988): Der Landschaftswandel im Talraum des Fürstentums Liechtenstein. Hist. Verein für das Fürstentum Liechtenstein, 324 S.
- Lendi M. (1994): Planung als politisches Mitdenken, Verlag der Fachvereine Zürich, 131 S.
- Liecht. Gesellschaft für Umweltschutz (1998): Zauberwort Raumplanung. Liechtensteiner Umweltbericht, 38, 20 S.
- Weber, G. (1994): Fünf Thesen zur ökologisch orientierten Raumplanung, Raumordnung aktuell, 3: 1-6.
- Wytrzens, H. K. (1993): Bodenordnung im Kleinstaat. In: Kleinstaat und Menschenrechte, Helbling u. Lichtenhahn, Basel, S. 179-197.

# Nutzungskonflikte im Talraum aus der Sicht des Naturschutzes\*

von Georg Willi

## Übersicht

*Ziele eines Richtplanes – Landschaftswandel früher - Landschaftswandel heute – Landwirtschaft im Umbruch – Direkte Zerstörung von Lebensräumen durch erhitzte Bautätigkeit – Erholungs- und Freizeitbetrieb dringt in die abgelegensten Winkel vor – Welche Ziele verfolgt der Naturschutz? – Wie will der Naturschutz die gesteckten Ziele erreichen? – Naturschutz - zu oft als Stiefkind behandelt – Lanze für die Überwachung der Biodiversität*

## Übersicht über Vortragsabend – Ziele eines Richtplanes

Zu Beginn möchte ich kurz den Bogen über unseren dreiteiligen Vortragsabend spannen. Wir, Heiner Schlegel und ich von der RENAT AG, sowie Klaus Büchel vom gleichnamigen Agrarbüro, stehen mitten in der Bearbeitung des Teilbereiches Natur + Landschaft im Rahmen der Überarbeitung des Richtplanes für das Fürstentum Liechtenstein.

Zu Beginn einige Worte zum Ziel eines Richtplanes. Dieser bestimmt in den Grundzügen, wie sich ein Gebiet räumlich entwickeln soll. Der Richtplan ist behördenverbindlich; er ist unabhängig von Grundeigentum und Parzellenabgrenzung. Die verbindliche Konkretisierung erfolgt erst mit den nachfolgenden Planungen, wie der Nutzungsplanung auf kommunaler Ebene. Dementsprechend hat der Richtplan darauf zu achten, dass den nachgeordneten Planungsträgern der zur Erfüllung ihrer Aufgaben nötige Ermessensspielraum belassen wird. Dies entspricht dem Prinzip der Gemeindeautonomie als auch dem Ziel, dass die Planung von der Mitwirkung der Bevölkerung getragen wird.

Der Richtplan gibt Aufschluss über den aktuellen Stand der Planung. Er setzt sich aus verschiedenen Teilrichtplänen zusammen. Diese sind im Normalfall:

Siedlung; Verkehr; Versorgung und Entsorgung; Öffentliche Bauten und Anlagen; Natur und Landschaft.

Wir befassen uns heute abend mit letzterem Teilrichtplan, in dem die Bereiche Landwirtschaft, Wald, Natur- und Landschaftsschutz zu behandeln sind. Von den Konfliktpotentialen, die sowohl zwischen den oben zitierten Teilbereichen als auch innerhalb des Bereichs

---

\* Vortrag vom 23. November 1999

"Natur und Landschaft" existieren, werden wir nachfolgend berichten. Wenn Sie dann aber erwarten, dass wir Ihnen fertige Konfliktlösungen bieten, muss ich Sie enttäuschen. Wir stehen erst in der Phase der Situationsanalyse. Dementsprechend sind auch unsere beiden ersten Referate aufgebaut, die sich der Dringlichkeit entsprechend vor allem auf den Talraum beziehen:

Im Anschluss an eine umfangreiche Situationsanalyse werden wir auf die Ziele eingehen, die aus der Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes bzw. der Landwirtschaft zu erreichen sind. Abschliessend werden wir kurz den Weg möglicher Strategien aufzeigen, mit denen wir die Ziele erreichen wollen. Im dritten Teil des Vortragsabends wird Heiner Schlegel mit der Berichterstattung über das Entwicklungskonzept Berggebiet, dessen Behandlung nicht minder wichtig für den Richtplan ist, den Bogen schliessen.

## Landschaftswandel früher

Nun also zu meinem eigentlichen Thema, den Nutzungskonflikten im Talraum aus der Sicht des Naturschutzes, zuerst eine Situationsanalyse. Landschaft verändert sich dauernd. Gerade das liechtensteinische Rheintal war und ist in Vergangenheit und Gegenwart einem ständigen, einschneidenden Wandel unterworfen. Blenden wir ins letzte, 19. Jahrhundert zurück. Der Rhein floss damals noch in einer breiten Bette. Man begann, Rheinwuhren zu bauen, bis 1927 mit dem Dambruch bei Schaan nur mit mässigem Erfolg. In der Folge wurde der Rheindamm erhöht und verstärkt, in den 30-er Jahren zur Verbesserung der hydrologischen Situation der Binnenkanal gebaut. Erst diese Massnahmen, verbunden mit der Entwässerung der Rheintalebene, ermöglichte den tiefgreifenden Wandel unserer Kulturlandschaft.

Ausdruck dieses Wandels ist die Abnahme der Streuefläche. Diese betrug 1756 noch rund 2'300 ha, schrumpfte sukzessive bis 1930 auf rund 1000 ha zusammen. Zwischen 1930 und 1936 musste sie einen besonderen starken Aderlass hinnehmen, ging sie doch von 1000 auf 500 ha zurück. Heute liegt der Wert bei knapp 100 ha.

Die Zeit war also um die Mitte unseres Jahrhunderts vorbei, da sich der Mensch vor der Natur schützen musste.

"Früher schützte sich der Mensch vor der Natur, heute muss die Natur vor dem Menschen geschützt werden." (Ellen Meyrat-Schlee)
--

## Landschaftswandel heute

Beleuchten wir deshalb die neuere naturräumliche Entwicklung, die Zeit also, in der die Natur vor dem Menschen geschützt werden muss.

Trotz der Meliorierung der Talebene kann noch um Mitte unseres Jahrhunderts von einer ausgesprochen vielfältigen Kulturlandschaft gesprochen werden. Mit dem sozio-ökonomischen Aufschwung und dem Wandel vom Agrarstaat zur Industriegesellschaft in einer äusserst kurzen Zeitspanne hat sich die Landschaft radikal gewandelt. Ich werde kurz auf diejenigen Hauptfaktoren eingehen, die einen entscheidenden Einfluss auf Natur und Landschaft ausüben und ständig auch zu Konflikten mit unserer Natur führen. Es sind dies:

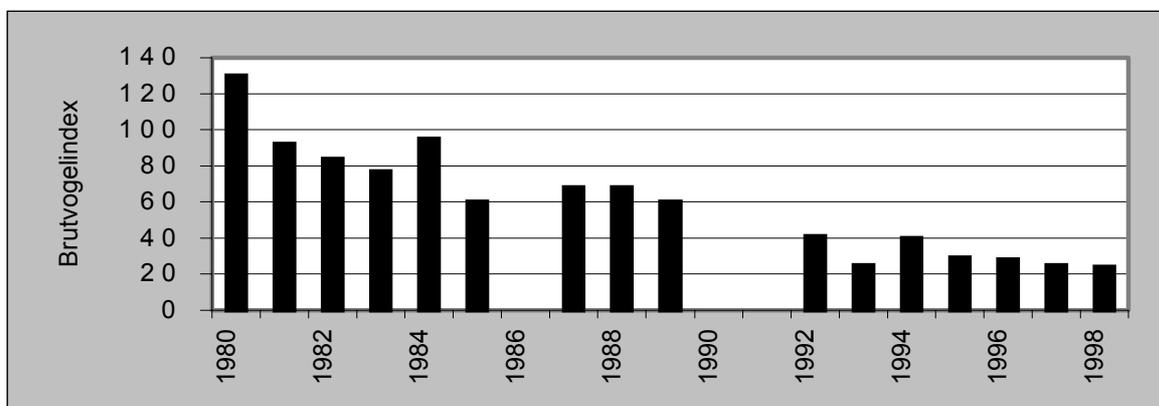
Landwirtschaft, Zerstörung der Lebensräume, Erholung

## Landwirtschaft im Umbruch

Die Intensivierung in der **Landwirtschaft** hat viele Gesichter und vielerlei Auswirkungen auf die Natur. Ich werde darauf nicht näher eingehen, da Klaus Büchel nachfolgend sicher mehr zu diesem Thema sagen wird. Ich werde nur kurz anhand eines Beispiels aufzeigen, wie einschneidend die Auswirkungen der landwirtschaftlichen Intensivierung sein können. Am Beispiel des Bannrietes, zwischen Schaan und Bendorf gelegen und hoheitsmässig zu den Gemeinden Eschen und Gamprin gehörend, hat die Streuefläche in den letzten Jahrzehnten enorm abgenommen. Das blieb nicht ohne Auswirkungen auf die Naturwerte. Am Beispiel der Brutvögel kann ich exemplarisch belegen, wie gross der Aderlass ist, zumal ich das Gebiet seit 1980 alljährlich ornithologisch bearbeite (*Abb. 1*).

Die Bewertung der festgestellten Arten erfolgt nach Seltenheit, Gefährdung und Bioindikation. Zusammengefasst sind verschiedene seltene Arten seit 1970 verschwunden: Brachvogel, Braunkehlchen, Grauammer, Baumpieper, Kiebitz etc. Sie wissen bestimmt, dass in neuerer Zeit ökologische Ausgleichsflächen angelegt werden und dass gerade im Bannriet diesbezüglich grosse Anstrengungen seitens der Liechtensteinischen Gesellschaft für Umweltschutz unternommen werden. Es braucht aber Geduld und Zeit, sehr viel Zeit sogar, bis sich Erfolge, zum Beispiel durch die Wiederansiedlung einer verschwundenen Art, einstellen. Wie überall gilt, zerstören geht wesentlich schneller als Neuaufbau.

**Abbildung 1:** Veränderung des ornithologischen Wertes im Bannriet seit 1980



## Direkte Zerstörung von Lebensräumen durch erhitzte Bautätigkeit

Die grösste Gefahr für die meisten Tier- und Pflanzenarten droht **durch Veränderung oder direkte Zerstörung ihrer Lebensräume**. Eine derartige Zerstörung kann verschiedene Ursachen haben, auf die Landwirtschaft habe ich bereits hingewiesen.

Aufgrund der starken Bautätigkeit wächst der Landbedarf ungebrochen. So hat die Anzahl bewohnter Gebäude von rund 1100 Häusern im Jahre 1812 auf knapp 7000 im Jahre 1990 zugenommen. Allein zwischen 1960 und 1990 hat sich der Gebäudebestand mehr als verdoppelt und auch in den 90-er Jahren ist diese Tendenz ungebrochen. Dadurch wachsen auch die vermehrten Ansprüche des motorisierten Verkehrs. Es braucht mehr und breitere Strassen.

Die Anzahl der Fahrzeuge pro 1000 Einwohner hat sich in weniger als 30 Jahren verdoppelt. Die Konsequenzen für die Natur liegen auf der Hand:

- ⇒ Durch grosse Bauzonen und starke Bautätigkeit dringen die Siedlungen immer weiter ins unbebaute Gebiet vor, Objekte der Natur- und Kulturlandschaft müssen weichen;
- ⇒ Die starke Bautätigkeit steigert den Bedarf an immer breiteren und neuen Strassen mit negativen Auswirkungen für Flora und Fauna, die Folge ist eine Fragmentierung der Räume;
- ⇒ Die Siedlungstätigkeit geht immer auf Kosten der Grünsubstanz innerhalb der Siedlungen, naturnahe Restflächen verschwinden (in diesem Zusammenhang sei daran erinnert, dass Waldflächen in Bauzonen nicht dem Waldgesetz unterstehen und deshalb immer stärker unter Druck kommen)
- ⇒ Die Folge einer starken Bautätigkeit ist ein gesteigerter Landbedarf für Versorgungs- (z.B. Kies) und Entsorgungsanlagen (z.B. Deponien)
- ⇒ Bauten im Freiraum je gleicher Art führen zu Unruhe und Störungen der wildlebenden Tierwelt.

## Erholungs- und Freizeitbetrieb dringt in die abgelegensten Winkel vor

Kommen wir zum **Erholungs- und Freizeitbetrieb**. Zunehmende Mobilität und immer mehr und verschiedenartige Freizeitbetätigungen führen aus der Sicht des Naturschutzes zu immer neuen Belastungen in der freien Landschaft. Dies gilt vor allem für den Talraum, wo es kaum ein Gebiet gibt, das nicht für Freizeitanliegen genutzt würde.

Betrachten wir die Zahl der in den Sportverbänden zusammengeschlossenen Mitglieder. Waren es 1980 noch 27 Sportverbände mit insgesamt rund 11'000 Mitgliedern, stiegen diese Zahlen bis 1997 auf 40 Sportverbände mit rund 17'500 Mitgliedern. Damit stieg die Zahl der in einem Sportverband zusammengeschlossenen Personen im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung um über 10%. Wirft man einen Blick auf die Liste der neuen Sportverbände, stellt man fest, dass viele dieser Verbände ihre Aktivitäten in der freien Natur ausführen, z.B. Triathlon-Verband, Wildwasserclub.

Zugenommen haben nicht nur die Zahl der Sportverbände und deren Mitglieder, zugenommen hat auch die Zahl der Erholungssuchenden, die nicht in einem Verein zusammengeschlossen sind. Doch es wird angesichts der flächenhaften Inanspruchnahme der Landschaft durch menschliche Aktivitäten immer schwieriger, Orte für die stille Erholung zu finden. Umso mehr werden zunehmend die landwirtschaftlich weniger intensiv genutzten und daher auch bezüglich Naturwerten reicheren Lagen von Erholungssuchenden aufgesucht und gestört. Die Auswirkungen auf die Natur sind klar:

- ⇒ Mehr Freizeit- und Sportanlagen führen zu verstärkten Konflikten mit der Natur;
- ⇒ Die für die Volksgesundheit erfreuliche Tatsache der vermehrten Sportausübung bringt für die Natur und Landschaft erhöhte Belastungen. Es steigen die Störungen der Tiere.
- ⇒ Neue Trendsportarten führen zu flächenhafter Beeinträchtigung der Natur

## Welche Ziele verfolgt der Naturschutz?

Angesichts dieser ungünstigen Entwicklung für die Natur stellt sich die Frage, welche **Ziele** der Naturschutz noch haben kann und vor allem, wie diese erreicht werden können. Bezüglich der Ziele kann ich es mir einfach machen und den Zweckartikel des Gesetzes zum Schutze von Natur und Landschaft zitieren, wo es heisst:

- ⇒ Es sollen alle einheimischen Tier- und Pflanzenarten erhalten
- ⇒ Lebensräume für sie bewahrt, gefördert und geschaffen,
- ⇒ sowie ein funktionsfähiger Landschaftshaushalt gesichert werden.

In weiteren Gesetzen und in internationalen Abkommen, z.B. im Übereinkommen von Rio zum Erhalt der Biologischen Vielfalt werden in gleicher Weise Bekenntnisse zum Schutze unserer Natur abgelegt. Diesen Zielen ist nichts beizufügen. Es stellt sich hingegen die Frage, wie sie erreicht werden sollen und mit welcher Ernsthaftigkeit man sich diesen Umsetzungsaufgaben annimmt. Denn mir kommen Zweifel auf, ob die eingeleiteten Massnahmen genügen angesichts immer mehr gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und angesichts der Tatsache, dass beispielsweise 4 Vogelarten, die in Feuchtgebieten brüten, als Brutvögel bei uns in den letzten 10 Jahren ausgestorben sind.

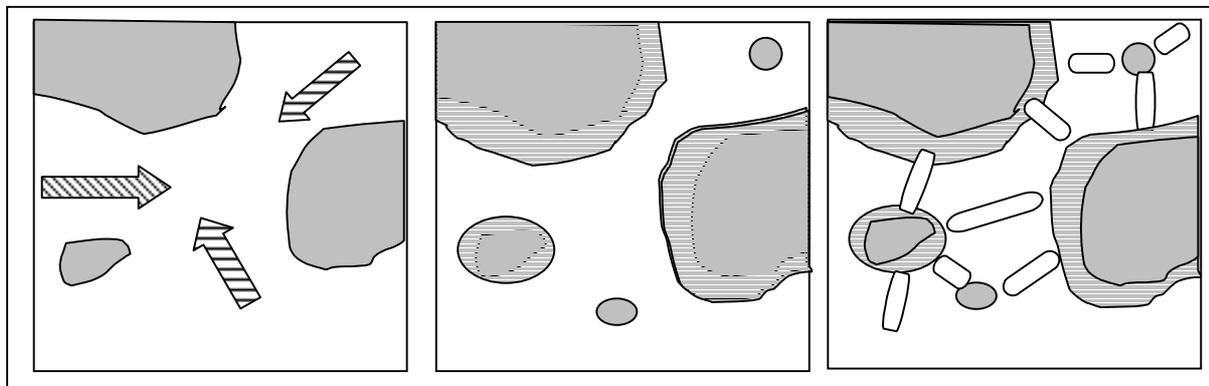
## Wie will der Naturschutz die gesteckten Ziele erreichen?

Die Strategie ist eigentlich bekannt und wird auch im Naturschutzgesetz nachvollzogen (vgl. *Abb. 2 auf der nächsten Seite*).

Zuerst, hier ein ehemals geschlossenes Siedlungsgebiet einer Pflanzen- oder Tierart, das sich durch trennende Nutzungen in isolierte Resthabitate aufgesplittert hat, sind die Restflächen sofort zu schützen. Dazu werden im Normalfall Schutzgebiete errichtet. In einem nächsten Schritt werden Pufferzonen und neue Trittsteinbiotope und schliesslich Verbindungskorridore zur Vernetzung geschaffen. Nur wenn der Naturschutz vom isolierten Ghetto

des Naturschutzgebietes in die Fläche getragen wird, ist es auch möglich, alle einheimischen Tier- und Pflanzenarten zu erhalten, wie es in Art. 1 des Naturschutzgesetzes formuliert ist.

**Abbildung 2:** Strategie des flächenhaft wirkenden Naturschutzes

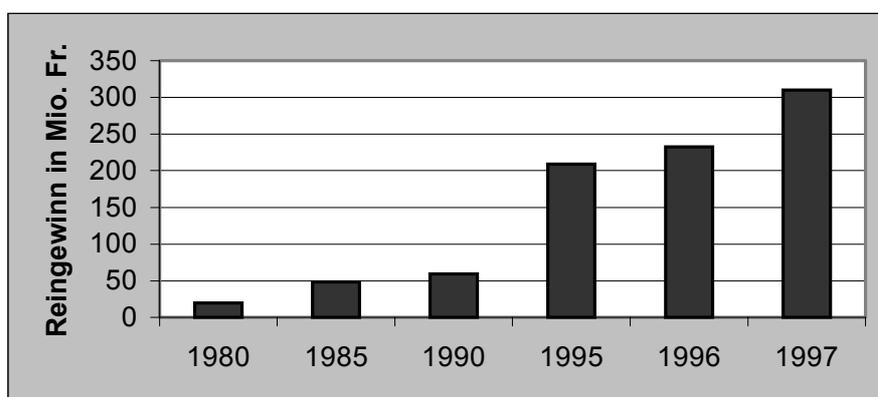


## Naturschutz – zu oft als Stiefkind behandelt

Ich habe oben meine Bedenken ausgedrückt, ob man wirklich mit aller Ernsthaftigkeit darum bemüht ist, Art. 1 des Naturschutzgesetzes zu erfüllen, oder ob man, wie ich den Eindruck habe, den Naturschutz vielfach ins zweite Glied stellt. Ich wollte es genauer wissen. Ich habe deshalb einmal im statistischen Jahrbuch für 1998 geblättert und gesucht, wo allenfalls Hinweise für einen erfolgreichen oder vielleicht auch weniger erfolgreichen Naturschutz zu finden sind - und Sie finden im statistischen Jahrbuch wirklich viel, was auch Hinweise auf den Natur- und Landschaftsschutz geben kann, z.B.:

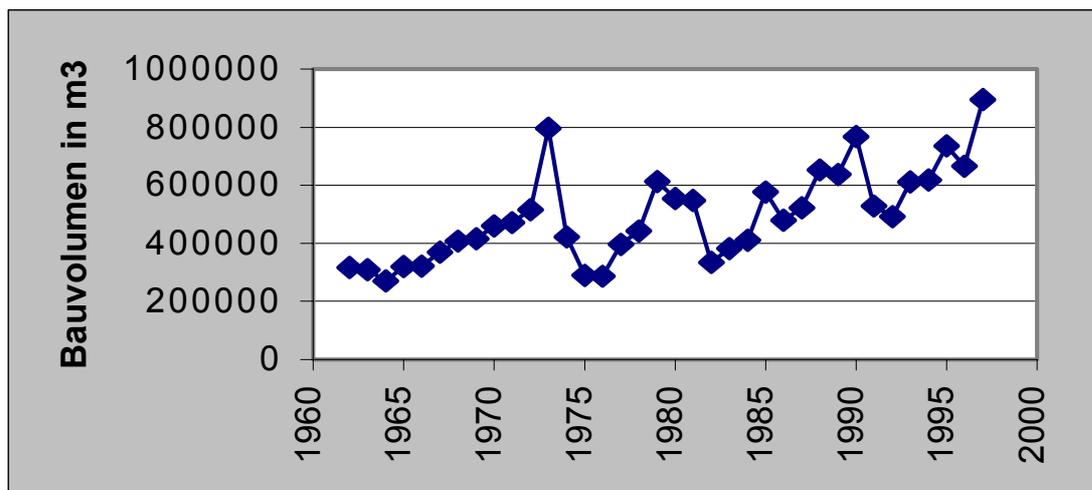
- Bilanzen der liechtensteinischen Banken seit 1980 – hier der Reingewinn als Hinweis auf immer neuere und grössere Bankenbauten als Beitrag zur ausufernden Siedlungsentwicklung (*Abb. 3*) - aber immerhin eventuell mit naturnaher Umgebungsgestaltung inkl. eines Weiher als Lebensraum für gefährdete Tierarten?

**Abbildung 3:** Reingewinn liechtensteinischer Banken seit 1980



- Bewilligtes Bauvolumen seit 1962 (*Abb. 4*) - Hinweis auf mögliche Brutstätten für Haussperlinge und Hausrotschwänze? - eigentlich wahrlich keine gefährdeten Vogelarten;

Abbildung 4: Bewilligtes Bauvolumen seit 1962



- Telefonnetz seit 1975, Zunahme der Drähte von etwas über 50'000 km 1975 auf knapp 200'000 km heute - Hinweis auf mögliche Sitzwarten für gefährdete Arten wie den Neuntöter - ach nein, diese Drähte werden heute ohnehin nur unter dem Boden verlegt und die selten gewordene Maulwurfsgrille braucht wirklich keine Sitzwarten.

Dann dachte ich, vielleicht in der Jagdstatistik – Jagd ist doch angewandter Naturschutz:

- Ich fand Tabellen für erlegtes Wild nach Arten seit 1955 – zum Beispiel für das Federwild wie Birkhähne, Schneehühner, Reb- und Steinhühner, beide schon längst ausgestorben, Fasane, früher jeweils ausgesetzt, Stockenten und Wildtauben.

## Lanze für die Überwachung der Biodiversität

Nein, das kann es nicht sein - Schluss mit der Ironie - Sie finden im statistischen Jahrbuch keinen einzigen Hinweis auf die Zustandsentwicklung der Natur. Witterungsdaten, Luftüberwachung sind heute fester Bestandteil einer Überwachung, auf dem Gebiet der Natur fehlt ein solches Instrumentarium und mit der Entwicklung der Naturschutzgebiete lässt sich heute auch kein Staat machen. Seit 1978 ist kein einziges mehr dazu gekommen. Heute sind in Liechtenstein 1,03 % der Fläche geschützt, zum Vergleich in der Schweiz fast doppelt so viel, nämlich 1,85 % und in Österreich dreimal soviel, nämlich 3,3 %, in Vorarlberg gar 4,9 %.

Es ist höchste Zeit, dass die Probleme im Naturschutz ernsthaft angegangen werden, eine Natur- und Umweltüberwachung eingeführt wird, wie dies zum Beispiel im Kanton Aargau seit mehreren Jahren bereits der Fall ist und dessen Promotor eben letzten Freitag zu Recht den Binding-Preis erhalten hat, wie dies auch gesamtschweizerisch mit dem Namen "Biodiversitätsmonitoring Schweiz" angelaufen ist. Nur damit lässt sich abschätzen, ob wir nachhaltig mit unseren Naturwerten umgehen und ob wir unsere Gesetze und internationalen

Abkommen wirklich einhalten können. Erst dann, mit der Umsetzung der oben skizzierten Naturschutz-Strategie und mit dem oben skizzierten Überwachungsprogramm, kann man mir das Gegenteil meines Eindrucks beweisen, dass wir nicht auf Kosten unserer Nachkommen leben.

"Die Erde hat genug für jedermanns Bedürfnisse, aber nicht für jedermanns Gier."

(Mahatma Gandhi)

# Bodennutzung und Bodennutzungskonzepte aus landwirtschaftlicher Sicht\*

von Klaus Büchel

„Eines ist freilich wahr: .....

Wir kommen ohne Boden auf diese Erde und so gehen wir wieder von hier weg: Der Boden gehört nicht uns. Wir haben ihn geliehen und wir sind es sowohl der Natur als auch uns selbst und unserer Nachwelt schuldig, ihn zu pflegen und zu bewahren.“

*Elisabeth Kopp, 1985*

## Übersicht

*Einleitung – Situationsanalyse – Zielsetzung – Lösungsansätze für Bodennutzungskonzepte*

## 1. Einleitung

Boden weckt eine Vielzahl von Vorstellungen, Assoziationen, Reaktionen. Für den einen ist Boden die landwirtschaftliche Existenzgrundlage oder der Raum einer reichen Biomasse. Für andere ist Boden Baugrund aber auch Erholungsraum. Wieder andere finden in der Tiefe des Bodens Baumaterialien, Wasser und wertvolle Schätze. Und sehr viele sehen im Boden Kapital, Sicherheit und Vermögen.

Boden ist also mehr als nur ein sichtbares Stück Erdoberfläche. Er ist verquickt mit Hoffnungen, Erfüllungen und Verlusten. Boden ist voller Leben und selber etwas Lebendiges. Darum muss er auch wie ein Lebewesen behandelt werden, mit Sorgfalt, Verständnis und Weitsicht. Aber bei aller Vielfalt der Deutungen ist die Sache Boden so wichtig, dass sie schon längst in den Volksmund übergegangen ist. Dieser sagt wenn einer knapp vor der Verzweiflung steht: „Er verliert den Boden unter den Füßen“.

Im Grunde genommen spitzt sich alles auf die grundsätzliche Frage zu, wieviel Boden der Mensch braucht.

Man sollte dabei nicht soweit gehen wie Tolstoi mit einer seiner berühmten Novellen, in der er schildert, wie ein Bauer all das Land zu Eigentum haben könnte, das er in einem Tag zu umschreiten vermöge. Und wie der Bauer eine Gewaltsleistung vollbrachte und bis Mitternacht manchen Quadratkilometer erlief, worauf er zu Tode erschöpft hinsank und zum Schluss nur zwei Quadratmeter Boden benötigte. Vernünftige Vorstellungen liegen irgendwo zwischen den vielen Quadratkilometern und den zwei Quadratmetern.

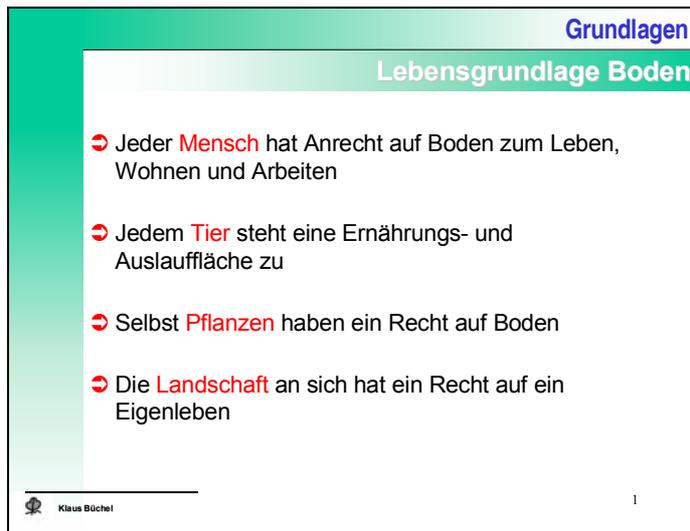
---

\* Überarbeitete Fassung des Vortrages vom 23. November 1999

Deshalb ist die Fruchtbarkeit des Bodens langfristig zu erhalten, die Verluste von gewachsenen Boden zu verringern und die Verteilung der Bodennutzung zu verbessern. Dazu sind Bodennutzungskonzepte oder eben eine Raumplanung notwendig.

Was aber haben diese einleitenden Gedanken mit dem Thema Bodennutzung aus landwirtschaftlicher Sicht zu tun? Die Landwirtschaft als wichtigster Bodennutzer gestaltet den Raum unbewusst aber massgeblich mit.

**Abb. 1 - Lebensgrundlage Boden**



Der Boden ist für die Landwirtschaft der wichtigste Produktionsfaktor. Ohne Boden keine Landwirtschaft. Obwohl die wirtschaftliche Bedeutung der Landwirtschaft immer kleiner ist, nutzt und pflegt sie nach wie vor rund 40 Prozent der Landesfläche. Durch diesen grossen Flächenanteil hat die Landwirtschaft in ihrem täglichen Tun eine überdurchschnittliche hohe Raumwirksamkeit.

Als Fortsetzung zu den Ausführungen von Georg Willi werde ich im Folgenden eine Situationsanalyse der Landwirtschaft hinsichtlich ihrer Raumwirksamkeit vornehmen. Anschliessend versuche ich eine Zielsetzung herzuleiten und abschliessend einen Lösungsansatz für die Erstellung eines LEK im Rahmen der Richtplanung aufzuzeigen.

## 2. Situationsanalyse

Die Grundlage jeder Planung ist eine entsprechende Situationsanalyse mit anschliessender Zielsetzung. Im Rahmen unserer Projektarbeit Richtplanung Teilplan Landschaft haben wir die liechtensteinische Landwirtschaft analysiert. Die Situationsanalyse wurde aus dem Blickwinkel der räumlichen Auswirkungen erstellt und erhebt keinesfalls Anspruch auf Vollständigkeit. Sie umfasst folgende vier Teilbereiche: Agrarstruktur, Boden, Rahmenbedingungen und Nutzungskonflikte.

Abb. 2 – Situationsanalyse/Teilbereiche

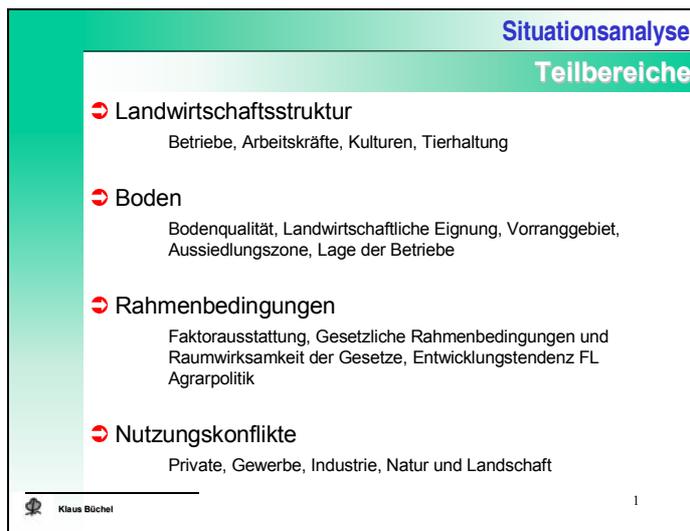
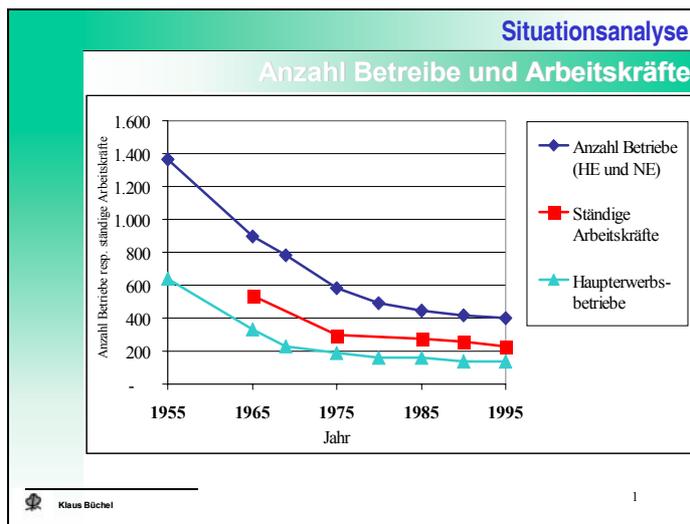


Abb. 3 - Entwicklung der Betriebe und Arbeitskräfte



Liechtensteins Landwirtschaft unterlag in den letzten Jahren einem rasanten Strukturwandel (weniger Betriebe, weniger Arbeitskräfte, grössere Betriebsfläche, hoher Mechanisierungsgrad), der sich nicht zuletzt auch in der Raumnutzung bemerkbar macht. Die heutige Nutzung des Raums unterscheidet sich grundlegend von derjenigen vor 40 Jahren. Die wichtigsten Änderungen bzw. Auswirkungen in den letzten Jahrzehnten sind:

- *Starke Veränderung des Landschafts- und Siedlungsbildes durch...*  
Rückgang der landwirtschaftlich genutzten Fläche, Vergrößerung der Bewirtschaftungseinheiten, Verschiebungen bei den Kulturanteilen, Rückgang des Feldobstbaumbestandes, Umnutzung von Bauernhäusern, Zersiedelung der Landschaft

- *Rückgang der Artenvielfalt bei Pflanzen und Tieren durch...*  
Steigerung der Nutzungsintensität, Erhöhung des Hilfsstoffeinsatzes, Abnahme der extensiv genutzten Flächen, Rückgang der Saatzuchtsorten
- *Zunahme des Gefährdungspotentials von Boden, Luft und Wasser durch...*  
Erhöhung des Mechanisierungsgrades (Schadstoffemissionen, physikalische Bodenbelastung), Erhöhung des Hilfsstoffeinsatzes (Nitratauswaschung, Ammoniakemissionen), Ausdehnung der offenen Ackerfläche (Erosionsgefährdung)

Nicht zuletzt mit Einführung der neuen Agrarpolitik (Direktzahlungs- und Abgeltungsgesetz) und den Entwicklungen auf den Agrarmärkten wurde der über Jahre anhaltende Trend gebrochen. Seither entwickelt sich die Landwirtschaft bzw. Teilbereiche davon in eine andere Richtung.

**Abb. 4 - Auswirkungen auf den Raum**

Situationsanalyse	
Auswirkungen auf den Raum	
Massnahme / Entwicklung	Effekt
Gezielte Förderung von ökologischen Ausgleichsflächen	Steigerung der Artenvielfalt
Finanzielle Abgeltung der Pflege von Feldobstbäumen	Landschaftsbild
Reduzierter und gezielter Hilfsstoffeinsatz (IP, Bio)	Verringerung der Grundwassergefährdung
Flächenbezogene Beiträge	Sicherstellung Kulturlandschaftspflege und -fläche
Einsatz bodenschonender Geräte und Maschinen	Physikalischer Bodenschutz

Klaus Büchel 1

Die Entwicklung der Landwirtschaft hatte durchaus auch positive Effekte (vgl. Abb.4). Dazu gehört vor allem

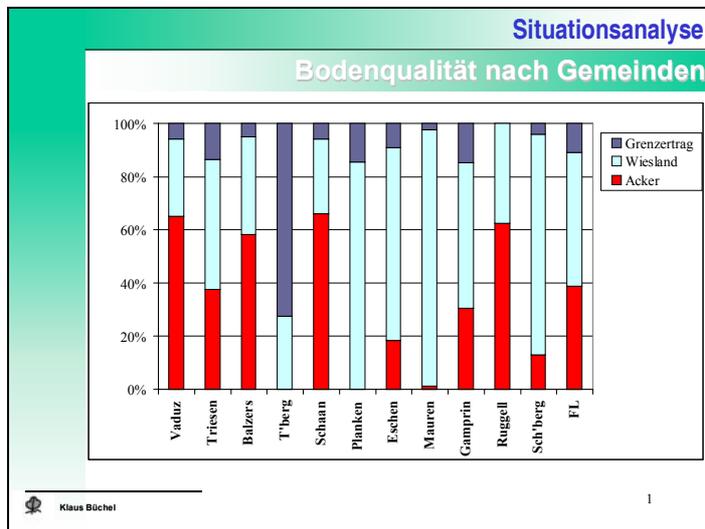
- die Steigerung der Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren durch die gezielte Förderung von ökologischen Ausgleichsflächen
- die positive Beeinflussung des Landschaftsbildes durch die finanzielle Abgeltung der Pflege von Feldobstbäumen
- die Verringerung der Grundwassergefährdung durch einen reduzierten und gezielten Hilfsstoffeinsatz (IP- und Bio-Betriebe)
- die Sicherstellung der Kulturlandschaftspflege und -fläche durch die Auszahlung von flächenbezogenen Beiträgen
- die Reduktion der physikalischen Bodenbelastung durch den Einsatz von bodenschonenden Geräten und Maschinen

Die Bedeutung ökologischer Aspekte wird voraussichtlich künftig noch weiter zunehmen und dementsprechend ist mit anderen raumwirksamen Veränderungen zu rechnen.

**Abb. 5 – Bodeneignung (siehe Anhang)**

Das Kulturland im Talraum ist durchwegs von guter bis sehr guter Anbaueignung. Über 40 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzflächen sind „ackerfähiger Boden“ (gute Anbaueignung). Rund die Hälfte des Kulturlandes ist der Kategorie „Wieslandboden“ (mittlere Anbaueignung) und ein Zehntel der Kategorie „Grenzertragsstandort“ (geringe Anbaueignung) zuzuordnen.

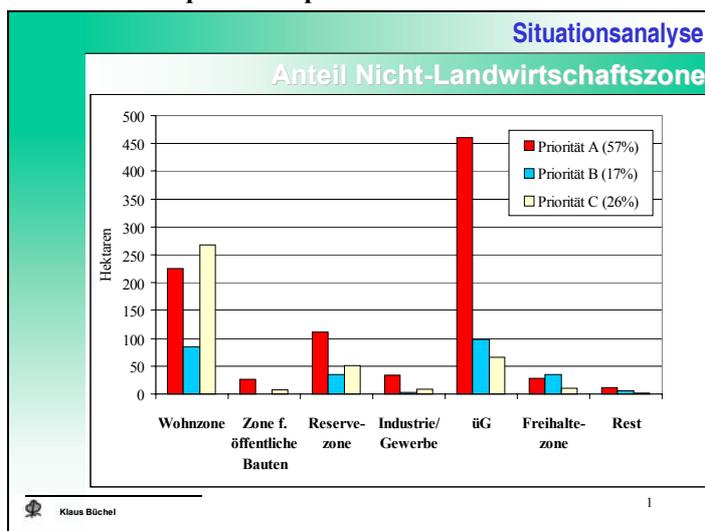
Abb. 6 - Bodenqualität nach Gemeinden



Die Anteile der einzelnen Kategorien sind je nach Gemeinde sehr unterschiedlich. So verfügt z.B. die Talgemeinde Mauren seit der Realisierung der Industriezone auf dem qualitativ besten Boden über keinen ackerfähigen Boden wogegen in den Gemeinden Ruggell, Balzers, Schaan und Vaduz dessen Anteil bei knapp 60 Prozent oder höher liegt.

Ein ernstzunehmender und sehr schwer zu lösender Nutzungskonflikt zeigt sich in der Lage der landwirtschaftlichen Vorrangflächen.

Abb. 7 - Bodenqualität in potentiellen Bauzonen

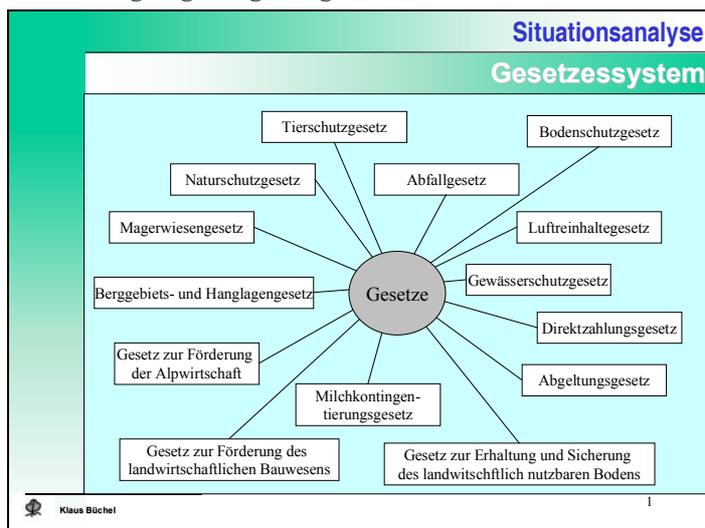


Erschreckend ist die Tatsache, dass nur 55 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche sich in der Landwirtschaftszone befinden. Problematisch dabei ist der hohe Anteil (57 Prozent) an „ackerfähigem Land“, das in potentiellen Bauzonen liegt. Es handelt sich dabei um sogenannte „landwirtschaftliche Vorranggebiete“. Diese Flächen liegen zur Hauptsache im üG und in der Bauzone. Der Schutz und die Sicherung dieser „landwirtschaftlichen Vorranggebiete“ ist für die Erhaltung der Existenzfähigkeit der Landwirtschaft von grösster Bedeutung. In der Vergangenheit ging durch die unkoordinierte Bautätigkeit bereits ein Teil dieser Flächen irreversibel verloren. Es stellt sich die Frage, ob und wie die verbleibenden „landwirtschaftlichen Vorranggebiete“ gesichert werden können.

**Abb. 8 - Aussiedlungszonen und Lage der Landwirtschaftsbetriebe**  
(siehe Anhang)

Einen weiteren Problempunkt stellen die Aussiedlungszonen dar. Mit Einführung des Gesetzes zur Förderung des landwirtschaftlichen Bauwesens im Jahre 1975 wurde Lage und Grösse der Aussiedlungszonen gesetzlich verankert. Rückblickend bleibt festzuhalten, dass die Aussiedlungszonen sehr grosszügig ausgeschieden wurden und in mehrheitlich bestem Ackerland liegen. Mit dieser Massnahme wurde eine weitere Zersiedelung unserer Landschaft gefördert.

**Abb. 9 – Agrargesetzgebung**



Die gesetzlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen nehmen heute auf praktisch sämtliche Bereiche der Landwirtschaft Einfluss. Insgesamt sind es mehr als 15 Gesetze, welche für die Landwirtschaft von Bedeutung sind. Die gesetzliche Regelungsdichte ist ausserordentlich hoch und für den Laien kaum überschaubar. Die wohl grösste Herausforderung für die Landwirtschaft stellen die Entwicklungen auf den Agrarmärkten sowie die Reformen in der Agrarpolitik dar. Die starke Liberalisierung der Agrarmärkte hat einen empfindlichen Preisrückgang bei den Agrarprodukten zur Folge, was die Einkommen unserer Landwirtschaftsbetriebe drastisch schmälert. Der Rationalisierungs- und Kostendruck wird dadurch weiter verstärkt und der Strukturwandel beschleunigt. Dieser Strukturwandel führt zwangsläufig zu einer Vergrösserung der Bewirtschaftungseinheiten und einer Arrondierung der Betriebsfläche. In Bezug auf die Bodennutzung sind verschiedene Szenarien denkbar.

Flächen mit guter Anbaueignung werden wahrscheinlich noch weiter intensiviert. Flächen mit geringer Anbaueignung werden dagegen extensiviert, da eine entsprechende Nutzung dank Abgeltungsbeiträgen mit sinkenden Produktpreisen wirtschaftlich immer interessanter wird. Durch die vermehrte Knüpfung der staatlichen Unterstützung an einen ökologischen Leistungsnachweis resultieren weitere positive Auswirkungen auf den Raum. Dazu gehören u.a. die Zunahme der ökologischen Ausgleichsflächen sowie der verbesserte Schutz von Boden und Wasser.

Durch die Attraktivität des Bodens sieht sich die Landwirtschaft heute verschiedenen Nutzungsinteressen und Nutzungskonflikten gegenüber. Die abnehmende wirtschaftliche Bedeutung der Landwirtschaft verstärkt den Druck von Seiten der übrigen Wirtschaftszweige. Besonders deutlich wird dieser Konflikt bei der Nutzung von Flächen mit guter landwirtschaftlicher Anbaueignung. Viele wertvolle Flächen gingen der Landwirtschaft in den letzten Jahren verloren. Bodenverändernde und bodenerhaltende Nutzungen wetteifern gemeinsam um den Boden. Dabei drängen die starken Nutzungsarten (Bautätigkeit) zusehends die schwächeren zurück. Die Verlierer sind Natur und Landwirtschaft.

### 3. Zielsetzung

Die Notwendigkeit der Landwirtschaft ist wohl unbestritten und verfassungsmässig definiert und zwar in der Richtung, dass eine angemessene Landwirtschaft im Sinne der Volkswohlfahrt notwendig ist.

*Im Zuge der laufenden Verfassungsdiskussionen würde es zwar nicht überraschen, wenn auch hier Änderungen geplant wären. Ich gehe aber davon aus, dass die Wurzeln unserer Herkunft nicht verändert werden sollen und der Landwirtschaft nach wie vor die gleiche Bedeutung beigemessen wird. Davon lassen sich folgende 6 Zielbereiche ableiten:*

#### Abb. 10 - Zielsystem Landwirtschaft – Die Kernziele

- ⇒ *Die Landwirtschaft stellt eine nachhaltige Bewirtschaftung des Kulturlandes sicher und sorgt für die langfristige Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen.*
- ⇒ *Die Landwirtschaft erzeugt qualitativ hochwertige Produkte zu konkurrenzfähigen Preisen.*
- ⇒ *Die Landwirtschaft gewährleistet in Krisenzeiten mit gestörter Zufuhr eine minimale Selbstversorgung der einheimischen Bevölkerung.*
- ⇒ *Die Landwirtschaft leistet einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung, Schaffung und Pflege von naturnahen Lebensräumen.*
- ⇒ *Der einheimische Bauernstand ist wirtschaftlich gesund, leistungsfähig und vielfältig strukturiert.*
- ⇒ *Die Landwirtschaft leistet einen wichtigen Beitrag zum wirtschaftlichen und kulturellen Leben des Fürstentum Liechtensteins.*

**Der wohl grösste Handlungsbedarf liegt in der Sicherung des landwirtschaftlich nutzbaren Bodens. Wie bereits einleitend festgehalten, ist die Grundlage jeden Lebens der Boden. Deshalb geht es in erster Linie um eine haushälterische Bodennutzung.**

Was versteht man unter haushälterischer Nutzung des Bodens? Die haushälterische Nutzung beinhaltet ein „mehrdimensionales“ Ziel.

Der Begriff Nutzung stellt den Menschen und seine Bedürfnisse ins Zentrum. Die Bodennutzungen werden in der Regel durch die Menschen und für die Menschen verwirklicht. Bodennutzung ist ein anthropozentrisch geprägter Begriff. Er geht davon aus, dass es die Aufgabe des Bodens sei, dem Menschen zu dienen. Diese anthropozentrische Sicht wird im Konzept der haushälterischen Bodennutzung erweitert. Die Vorstellung einer „haushälterischen Bodennutzung“ enthält ein „Masshalten“, das verschieden interpretiert werden kann. Denn dieses Mass orientiert sich an einer Vision der räumlichen Ordnung, die ihrerseits von der Wahrnehmung und den Zielen der einzelnen Individuen und Interessengruppen abhängt. Aus unserer Sicht geht es darum, die nachhaltige Nutzbarkeit des Bodens zu gewährleisten. Dieser Boden wird als knappe Ressource wahrgenommen, die ortsspezifisch ist und vielfältige ökologische, ökonomische und kulturelle Funktionen erfüllt. Dieses Ziel umfasst im wesentlichen vier Dimensionen:

- eine **zeitliche Dimension**, die sich im Begriff der nachhaltigen Nutzbarkeit des Bodens ausdrückt
- eine **quantitative Dimension**, auf die der Begriff „knappe Ressource“ hinweist
- eine **räumliche Dimension**, welche im Begriff ortsspezifisch enthalten ist
- eine **qualitative Dimension**, die sich auf die Eigenschaften und auf die Eignung des Bodens bezieht

Von diesen Dimensionen ausgehend bedeutet haushälterische Bodennutzung, das knappe und wertvolle Gut Boden **im Raum und in der Zeit so zu bewirtschaften**, dass dabei seine vielfältigen Eigenschaften und Funktionen dauerhaft gewährleistet bleiben.

Als haushälterisch könnte man demnach die Bodennutzung dann bezeichnen, wenn sie einerseits die Versorgung in Krisenzeiten und die Erhaltung der ökologischen Ressourcen sicherstellt, ohne andererseits die Innovationsfähigkeit von Wirtschaft und Gesellschaft lahmzulegen.

#### 4. Lösungsansätze für Bodennutzungskonzepte

In den letzten Jahren wurden die rechtlichen Grundlagen für Natur und Landschaft verbessert. Dabei hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass die Ausweisung von Schutzgebieten durch die generelle Integration des Naturschutzes in die Landnutzung - im Sinne einer nachhaltigen Nutzung - zu ergänzen ist. Diesem Aspekt hat der Gesetzgeber in Liechtenstein Rechnung getragen, indem in Artikel 10 des Gesetzes zum Schutz von Natur und Landschaft die Bestimmung aufgenommen wurde, dass die Regierung in Zusammenarbeit mit den

Gemeinden ein Natur- und Landschaftsschutzkonzept (LEK) erarbeitet. Dies legt die notwendigen Massnahmen zur Zielerreichung im Sinne des Gesetzes (nachhaltige Sicherung von Natur und Landschaft) für die Zukunft fest.

### ***Der Erhalt der natürlichen Vielfalt - eine Aufgabe der Landwirtschaft?***

Bis vor wenigen Jahren beschränkte sich der Naturschutz vor allem auf das Erhalten naturnaher Biotope und bedrohter Pflanzen und Tierarten. In unserer intensiv genutzten und zunehmend stärker verinselten Landschaft können die wenigen geschützten Biotope den Schwund der Artenvielfalt und das Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten nicht aufhalten. Deshalb müssen in Zukunft die Bestrebungen zur Erhaltung der Naturwerte von den 'Inseln' in die 'Fläche' - die gesamte Landschaft - ausgedehnt werden. Als weitaus grösster Landnutzer nimmt die Landwirtschaft dabei eine zentrale Rolle ein. Mit dem Landschaftsentwicklungskonzept wird eine neue partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und Landwirtschaft angestrebt. Beide Bereiche sind voneinander abhängig und können von dieser Kooperation gegenseitig profitieren.

In diesem Sinne liegt das *Hauptziel des LEK's in einer flächendeckenden und zielgerichteten Verbesserung der Umwelt- und Naturbedingungen.*

Bei der Erarbeitung eines LEK ist dem Miteinbezug der Öffentlichkeit grösste Aufmerksamkeit zu schenken. Es gilt mit den Betroffenen einen *auf Konsens ausgerichteten Dialog zu führen. Gesucht sind deshalb neue Formen der Mediation. Gemeinsam* mit Landnutzern und Bewohnern sind Vorstellungen über die künftige Entwicklung des uns gemeinsamen Lebensraumes zu erarbeiten und zu diskutieren. Die zentrale Frage dabei ist: *„Welche Landschaft wollen wir inskünftig?“*

Erste Erfahrungen für die Erstellung eines LEK wurden bereits 1995 im Bannriet gemacht und im Rahmen eines Folgeprojektes weiterentwickelt. Dort wurde das methodische Vorgehen und Wege für eine geeignete Umsetzung erarbeitet. Basierend auf diesen Erfahrungen wurden die nachfolgend aufgeführten zehn Arbeitsgrundsätze für das methodische Vorgehen entwickelt:

#### **Grundsatz 1**

Die Landschaft muss als Ganzes einbezogen werden, und zwar räumlich wie funktionell. Wenn auch häufig die landwirtschaftliche Nutzung im Vordergrund der Betrachtung steht, so gilt es doch alle Interessen zu berücksichtigen, weil sonst nur ein Teil der Landschaft erfasst wird.

#### **Grundsatz 2**

Jede Landschaft ist einzigartig. Es kann also nicht darum gehen, mit Einheitsprogrammen eine Einheitslandschaft zu fördern. Die Landschaft muss gemäss ihrer individuellen Ausgangslage entwickelt werden, wobei die natürlichen wie kulturellen Voraussetzungen zu berücksichtigen sind.

#### **Grundsatz 3**

Die von der Umsetzung des Natur- und Landschaftsschutzkonzeptes direkt berührten Interessen sind schon bei der Erarbeitung der Zielsetzung in die Planung mit einzubeziehen. Die

Inhalte und Ziele des LEK sind allen Beteiligten in nachvollziehbarer Form zu vermitteln. Der Sinn und Zweck möglicher Massnahmen ist für alle verständlich darzustellen. Die gesetzten Ziele müssen periodisch einer Erfolgskontrolle unterzogen werden.

#### Grundsatz 4

Die vorgeschlagenen Massnahmen sollen für die tangierten Personen freiwillig sein. Die Ausscheidung und Pflege von ökologischen Ausgleichsflächen wird in der Landwirtschaft am effizientesten durch Beratung und finanzielle Anreize erreicht.

#### Grundsatz 5

Vorgeschlagene Veränderungen dürfen die Existenzfähigkeit von Landwirtschaftsbetrieben nicht gefährden. Vor der Planung von Umsetzungsmassnahmen auf dem Einzelbetrieb ist dieser betriebswirtschaftlich zu analysieren, um die möglichen Auswirkungen auf Einkommen und Arbeitswirtschaft aufzuzeigen.

#### Grundsatz 6

Vor der planlichen Festlegung der Umsetzung auf einem Einzelbetrieb müssen die Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse geklärt werden. Dies erleichtert die Erarbeitung eines Massnahmenkonzeptes auf einer übergeordneten Stufe.

#### Grundsatz 7

Bei der Umsetzung des LEK sollen in einer ersten Phase jene Flächen ausgeschieden werden, wo die Realisierung der geplanten Massnahmen am einfachsten ist (z.B. Gemeindeeigentum, Flächen mit schlechter landwirtschaftlicher Eignung sowie Flächen, bei denen das Interesse des Besitzers oder Bewirtschafters bereits vorliegt.) Durch eine vorbildliche Umsetzung der Massnahmen auf diesen Flächen kann die Akzeptanz bei weiteren Landwirten verbessert werden.

#### Grundsatz 8

Vor und/oder während der Umsetzung sind begleitende Massnahmen der Information einzuplanen (Kurse, Information der Öffentlichkeit).

#### Grundsatz 9

Gesetzliche und politische Rahmenbedingungen sind zu berücksichtigen. Es können folgerichtig nur Massnahmen empfohlen werden, die im Einklang mit diesen Rahmenbedingungen stehen. Andererseits gilt es aber auch Spielräume auszunutzen. Der Innovation sind wenig Grenzen gesetzt, so dass für derartige Umsetzungen selbst ein Öko-Sponsoring möglich ist.

#### Grundsatz 10

Die geplanten Massnahmen werden vertraglich vereinbart (Vertragsnaturschutz). Erfahrungsgemäss ist eine Mindestvertragsdauer von 6 Jahren sinnvoll. Die Vertragspartner können amtliche Stellen oder auch private Institutionen sein.

Zusammenfassend kann man festhalten, dass Bodenschutz nicht gleichzusetzen mit Bauverboten ist. Bodenschutz heisst, den Boden und damit den Raum **erhalten** und **gestalten**!

**Bodenerhaltung** heisst, den Verbrauch und die Belastungen des gewachsenen, nicht überbauten und nicht versiegelten Bodens durch gesetzliche Bestimmungen, Nutzungsaufgabe, Informationen und Beratung zu reduzieren oder zu verhindern.

**Bodengestaltung** heisst, Experimente und Massnahmen durchzuführen, welche eine verantwortungsvolle, schonende und kreative Nutzung des Bodens anstreben oder ermöglichen. Es geht also um eine koordinierte Entwicklung des Raumes und um die Abwägung aller Nutzungsinteressen.

Letztendlich geht es nur um den bereits eingangs erwähnten Schutz des Bodens und um die Frage, wieviel Boden ein Mensch braucht oder **wieviel Menschen der Boden erträgt?**

# Anhänge

## Abb. 5 – Bodeneignung

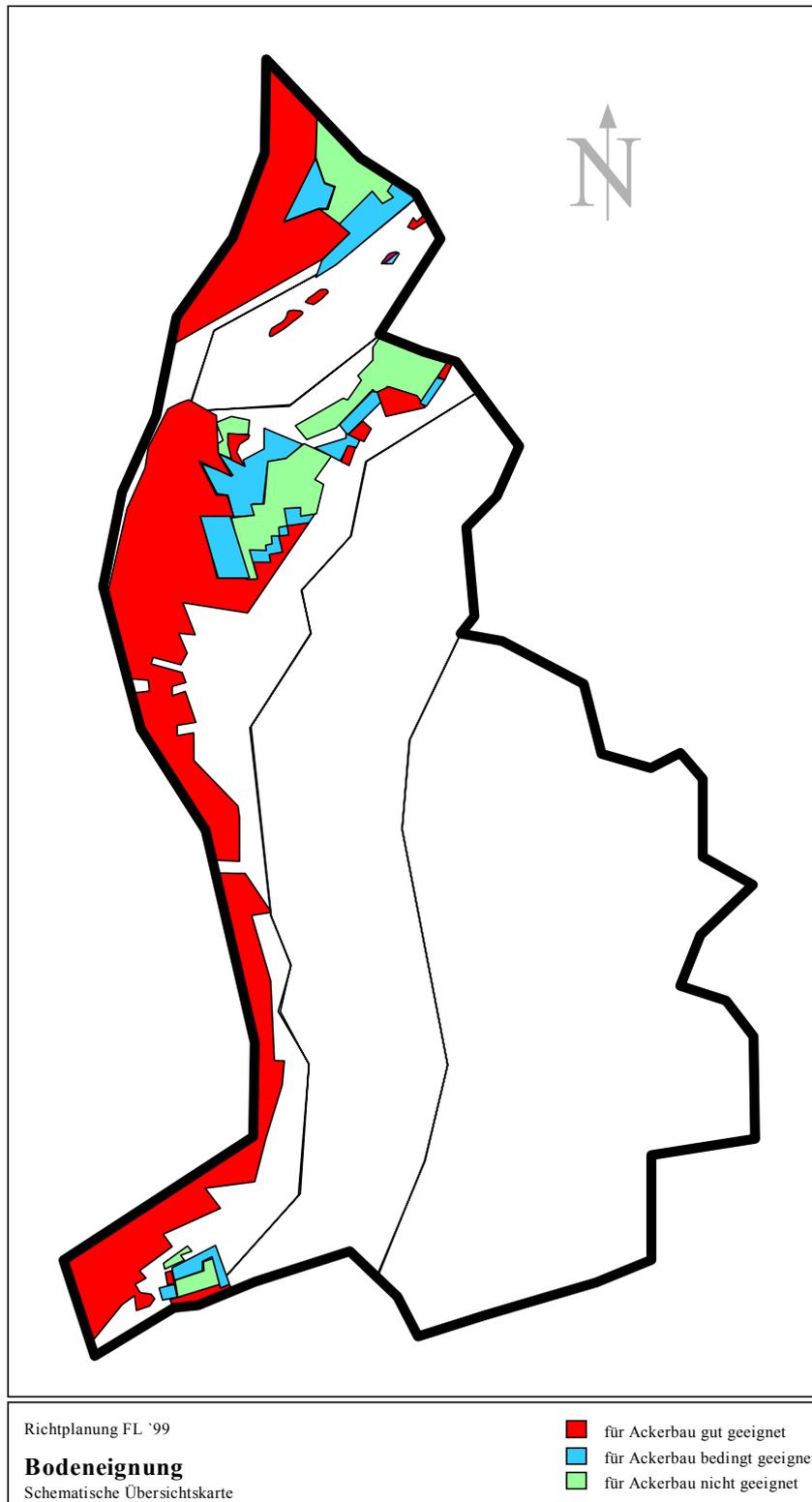
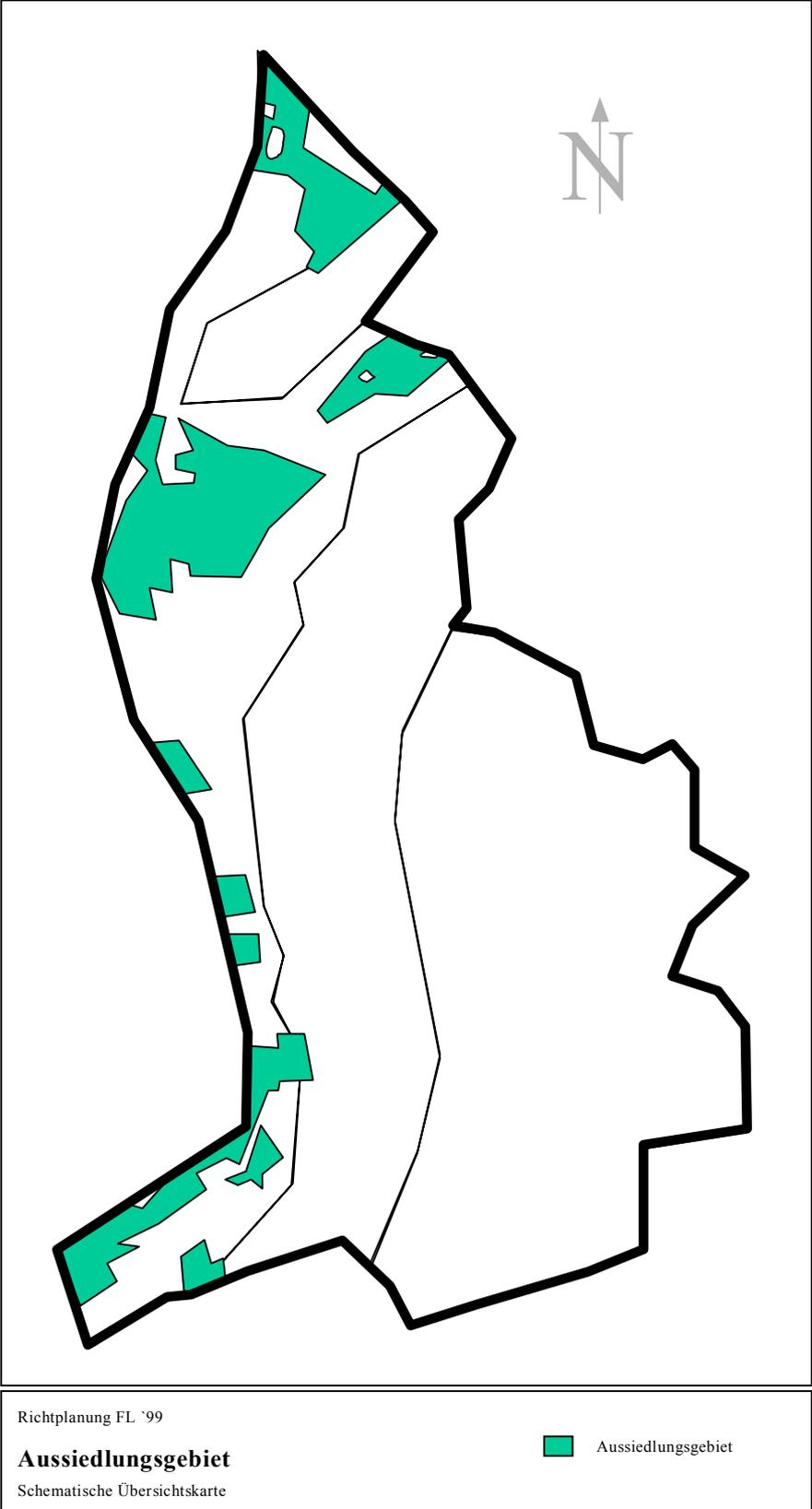
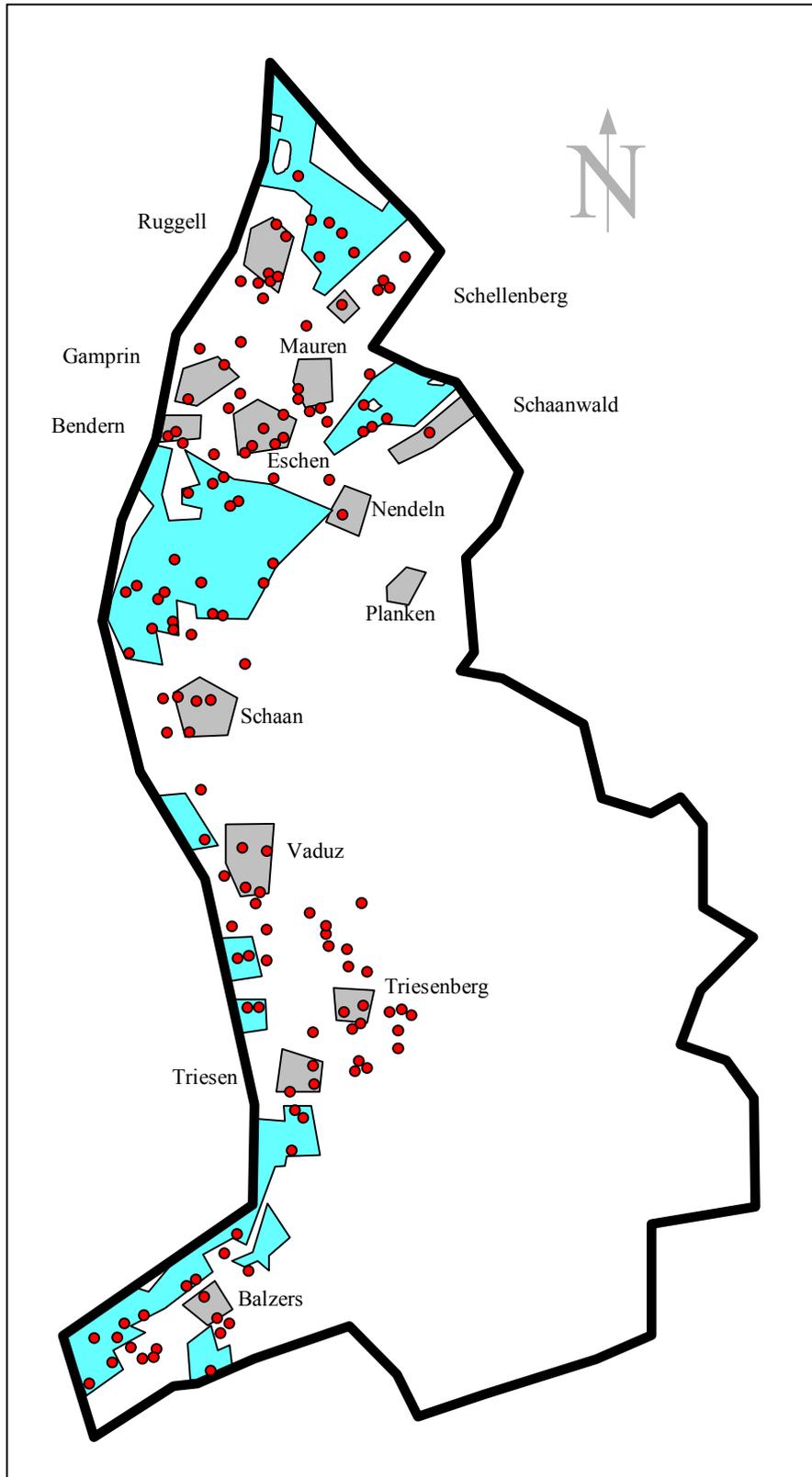


Abb. 8 – Aussiedlungszonen und Lage der Landwirtschaftsbetriebe





Richtplanung '99

**Lage der Landwirtschaftsbetriebe**  
Schematische Übersichtskarte

- Betriebsstandort
- Aussiedlungsgebiet
- Siedlungskern

# Entwicklungs- und Erhaltungskonzept Berggebiet\*

von Heiner Schlegel

## Übersicht

*Anstoss – Das Konzept: Koordinationsinstrument und nicht Käseglocke – Werte, Probleme, Gefahren, Wirkungsketten – Die Leitplanken der Entwicklung: Ziele und Strategien – Die Nagelproben für den politischen Willen: die Massnahmen – Ausblick*

## 1. Anstoss

Das Entwicklungs- und Erhaltungskonzept Berggebiet geht auf ein Postulat im liechtensteinischen Landtag zurück, das im Jahre 1988 ohne Gegenstimme überwiesen wurde. Die Regierung wurde eingeladen, „ein Konzept für den Landschaftsschutz im Berg- und Alpengebiet und die möglichen Erholungs- und Freizeitnutzungen zu erstellen“. In der Folge wurde ein Auftrag an das damalige Büro Broggi und Partner erteilt. Verschiedene Gründe politischer Art haben dazu beigetragen, dass sich die Beantwortung des Postulates hinauszögerte. Bericht und Antrag sollen aber dem Landtag noch in diesem Jahr vorgelegt werden.

## 2. Das Konzept: Koordinationsinstrument und nicht Käseglocke

In den Kommentaren zum Entwicklungs- und Erhaltungskonzept ist eines immer wieder deutlich geworden: Viele Leute verstehen unter einem solchen Planungswerk ein Instrument der Einschränkung. Man kann den Pelz nicht waschen, ohne dass er nass wird. Entsprechend könnte ein Konzept in einzelnen Bereichen wirklich auch eine einschränkende Wirkung erzielen. In erster Linie ist ein Konzept aber ein Instrument zur Steuerung und zur Koordination der raumwirksamen Tätigkeiten im Interesse einer möglichst nachhaltigen Entwicklung. Das Konzept zeigt also sinnvolle Wege der Landschaftsentwicklung auf; es zeigt, was erhaltenswert ist und gefördert werden soll. Das vorliegende Konzept lässt Entwicklung zu und beabsichtigt nicht, aus dem Berggebiet ein Reservat zu machen, wie das gelegentlich befürchtet wird.

---

\* Überarbeitete Fassung des Vortrages vom 23. November 1999

### 3. Werte, Probleme, Gefahren, Wirkungsketten

Grundlage des Entwicklungs- und Erhaltungskonzeptes bildet eine breit angelegte Untersuchung zu den vorhandenen Werten, den bestehenden Problemverursachern und zu ihrem Zusammenwirken. Dabei sind alle Bereiche, welche im Berggebiet Liechtensteins raumwirksam sind, in die Untersuchung einbezogen worden. Die Analyse erstreckt sich von der Land- und Alpwirtschaft bis zur Siedlungstätigkeit und von der Freizeitnutzung bis zum Verkehr. Die dabei gewonnenen Aussagen sind vielschichtig, wobei die wichtigsten Ergebnisse folgendermassen zusammengefasst werden können:

- Die Erschliessung des Berggebietes erleichtert die Bewirtschaftung und Nutzung. Sie ist aber gleichzeitig Wegbereiter für verschiedene Probleme. So haben, den Erschliessungsachsen folgend, die räumliche und zeitliche Ausdehnung der Störungen zugenommen. Und auch die Eingriffe in den Naturhaushalt weisen im liechtensteinischen Berggebiet wie an anderen Orten einen Zusammenhang mit der Erschliessung auf.
- Die Siedlungstätigkeit ist in einzelnen Gebieten entweder ein tatsächlicher Problemfaktor oder birgt zumindest ein gewisses Gefahrenpotenzial.
- Der Strukturwandel der letzten 30 Jahre hat auch vor dem Berggebiet nicht Halt gemacht. Er hat dafür gesorgt, dass die Voraussetzungen für den Tourismus eher ungünstiger geworden sind. Entsprechend besteht ein gewisser Anpassungsdruck. Dieser wird oft in technischen Massnahmen und in einem weiteren Landschaftskonsum erblickt. Beispiel dafür ist etwa die aktuelle Diskussion zu den Schneekanonen.



*An schönen Sonntagen kann im Berggebiet Liechtensteins ein reger „Flugbetrieb“ herrschen. Dieser findet zur Hauptsache vor dem Kulm statt. Auch hier ist es aber wichtig, dass das Wild durch die Fluggeräte möglichst nicht gestört wird und daher die bekannten Lebensräume gemieden werden.*

*Foto: Heiner Schlegel*

Seit der Überweisung des Postulates vor 12 Jahren haben sich einzelne Rahmenbedingungen – hauptsächlich wirtschaftlicher und rechtlicher Art – durchaus im Interesse der Landschaftserhaltung entwickelt. Von besonderer Bedeutung für das Berggebiet etwa ist der Strukturwandel in der Landwirtschaft mit einer stärkeren Gewichtung der ökologischen Belange. Wichtig ist weiter eine Reihe von neuen Gesetzen oder Gesetzesänderungen (z.B. das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, die Novellierung des Naturschutzgesetzes, die Überarbeitung des Jagdgesetzes). Damit konnten verschiedene Mängel beseitigt werden, die 1988, als das Postulat eingereicht wurde, noch aktuell waren.

#### 4. Die Leitplanken der Entwicklung: Ziele und Strategien

Die in der Analyse erkannten Wirkungsmechanismen und die dadurch verursachten Probleme bilden die Ausgangslage bei der Suche nach geeigneten Lösungen. Dabei werden im Entwicklungs- und Erhaltungskonzept in der Gestalt der Ziele und der Strategie zunächst die grossen Linien festgelegt.

##### Die Ziele

Die Ziele sind bewusst einfach und schlank gehalten. Sie bilden in dieser Form – dies zeigte sich auch bei der Vernehmlassung zum Konzept – eine breit abgestützte Basis. Die Ziele sagen aus, was erhalten werden soll:

- die Funktionen, welche die Bedeutung des Berggebietes für den Menschen ausmachen (z.B. als Lebens- und Wirtschaftsraum);
- die Lebensräume der einheimischen Pflanzen und Tiere;
- die Ressourcen, welche das Berggebiet liefert (z.B. Freizeitraum, Rohstoffquelle).

Das letzte Ziel hält bewusst fest, dass im Berggebiet auch weiterhin eine Entwicklung möglich sein soll. Das Ausmass dieser Entwicklung wird aber von der Verträglichkeit mit der Landschaft, der Natur und der Umwelt bestimmt. Es nimmt die Forderung einer nachhaltigen Nutzung und Entwicklung auf.

- 1) Das Berggebiet wird als Lebens- und Wirtschaftsraum der ansässigen Bewohner sowie als Erholungsgebiet der heutigen und künftigen liechtensteinischen Bevölkerung erhalten.
- 2) Die Lebensräume der einheimischen Pflanzen und Wildtiere im Berggebiet werden in ihrer Ausdehnung und ihrer Qualität erhalten und, wo nötig, gefördert.
- 3) Das Berggebiet wird als Rohstoffquelle und Produktionsgrundlage insbesondere für die Berglandwirtschaft, die Waldwirtschaft und den Tourismus erhalten.
- 4) Das Mass für die zulässige Entwicklung sowie die Form und die Intensität der Nutzung im Berggebiet ist die Verträglichkeit mit der Natur, der Landschaft und der Umwelt.

## Die Strategie

Die Strategie beantwortet die Frage, wie die Ziele erreicht werden sollen, nach welchen Regeln bei der Problembewältigung vorgegangen werden soll. Das Konzept unterscheidet drei Strategien:

- Die Strategie „**sichern bestehender Werte**“ wird auf natur- und kulturlandschaftliche Werte sowie geeignete Nutzungsformen angewendet und umfasst die Erhaltung der räumlichen Ausdehnung (quantitativer Aspekt) wie auch die Beibehaltung und Fortführung geeigneter Erscheinungs- und Nutzungsformen (qualitativer Aspekt). So soll beispielsweise sichergestellt werden, dass die landwirtschaftliche Nutzung, welche die schöne Kulturlandschaft geschaffen hat, auch in Zukunft die Landschaftspflege übernimmt. Die Instrumente und Massnahmen, mit denen die Strategie „sichern“ in die Tat umgesetzt werden, sind sehr vielfältig und können von der klassischen Ausweisung von Schutzgebieten bis zu vertraglichen Lösungen reichen. Sichern ist also – und darauf sei besonders deutlich hingewiesen – nicht gleichbedeutend mit Reservat oder Verbot.
- Die Strategie „**lösen und vermeiden von Konflikten**“ beabsichtigt, die erkannten Konflikte zu bewältigen und ähnlich gelagerte Probleme im Alltag zu vermeiden. Die Analyse hat gezeigt, dass sich die durch den Freizeitbetrieb ausgelösten Störungen in den letzten Jahren räumlich und zeitlich ausgedehnt haben. Dieser Konflikt sollte im Interesse des Wildes gelöst werden. Dabei ist zu beachten, dass die Störung nicht nur ein Problem für das Wild darstellt, sondern letztlich auch für den Menschen. Gestörtes Wild sucht die ruhigen und abgelegenen Räume auf, so dass es örtlich zu Wildkonzentrationen kommen kann. Dort treten auch Verbisserscheinungen konzentriert auf. Und hier ist denn auch die langfristige Schutzfunktion des Waldes geschwächt. Auch zur Umsetzung dieser Strategie besteht eine grosse Vielfalt an Möglichkeiten. Sie reichen vom konsequenten Vollzug (z.B. der Fahrverbote) bis zu vertiefenden Detailkonzepten (z.B. in Gestalt eines Leitbildes für die Alpwirtschaft oder eines Tourismuskonzeptes für Malbun).
- Hinsichtlich der künftigen Entwicklung schlägt das Konzept die Strategie „**Nachhaltigkeit sowie raum- und umweltverträgliche Entwicklung gewährleisten**“ vor. Diese Strategie soll vor allem in der Regierungs- und Amtstätigkeit wirken. Alle Aktivitäten und Entscheidungen sollen auf ihre Übereinstimmung mit der Nachhaltigkeit und ihre Verträglichkeit mit der Raum- und Umweltpolitik abgeklöpft werden. So macht es keinen Sinn, wenn beispielsweise naturschutzpolitisch unerwünschte Massnahmen subventioniert werden. Oder bei der Abwägung von Interessen müssen die Nachhaltigkeit sowie die Raum- und Umweltverträglichkeit ständige „Begleitmusik“ sein. Dies schliesst eine Entwicklung nicht aus, sie wird aber häufig mit anderen Mitteln gesucht. Diese Strategie sorgt also vor allem für eine raum- und umweltfreundlichere Entscheidungskultur.

Gegenwärtiger Zustand		Künftige Entwicklung
Bestehende natur- und kulturlandschaftliche Werte, geeignete Nutzungsformen	Bestehende Konflikte	
Sichern	lösen vermeiden	raum- und umweltverträgliche Entwicklung, gewährleisten; Nachhaltigkeit sicherstellen
über <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Raumplanung</li> <li>• Bewirtschaftungsrichtlinien</li> <li>• Finanzhilfen / Abgeltungen</li> <li>• Verträge / Vereinbarungen</li> </ul>	durch <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abbau von Vollzugsdefiziten</li> <li>• Erarbeiten von Teilkonzepten (z.B. Tourismus, Alpwirtschaft)</li> <li>• Beheben konkreter Probleme</li> </ul>	dank <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richtlinien und Wegleitungen</li> <li>• Anpassen / Bereitstellen rechtlicher Grundlagen</li> <li>• Interessenabwägung</li> </ul>

*Die Strategien der Zielerreichung geben die Leitplanken vor. Die Instrumente und Massnahmen konkretisieren die Form der Umsetzung und wenden die Strategien auf den jeweiligen Fall an.*

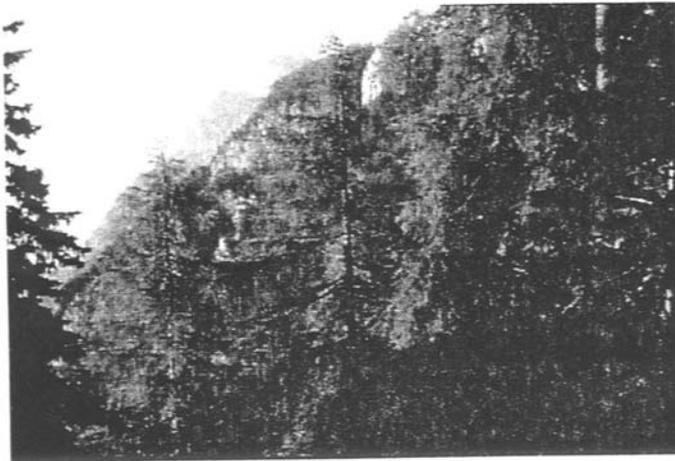
## 5. Die Nagelproben für den politischen Willen: die Massnahmen

Die Massnahmen, welche einen Beitrag zur Erreichung der gesetzten Ziele leisten, sind zahlreich. Sie sind zudem auf ganz unterschiedlichen Ebenen anzusiedeln. So kann neben einer einfachen Vollzugsverbesserung eine aufwendige Vertiefungsstudie stehen. An dieser Stelle kann nicht auf alle Massnahmen eingegangen werden. Für die drei genannten Strategien soll aber stellvertretend je ein Beispiel angesprochen werden.

### **Strategie „sichern bestehender Werte“**

In der Analyse wurde festgestellt, dass die Störungen der Wildtiere im Alpenraum im Zunehmen begriffen sind. Um hier eine gewisse Verbesserung zu erreichen, wird vorgeschlagen, wichtige Lebensräume der Tierwelt (insbesondere des Wildes und der Vögel) von Störungen durch den Freizeit- und Erholungsbetrieb möglichst frei zu halten. Das Konzept schlägt daher im Massnahmenenteil vor, einzelne Gebiete im Alpenraum als Ruhezone zu bezeichnen, in denen gewisse einschränkende Bestimmungen bestehen. Gemäss dem Gesetz zum Schutz von Natur und Landschaft aus dem Jahre 1996 hat in diesen Zonen auch die land- und waldwirtschaftliche Nutzung auf die Lebensraumqualitäten Rücksicht zu nehmen.

Dies betrifft insbesondere die Erschliessung. In Ruhezeiten – so sieht es das Konzept vor – sind mechanische Aufstiegshilfen, sportliche Grossanstrengungen oder auch der Gebrauch von Fluggeräten für die Freizeitnutzung nicht toleriert.



*Ein Vorschlag, im Bereich der Strategie „sichern“, besteht auch darin, bis heute naturbelassene Teile im Berggebiet in diesem Zustand zu erhalten und die natürliche Dynamik zuzulassen. Hierzu eignet sich u.a. das Gebiet Garselli-Zigerberg.*

*Foto: Mario F. Broggi*

### **Strategie „lösen und vermeiden von Konflikten“**

In den letzten 30 Jahren haben sich das Mobilitätsverhalten wie die Ansprüche an die Tourismusorte gewandelt. Dabei verliefen beide Entwicklungen für Malbun eher nachteilig (weniger Hotelgäste; erhöhte Ansprüche der Kundschaft usw.). Die Antwort der Unternehmer bestand vielfach in einem Ausbau des Angebotes. Dies ist allerdings nur eine von verschiedenen Strategien zur Attraktivitätssteigerung des Tourismusortes und in der Regel eine konfliktträchtige. Will Malbun seine Strukturprobleme bewältigen, sind neue, innovative Ansätze notwendig, welche die Prinzipien der Nachhaltigkeit erfüllen und den notwendigen Ausgleich zwischen den Interessen der Ökonomie und der Ökologie sicherstellen können. Bedingung hierfür ist die Kenntnis anderer Alternativen. Es müssen daher zunächst grundlegende Fragen beantwortet werden: welches touristische Eignungsprofil hat Malbun vorzuweisen, welche Form des Tourismus ist geeignet, wo liegen die marktwirtschaftlichen Nischen? Das Konzept schlägt vor, ein touristisches Leitbild für das Berggebiet zu erarbeiten. Dabei kann auf die bisherigen Vorarbeiten zurückgegriffen werden. Sie müssen jedoch weiter entwickelt werden, wobei insbesondere auch die Schnittstellen zur Landschaft und deren Tragfähigkeit anzusprechen sind. Ein solches Leitbild muss – ausgehend von der touristischen Eignung und den ökonomischen Rahmenbedingungen – die für das liechtensteinische Berggebiet geeignete Form des Tourismus bezeichnen. Auf dieser Grundlage können dann konkrete Einzelprojekte entwickelt sowie Förderungs- und Lenkungsmaßnahmen eingeleitet werden.

### **Strategie „Nachhaltigkeit sowie raum- und umweltverträgliche Entwicklung gewährleisten“**

Ein Beispiel für eine Massnahme auf diesem Gebiet stellt der Vorschlag dar, verwaltungsinterne Richtlinien zu erlassen. Sie sollen künftig verstärkt eine abgestimmte Vorgehensweise aller Partner und Massnahmen erreichen. Sie halten die in die Entwicklung und Erhaltung des Berggebietes involvierten Amtsstellen zu einem koordinierten Vorgehen an. Die Regierung erlässt die entsprechenden Richtlinien und bezieht die Arbeitsgruppe Umwelt und Raum ein.

## 6. Ausblick

Das vorgestellte Konzept soll dieses Jahr im Landtag behandelt werden. Das Geschäft wird von einer Arbeitsgruppe begleitet, in welcher mit der Gemeinde Triesenberg die Betroffenen, mit zwei Amtsstell enleitern die Verwaltung und mit dem Reg ierungschef die Politik prominent vertreten sind. Es ist zu hoffen, dass diese Konstellation dem Geschäft den nötigen Schwung verleiht, den es bei der Umsetzung benötigt. Es kann festgestellt werden, dass im vergangenen Jahrzehnt verschiedene Dinge erreicht wurden, die mit den Absichten des Konzeptes konform sind und dass Manches liegen blieb, das bei seiner Realisierung dem Geist der Nachhaltigkeit widersprochen hätte. Dennoch besteht ein g rosser Handlungsbedarf, insbesondere auch auf dem Gebiet der interessenübergreifenden Zusammenarbeit. Daran soll in den nächsten Jahren gearbeitet werden. Das Konzept kann dabei einige Impulse liefern.



# Belastungen durch Verkehrsimmissionen\*

von Regula Imhof

## Übersicht

*Einleitung – Belastungen durch Verkehrsimmissionen (Lärm, Luft, Klima) – Nehmen wir einmal an: Auftrag der Raumplanung, Anforderungen an EntscheidungsträgerInnen – Schlussbetrachtung*

## 1. Einleitung

Für Hermann Knoflacher, Professor für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik an der Technischen Universität Wien gibt es grundsätzlich nur zwei verschiedene Taktiken, mit Widerständen umzugehen:

1. die Variante der Dummköpfe (oder wie ich sie nennen möchte, die lineare Variante), d.h. Widerstände, wenn nötig mit Brachialgewalt, zu überwinden und mit dem Kopf durch die Wand zu gehen oder
2. die intelligente Variante (oder wie ich sie nennen möchte, die vernetzte Variante), d.h. Widerstände zu nutzen und das System entsprechend umzustellen. Nur wer bei Zeiten auf diese Widerstände reagiert, hat Chancen zu überleben.

Belastungen durch Verkehrsimmissionen sind Widerstände.

Belastungen durch Verkehrsimmissionen haben räumlich mindestens drei Wirkungskreise. Da ist zuerst die direkte Belastung der Bevölkerung an den Verkehrsachsen, die allgemeine Belastung der Bevölkerung einer Region und die Belastung des Klimas der gesamten Welt. Je nach Wirkungskreis bestehen unterschiedliche Lösungsansätze. Es scheint mir eine notwendige Voraussetzung zu sein Mobilität, ihre Auswirkungen und Belastungen für die Lösungssuche als komplexes System mit verschiedenen Wirkungskreisen anzuerkennen.

In Liechtenstein besteht durch die grosse Fläche an Gebirge nur eine sehr geringe Möglichkeit den Belastungen des Verkehrs auszuweichen. Auf dem engen Raum, der überhaupt besiedelbar ist, wickeln sich Transit- und vor allem eine enorme Menge an hausgemachtem Quell- und Ziel- und Binnenverkehr ab. In diesem gleichen engen Raum wohnen wir aber auch und suchen Erholung um nur einige Nutzungen zu erwähnen.

Wie im Titel vermerkt ist beschränke ich mich auf die Belastungen durch Lärm und Abgase. Zuerst zum Lärm.

---

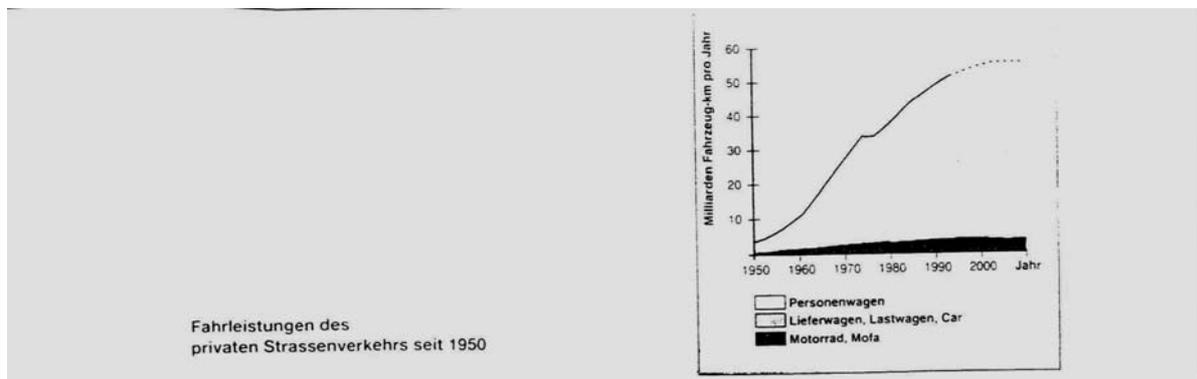
\* Vortrag vom 30. November 1999

## 2. Belastungen durch Verkehrsimmissionen

### Lärm

Seit Mitte unseres Jahrhunderts dreht sich das Lärmproblem zunehmend um den Verkehr. Die Immissionsgrenzwerte der Lärmbelastung entlang der Hauptstrassen für Wohn- und Erholungszonen wurden in Liechtenstein bereits 1986 überschritten.

„Es ist deshalb unbestritten, dass ein Teil der Bevölkerung hohen Lärmimmissionen ausgesetzt ist, die sich nachteilig auf die Gesundheit und das Wohlbefinden auswirken.“ Dieser Satz stammt aus dem weiterhin unveröffentlichten Umweltbericht der Regierung von 1996. In der Schweiz leidet mindestens ein Drittel der Bevölkerung unter übermässigen Lärmimmissionen.



Das einzelne Motorfahrzeug neuester Bauart verursacht wohl viel weniger Lärm als seine Vorgänger. Die enorme Zunahme der Fahrzeugkilometer in den letzten 35 Jahren (in der Schweiz um das 14fache) macht den technischen Fortschritt aber mehr als wett. Der Schallpegel ist grundsätzlich abhängig von der Anzahl Fahrzeuge pro Stunde und der gefahrenen Geschwindigkeit, dem Anteil des Schwerverkehrs, aber auch vom Belag und der Steigung der Strasse. Die meist unzureichend vor Lärm geschützten und vielfach ungenügend lärmisolierten Wohnungen verschärfen die Situation zusätzlich.

Unser Gehör als wirksame Warnanlage ist eigentlich der Geräuschkulisse einer Naturlandschaft angepasst. In einer städtischen Wohnlage ist die mittlere Schallintensität hingegen rund 1000mal höher, so dass unser Organismus dauernd Fehlalarme erzeugt. Gleichzeitig werden echte Gefahrensignale akustisch verdeckt, wodurch ein Gefühl der Unsicherheit entsteht. Zivilisationslärm setzt folglich Körper und Psyche unter Spannung mit den entsprechenden Folgen.

Wenn unser Organismus aufgrund von übermässigem Lärm ständig Warnsignale erzeugt, die nicht beachtet werden, hat dies schädliche Wirkungen auf Körper und Psyche. Schlafstörungen, Erhöhung des Infarkttrisikos, Stress sowie Beeinträchtigungen bei der Arbeit und in der Freizeit sind die häufigsten Symptome. Sie erhöhen das Krankheitsrisiko deutlich. Lärm ist also nicht nur unerwünscht und ärgerlich, er kann auch beträchtlich der Gesundheit schaden.

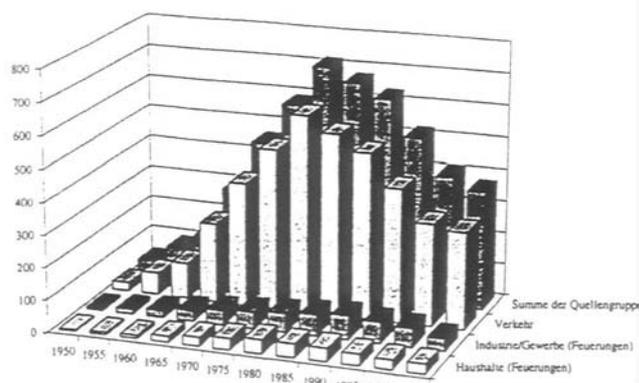
Und jetzt ein paar Worte zu den Abgasen, der Luftverschmutzung.

# Luft

Tabelle: Entwicklung der Nox-Emissionen in Tonnen

Quellengruppen	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Haushalte	5	7	9	18	27	36	44	43	41	36	30	30
Verkehr	25	68	110	247	383	496	609	561	512	414	315	300
Industrie/Gewerbe	7	15	23	35	47	53	60	68	75	68	60	40
<b>Summe</b>	<b>37</b>	<b>89</b>	<b>142</b>	<b>299</b>	<b>457</b>	<b>585</b>	<b>713</b>	<b>671</b>	<b>628</b>	<b>517</b>	<b>405</b>	<b>370</b>

Graphik: Entwicklung der No<sub>x</sub>-Emissionen in Tonnen



Der motorisierte Strassenverkehr ist für rund 90% der Stickoxidemissionen verantwortlich. Der 98% Grenzwert in Liechtenstein ist während 40% der Zeit und der Stundenmittelwert ebenfalls drastisch überschritten. Die Stickstoffdioxid -Werte entlang der Hauptstrassen Liechtensteins überschreiten die Grenzwerte massiv und sind bis doppelt so hoch.

Die Stickoxide gehören zu den wichtigsten Vorläufersubstanzen für die Bildung von Ozon (Sommersmog). Eine Verminderung der Ozonbelastung ist nur über eine Reduktion von 70-80% der Vorläufersubstanzen erreichbar.

Der Verkehr ist ausserdem eine wesentliche Quelle für die Staubbelastungen in der Luft.

## Übersicht der gesundheitlichen Auswirkungen der Luftverschmutzung vom städtischen Typ, wenn die Feinstaubbelastung PM<sub>10</sub> um 10 µg/m<sup>3</sup> zunimmt

Kurzfristige Verschlechterung der Luftqualität um 10 µg/m <sup>3</sup> PM <sub>10</sub> :	
Zunahme der täglichen Sterblichkeit (ohne Unfälle) insgesamt	0,5-1%
- wegen Atemwegserkrankungen	3-4%
- wegen Herz-/Kreislaufkrankungen	1-2%
Zunahme der Spitaleintritte wegen Atemwegserkrankungen	1,5-2%
- wegen Herz-/Kreislaufkrankungen	0,5-1%
Zunahme der Notfallkonsultationen wegen Asthma	2%
Zunahme der Asthmaanfälle bei Asthmatikern	5%
Zunahme der Verwendung von zusätzlichen Medikamenten bei Asthmatikern	5%
Zunahme der Arbeitsabsenzen, eingeschränkte Aktivität wegen Atemwegserkrankungen	10%

Langfristige Verschlechterung der Luftqualität um 10 µg/m <sup>3</sup> PM <sub>10</sub> :	
Zunahme der Sterblichkeit insgesamt	3-8%
Zunahme der chronischen Bronchitis bei Erwachsenen	25%
Zunahme von Husten und Auswurf bei Erwachsenen	13%
Zunahme der akuten Bronchitis im letzten Jahr bei Kindern	35%
Zunahme der Atemwegsbeschwerden bei Kindern	54%
Abnahme der Lungenfunktion von Erwachsenen	3%

Die folgenden Aussagen stützen sich auf Resultate von Studien, die in der Schweiz, in Europa oder in den USA durchgeführt wurden.

Auch wenn das gesundheitliche Risiko aus der Luftverschmutzung für die Einzelperson wohl klein ist, sind die Folgen für die Gesamtbevölkerung aber keineswegs vernachlässigbar. Es sind nämlich sehr grosse Teile der Bevölkerung der Luftverschmutzung ausgesetzt und zudem kommen Folgekrankheiten häufig vor.

Sommersmog verursacht Reizungen der Schleimhäute und beeinträchtigt die Lungenfunktion bei körperlicher Aktivität im Freien.

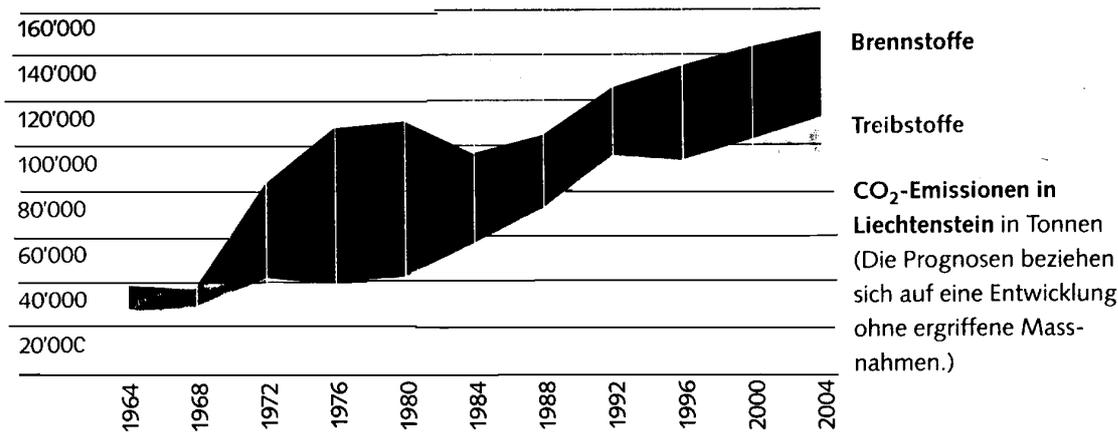
Bei Kindern nehmen Husten, trockener Reizhusten in der Nacht, Erkältungen, welche mehr als 4 Wochen dauern, Grippe oder Bronchitis zu, wenn der Feinstaub oder die Stickstoffdioxid-Belastung am Wohnort steigt. Auch bei Erwachsenen werden durch Luftbelastungen vermehrt Atemwegsprobleme wie chronischer Husten oder chronische Bronchitis und Atemnot festgestellt.

Die Lungenfunktion von Erwachsenen vermindert sich durch die langfristige Belastung mit lungengängigen Schwebestaubpartikeln durchschnittlich um mehr als 3%. Auch wenn eine Abnahme der Lungenfunktion um 3% für die Einzelperson unbedeutend erscheint, darf die Verschiebung des Mittelwertes in der Gesamtbevölkerung um 3% nicht vernachlässigt werden. Solche Verschiebungen des Gesamtmittelwertes beinhalten, dass die Abnahme der Lungenfunktion bei den Risikogruppen deutlich grösser wird. Die Luftbelastung durch Feinstaub usw. führt bei älteren Personen oder Leuten, welche bereits an einer Atemwegs- oder Herzkrankheit leiden zu vermehrten Eintritten ins Spital. Bei schwer kranken Personen kann die Luftverschmutzung akut zu Todesfällen führen. Auch nehmen die Anzahl der Todesfälle an Herz- und Lungenkrankheiten mit der Luftverschmutzung zu. Anders ausgedrückt, verkürzt sich die Lebenserwartung mit zunehmender Luftverschmutzung.

Einige Bemerkungen zum Klima.

## Klima

Liechtenstein verpflichtete sich im Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen von 1995 und am Vierertreffen der Umweltminister der deutschsprachigen Länder die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2005 um 20% unter das Niveau von 1990 zu senken, die CO<sub>2</sub>-Emissionen nehmen aber bis heute ungehindert zu. Der motorisierte Strassenverkehr ist mit rund 40% dafür verantwortlich. 1990 produzierte jede in Liechtenstein wohnhafte Person rund 7 Tonnen CO<sub>2</sub>. Sollen Unterschriften kein Selbstzweck bleiben, wäre in Liechtenstein eine Reduktion von 2.5 Tonnen pro Person notwendig. Das heisst beispielsweise, dass im Jahr 2005 jede Person in Liechtenstein verglichen mit den Werten von 1990, mehr als 1000 Liter Benzin weniger verbrauchen darf!



Quelle: Amt für Volkswirtschaft

### 3. Nehmen wir einmal an:

- es wäre tatsächlich mehr ein Drittel der Bevölkerung übermässigem Lärm ausgesetzt
- und es würde somit tatsächlich ein Drittel der Bevölkerung unter Schlafstörungen, Erhöhung des Infarkttrisikos, Stress, Störungen der Konzentration, Sinken der Vitalität und verschiedenen Unlustgefühlen leiden

Nehmen wir einmal an:

- die Lungenfunktion nehme durch die Luftverschmutzung tatsächlich in der Gesamtbevölkerung durchschnittlich um 3% ab und Risikogruppen würden dadurch anfälliger für Krankheiten
- Arbeitsabsenzen und eingeschränkte Aktivität haben tatsächlich wegen Atemwegserkrankungen zugenommen
- Atemwegsbeschwerden bei Kindern und chronische Atemwegserkrankungen bei Erwachsenen haben tatsächlich zugenommen

und nehmen wir schliesslich an:

Dass der Teil der Bevölkerung, der durch Lärm und Luftverschmutzungen des Verkehrs belastet ist, weiter zunehme – was hiesse das für die Chancen und Möglichkeiten der Einzelpersonen in unsere Gesellschaft? Was hiesse das auch für die Entstehung und Festigung von Ungleichheiten, die unter anderem auch aus unterschiedlichen Chancen entstehen?

Gehören das Wohlbefinden und die Gesundheit der Bevölkerung etwa nicht zur Wohlfahrt, deren Förderung die oberste Aufgabe des Staates ist? Ist es ethisch vertretbar und kann es sich eine Gesellschaft und vor allem eine Leistungsgesellschaft auf Dauer leisten einen grossen Teil der Bevölkerung bewusst degenerieren zu lassen. Kann sie es sich langfristig leisten (und auch aus dem Blickwinkel des Wirtschaftsstandorts) die Lebensqualität bewusst absinken zu lassen?

Und wenn sie es sich bewusst leistet, wie sie es in Liechtenstein tut, wie wird sie mit den entstehenden Ungleichheiten und darüber hinaus auch den durch die Verkehrsbelastungen verursachten Kosten fertig? Die ungedeckten Gesundheitskosten nur schon des Strassen-schwerverkehrs werden beispielsweise 1993 in der Schweiz auf 414 Millionen und die ungedeckten Lärmkosten des Strassenschwerverkehrs auf 257 Millionen Franken geschätzt – wie also wird eine Gesellschaft mit diesen Ungleichheiten und solchen Kosten fertig?

Wie geht sie mit steigenden Konfliktpotentialen durch Belastungen durch die Mobilität um? Auch Konfliktpotentiale aus abnehmender Lebensqualität und steigenden Beeinträchtigungen durch Lärm und Immissionen haben wie Konfliktpotentiale generell einen Einfluss auf die gesellschaftliche Integration. Wie geht sie mit dadurch entstehenden Verunsicherungen und dadurch geförderten ausgrenzenden Denkweisen um?

Wahlergebnisse wie in Oesterreich und der Schweiz können meiner Meinung nach nur zustande kommen, wenn die grosse Zahl der EntscheidungsträgerInnen unsensibel ist auf Ungleichheiten aller Art und die Gefahren unterschätzt, die diese für die gesellschaftliche Integration und den gesellschaftlichen Frieden bedeuten. Die Globalisierung, das Wirtschaftswachstums, die freie Marktwirtschaft, die Wohlstandsgesellschaft und damit auch die steigende (Schein-) Mobilität verstärken Ungleichheiten. Nicht nur in der Dritten Welt gibt es Verlierer. Neben anderen Gründen machen die zunehmenden Belastungen aus dem steigenden Verkehr auch bei uns zu Verlierern. Der Mythos Mobilität drückt sich auch im Raum, eben tatsächlich wahrnehmbar aus. Der Raum, Landschaften, Siedlungen usw. sind wie Mario Broggi in seinem Referat sagte der Spiegel unserer Denkweise - und auch unserer Mythen.

## Auftrag der Raumplanung

Insofern hat Raumplanung nicht nur einen raumbezogenen Auftrag, sondern sie hat auch Teil an einer gesellschaftspolitischen Zielsetzung. Ihr Auftrag liegt meiner Ansicht nach im Verkehrsbereich hauptsächlich dort, wo die Bedingungen für die Wahl des Verkehrsmittels mitgestaltet werden können - zum Beispiel darin Streusiedlungen strikt zu vermeiden, die enorme Erschliessungswege notwendig machen und die sinnvolle Erschliessung mit öffentlichen Verkehrsmitteln erschweren – oder auch darin ausgelagerte riesige Einkaufszentren zu vermeiden, die eine Zersiedelung der Landschaft ergeben und die Fahrtwege verlängern und wiederum die Benutzung von Velo oder öffentlichen Verkehrsmitteln verkomplizieren.

Ich sehe den Auftrag der Raumplanung in Liechtenstein hingegen solange nicht in der Trassenplanung von zusätzlichen Verkehrsadern, wenn damit nicht das oberste Ziel verfolgt wird, die Gesamtbelastungen aus dem Verkehr zu senken. Mobilitätsplanung kann somit nur noch vernetzt, langfristig und in der Gesamtbilanz gesehen werden. Scheinlösungen wie neue Strassen müssen in diesem Sinne vernetzt, langfristig und in der Gesamtbilanz ohne Selbsttäuschung und ehrlich geprüft werden.

Wie die vernetzte Analyse von Umfahrungsstrassenbau zeigt, ist die Entlastung durch Umfahrungen oft nur vorübergehend und lokal wenn überhaupt vorhanden. Gleichzeitig werden aber mit Umfahrungsstrassen die negativen Folgen insgesamt weiter gefördert. Bei Berücksichtigung der Neubelastungen durch die Umfahrungsstrassen ist die Gesamtbilanz negativ. So nimmt z.B. die Zahl der durch Lärm wesentlich gestörten in der Re-

gel selbst kurzfristig kaum ab sondern in den meisten Fällen zu. Bei den Schadstoffen steht denn einer geringen Minderung der Kohlenmonoxidemissionen auch eine deutliche Erhöhung der Stickoxidemissionen gegenüber. Gerade die Städte, die in der Vergangenheit am meisten auf den Bau von Umgehungsstrassen, Tangenten oder grosszügigen Durchgangsstrassen z.B. in Form von Stadtautobahnen setzten, haben offensichtlich heute am stärksten mit den Symptomen des Verkehrsinfarktes zu kämpfen.

## Anforderungen an EntscheidungsträgerInnen

Für eine intelligente Verkehrspolitik ist vernetztes Denken, oder wie Knoflacher sagt, das Nutzen von Widerständen und die entsprechende Umstellung des Systems die Voraussetzung.

Für jede Entscheidung müsste die Voraussetzung gelten, dass Wohlbefinden, Gesundheit und Lebensqualität für die gesamte Bevölkerung als oberstes Prinzip akzeptiert und ohne Ausnahme angestrebt werden, dass vernetzt gedacht und der richtige Ausschnitt des Blickfeldes, nämlich mit möglichst wenig Ausblendungen gewählt wird.

So hätten heute in Liechtenstein bestehende Vorschläge wie Umfahrungsstrassen politisch keine Chancen mehr und private Ingenieurbüros würden ihre Kapazitäten automatisch in langfristige Lösungen investieren ohne Zeit mit Scheinlösungen zu verlieren – ausserdem hätte der Staat weniger Kosten für unsinnige Planungen, die er heute offensichtlich noch grosszügig finanziert, wohingegen er für die Erarbeitung von vernetzten, langfristige Lösungen jeden Rappen dreimal umdreht.

## 4. Schlussbetrachtung

Auch in Liechtenstein produziert der fehlentwickelte Verkehr mit seinen negativen Folgen von denen die Abgase und der Lärm ein wesentlicher Teil sind heute schon Verlierer. Vielleicht denkt sich die kommende Generation einmal, dass sie vor dieser Belastung aus dem Verkehr nicht die Augen verschlossen hätten, wenn sie zur Zeit ihrer Eltern gelebt hätte. So wie wir heute auch denken, dass wir dem Mythos eines dritten römischen Reiches deutscher Nation nie erlegen wären. Vielleicht fragt uns die kommende Generation und was habt ihr zwischen 1970 und dem Jahr 2000 gegen den Mythos der Mobilität getan?



# Mobilität, Lenkungsmaßnahmen und Raumplanung\*

von Georg Sele

## Übersicht

*Einleitung – Was verstehen wir unter Mobilität? – Nutzen und Kosten motorisierter Verkehrsmittel – Verkehrsmittelwahl: gottgegeben oder menschengemacht? – Parkplatzbewirtschaftung - geht es auch ohne? – Nachhaltige Mobilität und Raumplanung – Zusammenfassung*

## 1. Dank und Einleitung

Meine Damen und Herren.

Vielen Dank an das Liechtenstein-Institut für die Möglichkeit, heute zu Ihnen sprechen zu dürfen. Ich bin der letzte Sprecher in einer langen Reihe und werde heute den Themenkreis Mobilität, Lenkungsmaßnahmen und Raumplanung angehen. Dies ein gedenk des Sprichworts, dass die Hunde den letzten beißen.

Ich werde der Frage nachgehen, was man unter Mobilität versteht, Nutzen und Kosten motorisierter Verkehrsmittel beleuchten, die Frage wagen ob die Verkehrsmittelwahl gottgegeben oder menschengemacht ist, die Dringlichkeit von Parkplatzbewirtschaftung aufzeigen sowie Mobilität und Raumplanung in Bezug auf Nachhaltigkeit hinterfragen.

## 2. Was verstehen wir unter Mobilität?

Unser Drang nach Mobilität ist gewaltig. Doch denken wir nicht nur an die riesige Güter- und Personentransportleistung. Wir zappen in wenigen Sekunden durch fünfzig oder noch mehr Fernsehprogramme. Dank Handy können wir fast überall erreichbar sein. Mittels Internet sind wir in der ganzen Welt daheim. Doch wir wollen uns hier und heute auf Mobilität als Bewegung beschränken.

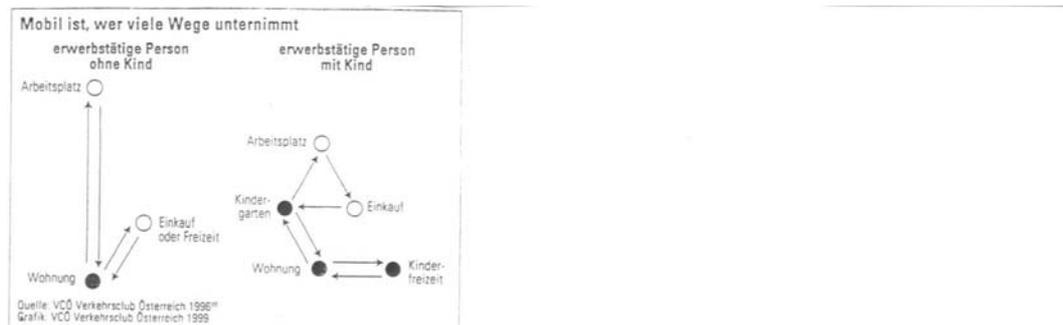
Was ist der Sinn solcher Bewegungs-Mobilität? Warum wiederholen sich die kilometerlangen Autoschlangen täglich zu Arbeitsbeginn und -ende, jährlich zu jeder Ferienzeit?

---

\* Vortrag vom 30. November 1999

Macht es Sinn, Kartoffeln ungewaschen von Deutschland nach Italien zu karren, dort zu waschen und wieder zurück zu transportieren? Macht es Sinn, Schnittblumen aus Ecuador nach Europa zu fliegen? Macht es Sinn, für Milliarden einen Gotthard-Basistunnel zu bauen, um eine Stunde schneller in Mailand zu sein? Sieht der Mensch seine Bewegungs-Mobilität als Sinn seines Lebens an? Ist es ein Erbe unserer Entwicklung, ein Urbedürfnis, dass sich der Mensch bewegen will, oder noch lieber bewegen lassen?

**Abb. 2.1.: Mobilitätsmuster (links durchschnittliches, rechts komplexes Muster)**



Mobilität definieren wir für unsere heutigen Betrachtungen als Verkehrsbeweglichkeit des Menschen ausser Haus. Ein Mass der Mobilität ist die Zahl der zurückgelegten Wege. Im Durchschnitt beträgt die Zahl der Wege pro Tag 3 – 3.5 und der Zeitaufwand dafür etwa 1 Stunde. Typisch ist der Weg zur und von der Arbeit bzw. der Ausbildungsstätte und zwei Zusatzwege zum Einkaufen oder zur Freizeitgestaltung – links im Bild dargestellt.

Die Zahl der Wege und der Zeitaufwand sind über Jahrhunderte fast konstant geblieben. Geändert haben sich die Verkehrsmittel und somit die Geschwindigkeit und die zurückgelegten Distanzen. Mobiler sind wir nicht geworden. Wir setzen andere Verkehrsmittel ein. Die Wahl des jeweils sinnvollen Verkehrsmittels liegt in der persönlichen Verantwortung eines jeden einzelnen Menschen. Jede und jeder muss für sich selbst entscheiden, ob sie/er nicht mindestens einen Teil der Mobilitätsbedürfnisse auf nachhaltige Weise befriedigen kann.

Im Einzelfall kann die Zahl der Wege viel kleiner oder wesentlich höher sein als der Durchschnitt von 3 – 3.5 Wegen pro Tag. Besonders hoch ist der Mobilitätsbedarf z.B. für eine erwerbstätige Frau mit Kind – rechts im Bild dargestellt.

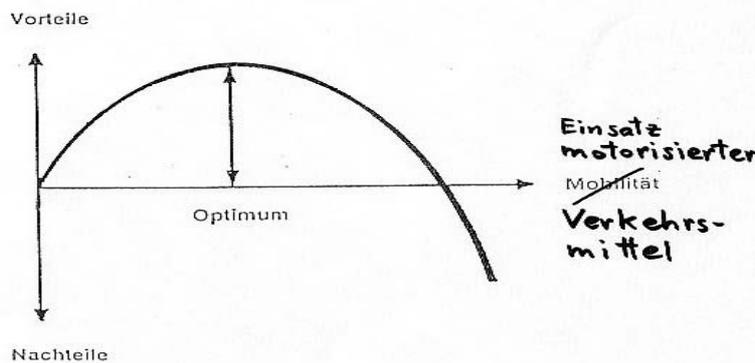
### 3. Nutzen und Kosten motorisierter Verkehrsmittel

Im Alltag sprechen wir häufig von mehr Mobilität, wenn wir den verstärkten Einsatz von motorisierten Verkehrsmitteln meinen.

Vermehrter Einsatz von motorisierten Verkehrsmitteln bringt dem einzelnen Menschen und der Gesellschaft zuerst Vorteile. Beispiele sind: grosse Flexibilität in der Wahl von Wohn-

und Arbeitsort, fast uneingeschränkte Gestaltung der Freizeit, Möglichkeit von Reisen in ferne Länder, praktisch globaler Austausch von Gütern und Dienstleistungen.

Mit steigendem Einsatz von motorisierten Verkehrsmitteln beginnen die Nachteile die Vorteile zu überwiegen. Die Kurve läuft durch ein Maximum und fällt steil ab. Nachteile sind beispielsweise: krankmachender Lärm, Luftverschmutzung durch giftige Abgase und lungengängigen Feinstaub, steigendes Sicherheitsrisiko im Verkehr, hohe Kosten für die öffentliche Hand und die ganze Gesellschaft.



Meiner Ansicht nach befinden wir uns in Liechtenstein schon deutlich auf dem absteigenden Ast, auf dem die Nachteile überwiegen. In einer solchen Situation sollte die Verkehrsleistung der Strasseninfrastruktur keinesfalls erhöht werden. Statt dessen sollte die Infrastruktur besser genutzt werden z.B. durch die Verteuerung der Benutzung und es sollten alternative Transportmittel stark gefördert werden.

Nur wenige Menschen kennen die Gesamtkosten ihrer Mobilität. Den meisten sind nicht einmal ihre persönlichen, direkten Kosten bewusst, geschweige denn die externen Kosten: Die hauptsächlichsten Verursacher externer Kosten sind: Personen-Unfallfolgekosten, Klimakosten, Gesundheitskosten verursacht durch Luftverschmutzung, Gesundheitskosten verursacht durch Lärm, Staukosten für Gewerbe und Wirtschaft, Kosten in Natur, Landschaft und Stadtbild, Energieherstellung. Direkte und externe Kosten ergeben die Gesamtkosten.

Für die bei uns üblichen Transportmittel betragen die für Österreich berechneten Gesamtkosten pro Personenkilometer in Schweizer Rappen:

CH Rappen	Direkte Kosten	Externe Kosten	Gesamtkosten
Gehen	0	1.5	1.5
Fahrrad	12	3.15	
Bahn < 70 km	6	12	18
Bus Nahverkehr	6	20	26
Auto ausserorts	50	10.60	
Auto innerorts	50	36.86	

Bei Betrachtung der Gesamtkosten muss sich der Staat wohl fragen, ob weiterer Strassenbau für die Förderung des Autos, dem mit 86 bis zu 60 Rappen teuersten Transportmittel, angebracht ist. Statt dessen sollten wohl Zufussgehen, Velofahren und die Benützung des öffentlichen Verkehrs (Bus und Bahn) gefördert werden.

In der Schweiz deckt – gemäss Strassenrechnung des Bundes – der Personen-Strassenverkehr, d.h. das Auto, die Infrastruktur- und Betriebskosten durch diverse Abgaben z.B. auf den Treibstoff.

Die nicht gedeckten Kosten für die Volkswirtschaft betragen je nach Schätzung pro Auto zusätzlich 500 bis 2500 Franken pro Jahr. Jede Autohalterin und jeder Autohalter wird also pro Jahr mit etwa 1500 Franken (0.15 CHF/km) subventioniert. Denn die totalen externen d.h. nicht gedeckten Kosten liegen zwischen 4.7 und 8.8 Milliarden Franken für die Schweiz.

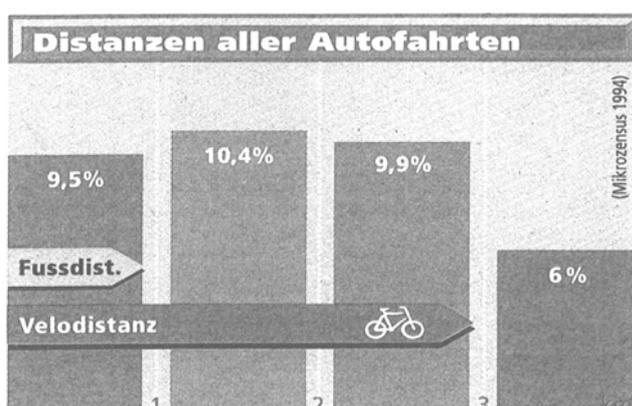
In der Schweiz sterben jährlich etwa 600 Menschen im Strassenverkehr; in der EU gibt es jährlich 43'000 Strassentote. Für Menschen unter 45 Jahren ist der Unfalltod auf der Strasse bei weitem die häufigste Todesursache, weit vor Krebs und Herzerkrankungen.

Wir tun so, als ob dies gottgegeben sei. In Eschede starben 116 Menschen beim tragischen ICE-Unfall. Die Fahnen wurden auf Halbmast gesetzt. Doch wöchentlich sterben etwa gleich viele Menschen auf Deutschlands Strassen, ohne Fahnen auf Halbmast und ohne vorlaufenden Fernsehkameras trauernden Politikern.

#### 4. Verkehrsmittelwahl: gottgegeben oder menschengemacht?

In der Schweiz liegen, gemäss Mikrozensus 1994, etwa 10% der Distanzen aller Autofahrten zwischen 0 – 1 km, weitere 10% zwischen 1 – 2 km und weitere 10% zwischen 2 – 3 km. Etwa 30% der Autofahrten sind also Fussgänger- und Velo-Distanzen. Etwa 50% aller Autofahrten sind höchstens 5 km und nur etwa 10% sind länger als 30 km. In Liechtenstein wird es ähnlich sein.

Abb. 4.1.: Distanzen aller Autofahrten



In Oberösterreich sind 56% aller Autofahrten kürzer als 5 km und 69% kürzer als 10 km.

Von Deutschland ist bekannt, dass etwa  $\frac{2}{3} = 67\%$  der Autofahrten kürzer als 10 km sind. Die Verkehrsmittelwahl für den Arbeitsweg in der Schweiz - gemäss Volkszählung 1990 - ist in folgendem Bild dargestellt. Seither hat sich die Situation wahrscheinlich deutlich zu Gunsten des Privatautos verschoben. Der MIV wird also heute in der Schweiz eher mehr als 54% ausmachen.

Abb.4.2.: So gelangen wir an den Arbeitsplatz



Von Hand eingetragen sehen Sie die Daten für die Arbeitspendler gemäss Studie Besch 1999, erarbeitet für die Arbeitsgruppe "Parkplatzbewirtschaftung" der Regierung. Die Verkehrsmittelwahl der ArbeitspendlerInnen innerhalb des Landes und grenzüberschreitend beträgt heute durchschnittlich: Fuss/Velo = 6%, öV/Werkbus = 20%, MiV (Auto) = 74%.

Ein Beispiel aus unserem Land. Von den etwa 220 MitarbeiterInnen der Balzers und Leybold Instrumentation am Standort Balzers werden alternative Verkehrsmittel häufiger gewählt als der Landesdurchschnitt. Es sind dies: Fuss/Velo = 13%, öV/Werkbus = 27%, MiV (Auto) = 60%.

Ist diese Verkehrsmittelwahl gottgegeben oder menschengemacht? Schauen wir das Beispiel Velo an: In der Schweiz benützen etwa 10% der Menschen das Velo für den Arbeitsweg. Warum sind es in Basel über 20% und bei der Bank Sarasin in Basel etwa 30%? Hat Basel einen anderen Gott oder andere Menschen? Die Basler Politiker zusammen mit den Unternehmern haben über Jahre die richtigen Massnahmen getroffen zur Förderung des Fahrrads als Alltagsverkehrsmittel, zur Förderung des öffentlichen Verkehrs und zur Einschränkung des Autos.

Konsequente Radverkehrsförderung zeitigt Ergebnisse; siehe das nachfolgende Beispiel der Firma Ciba Geigy

**Abb. 4.3.: Ciba Geigy und das Fahrrad**

	1970	1995
Beschäftigte	12400 (100%)	10400 (100%)
Pendler, die mit dem Fahrrad kommen	500 (4%)	2755 (26%)
Beschäftigte, die das ganze Jahr über radfahren	80 (1%)	1235 (12%)
Berufliche Nutzung des Fahrrads	-	1323 (13%)
Zahl der unternehmenseigenen Fahrräder	360	1600
Fahrradstellplätze	400	3500
Davon überdacht	350 (88%)	3350 (96%)
Länge der Fahrradwege auf dem Werksgelände (km)	-	3

Quelle: *Das Fahrrad im Unternehmen, IG Velo Suisse.*

Durch konsequente Radverkehrsförderung hat sich der Anteil der Velo-Pendler bei Ciba Geigy von 1970 bis 1995 von 4% auf 26% erhöht, der Allwetter-Velofahrenden von 1% auf 12%.

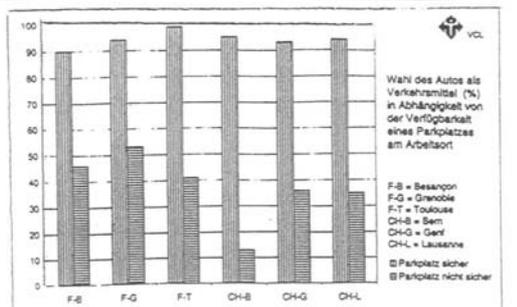
Ein anderes Beispiel. Die Firma Wolford in Bregenz ist vor allem bekannt für modische Strümpfe und Damenwäsche. Doch Wolford steht auch für vorbildliche Veloförderung. Während 1993 hohe 18% mit dem Velo zur Arbeit fahren, kommen 1999 schon fast 50% mit dem Rad zur Arbeit.

Sie haben natürlich gemerkt, meine Damen und Herren, dass ich von den Fakten sanft zu den Förderungs- und Lenkungsmassnahmen gewechselt habe. Denn ganz im Gegensatz zu gewissen lokalen und regionalen Grössen weiss ich sehr wohl, dass die Verkehrsmittelwahl und damit das Wachstum des motorisierten Verkehrs nicht gegeben ist sondern menschengemacht. Die Politik bestimmt weitgehend die Verkehrsmittelwahl. Ich möchte dies am Beispiel der Parkplatzbewirtschaftung zeigen.

## 5. Parkplatzbewirtschaftung – geht es auch ohne?

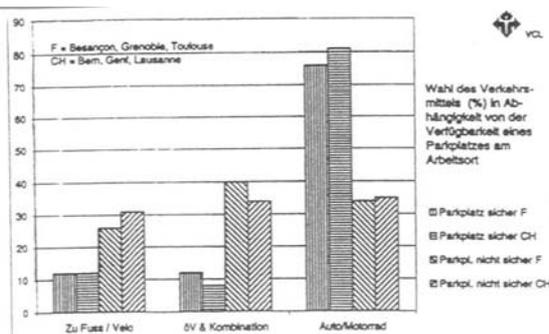
Ohne Zwang verzichten die meisten Menschen nicht auf das Auto als Transportmittel für den Arbeitsweg. Da unser ganzes Verkehrssystem heute auf das Auto ausgerichtet ist, wird das Auto von den meisten VerkehrsteilnehmerInnen als flexibel und schnell empfunden. Für die Qualitäten alternativer Verkehrsmittel sind sie weitgehend unempfindlich. Dies zeigt eine Untersuchung von Dr. V. Kaufmann, ETH Lausanne, die in den französischen Städten Besançon, Grenoble, Toulouse und den Schweizer Städten Bern, Genf, Lausanne durchgeführt wurde. Verglichen wurden jeweils 500 Menschen, die über ein eigenes Auto verfügen und gleichzeitig eine gute Möglichkeit haben, den öffentlichen Verkehr zu verwenden.

**Abb. 5.1.: Verkehrsmittelwahl und Parkplatzverfügbarkeit (Autowahl)**



Bei frei verfügbaren Parkplätzen wählen 90% – 99% das Auto für den Arbeitsweg. Falls die Parkplatzsituation (Verfügbarkeit und Kosten) am Arbeitsort erschwert ist, verwenden nur 35% – 53% das Auto. In Bern ist der Autogebrauch mit 13% vergleichsweise sehr tief. Sei es, dass das Angebot des öffentlichen Verkehrs so gut und/oder die Bestrafung von Parkstrafenden so effizient ist.

**Abb. 5.2.: Verkehrsmittelwahl und Parkplatzverfügbarkeit (Modalsplit)**



Bei erschwerter Parkplatzsituation (Verfügbarkeit und Kosten) am Arbeitsort sinkt die Autobenutzung von etwa 78% auf etwa 35%, also um mehr als die Hälfte! Dafür werden alternative Transportmittel vermehrt eingesetzt. Statt 12% gehen etwa 28% zu Fuss oder per Fahrrad zur Arbeit. Der öffentliche Verkehr wird von etwa 37% statt nur 10% als Transportmittel verwendet.

Eines ist also klar: Wenn eine nachhaltige Entwicklung mehr sein soll als ein Lippenbekenntnis, kommen die Verantwortungsträger in Politik und Wirtschaft nicht darum herum, eine umfassende Parkplatzbewirtschaftung einzuführen. Zudem sollte im Baugesetz nicht eine Mindest-, sondern eine Höchstzahl an Parkplätzen vorgeschrieben werden.

Heute kenne ich nur zwei Betriebe, die als Vorreiter in unserem Lande eine echte Parkplatzbewirtschaftung eingeführt haben: die LLB in Vaduz und die Zimmerei Hasler in Benden. Falls wir in unserem Land den Mut zur Parkplatzbewirtschaftung aller öffentlichen Parkplätze und derjenigen der Arbeitgeber nicht aufbringen bei gleichzeitiger Förderung der alternativen Verkehrsmittel Zufussgehen, Fahrrad und öffentlicher Verkehr, werden unsere Erfolge eines Umstiegs auf alternative Verkehrsmittel sehr beschränkt bleiben.

Die Arbeitsgruppe Parkplatzbewirtschaftung (siehe Fig.4.2) schätzt, dass in Liechtenstein bei entsprechender Angebotsverbesserung der Anteil der Transportmittel öV/Werkbus von heute 20% auf 40% erhöht werden kann. Eine umfassende Parkplatzbewirtschaftung ist ein Teil der nötigen Massnahmen. Der Verkehrs-Club Liechtenstein ist der Überzeugung, dass bei entsprechender Förderung auch der Anteil Fuss/Velo von heute 6% leicht auf etwa 15% erhöht werden kann. Beispiele wurden aufgezeigt.

Der mögliche Modalsplit der Arbeitspendler innerhalb des Landes und grenzüberschreitend betrüge dann: Fuss/Velo = 15%, öV/Werkbus = 40%, MiV (Auto) = 45%. Die Forderung der FBPL nach einer Reduktion des MiV um 30% ist bei entsprechenden Förderungs- und Lenkungs-Massnahmen erreichbar und eine nachhaltigere und zukunftsfähigere Investition als der Bau von Umfahrungsstrassen.

## 6. Nachhaltige Mobilität und Raumplanung

Der Begriff nachhaltig wird häufig falsch verwendet. Zugegeben: das englische Wort "sustainable" oder "aufrechtzuerhaltend" ist leichter verständlich.

Gemäss Definition der Brundtland-Kommission ist eine Entwicklung nachhaltig, welche die heutigen Bedürfnisse zu decken vermag, ohne für künftige Generationen die Möglichkeit zu schmälern, ihre eigenen Bedürfnisse zu decken. Diese Definition beruht auf dem einfachen Erkenntnis, dass wir nur eine Erde haben, diese begrenzt ist und alle Menschen gleich wert sind.

Die Verkehrspolitik hat den drei Anforderungen der Nachhaltigkeit zu genügen: der Umweltverträglichkeit, der gesellschaftlichen Solidarität und der wirtschaftlichen Entwicklung.

Die wirtschaftliche Effizienz:

Wir brauchen gute Verkehrs-Verbindungen im Inland und ins Ausland. Die Verkehrsinfrastruktur muss finanzierbar sein. Die Vorteile der einzelnen Verkehrsträger müssen besser miteinander kombiniert werden.

Die soziale Verantwortung:

Alle Bevölkerungsgruppen und Regionen haben ein Anrecht auf eine funktionierende Verkehrsinfrastruktur. Kinder oder ältere Menschen dürfen z.B. nicht von der Mobilität ausgeschlossen werden.

Die ökologische Verantwortung:

Kostenwahrheit d.h. Internalisierung der externen, heute von der Allgemeinheit getragenen Kosten, ist dringend nötig, um die schädlichen Einflüsse des motorisierten Verkehrs auf Mensch und Umwelt in den Griff zu bekommen. Der Verursacher, nicht die Allgemeinheit, soll für die Mobilitätskosten aufkommen.

Wir müssen mit nicht erneuerbaren Ressourcen sparsam umgehen, also auch mit unserer Landschaft, der Natur und dem Boden. Wir haben in den letzten 40 Jahren etwa soviel Landschaft verbraucht wie in den 500 Jahren vorher. Ökologisch betrachtet leben wir auf viel zu grossem Fuss.

Gemäss Verkehrssteuerung nach dem Kaskadenprinzip muss in der Verkehrspolitik die Vermeidung von Verkehr durch zukunftsfähige und verantwortliche Raumplanung oberste Priorität haben. Und gerade hier wird – nicht nur bei uns – schwer gesündigt.

Die nachfolgenden Elemente der Verkehrssteuerung nach dem Kaskadenprinzip sind:

- Motorisierten Verkehr umwandeln in nicht-motorisierten Verkehr;
- Verbleibenden motorisierten Verkehr umwandeln in öffentlichen Verkehr;
- Noch verbleibenden Verkehr beruhigen und sicherer machen.

Entsprechende Förderungs- und Lenkungsmassnahmen sind unabdingbar, können aber nur zum Teil korrigieren, was eine kurzsichtige und politisch motivierte Raumplanung fehlgeleitet hat.

## 7. Zusammenfassung

Lassen Sie mich mit einem Zitat von Dr. Fritz Fahrni, dem vor maligen Präsidenten der Konzernleitung der Sulzer AG schliessen. Es lautet: „Gleichzeitig sind wir je doch heute in einer Situation, in der 20% der Menschen 80% der Ressourcen beanspruchen. Auch bezüglich der Umweltverschmutzung gelten ähnliche Dimensionen. Es braucht keinen Propheten und keine noch so intelligente Fachgruppe um festzustellen, dass eine lineare Fortsetzung der Vergangenheit in die Zukunft mit Sicherheit keine Zukunft hat.“

## Quellen:

- ”Mobil mit Köpfchen”, WWF/VCS-Unterrichtsdossier für 5.–9. Klassen, 12.95
- ”Frauen und Mobilität”, VCÖ-Schriftenreihe Wissenschaft und Verkehr, Nr. 3/1996
- ”Arbeitswege neu organisieren”, VCÖ-Schriftenreihe Wissenschaft und Verkehr, Nr. 1/1997
- ”Wie wehrt man sich gegen überzogenen Strassenbau?”, Landesnaturschutzverband B-W, 1998
- ”Was kostet meine Mobilität je Kilometer”, VCÖ-Zeitung Nr.4, Juli 1998
- ”Mobilität lernen”, VCÖ-Schriftenreihe Wissenschaft und Verkehr, Nr. 3/1999
- ”Mobilität als Sinn des Lebens?”, Referat, Bundesrat Moritz Leuenberger, 12.6.99, 20 Jahre VCS
- ”Mobilität von Alt und Jung”, Anja Simma VCÖ in CIPRA 1999/17
- ”Quantitative Aspekte einer zukunftsfähigen Schweiz”; WWF etc., 23.12.1995
- ”Auf zu grossem Fuss”; WWF etc., Frühjahr 1996
- ”Nachhaltigkeit: Kriterien im Verkehr”, NFP 41, Bericht C5, 6.98
- ”Indikatoren für die Nachhaltigkeit des Verkehrs”, Eurostat, Thema 8, 8/1999
- ”Velos im Arbeitsverkehr” IG Velo Schweiz, 1996
- ”Der niederländische Masterplan Fiets”, Ministerium für Verkehr, März 1999
- ”Institutionelle Hindernisse im Fuss- und Veloverkehr”, NFP 41, Daniel Sauter, 1999
- ”Fahrradfreundliche Städte”, ISBN 92-828-5722-0, EU 1999
- ”Parkraumbewirtschaftung an Universitäten”, VCÖ-Zeitung Nr.7, Nov.-Dec. 1998
- Dr. Fritz Fahrni, FH-Vision 4, Nov. 1997
- ”Transport: The train is the safest method of travel in the EU”, Eurofocus, 22/99

# Beiträge Liechtenstein-Institut

*Bisher erschienen:*

- Nr. 1 Hans K. Wytrzens (Hrsg.)  
**Wirtschaftsstandort Liechtenstein - Bedingungen und Perspektiven**  
mit Beiträgen von: Klaus Biedermann, Klaus Büchel, Josef K. Braun, Rolf Ehlers,  
Christine Glinski-Kaufmann, Michael Hilti, Thomas Hilti, Volker Rheinberger, Hans  
K. Wytrzens  
504 Seiten, vervielfältigt, Bendern 1993
- Nr. 2 Jochen Abr. Frowein, Wolfram Höfling  
**Zu den Schreiben S.D. des Landesfürsten Hans-Adam II. vom 27.2.1995 und  
vom 4.4.1995 an den Vorsitzenden der Verwaltungsbeschwerdeinstanz. Zwei  
Rechtsgutachten**  
49 Seiten, vervielfältigt, Bendern 1995
- Nr. 3 Kuno Frick  
**Die Ausstrahlung der Grundrechte auf Privatrechtsbeziehungen**  
22 Seiten, vervielfältigt, Bendern 1996
- Nr. 4 Gerold Hoop  
**Zur historischen Entwicklung des Vermögensrechts**  
20 Seiten, vervielfältigt, Bendern 1996
- Nr. 5 Marie-Theres Frick  
**Persönlichkeitsrechte**  
24 Seiten, vervielfältigt, Bendern 1996
- Nr. 6 Frank Zindel  
**Die güterrechtliche Auseinandersetzung bei Auflösung der Ehe nach  
liechtensteinischem Recht**  
19 Seiten, vervielfältigt, Bendern 1996
- Nr. 7 Paul Meier  
**Die Kontrollstelle im Personen- und Gesellschaftsrecht**  
26 Seiten, vervielfältigt, Bendern 1996
- Nr. 8 Thomas Nigg  
**Das Vereinsrecht**  
25 Seiten, vervielfältigt, Bendern 1996
- Nr. 9 Graziella Marok  
**Die Anstalt nach dem Personen- und Gesellschaftsrecht**  
24 Seiten, vervielfältigt, Bendern 1996

Nr. 10 Klaus Tschüscher

**Überblick über die Gewährleistungspflicht des Unternehmers im liechtensteinischen Bauwerkvertragsrecht**

29 Seiten, vervielfältigt, Bendern 1996

Nr. 11 Diverse Autoren

**Schwerpunkte und Verwirklichung liechtensteinischer Aussenpolitik**

mit Beiträgen von: Robert Allgäuer, Gerard Batliner, Hubert Büchel, Katja Gey Ritter, Claudia Fritsche, Mario Graf von Ledebur-Wicheln, I.D. Prinzessin Maria-Pia von und zu Liechtenstein, S.D. Prinz Nikolaus von und zu Liechtenstein, Roland Marxer, Rupert Quaderer, Josef Wolf, Andrea Willi

222 Seiten, vervielfältigt, Bendern 1996

Nr. 12 Daniel Tarschys

**Die Institutionen des Neuen Europa: Die Rolle des Europarates**

22 Seiten, vervielfältigt, Bendern 1996