

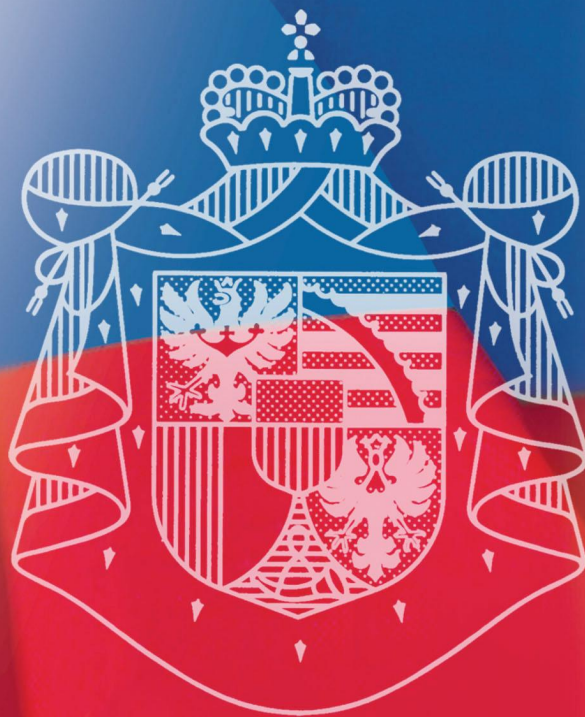


REGIERUNG
DES FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN

Landesrichtplan

Stand März 2011

Von der Regierung genehmigt am 30. März 2011 (RA 2011/523-3020)



Inhaltsverzeichnis

Impressum	5
1. Kurzfassung	
2 Einleitung	7
2.1 Es geht um die Zukunft des Landes	7
2.2 Es geht um vielfältige Anforderungen an die Gesellschaft	7
2.3 Es geht um Nachhaltigkeit	7
2.4 Politische Wertung	8
3 Elemente, Ziele und Schwerpunkte	9
3.1 Der Landesrichtplan 1968, Entwicklung und Erkenntnisse	9
3.2 Der Richtplan als Führungsinstrument der Regierung	11
3.3 Zusammenarbeit zwischen Land und Gemeinden	13
3.4 Der Richtplan als Ziel- und Massnahmen-System	14
3.5 Der Richtplan setzt Prioritäten	16
3.6 Der Richtplan als Orientierungsrahmen	17
3.7 Die Richtplanung als Prozess	17
3.8 Schwerpunkte der Landesrichtplanung	18
4 Auftrag, Struktur und Nachführung	21
4.1 Leitbild und Auftrag der Landesplanung	21
4.2 Ergänzende Ziele und Massnahmen	24
4.3 Aufgabe und Ziel des Landesrichtplanes	27
4.4 Darstellung des Planungsprozesses Entwicklung der Planung	27
4.5 Die Richtplanaufgaben	29
4.6 Der Aufbau des Landesrichtplanes	29
4.7 Verwaltungsanweisende Teile des Landesrichtplanes	32
4.8 Richtplanbewirtschaftung	33
4.9 Die unterschiedliche Datenqualität der Informationsgehalt	33
4.10 Die Anbindung des Landesrichtplanes an die Ortsplanungen	34
4.11 Grenzüberschreitender Informationsaustausch	35
5 Siedlung	37
5.1 Siedlungsentwicklung	37
5.2 Siedlungsstruktur	39
5.3 Siedlungsausstattung und Identität der Siedlung	40
5.4 Wohn- und Siedlungsqualität	42
Erläuterungsplan Siedlung	
6 Landwirtschaft, Natur und Landschaft	45
6.1 Landwirtschaftliche Nutzfläche	45
6.2 Nutzungskonflikte	48
6.3 Wald	48
6.4 Landschaft	50
6.5 Lebensräume für Pflanzen und Tiere	51
6.6 Binnengewässer	53
6.7 Rhein	55
6.8 Gefahrenggebiete	57

6.9	Freizeit und Naherholung	58
	Erläuterungsplan Sommer-Infrastruktur	
	Erläuterungsplan Winter-Infrastruktur	
7	Verkehr	61
7.1	Verkehrssystem	61
7.2	Öffentlicher Verkehr	62
7.3	Motorisierter Verkehr	63
7.4	Strassennetz	64
7.5	Zubringerintensive Erschliessungen	65
7.6	Langsamverkehr	65
7.7	Industriegleisanschlüsse	66
	Erläuterungsplan öffentlicher Verkehr	
	Erläuterungsplan Langsamverkehr	
8	Ver- und Entsorgung	67
8.1	Wasserversorgung und Gewässerschutz	67
8.2	Abwasserentsorgung	68
8.3	Materialabbau	70
8.4	Abfallbewirtschaftung	70
8.5	Energieversorgung	73
8.6	Kommunikation	75
	Erläuterungsplan Wasser	
	Erläuterungsplan Abwasser	
	Erläuterungsplan Elektrizität / Gas	
	Erläuterungsplan Telekommunikation	
9	Objektblätter	77
9.1	Einleitung	77
9.2	Inhaltsverzeichnis Objektblätter	79
10	Richtplankarte	

Impressum

Regierung des Fürstentums Liechtenstein

Auftraggeber

Strittmatter Partner, Beratende Raumplaner AG, St. Gallen

Auftragnehmer

Projektleitungsgruppe (Vertreter der Regierung, Ämter der Landesverwaltung, Gemeinden und externe Experten)

Lenkungsausschuss

2 Einleitung

2.1 Es geht um die Zukunft des Landes

Der Landesrichtplan zielt auf eine positive und zukunftssichere Entwicklung des Lebens- und Wirtschaftsraumes Liechtenstein. Um dieser bedeutungsvollen Aufgabe nachzukommen, müssen alle raumwirksamen Tätigkeiten koordiniert und muss eine langfristig erwünschte Raumentwicklung erarbeitet und festgelegt werden.

Koordination von raumwirksamen Tätigkeiten

2.2 Es geht um vielfältige Anforderungen an die Gesellschaft

Die Anforderungen an die Gesellschaft werden immer vielfältiger und komplexer. Nach wie vor wächst die Bevölkerung, die Arbeitsplatzzahlen nehmen zu und die Bedürfnisse nach Freizeit und Erholungsraum steigen weiterhin. Es ist ein verstärkter Wandel bei Orts- und Landschaftsbildern, gesamthaft bei der Kulturlandschaft festzustellen. Deshalb ist es notwendig, Grundlagen für eine zweckmässige Entwicklungspolitik des Landes aufzuzeigen und festzulegen.

Schaffung von Grundlagen für eine zweckmässige Entwicklungspolitik

2.3 Es geht um Nachhaltigkeit

Der Begriff der nachhaltigen Entwicklung geht in der politischen Diskussion auf die Konferenz von Rio über Umwelt und Entwicklung von 1992 zurück. Die nachhaltige Entwicklung fordert eine gleichgewichtige Berücksichtigung der drei Dimensionen Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaft. Der Lebensraum der Menschen soll hier und heute, aber auch auf der ganzen Welt und in Zukunft gesichert sein und ein menschenwürdiges und gerechtes Leben ermöglichen.

Begriff der Nachhaltigkeit

Der Grundauftrag der Raumplanung liegt in der Koordination und Harmonisierung wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Anliegen im Raum. Ihr kommt insbesondere die Aufgabe des haushälterischen Umgangs mit der Ressource Boden, des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen, der Wohnlichkeit der Siedlungen sowie der Schaffung der Voraussetzungen für die Wirtschaft zu.

Grundauftrag der Raumplanung

Die Regierung formuliert mit dem Landesrichtplan Ziele und Massnahmen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung Liechtensteins. Eine nachhaltige Entwicklung soll gewährleisten, dass die Bedürfnisse der heutigen Generation befriedigt werden ohne dass die Möglichkeiten zukünftiger Generationen zur Befriedigung ihrer eigenen Bedürfnisse geschmälert werden, wie dies als offizielle Deklaration der UNO festgeschrieben ist. Mit dem Landesrichtplan

Ziele für eine nachhaltige Entwicklung Liechtensteins

strebt die Regierung deshalb eine Entwicklung an, die wirtschaftlich erfolgreich, ökologisch verträglich und sozial förderlich ist.

2.4 Politische Wertung

Das Leitbild der Regierung des Fürstentums Liechtenstein umschreibt Zielvorstellungen zur Nachhaltigkeit, zur Eigenständigkeit, zum Wohlstand, zur Wohlfahrt, zur Wirksamkeit, Verträglichkeit und Rechtssicherheit. Diese Ziele des Regierungsprogramms werden die Raumentwicklungspolitik des Staates langfristig bestimmen.

Leitbild der Regierung

Der Landesrichtplan baut auf diesen Zielen und Grundsätzen auf und konkretisiert die direkten raumwirksamen Elemente dieser Zielvorstellungen.

3 Elemente, Ziele und Schwerpunkte

3.1 Der Landesrichtplan 1968, Entwicklung und Erkenntnisse

Im Jahre 1966 wurde das Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich von der Regierung beauftragt, ein Gutachten zur raumplanerischen Entwicklung des Landes zu erstellen. Dieses Gutachten führte zum ersten Landesrichtplan, der im Sommer 1968 der Regierung abgeliefert wurde. Zur zielgerichteten Umsetzung dieses Landesrichtplanes hat der Landtag die Stabsstelle für Landesplanung eingesetzt, die von der Regierung mit dem Architekten und Raumplaner Walter Walch auf 1. Oktober 1968 besetzt wurde. Die Regierung beschloss im November 1968, diesen Landesrichtplan als Wegleitung für die künftige Entwicklung des Landes zu verwenden. Zur Unterstützung dieser einleitenden raumplanerischen Arbeit bestellte die Regierung im Weiteren mit Timmy Nissen einen externen und auf zwei Jahre befristeten Delegierten für Raumplanung, der in einem Teilpensum die Stabsstelle für Landesplanung und die Regierung in konzeptionellen Fragen beriet. Für die Integration der Landesrichtplanung richtete die Regierung die „Konferenz der Chefbeamten“ ein, der unter dem Vorsitz des Ressorts Raumplanung, Regierungschef-Stellvertreter Dr. Alfred Hilbe, die Amtsleiter des Landwirtschaftsamtes, des Amtes für Gewässerschutz, des Landesbauamtes, des Forstamtes und der Stabsstelle für Landesplanung angehörten.

Der Landesrichtplan von 1968

In den nachfolgenden Jahren war auf der Grundlage dieses Landesplanes eine Fülle von Konzepten und Massnahmen im Sinne einer koordinierten raumordnungspolitischen Entwicklung sicherzustellen. Die Schwerpunkte und Hauptziele des Landesrichtplanes, die im Wesentlichen heute noch Gültigkeit haben, waren wie folgt formuliert:

Schwerpunkte und Ziele des Landesrichtplanes von 1968

- Die dauernde Sicherung der landschaftlichen und baulichen Schönheiten des Landes.
- Die Sicherung der für die dauernde landwirtschaftliche Nutzung besonders geeigneten Flächen.
- Die Verhinderung der Streubauweise.
- Die Sicherung eines grossen Areals, das sich für die Ansiedlung von Industrie und Gewerbe eignet und einwandfrei an das Strassen- und Bahnnetz angeschlossen werden kann.
- Die Förderung eines dem Fürstentum Liechtenstein angemessenen Kernes.
- Die Festlegung und Sicherung der Trassen für die wichtigsten Strassen.

- Die Sicherung der Versorgung des Landes mit Wasser und Energie.
- Die Erstellung der für die Ableitung und Klärung der Abwässer notwendigen Bauten und Anlagen.
- Den Erlass eines Gesetzes über die Erschliessung, Sanierung und Besiedlung von Baugebieten im öffentlichen Interesse.
- Den Erlass eines Gesetzes über die Landesplanung.
- Die Ergänzung und Revision der mangelhaften Ortsplanungen.
- Die Normalisierung des Bodenmarktes.
- Die erhebliche Vermehrung des Grundbesitzes des Staates, um die öffentlichen Aufgaben bewältigen zu können.
- Den Schutz der Bevölkerung vor Katastrophen wie kriegsrische Ereignisse, Seuchen, Naturkatastrophen.

Direkt oder indirekt wurde vieles dieser grundsätzlichen Zielsetzung erreicht. Massgeblich spielte hierbei auch die zielgerichtete Adaption des Subventionsgesetzes mit, das als markantes Steuerungsinstrument raumplanerischer Ziele eingesetzt wurde. Die Schaffung eines Gesetzes zur besseren Nutzung bereits erschlossener Bauzonen und zur Reduktion der Nachteile der Streubauweise scheiterte jedoch. Schwierig gestaltete sich auch die Weiterentwicklung der Ortsplanungen mit dem Hauptziel der Reduktion der Bauzonengebiete. Praktisch alle Rückzonierungsversuche anfangs der 70er-Jahre zogen eine Vielzahl von Einsprachen der betroffenen Grundeigentümer nach sich, was zur Aufgabe dieses Vorhabens führte. Die Umsetzung eines übergeordneten neuen Strassenkonzeptes rief nach einem geeigneten Rechtsinstrumentarium, das mit dem Gesetz zum Bau von Hochleistungsstrassen auch geschaffen wurde. Der erforderliche Kredit für die erste Bauetappe Schaan / Vaduz wurde jedoch 1976 in einer Volksabstimmung abgelehnt. In der Folge erlahmten die staatlichen Bestrebungen für ein langfristig leistungsfähiges Strassensystem. So besteht insbesondere im Verkehrsbereich ein grosses entwicklungspolitisches Defizit. Bereits 1969 lag der Entwurf eines modernen Bau- und Planungsgesetzes vor. Die Realisierung dieses anspruchsvollen Vorhabens musste (vorerst) pragmatischen Teilrevisionen des Baugesetzes von 1947 weichen. Aufgrund eines Landtagspostulates von 1991 beschloss der Landtag im Sommer 2002 einhellig ein zukunftsorientiertes Raumplanungsgesetz. Dieses wurde aber in der Volksabstimmung vom 27./29. September 2002 mit grossem Mehr abgelehnt. Somit findet die Ortsplanung weiterhin ihre rechtliche Grundlage im Baugesetz von 1947. Trotz dieser vorerwähnten Misserfolge ist gesamthaft der grundsätzliche Erfolg der raumplanerischen Be-

Erreichte Ziele des Landesrichtplanes von 1968

strebungen des Staates und der Gemeinden nicht zu übersehen. Auch wenn die früheren planungspolitischen Fehler der übergrossen Bauzonen nicht mehr korrigiert werden konnten, so wurde jedoch weitgehend der Bauzonenrand gehalten. Nur bei Vorliegen tatsächlicher und objektiv begründeter Bedürfnisse (beispielsweise bei den Industrie- und Gewerbebezonen der Gemeinden Ruggell, Schaan und Balzers) wurde die Bauzone erweitert.

Die Kartierung der Naturgefahren ist im Grundsatz abgeschlossen und findet ihre konsequente Durchsetzung. Das landesweite System der Abwasserreinigung ist mit dem Ausbau der zentralen Kläranlage in Bendern realisiert. Die Wasserversorgung mit Entwicklungspotenzial ist gesichert. Die Grundwasserschutzgebiete sind realisiert.

Der Landesrichtplan von 1968 wurde im Jahre 1980 in Teilbereichen, insbesondere in den Bereichen Siedlung und Landschaft, weitergeführt. Mit dem Gesetz zum Schutze des landwirtschaftlichen Bodens von 1992 sind grössere Teile der landwirtschaftlichen Nutzflächen gesetzlich und dauerhaft geschützt.

Weiterführung des Landesrichtplanes von 1968

Durch die ausserordentliche wirtschaftliche Entwicklung der letzten Jahrzehnte erfuhr das Orts- und Landschaftsbild erhebliche Eingriffe und Änderungen. Gegenüber 1968 wurde der freie Landschaftsraum und damit auch die Kulturlandschaft nachhaltig reduziert. Zunehmende Verdichtung der Siedlungen und das ungelöste Verkehrsproblem verlangen daher dringend lenkende Massnahmen, die nur im Zusammenspiel zwischen Gemeinde und Land sowie in Koordination mit der Region zweckmässig gestaltet und durchgesetzt werden können.

Veränderungen im Landschaftsbild

Der heutige Landesrichtplan baut in wesentlichen Bereichen auf den grundsätzlichen raumplanungspolitischen Zielen von 1968 auf. Getragen von einer sorgfältigen Analyse der räumlichen Gegebenheiten des Landes sowie der raumrelevanten Massnahmen, Defiziten und Potenzialen wurde der neue Landesrichtplan entwickelt.

Aufbau auf den Landesrichtplan von 1968

3.2 Der Richtplan als Führungsinstrument der Regierung

Der Landesrichtplan zeigt in Bericht und Plänen alle wesentlichen, für eine geordnete und zielgerichtete Entwicklung des Landes notwendigen Elemente auf, die direkt oder indirekt raumwirksam sind. Der Landesrichtplan befasst sich

Inhalte des Landesrichtplanes

schwerpunktmässig mit den Sachbereichen der Landschaft, der Siedlung, der Infrastrukturen und öffentlichen Bauten und Anlagen sowie des Verkehrs. In Beachtung der räumlichen, ökonomischen und sozialen Gegebenheiten sowie in Berücksichtigung der Ortsplanungen der Gemeinden werden die raumwirksamen Aufträge und Massnahmen definiert. Der Landesrichtplan sieht seine Aufgaben primär in der überörtlichen und grenzüberschreitenden Raumplanung. Soweit raumrelevante Defizite innerhalb der Ortsplanungen offensichtlich sind, werden Empfehlungen aufgezeigt, die in die Weiterentwicklung der Ortsplanung einfließen sollen.

Der Landesrichtplan ist in seiner rechtlichen Wertung für die Landesbehörden verbindlich und entfaltet keine direkte Rechtswirkung auf das Grundeigentum. Er definiert Ziele und Massnahmen der gesamten Regierungstätigkeit und relevanter Stellen. Somit ist der Landesrichtplan für die Regierung ein wichtiges und unverzichtbares Führungsinstrument, um die Entwicklungspolitik des Landes festzulegen und umzusetzen. Der Richtplan wertet die unterschiedlichsten Massnahmen der Regierung und der Verwaltung, er lenkt und koordiniert sie.

Verbindlichkeit

Die zentralen Aufgaben des Landesrichtplanes lassen sich somit wie folgt zusammenfassen:

Zentrale Aufgaben

- Der Landesrichtplan soll notwendige Entwicklungen aufzeigen.
- Durch geeignete Verfahren werden Problemlösungen und Massnahmen koordiniert, zielgerichtet und effizient gesteuert. Vorausschauend werden die Konsequenzen der einzelnen Massnahmen in ihrem Zusammenwirken geprüft, so dass negative Auswirkungen möglichst vermieden werden.
- Als koordiniertes Gesamtsystem einer künftigen räumlichen Entwicklung soll unter Beachtung der sozioökonomischen Randbedingungen ein möglichst grosser Handlungsspielraum offen bleiben. Wo notwendig, wird das Entwicklungspotenzial durch präzise Festlegung gesichert werden.
- Der Landesrichtplan gibt Rechtssicherheit und Planbarkeit für Behörden, Wirtschaft und Bevölkerung, soweit direkt oder indirekt die räumliche Entwicklung betroffen ist.

3.3 Zusammenarbeit zwischen Land und Gemeinden

Gemäss Baugesetz von 1947 und dem Gemeindegesetz von 1996 obliegt die Ortsplanung den Gemeinden. Die Landesplanung als primär überörtliche und grenzüberschreitende Raumplanung obliegt dem Staat. Dieser Auftrag leitet sich unmittelbar aus den Grundsätzen der Verfassung ab. Eine präzise rechtliche Grundlage für die staatliche Planung fehlt gegenwärtig.

Sach- und Rechtslage

Auf der Grundlage der planungspolitischen Diskussionen und in Berücksichtigung der langjährigen Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtes und des Staatsgerichtshofes resultiert jedoch folgende Sach- und Rechtslage: Die Gemeinden sind in der Ausgestaltung ihrer Ortsplanung weitgehend autonom. Die Planungsinstrumente der Ortsplanung, insbesondere Bauordnung und Zonenplan sowie Überbauungspläne und die Baulandumlegung unterliegen der Genehmigung durch die Regierung. Der Regierung steht die Ermessens- und Rechtskontrolle zu. In Ermessensfragen ist aber für die Regierung Zurückhaltung geboten. Gemäss Entscheidung des Staatsgerichtshofes kann die Regierung die Genehmigung ortsplanerischer Entscheide der Gemeinde nur dann verweigern, wenn fachlich anerkannte Regeln der Raumplanung verletzt werden. Demnach ist die Gemeinde bei Beachtung anerkannter Planungsgrundsätze bei der Ausgestaltung ihrer Nutzungsordnung im Ermessensbereich grundsätzlich frei. Sie hat aber die gültigen Rechtsgrundsätze einzuhalten, andernfalls ist die Genehmigung durch die Regierung zu verweigern. Gemäss Art. 3 des Baugesetzes wird bei der Aufstellung und Weiterentwicklung der ortsplanerischen Rechtsgrundlagen das Einvernehmen von Land und Gemeinde festgeschrieben. Dieser Rechtsgrundsatz ist jedoch durch die Rechtsprechung bezüglich der Gemeindeautonomie relativiert. Dennoch ist es allein schon durch die Genehmigungspflicht ortsplanerischer Erlasse geboten, dass die Gemeinde möglichst frühzeitig mit dem Land zusammenarbeitet.

Die Zusammenarbeit zwischen dem Staat und den Gemeinden wie auch die Zusammenarbeit mit den Behörden der Nachbarregion, insbesondere mit den Kantonen St. Gallen und Graubünden sowie mit dem Land Vorarlberg, ist sowohl für die Aufstellung des Landesrichtplanes als auch für dessen Realisierung unabdingbar. Daher erfolgt die Weiterentwicklung in Abstimmung mit den Gemeinden und den Nachbarländern.

Nationale und internationale Zusammenarbeit

Die aus den Zielen resultierenden Massnahmen des Landesrichtplanes haben naturgemäss unterschiedliche Realisierungszeitpunkte, was unter dem Kapitel 5 „Objektblätter“ näher beschrieben ist. Die beiden Planungsebenen der Orts- und Landesplanung zeigen trotz unterschiedlicher Kompetenzzuordnung zahlreiche Verknüpfungen und Koordinationsbereiche. Eine erfolgreiche Lösung der im Landesrichtplan aufgezeigten Problemstellungen lässt sich daher nur mittels einer guten und verständnisvollen Zusammenarbeit von Staat und Gemeinden, bei grenzübergreifenden Fragen mit der Region, erwirken.

3.4 Der Richtplan als Ziel- und Massnahmen-System

Als Ausgangslage hat die Landesrichtplanung die vorhandenen Planungsgrundlagen, räumlichen Strukturen, landschaftlichen Gegebenheiten, Potenziale und Defizite der sozioökonomischen Entwicklung und vieles mehr sorgfältig analysiert und gewertet. Mangels einer präzisen gesetzlichen Definition bezüglich eines Zielsystems der räumlichen Entwicklung orientiert sich der Landesrichtplan insbesondere an den Vorgaben der Landesverfassung, Art. 14, 20, 21 und 22. Massgebend ist im Weiteren die politische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Diskussion.

Der Landesrichtplan konkretisiert die nationale Raumplanung vor allem auf der Stufe der überörtlichen und grenzübergreifenden Planung. Ziel der Raumplanung ist es, dass im Ausgleich der verschiedenen gesellschaftlichen, ökologischen und wirtschaftlichen Interessen in Liechtenstein die Voraussetzungen dafür 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 nach den Bedürfnissen der Bevölkerung und der Wirtschaft sowie in Beachtung der natürlichen Lebensgrundlagen und kulturellen Belange verläuft;
- künftigen Generationen der grösstmögliche Freiraum für die Erfüllung ihrer Aufgaben und für die Ausgestaltung ihrer Lebensart verbleibt.

Abgeleitet von diesem allgemeinen Ziel der Raumplanung ergeben sich bei der Realisierung von Teilzielen insbesondere folgende Planungsgrundsätze:

- Die Raumplanung hat sich an einer dem Gemeinnutzen verpflichtete Entwicklung des Lebensraumes zu orientieren.

Ziel der Raumplanung

Planungsgrundsätze

- Raumplanung soll auf die Landschaft Bedacht nehmen. Sie hat insbesondere darauf zu achten, dass die natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Wasser, Luft, Wald und Landschaft für Menschen, Tiere und Pflanzen geschützt und aufgewertet werden.
- Siedlungen, Bauten und Anlagen sind gut in die Landschaft einzufügen.
- Für die Landwirtschaft sind genügend grosse Flächen an geeignetem Kulturland bereitzustellen und dauernd zu erhalten.
- Naturnahe Landschaften und Erholungsräume sind in ausreichendem Masse zu erhalten.
- Raumplanung muss die Voraussetzungen dafür schaffen, dass die Sicherheit vor Naturgefahren und der Hochwasserschutz gewährleistet werden.
- Die ökologische Funktionsfähigkeit von Gewässern ist zu erhalten. Dafür soll ausreichend Raum zur Verfügung stehen.
- Mit dem unvermehrten Boden ist haushälterisch umzugehen. Bei der Siedlungsplanung sind vorrangig die Nutzungsreserven im bereits baureifen und erschlossenen Gebiet zu nutzen, bevor weitere Bauzonen erschlossen werden.
- Wohn- und Arbeitsplätze, öffentliche Bauten und Anlagen, Erholungsräume sowie Sport- und Freizeitgebiete sind koordiniert und zweckmässig anzuordnen. Ihre Erschliessung ist auch durch öffentliche Verkehrsmittel zu gewährleisten.
- Es sind die räumlichen Voraussetzungen für eine Verkehrslösung zu schaffen, die den Grundsätzen der Zweckmässigkeit und Wirksamkeit, der Sicherheit, des Umweltschutzes, der Schonung der Ressourcen, der Energieeinsparung und der Raumqualität verpflichtet ist.
- In den Siedlungen ist eine hohe Gestaltungsqualität anzustreben. Auf angemessene Grünflächen ist zu achten und wertvolle Bäume sind zu erhalten. Auch soll ein ausreichender Immissionsschutz zur Erhaltung attraktiver Wohn- und Arbeitsbereiche beitragen.

Aus diesem Auftrag ergibt sich eine Reihe von Massnahmen. Diese sind einschliesslich der jeweiligen Handlungsanleitungen der eigentliche Inhalt des Landesrichtplanes. Diese Massnahmen werden in den Teilrichtplänen des Verkehrs, der Landschaft, der Infrastrukturen, der Siedlung und der öffentlichen Bauten aufgezeigt. Die Überlagerung dieser Massnahmen führte vielfach zu Nutzungskonflikten, die gewertet und konfliktbereinigt wurden. Alle Massnahmen einschliesslich der Handlungsempfehlungen, die sich auf die

Massnahmen und Handlungsanleitungen

Ortsplanung der Gemeinden beziehen, sind somit im Gesamtsystem koordiniert und auf die raumordnungspolitischen Ziele ausgerichtet.

Die Struktur des Landesrichtplanes ist transparent: In den Kapiteln 5 bis 8 sind die zentralen Leitsätze zu den Themen Siedlung, Landwirtschaft, Natur und Landschaft, Verkehr, Ver- und Entsorgung aufgeführt. Im Kapitel 9 werden in den Objektblättern die Massnahmen und Handlungsanleitungen präzise aufgeführt.

Struktur des Landesrichtplanes

3.5 Der Richtplan setzt Prioritäten

Bestandesanalyse und Festlegung der Massnahmen führen zu Prioritäten. Der Landesrichtplan unterscheidet zwischen drei Prioritäten, die im Sinne der Umsetzung zeitlich definiert sind:

1. Priorität:

Diese Handlungsanleitungen betreffen Massnahmen und Entscheide, die bis spätestens in fünf Jahren realisiert werden sollen.

2. Priorität:

Im Zeitraum von 5 bis 10 Jahren sind Entscheide und Massnahmen zu treffen bzw. zu realisieren.

3. Priorität:

Entscheide und Massnahmen, die erst nach 10 Jahren und in einem noch späteren Zeitraum realisiert bzw. raumwirksam werden.

Das aufeinander abgestimmte Massnahmenpaket des Landesrichtplanes gliedert sich nach diesen Prioritäten. Bei der Umsetzung des Landesrichtplanes ist die Prioritätenfestsetzung nicht abschliessend. Vielmehr ist bei jeder der aufgezeigten Massnahme zu prüfen, ob vorbereitende Schritte bereits sofort einzuleiten sind. Beim Beispiel der Verkehrsplanung betrifft das die Freihaltung eines angemessenen örtlichen Planungsspielraumes für die künftige Realisierung der angestrebten Verkehrslösung. Beispielsweise kann zur Freihaltung des Planungstrassees der Erlass einer Bauzone oder von Baulinien notwendig sein. Für die Konkretisierung der Linienführung und des tatsächlich zu wählenden Elementes des Gesamtverkehrskonzeptes sind Konzept- und Detailplanungen notwendig. Diese vorbereitenden Planungen und Handlungsschritte sind in der Regel sofort einzuleiten. Sie

Behandlung der Prioritäten

finden Berücksichtigung bei der jährlichen Budget- und Finanzplanung sowie in der aktuellen und mittelfristigen Zielsetzung der betroffenen Ressorts und Amtsstellen.

3.6 Der Richtplan als Orientierungsrahmen

Der Landesrichtplan gibt eine Fülle von Informationen zur räumlichen Entwicklung. Diese Informationen betreffen insbesondere die überörtliche und grenzübergreifende Raumplanung. Er gibt im Weiteren wichtige Informationshilfen und Handlungsanleitungen für die Weiterentwicklung der örtlichen Planung, der Ortsplanung der Gemeinden. Direkte und indirekte Entscheide und Massnahmen der Planungsbehörden beachten die Ziele und Grundsätze des Landesrichtplanes. Für die Landesbehörden sind diese Ziele und Grundsätze verbindlich. Die Gemeinden orientieren sich an den inhaltlichen und materiellen Vorgaben des Landesrichtplanes. Im Weiteren ist der Landesrichtplan eine unverzichtbare Orientierungshilfe für andere Institutionen, die raumwirksame Massnahmen setzen wie beispielsweise die Liechtensteinschen Kraftwerke, die öffentlichen und privaten Werke der Ver- und Entsorgung, die Träger des öffentlichen Verkehrs. Der Landesrichtplan ist aber auch unverzichtbare Orientierungshilfe für alle weiteren Akteure im Raum, beispielsweise für die Wirtschaft, für die Land- und Forstwirtschaft, die Alpwirtschaft. Als Orientierungsrahmen dient er der Bevölkerung als wichtige Informationsquelle zur künftigen räumlichen Entwicklung. Der Landesrichtplan macht die Entwicklungsplanung des Staates und den Handlungsspielraum der Gemeinden sichtbar. Jedermann kann sich somit am Landesrichtplan (analog zu den rechtsverbindlichen Planungsinstrumenten der Gemeinden) orientieren und seine Entscheide und Tätigkeiten auf die Ziele und Grundsätze des Landesrichtplanes ausrichten.

Orientierung für Staat und Gemeinden

3.7 Die Richtplanung als Prozess

Raumplanung ist ein laufender Prozess. Diese Dynamik ist Resultat einer dauernden Veränderung in Gesellschaft, Politik und Wirtschaft und der daraus resultierenden Konsequenzen. Raumplanung ist Entwicklungsplanung und muss geänderte Randbedingungen oder Voraussetzungen analysieren und werten. Sie muss Strategien weiterentwickeln, Prioritäten modifizieren oder neu definieren und gegebenenfalls auch die Planungsinstrumente den neuen Erkennt-

Fortlaufende Weiterentwicklung der Raumplanung

nissen oder geänderten Verhältnissen anpassen. Dies gilt sowohl für die Ortsplanung wie für die Landesplanung. Dieser dynamische Prozess widerspiegelt sich auch in der Realisierung der einzelnen Planungsschritte und Massnahmen.

Der Landesrichtplan muss andererseits eine genügende Dauerhaftigkeit verkörpern. Alle Akteure des Raumes müssen auf eine grundsätzliche Berechenbarkeit der gesetzten Ziele und vorgeschlagenen Massnahmen vertrauen können. So wird die Regierung den Landesrichtplan zwar periodisch auf notwendige wie wünschenswerte Änderungen prüfen. Im Wissen um Rechtssicherheit und um Berechenbarkeit des Landesrichtplanes als Entwicklungsplan werden Änderungen nur dann vorgenommen, wenn dies für die weitere Entwicklung wichtig ist.

Berechenbarkeit der Ziele und Massnahmen

Die Weiterentwicklung des Landesrichtplanes ist stets ein Prozess, der in Zusammenarbeit mit den Gemeinden und der Region sowie in Beachtung der Bedürfnisse von Bevölkerung und Wirtschaft vorgenommen wird. Die Geltungsdauer des Landesrichtplanes ist erfahrungsgemäss begrenzt. Es ist zu erwarten, dass in ca. 15 bis 20 Jahren eine Neufassung des Landesrichtplanes oder von einzelnen Teilrichtplänen zielführend sein wird. Langfristig gültige Aussagen zur wirtschaftlichen Entwicklung, zur künftigen Verkehrssituation, zur Bevölkerungsentwicklung sind naturgemäss erschwert und insbesondere für ein kleines Land, das von zahlreichen äusseren, nicht beeinflussbaren Faktoren abhängig ist, zusätzlich schwierig. Dies begründet einerseits die periodische Überprüfung und gegebenenfalls Weiterentwicklung des Landesrichtplanes, andererseits die Organisation der Weiterentwicklung der Landesrichtplanung als sorgfältig ausgewogener Prozess.

Geltungsdauer

3.8 Schwerpunkte der Landesrichtplanung

Raumplanung ist naturgemäss ein komplexes gesellschaftliches und politisches Handlungsfeld auf Gemeinde- wie Landesebene. Der Landesrichtplan zeigt die politischen, rechtlichen und fachlichen Zielvorgaben einer koordinierten Entwicklungsplanung Liechtensteins auf. Die Landesrichtplanung ist ein auf ein komplexes Zielsystem ausgerichtetes und koordiniertes Massnahmenbündel. Sie behandelt insbesondere alle wichtigen Themen bezüglich Verkehr, Landschaft, Infrastruktur, Ver- und Entsorgung, öffentlicher Bauten und Anlagen. Die Schwerpunkte der Landesrichtplanung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Schwerpunkte der Landesrichtplanung

- Zentraler gesellschaftspolitischer Auftrag generell an die Raumplanung ist es, mit den unvermehrten Ressourcen sparsam umzugehen. Durch haushälterischen Umgang mit dem Boden und durch Vermeiden oder Reduktion wirtschaftlicher Folgelasten ist dafür zu sorgen, dass auch künftigen Generationen der grösstmögliche Spielraum für deren Entfaltung und Lebensart erhalten bleibt. Der Landesrichtplan legt hierfür die Entwicklungsrichtung fest. Er zeigt auf, in welche Richtung sich Siedlungen künftig bei nachgewiesenem Bedürfnis entwickeln können. Er zeigt Qualitäten und Defizite des Naturraumes auf. Als koordiniertes Gesamtsystem zeigt er alle Potenziale und Bedürfnisse der angestrebten räumlichen Entwicklung auf.
- Ausgehend von der heutigen Siedlungsstruktur wird die siedlungsbauliche Entwicklung nach innen gefordert. Es ist und bleibt Aufgabe der Gemeinden, mit den Planungsinstrumenten der Ortsplanung dafür zu sorgen, dass die weitere bauliche und nutzungsmässige Entwicklung geordnet, koordiniert und wirtschaftlich verläuft. Die Ortsplanung soll eine hohe Lebensqualität innerhalb der Siedlungen sichern, den Wohnwert der Siedlung steigern und das Ortsbild pflegen. Der freie Landschaftsraum und die Erhaltung der Qualitäten der umgebenden Kulturlandschaft sind wichtige Faktoren der Siedlungs- und Raumentwicklung. Die Planungsmassnahmen der Gemeinden und des Landes sollen mit dazu beitragen, Liechtenstein als attraktiven Lebens- und Wirtschaftsraum auf Dauer zu erhalten und zu fördern.
- Eine der wichtigen Voraussetzungen hierfür ist der Auf- und Ausbau einer bestmöglichen Infrastruktur der Ver- und Entsorgung und des Verkehrs. Das Land braucht für seine qualitative und wirtschaftliche Entwicklung ein akzeptables Gesamtverkehrssystem, das im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung eine vertretbare Mischung zwischen Individualverkehr und öffentlichem Verkehr gewährleistet. Der Landesrichtplan zeigt für Verkehr und Infrastrukturen die räumlichen Konsequenzen auf.
- Mit der Trennung zwischen Bau- und Nichtbaugebiet, mit der Ausscheidung grossräumiger Landschaften im Berg- und Talgebiet, die auf Dauer in ihrer Schönheit und Eigenart zu erhalten sind, gibt der Landesrichtplan einen wichtigen Beitrag zur Pflege und Weiterentwicklung der Kulturlandschaft. Die aus der jahrhundertelangen Bewirtschaftung gewachsene Landschaft ist inzwischen durch die in den vergangenen 50 Jahren extrem gewachsenen Siedlungen stark verändert. Es ist daher ein wichtiges raumplanerisches Ziel und ein zentraler Auftrag der Landesplanung, im Zusammenwirken mit den Gemeindepla-

nungen dafür zu sorgen, dass der heutige bereits stark reduzierte Landschaftsraum erhalten und als Kulturlandschaft möglichst ungeschmälert nächsten Generationen übergeben wird.

4 Auftrag, Struktur und Nachführung

4.1 Leitbild und Auftrag der Landesplanung

Der Landesrichtplan ist das wichtigste Planungsinstrument, um die Ziele und Aufgaben der Landesplanung koordiniert und umfassend aufzuzeigen und durchzusetzen. Der Landesrichtplan findet seine materielle Grundlage in den Aufgaben und Zielen der Landesplanung, die zusammen mit der Ortsplanung die liechtensteinische Raumplanung definiert. Die Ortsplanung liegt in der Kompetenz der Gemeinden und leitet ihren Auftrag aus dem Baugesetz von 1947 und dem Gemeindegesetz von 1996 ab. Ein zeitgemässes Planungsgesetz, das Aufgaben und Ziele der liechtensteinischen Raumplanung konkretisiert und rechtssicher definiert, besteht nicht. Der Entwurf eines zukunftsorientierten Planungsgesetzes wurde im September 2002 vom Volk abgelehnt. Die Landesplanung stützt daher ihren Auftrag auf die Grundsätze der Verfassung, insbesondere auf Art. 14 ff und auf allgemein gültige Prinzipien staatlichen Handelns ab. Massgebend sind insbesondere die politische Verantwortung zum sorgsamem Umgang mit den Finanzen und den lebenswichtigen Ressourcen. Die Ziele und Aufgaben der Landesplanung werden im Weiteren durch eine Reihe unterschiedlicher Gesetze unterstützt wie insbesondere durch die Gesetze zum Gewässerschutz, zur Luftreinhaltung, zu Wald, Natur und Landschaft, zum Schutze des landwirtschaftlich nutzbaren Bodens, zur Denkmalpflege sowie durch das Baugesetz. Zum besseren Verständnis und zur zielgerichteten Anwendung des Landesrichtplanes sollen nachstehende Anmerkungen als Leitlinie dienen.

Gesetzliche Grundlagen der Landesplanung

Liechtenstein ist mit 160 km² ein sehr kleines Land, das grossteils gebirgig und bewaldet ist. Das wirtschaftliche Leben spielt sich vorwiegend im Talraum der Rheintalebene ab. Für Bevölkerung und Wirtschaft ist rund ein Drittel der Landesfläche intensiv für Wirtschaft, Besiedlung und Landwirtschaft nutzbar. Rund 21 km² sind als Bauzone ausgedehnt. Diese Bauzone dient dem Wohnen und Arbeiten sowie wichtigen öffentlichen Infrastrukturen wie Kultur, Bildung, Sport und Freizeit. Etwa 35 km² werden gegenwärtig als Landwirtschaftsfläche genutzt. Der gesetzlich geschützten Landwirtschaftszone stehen jedoch nur rund 28 km² zur Verfügung. Das landwirtschaftliche Land ist multifunktional. Primär dient es der Landwirtschaft, schützt aber gleichzeitig den Grundwasserstrom, dient als Erholungsraum, dient in Teilbereichen dem ökologischen Ausgleich, dient Flora und Fauna als Lebensraum. Die Trennung von Bau- und Nichtbaugebieten gehört somit zu den ganz zentralen Aufgaben der Orts- und Landesplanung. Hierbei gilt Folgendes festzustellen: Bei einer aktuellen Bevölkerung von rund 35'000

Begrenzte Landesfläche: Nutzungskonflikte

Einwohnern und etwa 30'000 Arbeitsplätzen bieten die Bauzonen eine Kapazität bis zu 100'000 Einwohnern einschliesslich der zugehörigen Arbeitsplätze. Diese übergrosse Bauzone ist ein Faktum. Sie ist das Resultat einer raumpolitischen Fehlentwicklung. Die über den Bedarf zonierte Bauzonenflächen wurden zudem in den vergangenen Jahrzehnten sukzessive umgelegt und erschlossen. Aktuell sind 75 % der Bau- und Reservezonen voll erschlossen. Bauzonengrösse und Erschliessung förderten eine Streusiedlung, die in Anlage und Betrieb sehr unwirtschaftlich ist. Gleichzeitig wurde dadurch der Freiraum künftiger Entwicklungen unverhältnismässig stark eingeschränkt. Die freie Landschaft wurde unwiederbringlich geschmälert.

Übergrosse Bauzonen

Die zur Verfügung stehende Landwirtschaftsfläche ist als Ernährungsbasis des Landes ungenügend: In Notzeiten kann die liechtensteinische Landwirtschaft nur etwa die Hälfte der Bevölkerung ernähren. Ernährungsmässig ist Liechtenstein seit langer Zeit nicht mehr autark und grossteils vom Ausland abhängig. Die Erhaltung einer grösstmöglichen landwirtschaftlichen Nutzfläche ist somit auch ein Gebot staatlicher Souveränität.

Versorgung in Notzeiten

Raumplanungspolitik und Raumplanung sind immer das Resultat einer gesellschaftlichen und politischen Wertung und Festlegung. Im Gegensatz zu vielen anderen Handlungsfeldern des Staates, die durch die Einbindung Liechtensteins in die schweizerische Wirtschaftspolitik (Zollvertrag), in den europäischen Wirtschaftsraum und in weltweite Organisationen massgeblich eingeschränkt sind, ist der Staat in seinem raumplanerischen Wirken grundsätzlich frei. Das Land und die Gemeinden bestimmen selbst und autonom über ihre räumliche Entwicklung. Mit der Orts- und Landesplanung nehmen die Gemeinden und das Land Eigenverantwortung wahr. Sie bestimmen, wie sie den eigenen Lebens- und Wirtschaftsraum ausgestalten und weiterentwickeln wollen. Raumordnungspolitik auf Landes- und Gemeindeebene ist die entscheidende und unabdingbare Voraussetzung für die künftige Entwicklung des Landes. Dieser Auftrag wird erfüllt mit dem zielgerichteten Einsatz der Orts- und Landesplanung und ihrer Instrumente. Der Landesrichtplan auf Landesebene und die Ortsplanung der Gemeinden, insbesondere mit Leitbildern, Richtplänen und Zonenplänen sowie zielgerichteten Umsetzungsmassnahmen, sind hierfür die zentralen Eckpfeiler einer verantwortungsvollen Planungspolitik.

Eigenverantwortung von Staat und Gemeinde

Raumplanung vertritt im Ausgleich der privaten und öffentlichen Interessen das Allgemeininteresse. Nicht Behördendik-

Gemeinschaftliches Interesse steht im Mittelpunkt

tat oder Dominanz der Einzelinteressen dürfen die räumliche Entwicklung des Landes und dessen Zukunft bestimmen. Massgebend muss das gemeinschaftliche Interesse zum langfristigen Wohl von Bevölkerung und Wirtschaft als Massstab des raumbezogenen Entscheidens und Handelns auf allen Ebenen sein. Dies gilt gleichermaßen für Private wie für die öffentliche Hand.

Orts- und Landesplanung sind in ihrer gesellschaftspolitischen und gesetzlichen Festlegung sowie insbesondere in der zielgerichteten Durchsetzung der notwendigen Entscheide und Massnahmen naturgemäss schwierig. Es gilt das Spannungsfeld zwischen öffentlichen und privaten Interessen zu überbrücken. Jeder ist mit der absoluten Tatsache konfrontiert, dass der Boden nicht vermehrbar ist, dass geographische und politische Grenzen, topographische und auch naturräumliche Gegebenheiten den künftigen Entwicklungsspielraum vorgeben. Zu diesen Gegebenheiten kommen die wirtschaftlichen Randbedingungen und Unbekannten. Raumplanung ist naturgemäss interdisziplinär.

Überbrückung von Spannungsfeldern

Es ist Auftrag der Orts- und Landesplanung und ihrer überregionalen Einbindung, möglichst umfassend die raumrelevanten Entscheide und Massnahmen zu koordinieren und Konsequenzen aufzuzeigen. Die eigentliche Problemlösung selbst, z.B. im Verkehr, in der Landwirtschaft, in der Wohnbau- und Wirtschaftspolitik usw., erfolgt durch die einzelnen Sektoralpolitiken. Daher ist für eine erfolgreiche Entwicklung des Landes nicht nur die Festlegung der räumlichen Entwicklungsziele in den Bereichen Verkehr, Siedlung, Landwirtschaft, Natur und Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen und andere Infrastrukturen notwendig. Vielmehr ist für eine nachhaltige und erfolgreiche Entwicklung des Landes die Bündelung und Ausrichtung aller übrigen gesellschafts- und wirtschaftspolitischen Ziele und Massnahmen zwingend.

Koordination der Entscheide und Massnahmen durch die Raumplanung

Dies bedeutet, dass zur Wirtschafts- und Fiskalpolitik, zur Verkehrspolitik und ihren lenkenden Massnahmen, zur Umwelt- und Landwirtschaftspolitik, aber auch zu den Politiken betreffend Kultur, Bildung, Sport und Freizeit ebenso wie zur Sozialpolitik koordinierte Entscheidungen getroffen werden, die dazu beitragen, dass sozialer Frieden und die Chance grösstmöglicher Entwicklungspotenziale für die Bevölkerung, für die Wirtschaft wie für jeden Einzelnen langfristig erhalten bleiben. Dies setzt auch voraus, dass die Natur- und Kulturwerte des Landes gesichert und wo nötig aufgewertet werden, dass die Kulturlandschaft in ihren Schönheiten und Eigenarten der Nachwelt möglichst ungeschmälert überliefert wird. Die Dorfbilder sind zu pflegen und weiterzuentwickeln,

Miteinbezug aller in Planungen involvierten Bereiche

die Siedlungen und insbesondere die Wohn- und Arbeitsgebiete sind durch gezielte Massnahmen aufzuwerten. Gesamthaft ist, auch im Wissen um den zunehmenden Verdichtungsprozess und der künftigen Entwicklung innerhalb der Bauzone, verstärkt eine hohe Wohn- und Lebensqualität zu schaffen bzw. zu erhalten.

Landesplanung und in besonderem Masse die direkt wirkende Ortsplanung der Gemeinden sind die elementare Voraussetzung zur Pflege und Weiterentwicklung des Lebens- und Wirtschaftsraumes Liechtenstein. Raumplanung stellt für alle Partner, ob Behörden oder Private hohe Anforderungen. Raumplanung verlangt nach Zusammenarbeit und Kommunikation, nach Rechtssicherheit und Transparenz. Raumplanung verlangt im Weiteren von allen kreatives und innovatives Denken und, darauf abgestimmt ein verantwortungsbewusstes Handeln im Ausgleich privater und öffentlicher Interessen. Raumplanung ist somit zutiefst die langfristig gültige und entscheidende Leitplanke für politisches, wirtschaftliches und gesellschaftliches Handeln. Mit dem vorliegenden Landesrichtplan wird hierfür das zentrale und umfassende Planungsinstrument bereitgestellt.

Raumplanung verlangt Zusammenarbeit

4.2 Ergänzende Ziele und Massnahmen

Orts- und Landesplanung befassen sich vorwiegend mit Fragen, die direkt oder indirekt den Boden und seine Nutzung betreffen. In diesem Zusammenhang erscheint es wichtig, im Interesse einer für alle erfolgreiche Entwicklung des Landes auf einige weitere Zusammenhänge hinzuweisen.

Bodenrecht:

Wirtschaftliches Handeln ist praktisch immer mit dem Boden, mit Bodenwert und Bodennutzung verknüpft. Zum Wohnen wird Siedlungsraum benötigt, aber auch Landschaftsraum für Freizeit und Erholung. Aufbau und Entwicklung von Dienstleistungs-, Gewerbe- und Industrie-betrieben verlangen grosse, gut erschlossene Landflächen, mit entsprechenden Entwicklungsmöglichkeiten. Gleiches gilt für Schulen, Strassen, Sportanlagen und weitere Infrastrukturen privater und öffentlicher Hand. Boden ist nicht vermehrbar. Boden ist daher naturgemäss kostbar (in mehrfachem Sinne). Die Verfügbarkeit des Bodens, sein Handel und gesamthaft der Bodenmarkt kann daher nicht allein dem Zufall des „freien“ Marktes überlassen sein. Trotz übergrosser Bauzone ist in Liechtenstein kein funktionierender Bodenmarkt vorhanden: Boden ist kaum im Handel, der gehandelte Boden

Kein funktionierender Bodenmarkt

ist zudem sehr teuer. Beide Faktoren hemmen eine zweckmässige wirtschaftliche Entwicklung. Dieser voraussehbaren problematischen Entwicklung wollte der Staat bereits vor Jahrzehnten entgegen steuern: Seit der Novelle zum Steuergesetz von 1961 ist Boden zum Verkehrswert zu besteuern. Es ist einleuchtend und offensichtlich, dass diese Massnahme einen erheblichen Lenkungseffekt auf die Bodenhaltung und damit auch auf den Landpreis hat. Hier besteht ein Vollzugsdefizit; der Besteuerung des Bodens wird nach wie vor der Steuerwert der 30er-Jahre zugrunde gelegt. Mit dem Grundverkehrsgesetz aus den 60er-Jahren wollte man der Bodenspekulation entgegenwirken und eine möglichst breite Verteilung des Grundeigentums fördern. Noch in den 60er-Jahren haben rund 75 % der Bevölkerung im eigenen Haus oder in der eigenen Wohnung gelebt. Inzwischen ist der Anteil des Wohneigentums unter 50 % gesunken. Vergleichsweise lebt die schweizerische Bevölkerung nur zu etwa 30 % im Wohneigentum, der europäische Durchschnitt liegt jedoch bei 65 bis 70 % Wohneigentum. Trotz grosszügiger Wohnbauförderung und dem anerkannten Wunsch eines Grossteiles der liechtensteinischen Bevölkerung nach eigenem Wohneigentum besteht hier ein Defizit. Aus finanziellen und wirtschaftlichen Gründen, wozu der Bodenpreis massgeblich mitspielt, ist vielen Bau- und Kaufwilligen die Schaffung eigenen Wohneigentums nicht mehr möglich.

Eine zielgerichtete wie sozial verträgliche Weiterentwicklung des Bodenrechtes unterstützt auch die raumplanungspolitischen Anliegen. Die Haltung bzw. Nichtnutzung von baureifem Boden ist nicht nur volkswirtschaftlich unsinnig, sondern vor allem auch siedlungspolitisch falsch. Ein funktionierender Bodenmarkt und die Verfügbarkeit des Bodens ist mehr denn je ein zentrales Anliegen einer erfolgreichen Entwicklungspolitik.

Vorsorglicher Landerwerb:

Die Realisierung der ortsplannerischen Festlegungen und der räumlichen Entwicklung lässt sich erfahrungsgemäss wesentlich einfacher durchsetzen, wenn Gemeinde und Land wieder über genügend Bodenreserven verfügen. Insbesondere für eine sinnvolle Weiterentwicklung der Siedlungsgebiete ist ein vorsorglicher Landerwerb zur Steuerung dieser Entwicklung unabdingbar. Über Bodenabtausch, zur Verfügung stellen von Bau- und Nutzungsrechten, durch das Bereitstellen von Landreserven kann die Gemeinde ihre räumliche, qualitative und nutzungsmässige Entwicklung nachhaltig steuern. Gleiches gilt für den Staat zur Erfüllung seiner raumrelevanten Aufgaben. Die Errichtung oder Weiterent-

Funktionierender Bodenmarkt ist wichtig für die Raumplanung

Steuerung der eigenen Entwicklung

wicklung der öffentlichen Bauten und Anlagen, die Errichtung neuer Landstrassen, beispielsweise zur Entlastung von Siedlungsgebieten, oder auch die Konkretisierung alternativer Verkehrsmodelle benötigt grosse Landflächen, für die vorsorglicher Landerwerb eine wichtige Realisierungskomponente darstellt. Geprüft werden sollte in diesem Zusammenhang auch die Einrichtung einer gemeinnützigen „Bodenbank“. Diese könnte ebenso für private wie für öffentliche Bodenbedürfnisse zur Verfügung stehen und so zu einer willkommenen und aus Sicht des Bodenpreises zwingend notwendigen neuen Drehscheibe des Bodenhandels werden. Die aktuellen Landpreise sind innerhalb wie ausserhalb der Bauzone ausserordentlich hoch. Abgesehen davon, dass Boden infolge des fehlenden Bodenmarktes kaum verfügbar ist (trotz übergrosser Bauzone), sind die hohen Bodenpreise für viele Normalverdiener ausserhalb jeglicher Erwerbsmöglichkeit. Um langfristig auch den sozialen Frieden zu sichern, sind Politik und Gesellschaft gefordert, die vorhandenen Grundlagen des Bodenrechtes auszubauen, gegebenenfalls zu modifizieren und mit neuen Modellen zu ergänzen.

Einrichtung einer gemeinnützigen Bodenbank

Neue Siedlungspolitik:

Eine Weiterentwicklung ist in der Siedlungsplanung und im Bausektor zwingend. Mit zunehmender Verdichtung der Siedlungsgebiete müssen neue Bau- und Überbauungsweisen dafür sorgen, dass der begrenzte Boden besser genutzt wird. Hohe Wohn- und Arbeitsqualität soll geschaffen werden. Mit Grünräumen und Bepflanzungen ist auch hohe Lebensqualität anzustreben. Diese Weiterentwicklung wird auch modifizierte Formen der Erschliessung und Parkierung erfordern. Die Regelbauweise, d.h. das freistehende Haus inmitten der Bauparzelle, kann heute bereits nicht mehr und künftig noch weniger allen Einwohnern des Landes, allein schon aus räumlichen und finanziellen Gründen, zur Verfügung stehen. Bereits seit vielen Jahrzehnten stehen den Gemeinden mit den Instrumenten des Überbauungsplanes oder der geschlossenen oder verdichteten Bauzone Instrumente zur Verfügung, neue Bau- und Siedlungsformen festzulegen. Die Weiterentwicklung des Baurechtes und zwangsläufig die Reduktion des bisherigen dominierenden Privat- und Nachbarrechtes sollen künftig auch bei hoher Verdichtung attraktive Wohnquartiere fördern. Gleiches gilt für Zonen, die dem Gewerbe für Dienstleistungen zur Verfügung stehen. Dieser berechtigte Anspruch an qualitativ hochwertige Wohn- und Arbeitszonen verlangt auch eine Weiterentwicklung des öffentlichen Raumes, des Verkehrssystems, der Sicherheit und des Umweltschutzes.

Weiternetwicklung in der Siedlungspolitik

Im Interesse langfristiger Chancenerhaltung muss Raumplanung noch stärker wie bisher in das politische, wirtschaftliche, gesellschaftliche und kulturelle Leben integriert werden. Die inneren und äusseren Herausforderungen verlangen mehr denn je nach einer klugen Weiterentwicklung des Landes. Sie verlangen eine ebenso initiative wie verantwortungsvolle Raumordnungspolitik. Dann ist Raumplanung die Chance zur Sicherung der Zukunft dieses Landes.

Integration der Raumplanung in alle Bereiche des Lebens

4.3 Aufgabe und Ziel des Landesrichtplanes

Im Überblick lässt sich der Nutzen des Landesrichtplanes wie folgt zusammenfassen:

Nutzen der Landesrichtplanung

- Der Landesrichtplan dient der Regierung als strategisches Führungsinstrument der Steuerung der räumlichen Entwicklung des Landes.
- Mit dem Landesrichtplan setzt die Regierung den Rahmen für die zukünftige Ausrichtung der Raumordnungspolitik.
- Für die Vollzugsorgane des Staates dient der Landesrichtplan als verbindlicher Auftrag.
- Für die Gemeinden bildet der Landesrichtplan den Orientierungsrahmen, der die wichtigsten Interessen des Landes im Bereich der Raumordnung aufzeigt.
- Für die Investoren und Privaten dient der Landesrichtplan als Orientierungshilfe und schafft damit Transparenz, Stabilität und Rechtssicherheit.
- Für die Interessenvertreter aus Wirtschaft und Verbänden schafft der Landesrichtplan die Voraussetzungen für transparente Verfahren bei Interessenkonflikten.

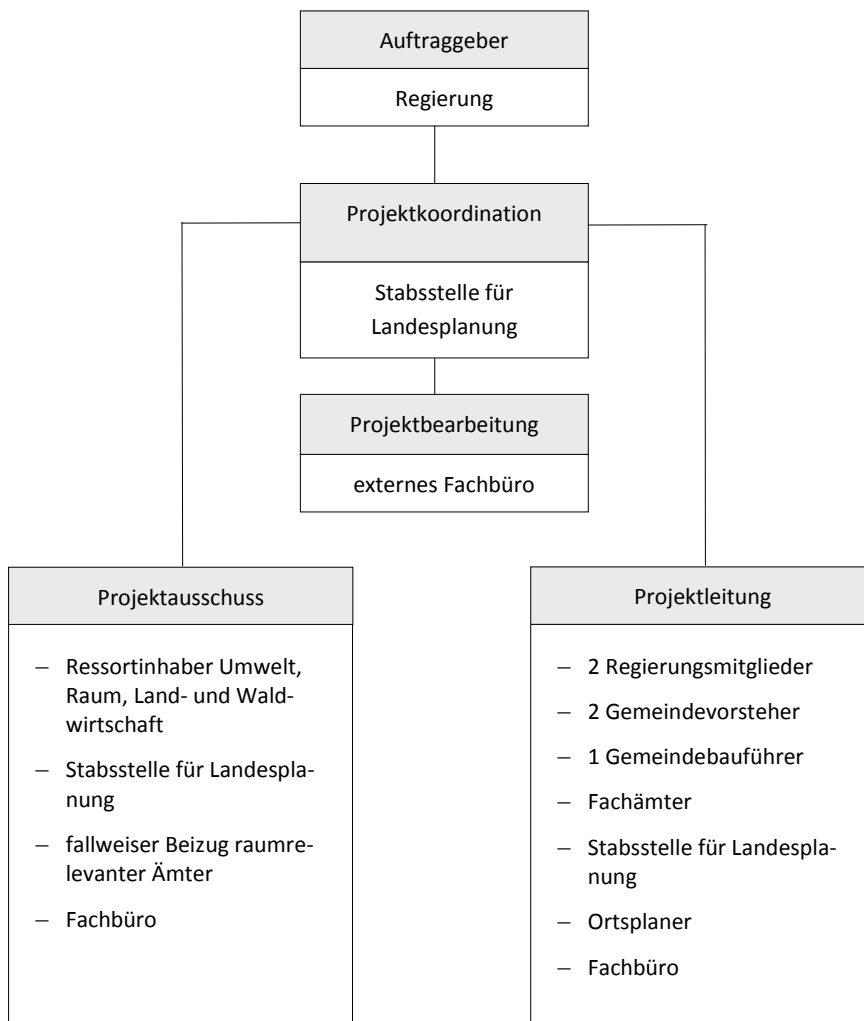
4.4 Darstellung des Planungsprozesses | Entwicklung der Planung

Mit Beschluss vom 9. Dezember 1998 wurde das Ressort Bauwesen von der Regierung des Fürstentums Liechtenstein mit der Ausarbeitung des Landesrichtplanes beauftragt. Die Neubearbeitung der Landesrichtplanung wurde unabhängig vom politischen und rechtlichen Werdegang des Raumplanungsgesetzes in Angriff genommen. Die Stabsstelle für Landesplanung wurde mit der Projektorganisation beauftragt.

Projektorganisation

Ziel der Erarbeitung der Landesrichtplanung war, von Anfang an einen breiten Konsens zu erzielen. Entsprechend wurde

eine Projektorganisation installiert, die sowohl die fachlichen, technischen als auch die politischen Belange von Anfang an berücksichtigt. Dabei waren insbesondere die wichtigsten Ressorts der Regierung (Umwelt, Raum, Land- und Waldwirtschaft sowie Verkehr und Kommunikation) und die Gemeinden wie auch die Fachämter des Landes eng ins Projekt eingebunden.



4.5 Die Richtplanaufgaben

In den Landesrichtplan sind nur jene Inhalte eingeflossen, die von landesweiter und überkommunaler Bedeutung sind, sowie solche mit grossem Abstimmungsbedarf. Richtplanrelevant sind somit:

- Erhebliche Differenzen zwischen der rechtskräftigen Nutzungsordnung und der vom Land angestrebten räumlichen Entwicklung.
- Erhebliche räumliche Struktur- und Nutzungskonflikte.
- Einzelvorhaben mit erheblichen Auswirkungen auf Raumstruktur, Raumnutzung und Umwelt oder Einzelvorhaben, die eine Abstimmung unter verschiedenen Planungsträgern erfordern.

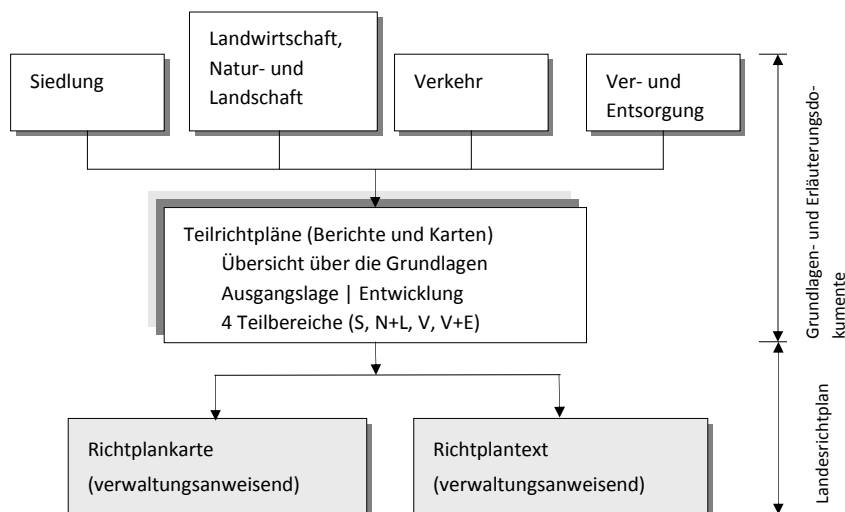
Der Landesrichtplan beschränkt sich somit auf das Wesentliche. Soweit das übergeordnete Landesinteresse keine Vorgaben erfordert, soll den Gemeinden überlassen werden, Ziele für die räumliche Entwicklung ihres Gebietes zu setzen. Dabei werden sie die Rahmenbedingungen zu beachten haben, die durch den Landesrichtplan gesetzt werden.

Richtplanrelevante Inhalte

Beschränkung auf das Wesentliche

4.6 Der Aufbau des Landesrichtplanes

Übersicht



Karte und Text

Der Landesrichtplan besteht aus Karte und Text. Der Richtplangentext gliedert sich nach folgenden Teilen:

Gliederung des Landesrichtplanes

- Einleitung
(mit Auftrag und politischer Wertung)
- Elemente, Ziele und Schwerpunkte
- (mit Handlungsmöglichkeiten und Form der Zusammenarbeit)
- Auftrag, Struktur und Nachführung
- (mit Zielen und Leitbild der Regierung, Darstellung von Aufgabe, Ablauf und Wirkung des Richtplanes sowie Anbindung an die Ortsplanung und an die landesübergreifenden Planungen)
- Sachbereich Siedlung
- (mit den übergeordneten Leitsätzen und den erforderlichen Erläuterungen)
- Sachbereich Landwirtschaft, Natur und Landschaft
- (mit den übergeordneten Leitsätzen und den erforderlichen Erläuterungen)
- Sachbereich Verkehr
- (mit den übergeordneten Leitsätzen und den erforderlichen Erläuterungen)
- Sachbereich Ver- und Entsorgung
- (mit den übergeordneten Leitsätzen und den erforderlichen Erläuterungen)
- Objektblätter
(mit den verwaltungsanweisenden Planungsgrundsätzen und Handlungsanleitungen sowie Prioritätensetzung, geordnet nach den Sachbereichen Siedlung, Landwirtschaft, Natur und Landschaft, Verkehr und Ver- und Entsorgung)
- Richtplankarte
Übersicht über die Grundlagen und Hinweise

Die Richtplankarte zeigt den räumlichen Bezug der Richtplanaussagen auf. Einerseits erscheinen die verwaltungsanweisenden (behördenverbindlichen) räumlichen Festlegungen und andererseits die erläuternden Aussagen in Form der Ausgangslage und von Hinweisen. Die Text Nummern. in der Legende nehmen Bezug auf die Objektblätter.

Richtplaninhalt

Der verwaltungsanweisende Inhalt des Landesrichtplanes besteht aus Planungsgrundsätzen und Handlungsanleitungen. Die Richtplaninhalte haben zwei unterschiedliche Funktionen:

- Die Planungsgrundsätze bilden die Leitplanken für die räumliche Entwicklung. Sie definieren den Handlungs-

rahmen für die räumliche Entwicklung insgesamt sowie für die zielgerichtete räumliche Abstimmung bedeutender Einzelvorhaben im Speziellen.

- Die für die räumliche Entwicklung wichtigen Elemente der Grundzüge der angestrebten räumlichen Entwicklung werden als Planungsgrundsätze in den Richtplan überführt, damit Teile dieser Grundzüge als Leitlinien und Handlungsrahmen für Sach- und Nutzungsplanungen dienen können.
- Handlungsanleitungen wenden sich an Folgeplanungen und Realisierungsvorbereitungen. Es sind Anleitungen zum konkreten weiteren Vorgehen der Planung und Abstimmung. Dabei werden die Planungsaufgaben, der Stand der Planung, die wichtigsten Grundlagen, die weiteren Schritte, die massgeblichen Verfahren, die an der weiteren Abstimmung zu beteiligenden Behörden sowie die für die weitere Koordination verfahrensführende Stelle bezeichnet.

Je nach Koordinationsstand unterscheidet man:

Unterschiedlicher Koordinationsstand

Festsetzungen: Sie zeigen auf, wie raumwirksame Tätigkeiten und Vorhaben aufeinander abgestimmt sind. Die Sache ist auf Stufe der Richtplanung im Grundsätzlichen klar und unbestritten (Einigkeit der beteiligten Stellen; Details auf der nachgeordneten Planungsebene lösbar).

Zwischenergebnisse: Sie zeigen auf, welche raumwirksamen Tätigkeiten noch nicht aufeinander abgestimmt sind und was vorzukehren ist, um eine zeitgerechte Abstimmung zu erreichen. In Fällen wo z.B. noch verschiedene Varianten bezüglich Lokalisierung möglich sind, oder für Teilräume, in denen verschiedene Vorhaben und Planungen noch aufeinander abgestimmt werden müssen, oder für generelle Strassenprojekte, für die noch bestimmte Koordinationsmassnahmen notwendig sind oder für generelle Vorgaben an die Nutzungsplanung, bei denen der Ermessensspielraum des betroffenen Planungsträgers gewahrt werden soll.

Vororientierungen: Noch nicht abstimmungsreife oder generelle Vorstellungen zu Vorhaben, die erhebliche Auswirkungen auf die räumliche Entwicklung haben könnten. Vorhaben, die sachlich und/oder räumlich noch nicht so konkret sind, dass die Auswirkungen ermittelt bzw. die weiteren Schritte für die Abstimmung festgelegt werden können.

Teilrichtpläne

Der Landesrichtplan soll raumwirksame Aufgaben koordinieren. Um feststellen zu können, was der Koordination bedarf, muss zunächst eine Bestandesaufnahme erfolgen. Diese ist im Rahmen der Erarbeitung der Teilrichtpläne (Siedlung, Landwirtschaft, Natur und Landschaft, Verkehr, Ver- und Entsorgung) erfolgt. Diese geben Aufschluss über die heutigen und künftigen Nutzungsansprüche an den Raum und über die vom Land in den einzelnen Sachbereichen angestrebte räumliche Entwicklung. Damit schaffen sie die Voraussetzung für die Feststellung von offenen Fragen und Konflikten, welche der Koordination unter den verschiedenen beteiligten Stellen, aber auch innerhalb eines Sachbereiches, bedürfen.

Teilrichtpläne: angestrebte räumliche Entwicklung, zukünftige Nutzungsansprüche

Die Teilrichtpläne berücksichtigen alle bekannten Grundlagen, Konzepte und Vorhaben von Land und Gemeinden inklusive konzessionierter Unternehmen. Den Teilrichtplänen kommt keine rechtliche Wirkung zu. Sie bilden Grundlagen- und Erläuterungsdokumente.

Teilrichtpläne bilden Grundlagen- und Erläuterungsdokumente

4.7 Verwaltungsanweisende Teile des Landesrichtplanes

Der Landesrichtplan ist in seiner rechtlichen Wertung für die Landesbehörden verbindlich und entfaltet keine direkte Rechtswirkung auf das Grundeigentum. Bezüglich des Verhältnisses zwischen Land und Gemeinden kann auf die Ziffer 2.3 (Zusammenarbeit zwischen Land und Gemeinden) verwiesen werden.

Keine direkte Rechtswirkung auf das Grundeigentum

Behördenverbindlichkeit heisst dabei, dass sich die Landesstellen an die im Landesrichtplan gemachten Vorgaben halten müssen. Die Behörden prüfen die Vereinbarkeit von Planungen und raumwirksamen Einzelentscheiden mit dem Landesrichtplan. Der Richtplan zeigt dabei insbesondere auf, in welcher Weise die Behörden, die raumrelevante Entscheide zu fällen haben, von ihrem Ermessen Gebrauch machen sollen. Die Prüfung der Rechtmässigkeit bleibt vorbehalten.

Für die Amtsstellen des Landes verbindlich

Der Landesrichtplan enthält neben Handlungsanleitungen auch Erläuterungen. Behördenverbindlich im beschriebenen Sinn sind nur die im Textteil postulierten Leitsätze, die in den Objektblättern enthaltenen Planungsgrundsätze und Handlungsanleitungen sowie die Festlegungen der Richtplankarte. Dabei unterscheidet sich deren Wirkung durch Inhalt und Dichte der Aussage (Festsetzung, Zwischenergebnis, Vororientierung).

Behördenverbindlich sind: Leitsätze, Planungsgrundsätze, Handlungsanleitungen

Der Landesrichtplan ersetzt nicht andere Leitbilder oder Konzepte. Diese bleiben weiterhin gültig und entfalten auch in Zukunft die ihnen gesetzlich zugedachte Wirkung. Die zentralen Festlegungen dieser Grundlagen sind mit den weiteren Richtplaninhalten koordiniert und im Richtplan verankert worden.

Es werden keine Leitbilder und Konzepte ersetzt

4.8 Richtplanbewirtschaftung

Damit der Landesrichtplan als Führungsinstrument dienen kann und den Bezug zur Wirklichkeit nicht verliert, ist er regelmässig zu überprüfen und nötigenfalls an geänderte Voraussetzungen anzupassen. Dies erfolgt im Rahmen der Überarbeitung und Anpassung des Landesrichtplanes. Wird der Richtplan gesamthaft überarbeitet, gilt für die Überarbeitung das gleiche Verfahren wie beim erstmaligen Erlass.

Regelmässige Anpassungen

Eine Richtplananpassung ist notwendig, wenn:

- Richtplanfestsetzungen geändert werden.
- Planungsgrundsätze und Handlungsanleitungen der Kategorie „Festsetzung“ neu hinzukommen.
- Die Verhältnisse, namentlich im Bereich der Grundlagen oder der anzustrebenden räumlichen Entwicklung, sich wesentlich geändert haben.
- Neue Nutzungsfestlegungen oder Vorhaben erhebliche räumliche Auswirkungen haben und mit anderen Anliegen abgestimmt werden müssen.

Die Richtplananpassung fällt in die Kompetenz der Regierung. Sofern möglich, sollen die Verfahren für mehrere Anpassungen zusammengelegt werden.

Änderungen, die sich aus der Anwendung des Landesrichtplanes ergeben, gelten als Fortschreibungen und bedürfen keines Beschlusses der Regierung.

4.9 Die unterschiedliche Datenqualität | der Informationsgehalt

Nicht alle in den Landesrichtplan aufgenommenen Daten, Planinhalte und Projekte verfügen über die gleiche Differenzierung, Tiefe und Verbindlichkeit. So können z.B. Vorstellungen über die Siedlungsentwicklung oder die Linienführung einer übergeordneten Strasse je nach Konkretisie-

rungsgrad einen unterschiedlichen Planungs- und Projektierungsstand aufweisen. Dies drückt sich insbesondere durch die 3 unterschiedlichen Koordinationsstände

- Festsetzung
- Zwischenergebnis
- Vororientierung

aus. Ein unterschiedlicher Stand der Abstimmung lässt sich nicht vermeiden, da der Stand der Planungsinhalte zwangsläufig verschieden ist und nicht gleichgeschaltet werden kann. Die Kategorien verdeutlichen die Dynamik der Planung und sind Indikatoren für den erreichten Planungsstand.

4.10 Die Anbindung des Landesrichtplanes an die Ortsplanungen

Der Landesrichtplan übernimmt die rechtsverbindlichen Planungsinstrumente (Zonenplan, Inventare usw.) der einzelnen Gemeinden, womit der Besitzstand gewahrt wird. Die Interessen der Gemeinden wurden zudem durch die Mitarbeit von zwei Gemeindevorstehern in der Projektleitung eingebracht. Der Landesrichtplan ist das wichtigste Instrument zur Koordination der überörtlichen und grenzübergreifenden Planung. Die Festlegungen im Landesrichtplan gehen räumlich und sachlich nur soweit, als dies für die übergeordnete Planungsstufe zur Erfüllung der ihr zugewiesenen Aufgaben erforderlich ist (stufengerechte Planung). Für die Gemeinden, die den gesetzlichen Auftrag zur Ortsplanung haben, bildet der Landesrichtplan den Orientierungsrahmen, der die wichtigen übergeordneten Interessen des Landes im Bereich der Raumordnung aufzeigt.

Landesrichtplan ist Orientierungsrahmen für die Gemeinden

Den Gemeinden bleibt innerhalb ihres eigenen Wirkungskreises die volle Gestaltungsfreiheit bei der Erfüllung ihrer Aufgaben. Die Gemeindeautonomie wird damit gewahrt.

Gemeindeautonomie bleibt bestehen

Mittels der Genehmigung der künftigen Planungsinstrumente der Gemeinden durch die Regierung wird die Übereinstimmung mit dem Landesrichtplan und damit mit dem übergeordneten Landesinteresse sichergestellt.

4.11 Grenzüberschreitender Informationsaustausch

Liechtenstein hat aufgrund seiner Grösse und Lage eine starke Vernetzung mit seinen umliegenden Ländern. Aufgrund dessen muss ein intensiver Kontakt gepflegt werden, da die Region in einer Wechselwirkung durch Einflüsse und Auswirkungen von Entscheidungen Dritter betroffen ist. Daher ist die gegenseitige Absprache und Information notwendig. Mit der Richtplanung kann dieser Informationsaustausch sowie die Koordination für räumlich wirksame Vorhaben sichergestellt werden. Das Offenlegen der jeweiligen Interessen in der Raumordnung bildet die Grundlage für eine auf Vertrauen basierende partnerschaftliche Zusammenarbeit über die Grenzen hinweg.

Sicherstellen des Informationsaustausches

5 Siedlung

5.1 Siedlungsentwicklung

Im Fürstentum Liechtenstein betrug das Bevölkerungswachstum zwischen 1980 und 2000 durchschnittlich 1,3 % pro Jahr. Demgegenüber stieg die Zahl der Arbeitsplätze jährlich um rund 3,2 %. Das bedeutet eine Zunahme der Arbeitsplätze in dieser Zeitspanne um 87 %, während die Wohnbevölkerung um 30 % anstieg¹. Ende 2002 zählte das Fürstentum Liechtenstein 33'863 Einwohner und 28'814 Beschäftigte, davon 16'886 arbeitstätige Liechtensteiner und Liechtensteinerinnen.

Bevölkerungs- und
Arbeitsplatzentwicklung

Diese Entwicklung führt dazu, dass das überproportional grössere Angebot an Arbeitsplätzen nicht durch erwerbstätige Einwohner belegt werden kann, sondern durch Grenzgänger abgedeckt werden muss.

Die Bauzonen der Liechtensteiner Gemeinden wurden im Wesentlichen bereits Ende der 60er-Jahre rechtskräftig festgelegt. Es wurden damals, in Anbetracht der starken Entwicklung, übergrösse Bau- und Reservezonen ausgeschieden. Bei späteren Bauzonenrevisionen wurden in der Regel die Reservezonen ohne objektiv begründeten Bedarf den Bauzonen zugeordnet und teilweise weitere Flächen zonierte.

Bauzonengrösse

Die theoretische, rechnerische Kapazität der aktuellen Bauzonen reicht für 70'000 bis 100'000 Einwohner sowie mindestens für die Verdoppelung der heutigen Arbeitsplätze. Setzt man die so ermittelten Einwohnerkapazitäten in Relation zu den Einwohnerprognosewerten, kann festgestellt werden, dass in sämtlichen Gemeinden grosse Überkapazitäten existieren. Durch die lose Überbauung der Bauzonen sind die Kosten für die Erschliessung überproportional hoch. Zudem wird die Landschaft durch die ungeordnete Zersiedelung zerstört. Entsprechend soll eine Strategie verfolgt werden, wie in Anbetracht dieser übergrossen Bauzonenkapazitäten eine geordnete bauliche Entwicklung sichergestellt werden kann.

Die Siedlungsentwicklung soll primär in den Gebieten gefördert werden, die bereits voll erschlossen sind. Bauzonenflächen, die dies nicht oder nur teilweise sind, sollen erst dann voll erschlossen und zur Überbauung freigegeben werden, wenn bestehende, voll erschlossene Bauzonenflächen den Bedarf nicht mehr sicherstellen können. Zusätzlich sollen

Nachhaltige Sicherstellung der
Siedlungsentwicklung

¹ Arbeitsplätze 1980: 15562; 2000: 29108;
Erwerbstätige Einwohner 1980: 12266; 2000: 16725;
Grenzgänger 1980: 3279; 2000: 12908
(Quelle Statistisches Jahrbuch. Vaduz: Amt für Volkswirtschaft, VZ 2000)

primär mit dem öffentlichen Verkehr erschlossene Bauzonenflächen zuerst überbaut werden. Soweit möglich, soll bei der Erschliessungsetappierung auch die Erhältlichkeit des Baulandes berücksichtigt werden. Diese soll von den Gemeinden aktiv gefördert werden, beispielsweise durch die Überwälzung von Erschliessungskosten auf die Grundeigentümer mit Verträgen auf privatrechtlicher Basis. Eine entsprechende Gesetzesänderung ist im Baugesetz vorgesehen.

Vor einer Neueinzonung (Wohn- und Mischzonen) ist in jedem Fall der Bedarf nachzuweisen. Für Neueinzonungen sind Gebiete zu bevorzugen, welche mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut erschlossen oder zu erschliessen sind. Ob die Voraussetzungen dafür gegeben sind, muss im Einzelfall beurteilt werden. Als Kriterien dafür sind die Einwohner- und Arbeitsplatzdichte sowie die Siedlungsstruktur heranzuziehen. Die Siedlungsentwicklung hat prioritär entlang der Hauptachsen des öffentlichen Bahn- und Busverkehrs, d.h. im Einzugsgebiet von bestehenden und potentiellen Haltestellen zu erfolgen. Davon abweichende Siedlungsentwicklungen sind nur möglich, wenn der Nachweis erbracht wurde, dass solche Gebiete nicht vorhanden sind. Zudem haben Neueinzonungen in den festgelegten Richtungen der Siedlungsentwicklung zu erfolgen.

Neueinzonung

Diese Strategie kommt auch der Zielsetzung entgegen, die Wohnqualität zu verbessern und die Nutzungsdurchmischung zu fördern.

Im Bereich Siedlungsentwicklung werden folgende Hauptziele formuliert:

Hauptziele Siedlungsentwicklung

- Festlegen der für die Siedlungsentwicklung notwendigen Siedlungsfläche (Richtplanhorizont).
- Festlegen von Rahmenbedingungen, unter welchen Veränderungen in der Siedlungsabgrenzung möglich sind.
- Festlegen von Rahmenbedingungen für Bauzonenerweiterungen, die über das Mass des vorgegebenen Siedlungsgebietes hinausgehen.
- Festlegen von Prioritäten für Landumlegungen von überbautem und unerschlossenem Land.

Leitsatz S 1:
Nachhaltige Siedlungsentwicklung innerhalb der vorhandenen Bauzonen sicherstellen.

Unter Berücksichtigung der formulierten Zielsetzungen ist eine Siedlungsentwicklung innerhalb der vorhandenen Bauzone zum Beispiel mit folgenden Massnahmen zu unterstützen:

Massnahmen Siedlungsentwicklung

- Verankerung des Grundsatzes der Flächenkompensation.
- Erfordernis des Nachweises der Erhältlichkeit und der Verfügbarkeit bei neu auszuweisenden Bauzonen.
- Erschliessung von neu eingezonten Gebieten durch den öffentlichen Verkehr.
- Ausnutzen von bereits bestehenden Infrastrukturen.
- Postulieren von flankierenden Massnahmen (finanzielle und/oder steuerliche Steuerungsmassnahmen für den Bodenverkauf durch Private an die öffentliche Hand).

5.2 Siedlungsstruktur

Die Entwicklung der Siedlungsräume im Fürstentum Liechtenstein zeigt, dass vorrangig versucht wird, eine möglichst grosse Zahl von Grundstücken für individuelle Wohnbedürfnisse zur Verfügung zu stellen. So ist der Flächenverbrauch ab 1960 deutlich schneller gestiegen als das Bevölkerungswachstum². Dieses Streben nach dem Wohnen im freistehenden Einfamilienhaus bringt einen sehr grossen Flächenverbrauch mit sich. Durch diese Art der Überbauung geht die räumliche Qualität der gewachsenen Dorfbilder unwiderruflich verloren. Eigentliche Strukturen sind kaum mehr feststellbar. Die flächenintensive Bebauung innerhalb der Bauzonen setzt sich ungemindert fort.

Grosser Flächenverbrauch

Parallel zu dieser Entwicklung hat eine Entmischung der Funktionen stattgefunden. Ursachen dieses raumprägenden Prozesses liegen bei der zunehmenden Arbeitsteilung und Spezialisierung der Produktion von Gütern oder Dienstleistungen, bei Konzentrationsprozessen und beim zunehmenden Mobilitätsbedürfnis. Gerade die strikte räumliche Trennung von Arbeiten und Wohnen führt zu einem gesteigerten Verkehrsaufkommen und ist Mitursache für die Monotonie von Zentren. Die Erlebnisvielfalt fehlt.

Nutzungsentflechtung

Die übergrossen Bauzonen, die Baulandumlegung mit Erschliessung peripherer Baugebiete haben zu einer ausgeprägten Streusiedlung geführt. Eine Streusiedlung führt zu einem sehr grossen Mehraufwand für die Erstellung der

Streusiedlung

² vgl. Fürstentum Liechtenstein: Veränderungen im Liechtensteinischen Landschaftsraum. Regierung des Fürstentum Liechtensteins, 1987/1988.

notwendigen Infrastruktur und führt zu einem überproportional hohen Unterhalts- und Erneuerungsaufwand dieser Anlagen. Eine Streusiedlung schränkt räumlich wie finanziell die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten einer Gemeinde ein. Primäres Anliegen der künftigen Entwicklung muss daher sein, die Weiterentwicklung der Siedlungen nach innen zu richten, bereits erschlossene und teils überbaute Gebiete verstärkt zu nutzen.

Im Bereich Siedlungsstruktur werden folgende Hauptziele formuliert:

Hauptziele Siedlungsstruktur

- Förderung der Nutzungsdurchmischung.
- Bewahren des Talbodens vor übermässiger Überbauung.
- Vermeiden des weiteren Zusammenwachsens benachbarter Dörfer.
- Bewahren der Eigenständigkeit der Dörfer.
- Eindämmen der fortschreitenden punktuellen Zersiedelung und damit Gewährleisten einer sinnvollen Erschliessbarkeit mit dem öffentlichen Verkehrsmittel.

Leitsatz S 2:

Siedlungsentwicklung kanalisieren und bestmöglich auf Erschliessbarkeit mit dem öffentlichen Verkehrsmittel ausrichten.

Eine geordnete und kanalisierte Siedlungsentwicklung kann mit folgenden Massnahmen gelenkt werden:

Massnahmen Siedlungsstruktur

- Legen von siedlungsgliedernden Freiräumen zwischen die Dörfer.
- Aufzeigen der mittels ÖV erschlossenen Siedlungsflächen.
- Ausweisen von Mischgebieten und reinen Wohngebieten.
- Formulieren von Grundsätzen für Mobilitätsmanagementsysteme.
- Förderung der konzentrierten Ansiedlung von lärm- und emissionsintensiven Betrieben, die mit einem grossen Schwerkverkehrsaufkommen verbunden sind, in den bestehenden Industriezonen.

5.3 Siedlungsausstattung und Identität der Siedlung

Die Ausstattung der Dörfer mit Versorgungseinrichtungen des täglichen Bedarfes ist generell gut. In der Bandstadt „Oberland“ (Schaan, Vaduz, Triesen) ist ein vollständiges und überaus vielfältiges Angebot vorhanden, das die zentralörtlichen Aufgaben für das ganze Land übernehmen kann. Die übrigen Dörfer verfügen über ein der jeweiligen Grösse ent-

Versorgungszentren

sprechendes Angebot an Gütern des täglichen Bedarfs. Ausnahme bildet die Gemeinde Planken, in der zurzeit keine Einkaufsmöglichkeit vorhanden ist.

In den vergangenen drei Jahrzehnten wurde ein ausserordentlich hoher Standard an öffentlichen Bauten und Anlagen geschaffen. Noch vorhandene Engpässe werden durch die Realisierung zusätzlicher Bauten innert wenigen Jahren behoben sein. Für die bevölkerungsmässige Entwicklung sind auf Landes- wie Gemeindeebene mehrere Projekte in Vorbereitung bzw. in Diskussion. Mit Blick auf die langfristige Entwicklung der Gemeinden sind vordringlich geeignete Standorte und ausreichende Flächen für künftige öffentliche Bauten und Anlagen zu sichern.

Öffentliche Bauten und Anlagen

Die Umstrukturierung der ehemaligen Zentren zusammen mit der intensiven Neubautätigkeit und dem hohen Raumanspruch des Verkehrs führen dazu, dass räumliche Zusammenhänge innerhalb der Siedlungen verloren gehen und wertvolle Siedlungsstrukturen und Ortsbilder verschwinden. Eine gute Siedlungsausgestaltung entsteht nicht nur durch eine sorgfältige Architektur, sondern auch durch sorgfältig geplante Aussenräume. Daneben spielt eine siedlungsorientierte Verkehrsführung eine ebenso wichtige Rolle.

Identitätswahrung

Die Identität der noch bestehenden Siedlungsstrukturen soll erhalten und wenn möglich wieder hergestellt werden. Dabei dürfen die gewachsenen Siedlungen trotz Förderung einer baulichen Vielfalt nicht weiter zerstört werden.

Im Bereich Siedlungsausstattung und Identität der Siedlung werden folgende Hauptziele formuliert:

Hauptziele Siedlungsausstattung und Identität der Siedlung

- langfristige Sicherstellung künftig notwendiger Flächen für Bildung und Pflege.
- Förderung einer baulichen Vielfalt, die die gewachsenen Siedlungen nicht zerstört.
- Verbesserung der Identifikation der Bevölkerung mit der gebauten Umwelt.

Leitsatz S 3:

Attraktivität der gewachsenen Zentren fördern und den öffentlichen Raum aufwerten.

Die Erhaltung und Wiederherstellung der Identität von Siedlungen kann mit folgenden Massnahmen unterstützt werden:

Massnahmen Siedlungsausstattung und Identität der Siedlung

- Schützen gewachsener Zentren und Aufwerten des öffentlichen Raumes.
- Aufwerten von in ihrer Struktur zu erhaltenden Gebieten durch gestalterische / bauliche Massnahmen im öffentlichen Raum.
- Gestalten von bestehenden und neuen Siedlungsteilen nach Konzepten (Anordnung von Bauten untereinander und deren Beziehung zum Aussenraum).
- Fördern von qualitativ hoch stehenden Lösungen hinsichtlich der Anordnung der Kuben, der Architektur, der Gestaltung der Aussenräume und der Förderung von emissionsarmen Verkehrsmitteln bei Siedlungserneuerungen und bei Gesamtüberbauungen.
- Abstimmen der Standorte von publikumsintensiven Verkaufsstellen auf in naher Distanz gelegenes, adäquates Kundenpotenzial (integriertes Einkaufszentrum); auf die Förderung von Verkaufsstellen an der Peripherie, ausserhalb der Siedlungsschwerpunkte ist aufgrund der Ausrichtung auf den motorisierten Individualverkehr zu verzichten.
- Sicherung der künftig notwendigen Flächen für Bildung und Pflege mit vorausschauendem Bodenerwerb oder Bodenabtausch durch die Gemeinden.
- Optimierung bestehender Standorte öffentlicher Bauten und Anlagen (Begrenzung von Unterhalt- und Betriebskosten).

5.4 Wohn- und Siedlungsqualität

Aufgrund unattraktiver oder fehlender Erholungsbereiche in Bauzonen und wenig attraktiver Wohngebiete werden die Bedürfnisse der Erholung oder der Freizeit auch im Fürstentum Liechtenstein vorwiegend in der freien Landschaft und unter Verwendung des Privatverkehrs gedeckt. Dies führt zu einer erhöhten Freizeitmobilität.

Freizeit und Erholung

Demgegenüber ist der Siedlungsraum derjenige Ort, an dem der Mensch die meiste Zeit verbringt. Dieser Raum unterliegt durch die Bautätigkeit einem steten Wandel. Gerade solche Veränderungen bieten die Möglichkeit zur qualitativen Verbesserung der bebauten Gebiete und der freien Flächen. Grün- und Freiräume tragen wesentlich zum Wohlbefinden der Bevölkerung bei. Darüber hinaus nehmen sie eine raumgliedernde Funktion wahr.

Grün- und Freiräume

Beim Schutz von Ortsbildern und Kulturdenkmälern geht es neben der Erhaltung von einzigartigen Bauten oder Ensembles um die Verbundenheit und damit die Identifikation der Bevölkerung mit dem Vergangenen. Neben den zu erhal-

Ortsbilder und Kulturdenkmäler

tenden Denkmalschutzobjekten und den in der Gesamtform erhaltenswerten Bauten und Anlagen soll die Realisierung von Erhaltungszonen möglich sein.

Bei der Siedlungsentwicklung wird zu wenig auf notwendige Freiräume sowie kaum auf vorhandene Ortsbilder und die funktionale Ortsstruktur Rücksicht genommen. Der Übergang zwischen neuen Wohngebieten und alten Ortsteilen ist oft weder funktional noch gestalterisch bewältigt. Eine Anpassung an vorhandene Strukturelemente fehlt weitgehend.

Raumstruktur

Die intensive Neubautätigkeit in den Zentren zusammen mit dem hohen Raumanspruch des Verkehrs führen dazu, dass räumliche Zusammenhänge innerhalb der Siedlung und trennende Grünbereiche zwischen den Siedlungen verloren gehen.

Die Richtplanung formuliert für die Wohn- und Siedlungsentwicklung folgende Hauptziele:

Hauptziele Wohn- und Siedlungsqualität

- Verbesserung der Wohnqualität durch architektonisch und siedlungsbaulich attraktiv gestaltete Siedlungen.
- Förderung der Siedlungsentwicklung nach innen und der gestalteten Verdichtung.
- Erleichterung der Identitätsbildung durch die Realisierung erkennbarer Strukturen.
- Gute Durchgrünung innerhalb der Siedlungen und Verknüpfung mit einem durchgängigen funktionalen Rad- und Fußwegnetz.
- Einbezug der Gewässer in die attraktive Gestaltung der Siedlungen.
- Aufwertung der traditionellen Ortsbilder; Erhaltung und Weiterentwicklung der kulturellen Objekte und gesamthaft der Kulturlandschaft.
- Förderung hoher Architekturqualität in allen Baubereichen.
- Zuordnung siedlungsinterner Erholungsgebiete.
- Verbesserung der Zugänglichkeit siedlungsnaher Erholungsgebiete.

Leitsatz S 4:
Siedlungen attraktiver machen.

Leitsatz S 5:
Siedlungen zu genügend Naherholungsflächen verhelfen.

Die Siedlungsqualität kann insbesondere durch folgende Massnahmen verbessert werden:

Massnahmen Wohn- und Siedlungsqualität

- Aufzeigen von Grundsätzen zur Wohnwertsteigerung von Wohnquartieren (z.B. Gestaltungsgrundsätze des öffentlichen Raumes, Verkehrsberuhigung, Ausstattung des öffentlichen Raumes usw.).
- Festlegung von Gestaltungsgrundsätzen und Förderung der Architekturqualität, aktiver Einsatz der Planungsinstrumente wie Überbauungsplan, Richtplan und Gestaltungsplan.
- Revision der Ortsplanung mit dem Ziel hoher Qualität des Siedlungs- und Lebensraumes.
- Anpassung der Zonenvorschriften (Umgebungsgestaltung, Übergangsbereiche unterschiedlicher Zonen usw.).

6 Landwirtschaft, Natur und Landschaft

6.1 Landwirtschaftliche Nutzfläche

Liechtenstein hat sich in den Jahren nach dem 2. Weltkrieg von einer stark landwirtschaftlich geprägten Gesellschaft zu einer Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft entwickelt. Gemessen an der Gesamtbeschäftigung lag 1930 der Anteil des primären Sektors (Land- und Forstwirtschaft) noch bei rund 40 %. Seit diesem Zeitpunkt hat der Anteil der Land- und Forstwirtschaft stetig abgenommen und betrug im Jahre 2000 nur mehr gut 1 %.

Historischer Abriss

In der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts erfuhren die Agrarstrukturen Liechtensteins einen einschneidenden Wandel. Die Anzahl der Beschäftigten reduzierte sich in dieser Zeitspanne auf einen Bruchteil. Während sich die Zahl der Kleinstbetriebe reduzierte, nahmen die Betriebe mit mehr als 20 ha rund um das Siebenfache zu. Insgesamt nahm die Zahl der Betriebe von 1'100 auf 417 ab. Die landwirtschaftliche Nutzfläche hat zwischen 1955 und 1990 um zirka 800 ha abgenommen. Auf Grund der angespannten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ist zu erwarten, dass die Zahl der Landwirtschaftsbetriebe weiter sinken und die Fläche pro Betrieb weiterhin zunehmen wird.

Landwirtschaftlicher Wandel

Die landwirtschaftliche Kulturlfläche umfasst heute rund 3'600 ha, was einem Anteil von gut 22 % der 16'000 ha grossen Landesfläche entspricht. Dazu kommen die rund 1'900 ha oder 12 % Alpweiden. 40 % des Kulturlandes ist für den Ackerbau bestens geeignet. Die restliche Fläche eignet sich für intensive (50 %) bzw. für extensive (10 %) Grünlandnutzung.

Aktueller Stand

Gemäss dem Grundsatzartikel des Gesetzes über die Sicherung und Erhaltung des landwirtschaftlich nutzbaren Bodens (LR Nr. 702.1, LGBl. 1992 Nr. 41) sollen eine ausreichende Eigenversorgung gesichert und die ländlichen Strukturen bewahrt werden. Mit diesem Gesetz sind die Gemeinden des Fürstentums Liechtenstein dazu verpflichtet, eine Landwirtschaftszone auszuscheiden, in der die landwirtschaftliche Nutzfläche mindestens 30 % der Gesamtzonengrösse beträgt.

Rechtskräftige Landwirtschaftszonen

Insgesamt umfassten die ausgeschiedenen Landwirtschaftszonen im Jahr 2002 ca. 2'310 ha. In der Gemeinde Triesen ist das Verfahren zur Ausscheidung einer Landwirtschaftszone in der Grösse von ca. 168 ha noch im Gange.

Unter Fruchtfolgeflächen sind jene Flächen zu verstehen, die eine abwechslungsreiche Fruchtfolge erlauben und damit für den Ackerbau gut geeignet sind. Moor- und Mischböden oder Hanglagen erfüllen diese Anforderungen nicht.

Fruchtfolgeflächen

Eine einschneidende Entwicklung für die Landwirtschaft ist der Bodenverlust im Siedlungsgebiet. In der Regel sind dies wertvolle ackerfähige Böden, die durch Überbauung zunehmend der Landwirtschaft entzogen werden. Viele gute ackerfähige Böden werden heute noch in der Bauzone und in den Zonen des übrigen Gemeindegebietes bewirtschaftet, sind aber längerfristig für die Landwirtschaft nicht gesichert. In den kommenden Jahren werden deshalb noch namhafte Flächen in den Bauzonen wie auch im übrigen Gemeindegebiet der Landwirtschaft verloren gehen.

Landwirtschaftliche Nutzflächen in Bauzonen und übrigen Gemeindegebieten

Liechtenstein hat als souveräner Staat die Pflicht, seinen Teil zur Ernährungssicherung beizutragen. Insbesondere muss das Land deshalb einen Beitrag zur Eigenversorgung leisten. Eine produzierende Landwirtschaft braucht entsprechende Nutzflächen. Mit der 30 %-Regelung kann das Ernährungsziel aber nicht erreicht werden. Es liesse sich somit in einer Notsituation nur die Hälfte der Bevölkerung mit der Notration versorgen. Die heutige Situation, dass viele agronomisch wertvolle Flächen in der Bauzone und in der Zone des übrigen Gemeindegebietes liegen, die längerfristig für die Nahrungsmittelproduktion nicht mehr zur Verfügung stehen werden, täuscht eine falsche, höhere Versorgungssicherheit vor. Aus Sicht der Eigenversorgung wird deshalb gefordert, dass weitere gut ackerfähige Böden (Fruchtfolgeflächen) bezeichnet und raumplanerisch geschützt werden.

Ernährungssicherheit in Krisenzeiten

Durch verschiedene Einflussfaktoren geht vom Landwirtschaftsboden immer mehr verloren. Zusammenhängende Landwirtschaftsgebiete werden zerstückelt. Um dieser negativen Entwicklung entgegenzuwirken, werden insbesondere die agrarpolitischen Oberziele 1. und 5. des Leitbildes aus dem Jahre 1988 als Hauptziele für die Landesrichtplanung herangezogen. Das landwirtschaftliche Leitbild 2004 wird im Rahmen der ersten Anpassung des Landesrichtplanes berücksichtigt werden:

Hauptziele landwirtschaftliche Nutzfläche aus landwirtschaftlichem Leitbild

- „Das Kulturland soll in quantitativer und qualitativer Hinsicht langfristig gesichert werden.“ (Schutz der Produktionsgrundlagen).
- „Zur Vorsorge für Zeiten gestörter Zufuhren soll die Landwirtschaft eine bestimmte Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln gewährleisten.“

- „Der haushälterische Umgang mit dem Boden soll als Grundsatz in die Überlegungen künftiger Landnutzungen einfließen.“

Leitsatz N+L 1:
Sicherstellen der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

Im Rahmen der Raumplanung können die formulierten Ziele mit folgenden Massnahmen unterstützt werden:

Massnahmen landwirtschaftliche Nutzflächen

- Bezeichnen von Gebieten, die langfristig der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten bleiben sollen.
- Im Grundsatz kein Umzonen von Landwirtschaftsboden in Bauland.
- Soll dennoch eine entsprechende Umzonierung stattfinden, ist bezüglich Eignung und Grösse für gleichwertigen Ersatz zu sorgen.

Leitsatz N+L 2:
Landwirtschaftliche Bewirtschaftung in den Bau- und Reservazonen sowie im übrigen Gemeindegebiet langfristig erhalten.

Im Rahmen der Raumplanung können die formulierten Ziele mit folgenden Massnahmen unterstützt werden:

Massnahmen landwirtschaftliche Nutzflächen in Bauzonen und übrigen Gemeindegebieten

- Ausweisen der wertvollen Landwirtschaftsböden (Ackerböden und Wiesland) in der Bauzone und im übrigen Gemeindegebiet.
- Etappierung der Bauzone bei neuen Einzonungen unter Rücksichtnahme auf landwirtschaftlich wertvolle Böden.
- Umzonung von wertvollen Landwirtschaftsböden in die Landwirtschaftszone prüfen.

Leitsatz N+L 3:
Die für die Unterstützung der Versorgungssicherheit der eigenen Bevölkerung notwendigen landwirtschaftlichen Flächen sicherstellen.

Im Rahmen der Raumplanung können die formulierten Ziele mit folgenden Massnahmen unterstützt werden:

Massnahmen Ernährungssicherheit in Krisenzeiten

- Dimensionierung der Landwirtschaftszonen ist auf das Ziel eines möglichst hohen Selbstversorgungsgrades auszurichten.
- Nötigenfalls Einbezug der noch nicht einer bestimmten Nutzung zugewiesenen Flächen.

- Differenzierung der ausserhalb der Bauzone gelegenen Gebiete unter dem Aspekt der landwirtschaftlichen Nutzung und Eignung.
- Mögliche Kategorien sind:
Vorranggebiet Fruchtfolgeflächen
Vorranggebiet Mischböden
Vorranggebiet Moorböden
Alpgebiet
- Ansiedlung künftiger landwirtschaftlicher Betriebe koordinieren und aufzeigen.

6.2 Nutzungskonflikte

Die Landwirtschaft wird durch verschiedene Faktoren wie Freizeitnutzung und Schutzbedürfnisse in ihren Nutzungsmöglichkeiten eingeschränkt. Unter diesem Aspekt gilt:

**Leitsatz N+L 4:
Nutzungskonflikte möglichst entflechten.**

Im Rahmen der Raumplanung kann dieser Leitsatz mit folgenden Massnahmen unterstützt werden:

Massnahmen Nutzungskonflikte

- Aufzeigen der Nutzungskonflikte mit der Landwirtschaft und Eignungsgebiete.
- Zulassen anderer Nutzungen ist nur dann möglich, wenn die Bewirtschaftung und die Bodenqualität von Flächen, die bezüglich der Landwirtschaft eine Vorrangfunktion wahrnehmen, nicht beeinträchtigt werden.

6.3 Wald

Während noch im Jahre 1960 das Bewaldungsprozent in Liechtenstein bei ca. 26 lag, ist heute 42 % der Landesfläche bewaldet. Die deutliche Zunahme der Waldfläche innerhalb dieser kurzen Zeitspanne auf mittlerweile 6'850 Hektaren hat zwei wesentliche Ursachen: Zum einen verhinderte die seit Jahrzehnten sehr restriktive Rodungspolitik eine Abnahme der Waldfläche. Zum andern bewirkte der Rückzug der Landwirtschaft aus den ehemaligen Mähwiesen in den Steillagen einen natürlichen Waldeinwuchs und damit eine schleichende Zunahme der Waldfläche.

Waldfläche

Bis vor wenigen Jahren bestand die Aufgabe der Waldwirtschaft zur Hauptsache darin, den Rohstoff Holz in ausreichender Menge und Qualität sicherzustellen. Heute stehen hingegen die öffentlichen Waldleistungen im Mittelpunkt. So soll der Wald vor Naturgefahren schützen, das Grundwasser sauber halten, einer vielfältigen Pflanzen- und Tierwelt Lebensraum bieten, Erholungssuchenden mit unterschiedlichen Bedürfnissen als Freizeitstätte dienen und kostengünstig Holz liefern.

Wandel der Bedeutung des Waldes

Trotz fortschrittlicher Luftreinhaltepolitik stellt der Eintrag von Luftschadstoffen ein nach wie vor ungelöstes Problem für den Wald dar. Ausreichend vernetzte, Nahrung und Sicherheit bietende Lebensräume werden in Liechtenstein immer seltener. Ein wesentlicher Grund hierfür liegt in der Raumnutzung und Zerstörung bzw. Zerschneidung der Lebensräume durch uns Menschen.

Waldschutz

Die wichtigsten waldplanerischen Grundsätze lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Waldplanung

- Nachhaltigkeit im ökologischen, ökonomischen und sozialen Sinn bildet das oberste Gebot im Liechtensteiner Wald.
- Die Waldplanung verfolgt langfristige Ziele. Bei allen Massnahmen im Wald wird das Prinzip des weitsichtigen Handelns befolgt. Prävention hat Vorrang vor Reaktion.
- Alle Waldfunktionen (Schutz vor Naturgefahren, Holzproduktion, Biodiversität und Erholung) sind im Grundsatz gleichwertig. Sollten die verschiedenen Funktionen untereinander in Konflikt treten, ist in jedem Einzelfall eine Interessenabwägung erforderlich.

Die Richtplanung formuliert für den Wald folgende Hauptziele:

Hauptziele Wald

- Umfassenden Waldschutz anstreben.
- Erhaltung des gesamten Ökosystems Wald gewährleisten.
- Erfüllung der notwendigen Waldleistungen sichern.

Leitsatz N+L 5:
Waldflächenpolitik anstreben, welche Nutzung und Erhaltung der Gesamtlandschaft in den Mittelpunkt stellt.

Im Rahmen der Raumplanung können diese Ziele mit folgenden Massnahmen unterstützt werden:

Massnahmen Wald

- Naturnahe Waldbewirtschaftung nach landesweit festgelegten Standards.
- Zuweisung der Wälder einer Vorrangfunktion, welche die Art und die Intensität der Pflege und Bewirtschaftung bestimmt.
- Abstimmung zwischen Richtplanung und Waldfunktionenplanung (Waldentwicklungsplanung).

6.4 Landschaft

Der Mensch greift seit Jahrtausenden in die Naturlandschaft ein und verändert sie. An die Stelle der ehemaligen Naturlandschaft trat eine vielfältige Kulturlandschaft.

Anthropogene Einflüsse

Seit rund hundert Jahren verschwindet allmählich diese vielfältige Kulturlandschaft. Das Wachstum der Siedlung, die intensive Land- und Forstwirtschaft sowie die zunehmende Mobilität der Bevölkerung führten und führen zu deren Zerstörung. Zurückgeblieben ist eine ausgeräumte Landschaft, die nur wenigen, angepassten Pflanzen- und Tierarten Lebensraum bietet.

Das liechtensteinische „Inventar der Naturvorrangflächen“ aus dem Jahre 1992, aktualisiert 1998, umfasst Vorschläge für die Unterschutzstellung von Biotopen, Waldreservaten, Landschaftsschutzgebieten und Einzelobjekten. Das Inventar der Naturvorrangflächen unterscheidet zwischen Landschaftsschutzgebieten mit nationaler und solchen mit kommunaler Bedeutung.

Landschaftsschutzgebiete

Die Richtplanung formuliert für den Landschaftsschutz folgende Hauptziele:

Hauptziele Landschaft

- Vermehrt dynamische Prozesse in der Natur zulassen und ermöglichen.
- Konservativer und behutsamer Umgang mit den Elementen der für Liechtenstein typischen Landschaft.
- Landschaftliche Defizite erkennen.

Leitsatz N+L 6:

Dem identitätsstiftenden und intakten Landschaftsbild Sorge tragen.

Im Rahmen der Raumplanung können diese Ziele mit folgenden Massnahmen unterstützt werden:

Massnahmen Landschaft

- Überprüfen und Sichern der im Inventar der Naturvorrangflächen genannten erhaltenswerten Landschaftsteile.
- Koordination der Umsetzung der im Inventar vorgeschlagenen Landschaftsschutzgebiete mit der Stossrichtung der Landesplanung.
- Schutz der Gebiete von nationaler Bedeutung mit erster Priorität durch das Land in Zusammenarbeit mit den Gemeinden.
- Schutz der Gebiete von kommunaler Bedeutung durch die Gemeinden.
- Bezeichnen der allfällig notwendigen und möglichen Räume der landschaftlichen Aufwertung.
- Schaffung neuer landschaftlicher Werte mittels siedlungsgliedernder Freiräume.

6.5 Lebensräume für Pflanzen und Tiere

Lebensräume für spezialisierte Pflanzen- und Tierarten sind aufgrund der Nutzungsdichte unter Druck. Ihre Erhaltung ist in quantitativer und qualitativer Hinsicht noch nicht ausreichend sichergestellt. Zudem ist die Bereitstellung des ökologischen Ausgleichs noch ungenügend mit den Bedürfnissen des Naturschutzes koordiniert.

Die schützenswerten Biotope sind im „Inventar der Naturvorrangflächen des Fürstentums Liechtenstein“ aufgeführt und deren Schutz soll entsprechend den Angaben in diesem Inventar umgesetzt werden. Die betroffenen Pflanzen- und Tierarten sind äusserst vielfältig. Biotope und deren Schutzmassnahmen sind nach den Ansprüchen der jeweiligen Arten auszurichten.

Biotope

Die Naturdenkmäler sind im „Inventar der Naturvorrangflächen des Fürstentums Liechtenstein“ aufgeführt und deren Schutz soll entsprechend den Angaben in diesem Inventar umgesetzt werden.

Naturdenkmäler

Im Fürstentum Liechtenstein sind neun Naturschutzgebiete per Verordnung gesetzlich geschützt.

Naturschutzgebiete

Im Fürstentum Liechtenstein wurden die besonders wichtigen Lebensraumbereiche des Schalenwildes (Hirsch, Reh, Gämse, Steinbock, Wildschwein) und Birkwildes (Birk-, Reb-,

Wild-Kernlebensräume

Schnee- und Auerhuhn) festgelegt und als so genannte Kern-Lebensräume ausgeschieden. Für die 19 Kern-Lebensräume werden auf Grund ihrer spezifischen Eigenschaften und Potenziale drei unterschiedliche Entwicklungsziele angestrebt. Entsprechend diesen Zielen werden die Kernlebensräume in die Gruppen Trittstein / Scharnier, Erhaltungszone und Ruhezone eingeteilt. Diese Kernlebensräume stehen heute in Konkurrenz mit anderen Nutzungsinteressen.

Die Richtplanung formuliert für die Lebensräume von Pflanzen und Tieren folgende Hauptziele:

Hauptziele Pflanzen und Tiere

- Bestehende Lebensräume aufwerten.
- Zusätzlich neue Lebensräume schaffen.

Leitsatz N+L 7:

Lebensräume von Tieren und Pflanzen in Qualität und Quantität sichern.

Im Rahmen der Raumplanung können die formulierten Ziele mit folgenden Massnahmen unterstützt werden:

Massnahmen Pflanzen und Tiere

- Lebensräume erhalten, Schädigungen durch Nutzungsentflechtungen vermeiden und Vernetzung der Lebensräume durch Renaturierungen anstreben.
- Überprüfen und Sichern der im Inventar der Naturvorrangflächen genannten erhaltenswerten Lebensräume und Naturdenkmäler.
- Leisten von angemessenem, räumlichem Realersatz und/oder ökologischem Ausgleich bei Beanspruchung von natürlichen und naturnahen Flächen durch andere Nutzungen.

Viele Gewässer und die ökologisch wertvollen Bachufer sind in ihrer funktionalen Qualität beeinträchtigt und bilden vielerorts keine durchgehende Linie mehr. Die Vernetzung quer zum Tal ist durch die bandartige Siedlungsstruktur vielerorts unterbrochen.

Funktionale Vernetzung

Das Ausscheiden von Hauptachsen für wandernde Tierarten ist dort notwendig, wo naturnahe Lebensräume (Wald, Riet, Hecken, Magerwiesen, Gewässer, extensive Landwirtschaftsflächen, reich strukturierte Landwirtschaftsflächen usw.) durch unüberwindbare Barrieren isoliert oder abgeschnitten sind: Strassen, intensive und arm strukturierte Landwirtschaftsflächen, Wildzäune, Verkehrswege, starke menschliche Störungen. Dort wo diese Achsen noch bestehen, sind sie mit Schutzverordnung zu erhalten. Wo sie nicht mehr bestehen, ist deren Wiederherstellung zu prüfen.

Hauptachsen für wandernde Tierarten

**Leitsatz N+L 8:
Der Vernetzung von Lebensräumen Beachtung schenken.**

Im Rahmen der Raumplanung kann das formulierte Ziel mit folgenden Massnahmen unterstützt werden:

- Geschlossene ökologische Netze schaffen.
- Grünzüge entlang von Siedlungsrändern und in Siedlungen schaffen.
- Bezeichnen der für die ökologische Vernetzung notwendigen Räume und Fördern der Quervernetzungen zum Hang.
- Erhalten der Hauptachsen für wandernde Tierarten und soweit notwendig Verbessern der Sicherheit der Tiere in den entsprechenden Korridoren.

Massnahmen Vernetzung

6.6 Binnengewässer

Liechtenstein besitzt gegenwärtig mit dem Binnenkanal, dem Spiersbach und der Samina drei Gewässersysteme. Der Binnenkanal, der fast alle Hang- und Talbäche aufnimmt, ist heute im Landesgebiet die einzige Verbindung zum Alpenrhein. Der nördlichste Landesteil wird vom Spiersbach bzw. Mühlbach entwässert, der in Vorarlberg in den Rhein mündet. Die Samina und deren Zubringer sind alpine Gewässer; sie fliessen zunächst in die Ill und sind somit indirekte Zubringer des Alpenrheins.

Gewässersystem

Das Gewässernetz des Talraums bestand ursprünglich aus zwölf Gewässersystemen, von denen jedes eine eigenständige Mündung in den Rhein hatte. Der Liechtensteiner Binnenkanal in seiner heutigen Form wurde von 1931 bis 1943 errichtet. Gleichzeitig wurden viele Liechtensteiner Gewässer reguliert. Zwischen 1947 und 1983 wurden insgesamt 31 km Gewässerabschnitte vor allem in den Siedlungen eingedolt. Durch die Eintiefung der Rheinsohle und die damit zusammenhängende Absenkung des Grundwasserspiegels fielen insgesamt 35 km des Gewässernetzes zeitweise oder ganzjährig trocken.

Fliessgewässer

Liechtenstein besitzt nur kleine stehende Gewässer. Unterhalb 700 m ü.M. sind es insgesamt lediglich 8 ha. Im Alpenraum liegen nur wenige und kleine Wasserflächen vor, die aber gerade deshalb bedeutend sind. Die Wasserflächen, die früher einige Bäche mit Quellaufstössen speisten, sind heute deutlich reduziert. In den letzten Jahren wurden wieder sie-

Stehende Gewässer

ben Feuchtgebiete und Weiher geschaffen, die Lebensraum für bedrohte Tier- und Pflanzenarten bieten.

Durch die Versiegelung grosser Flächen im Siedlungsgebiet, den verringerten Wasserrückhalt in der Landschaft und die Regulierung der Gewässer fliesst das Wasser viel rascher ab. Die Hochwasserspitzen steigen deutlich an. Zudem nimmt die Häufigkeit von Extremereignissen nach Einschätzung vieler Experten zu.

Hochwasserschutz

Um diese ungewollte Entwicklung zu entschärfen und damit die Gefährdung von Siedlungs- und Wirtschaftsraum zu verringern, muss der Wasserrückhalt in der Landschaft und in den Fliessgewässern wieder erhöht werden. Dazu müssen noch bestehende reliktsche Auwälder wieder in den Abflussraum einbezogen und neue Auwälder initiiert werden. Bei zumindest mittleren und grösseren Hochwässern müssen auch landwirtschaftlich genutzte Flächen für die Retention herangezogen werden. Auch in den Gewässern selbst muss durch Aufweitungen eine längere Verweildauer des Wassers erreicht werden.

Seit den 60er-Jahren werden umfangreiche Massnahmen zur Verbesserung der ökologischen Verhältnisse der Fliessgewässer durchgeführt. Seit den 70er-Jahren steht die Wiederherstellung von natürlichen oder zumindest naturnahen Lebensverhältnissen im Vordergrund.

Renaturierung

Zweiter Schwerpunkt war die Wiederherstellung des unterbrochenen Fliessgewässerkontinuums, um die ökologisch sehr wichtigen Wanderungen für Fische und andere Gewässerorganismen wieder zu ermöglichen. Erste Gewässeraufweitungen für die Entstehung vielfältiger und natürlicher Lebensräume wurden ebenfalls bereits durchgeführt.

Entsprechend den Vorgaben des neuen Gewässerschutzgesetzes (2003) bzw. des Fischereigesetzes (1990) müssen im Rahmen der weiterführenden Revitalisierungsaufgaben die in engen Trapezprofilen eingedämmten Gewässer wieder mehr Fläche für ihre natürliche Entwicklung und Dynamik bekommen. In Abhängigkeit von der Breite der Gerinnesohle beträgt der einseitige Uferbereich idealerweise 5 bis 15 Meter.

Die Fliessgewässer nehmen generell eine wichtige Entwässerungsfunktion sowie verschiedene ökologische Funktionen wahr. Daneben stellen die Gewässer ein prägendes Landschaftselement dar. Die bisherige Landnutzung und Abwas-

sereinleitung hat allerdings zur Verarmung vieler Bachläufe und stehender Gewässer geführt. Die Gewässer können ihre multifunktionale Aufgabe nicht mehr wahrnehmen.

Die Richtplanung formuliert für die Binnengewässer folgende Hauptziele:

Hauptziele Binnengewässer

- Voraussetzungen schaffen, damit die Gewässer ihre wichtigen Aufgaben wieder bzw. weiterhin erfüllen können.
- Den Fließgewässern mehr Raum für die natürliche Entwicklung und Dynamik geben.
- Strukturvielfalt in und an Gewässern erhöhen.
- Vernetzung der Gewässer mit ihrem Umland fördern.
- Element „Wasser“ auch in der Siedlungsgestaltung vermehrt einbringen.

Leitsatz N+L 9:

Den verschiedenen Werten der Gewässer Beachtung schenken.

Im Rahmen der Raumplanung können diese Ziele mit folgenden Massnahmen unterstützt werden:

Massnahmen Binnengewässer

- Bestimmung der Aufwertungsansprüche und Aufwertungspotenziale der Gewässer.
- Berücksichtigung der Ergebnisse von Gewässerentwicklungskonzepten bei raumrelevanten Planungen.
- Ausweisen des Raumbedarfs der Gewässer.
- Führung der Leitungstrassen und Verkehrswege entlang von Gewässern ausserhalb des Gewässerraumes.

6.7 Rhein

Der Alpenrhein zählte ursprünglich zu den gewundenverzweigten Flüssen, mit einer Breite von bis über 600 m. Durch diese Linienführung entstanden kleinräumige Gewässerstrukturen. Entlang des Flusslaufes waren Auenwälder ausgebildet. Diese wurden durch die periodischen Überschwemmungen des Rheins immer wieder überformt und wiesen eine intakte Vernetzung mit dem Alpenrhein auf. Durch die grosse Lebensraumvielfalt und die gute Vernetzung sowohl innerhalb des Flusses als auch zum Umland besiedelten den Alpenrhein zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

Der Ur-Rhein

Seit dem 18. Jahrhundert kam es zu einer Häufung der Hochwasserereignisse bzw. Überschwemmungen, die neben klimatischen Veränderungen vor allem auf die Übernutzung des Waldes im Einzugsgebiet des Alpenrheins zurückgeführt werden. So wurde durch die Rodungen die Wasser-Retention reduziert und gleichzeitig die Bodenerosion verstärkt.

Hochwasser

Die systematische Regulierung des Alpenrheins wurde mit Bau von Hochwuhren nach dem extremen Hochwasser 1868 eingeläutet. Seit der systematischen Eindämmung am Ende des 19. Jahrhunderts verläuft der Alpenrhein in einem monotonen Trapez- bzw. Doppeltrapezprofil.

Hauptziele Binnengewässer Regulierung

Insgesamt führten die Veränderungen der Gewässerlandschaft aus ökologischer Sicht zur Vernichtung der ursprünglichen Vielfalt an Lebensräumen, zu einer Abtrennung der Nebengewässer und der Auenflächen. Viele der ursprünglichen Tier- und Pflanzenarten sind daher heute verschwunden.

Am Alpenrhein manifestieren sich verschiedene Konflikte durch unterschiedliche Interessen wie Hochwassersicherheit, Grundwasserhaushalt, ökologische Funktionsfähigkeit, Landschaftsbild und Erholungsnutzung. Um die vielfältigen Funktionen zu erhalten bzw. wieder zu ermöglichen, sind gezielte Massnahmen nötig.

Die Richtplanung formuliert für den Rhein folgende Hauptziele:

Hauptziele Rhein

- Quantitative und qualitative Sicherung des mit Rheinwasser gespeisten Grundwassers.
- Rhein und sein Umland wo möglich ökologisch und landschaftlich aufwerten.

Leitsatz N+L 10:
Den Rheinlauf als Kulturlandschaft erhalten.

Im Rahmen der Raumplanung können diese Ziele mit folgenden Massnahmen unterstützt werden:

Massnahmen Rhein

- Überprüfen der Hochwassersicherheit durch entsprechende Untersuchungen sowie Gewährleisten dieser Sicherheit durch aus den Entwicklungskonzepten abgeleitete Massnahmen.
- Bezeichnen von Bereichen, in welchen unter Beachtung des Hochwasserschutzes Möglichkeiten zur ökologischen

und landschaftlichen Aufwertung bestehen und die deshalb von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten werden sollen.

- Abstimmen der Ergebnisse des Entwicklungskonzeptes Alpenrhein auf die Landesrichtplanung, insbesondere hinsichtlich der Freihaltung von Flächen und Flächenwidmung.

6.8 Gefahrenggebiete

Gedrängt durch den höheren Baulandbedarf und im Glauben, mit den getätigten Schutzmassnahmen die notwendige Sicherheit gewährleisten zu können, wurden und werden einst gemiedene Gebiete erschlossen und zur Überbauung freigegeben. Die Schutzansprüche der Bevölkerung haben merklich zugenommen. Gleichzeitig nimmt das Wissen um die Gefahren zusehends ab.

Schutzanspruch

Obschon mit den gegenwärtigen Schutzanstrengungen das Gefahrenpotenzial vermindert werden konnte, hat sich die Verletzlichkeit unseres Lebensraumes infolge des angewachsenen Schadenpotenzials erhöht. Eine Gefahrenvermeidung mittels passiver Massnahmen, d.h. raumplanerischer Instrumente, ist im Fürstentum Liechtenstein nur noch in beschränktem Masse möglich. Potenziell gefährdete Gebiete werden bereits intensiv genutzt. Darüber hinaus wird der Druck auf das knappe Gut „Boden“ künftig noch mehr zunehmen. Der Erlass und das Aufrechterhalten von Nutzungsbeschränkungen dürfte schwieriger werden.

Passive Massnahmen

Gezwungenermassen müssen daher auch aktive forstliche und technische Massnahmen zur Sicherung des Lebensraumes ergriffen werden.

Aktive Massnahmen

Die Richtplanung formuliert für die Gefahrenggebiete folgende Hauptziele:

Hauptziele Gefahrenggebiete

- Primär Vermeiden von Gefährdungen durch passive, d.h. raumplanerische Massnahmen.
- Sekundär Reduktion von Gefährdungen durch forstliche und technische Massnahmen zur Sicherung des Lebensraumes.

Leitsatz N+L 11:
Gefahrenggebiete bei künftigen Planungen berücksichtigen.

Im Rahmen der Raumplanung müssen diese Ziele mit folgenden Massnahmen unterstützt werden:

Massnahmen Gefahrengebiete

- Umsetzen der Gefahrenbereiche, die vor Überbauung freizuhalten sind oder mit Nutzungsbeschränkungen belegt werden sollten.
- Durchsetzen der Überbauungsverbote und der Nutzungsbeschränkungen.

6.9 Freizeit und Naherholung

Die rückläufige Umsatz-Entwicklung im Tourismus während der letzten Jahre fordert die Branche zum Handeln auf. Der steigenden Zahl an Erholungssuchenden und der grösseren Nachfrage nach Freizeitangeboten in freier Natur muss dabei Rechnung getragen werden. Einige Korrektur-Massnahmen konnten bereits erfolgreich umgesetzt werden. Das Tourismuskonzept und insbesondere das neue Konzept für das Berggebiet legen weiterführende Zielsetzungen und Massnahmen fest. Neben dem Gebiet um Malbun und Steg umfasst das Vorranggebiet Tourismus auch noch den Ort Vaduz.

Tourismuskonzept und Konzept für das Berggebiet

Heute verfügt die Bevölkerung über immer mehr Freizeit und ein hohes Mass an persönlicher Freiheit, die freie Zeit zu gestalten. Die Verteilung und Dauer der Freizeit ist massgebend für die Struktur und Grösse der Erholungsnachfrage. Für die Ausübung der daraus resultierenden Erholungsaktivitäten müssen Flächen und Anlagen sowohl ausserhalb als auch innerhalb des eigentlichen Siedlungsraumes bereitgestellt werden.

Freizeit

Malbun hat für das Fürstentum Liechtenstein eine sehr wichtige Naherholungsfunktion. Ziel ist es deshalb, entgegen dem Trend der letzten Jahre, Malbun wieder attraktiver zu machen. Dabei soll das Angebot nicht ausgebaut, sondern vielmehr die Qualität und parallel dazu die Wirtschaftlichkeit gesteigert werden.

Malbun

Die Richtplanung formuliert für Freizeit und Naherholung folgende Hauptziele:

Hauptziele Freizeit und Naherholung

- Wichtige Ressource in Form einer weitgehend intakten Berglandschaft erhalten.
- Natur und Landschaft in erster Linie der eigenen Bevölkerung für die Freizeit- und Erholungsnutzung erhalten.

- Attraktiver und konkurrenzfähiger Tourismus, der in einem ausgewogenen Verhältnis zur Freizeit- und Erholungsnutzung steht.

Leitsatz N+L 12:

Qualitativ hoch stehenden und nachhaltigen Tourismus sowie attraktive Freizeit- und Erholungsnutzungen fördern.

Im Rahmen der Raumplanung können diese Ziele mit folgenden Massnahmen unterstützt werden:

- Flächen und Anlagen ausserhalb und innerhalb des Siedlungsraumes für die Ausübung der Freizeit- und Erholungsaktivitäten bereitstellen.
- Nicht quantitativer sondern qualitativer Ausbau der Angebote anstreben.

Massnahmen Freizeit und Naherholung

7 Verkehr

Liechtensteins wirtschaftlicher Aufschwung der letzten Jahre wird begleitet von einer überproportional hohen Arbeitsplatzdichte, von einer grossen Bautätigkeit, vom Ausscheiden über den Bedarf hinaus dimensionierter Bauzonen mit dem Effekt einer erschliessungs- und verkehrsaufwändigen Streubauweise und vom europaweit höchsten Motorisierungsgrad. Schon früh wurde die Problematik des zunehmenden Individualverkehrs erkannt, der auch eine Folge des Wohlstandes und der gesellschaftlichen Entwicklung ist. Das Strassennetz, das grösstenteils in den 60er-Jahren des letzten Jahrhunderts erstellt wurde, stösst in Teilbereichen und insbesondere zu Stosszeiten an seine Grenzen. Je nach Entwicklungsszenario wird der Verkehr im Fürstentum Liechtenstein zwischen 2025 und 2040 um 60 % zugenommen haben. Die Aufgabe, den prognostizierten Mehrverkehr bewältigen zu können, muss das Land nachhaltig angehen.

Verkehrszunahme

Es ist eine Verpflichtung von Staat und Gemeinden, für die Erhaltung und Weiterentwicklung des Wirtschaftsstandortes und Lebensraumes Liechtenstein ein funktionstüchtiges und auch in Zukunft gesichertes Verkehrssystem im Sinne einer Gesamtverkehrskonzeption zu entwickeln. Das Ziel der Gesamtverkehrskonzeption soll mit einem modularen Ansatz eines sich ergänzenden Gesamtverkehrssystems erreicht werden, wobei sowohl kurz-, mittel- als auch langfristige Massnahmen geprüft und realisiert werden.

Auftrag Gesamtverkehrskonzept

7.1 Verkehrssystem

Die Österreichischen Bundesbahnen besitzen und betreiben in Liechtenstein eine 18,5 km lange Eisenbahnstrecke. Diese Strecke verbindet Feldkirch mit Buchs. Das liechtensteini-sche Strassennetz besteht aus rund 105 km Landstrassen und über 260 km Gemeindestrassen. Auf diesem Netz verkehren u.a. die Busse der Liechtenstein Bus Anstalt aktuell auf 16 Linien. Der Löwenanteil des Strassenverkehrs macht aber der motorisierte Individualverkehr aus. Auf 1'000 Einwohner entfallen 715 Motorfahrzeuge. Die Strassen werden aber auch von Radfahrerinnen und Fussgängern benutzt. Ihr Verkehrsnetz wird zusätzlich durch 90 km markierte Radwege bzw. durch über 400 km beschilderte Wanderwege ergänzt.

Schiene und Strasse

Ausserhalb der Landesgrenzen ist das Fürstentum Liechtenstein bezüglich dem bequemen Umsteigen von einem individuellen Verkehrsmittel auf ein öffentliches, also kollektives Verkehrsmittel vor allem auf die Orte Sargans, Buchs und

Umsteigepunkte

Feldkirch ausgerichtet. Auch der Umstieg zwischen verschiedenen öffentlichen Verkehrsmitteln (Bus - Bahn) ist an diesen Orten gewährleistet. Innerhalb der Landesgrenze stehen Umsteigepunkte vor allem innerhalb des Liechtenstein Bus-Angebots zur Verfügung. Das Angebot in Schaan als Anschlusspunkt und als Umsteigepunkt zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln ist in den letzten Jahren verbessert worden und wird weiter optimiert. Auch Nendeln soll künftig vermehrt die Funktion als Anschlusspunkt und als Umsteigepunkt wahrnehmen können.

Die Richtplanung formuliert für das Verkehrssystem folgendes Hauptziel:

Hauptziel Verkehrssystem

- Leistungsfähige Umsteigepunkte für den Übergang vom einen zum anderen Verkehrsmittel schaffen.

Leitsatz V 1:

Den Individualverkehr und den öffentlichen Verkehr als sich ergänzendes Gesamtsystem begreifen.

Im Rahmen der Raumplanung kann dieses Ziel mit folgender Massnahme unterstützt werden:

Massnahme Verkehrssystem

- Aufwertung von Schaan bezüglich Umsteigepunkt mit der Realisation des Busbahnhofs und der Parkgarage;
- Aufwertung von Nendeln bezüglich Anschluss- und Umsteigepunkt;
- Entlastung der im Mischverkehr genutzten Strassen zu Gunsten des öffentlichen Verkehrs.

7.2 Öffentlicher Verkehr

Die Voraussetzungen im Fürstentum Liechtenstein, um den öffentlichen Verkehr voranzubringen, sind nicht optimal. Zum einen verfügt die Eisenbahninfrastruktur nur über eine beschränkte Kapazität und das Strassensystem, welches auch der Liechtenstein Bus nutzt, gelangt zunehmend an die Kapazitätsgrenze. Zum anderen sind die zu erschliessenden Siedlungsgebiete stark zerstreut. Dazu kommt, dass sich die Liechtensteiner Bevölkerung der Chancen, welche sich durch den öffentlichen Verkehr eröffnen, (noch) nicht bewusst ist.

Anteil öffentlicher Verkehr

Die Richtplanung formuliert für den öffentlichen Verkehr folgende Hauptziele:

Hauptziele Öffentlicher Verkehr

- Anpassung des Angebots des öffentlichen Verkehrs an die unterschiedlichen Anforderungen.
- Anteil des öffentlichen Verkehrs am Gesamtverkehr vergrößern.

Leitsatz V 2:

Den öffentlichen Personenverkehr noch kundenorientierter machen.

Im Rahmen der Raumplanung können diese Ziele mit folgenden Massnahmen unterstützt werden:

Massnahmen Öffentlicher Verkehr

- Öffentlichen Verkehr mit verstärkten Marketing-Massnahmen fördern.
- Haltestellen durch Fusswege besser erschliessen und mit gedeckten Velounterständen ergänzen.
- Vorteile eines Mobilitätsmanagements auf freiwilliger Basis bewusst machen.
- Ausbau- und Optimierung des Angebots der Liechtenstein Bus Anstalt weiterführen.
- Diverse Busspuren in Vaduz, Schaan, Bendern und beim Zollamt in Schaanwald (weiter) prüfen bzw. den dafür notwendigen Raum sichern;
- Anschlussqualität und -sicherheit zwischen den öffentlichen Verkehrsmitteln sowie Fahrgastinformation verbessern.
- Option für einen Ausbau der Bahn - namentlich mittels einer Doppelspur zwischen Schaan und der Landesgrenze bei Schaanwald - offenhalten;
- Option für einen Ausbau der Bahn offen halten.
- Leistungsfähiges öffentliches Verkehrssystem hinsichtlich künftiger Anforderungen weiter prüfen.

7.3 Motorisierter Verkehr

Der Motorisierungsgrad nimmt im Fürstentum Liechtenstein stetig zu. 2010 betrug dieser 0,75 Motorfahrzeuge pro Einwohner. Der Einkaufs- und Freizeitverkehr war in demselben Jahr mit 57,7 % der klar dominierende Fahrzweck. Daneben machte der Arbeitsverkehr, also der Pendler- und Wirtschaftsverkehr 42,3 % aus. Der Verkehr ist im Fürstentum Liechtenstein grösstenteils hausgemacht. Der Binnenverkehr machte 2005 47,5 %, der Ziel- und Quellverkehr 48,6 % aus. Demgegenüber entspricht der Durchgangsverkehr lediglich einem Anteil von 3,8 %.

Verkehrsbelastung

Die steigenden Verkehrsbelastungen und entsprechend hohe Immissionen beeinträchtigen die Gesundheit der Bevölkerung sowie die Aufenthaltsqualität im Strassenraum. Das bestehende Strassennetz kann seine Mobilitätsfunktion für Wirtschaft und Freizeit nicht mehr optimal wahrnehmen. Darüber hinaus sehen sich der Mensch und die Natur einer immer grösser werdenden Gefährdung gegenüber.

Qualität Strassenraum

Die Zentren und Dörfer entlang der Hauptverkehrsachsen leiden vermehrt an einem Übermass an motorisiertem Verkehr.

Ortsfremder Verkehr

Die Richtplanung formuliert für den motorisierten Verkehr folgendes Hauptziel:

Hauptziel Motorisierter Verkehr

- Zentren und Dörfer entlang der Hauptverkehrsachsen vom ortsfremden Verkehr entlasten.

Leitsatz V 3:

Wenn immer möglich unnötigen Verkehr vermeiden und Verkehrsbelastung der Zentren und Dörfer fördern.

Im Rahmen der Raumplanung kann dieses Ziel mit folgenden Massnahmen unterstützt werden:

Massnahmen Motorisierter Verkehr

- Im Zusammenhang mit den überlasteten Gebieten Raum für Ersatzstrassen freihalten.
- Benutzung der Parkplätze in den Zentren und den Arbeitsplatzkonzentrationen steuern.
- Reduktion der Zahl der Parkplätze in verdichteten Gewerbe- und Industriegebieten anstreben.
- Schaffung peripher gelegener Sammelparkplätze mit direktem ÖV-Anschluss in die Zentren vorsehen.

7.4 Strassennetz

Für den regionalen und überregionalen Verkehr ist das Fürstentum auf das ausländische Strassennetz ausgerichtet. Ein direkter Anschluss an die A14 in Vorarlberg existiert nicht.

Leitsatz V 4:

Anbindung an das ausländische Autobahnnetz erhalten.

7.5 Zubringerintensive Erschliessungen

Publikumsintensive Anlagen und Industriegebiete ziehen einen regen Zubringerverkehr an. Die davon betroffenen Dörfer und Wohngebiete sind nach Möglichkeit zu entlasten.

Leitsatz V 5:

Zubringerbeziehungen so direkt wie möglich an das übergeordnete Netz anschliessen.

7.6 Langsamverkehr

Die Strassen bilden die wichtigsten Elemente des Fussgänger- und Radverkehrsnetzes. Sie stellen eine flächendeckende Erschliessung des Siedlungsgebietes für den nicht motorisierten Verkehr sicher. Ergänzt wird dieses Netz durch abseits der Strassen verlaufende und von Fussgängern bzw. Radfahrern genutzte Wege. Strassen erfüllen demnach nicht nur eine Funktion für den motorisierten Verkehr, sondern müssen in einer solchen Form gestaltet sein, dass sie auch von Fussgängerinnen und Radfahrern sicher und bequem benutzt werden können. Ihre Attraktivität wird in einem entscheidenden Mass durch den motorisierten Individualverkehr beeinflusst. Die Nutzung des Fuss- und Radwegnetzes wird durch eine entsprechende Signalisierung erleichtert und optimiert.

Der grösste Teil der Belastung durch den motorisierten Verkehr ist hausgemacht. Der Anteil Fahrten in Fuss- oder Radwegdistanz ist dabei hoch.

Die Richtplanung formuliert für den Langsamverkehr folgendes Hauptziel:

Hauptziel Langsamverkehr

- Planung eines engmaschigen Netzes für den nicht motorisierten Verkehr mit Anschluss an die Haltestellen des öffentlichen Verkehrs.

Leitsatz V 6:

Zusammenhängendes Netz von sicheren und attraktiven Fuss- und Radwegen schaffen.

Im Rahmen der Raumplanung kann dieses Ziel mit folgender Massnahme unterstützt werden:

Massnahme Langsamverkehr

- Schliessen der noch bestehenden Lücken im Radwegnetz;

- Schaffen eines sicheren und attraktiven innerörtlichen Fuss- und Radwegenetzes in Schaan;
- Bau bzw. Ausbau der Infrastruktur bei den Haltestellen der Bahn, dass diese eine Bike-and-Ride-Funktion wahrnehmen können;
- Die für die Umsetzung eines engmaschigen Netzes notwendigen zugehörigen Infrastrukturen wie z.B. gedeckte Veloabstellplätze vorsehen.

7.7 Industriegleisanschlüsse

Neben dem Ausbau des Angebotes für den Personenverkehr sind auch Verbesserungen im Bereich des Güterverkehrs anzustreben. Namentlich sind in Schaan Industrie (neu), Nendeln und Schaanwald (zu verlegen zum Industriegebiet) Räume für neue Industriegleisanschlüsse freizuhalten, wobei der Standort Nendeln zu priorisieren ist.

Die Richtplanung formuliert für Industriegleisanschlüsse folgendes Hauptziel:

Hauptziel Industriegleisanschlüsse

- Verbesserungen im Bereich des Güterverkehrs anstreben.

Leitsatz V 7:

Möglichkeiten der Schaffung direkter Industriegleisanschlüsse wahren.

Im Rahmen der Raumplanung kann dieses Ziel mit folgender Massnahme unterstützt werden:

Massnahme Industriegleisanschlüsse

- Raum für potenzielle Industriegleisanschlüsse raumplanerisch freihalten.

8 Ver- und Entsorgung

8.1 Wasserversorgung und Gewässerschutz

Die bedeutendsten Grundwasservorkommen Liechtensteins liegen in den 20 bis 65 Meter mächtigen, nacheiszeitlichen Ablagerungen des Rheintales.

Grundwasservorkommen

Die Grundwasserneubildung im liechtensteinischen Rheintal erfolgt durchschnittlich zu knapp 75 % durch Infiltration von Rheinwasser, zu gut 15 % durch den Hangwasserzufluss und lediglich zu 10 % aus dem Niederschlag.

Von 1950 bis 1972 wurde dem Rhein Kies entnommen. In diesem Zeitraum wurde die Rheinsohle zwischen 3,5 m und 5,0 m abgesenkt, wodurch die Rheinwasserinfiltration signifikant verringert wurde. Die geringere Infiltrationsmenge hatte ihrerseits eine Absenkung des Grundwasserspiegels sowie stellenweise einen Qualitätsverlust des Grundwassers zur Folge. Seit 1972 wurde demgegenüber die Rheinsohle unterhalb der Vaduzer Rheinbrücke bis zur Illmündung angehoben. Diese Tatsache hatte in den letzten Jahren auf die Menge und Qualität des bei den Grundwasserpumpwerken geförderten Trinkwassers positive Auswirkungen.

Rheininfiltrationswasser

Neben der Deckung des Wasserbedarfs stellen sich in der Wasserversorgung vor allem Qualitäts- und Verteilungsaufgaben. In den Jahren 1987 bis 2002 hat sich die Grundwasserqualität nicht signifikant verändert. Um diese Qualität sichern bzw. verbessern und auch in Zukunft gewährleisten zu können, darf die Sohle des Rheines nicht weiter abgesenkt werden.

Qualitätssicherung

Zur Sicherung der Trinkwasserversorgung haben Land und Gemeinden des Fürstentums Liechtenstein in Zusammenarbeit mit den Gemeinden die wichtigsten Quell- und Grundwasservorkommen grösstenteils raumplanerisch geschützt.

Gewässerschutz

In den Bereichen Wasserversorgung und Gewässerschutz werden folgende Hauptziele formuliert:

Hauptziele Wasserversorgung und Gewässerschutz

- Gewährleisten von einwandfreiem Trinkwasser für alle Verbraucher im Land.
- Schutz der genutzten und für eine künftige Nutzung geeigneten Quell- und Grundwasservorkommen durch Grundwasserschutzzonen, -gebiete sowie -areale.
- Sicherstellung der Notwasserversorgung.

Leitsatz V+E 1:

Den Raum für künftig erforderliche Einrichtungen zur Fassung und Verteilung von Trinkwasser frei halten sowie den Schutz der Wasserqualität langfristig sicherstellen und optimieren.

Der lebensnotwendigen Ressource Wasser soll Sorge getragen und die Versorgung mit einwandfreiem, natürlichem Trinkwasser sichergestellt werden. Entsprechend sollen folgende Massnahmen postuliert werden:

Massnahmen Wasserversorgung
und Gewässerschutz

- Bezeichnen von möglichen Standorten für Pumpwerke.
- Bezeichnen der Standorte für künftig notwendige Wasserreservoirs.
- Bezeichnen der Zuströmbereiche bestehender und geplanter Wasserfassungen.
- Bezeichnen und Bereinigen der Konflikte aus Überlagerungen von Grundwasserschutzgebieten bzw. Schutzzonen mit der Bauzone (Schutzzonenreglemente oder Rückzonung) und mit Verkehrsanlagen.
- Heben des Grundwasserspiegels und damit Sicherstellen der Grundwasserressource durch Aufhöhung der Rheinsohle, sofern die Hochwassersicherheit gewährleistet ist.
- Ausbau und Werterhaltung der Wasserversorgungsanlagen.
- Prüfen von grenzüberschreitenden Massnahmen zum Schutz des Grundwassers.

8.2 Abwasserentsorgung

Die Siedlungsentwässerung erfolgt zurzeit im Fürstentum Liechtenstein mehrheitlich im Mischsystem. Bei diesem Verfahren fliessen sämtliche Abwässer - also sowohl das verschmutzte Abwasser aus Haushalten, Gewerbe und Industrie als auch das verschmutzte Meteorwasser - gemeinsam in einen Kanal. Dieses System hat den Vorteil, dass es einfach und in der Erstellung kostengünstig ist. Als Nachteil ist aufzuführen, dass sich bei diesem Verfahren zeitweise relativ sauberes Meteorwasser mit Schmutzwasser vermischt. Weil Kanalnetz und Kläranlage nur über eine beschränkte hydraulische Leistung verfügen, sind Entlastungsbauwerke wie Regenbecken und Hochwasserentlastungen nötig.

Mischsysteme

Die Alternative zum Mischsystem ist das Trennsystem. Bei diesem Verfahren fliesst Schmutzwasser und Meteorwasser in getrennten Kanalsystemen ab. Dieses System macht keine Entlastungsbauwerke nötig. Es sind jedoch Regenwasserklärbecken erforderlich. Ausserdem werden die Kanalisation und die ARA nicht unnötig mit Regenwasser belastet. Das verschmutzte Strassen- und Platzwasser muss vor der Einleitung in die Gewässer gesondert behandelt werden. Zudem verursachen die zwei Kanalsysteme wesentlich höhere Erstellungs- und Unterhaltskosten.

Trennsysteme

Für das Fürstentum Liechtenstein soll kein klassisches Trennsystem, sondern ein modifiziertes Mischsystem angestrebt werden. Aus ökologischen und gefahren-technischen Überlegungen soll der Boden so wenig wie möglich und nur so viel wie nötig versiegelt werden. Ausserdem soll die Realisierung von Versickerungsanlagen geprüft werden. Das anfallende, unverschmutzte Meteorwasser ist auf diese Weise möglichst dezentral versickern zu lassen. Davon ausgenommen sind die rutschgefährdeten Bergsturz-Hanggebiete von Triesen und Triesenberg.

Modifiziertes Mischsystem für Liechtenstein

Die häuslichen und gewerblichen Abwässer werden in der öffentlichen Abwasserreinigungsanlage (ARA) in Bendern gereinigt. Die Kläranlage Bendern verfügt über mechanische, biologische und chemische (Phosphatfällung) Reinigungsstufen. Seit dem Jahre 2000 ist die Erweiterung der ARA Bendern im Gange. Der Abschluss sämtlicher Arbeiten erfolgte im Jahr 2005 geplant. Die geklärten Abwässer aus der ARA Bendern werden direkt in den Alpenrhein abgeleitet.

Abwasserreinigungsanlagen

Der bei der Abwasserreinigung anfallende Klärschlamm wird bei den Kläranlagen ausgefault. Bei der Schlammfäulung fällt Klärgas an, das zur Strom- und Wärmeproduktion genutzt wird. Die Erweiterung der ARA Bendern wird mit dem Bau der Schlammbehandlung abgeschlossen, so dass zeitgerechte Anlagen bereitstehen, um den Klärschlamm zu entwässern und zu trocknen, damit er problemlos transportiert und thermisch verwertet werden kann.

Klärschlamm

Im Bereich Abwasserentsorgung werden folgende Hauptziele formuliert:

Hauptziele Abwasserentsorgung

- Sicherstellung einer umweltgerechten, dem Stand der Technik entsprechenden Abwasserbehandlung.
- Sauberhaltung der Fließgewässer und des Grundwassers.

Diese Zielsetzung wird in der zentralen Abwasseraufbereitungsanlage in Bendern, die dem neuesten technischen Stand entspricht, sowie mit einem modernen Kanalnetz mit gezielter Regenwasserbehandlung umgesetzt. Zusätzliche raumplanerische Massnahmen erscheinen nicht angezeigt.

Kein raumplanerischer Handlungsbedarf für Abwasserentsorgung

8.3 Materialabbau

Von 1950 bis 1972 wurden dem Rhein auf der Grenzstrecke zwischen dem Fürstentum Liechtenstein und der Schweiz rund 15 Mio. m³ Kies entnommen. In diesem Zeitraum senkte sich die Rheinsohle auf dieser Strecke stellenweise um mehr als fünf Meter ab. Um die mehrheitlich durch Rheininfiltrationswasser gespeisten Grundwasservorkommen Liechtensteins zu sichern, wurde die Kiesentnahme 1972 eingestellt.

Nutzung

Um den Bedarf dennoch decken zu können, wird zurzeit im Fürstentum Liechtenstein an drei Standorten Kies abgebaut. Alle drei Standorte sind kombiniert mit einer Inertstoffdeponie in Betrieb. Seit langem besteht die Forderung nach einem Kiesabbaukonzept. Darin sind u.a. die zeitlichen und räumlichen Rahmenbedingungen festzuhalten, unter denen Kies abgebaut werden darf. Ausserdem ist die Verbindung zum Deponiekonzept aufzuzeigen.

Die Richtplanung formuliert für den Materialabbau folgendes Hauptziel:

Hauptziel Materialabbau

– Festhalten von zeitlichen und räumlichen Rahmenbedingungen für den Abbau von Kies.

Leitsatz V+E 2:
Langfristige Planung des Kiesabbaus und Koordination mit Deponieplanung gewährleisten.

Im Rahmen der Raumplanung kann dieses Ziel mit folgender Massnahme unterstützt werden:

Massnahme Materialabbau

– Schaffung und Umsetzung eines Kiesabbaukonzeptes.

8.4 Abfallbewirtschaftung

Bereits im Abfallgesetz aus dem Jahre 1988 ist bezüglich der Entsorgungskosten das Verursacherprinzip verankert. Dieses wird auch im auf dem Abfallgesetz basierenden Abfall-

Grundsatz

Leitbild von 1990 übernommen. Im Grundsatz sollen Abfälle vermieden werden. Entstandene Abfälle sollen primär wieder verwertet werden, wenn dadurch die Ökobilanz verbessert oder die Umweltbelastung verringert werden kann. Wo die Abfallverwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle, gesondert nach Abfallarten, fachgerecht entsorgt, d.h. bewirtschaftet, unschädlich gemacht oder beseitigt werden. Laut bestehendem Abfallgesetz sorgen die Gemeinden für die vorschriftsmässige Entsorgung der Abfälle.

Das Abfallgesetz und das Abfallleitbild entsprechen aber nicht mehr in allen Bereichen den aktuellen Bedürfnissen. Sie sollen deshalb überarbeitet werden, um die landesweite Koordination der Abfallentsorgung optimieren und eine fortlaufende, rollende Planung der Abfallbewirtschaftung einleiten zu können. Insbesondere soll die Verantwortlichkeit nicht mehr ausschliesslich bei den Gemeinden sondern vielmehr in der Zusammenarbeit zwischen Land und Gemeinden liegen. Das Abfall-Leitbild muss auch dementsprechend angepasst werden.

Gesetz und Leitbild

Ein Deponiekonzept als Teil des Abfall-Leitbildes ist in Bearbeitung. Im Rahmen dieses Deponiekonzeptes sollen Art, Grösse, Anzahl, Standort und Einzugsgebiet der Deponien neu überprüft werden. Tendenziell werden die Deponien auf weniger, aber bereits bestehende Standorte konzentriert werden.

Deponiekonzept

Eine Ausnahme bildet in der Standortfrage das Alpengebiet. Dieses verfügt zurzeit über keine eigene Deponie. Die Gemeinde Triesenberg hat nun aber mit einer Schweizer Gemeinde eine Vereinbarung getroffen. Auf Grund dieser mittelfristigen Lösung exportiert Triesenberg seit 2001 das Aushubmaterial der ganzen Gemeinde in die Schweiz.

Ausnahme Alpengebiet

Parallel zur Standortfrage sollen innerhalb des Deponiekonzeptes die Einzugsgebiete der Deponien neu definiert werden. Diese sollen nicht mehr, wie das heute der Fall ist, den Grenzen der politischen Gemeinden entsprechen. Vielmehr sollen Kriterien wie der Schwerverkehr und damit die Belastung für Mensch und Umwelt, Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die Wirtschaftlichkeit herangezogen werden.

Einzugsgebiete

Im Fürstentum Liechtenstein werden ausschliesslich Inertstoffdeponien betrieben, auf denen allerdings grösstenteils Aushubmaterial abgelagert wird.

In der Deponie Limseneck in Ruggell / Schellenberg ist nach wie vor ein Kompartiment für Reststoffe mit den dazu notwendigen Infrastrukturen eingerichtet. Dieses Reststoff-Kompartiment wurde bis vor wenigen Jahren als Zwischenlager genutzt. Heute trifft dies aber nicht mehr zu. Reststoffe, die nicht recycelt werden, werden heute entweder in die Schweiz oder nach Deutschland exportiert.

Zwischen dem Zweckverband Kehrichtverwertung Rheintal (KVR) und den Gemeinden des Fürstentums Liechtenstein besteht seit März 2002 ein Lieferungs- und Abnahmevertrag für die Deponie Oberbüchel in Lienz / Altstätten. Auf Grund dieses Vertrages erhalten die Gemeinden die Möglichkeit, ihre nicht brennbaren bzw. nicht anderweitig verwertbaren Reaktorstoff-Abfälle auf der Deponie Oberbüchel in Lienz abzulagern.

Das Fürstentum Liechtenstein ist ausserdem Mitglied des Vereins für Abfallbeseitigung (VfA), dem Betreiber der Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) Buchs. Die Schlacke aus der Verbrennung des Liechtensteiner Kehrichts in der KVA Buchs gelangt auf die Deponie Buchserberg. Zusätzlich kann der VfA bis max. 15'000 t jährlich auf der Deponie Oberbüchel in Lienz abgelagern.

Im Bereich Abfallbewirtschaftung werden folgende Hauptziele formuliert:

- Vermeiden, Wiederverwerten sowie Trennen von Abfällen fördern.
- Sicherstellung des Deponieraumbedarfs für Aushubmaterial und nicht verwertbare Inertstoffe im Sinne einer möglichst weitgehenden Entsorgungsautonomie.
- Minimierung der Eingriffe und Umweltbelastungen in Natur-, Landschafts- und Siedlungsräumen.
- Koordination von Abbau- und Deponievorhaben.
- Koordination mit der Abfall- und Deponieplanung der Region Werdenberg.
- Umweltgerechte und wirtschaftliche Abfallbewirtschaftung.
- Sicherstellung einer höchstmöglichen Autonomie.

Leitsatz V+E 3:

Die landesweite Abfallbewirtschaftung strebt Entsorgungsautonomie an, wo dies aus der Sicht der Umweltbelastung und der Wirtschaftlichkeit sinnvoll ist und pflegt daneben die regionale, grenzüberschreitende Zusammenarbeit.

Autonomie wird angestrebt in Bereichen, wo die lokale Verwertung und Entsorgung sowohl Vorteile bezüglich Umweltbelastung bringt, als auch wirtschaftlich tragbar ist. Dies gilt insbesondere für organische Abfälle und im Bereich der Deponien für Inertstoffe und Aushubmaterial. Überregionale Zusammenarbeit existiert namentlich für die brennbaren und die auf Reaktordeponien zu entsorgenden Abfälle. Entsprechend sollen folgende Massnahmen postuliert werden:

Massnahmen Abfallbewirtschaftung

- Erarbeiten eines umfassenden Deponiekonzeptes mit entsprechender Umsetzung auf Stufe Richtplan.
- Kontinuierliche Überwachung des noch vorhandenen Deponievolumens zur frühzeitigen Planung neuer Deponiestandorte bei entstehendem Bedarf.

8.5 Energieversorgung

Liechtenstein ist weitgehend auf Energieimporte wie Kohle, Heizöl, Dieselöl, Benzin, Flüssiggas und Erdgas sowie elektrische Energie angewiesen. Von den rund 1'360 GWh, die 2005 im Fürstentum Liechtenstein verbraucht wurden, mussten rund 1'280 GWh oder 94 % importiert werden. 6 % oder 83 GWh des gesamten Energieverbrauches konnte durch die Eigenproduktion, v.a. von elektrischer Energie, gedeckt werden. Bezüglich der elektrischen Energie betrug der Selbstversorgungsgrad 2005 rund 18 %. Als eigene Energieträger stehen derzeit neben der Elektrizität aus Wasserkraft vor allem Brennholz und Klärgas zur Verfügung. Den Möglichkeiten der Nutzung von Erdwärme und Windenergie sind in Liechtenstein Grenzen gesetzt. Die Nutzung von Sonnenenergie zur Strom- und Warmwasserproduktion wird in Liechtenstein stark gefördert. Diese neuen Technologien werden in naher Zukunft nur unwesentlich zur Deckung des Energiebedarfs beitragen.

Energieverbrauch

Bei den wichtigsten Energieträgern Elektrizität, Erdgas, Benzin und Dieselöl ist der Verbrauch in den letzten Jahrzehnten stetig gewachsen. Einzig der Verbrauch von Heizöl ist seit dem Aufbau des Erdgasnetzes 1986 leicht rückläufig. In Liechtenstein hat sich der Energieverbrauch pro Einwohner zwischen 1965 und 1985 von 17 auf 32 MWh fast verdoppelt. Seit Anfang der 90er-Jahre schwankt dieser Wert ungefähr zwischen 37 und 40 MWh.

Die landeseigene Energieproduktion setzte sich 1999 zu knapp 79 % oder gut 69 GWh aus den beiden Wasserkraftwerken der Liechtensteinischen Kraftwerke (LKW) Lawena / Triesen (15 GWh) und Samina / Vaduz (52 GWh) sowie aus

Energieversorgung

dem Trinkwasserkraftwerk der Gruppenwasserversorgung Liechtensteiner Oberland (GWO) Schlosswald / Vaduz (2 GWh) zusammen.

Weitere 4 GWh oder 5 % wurden aus neun dezentralen Blockheizkraftwerken gewonnen. Die restlichen 15 GWh bzw. 17 % wurden mittels Solarstromanlagen der LKW und Privater, durch die Klärgasnutzung der ARA Bendern sowie vom Kraftwerk der ehemaligen Jenny, Spoerry & Cie produziert.

Im Rahmen des neuen Energiekonzeptes soll die Philosophie der Energieversorgung grundsätzlich überdacht werden. Aus Sicht der Energie- und Umweltpolitik ist eine Reduktion des Energieverbrauches in den Bereichen Bauen, Verkehr, Arbeiten und Wohnen anzustreben. Erneuerbare Energieträger sind zu fördern.

Energiekonzept

Im Bereich Energieversorgung werden folgende Hauptziele formuliert:

Hauptziele Energieversorgung

- Umweltverträgliche Energieversorgung.
- Sparsamer Energieverbrauch.
- Den Handlungsspielraum (Private, Gemeinden) für eine umweltverträgliche Energieversorgung, einen sparsamen Energieverbrauch und den Ausbau einer dezentralen Versorgung mit erneuerbaren Energien fördern.
- Anschlüsse an ausländische Stromnetze gewährleisten.
- Die Nutzung von erneuerbaren Energien fördern (Holz / Biomasse).

Leitsatz V+E 4:
Standorte für notwendige Infrastrukturbauten der Stromversorgung freihalten und sichern.

Leitsatz V+E 5:
Zusätzliche Anschlussmöglichkeiten an ausländische Energielieferanten sicherstellen.

Diese Ziele müssen in erster Linie im Rahmen der Energiepolitik realisiert werden. Im Rahmen der Raumplanung können sie mit folgenden Massnahmen unterstützt werden:

Massnahmen Energieversorgung

- Bezeichnen und Sichern möglicher Standorte.
- Räumliche Festlegung von freizuhaltenden Trassen für Energieleitungen.
- Optional zusätzliche Anschlüsse an ausländische Stromnetze sicherstellen.

8.6 Kommunikation

Die Versorgung der Telefoniedienste in Liechtenstein erfolgte bis 1999 ausschliesslich von der Schweiz aus durch die ehemalige Telecom PTT. In der Folge wurden in Liechtenstein an mehrere Telekommunikationsbetreiber Konzessionen erteilt. Im Bereich Festnetztelefonie entstanden die Liechtensteinische TeleNet AG (LTN) und die Telecom FL (TFL). Bedingt durch strukturelle Probleme wurden die LTN und die TFL in der zweiten Jahreshälfte 2003 organisatorisch zusammengeführt. Im Bereich der Mobilfunktelefonie erhielten die vier Mobilfunkbetreiber Mobilkom [Liechtenstein] AG, Tele 2 AG, Telecom FL AG (heute Swisscom Mobile AG) sowie VIAG EuroPlattform AG (heute Orange (Liechtenstein) AG) eine Konzession und bieten das Mobilfunksystem der zweiten Generation, das so genannte Global System for Mobile Communications (GSM), an.

Telekommunikationsbetreiber

Alle Mobilfunkbetreiber sind zu einer aktiven Koordination sämtlicher Antennen-Standorte und zur strikten Einhaltung von Grenzwerten für den Schutz vor nicht ionisierender elektromagnetischer Strahlung verpflichtet. Durch die erfolgreiche Standardkoordination konnten die ursprünglich vorgesehenen 60 Sendestandorte stark reduziert und konzentriert werden. Die Koordination der Antennen-Standorte konnte im Jahr 2000 mit einer Gesamtzahl von 22 Standorten planerisch weitgehend abgeschlossen werden. Aufgrund verschiedener Einsprachen und Verfahren konnten diese jedoch erst Mitte 2006 realisiert werden. Örtliche Kapazitätsengpässe erfordern zwischenzeitlich eine Modifikation des Mobilfunknetzes.

Aktuelles Netz

Steigende Mobilfunkbedürfnisse erfordern eine neue Generation der Mobilfunktechnologie. Das Fürstentum Liechtenstein beabsichtigt, die dritte Generation der Mobilfunkkommunikation, das Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) zu konzessionieren, wobei die bestehenden Mobilfunkanbieter durch eine Option in ihrer GSM-Konzession bevorzugt werden.

Künftiges Netz

Eine ausreichende Versorgung in besiedelten Gebieten soll, unter Berücksichtigung einer optimalen Gesundheitsverträglichkeit, gewährleistet werden. Eine entsprechende Netzplanung muss sowohl die geographischen Gegebenheiten als auch die räumlich unterschiedlichen Übertragungskapazitäten berücksichtigen. Bestehende Standorte sollen auch hier weiter genutzt werden.

Der Aufbau der dritten Generation Mobilfunk benötigt eine höhere Antennendichte. Die Standorte für UMTS-Antennen sind untereinander und gleichzeitig mit den übrigen raumrelevanten Nutzungen gemäss der Standortkoordination und unter Einhaltung der gesetzlichen Grundlagen zu koordinieren.

Netzkoordination

Die Standortkoordination hat aufgrund der Netzvorschlage der Anbieter unter Mitwirkung der betroffenen Ämter und Gemeinden zu erfolgen.

Zum Bereich Kommunikation werden folgende Hauptziele formuliert:

Hauptziele Kommunikation

- Moderne Infrastruktur für den Empfang elektronischer Medien und für die elektronische Datenübertragung zu tragbaren Kosten gewährleisten.
- Sicherstellen einer effizienten und nachhaltigen Kommunikation.
- Gewährleistung einer ausreichenden Versorgung in besiedelten Gebieten, unter Berücksichtigung einer optimalen Gesundheitsverträglichkeit.

Leitsatz V+E 6:

Das Fürstentum Liechtenstein wird von allen Telekommunikationsnetzen optimal abgedeckt, wobei die dafür erforderlichen Anlagen unter den Netzbetreibern so weit als möglich koordiniert und auf die Interessen von Umweltschutz und Raumplanung abgestimmt werden.

An einer effizienten und effektiven Versorgung des Fürstentums Liechtenstein mit modernen Kommunikationsnetzen besteht ein landesweites Interesse, um die wirtschaftliche Attraktivität zu sichern und zu erhöhen. Zum Schutz von Mensch, Tier und Umwelt erlässt die Regierung Grenzwerte für nicht ionisierende Strahlung, welche jeweils auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen basieren und im Einklang mit internationalen Normen stehen.

Bei der Umsetzung des Leitsatzes sind sowohl Landes- wie auch Gemeindebehörden angesprochen.

9 Objektblätter

9.1 Einleitung

Handlungsanleitungen

Zentraler Gegenstand der Objektblätter sind die Planungsgrundsätze und die Handlungsanleitungen für die Behörden. Mit den Objektblättern soll der Einsatz des Landesrichtplanes als Führungsinstrument sowie die Richtplanbewirtschaftung erleichtert werden. Sie richten sich an die jeweils aufgeführten federführenden sowie weiteren beteiligten Stellen und stellen konkrete Handlungsanleitungen dar.

Je nach Koordinationsstand unterscheidet man:

Festsetzung: Vorhaben, die mit Blick auf die wesentlichen räumlichen Auswirkungen bereits abgestimmt bzw. bei denen der Rahmen und der Weg für die weitere Koordination vorgezeichnet sind.

Zwischenergebnis: Vorhaben, die noch nicht abgestimmt sind, bezüglich derer aber klare Aussagen zu den weiteren Abstimmungsschritten gemacht werden können.

Vororientierung: Noch nicht abstimmungsreife oder generelle Vorstellungen zu Vorhaben, die erhebliche Auswirkungen auf die räumliche Entwicklung haben könnten.

Realisierung | Finanz- und Budgetplanung

In den einzelnen Objektblättern werden unter dem Titel „Zuständigkeit und Verfahren“ die federführenden Behörden und Ämter sowie die weiteren beteiligten Stellen aufgeführt. Diese sind angehalten, die einzelnen Vorhaben und Handlungsanleitungen im Sinne eines Realisierungsprogramms zeitgerecht umzusetzen und die finanziellen Auswirkungen im Rahmen ihrer Finanz- und Budgetplanung zu berücksichtigen. Bezüglich der zeitlichen Realisierung werden folgende Vorgaben gemacht:

Kurzfristig:	innert 5 Jahren
Mittelfristig:	innert 5 bis 10 Jahren
Langfristig:	mehr als 10 Jahre

9.2 Inhaltsverzeichnis Objektblätter

Siedlung		
Rahmenbedingungen für die Siedlungsentwicklung	S.	1
Bauland für Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe (emissionsarme Betriebe)	S.	2
Bauland für Industriebetriebe (emissionsstarke Betriebe)	S.	3
Siedlungsdurchgrünung	S.	4
Öffentliche Bauten und Anlagen	S.	5
Siedlungsausgestaltung	S.	6
Rahmenbedingungen für Freizeitstandorte und Standorte der Grundversorgung	S.	7
Landwirtschaft, Natur und Landschaft		
Landwirtschaft	N+L	1
Wald	N+L	2
Landschaft	N+L	3
Fauna und Flora	N+L	4
Binnengewässer und Rhein	N+L	5
Gefahrengebiete	N+L	6
Freizeit und Naherholung	N+L	7
Verkehr		
Fusswegnetz	V.	1
Radwegnetz	V.	2
Bahn	V.	3
Bus	V.	4
Verkehrskorridore	V.	5
Motorisierter Individualverkehr	V.	6
Umsteigepunkte	V.	7
Anschlusspunkte	V.	8
Ver- und Entsorgung		
Schutz der Wasserressourcen von öffentlichem Interesse	V+E	1
Baulicher Schutz von Anlagen für die Trinkwasserversorgung (Infrastruktur)	V+E	2
Bezeichnen der Zuströmbereiche	V+E	3
Energieversorgung (Grundsatz)	V+E	4
Energieversorgung (Strom)	V+E	5
Infrastrukturen der Telekommunikation	V+E	6
Abfallbewirtschaftung	V+E	7
Verdachtsflächen	V+E	8
Störfälle	V+E	9
Materialabbau	V+E	10

10Richtplankarte