

Die Idee, die Analyse, das Konzept



Ein Integratives Verkehrs-
und Landesentwicklungskonzept
für Luxemburg

Das Integrative Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept Luxemburg ist nach knapp zwei Jahren intensiver Arbeit fertig. Neben der Analyse der Situation, Erarbeitung von Szenarien und der Suche nach Konzepten und Lösungsmöglichkeiten wurde die Öffentlichkeit über die Homepage (www.ivl.public.lu), Veranstaltungen und eine Broschüre informiert. In dieser zweiten Broschüre wird nun der Kern des IVL mit seinen Anregungen für die Entwicklung Luxemburgs dargestellt.

Eine dringende Aufgabe sollte gelöst werden

Die Wirtschaft des Landes Luxemburg braucht schon seit langem mehr Arbeitnehmer als im Lande wohnen. Wird dies in Zukunft durch mehr Pendler aus dem Ausland oder durch mehr Einwohner im Land selbst gelöst? Wo wohnt dann die Bevölkerung im Land? Können wir das Wachstum des Verkehrs mit allen seinen Folgen begrenzen und dabei die Lebensqualität und die Konkurrenzfähigkeit Luxemburgs in einem erweiterten Europa erhalten?

Diese Fragen bleiben auch dann aktuell, wenn sich - wie in letzter Zeit geschehen - das Wirtschaftswachstum etwas abflacht. Wenn sich das Wachstum auf einem geringeren Niveau als Ende der neunziger Jahre konsolidiert, würde sich das Eintreten der zugrundeliegenden Prognosen zeitlich etwas strecken. Die Fachfragen aber bleiben die gleichen, denn auch aus Gründen des Schutzes von Landschaft, des gezielten Einsatzes von öffentlichen Mitteln und der attraktiven Entwicklung der Regionen muss eine integrative Denk- und Beurteilungsweise zum Maßstab werden. Als Ausgangshypothese für die Bearbeitung des IVL wurde ein jährliches Wirtschaftswachstum von etwa 4 Prozent zugrundegelegt.

Die Aufgabe des IVL bestand darin, zu untersuchen, wie in Zukunft die Siedlungsstruktur, die Pendlerstruktur und die Verkehrsinfrastruktur entwickelt und gut aufeinander abgestimmt werden können. Das Ziel war dabei: den Anteil des öffentlichen Transports von heute 12 Prozent auf 25 Prozent im Jahr 2020 zu steigern, die Siedlungsstruktur so weiterzuentwickeln, dass sie zur Verkehrsvermeidung und -verlagerung beiträgt und den Landschaftsverbrauch zu reduzieren.

Der Weg zum IVL

Mit der Erarbeitung des IVL wurde ein Planungsteam beauftragt, das alle genannten planerischen Aspekte abdeckt. Es besteht aus den Büros AS&P (zuständig besonders für das Thema Siedlungsentwicklung), R+T Partner (zuständig besonders für das Thema Verkehrsentwicklung) und L.A.U.B. (zuständig besonders für das Thema Landschaftsentwicklung). In der Lenkungsgruppe wirkten das Innenministerium, das Transportministerium, das Umweltministerium, das Ministerium für Öffentliche Bauten und die Straßenbauverwaltung sowie auch das Wirtschaftsministerium und das Wohnungsbauministerium mit. Diese Art der Kooperation auch auf Seiten der Behörden ist ein weiterer Schritt zur Innovation!

Zusätzlich wurde zu Beginn des Jahres 2003 eine internationale Expertengruppe zu Beratungen für das IVL berufen. Diese hatte die Aufgabe, die laufende Arbeit am Konzept kritisch zu begleiten und aus ihrer unabhängigen Sicht Empfehlungen für die strategische Ausrichtung des Konzeptes vorzuschlagen. Die Experten trafen sich vier Mal, diskutierten die vom Planungsteam erarbeiteten Entwürfe und gaben Anregungen zu

1

Das IVL ist fertig!



Vertiefungen. Auch hier waren sehr unterschiedliche Perspektiven vertreten, aber alle Beteiligten bestätigten durch ihre gemeinsame Unterschrift unter die im Herbst 2003 fertiggestellten Empfehlungen (siehe www.ivl.public.lu), dass sie diese als gemeinsame Linie mit tragen.

Ausgewählte Kommentare und Empfehlungen der Experten sind in dieser Broschüre in einem Kasten den jeweiligen Themenbereichen zugeordnet.

Was soll das IVL leisten?

Das IVL trägt dazu bei, wesentliche Ziele des im Frühjahr 2003 von der Regierung verabschiedeten Programme Directeur (siehe www.ivl.public.lu) in praktisches Handeln umzusetzen. In diesem Sinne ist das IVL einerseits ein strategisches Hilfsmittel zur Abwägung unterschiedlicher Entwicklungsmöglichkeiten und andererseits ein Arbeitsinstrument zur Abstimmung sektorieller Pläne sowie ein Rahmen für regionale und kommunale Planungen. Darüber hinaus soll das IVL als neuer Planungsansatz helfen, integratives Denken und abgestimmtes Handeln in der Praxis längerfristig zu verankern. Als strategisch-konzeptionelle Planung ist das IVL jedoch keine konkrete Projekt- und Finanzplanung!

Die internationalen Experten zum Ansatz des IVL:

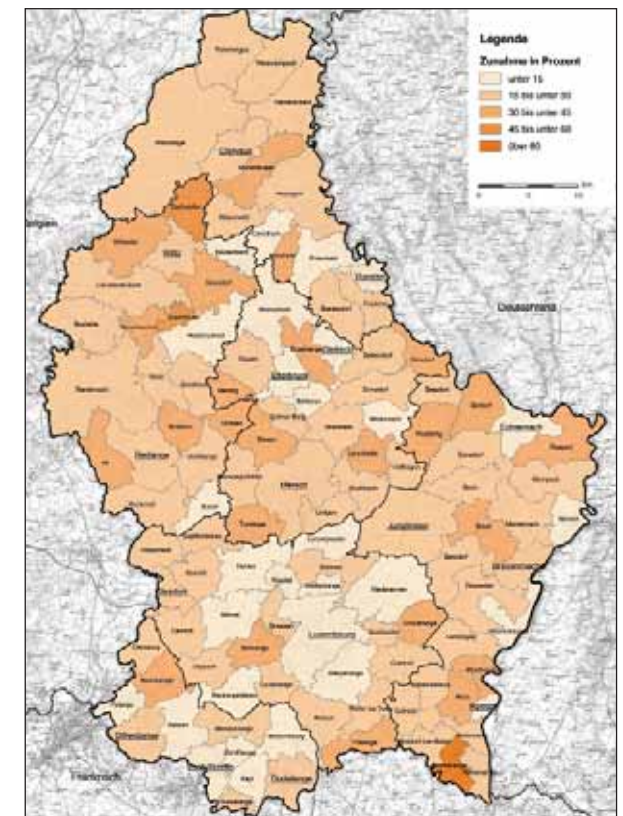
- „Das Großherzogtum Luxemburg hat eine Entwicklungsschwelle erreicht, die ein konsequentes Handeln des Staates für eine zukunftssichere Entwicklung des Landes erfordert.“
- „Der Planungsansatz, die Entwicklung von Landschaft, Siedlung und Verkehr integrativ in einem gemeinsamen Konzept zu bearbeiten, ist richtungsweisend. Er erlaubt es, frühzeitig Interessenslagen, Ziele und Zielkonflikte dieser Fachbereiche zu erfassen und im Diskurs mit den Akteuren einen Lösungskorridor festzulegen als Grundlage für koordiniertes Handeln und die notwendige Schwerpunktbildung der Maßnahmen.“
- „Angesichts der Vielzahl offener Fragen muss das IVL ein robustes Konzept darstellen, das auch im Falle von veränderten Entwicklungsparametern seine Gültigkeit behält.“

So sieht es heute in Luxemburg aus

In einem ersten Schritt wurden einerseits die grundlegenden Strukturen des Landes, wie die Planungs- und Verwaltungsebenen, die Siedlungs- und Zentrenstruktur, andererseits die wesentlichen raumrelevanten Parameter, wie Bevölkerungs- und Wohnungsstruktur, Arbeitsplätze, Verkehr, Verkehrsinfrastruktur, die naturräumliche Einordnung sowie landschafts- und raumplanerische Restriktionen analysiert.

Wesentliche Ergebnisse der Analyse:

- In den 90er Jahren wuchs prozentual die Bevölkerung in den ländlichen Räumen stärker als in der Hauptstadt und den angrenzenden Gemeinden, in der Südregion und einigen zentralen Orten. Dies trug nicht zu einer Stabilisierung der zentralen Orte nach dem Programme Directeur bei.
- Für die weitere Entwicklung ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der Verkleinerung der Haushalte und der entsprechenden Zunahme des Wohnflächenkonsums pro Kopf auch ohne weiteres Bevölkerungswachstum bis 2020 annähernd 20.000 neue Wohnungen gebraucht werden.
- Die Nutzungsdichte für Wohnbauflächen in Luxemburg schwankt je nach Region zwischen 5 und 30 Wohnungen pro Hektar mit einem Durchschnitt von 13 Wohnungen pro Hektar (bezogen auf Bruttobauland). Dies ist im internationalen Vergleich niedrig und muss erhöht werden, um den Verbrauch an Flächen zu senken und die Möglichkeiten für die Erschließung mit öffentlichem Nahverkehr zu verbessern.



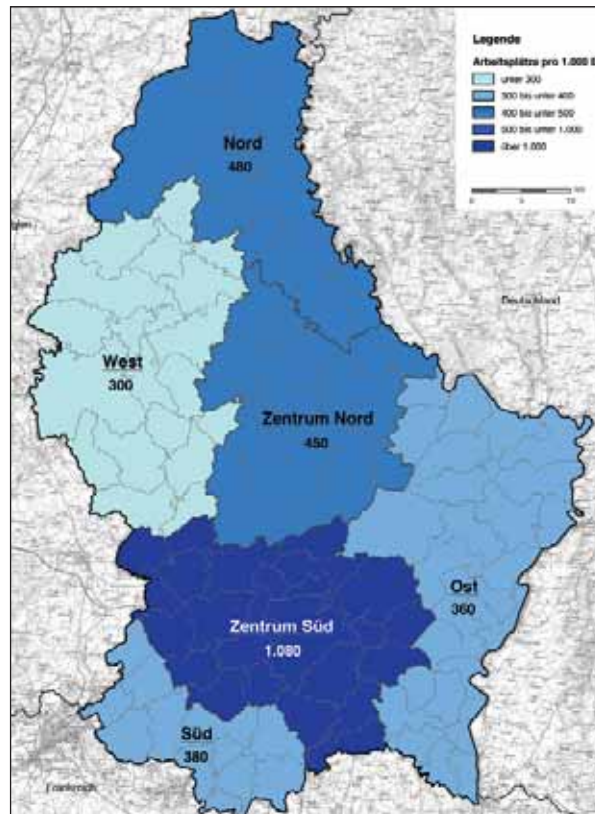
Bevölkerungsentwicklung 1991 bis 2001



2

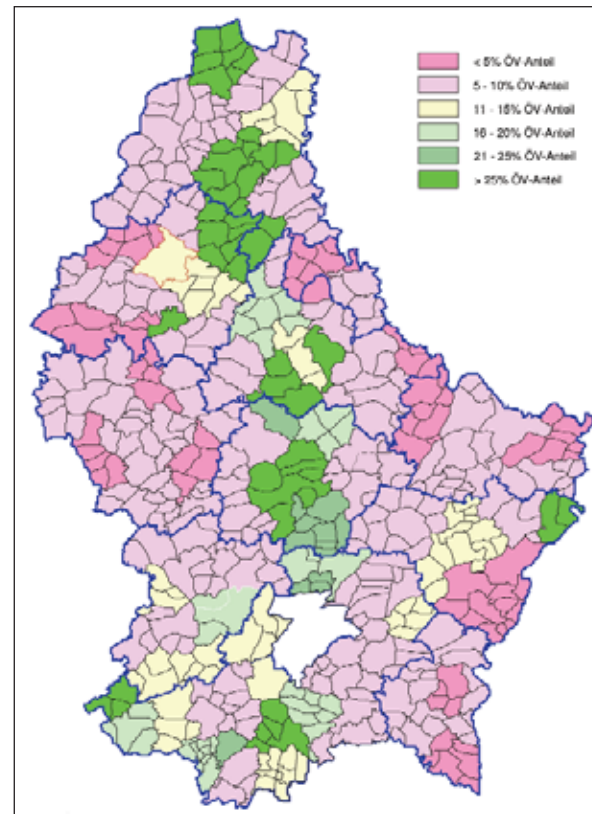
Die Analyse: Strukturen und Entwicklungspotenziale





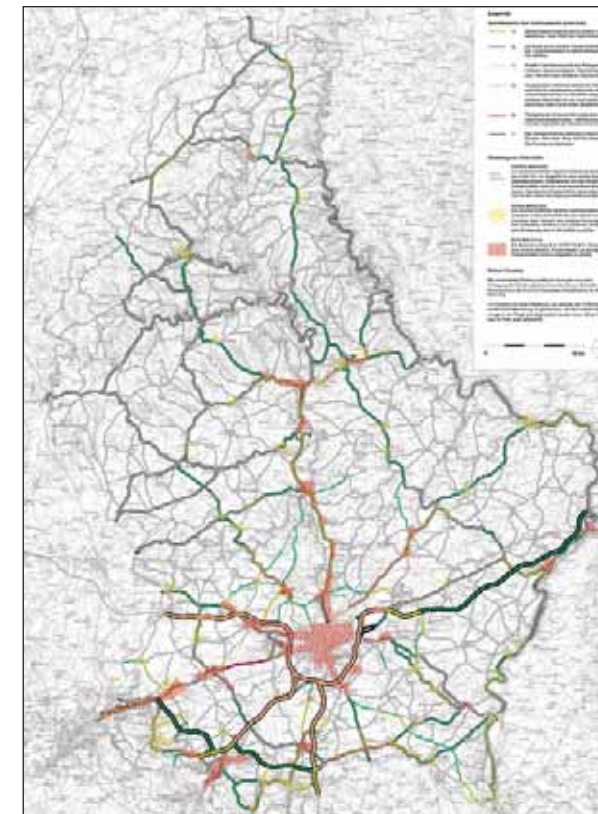
Arbeitsplätze 2002 pro 1.000 Einwohner (Arbeitsplatzbesatz)

- Die Verteilung der Arbeitsplätze in den unterschiedlichen Teilen des Landes zeigt ein deutliches Übergewicht für die Region Zentrum-Süden und insbesondere für die Stadt Luxemburg - das war zu erwarten - und einen unerwartet starken Bestand an Arbeitsplätzen im Norden sowie einen vergleichsweise niedrigen Besatz in der Südregion auf. Der Landesdurchschnitt des Arbeitsplatzbesatzes 2002 in Luxemburg liegt bei etwa 650.



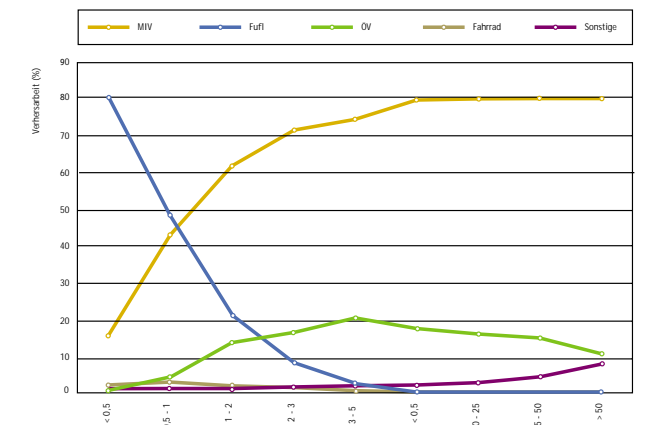
Modal-Split für den Fahrzweck Arbeit mit Ziel und/oder Quelle Stadt Luxemburg

- An einem durchschnittlichen Werktag werden in Luxemburg 1,77 Millionen Wege zurückgelegt, davon 1,42 Millionen in Kfz, Bus oder Bahn. Der „Modal Split“, der den Anteil der unterschiedlichen Verkehrsmittel wiedergibt, zeigt, dass nur auf den Wegen innerhalb der Stadt Luxemburg ein Anteil des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) von knapp über 20 Prozent erreicht wird. Für ganz Luxemburg liegt der Anteil bei 12 Prozent. Die Grenzpendler benutzen in besonders geringem Ausmaß die öffentlichen Verkehrsmittel. Die Grafik „Modal Split für den Fahrzweck Arbeit“ zeigt für die Fahrten zur Arbeit, dass nur in Gemeinden mit Schienenanschluss Menschen in nennenswertem Umfang mit dem ÖPNV zur Arbeit in die Stadt Luxemburg fahren.



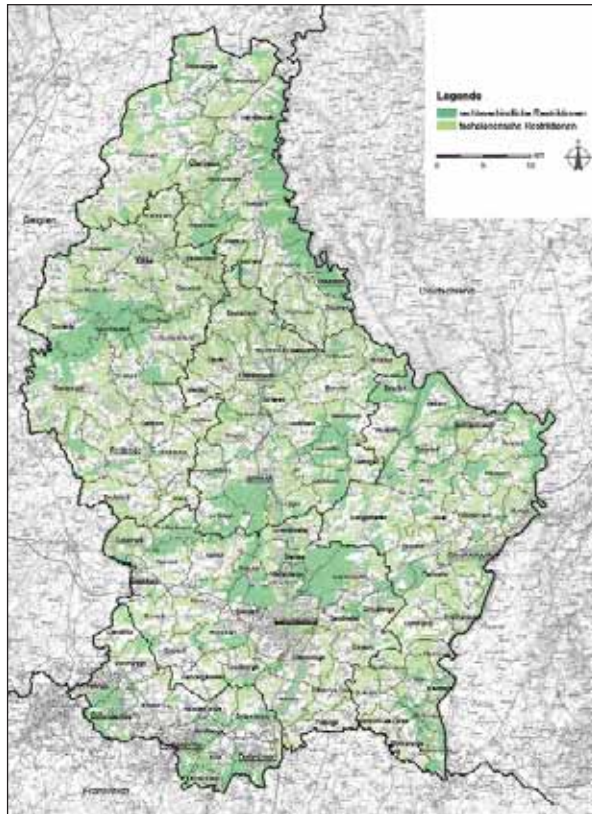
Qualitäten des Verkehrsablaufs im Jahresmittel

- Die größten Fahrzeugströme werden auf den Autobahnen abgewickelt. Zeitlich ist die Belastung des Straßennetzes durch eine stark ausgeprägte Spitze am Morgen und eine weniger stark ausgeprägte, aber länger dauernde Spitze am Abend gekennzeichnet. Diese treten besonders auf den Straßen auf, die nach Luxemburg Stadt führen. Dieses Phänomen des Berufsverkehrs überlagert sich mit einem Spezifikum der Siedlungsentwicklung in Luxemburg. Da überwiegend entlang der örtlichen Hauptstraßen gebaut wird, erleiden die Anwohner besondere Beeinträchtigungen durch Lärm und Abgase. Die Karte zeigt die Qualitäten des Verkehrsablaufes, insbesondere (rot markiert) die Passagen und Ortsdurchfahrten, bei denen mehr als 8.000 Fahrzeuge pro 24 Stunden gezählt werden und die deshalb als kritisch eingestuft wurden.



Modal-Split nach Entfernungen

- Das Fahrrad spielt im Alltag so gut wie keine Rolle, auch Wege im Nahbereich werden überwiegend mit dem Auto zurückgelegt: Wege unter 1 km zu fast der Hälfte, Wege bis 2 km zu über 60 Prozent. Dieses Verkehrsverhalten wird begünstigt durch die überwiegend disperse Siedlungsstruktur, durch den hohen Motorisierungsgrad und die niedrigen Kraftstoffkosten.



Harte Restriktionen für die Siedlungsentwicklung

- Im Rahmen der landschaftsplanerischen Bewertung wurden sowohl die rechtsverbindlichen Restriktionen (z.B. Naturschutzgebiete) als auch Restriktionen aus planerischer Sicht (z.B. zu steile Hangneigung, schutzwürdige Biotoptypen) erfasst. Etwa 60 Prozent des Landes sollten demnach von Besiedlung freigehalten werden. Auch auf den verbleibenden Flächen müssen das Umweltrecht, das für bestimmte Maßnahmen eine Umweltverträglichkeitsprüfung fordert, die ästhetischen Qualitäten der Landschaft und andere Faktoren wie z.B. die Qualität des Bodens für landwirtschaftliche Nutzung berücksichtigt werden. Die Karte zeigt die Verteilung der mit rechtsverbindlichen Restriktionen belegten Flächen (dunkelgrün) und der aus fachplanerischer Sicht von Bebauung freizuhaltenden Flächen (hellgrün).

Was ist in Luxemburg möglich?

Der Analyse folgte eine detaillierte Betrachtung des Landes im Hinblick auf seine möglichen Entwicklungspotenziale. Dabei wurden:

- die in den kommunalen Flächennutzungsplänen (PAG) ausgewiesenen noch unbebauten Wohn-, Gewerbe-, Mischbauflächen und sonstige Flächenpotenziale erhoben,
- die aktuelle Diskussion von Maßnahmen im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) im Straßennetz aufgearbeitet und beurteilt,
- für die Entwicklung von Siedlung und Verkehrswegen die Überlagerung mit rechtsverbindlichen und geplanten rechtsverbindlichen Restriktionen untersucht sowie
- die absehbare Entwicklungsquote von geplanten Bauflächen betrachtet.

Aus dieser Untersuchung resultiert, welche ausgewiesenen Bauflächen für eine Bebauung theoretisch zur Verfügung stehen, welche Planungen von Verkehrswegen erforderlich sind, welche Konflikte mit der Landschaft dadurch entstehen und welche Flächen aus ökologischer Sicht in Zukunft zu erhalten bzw. zu entwickeln sind.

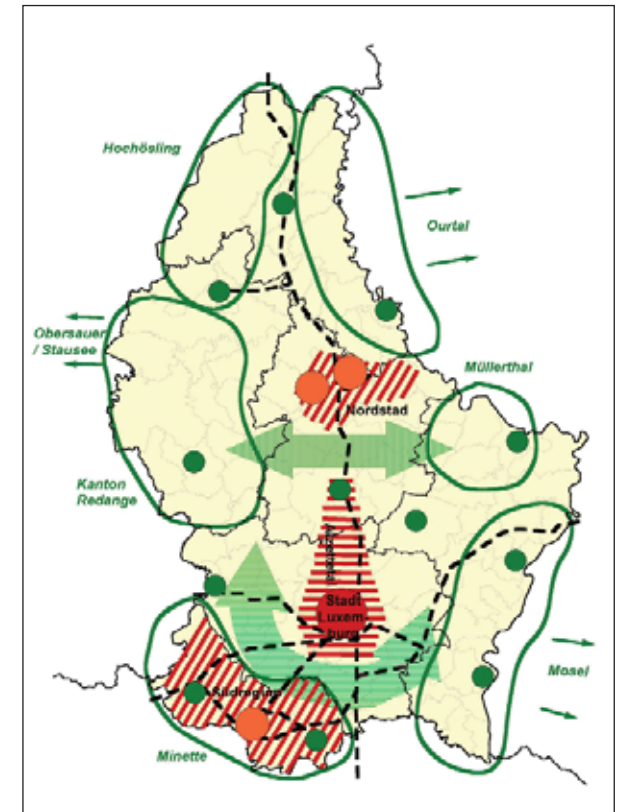
Zusammenfassend betrachtet sind heute bereits rund 6300 Hektar Flächen für die Entwicklung in den PAG vorgesehen. Dies entspricht etwa 2,4 Prozent der Fläche Luxemburgs respektive 31 Prozent der derzeitigen Siedlungsfläche. 60 Prozent der ausgewiesenen Flächen sind für Wohnen vorgesehen, 28 Prozent für Industrie, Gewerbe und Dienstleistung sowie 12 Prozent für sonstige Nutzungen. Allerdings haben Gespräche mit den Bürgermeister*innen ergeben, dass nicht alle diese Flächen auch dem Markt zur Verfügung stehen werden: man kann von einer Mobilisierungsrate von etwa 60 Prozent ausgehen. Untersuchungen der heutigen Siedlungsstrukturen haben gezeigt, dass aber im Bestand auch noch Reserven liegen: 8–12 Prozent der heute bebauten oder brachliegenden Wohn-, Misch- und Kernflächen könnten durch Umbau und Nachverdichtung intensiver genutzt werden.

Um der Frage nachzugehen, welches Grundgerüst für die räumliche Entwicklung Luxemburgs sinnvoll und tragfähig ist, wurden abstrahierte Modelle mit eindeutigen Zielaussagen diskutiert und die Vor- und Nachteile für die Raumentwicklung präzisiert. Aus der Kombination mehrerer Modelle ist das Raummodell „Polyzentrische Stadt im Landschaftsraum eingebettet in funktionsfähige Regionen“ entstanden. Die Vorteile dieses Raummodells bestehen insbesondere in

- der Schaffung einer kritischen Masse für den ÖPNV, d.h. einer Mindestmenge an dicht genug beieinander liegenden Wohnungen, so dass deren Bewohner genug Nachfrage für gute ÖPNV-Verbindungen aufbringen;
- einer Lenkung des Wachstums, um die räumliche Struktur des Landes zu stärken und um eine Stadt mit europäischem Gewicht zu entwickeln;
- einer neuen Urbanität mit unterschiedlicher Funktionszuweisung in der Südregion, der Nordstad und dem Agglomerationsraum Luxemburg mit suburbaner Entwicklungsachse im Alzettetal sowie
- der komplementären Entwicklung der ländlichen Räume, insbesondere dadurch, dass ihre spezifischen Qualitäten gestärkt und disperse Siedlungen vermieden werden.

Die „polyzentrische Stadt im Landschaftsraum“ umfasst die Nordstad, Luxemburg Stadt mit seinem Agglomerationsraum und die Südregion als vernetztes Stadtsystem, gegliedert durch Grünräume. Die anderen Teilräume sollen unter Wahrung ihrer gewachsenen Struktur, ihrer kulturellen und landschaftlichen Attraktivität und ihrer regionalen Eigenheiten zu langfristig funktionsfähigen Regionen weiterentwickelt werden.

Basierend auf differenzierten Bildern der einzelnen Räume soll eine ausgewogene Entwicklung und die Stärkung der regionalen Identitäten gefördert werden. Die Grüngürtel, d.h. die Zwischenräume zwischen Luxemburg Stadt und der Südregion, und die Grünzäsur zwischen dem Alzettetal und der Nordstad gliedern als Erholungsräume den Agglomerationsraum und vernetzen zugleich andere Grünbereiche.



Raummodell

3

Ein Raummodell als Grundgerüst für die künftige Landesentwicklung

Die internationalen Experten zum Raummodell:

- "Mit seinen herausragenden Landschaftsqualitäten und vielfältigen Siedlungsstrukturen bietet das Großherzogtum Luxemburg gute Voraussetzungen für das Gestalten von urbanen Qualitäten, wie sie in der europäischen Standortkonkurrenz von den Trägern einer wissensbasierten Ökonomie eingefordert werden."
- "In Übereinstimmung mit dem IVL empfiehlt die Expertengruppe ein dezentrales räumliches Entwicklungskonzept. Nicht ein Zentrum soll gefördert werden, vielmehr soll die weitere Entwicklung in Anknüpfung an die Geschichte von Luxemburg landschaftliche, historische und regionale Gegebenheiten und Eigenheiten anerkennen und bereits getätigte Investitionen in Siedlungen und Infrastrukturen berücksichtigen".

In Anbetracht der Ziele des Programme Directeur, auf der Grundlage des Raummodells sowie der Prognosen und Annahmen der Landesentwicklung wurden verschiedene zusammenhängende Raum- und Verkehrsszenarien erarbeitet, analysiert und bewertet.

Sind Korrekturen in der Raumentwicklung notwendig?

Eine erste Berechnung zeigt, dass die Bevölkerungsentwicklung auf den heute ausgewiesenen und mobilisierbaren Flächen nicht den Zielsetzungen des angestrebten Raummodells entspräche. Die Konsequenz wäre nämlich eine weit unterdurchschnittliche Entwicklung der Südregion, welche aber gute Voraussetzungen für Verdichtung und Schienenerschließung bietet, und ein weit überdurchschnittliches Bevölkerungswachstum in den ländlichen Räumen gekoppelt an einen Bedeutungsverlust verschiedener zentraler Orte. Sollen die mit dem Raummodell verknüpften verkehrlichen, landschafts- und raumplanerischen Ziele erreicht werden, ist es notwendig, zusätzlich zu der bereits berücksichtigten dichteren Bauweise Korrekturen in der Gestaltung der Raumentwicklung vorzunehmen. Dies sind

- eine konsequente Innenverdichtung und Nutzung der in den Ortskernbereichen vorhandenen Baulandreserven, Brachflächen oder zu wenig genutzten Flächen,
- eine konsequente Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit dem öffentlichen Verkehr durch die prioritäre Entwicklung und Ausweisung neuer Flächen in der Nähe von Haltestellen des Schienenverkehrs,

- eine konsequente räumliche Schwerpunktsetzung, bei der die Bevölkerung in den zentralen Orten überdurchschnittlich und in den ländlichen Räume moderater wächst.

In Zukunft: mehr Pendler nach oder mehr Einwohner in Luxemburg?

Die Landesentwicklung im Großherzogtum Luxemburg hängt in hohem Maße von der wirtschaftlichen Entwicklung und damit vernetzt von der Anzahl der Berufspendler aus dem Ausland bzw. der Einwohnerentwicklung ab. Ausgangsbasis im IVL ist die Anzahl der Arbeitsplätze, die für das Jahr 2020 auf 395.000 prognostiziert wurde.

Bei dieser unterstellten Zunahme um 106.000 Arbeitsplätze, aber einer gleichzeitig nur unwesentlich wachsenden Wohnbevölkerung in Luxemburg, wären 91.000 Arbeitsplätze entweder durch mehr Zuziehende oder durch mehr Einpendler zu besetzen.

Beim „Pendlerszenario“ wurde unterstellt, dass 75 Prozent der 91.000 verfügbaren Arbeitsplätze von Einpendlern in Anspruch genommen werden. Die Zahl der Grenzpendler steigt damit auf insgesamt 168.000, die Zahl der Einwohner auf 511.000. Im IVL sind Überlegungen enthalten, wie diese Einwohnerzahlen entsprechend den oben genannten Zielvorgaben räumlich verteilt werden könnten. Die in den PAG bereits heute vorhandenen und mobilisierbaren Wohnbauflächen würden ausreichen. Eine zielgerichtete Schwerpunktsetzung und intensive Innenverdichtung wären nötig.



4

Szenarien und Wirkungen



Im „Einwohnerszenario“ werden von den verfügbaren Arbeitsplätzen nur 40 Prozent von Einpendlern belegt. Durch den entsprechend höheren Zuzug neuer Einwohner steigt die Einwohnerzahl dann auf 561.000 und die Zahl der Grenzpendler auf 136.000. Auch hierfür untersucht das IVL, wie der Einwohnerzuwachs räumlich verteilt werden könnte. Es wären die Zielvorgaben anzuwenden, neue Wohnbauflächen zu entwickeln und über die Festlegungen des Programme Directeur hinaus mehrere Orte zu Zentren aufzuwerten, um die Versorgung der zusätzlichen Einwohner mit Gütern und Dienstleistungen zu gewährleisten.

Wohin mit neuen Arbeitsplätzen?

Durch das Raummodell ergeben sich auch räumliche Anforderungen an die Entwicklung der Arbeitsplätze. Dies sind vor allem:

- bessere Verteilung unter dem Gesichtspunkt, dass die Verknüpfung von Arbeiten und Wohnen in den Regionen möglich sein muss;
- Entwicklung von grenznahen Gewerbegebieten vor allem für solche Branchen, in denen viele Pendler arbeiten;
- stärkere Diversifizierung von Arbeitsplatzangeboten, z.B. zur Unterstützung des Strukturwandels in der Südregion.

Das IVL untersucht in einem Arbeitsplatzszenario die Möglichkeiten des Umgangs mit dem prognostizierten Arbeitsplatzzuwachs. Es zeigt sich, dass dieser theoretisch auf den vorhandenen Potenzialflächen untergebracht werden könnte. Die qualitativen Ziele verlangen nach einer differenzierten Stärkung der Zentren und Regionen.

Die räumliche Umsetzung des Pendler- und des Einwohnerszenarios sowie des Arbeitsplatzszenarios bildet die Grundlage für die Verkehrsszenarien.

Wie wird sich die Verkehrssituation in Luxemburg entwickeln?

Mit den im IVL dargestellten Verkehrsszenarien IVL1 und IVL2 wird der verkehrsbezogene Handlungsrahmen bis zum Prognosehorizont abgesteckt. Übergeordnetes Ziel der zwei Szenarien ist die Reduzierung des Anteils des Kfz-Verkehrs. Sie beruhen grundsätzlich auf den gleichen Strategien:

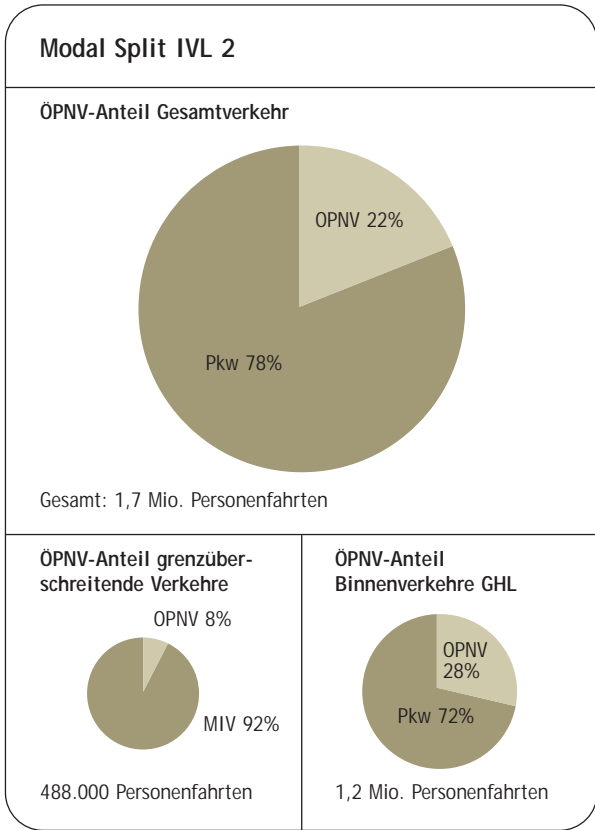
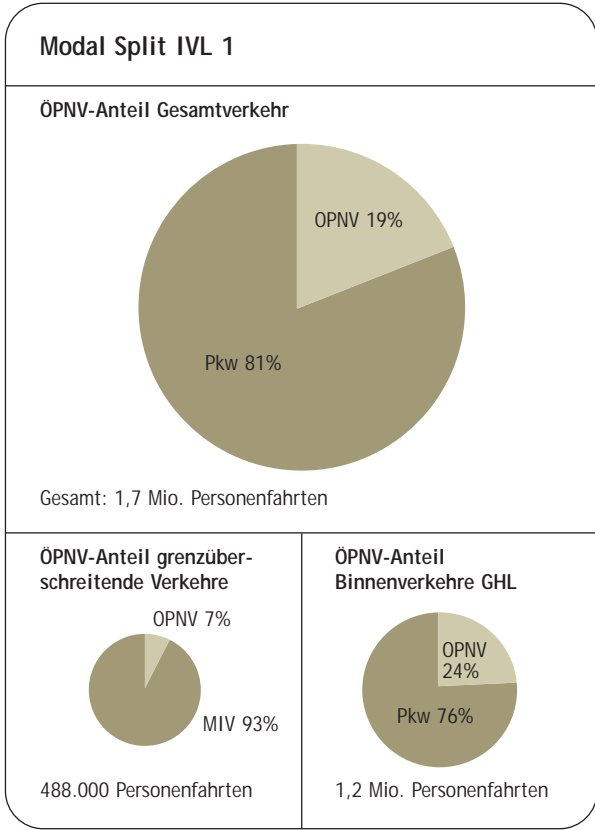
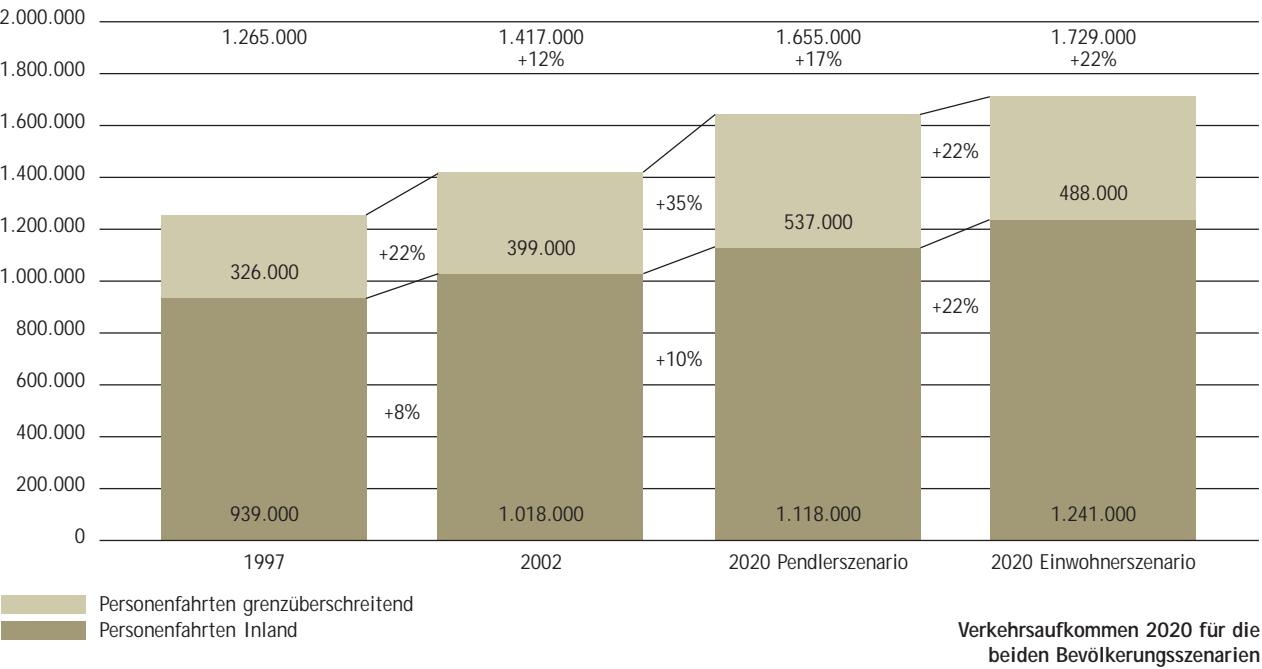
- Förderung von Fußgänger- und Radverkehr,
- Parkraummanagement,
- Ausbau des ÖPNV,
- Entlastung von Ortsdurchfahrten und Stärkung stark belasteter Straßenabschnitte,
- Bau von Park+Ride und Bike+Ride-Anlagen,

Diese werden aber unterschiedlich intensiv eingesetzt. So wird im Szenario IVL2 eine wesentlich stärkere Koppelung von Siedlungsentwicklung mit der Erschließung durch Train-Tram beschrieben. Diese Koppelung ist ein elementarer Baustein zur nachhaltigen Verlagerung von Verkehr auf den ÖPNV.

Die einzelnen Ausbaumaßnahmen im Straßen- und ÖPNV-Netz werden in Kapitel 5.5 des IVL-Abschlussberichtes (siehe www.ivl.public.lu) genauer behandelt.

Die Abbildung zeigt, wie sich die Personenfahrten unter der Annahme des Pendlerszenarios respektive des Einwohnerszenarios entwickeln würden. Allein zwischen 1997 und 2002 nahm die Zahl der grenzüberschreitenden Personenfahrten um 22 Prozent zu, die Zahl der inländischen Personenfahrten um 8 Prozent. Die dritte Säule zeigt dann die Prognose für das Jahr 2020 unter der Bedingung, dass das Pendlerszenario (also: ein vergleichsweise geringerer Bauflächen- und Einwohnerzuwachs und ein höherer Pendlerzuwachs) realisiert wird. Dann nehmen gegenüber dem Jahr 2002 die grenzüberschreitenden Fahrten um mehr als ein Drittel und die inländischen Fahrten um ein Zehntel zu. Bei Verfolgen des Einwohnerszenarios (also: ein höherer Einwohner- und Bauflächenzuwachs und ein vergleichsweise geringerer Pendlerzuwachs) würde sich dieser Zuwachs zu gleichen Teilen auf grenzüberschreitende und inländische Fahrten verteilen. Die Zahl der Fahrten würde höher steigen als im Pendlerszenario, weil auch die Fahrten der Familienmitglieder zur Schule, zum Einkaufen und so weiter innerhalb Luxemburgs anfallen, die beim Pendlerszenario im Ausland liegen und nicht gezählt werden. Da die Fahrten aber kürzer sind, würde mit dem Einwohnerszenario insgesamt weniger Verkehr entstehen.

In der Durcharbeitung der Szenarien hat sich bezüglich des Ausbaus der Verkehrsnetze herausgestellt, dass das politisch angestrebte Ziel eines ÖPNV-Anteils von 25 Prozent unter Anwendung des Verkehrsszenarios IVL2 annähernd erreicht werden kann. Die folgende Abbildung zeigt hierzu, wie sich die Anteile von ÖPNV und PKW im Personenverkehr unter den Bedingungen der Verkehrsszenarien IVL1 und IVL2 entwickeln würden. Zukünftige Maßnahmen in der Verkehrsinfrastruktur sollten sich daher am Szenario IVL2 orientieren oder hinsichtlich des ÖPNV-Angebotes noch darüber hinausgehen.



Vorteile und Nachteile von Einwohner- und Pendlerszenario

Im Pendlerszenario werden deutlich weniger Neubauflächen benötigt. Der Bedarf kann, sofern die baulichen Dichten erhöht und die Flächen entsprechend mobilisiert werden, auf bereits ausgewiesenen Bauflächen abgedeckt werden.

Aus verkehrlicher Sicht fallen im Pendlerszenario weniger Personenfahrten an als im Einwohnerszenario. Allerdings sind die Wege im Pendlerszenario länger sind, so dass insgesamt ein größerer Verkehrsaufwand entsteht. Weil darüber hinaus im Einwohnerszenario eine bessere Auslastung der Kapazitäten des ÖPNV möglich ist und die Chancen für den Rad- und Fußverkehr steigen, ist das Einwohnerszenario aus Verkehrssicht zu bevorzugen.

Das Einwohnerszenario ist grundsätzlich auch raumverträglich zu organisieren. Es bringt deutlich höhere Anforderungen an die Raumentwicklung mit sich. Das gesamte Land muss einen „Entwicklungssprung“ vollziehen, z.B. durch die Ausweisung neuer, großer Bauflächen, die mit öffentlichen Verkehrsangeboten gut erschlossen sind, oder durch den Ausbau der vorhandenen Zentren und der Entwicklung neuer zentraler Orte mit einer angemessenen Ausstattung an Infrastruktur.

Aus landschaftsplanerischer Sicht sind in beiden Szenarien besondere Maßnahmen erforderlich, um den Freiraum zu schützen und zu entwickeln.

Die internationalen Experten zum Raummodell und den Szenarien:

- „Die räumliche Zuordnung von Siedlungs- und Beschäftigtenentwicklung basiert auf dem Leitbild der dezentralen Konzentration (Programme Directeur), das im IVL so weiterentwickelt und konkretisiert wird, dass es hinreichend flexibel auch auf andere Entwicklungen reagieren kann.“
- „... die Zielvorgabe eines ÖPNV-Anteils von 25 Prozent erscheint längerfristig nur realisierbar, wenn es gelingt, den ÖPNV als bessere Alternative zum PKW zu profilieren. Überzeugende Angebote müssen vor allem in den dichteren urbanen Räumen entwickelt werden, da hier der PKW an Systemgrenzen stößt und dem Entstehen der Neuen Urbanität buchstäblich im Wege steht.“
- „In Abwägung der Vor- und Nachteile beider Szenarien empfiehlt die Expertengruppe die Verfolgung des Einwohnerszenarios, da hier die für die angestrebten Entwicklungsziele erforderlichen Einwohnerpotenziale besser mobilisiert werden und gleichzeitig der Verkehrsaufwand weniger wächst.“

Das Planungskonzept des IVL stellt eine Raumstruktur dar, mit der sowohl die Entwicklungsszenarien als auch die Verkehrsszenarien raumverträglich abgedeckt werden können. Das Planungskonzept für das gesamte Land wird ergänzt durch die Darstellung von sechs Vertiefungsbereichen. Das Konzept basiert auf der differenzierten Anwendung der schon bei den Szenarien als Zielvorgaben erwähnten Prinzipien der Siedlungs-, Verkehrs- und Freiraumentwicklung:

Polyzentralität und Komplementarität Stadt-Land

Zukünftig sollen mittels einer überdurchschnittlichen Entwicklung der zentralen Orte eine stärkere Ausrichtung der Landesentwicklung auf eine polyzentrische Raumstruktur erfolgen. Im Fall des hohen Bevölkerungszuwachses (Einwohnerszenario) schlägt das IVL zusätzlich zu den bereits im Programme Directeur ausgewiesenen Zentren neue zentrale Orte vor. Die räumliche Nähe von Zentren und ländlichen Räumen erlaubt in Luxemburg die Realisierung sehr unterschiedlicher Lebensstile. Dafür muss auf eine ausgewogene Entwicklung von Wohnen und Arbeiten in allen Teilen des Landes geachtet werden.

Höhere bauliche Dichte und Innenentwicklung

Da die Dichten für Wohn- und Gewerbeflächen in Luxemburg relativ niedrig sind, müssen höhere Siedlungsdichten auf Neubauflächen durch qualitativ hochwertige und attraktiv verdichtete Wohnformen, innovatives Gewerbeflächenmanagement (Gewerbhöfe) sowie im Bestand durch Nachverdichtung und gezielte Umnutzung sowie Flächenrecycling erreicht werden. Kompaktere Siedlungsformen anstelle der bisher vorherrschenden Aufreihung entlang der Hauptstraße und die Berücksichtigung von attraktiven Fuß- und Radwegen bereits bei

der Siedlungsplanung tragen dazu bei, dass kurze Wege mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln anstelle des Autos zurückgelegt werden.

Siedlungsentwicklung und ÖPNV zueinander bringen

Bei der Entwicklung neuer Baugebiete und Aktivitäten zur Innenentwicklung ist die günstige Zuordnung zum ÖPNV (insbesondere zum Schienennetz) ein wichtiges Planungskriterium, um die Zielsetzung des IVL zur Förderung öffentlicher Verkehre zu unterstützen. In den urbanen Entwicklungsräumen soll Train-Tram zusätzlich zur klassischen Eisenbahn ausgebaut werden. Siedlungsentwicklung und Ausbau des Train-Tram-Netzes soll gekoppelt erfolgen, um die gewünschte Priorität des ÖPNV von Anfang an wirksam werden zu lassen. Dadurch wird die Siedlungsentwicklung raumverträglich gestaltet und eine effizientere Auslastung insbesondere des ÖPNV ermöglicht.

Neue Urbanität

Durch eine entsprechende Lenkung des Wohn- und Arbeitsplatzzuwachses insbesondere in den urbanen Räumen entsteht die nötige „kritische Masse“, die ein attraktives ÖPNV-Angebot möglich macht. Durch die Förderung der Vielfalt von Wahlmöglichkeiten ökonomischer, sozialer, sportlicher und kultureller Art entsteht eine neue Urbanität, welche sowohl für die Einwohner Luxemburg als auch für die Positionierung von Luxemburg in Europa von Bedeutung ist.

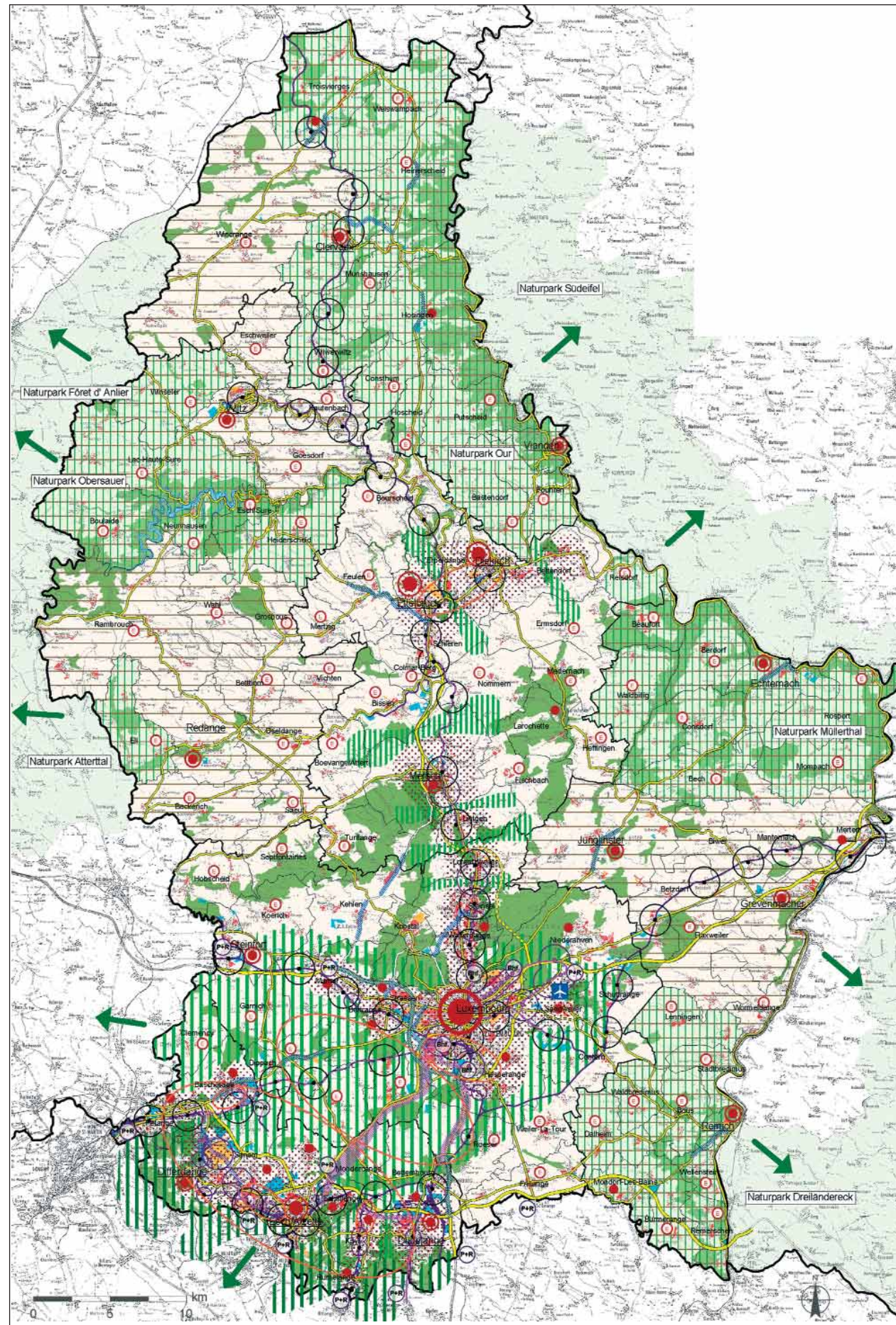
Landschafts- und Umweltverträglichkeit

Grundsätzlich ist die von IVL eingeführte Vorgehensweise auf Raumverträglichkeit orientiert und bezieht die

5

Das Planungskonzept





Konzept

Landschaftsverträglichkeit mit ein. Landschaft ist einerseits ein potenzielles Schutzgut im Hinblick auf sowohl natürliche Ressourcen als auch ästhetische Werte und andererseits auch ein Entwicklungspotenzial im Hinblick auf die Entfaltung der wirtschaftlichen und kulturellen Basis der jeweiligen Region. Diese Betrachtungsweise ergänzt die gesetzlich vorgeschriebenen Umweltverträglichkeitsprüfungen, sie ersetzt sie nicht!

Unterschiedliche Räume – differenzierte Entwicklungsziele und Handlungsfelder

Das IVL schlägt für die Teilräume Luxemburgs differenzierte Entwicklungsziele und –maßnahmen vor.

Die internationalen Experten zur räumlich differenzierten Entwicklung:

- "In Übereinstimmung mit dem IVL empfiehlt die Expertengruppe ein dezentrales räumliches Entwicklungskonzept, das differenziert auf die ländlich geprägten Regionen, die noch zu entwickelnde „Nordstad“, die auf die Schienenerschließung abgestimmte Siedlungsentwicklung im Alzettetal, die Urbanisierung in und im Einzugsbereich der Landeshauptstadt Luxemburg und eine über viele Jahre und Jahrzehnte sich entwickelnde Südregion reagiert."

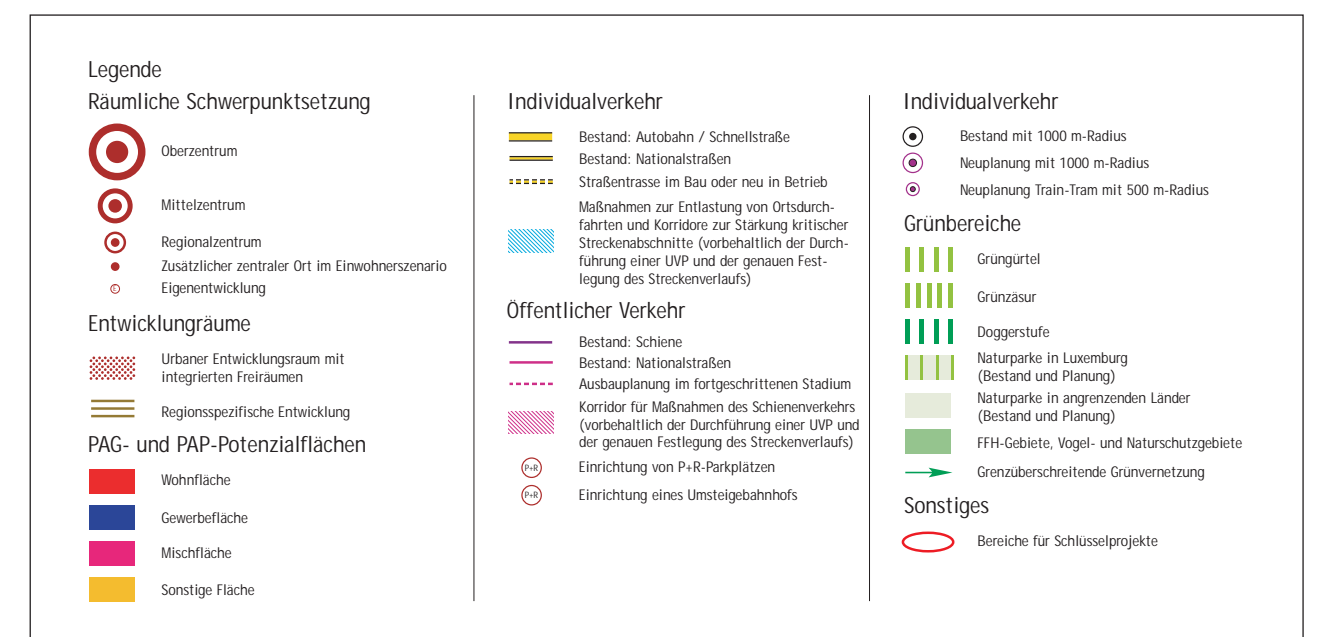
Ländliche Räume als eigenständiger Entwicklungstypus

Die ländlich geprägten Regionen sollen zu räumlichen Einheiten mit eigener Identität, hoher Lebensqualität und eigenständiger Funktionsausweisung entwickelt werden. Die wesentlichen Handlungsfelder in diesen Regionen sind ein maßvoller Einwohnerzuwachs durch Eigenentwicklung der Gemeinden, die Stärkung der regionalen Zentren durch gezielte Förderung der Infrastruktur und die qualitative Verbesserung des Arbeitsplatzangebotes durch Diversifizierung.

Eigenentwicklung bedeutet, dass die Gemeinde nicht durch Zuzug von außen vorrangig quantitativ wachsen, sondern ihr Angebot für die bereits vorhandene Bevölkerung und deren Nachkommen sowie zur Nutzung des bereits vorhandenen Gebäudebestands durch qualitatives Wachstum optimieren soll.

Ein guter Zugang zur Schiene ist eine zentrale Voraussetzung für die nachhaltige Entwicklung der ländlichen Räume. Deswegen ist das Busnetz an zentralen Haltestellen mit der Schiene zu verknüpfen und in einen integralen Takt einzubinden. Zusätzlich ist im ländlichen Raum die Entlastung von Durchfahrten kleinerer Ortschaften vorgesehen.

Eine landschaftsschonende Siedlungsentwicklung sowie die Schaffung eines ausgewogenen Angebotes an sozialer Infrastruktur sollen über modellhafte Projekte, z.B. die Umnutzung von ehemaligen Bauernhöfen zu Wohnzwecken, initiiert werden.



Die interkommunale Kooperation ist unerlässlich, um sicherzustellen, dass eine räumliche Arbeitsteilung zwischen den einzelnen Gebieten des ländlichen Raumes entsteht. Diese soll auf den spezifischen Standort-eignungen und Qualitäten basieren und gezielt gefördert werden. Das Konzept der Naturparks soll in diesem Kontext als Impulsgeber und Entwicklungsinstrument ausgebaut werden. Zudem soll die Effizienz der Naturparke durch Kooperation auf nationaler und grenzübergreifender Ebene gestärkt werden.

Die internationalen Experten empfehlen unter anderem

- „Unterstützung bei der Organisation von regionalen Foren über die Probleme und Entwicklungsideen des ländlichen Raums, um den allgemeinen Meinungsaustausch zum ländlichen Raum zu fördern und den lokalen Sachverstand in die Konkretisierung der Strategie einzubinden“

Die Agglomeration Luxemburg, das Alzettetal und die Südregion als komplementäre Räume: die „Landschaftsstadt“

Im IVL-Prozess wurde der Begriff „Landschaftsstadt“ für den zentralen Entwicklungsraum des Landes geprägt. Sie umfasst mit der Südregion, dem Grünzug, dem Agglomerationsraum Luxemburgs und dem Alzettetal urbane Bereiche mit dazwischen liegenden Grün- und Freiräumen.

Regionalpark „Zone Verte Interurbaine“

Der Grünzug zwischen den Verdichtungsräumen der Südregion und dem Agglomerationsraum Luxemburgs hat eine wichtige Funktion als Ausgleichs- und Erholungsraum, die es zu sichern und zu entwickeln gilt. Aus diesem Grund soll in diesem Raum ein Regionalpark entstehen. Ein Regionalpark ist ein landschaftlich gepräg-

ter Bereich im Agglomerationsraum, der sowohl der landwirtschaftlichen Produktion als auch der Erholung und der Bewahrung landschaftsästhetischer Qualitäten dient. Wegen der Überlagerung und der partiell auftretenden Konflikte dieser Bedeutungen durch den sich überlagernden Nutzungsdruck ist eine sorgfältige Planung, eine gute Zugänglichkeit, die Ausstattung mit Wegen und Anlagen für die Erholungsnutzung und Hinweisen auf Kultur und Geschichte der Region sowie die teilweise Abschirmung von Flächen für Zwecke des Natur- und Landschaftsschutzes notwendig. Da ein Regionalpark im Agglomerationsraum von Siedlungen umgeben ist, ist die Kooperation der Gemeinden zu seiner Entwicklung unerlässlich.

Südregion

Die urban geprägte Südregion bietet besondere Chancen zur Verdichtung im Zusammenhang mit der bereits bestehenden Schieneninfrastruktur. Als komplementärer Entwicklungsraum zur Agglomeration der Stadt Luxemburg soll deswegen in der Südregion eine verstärkte Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung stattfinden. Ein großes Entwicklungspotenzial stellen die brachliegenden Konversionsflächen dar, wobei mittel- bis längerfristig weitere Wohnbauflächen zu entwickeln sind. Als zentrales Projekt für diese Entwicklung ist „Belval-Ouest“ vorgesehen, das aus Sicht des IVL prioritär entwickelt werden soll.

Durch den Ausbau des Schienenverkehrs in Verbindung mit der Entwicklung ÖPNV-erschlossener Siedlungsflächen werden die Voraussetzungen zur weiteren Entwicklung der Südregion verbessert. Das IVL basiert auf dem Ansatz, die internationale Anbindung und die Verbindungen nach Luxemburg Stadt mit dem klassischen Zug abzuwickeln und für die interregionale Erschließung das Train-Tram anzubieten. Aus Sicht des IVL soll die A13 weiterhin ihre heutige Funktion als regionale Sammelstrasse beibehalten.

Luxemburg Stadt und Agglomeration

Luxemburg Stadt braucht eine gewisse Größe, um sich im europäischen Raum als Wohn- und Arbeitsstandort

profilieren zu können. Aus diesem Grund ist ein quantitativer Zuwachs insbesondere von Einwohnern, aber auch von Arbeitsplätzen unter qualitativer Verbesserung, d.h. hochwertige urbane Bauformen und Arbeitsplätze im tertiären Bereich, erforderlich.

In diesem Zusammenhang kommt dem Südwesten von Luxemburg Stadt, wo viele Potenzialflächen für Wohnen und Arbeiten ausgewiesen sind, eine besondere Bedeutung zu. Geeignete Konzepte sollen die Zielsetzung der Nutzungsmischung vertiefen. Die Mobilisierung der Flächen im Südwesten von Luxemburg Stadt soll zudem simultan und schrittweise im Einklang mit den Prioritäten der Landesentwicklung und der Entwicklung der dezentralen Standorte erfolgen. Zur Sicherung einer komplementären Entwicklung von Stadt und Umland ist die Entwicklung des Südwestens von Luxemburg Stadt mit den umliegenden Gemeinden und den Entwicklungsmöglichkeiten der hier ausgewiesenen Flächenpotenziale zu koordinieren.

Der Ausbau der ÖPNV-Struktur soll insbesondere durch eine verstärkte Kopplung von Train-Tram und der Siedlungsentwicklung sowie durch Maßnahmen wie Parkraummanagement und Mobilitätsmanagement unterstützt werden, um einen möglichst hohen ÖPNV – Anteil zu erreichen. Ein sechsspüriger Ausbau des Boulevard de Contournement soll das bereits heute stark belastete Straßennetz in seiner Leistungsfähigkeit stärken.

Alzettetal

Wesentliche Merkmale des Alzettetals sind seine durch die Tallage geprägte Topografie, die bandartige Siedlungsentwicklung und die gute Anbindung an das Schienennetz. Dadurch, dass neben der Eisenbahn auch Train-Tram mit einer höheren Haltestellendichte fahren soll, ist insbesondere die Siedlungsentwicklung im Einzugsbereich bestehender und zusätzlicher Haltestellen durch verstärkte Innenentwicklung und verdichtete Bauweisen zu fördern. Abseits der genannten Einzugsbereiche ist aus verkehrlicher Sicht zur Vermeidung von zu hohem Verkehrsaufkommen und daraus resultierender Verkehrsbelastung eine verstärkte Siedlungsentwicklung zu unterlassen. Durch die Freihaltung von Siedlungs-

zäsuren zwischen den Gemeinden von besonderer Bedeutung soll das Zusammenwachsen der heute bereits eng beieinanderliegenden Siedlungskörper verhindert und damit ein attraktives, abwechslungsreiches Siedlungs- und Landschaftsbild gefördert werden.

Die internationalen Experten sehen die Möglichkeit,

- “ ... die Agglomeration Luxemburg, das Alzettetal von Walferdange bis Mersch, die Südregion und die Freiräume dazwischen als ein auf die täglichen Bedürfnisse (Wohnen – Arbeiten – Bildung – Erholung) zugeschnittenes urbanes System („daily urban system“) inklusive seiner grünen Räume zu entwickeln.“

Dienstleistungszentrum im ländlichen Raum: die Nordstad

Die Nordstad soll als Zentrum für den Norden aufgewertet und deshalb quantitativ und qualitativ entwickelt werden. Aufgrund der engen Tallage der Nordstad sind zukünftig höhere Baudichten sowie die Mobilisierung von Flächen im Innenbereich notwendig. Weitergehende Schritte, wie z.B. die Erschließung eines Hanges oder Plateaus, sind erst dann einzuleiten, wenn absehbar wird, dass das Einwohnerszenario eintritt. Dabei wird insbesondere auf den Landschaftsschutz und die Erschließung mit dem ÖPNV zu achten sein. Als zentrale Voraussetzung für die zukünftige Entscheidungsfindung bezüglich der Raum- und Verkehrsentwicklung in der Nordstad schlägt das IVL die Ausarbeitung eines „Entwicklungsplan Nordstad“ vor. In diesem Kontext ist auch zu klären, welche Qualitäten in der Nordstad gefördert werden sollen und können, damit sie die ihr zugeordnete Rolle übernehmen kann.

Die internationalen Experten empfehlen:

- “Stärkung der Zentralität der Nordstad auf Grundlage der spezifischen Potenziale, Bedürfnisse und Chancen durch Hilfestellung bei der Ausarbeitung eines gemeindeübergreifenden Entwicklungsplans“
- „Einrichtung eines Gemeindeverbands zur Planung und Umsetzung der Maßnahmen“

Die Anforderungen an die Umsetzung eines so komplexen Konzeptes wie des IVL sind hoch. Deshalb ist ein Bündel von Maßnahmen und Instrumenten einzusetzen und eine zeitliche Phasierung in Abhängigkeit von der Entwicklungsdynamik vorzusehen.

Weiterführende Planungen

Ein Ansatz zur Umsetzung des IVL stellen planerische Maßnahmen dar. Darunter fallen beispielsweise die regionalen und sektoriellen Pläne, mit deren Hilfe die Erkenntnisse aus dem IVL in die Überlegungen zu regionalen und kommunalen Entwicklungen einbezogen bzw. umgesetzt werden können. Bezüglich der sektoriellen Pläne empfiehlt das IVL, solche in den Bereichen „Transport“, „Wohnen“, „Landschaft“ und „Industrie- und Gewerbezone“ zu erstellen. Regionalpläne sollen prioritär in den Regionen mit hohem Steuerungs- und Koordinierungsbedarf, d.h. der Südregion und der Region Zentrum-Süd, erstellt werden.

Realisierung von Schlüsselprojekten

Über diese planerischen Maßnahmen hinausgehend wird die Durchführung von konkreten Schlüsselprojekten empfohlen. Dabei handelt es sich um Projekte, die für einzelne Teilbereiche ausgearbeitet werden und innovative Konzepte beinhalten, um beispielhafte Entwicklungen der Raum-, Verkehrs- und Landschaftsplanung aufzuzeigen und damit Folgeprojekte anzustoßen. Im IVL werden folgende Schlüsselprojekte vorgeschlagen:

- die Entwicklung im Südwesten der Stadt Luxemburg auf der Basis eines interaktiven Planungsprozesses
- neuer Wohnraum im Süden in Abstimmung mit dem ÖPNV
- der Regionalpark zur Gestaltung der „Zone Verte Interurbaine“
- der Entwicklungsplan Nordstad
- die Umsetzung raumspezifischer Maßnahmen in ländlichen Räumen wie z.B. die Neunutzung landwirtschaftlicher Betriebsgebäude
- differenzierte Projekte der Innenentwicklung im ländlichen und städtischen Raum

Einführung neuer und Anpassung bestehender Instrumente

Mit Hilfe von Fördermaßnahmen (z.B. Wohnbauförderung, Wirtschaftsförderung) sollen Anreize für konkrete Projekte geschaffen werden, die Ziele des IVL umzusetzen. Die Fördermaßnahmen sind so zu gestalten, dass sie insbesondere die räumliche Schwerpunktsetzung des IVL unterstützen.

Unter dem Stichwort „Flächenmanagement“ sollen Instrumente und Maßnahmen geschaffen werden, welche die Flächenmobilisierung fördern, gegebenenfalls die Rückzonung ungeeigneter Flächen ermöglichen sowie das Erkennen und Nutzen von Potenzialen der Innenentwicklung unterstützen (z. B. Baulückenkataster).

Im Bereich der reglementierenden Maßnahmen gilt es, die Reform der kommunalen Bauleitplanung mit der Schaffung von neuen Instrumenten, wie z.B. der Einführung einer Bebauungspflicht und der Festlegung

6

Die Umsetzung



von Entwicklungs-, Umstrukturierungs- bzw. Sanierungsgebieten, abzuschließen. Im Bereich des Parkraummanagement wird eine landesweit gültige und mit der ÖPNV-Erschließung koordinierte Stellplatzverordnung empfohlen.

Zur Abstimmung der Aufgabenteilung und Koordination bei der Umsetzung von Projekten zwischen Staat und Region respektive Gemeinden soll das im Programme Directeur vorgeschlagen Instrument des „Contrat de développement“ entwickelt werden.

Ein landesweites Mobilitätsmanagement soll dazu beitragen, dass die Angebote der Verkehrsträger aufeinander abgestimmt und mit der Bündelung von Nachfrage (z.B. durch die Einführung von Jobtickets) koordiniert werden. Eine Mobilitätszentrale berät die Bürger beispielsweise im Hinblick auf die Nutzung unterschiedlicher, umweltschonender Verkehrsangebote oder bei der Bildung von Fahrgemeinschaften.


.....
Steuerung von Planungs- und Entwicklungsprozessen
.....

Die Umsetzung der Ziele des Programme Directeur mit Hilfe der im IVL entwickelten Grundsätze und Konzepte erfordert von den mit Raum-, Verkehrs- und Landschaftsplanung befassten Stellen nicht nur die inhaltliche Weiterentwicklung ihrer Kompetenz und ihrer Orientierungen, sondern auch die Weiterentwicklung der Planungskultur im Hinblick auf Kooperation und Konsultation. Dies sollte im Rahmen eines Prozessmanagements, z.B. durch Sensibilisierungsstrategien und eine geeignete Kommunikationspolitik, durch die Modernisierung der Gemeindestrukturen, durch die kontinuierliche Koordination des Planungsverfahrens sowie ein Monitoring zur Prozessüberwachung umgesetzt werden.

Insbesondere erfordert die Umsetzung des IVL eine Phasierung in Entwicklungsschritten. Diese müssen so definiert sein, dass zu jedem Zeitpunkt ein funktionsfähiges Gesamtsystem gewährleistet ist, auch wenn

abhängig von der ökonomischen Situation Entwicklungen verlangsamt oder zeitweise ausgesetzt werden. Dies ist ein wesentliches Kriterium eines robusten Konzeptes. Auf diese Weise soll es gelingen, die verschiedenen Interessen und Ansprüche an den Raum in kreativer, offener und kompetenter Weise zu koordinieren.

Beteiligte Ministerien:
Innenministerium Transportministerium Ministerium für Öffentliche Bauten / Strassenbauverwaltung Umweltministerium Wirtschaftsministerium Wohnungsbauministerium
Planungsteam:
Albert Speer & Partner GmbH
R+T Topp Skoupil Küchler und Partner
L.A.U.B. Gesellschaft für Landschaftsanalyse und Umweltbewertung mbH
Redaktion und Gestaltung der Broschüre:
Innenministerium (DATUR) Dipl.-Ing. Ursula Stein, Büro für Raumplanung und Kommunikation Context s.à.r.l., communication management

Informationen:
www.ivl.public.lu
Kontakt:
Ministère de l'Intérieur Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme M. Philippe Peters 478 69 24 ivl@mat.etat.lu
Orthophotos:

© Origine Cadastre: Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg

www.ivl.public.lu



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG