

Master Thesis

im Rahmen des
Universitätslehrganges „Geographical Information Science & Systems“
(UNIGIS MSc) am Zentrum für GeoInformatik (Z_GIS)
der Paris Lodron-Universität Salzburg

zum Thema

„Wohnpreise im Vergleich mit den Infrastrukturen in Luxemburg“

vorgelegt von

Dave Schroeder
UP10291, UNIGIS MSc Jahrgang 2005

Zur Erlangung des Grades
„Master of Science (Geographical Information Science & Systems) – MSc(GIS)“

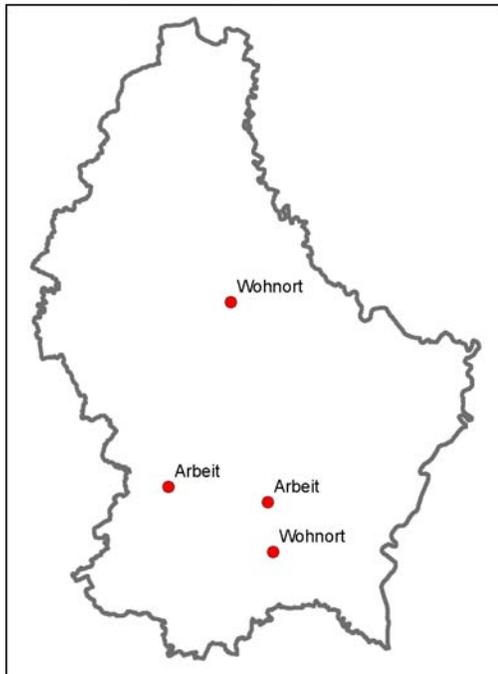
Gutachter:
Ao. Univ. Prof. Dr. Josef Strobl

Warken, 30. September 2006

Vorwort

Wie es zu der Entstehung einer Diplomarbeit kommt, ist ganz unterschiedlich, einige haben von Anfang an ihre Idee und sie sind von der Wahl ihres Themas absolut überzeugt, andere hingegen wissen nicht sofort, worüber sie schreiben möchten; sie machen sich Gedanken über alles Mögliche und finden einfach nichts passendes.

Bei mir liegt es wahrscheinlich auch daran, dass ich keine genaue Fachbranche habe und mein Horizont dadurch relativ ausgebreitet wurde. In der Firma, wo ich tätig bin, arbeite ich hauptsächlich in der Erstellung von kommunalen GIS-Systemen (Aufbereitung und Integration von Daten). In unserem Bereich Umwelt (wo wir Forstinventuren und Waldwegekarten machen) wird das GIS fast nur als Kartografiewerkzeug eingesetzt. Jedenfalls war lange Zeit unklar, was mein Thema sei.



Als meine Freundin und ich uns dann überlegten zusammenzuziehen ging alles sehr schnell, denn mit der Frage “Wo wollen wir uns denn niederlassen” war mein Thema gefunden. Ich holte eine Karte von Luxemburg und kennzeichnete unsere beiden jetzigen Wohnorte mit einem dicken roten Punkt. Dann trug ich noch unsere Arbeitsorte ein.

Dazu holten wir uns die Zeitung mit den Anzeigen und wir fingen an uns nach den Wohnpreisen umzuschauen. Auf den ersten Blick fällt auf dass die Umgebung Luxemburg Stadt am teuersten ist, im Gegensatz zu den

nördlicher gelegenen Orten. Wir stellten uns die Frage was denn für uns zum wohnen und leben wichtig sei. Findet man diese notwendige Infrastruktur, wie zB. einen Supermarkt, eine Apotheke, eine Schule oder eine Autobahnauffahrt (um nur einige zu nennen) nur in den teuren Regionen des Landes und wie viel kostet deren Nähe? Oder gibt es auch Orte in Luxemburg, wo das Wohnen billig ist und man trotzdem auf nichts

verzichten muss? Inwiefern sind die Wohnpreise gerechtfertigt und gilt die oft angewandte Regel “teuer ist gut” auch in diesem Fall?

Es entstanden viel Fragen und mir wurde in dem Moment klar, dass ich eine Studie gefunden hatte.

„Ich versichere, diese Master Thesis ohne fremde Hilfe und ohne Verwendung anderer als der angeführten Quellen angefertigt zu haben, und dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen hat. Alle Ausführungen der Arbeit die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden sind entsprechend gekennzeichnet.“

Warzen, 30. September 2006

.....

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung.....	3
1.1. Motivation.....	5
1.2. Aufgabenstellung	5
1.3. Lösungsansatz	6
1.4. Erwartete Ergebnisse.....	6
1.5. Themen, die nicht behandelt werden	7
1.6. Beabsichtigtes Publikum.....	7
1.7. Struktur der Thesis	7
2. Literaturüberblick	8
3. Lösungsansatz.....	9
3.1. Theorieansatz	9
3.2. Methoden	9
3.3. Werkzeuge	10
3.4. Testgebiet und Datensatz	10
4. Bedürfnisse und Raum	13
4.1. Einleitung	13
4.2. Wohnen	16
4.2.1. Einleitung	16
4.2.2. Demografische Entwicklung.....	16
4.2.3. Wohnbevölkerung 1821 bis 2005	18
4.2.4. Bevölkerungsdichte.....	19
4.2.5. Bevölkerungsanalyse	24
4.3. Medizinische Versorgung	26
4.3.1. Einleitung	26
4.3.2. Krankenhäuser	26
4.3.3. Ergebnisse für die Erreichbarkeit des nächsten Krankenhauses.....	29
4.3.4. Ärzte und Apotheken	33
4.3.5. Analyse der Ergebnisse	35
4.4. Sich bilden.....	37
4.4.1. Einleitung	37
4.4.2. Klassierung der Gemeinden	37

4.5. Arbeiten.....	39
4.5.1. Einleitung	39
4.5.2. Arbeitsplätze und Verteilung	39
4.5.3. Arbeitslosenquote.....	39
4.5.4. Deutung der Resultate	43
4.6. Kindertagesstätte	45
4.6.1. Einleitung	45
4.6.2. Verteilung der Kindertagesstätte.....	45
4.6.3. Ergebnisse	47
4.7. Verkehren.....	48
4.7.1. Einleitung	48
4.7.2. Erreichbarkeit der nächsten Autobahnauffahrt	49
4.7.3. Nationalstraßen	49
4.7.4. Tabelle der Zwischenergebnisse	50
4.7.5. Schienennetz und Bahnhöfe.....	52
4.7.6. Resultate.....	55
4.8. Erholung.....	57
4.8.1. Einleitung	57
4.8.2. Situation	57
4.9. Sich versorgen.....	58
4.9.1. Einleitung	58
4.9.2. Klassierung der Gemeinden	61
4.10. Ergebnisse	62
5. Wohnpreise	69
5.1. Aufbau der Datenbank	69
5.2. Wohnungskauf	72
5.3. Häuserkauf	75
6. Vergleich der Wohnpreise mit den Infrastrukturen.....	78
6.1. Voraussetzung und Tabellen	78
6.2. Analyse der Ergebnisse	85
6.3. Schlussfolgerung	87
7. Literatur.....	88

Kartenverzeichnis

Bevölkerungsdichte von 1947.....	22
Bevölkerungsdichte von 2001.....	23
Einwohner pro Gemeinde 2003.....	25
Pkw-Erreichbarkeit des nächsten Krankenhauses.....	32
Ärzte und Apotheken.....	34
Anzahl der absoluten Arbeitsplätze 2002.....	41
Arbeitslosenquote 2003.....	42
Anzahl der Kindertagesstätte pro Gemeinde.....	46
Pkw-Erreichbarkeit der nächsten Autobahnauffahrt.....	54
Anzahl der Supermärkte und Bäckereien.....	59
Anzahl der Banken pro Gemeinde.....	60
Ergebnisse: Gesamtmittelwert der Bewertung der Daseinsgrundfunktionen einer Gemeinde.....	68
Preise der Wohnungen zum Verkauf pro Gemeinde.....	74
Preise der Häuser zum Verkauf pro Gemeinde.....	77

Tabellenverzeichnis

Meist bevölkerten Gemeinden Luxemburgs.....	24
Ergebnisse für die Erreichbarkeit des nächsten Krankenhauses.....	29
Zwischenergebnisse für die Funktion „verkehren“.....	50
Ergebnisse: Gesamtmittelwert der Bewertung der Daseinsgrundfunktionen einer Gemeinde.....	64
Ergebnisse: Wohnungspreise im Vergleich mit der Bewertung Der Grunddaseinsfunktionen pro Gemeinde.....	79
Ergebnisse: Preise der Häuser im Vergleich mit der Bewertung Der Grunddaseinsfunktionen pro Gemeinde.....	82

1. Einführung

1.1. Motivation

Das Großherzogtum Luxemburg ist ein attraktiver und lebenswerter Wohnort, allerdings sind die Wohnpreise an manchen Stellen sehr hoch und zudem in den letzten Jahren drastisch gestiegen. Doch wo wohnt man billig und wieso ist es dort so? Oder andersrum, wo wohnt man teuer und was bekommt man dort für sein Geld geboten? Sind die Wohnpreise im Vergleich mit den Infrastrukturen der jeweiligen Gemeinden gerechtfertigt?

Auf diese Fragen sollen Antworten gefunden werden, um außerdem festzustellen, wo das Verhältnis Wohnpreis/Lebensqualität am besten ist.

Es gibt dafür einige theoretische Ansätze aus den Bereichen der Sozialgeografie, Wirtschaftsgeografie, Stadtgeografie oder Bevölkerungsgeografie.

Diese Studie gibt Aufschluss über konkrete sozialgeografisch relevante und menschliche Bedürfnisse. Es entsteht eine Analyse des Gesellschaft - Raum Verhältnisses anhand des Beispiels des Luxemburger Landes

1.2. Aufgabenstellung

In erster Hinsicht geht es also darum, eine Reihe von raumbezogenen Daten und Statistiken zusammenzustellen und mit Hilfe von verschiedenen GIS Systemen und Anwendungen so zu bearbeiten, dass man sie in Relation mit den Wohnpreisen stellen kann.

Dazu wird einerseits eine Datenbank mit den aktuellen Wohnpreisen aufgebaut; so kann man genau sehen, wie die Preise im Land verteilt sind. Mithilfe von Internet Wohnungssuchmaschinen können die Preise leicht herausgefunden werden.

Andererseits wird anhand einer Reihe von Bedürfnissen der Menschen die Infrastruktur der verschiedenen Gemeinden analysiert. Dazu werden die wichtigsten Daseinsgrundfunktionen des „modernen“ Menschen berücksichtigt, die später genau definiert werden. Hier muss demnach auch eine Form von Datenbank errichtet

werden, wo diese Information hineincodiert werden. Datengrundlage bilden dabei die in Luxemburg vorhandenen, statistischen Zahlen. Nachfolgend kann, pro Gemeinde, ein Mittelwert gerechnet werden, der aussagt wie weit die Gemeinde den Grunddaseinsfunktionen des Menschen entgegen kommt.

1.3. Lösungsansatz

Mit den Messwerten der Wohnpreise und der Infrastrukturen, jeweils bezogen auf die Gemeinden Luxemburgs, kann ein Vergleich vollzogen werden.

So kann herausgefunden werden, was zum einen die Wohnpreise in den 118 Gemeinden sind und zum anderen, welche von diesen Gemeinden einen hohen, respektive mittelmäßigen oder gar niedrigen Standard aufzuweisen haben.

Schließlich werden diese Angaben miteinander verglichen, um festzustellen ob es Übereinstimmungen gibt oder ob die Werte Abweichungen aufzeigen. In beiden Fällen wird es interessant zu sehen wo und warum das so ist.

1.4. Erwartete Ergebnisse

In den Ortschaften, respektiv Gemeinden, wo die Wohnpreise hoch sind, erwartet man, dass alle Bedürfnisse der Bewohner gut gedeckt sind.

Alle Daseinsgrundfunktionen, die gemessen werden, sollten also auch dort hohe Resultate erzielen, wo das Wohnen am meisten kostet.

Dies sollte natürlich auch umgedreht gelten: je billiger die Standorte, je weniger Infrastruktur gibt es dort.

Konkret heißt das, dass Luxemburg-Stadt die Referenz darstellt. Die Hauptstadt hat als einzige Stadt des Landes den Charakter einer Großstadt. Sie ist das Oberzentrum des Landes und ist einer der größten internationalen Finanzplätze.

Weiterhin ist Luxemburg, wegen ihrer Lage und ihrer Geschichte, als eines der Gründungsmitglieder der Europäischen Union, eine der Hauptstädte der EU.

Luxemburg-Stadt gewährt alle Daseinsgrundfunktionen. Doch wie sieht es mit den anderen Gemeinden aus? Gibt es welche, die ihr das Wasser reichen können?

1.5. Themen, die nicht behandelt werden

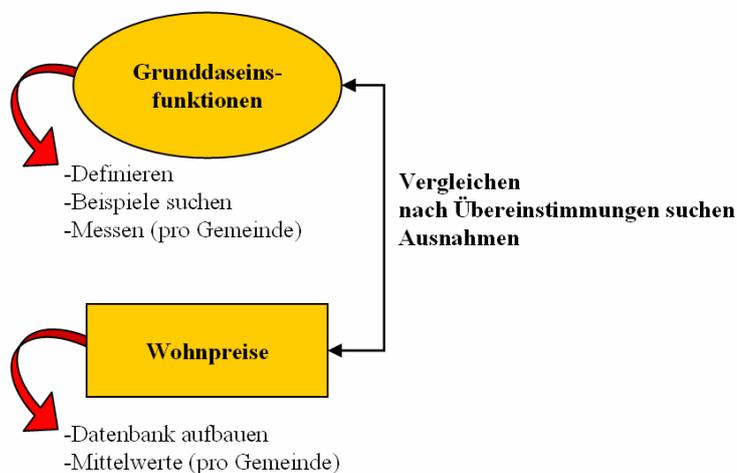
Eine Bemerkung vorab: es handelt sich bei den Daseinsgrundfunktionen immer um messbare Elemente. Demnach werden alle empfundenen Faktoren, wie unter anderem die Schönheit, die Ruhe oder die Lage nicht in dieser Studie berücksichtigt. Sie sind zu subjektiv und können nur schwer eingeordnet werden. Diese Arbeit behandelt nur die funktionellen Standpunkte einer Gemeinde.

Weiterhin werden pro Funktion zwischen einem und maximal drei Elementen betrachtet. Auch wenn versucht wurde, die aussagekräftigsten und allgemeingültigsten Elemente zu finden, so ist die Auswahl limitiert geblieben, bedingt durch unter anderem die dauerhafte Bearbeitung eines einzelnen Faktors, wiederum bedingt durch die Größe des Untersuchungsgebietes.

1.6. Beabsichtigtes Publikum

Diese Studie spricht ein sehr abwechslungsreiches Publikum an: vom Raumplaner über Wohnungsverkäufer hin zu interessierten Käufern. Leute, die sich nicht sicher sind, in welchem Teil des Landes sie wohnen möchten, bekommen, neben dem eigenen Gedankenanstoß, eine aufschlussreiche und informative Arbeit geboten.

1.7. Struktur der Thesis



2. Literaturüberblick

Die Literatur zu diesem Thema, speziell für die Sozialgeografie, sieht so einiges an theoretischen Ansätzen vor. Diese sind wohl auf empirische Weise entstanden und aufgebaut worden, jedoch ist ein Untersuchungsgebiet nie identisch mit einem anderen. So kommt es, dass für Luxemburg bislang keine Studie dieser Art durchgeführt wurde. Sie verbindet die theoretischen Aspekte (die Grunddaseinsfunktionen der Menschen) mit den konkreten (und sehr spezifischen) Wohnpreisen.

Einzigste Studie dieser Art wurde mit dem IVL (Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept) für Luxemburg realisiert. Hier geht es um die Abstimmung der Entwicklung des Verkehrs/Siedlung Verhältnisses. Die Nutzung von Flächen, Gestaltung der Verkehrsinfrastruktur und Schutz der Landschaft stehen hier im Mittelpunkt.

Die hier durchgeführte Studie geht jedoch nicht in die Landesplanung, sondern sie analysiert die jetzige Situation und vergleicht sie mit den Wohnpreisen.

3. Lösungsansatz

3.1. Theorieansatz

Die Daseinsgrundfunktionen, auch Grunddaseinsfunktionen genannt, stellen für Architektur, Raumplanung, Raumordnungsforschung und die Münchner Sozialgeografie einen Katalog von Tätigkeiten zur Befriedigung der grundlegenden menschlichen Bedürfnisse dar. Stehen in der Architektur die „fonctions d'Être“ Wohnen, Erholung, Arbeit und Verkehr im Vordergrund, sind es in Raumordnungsforschung und Sozialgeografie „Wohnen“, „Arbeiten“, „Sich-Versorgen“, „Sich-Bilden“, „Sich-Erholen“, „Verkehrsteilnahme“ und „In Gemeinschaft leben“. Man geht von einer kontinuierlichen Verwobenheit und gegenseitigen Abhängigkeit dieser Grundbedürfnisse aus, wobei jedes von ihnen als unersetzbar erkannt wird. Die Raumplanung soll in ausgewogenem Maße Flächen zur Befriedigung aller Grundbedürfnisse festlegen.

(Quelle: Werlen, B.: Sozialgeografie, Eine Einführung. Deutschland 2004)

Anhand von diesen in der Sozialgeografie definierten Bedürfnissen der Menschen wird versucht, möglichst tragfähige Beispiele zu finden und diese zu messen. Im Laufe dieser Arbeit wird der Begriff „Infrastruktur“ auftreten: er gilt als Synonym für die gemessenen Grunddaseinsfunktionen, wird jedoch nur verwendet wenn es um deren Integralität geht.

3.2. Methoden

Die angewandten Methoden werden in den einzelnen Kapiteln detailliert erklärt, in denen sie gebraucht werden. Es handelt sich hauptsächlich um:

- Aufbereitung von räumlichen Daten
- Aufsuchen von Daten (Daseinsgrundfunktionen)
- Integration von Daten in eine zentrale Datenbank

- Abfragen von Daten aus der Datenbank
- Verknüpfung von Daten aus der Datenbank mit Shapefiles
- Verwendung und Anwendung von Statistiken
- Distanz- und Routenberechnungen
- Auswertung

3.3. Werkzeuge

Ein unumgängliches Werkzeug ist das Internet: es macht aktuelle Daten schnell und einfach zugänglich. Die Suchmöglichkeiten sind hervorragend und liefern präzise Resultate, speziell für Informationen über Wohnpreise, Bevölkerung und Einrichtungen eines Landes. Die Daten sind immer aktuell und meist zuverlässig.

Für die Verwaltung der Daten werden die Programme Microsoft Excel und Access genutzt. Bei einem Zusammenspiel von beiden ist man ohne zu großen Aufwand in der Lage, Daten in eine Datenbank zu bringen, sie dort zu verwalten, auszuwerten und in einer anschaulichen Form wieder auszugeben.

Für die geografische Bearbeitung von Daten wird auf ArcMap 9.1 von der Firma ESRI zurückgegriffen. Das Benutzen von dieser Software wurde den Absolventen eines UniGIS Studiums ausführlich beigebracht. Es reicht von der Integration von Daten (durch Digitalisieren) bis zur Erstellung von ausdrucksvollen Karten.

Weil an manchen Stellen zusätzlich eine Routenberechnung erforderlich sein wird (um den Zeitbedarf so realistisch wie möglich zu rechnen) wird Map&Guide eingesetzt. Eine Testversion erfüllt hier allerdings die Zwecke.

3.4. Testgebiet und Datensatz

Das Testgebiet erstreckt sich auf das ganze Land. Mit seinen 118 Gemeinden und einer Gesamtfläche von 2586 km² bietet Luxemburg genügend Vielfalt in seiner Struktur.

Die Datensätze sind unterschiedlicher Herkunft. Die Basis für alle GIS Arbeiten (Auswertungen und Kartenerstellung) bildet ein Gemeindedatensatz im Shapefile Format (shp). Die Polygone wurden von den topografischen 1/20000 Karten (TC 20) abdigitalisiert. Zuerst wurde die Landesgrenze gebildet, um in einer zweiten Phase die Gemeindegrenzen abzutrennen, die dann auch direkt mit dem Gemeindepnamen versehen wurden. Weil die Grenzen hauptsächlich zu Darstellungszwecken dienen, ist keine extrem hohe Präzision gefragt, die bei einer Digitalisierung von Rasterdaten durchaus erreicht wird. Ein DBase (dbf) Export der Attributtabelle und ein Import in Microsoft Access (mdb) sorgt dort für die Datenbankbasis, an die später die Attribute angehängt werden können.

Des weiteren erweist sich der „Guide Routier“ als äußerst nützliches Instrument. Dieser Straßenführer beinhaltet nicht nur eine Liste aller Ortschaften und deren zuständige Gemeinde, sondern ebenfalls enthält er, neben allen Adressen, das ganze Luxemburger Straßennetz, unterteilt in Kategorien. Daneben beinhaltet er alle Autobahnauffahrten.

Eine analoge Rasterkarte von dem Straßenbauamt Luxemburg (Ponts et Chaussées) wurde georeferenziert und die Autobahnen sowie die Nationalstraßen wurden digitalisiert. (auf www.pch.public.lu)

Für die in dieser Arbeit benutzten Statistiken wurde unter anderem auf „Statec Luxembourg“ zurückgegriffen, das Statistikamt für Luxemburg. Die im Internet zur Verfügung gestellten Daten (auf www.statec.lu), die meist sogar als Excelsheets downloadbar sind, sowie das Dossier „Recueil de statistiques par commune 2003“, sind Fundament für:

- Gemeindeflächen
- Einwohnerzahlen pro Gemeinde
- Ärzte pro Gemeinde pro 1000 Einwohner
- Arbeitsplätze und Arbeitslosenquote
- Bildungsstätte Luxemburgs
- Anzahl Kindertagesstätte pro Gemeinde

Die Gelben Seiten Luxemburgs (auf www.edituspro.lu) sind für Recherchen ebenfalls sehr wertvoll. Hier kann man pro Kategorie und pro Gemeinde Einrichtungen herausfiltern, unter anderem genutzt für:

- die Apotheken
- die Supermärkte
- die Bäcker
- die Banken

Um einen Datensatz an Wohnpreisen aufzubauen, wurden über 1000 Anzeigen von den verschiedensten Anbietern nachgeschlagen und in eine Datenbank eingetippt. Neben den Tageszeitungen wurden hauptsächlich Internetseiten konsultiert:

www.athome.lu, www.immoaida.lu, www.opdergann.lu, www.creahaus.lu,
www.immoweber.lu, www.weckbecker.lu, www.fischbach.lu, www.immodomus.lu,
www.immoneuf.lu, www.msi.lu, www.immowolz.lu, www.michels.lu, www.immo-joubine.lu,
www.feltes.lu, www.reinig.lu, www.agest-immo.lu, www.immo-abs.lu,
www.adresseimmo.lu, www.afil.lu, www.rmsimmo.lu, www.immo-weiss.lu,
www.immojung.lu, www.immo-macedo.lu, www.immo-cps.lu, www.immo-peters.lu,
www.rockenbrod.lu, www.gigante.lu, www.wagnerwagner.lu,
www.cimolux.lu, www.dfi.lu

4. Bedürfnisse und Raum

4.1. Einleitung

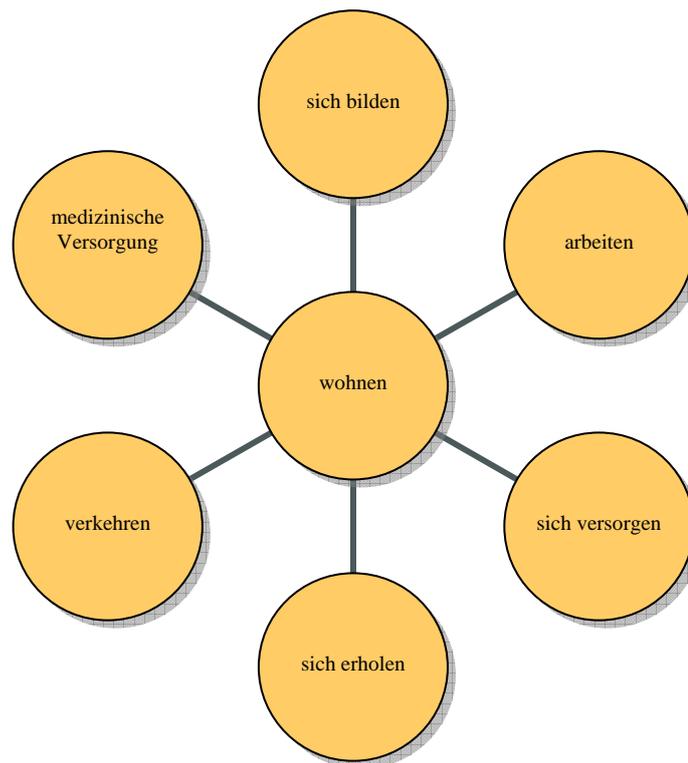
Anhand von Schlüsselfunktionen sollen die Grundbedürfnisse der Menschen in diesem Teil festgestellt und „gemessen“ werden. In anderen Worten ausgedrückt werden sozialgeografisch relevante Grundformen der menschlichen Daseinsäußerung identifiziert. Bei der Festlegung dieser Funktionen werden zuerst die Anforderungen formuliert, welche die zu berücksichtigenden Aktivitäten erfüllen müssen. Erstens müssen sie unabhängig von der sozialen Schichtzugehörigkeit von allen Menschen sein, zweitens sollen sie zeitlich und räumlich messbar sein.

Da der sozialgeografische Raum „abstrakt“ ist und seine Grenzen durch spezifische Reaktionsreichweiten der sozialen Gruppen bestimmt werden, die ihre Daseinsfunktion innerhalb eines Gebietes entwickeln, wird die „konkrete“ Grenze auf Gemeindeebene gezogen. So entstehen für Luxemburg 118 sogenannte sozialgeografische Räume und zugleich 118 aktionsräumliche Gruppen (nämlich die Einwohner einer Gemeinde), welche bestimmte Daseinsfunktionen im Rahmen einer gemeinsamen Wohngegend verwirklichen. Die Funktionen sind im Raum überlappend und eine „virtuelle“ Gemeindegrenze hält sie nicht davon ab sich als Kontinuum zu verhalten und diese zu überschreiten, jedoch muss der Raum zum Zwecke dieser Studie unterteilt werden.

Wenn es nun gelingt, diese sozialen wie räumlichen Strukturen in einzelne Forschungsgebiete zu unterteilen und für jeden Forschungsbereich ein relevantes und messbares Beispiel zu finden, dann können die im Anschluss festgestellten Wohnpreise darauf abgeglichen werden. Diese Analyse der Ergebnisse ergibt ein selbstständiges Kapitel.

Da jede Daseinsgrundfunktion spezifische Raumanforderungen mit sich bringt, werden sie einzelnen Forschungsrichtungen zugewiesen. Jeder einzelne Teilbereich des so konstruierten Forschungskatalogs wird für gleich wichtig gehalten.

Die folgende Abbildung vereint die in dieser Arbeit berücksichtigten Daseinsgrundfunktionen.



Diese sieben Daseinsgrundfunktionen werden in den folgenden Kapiteln beschrieben und einzeln untersucht. Für jede Funktion werden, auf der Gemeindeebene, messbare Beispiele gesucht. Deren Verbreitung gibt Aufschluss über das Urbanisierungsniveau und die Infrastrukturen, die zur Erhöhung der Lebensqualitäten beitragen, in den Gemeinden.

Für die Bewertung kommt ein Notensystem zum Einsatz. Nachdem die Infrastruktur „gemessen“ wurde, wird sie einer Klasse zugewiesen. Diese Klassenbildung bietet nicht nur die Möglichkeit, thematische Karten herzustellen, sondern sie ist auch in der Lage ein Notensystem anzuwenden. Ist eine Funktion in einer Gemeinde wenig vertreten, so fällt die Note schlecht aus. Kommt sie oft vor und erhöht damit den Wert der Gemeinde, so ist auch die Note gut. Folgende Stufen sind möglich:

„1“	Sehr gut
„2“	Gut
„3“	Mittelmäßig
„4“	Ausreichend
„5“	Schlecht

Im Anschluss werden diese Noten pro Gemeinde zusammengefasst, um daraus einen Mittelwert zu berechnen. Dann kann nämlich ein Klassement aufgestellt werden und die Resultate können mit denen der Wohnpreise verglichen werden.

In einer Ergebnistabelle (zu Ende dieses Kapitels) wird also für jede Gemeinde eine Spalte vorgesehen, wo die erreichte Benotung eingetragen wird. Dann wird ein Mittelwert für die jeweilige Daseinsgrundfunktion berechnet (falls mehr als ein Faktor berücksichtigt wurde) um anschließend einen Gesamtmittelwert auszurechnen.

4.2. Wohnen

4.2.1. Einleitung

Das „Wohnen“ steht im Zentrum der Daseinsgrundfunktionen. In welcher Gemeinde ein Einwohner des Landes sich niederlässt ist nämlich ein Hauptbestandteil dieser Studie, indem es als eine Verbindung zwischen den gebotenen Infrastrukturen und den Wohnpreisen gesehen wird. Jeder Mensch versucht, diese Verbindung zu optimieren und, ob direkt oder indirekt, das beste Preis/Leistung Verhältnis zu erreichen.

Dieser Abschnitt soll zeigen, wo die meisten Menschen wohnen und wie es, geschichtlich gesehen, dazu kam. Anschließend findet eine Bevölkerungsanalyse statt.

4.2.2. Demografische Entwicklung

Am 11. Mai 1867 beschließen die europäischen Mächte auf der Konferenz in London, Luxemburg immerwährende Neutralität zu garantieren. Am 9. September verlässt das letzte preußische Bataillon die Hauptstadt des Landes und man beginnt unverzüglich, die Festung zu schleifen.

Nach der Jahrhunderte währenden Enge in den Mauern aus dem 14. Jahrhundert konnte die Stadt wieder frei atmen und die Stadtgrenzen ausdehnen.

Es folgt ein schneller urbanistischer Aufschwung und ein bedeutender Anstieg der Bevölkerung, was wiederum eine schnelle Entwicklung der industriellen Aktivitäten rund um die Hauptstadt Luxemburg mit sich brachte.

Die Jahre vor dem Ersten Weltkrieg sind von einem nachhaltigen Wachstum der Eisen- und Stahlbranche geprägt. Dieser Industriezweig, dessen Grundlage die Eisenerzvorkommen im Süden des Landes sind, entstand in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Die Errichtung der großen integrierten Stahlwerke (wie Differdingen oder Belval) in den beiden Jahrzehnten vor dem Ersten Weltkrieg, in denen an einem einzigen Standort Roheisen in Stahl und in Walzprofile umgewandelt werden kann, ist für die spätere Entwicklung dieses Wirtschaftsbereichs entscheidend.

Ein schnelles Bevölkerungswachstum verzeichnete Luxemburg von 1890 (211088) bis 1900 (235954) und bis 1910 (259891). Innerhalb von ungefähr zwanzig Jahren erhöhte sich die Bevölkerung folglich um fast 50000 Personen, während dieser Anstieg in den beiden vorangegangenen Jahrzehnten (1870-1890) nur etwa 13500 betrug. Neben der steigenden Einwohnerzahl kam es zu einer Bevölkerungskonzentration in Luxemburg-Stadt und im Kanton Esch (Eisenerz und Stahlrevier). Wohnten im Jahr 1880 11.4 % der Bevölkerung im Kanton Esch, so erhöhte sich dieser Anteil bis 1910 auf über 26 %. Kurz vor dem Ersten Weltkrieg wohnten in Luxemburg-Stadt und im Kanton Esch zusammengerechnet 45 % der Gesamtbevölkerung, gegenüber weniger als 26 % im Jahr 1880.

Das Bevölkerungswachstum beruht insbesondere auf einer Einwanderungswelle (zunächst aus Deutschland, dann aus Italien) in Verbindung mit der starken Nachfrage nach Arbeitskräften in der Eisen- und Stahlindustrie und den Eisenerzbergwerken.

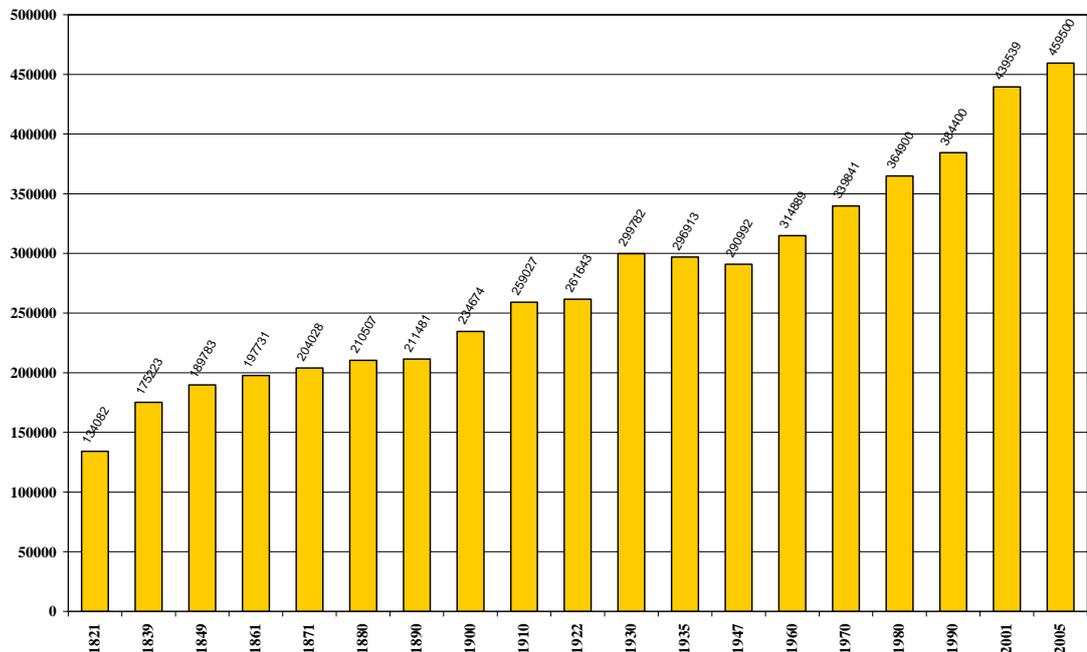
	1875	1880	1890	1900	1905	1910
Italiener	71	219	439	7.432	8.079	10.138
Deutsche	3.497	8.412	12.296	14.931	17.243	21.762
Belgier	1.353	2.548	3.234	3.877	3.858	3.964
Franzosen	853	1.085	1.425	1.895	2.168	2.103

Die Jahre 1913-1951 waren von den starken Turbulenzen durch die beiden Weltkriege und die Krise Ende der 20er Jahre und Anfang der 30er Jahre geprägt. Einige soziale Unruhen im Zusammenhang mit dem Wandel der wirtschaftlichen und sozialen Strukturen aufgrund der schwierigen Lebensbedingungen prägen die Zeit am Ende des Ersten Weltkriegs und die unmittelbare Nachkriegsphase.

Der wirtschaftliche Wiederaufbau nach dem Zweiten Weltkrieg führte zu einer außergewöhnlichen Wachstumsrate im Jahresmittel im Zeitraum 1946-1951. Von Anfang der 50er Jahre bis Mitte der 70er Jahre – das heißt bis zur ersten Ölkrise und der gleichzeitigen Krise der Eisen und Stahlindustrie – fiel das durchschnittliche Wachstum wieder auf ein bescheideneres Tempo zurück.

4.2.3. Wohnbevölkerung 1821 bis 2005

Nach Angaben vom „Statec Luxemburg“ wurde folgende Grafik erstellt:



Belief sich die Zahl der Einwohner im Großherzogtum Luxemburg im Jahre 1970 laut Volkszählung noch auf unter 340000, wird sie bereits in den ersten fünf Jahren dieses Jahrzehnts bei über 450000 liegen. Damit ist die Wohnbevölkerung binnen dreißig Jahren um etwa 100000 Einwohner angestiegen. Ein Vergleich mit benachbarten bzw. nahen Ländern zeigt, dass dieses Bevölkerungswachstum eher außergewöhnlich ist und Luxemburg insbesondere während der 90er-Jahre von der Norm abwich. Der Zuwachs von 30% ist wesentlich höher als die Werte in Belgien, der BRD (vor der Wiedervereinigung) oder in Österreich. Halb so hoch ist er in Frankreich und der Schweiz; von den untersuchten Ländern weisen nur die Niederlande vergleichbare Zahlen auf.

(Quelle: Portrait économique et social au Luxembourg, Statec)

4.2.4. Bevölkerungsdichte

Die Bevölkerungsdichte bezieht sich auf das Verhältnis der Bevölkerung zur Fläche und ist demnach eine Relativzahl. Sie bringt die Belastung des Raumes durch die in ihm wohnenden Menschen zum Ausdruck.

An dieser Stelle wurde die Einwohnerzahl pro Gemeinde (Quelle: Statec) durch die Fläche der jeweiligen Gemeinde für die Jahre 1947 und 2001 geteilt. So entsteht die Dichte, ausgedrückt in Einwohner pro km².

Die Bevölkerungsdichte von 1947 zeigt, dass vor 60 Jahren die meisten Menschen entweder in Luxemburg-Stadt oder in der Südregion wohnten. Von 118 Gemeinden hatten 88 eine Dichte, die kleiner als 100 Einwohner pro km² war. Abgesehen von den soeben erwähnten Attraktionspolen lebten die Menschen damals einigermaßen gleichmäßig verteilt über das ganze Land.

Esch/Alzette hat im Jahr 1947 eine Dichte von 1865 Einwohnern pro km². Demzufolge ist sie die Gemeinde mit der höchsten Belastung des Raumes. Zusammen mit Pétange, Differdange, Schifflange, Dudelange und Rumelange bildet Esch/Alzette die stark verdichtete Südregion. Diese Konzentration an Einwohner ist bedingt durch den am Ende des 19. Jahrhunderts dort betriebenen Abbau des Eisenerzes. Die neuen Industrien zogen viele Arbeiter in die Ortschaften des Südens und die Bevölkerung nahm rasant zu. Esch/Alzette wurde zur zweitgrößten Stadt des Landes.

Mit 1200 Einwohnern pro km² hat Luxemburg-Stadt die zweithöchste Dichte und liegt ebenfalls weit über dem Landesmittelwert von 112 Einwohnern pro km². Dies ist ebenfalls geschichtlich bedingt und darauf zurückzuführen, dass es sich um die Hauptstadt des Landes handelt. Als um 1870 die Festung abgebaut wurde, dehnte sich die Stadt aus und es folgte, wie bereits erwähnt, ein schneller urbanistischer Aufschwung und ein bedeutender Anstieg der Bevölkerung. Auch die Gemeinden, die unmittelbar an die Hauptstadt angrenzen, konnten von diesem Wachstum leicht profitieren und wiesen eine etwas höhere Dichte auf. Allerdings liegen, abgesehen von Walferdingen mit 303 Einwohnern pro km², die Dichten von Strassen, Kopstal, Sandweiler und Hesperange nur knapp über 100 Einwohner pro km².

Weiter fällt auf, dass die südöstliche Grenze des Landes eine Dichte von über 100 Einwohner pro km² aufweist, unter anderem mit Gemeinden wie Wellenstein,

Grevenmacher, Mertert und hauptsächlich Remich (336 Einwohnern pro km²). Hier bildet die Mosel auf einer Länge von 36 Kilometern die Grenze zu Deutschland. Bis in die Römerzeit reicht hier der Anbau von Reben zurück. Die erhöhte Anzahl von Einwohnern ist auf das Weinbaugebiet Luxemburgs (das Moselgebiet) zurückzuführen.

Sei noch zu erwähnen, dass die Gemeinden Diekirch und Ettelbruck mit einer Dichte von 303 und 294 Einwohner pro km² ebenfalls ins Auge stechen. Sie sind die südlichst gelegenen Gemeinden des Öslings und bilden somit den Übergang und gleichfalls eine Verknüpfung der beiden Landschaften Luxemburgs, dem Ösling und dem Gutland.

Als nördlichste Gemeinde mit einer Dichte von über 100 Einwohner pro km² bemerke man Wiltz. Mit Vianden, Clervaux und Esch/Sauer sind sie kleine historische Städte des dünn besiedelten Öslings.

Im Jahr 2001 lebten in Luxemburg 441092 Einwohner auf einer Fläche von 2586 km². Damit lag die durchschnittliche Bevölkerungsdichte 2001 in Luxemburg bei 170 Einwohnern pro km² und somit über der durchschnittlichen Bevölkerungsdichte der Europäischen Union (etwa 120 Einwohnern pro km²).

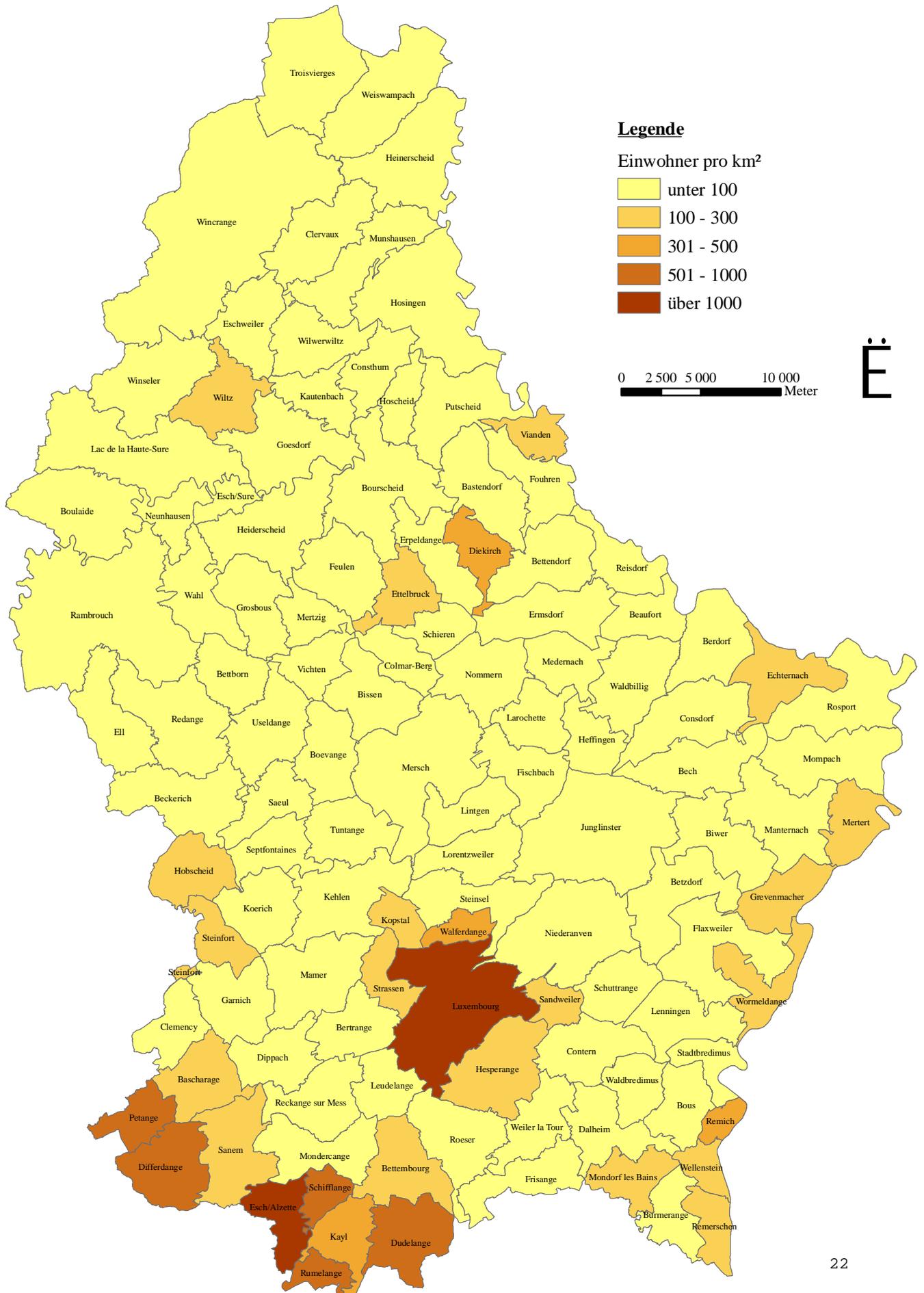
Innerhalb Luxemburgs ist die Bevölkerungsdichte sehr unterschiedlich verteilt. Jedoch findet man 2001 dieselben Bevölkerungsschwerpunkte wieder wie bereits 1947: die Südregion und insbesondere dessen Mittelzentrum Esch/Alzette, die Hauptstadt Luxemburg mit Umland, die Moselgegend und im Norden die Gemeinden Ettelbruck und Diekirch.

Es fällt auf, dass rund um die gerade erwähnten Bevölkerungsschwerpunkte die Dichten zugenommen haben; eine sogenannte Suburbanisierungstendenz ist erkennbar. Diese entsteht durch intraregionale Wanderungen zwischen der Stadt Luxemburg und ihrem Umland und kann damit zu einem Bedeutungsgewinn des Umlandes und zu einem Bedeutungsverlust der Stadt Luxemburg führen. Ursachen für den Suburbanisierungsprozess können unter anderem eine zunehmende Mobilität, der Mangel an verfügbarem Bauland und hohe Baulandpreise in verdichteteren Räumen gegenüber einer hohen Baulandverfügbarkeit und niedrigen Baulandpreisen im Umland sein.

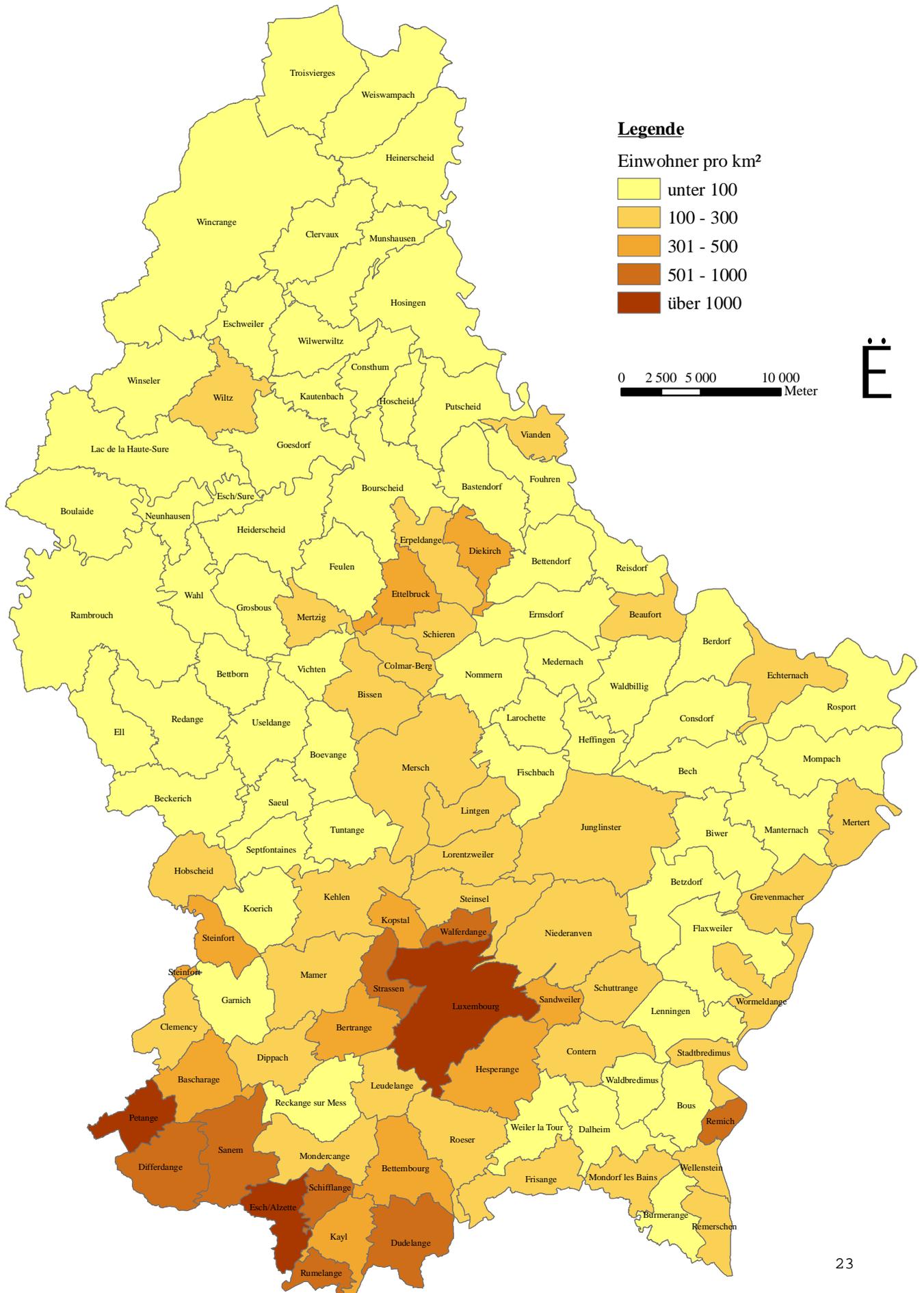
Auch wenn in Richtung Norden die Bevölkerungsdichte erheblich abnimmt, ist zu verzeichnen, dass entlang der Verbindung von Luxemburg nach Ettelbruck/Diekirch die Konzentration in den letzten 50 Jahren zugenommen hat.

In den ländlicher geprägten Regionen im Norden des Landes bleiben die Bevölkerungsdichten bei unter 100 Einwohner pro km². In etwa einem Drittel aller Gemeinden Luxemburgs ist die Bevölkerungsdichte mit unter 50 Einwohner pro km² noch niedriger.

Bevölkerungsdichte 1947



Bevölkerungsdichte 2001



4.2.5. Bevölkerungsanalyse

Nachdem gezeigt wurde, wie sich die Bevölkerungsdichte entwickelt hat und wo, relativ, die meisten Menschen wohnen, interessieren wir uns jetzt für konkrete Einwohnerzahlen. Die Einwohnerzahl pro Gemeinde ist eines der in dieser Studie benutzten raumrelevanten Parameter, weil sie zeigt, wie attraktiv eine jeweilige Gemeinde ist. Im Klartext heißt das, dass eine hoch besiedelte Gemeinde in „irgendeiner“ Hinsicht Vorteile bietet, ansonsten würden nicht so viele Leute dort wohnen.

Diese Vorteile herauszufinden und mit den Wohnpreisen zu vergleichen, darin besteht jetzt die Aufgabe. Aus diesem Grund wird für die Grundfunktion „in Gemeinschaft sein“ keine Note gegeben. Man geht davon aus, dass alle Gemeinden einem Menschen ohne Wohnort die Möglichkeit geben sich dort niederzulassen, abgesehen von der Einwohnerzahl oder Bevölkerungsdichte.

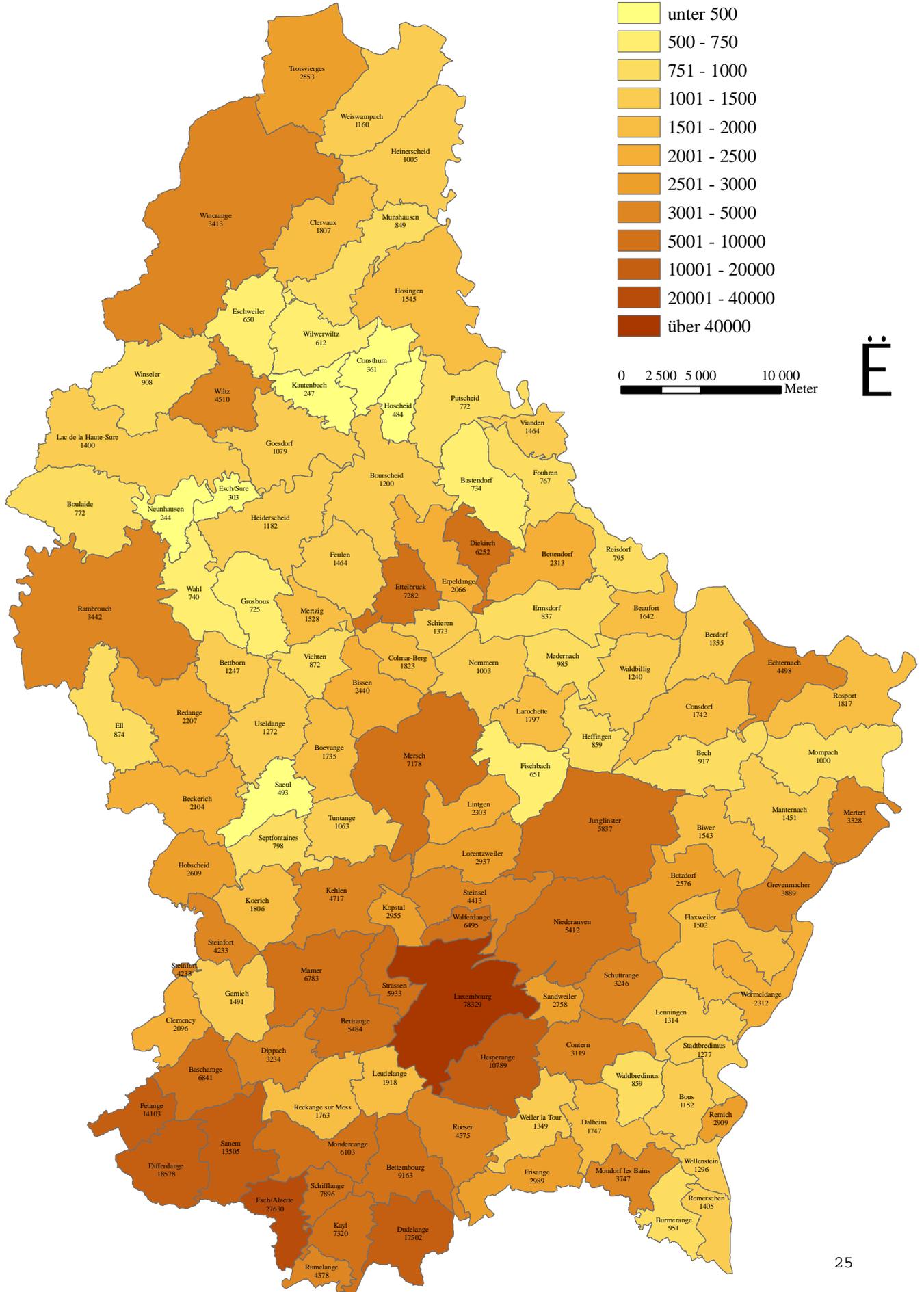
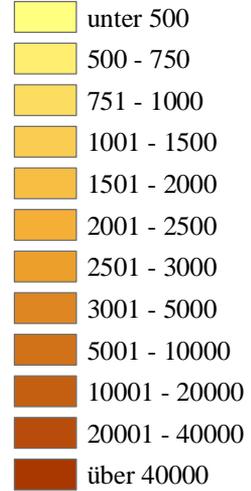
Folgende Tabelle mit den meist bevölkerten Gemeinden Luxemburgs zusammen mit der Karte der Einwohner pro Gemeinde erleuchten die Situation.

	Gemeinde	Einwohner
1	Luxembourg	78329
2	Esch/Alzette	27630
3	Differdange	18578
4	Dudelange	17502
5	Pétange	14103
6	Sanem	13505
7	Hesperange	10789
8	Bettembourg	9163
9	Schifflange	7896
10	Kayl	7320
11	Ettelbruck	7282
12	Mersch	7178
13	Bascharage	6841
14	Mamer	6783
15	Walferdange	6495
16	Diekirch	6252
17	Mondercange	6103
18	Strassen	5933
19	Junglinster	5837
20	Bertrange	5484
21	Niederanven	5412
22	Kehlen	4717
23	Roeser	4575
24	Wiltz	4510
25	Echternach	4498

Einwohner pro Gemeinde 2003

Legende

Anzahl



4.3. Medizinische Versorgung

4.3.1. Einleitung

Die medizinische Versorgung spielt eine der wichtigsten Rollen bei den Daseinsgrundfunktionen. Allzu oft werden Menschen krank oder sie sind in Unfälle verwickelt. Dies betrifft sowohl Erwachsene als auch Kinder, Alte und Junge, Wohlhabende wie sozial Schwächere.

Meist nur unbewusst oder rein zufällig wählen die Menschen ihren Wohnstandort in einem medizinisch gut abgesicherten Umfeld. Zwar kann man in Luxemburg überhaupt nicht von schlechten oder unabgesicherten Bereichen reden, jedoch sind Wohnorte (in diesem Fall Gemeinden) besser versorgt, also gelegen als andere.

Als messbare Beispiele wurde die Erreichbarkeit des nächst gelegenen Krankenhauses errechnet und die Anzahl der Ärzte sowie der Apotheken belegt.

4.3.2. Krankenhäuser

Für die Errechnung der Erreichbarkeit des nächsten Krankenhauses pro Gemeinde sind zwei Datensätze erforderlich.

Zum einen müssen die Krankenhäuser situiert werden. Anhand der Adressen (aus dem Telefonbuch) wurde dazu jeweils ein zugehöriger Punkt in einem Punkteshapefile gesetzt (mit Hilfe des Guide Routier und der topografischen Karte Luxemburgs) und mit dem Namen des Krankenhauses und einer ID versehen.

In Luxemburg ist der Bereitschaftsdienst der Krankenhäuser in drei Regionen aufgeteilt:

- Region Zentrum
- Region Süd
- Region Nord

Im Zentrum sind davon drei Krankenhäuser betroffen, und zwar:

- der „Centre Hospitalier de Luxembourg (CHL & Eich)“
- die „Clinique St. Thérèse“
- das „Hôpital Kirchberg“

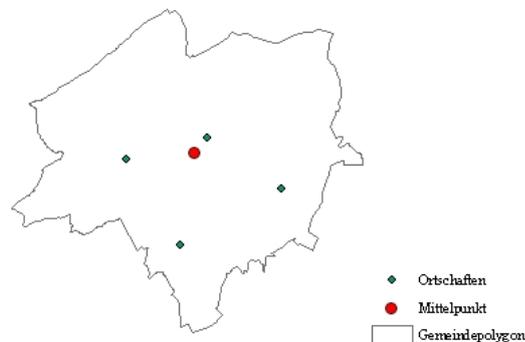
Diese sind abwechselnd diensthabend, 24/24 Stunden und während des ganzen Jahres.

Im Süden und im Norden befindet sind jeweils nur ein Krankenhaus:

- die „Clinique St. Louis“ in Ettelbruck
- das „Hôpital de la Ville d'Esch“ in Esch/Alzette

Diese sind ebenfalls 24/24 Stunden und während des ganzen Jahres geöffnet und dienstbereit.

Dann mussten die Gemeinden in die richtige Lage gebracht werden. Hierzu wird aus jedem Gemeindepolygon ein Punkt erzeugt, so dass dieser sich immer in dem Polygon befindet und wenn möglich dem Mittelpunkt entspricht.



Dieser Punkt wird dann genutzt, um bei der Errechnung der Erreichbarkeit als Ausgangspunkt für die jeweilige Gemeinde zu dienen. Somit wird ein Durchschnittswert kalkuliert der alle Ortschaften der Gemeinde mit all seinen Bewohnern unter einen Hut bringt. Alternativ hierzu hätte man alle Orte einzeln in die Berechnungen miteinbeziehen können, dies wäre jedoch bei etwas über fünfhundert Orten von erheblichem Aufwand gewesen. Da aber die Wohnsitze der Ortsbewohner unterschiedlich weit vom Ortszentrum entfernt liegen, macht es Sinn auf Gemeindeebene ein Zentrum festzulegen und anhand von diesem einen Durchschnitt zu rechnen, der dann für alle Einwohner geltend gemacht wird.

Im Vorfeld wurde mit ArcGIS die Nähe der Ortschaften zu den sechs Krankenhäusern berechnet. Dies geschah mit dem „near“ Befehl, der den nächsten Punkt zu einem anderen Punkt bestimmt. Danach wurden dann die Orte wieder ihren zuständigen Gemeinden zugewiesen (durch eine Gruppierung). So stand fest, welches Krankenhaus der Gemeinde am Nächsten liegt. Im Falle wo zwei oder mehr

Ortschaften einer selben Gemeinde verschiedene Krankenhäuser als das Nächste aufweisen wird später für Beide die Erreichbarkeit errechnet und die kürzeste Zeit zurückbehalten.

Die im GIS berechnete Distanz wurde allerdings nur genutzt, um festzustellen, wo theoretisch das nächste Krankenhaus liegt, denn es handelt sich nur um die Luftlinie; das Straßennetz wurde nicht berücksichtigt. Um eine genaue Anfahrtszeit mit dem optimalen Anfahrtsweg zu rechnen wird der Routenplaner „map&guide“ (in einer 30 Tage Testversion) eingesetzt.

Hiermit kann man nämlich nicht nur georeferenzierte Punkte einlesen (die Gemeindemittelpunkte und die Krankenhäuser), sondern auch ein eigenes Fahrprofil mit Geschwindigkeiten anlegen.

Hier die importierten Punkte der Krankenhäuser und die daraus ergebene Kartenansicht (die kleinen grünen Quadrate repräsentieren jeweils ein Krankenhaus):

ID	Ort	X_Koordinate	Y_Koordinate	Comment
0	Esch/Alzette	5,980088	49,500695	Centre Hospitalier Emile Mayrich
1	Ettelbruck	6,095175	49,852262	Hopital Saint Louis
2	Luxembourg	6,134116	49,630859	Clinique d'Eich
3	Luxembourg	6,099522	49,617513	Centre Hospitalier de Luxembourg
4	Luxembourg	6,127499	49,602642	Clinique Sainte Therese
5	Luxembourg	6,174713	49,631541	Hopital Kirchberg



Die Geschwindigkeiten wurden wie folgt festgelegt:

Geschwindigkeitsprofil			
	schnell	mittel	langsam
Autobahn	125	115	110
Bundesstraße	60	50	45
Landstraße	45	40	35
Stadtstraße	30	25	20

4.3.3. Ergebnisse für die Erreichbarkeit des nächsten Krankenhauses

Für alle 118 Gemeinden wurde dann eine Route berechnet, mit folgendem Ergebnis in Tabellenform:

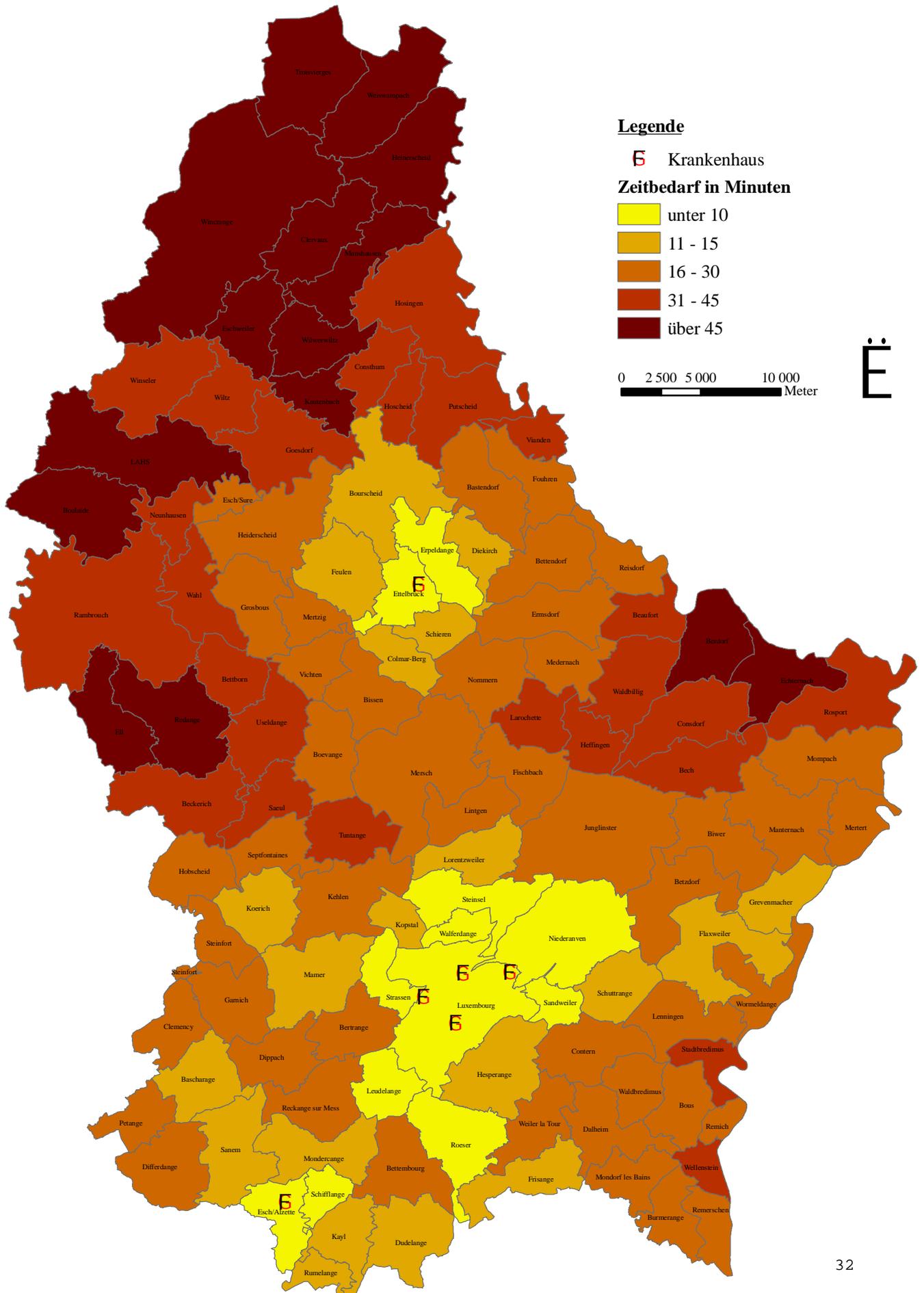
Gemeinde	ID Krankenhaus	Zeit (in Minuten)	Wegstrecke (in km)
Bascharage	0	15	13,0
Bastendorf	1	24	14,4
Beaufort	1	42	25,6
Bech	5	31	22,5
Beckerich	3	33	38,8
Berdorf	1	50	33,1
Bertrange	3	17	6,4
Bettborn	1	31	16,4
Bettembourg	0	17	11,3
Bettendorf	1	24	10,1
Betzdorf	5	18	19,3
Bissen	1	17	10,4
Biwer	5	23	24,0
Boevange	1	25	19,5
Boulaide	1	56	35,7
Bourscheid	1	15	8,3
Bous	5	23	17,8
Burmerange	4	24	31,4
Clemency	0	23	17,0
Clervaux	1	61	39,0
Colmar-Berg	1	15	7,2
Consdorf	5	36	24,4
Consthum	1	37	25,7
Contern	5	24	10,3
Dalheim	5	24	16,1
Diekirch	1	15	6,7
Differdange	0	17	11,9
Dippach	3	19	12,8
Dudelange	0	15	12,7
Echternach	1	55	35,4
Ell	1	56	29,8

Ermsdorf	1	23	12,7
Erpeldange	1	9	4,0
Esch/Alzette	0	6	2,5
Esch/Sure	1	30	17,5
Eschweiler	1	57	35,5
Ettelbruck	1	10	2,7
Feulen	1	13	7,0
Fischbach	5	26	22,0
Flaxweiler	5	15	18,2
Fouhren	1	22	13,6
Frisange	4	15	20,7
Garnich	3	18	15,5
Goesdorf	1	36	23,4
Grevenmacher	5	14	20,4
Grosbous	1	26	14,0
Heffingen	5	34	20,8
Heiderscheid	1	20	12,5
Heinerscheid	1	48	36,0
Hesperange	4	11	5,5
Hobscheid	3	25	21,4
Hoscheid	1	41	30,0
Hosingen	1	35	26,0
Junglinster	5	18	13,2
Kautenbach	1	51	30,2
Kayl	0	13	6,6
Kehlen	3	19	14,3
Koerich	3	15	15,7
Kopstal	3	14	8,5
Lac de la Haute Sure	1	46	30,5
Larochette	1	31	23,1
Lenningen	5	21	16,4
Leudelange	4	9	8,4
Lintgen	2	19	17,0
Lorentzweiler	5	13	14,0
Luxembourg	4	5	2,8
Mamer	3	14	11,3
Manternach	5	28	28,5
Medernach	1	27	15,9
Mersch	1	18	16,4
Mertert	5	23	28,7
Mertzig	1	18	9,8
Mompach	5	30	33,8
Mondercange	0	11	4,9
Mondorf les Bains	4	21	29,5
Munshausen	1	50	34,8
Neunhausen	1	45	25,0
Niederanven	5	8	6,5
Nommern	1	18	9,1
Pétange	0	18	15,3
Putscheid	1	32	20,0
Rambrouch	1	44	27,1
Reckange sur Mess	0	17	9,6

Redange	1	48	24,5
Reisdorf	1	29	17,0
Remerschen	4	23	36,0
Remich	5	26	20,2
Roeser	4	10	10,5
Rosport	5	41	38,7
Rumelange	0	15	6,8
Saeul	1	31	23,7
Sandweiler	5	8	6,7
Sanem	0	15	6,0
Schieren	1	12	4,6
Schifflange	0	9	3,8
Schuttrange	5	11	10,6
Septfontaines	3	27	21,0
Stadbredimus	5	33	21,6
Steinfort	3	16	16,0
Steinsel	2	10	6,0
Strassen	3	4	2,2
Troisvierges	1	70	46,8
Tuntange	3	33	19,6
Useldange	1	31	18,8
Vianden	1	31	18,5
Vichten	1	23	9,8
Wahl	1	32	19,6
Waldbillig	1	36	20,5
Waldbredimus	5	20	14,2
Walferdange	2	6	3,9
Weiler la Tour	4	20	10,7
Weiswampach	1	63	43,2
Wellenstein	5	33	40,3
Wiltz	1	37	24,8
Wilwerwiltz	1	47	32,5
Wincrange	1	60	41,4
Winseler	1	45	31,7
Wormeldange	5	24	22,3

Auf der nächsten Seite wurde das Ergebnis in Form einer Karte veranschaulicht.

Pkw-Erreichbarkeit des nächsten Krankenhauses

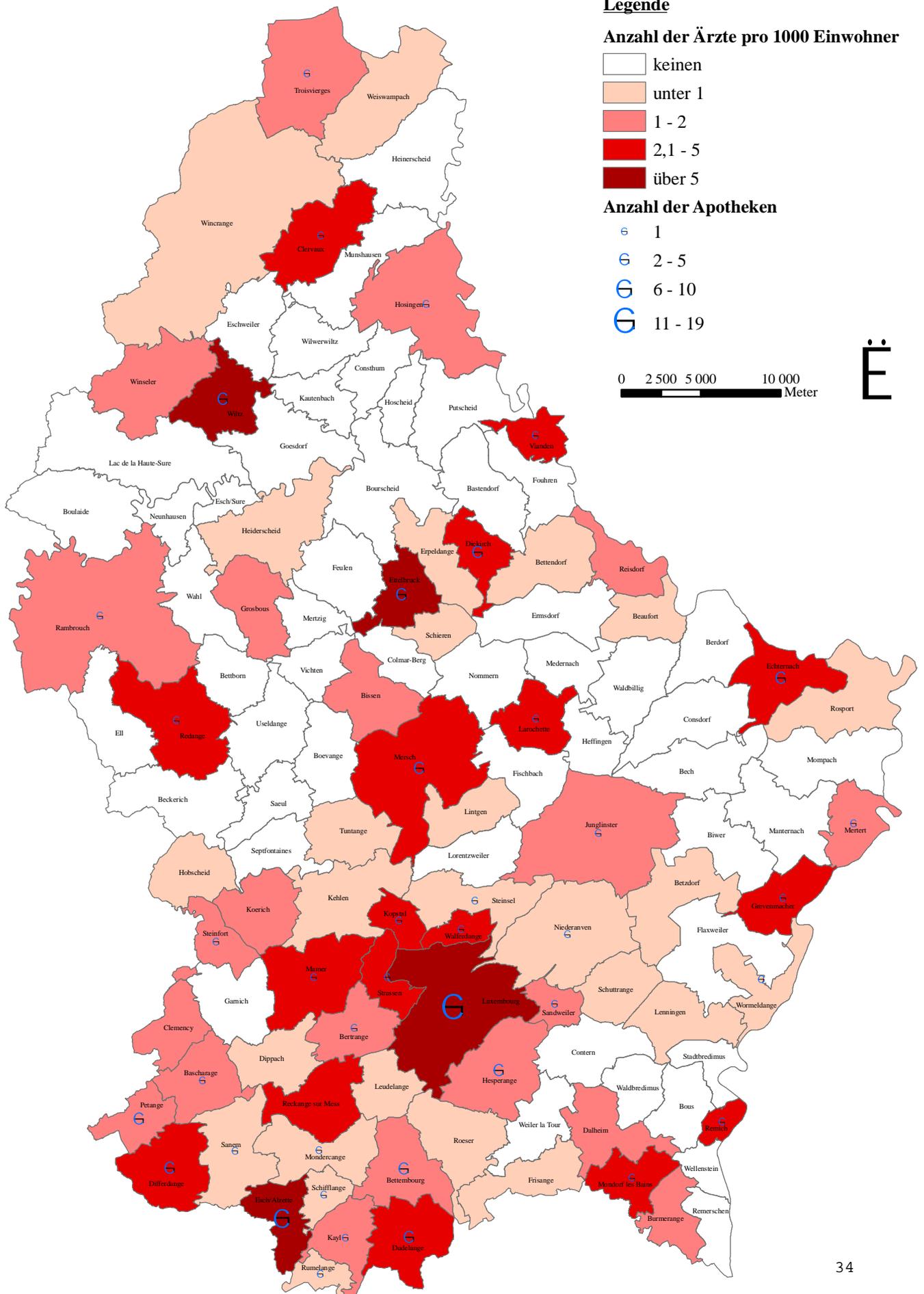


4.3.4. Ärzte und Apotheken

Ein anderer Aspekt neben der Erreichbarkeit des nächsten Krankenhauses ist die Anzahl ärztlicher und medizinischer Einrichtungen in einer Gemeinde. Dazu zählen einerseits die Ärzte; die „Direction de la Santé“ liefert hier die Gesamtanzahl pro Gemeinde in einem Bericht der „Statec“, zusammengesetzt aus den Allgemeinärzten, den Fachärzten und den Zahnärzten. Diese Anzahl wird durch die Einwohnerzahl der Gemeinde geteilt und mit 1000 multipliziert; so erhält man die Anzahl der Ärzte pro 1000 Einwohner. Dieser Wert ist natürlich viel aussagekräftiger als die reine Anzahl der Ärzte pro Gemeinde, weil die Gemeinden unterschiedlich stark bewohnt sind. Es ist evident, dass in Luxemburg-Stadt mehr Ärzte benötigt werden als in einer kleineren Gemeinde mit nur ein paar Hundert Einwohnern.

Andererseits wurden in den „Gelben Seiten“ die Apotheken herausgesucht und den Gemeinden zugewiesen. Die Arzneimittelversorgung der Bevölkerung ist nämlich ein genauso wichtiger Faktor wie die ärztliche Untersuchung und meist sogar die Folge dessen.

Ärzte und Apotheken



4.3.5. Analyse der Ergebnisse

Was die Pkw-Erreichbarkeit betrifft, so stechen die Gemeinden, die rund um die Krankenhäuser gelegen sind, dh. Luxemburg-Stadt, Esch/Alzette und Ettelbruck, stark hervor. Von ihnen ist es weniger als 10 Minuten bis in ein Krankenhaus. Je weiter die Gemeinden entfernt sind, desto länger der Zeitbedarf; an sich logisch. Jedoch fällt auf, dass die Gemeinden nördlich des Landes, sowie die extrem östlich und westlich Gelegenen, kein Krankenhaus in unmittelbarer Nähe haben. Nicht nur ist die Entfernung groß, sondern auch das Straßennetz ist weniger gut ausgeprägt als im Zentrum und im Süden. Doch dazu später mehr.

Die Punkteverteilung gibt den Gemeinden mit einem Zeitbedarf von:

- unter 10 Minuten eine „1“
- 11 bis 15 Minuten eine „2“
- 16 bis 30 Minuten eine „3“
- 31 bis 45 Minuten eine „4“
- über 45 Minuten eine „5“

Die Anzahl der Ärzte pro 1000 Einwohner ist eigentlich nur in der Süd- bis Südwestregion gut abgesichert. Hier findet man oft mehr als nur 1 Arzt für 1000 Einwohner. In den restlichen Teilen des Landes ist die Verteilung relativ ungleich; abgesehen von einigen Stützpunkten (wie zB. Ettelbruck, Wiltz, Rédange, Echternach, Larochette oder Grevenmacher). Viele Gemeinden fallen leer aus und müssen sich für einen Arztbesuch in die nächste Gemeinde bewegen.

Die Punkte werden folgendermaßen vergeben:

- für keinen Arzt pro 1000 Einwohner eine „5“
- unter 1 Arzt eine „4“
- 1 bis 2 Ärzte eine „3“
- Von 2,1 bis 5 Ärzten auf 1000 Einwohner eine „2“
- über 5 eine „1“

Die Verteilung der Apotheken fällt auch sehr heterogen aus. Wie bereits bei der Verteilung der Ärzte ist der Süden und die Luxemburg-Stadt Gegend besser versorgt

als der Rest des Landes. Fast 80 Gemeinden verfügen über keine Apotheke und müssen ins Nachbardorf oder zum nächsten Zentrum um Arzneimittel zu kaufen.

- für keine Apotheke gibt es eine „5“
- für eine einzige Apotheke in der Gemeinde gibt es eine „4“
- für 2 bis 5 pro Gemeinde gibt es eine „3“
- zwischen 6 bis 10 wird eine „2“ vergeben
- ab 11 Apotheken gibt es eine „1“

Für die Klassierung sowie die Mittelwertberechnungen bitte die Ergebnistabelle zum Schluss dieses Kapitels betrachten.

4.4. Sich bilden

4.4.1. Einleitung

Die Hauptaufgabe dieses Abschnitts besteht in der regionalen Beurteilung der Bildungschancen.

Luxemburg hat ein dreistufiges Schulsystem: Kindergarten, Grundschule und Oberschule. Es ist ein wichtiger Faktor, besonders für Familien mit Kindern, sich einen Wohnort zu suchen, der nahe an einer Schule liegt. Dadurch verkürzt sich der Schulweg der Kinder und sie sind nicht länger darauf angewiesen, dass die Eltern sie bis zur Schule fahren. Sie können nämlich auf die öffentlichen Schultransporte zurückgreifen oder, wenn sie in einer Ortschaft mit Schule wohnen, sogar zu Fuß gehen. Das entlastet nicht nur die Eltern sondern es trägt auch dazu bei, dass die Kinder respektiv die Jugendliche früher selbstständig werden. Ebenfalls kommt es der Umweltbelastung zugute wenn auf öffentliche Transportmittel zurückgegriffen wird.

Jede Gemeinde Luxemburgs ist mit mindestens einem Kindergarten und einer Primärschule versehen, abhängig von den zu schulenden Kindern, die es dort gibt. Die Lehranstalten werden jedes Schuljahr mit der benötigten Anzahl von Klassen ausgestattet. Oft gibt es sogar in den mittelgroßen bis großen Gemeinden des Landes eine Grundschule in jedem Ort.

Dazu gibt es im Kanton Luxemburg 14 Gymnasien, in Esch/Alzette sind es 6, in Diekirch werden 5 Gymnasien gezählt und in Mersch, Wiltz und Grevenmacher gibt es jeweils 1 Gymnasium. Die Oberschulen sind also über das ganze Land gut verteilt und leicht zugänglich für alle Schüler, die entweder von den guten Zug- oder Busverbindungen profitieren können.

4.4.2. Klassierung der Gemeinden

Luxemburg ist also in dieser Hinsicht „gut“ bis „sehr gut“ versorgt, und genau deswegen werden die Noten wie folgt zugewiesen:

- die Gemeinden mit einer Hochschule bekommen eine „1“
- die Gemeinden mit „nur“ einer Grundschule eine „2“

Die Bewertungen „mittelmäßig“, „ausreichend“ oder „schlecht“ werden bei dieser Funktion nicht angewandt.

4.5. Arbeiten

4.5.1. Einleitung

Arbeiten steht hier als Synonym für Existenz, denn um in unserer heutigen Konsumgesellschaft überhaupt überleben zu können, müssen die Menschen arbeiten. Da in der Regel pro Haushalt mindestens eine Person arbeiten geht, ist es wichtig, einen Blick auf den Arbeitsmarkt zu werfen. Obwohl heutzutage die meisten Menschen in Kauf nehmen sich zu deplacieren, um zum Arbeitsort zu gelangen, ist es vorteilhaft, diese Distanz so gering wie möglich zu halten. Deswegen haben die Gemeinden, die Arbeitsplätze anbieten und wo zugleich die Arbeitslosenquote niedrig ist, gegenüber denen einen Vorsprung, wo es nur wenig Arbeitsplätze gibt.

4.5.2. Arbeitsplätze und Verteilung

In Luxemburg sind im Jahr 2004 rund 300000 Arbeitsplätze vorhanden, die sich ungleich im Land verteilen. Die meisten Arbeitsplätze bietet die Stadt Luxemburg mit 44%, was auf den in der Hauptstadt ansässigen Bankensektor zurückzuführen ist. Mit gut 15000 Arbeitsplätzen liegt Esch/Alzette an zweiter Stelle, dann folgen 16 Gemeinden mit einem Arbeitsplatzanteil zwischen 1 bis 3% sowie 100 Gemeinden mit einem Anteil, der niedriger als 1% ist.

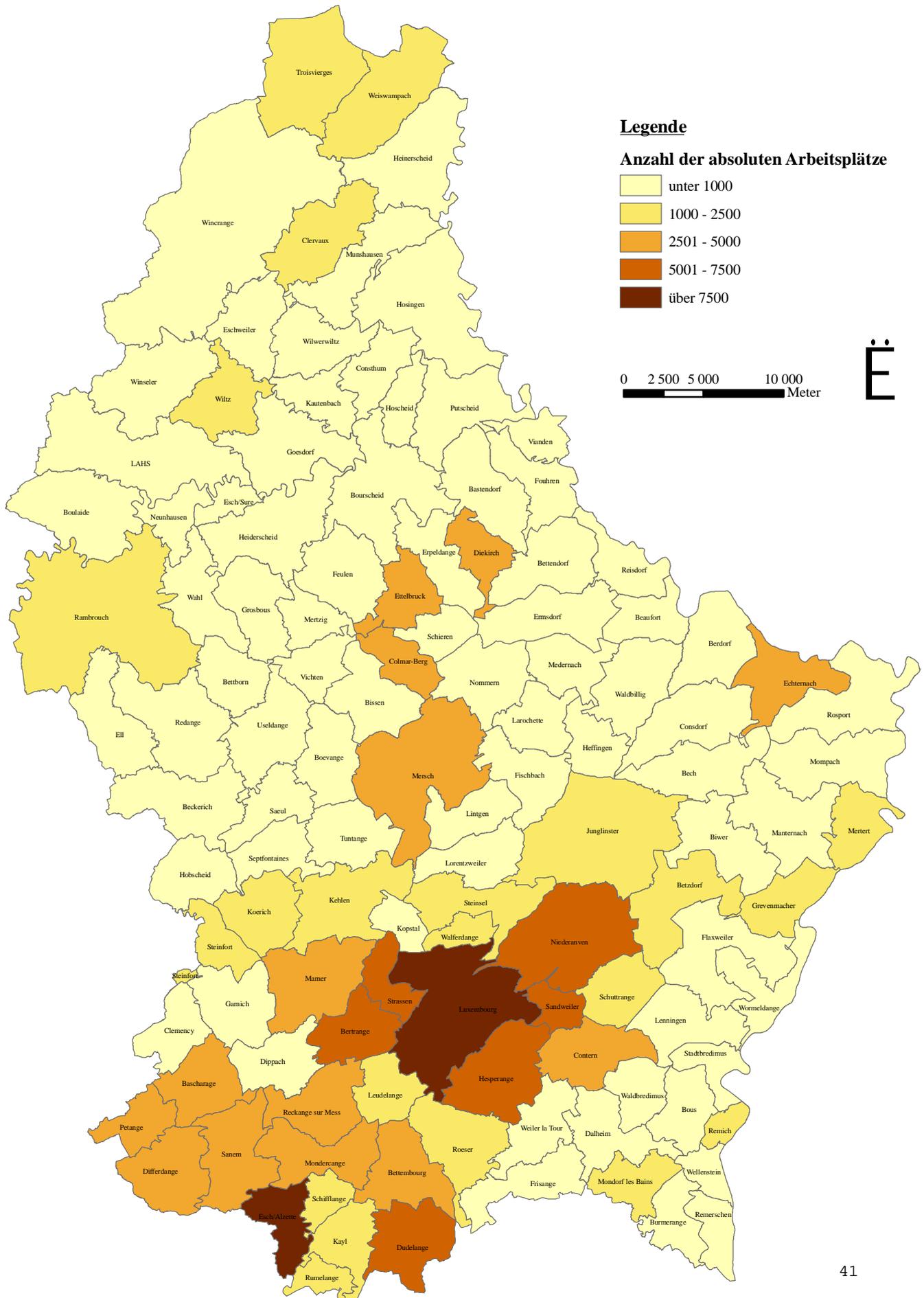
Der Landesdurchschnitt des Arbeitsplatzbesatzes 2002 (der Arbeitsplatzbesatz stellt das Verhältnis der Arbeitsplätze je 1000 Einwohner dar) liegt in Luxemburg bei etwa 650. Demgegenüber fällt die Erwerbstätigenquote (Anzahl der Erwerbstätigen je 1000 Einwohner) mit circa 425 relativ niedrig aus. Es zeigt sich, dass die erwerbstätige Wohnbevölkerung in Luxemburg nicht zur Besetzung aller im Lande verfügbaren Arbeitsplätze ausreicht und das vorhandene Arbeitsplatzangebot dementsprechend über Pendler aus dem Ausland gedeckt werden muss. Bereits heute wird etwa ein Drittel aller Arbeitsplätze in Luxemburg durch Pendler gedeckt.

4.5.3. Arbeitslosenquote

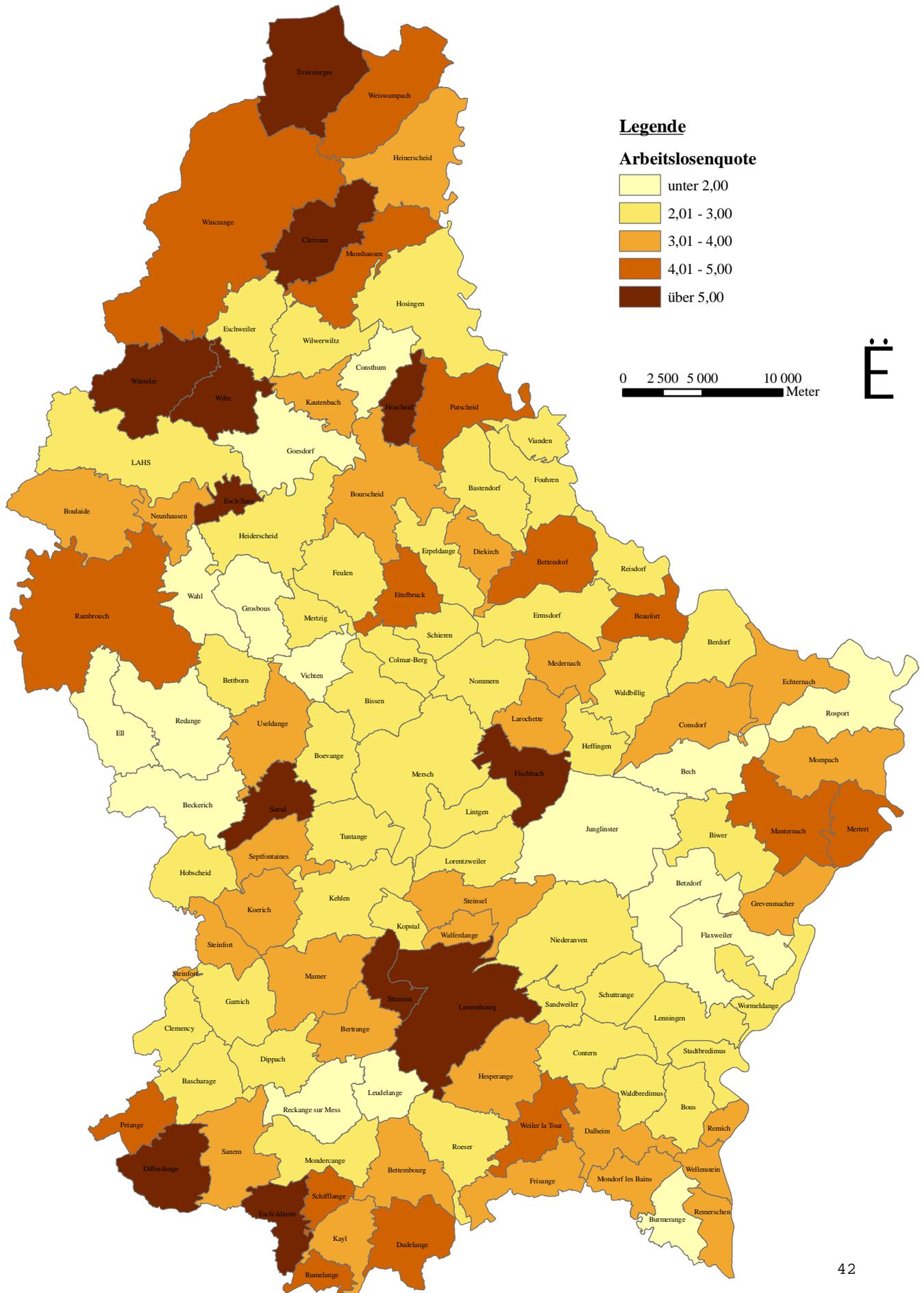
Die Arbeitslosenquote drückt die regionale Betroffenheit von Arbeitsmarktproblemen aus. Sie ist insofern ein indirektes Maß für die wirtschaftliche Situation.

Arbeitslosigkeit ist ein generelles Phänomen in allen unterschiedlichen Räumen und in starkem Maße abhängig von den regionalen Gegebenheiten.

Anzahl der absoluten Arbeitsplätze 2002



Arbeitslosenquote 2003



4.5.4. Deutung der Resultate

Lokal betrachtet weist insbesondere die Agglomeration mit Luxemburg Stadt und Umland die höchsten Konzentrationen von Arbeitsplätzen auf. Auch im Süden (Esch/Alzette) und im Südwesten ist die Anzahl der Arbeitsplätze angehoben.

Die Region Zentrum Nord bringt es auf Durchschnittswerte. Es gibt jedoch auch hier Gemeinden, wie Colmar-Berg und Clervaux, die aufgrund eines größeren Betriebes oder mehrerer kleinerer Betriebe eine Konzentration von Arbeitsplätzen aufweisen.

Die Bewertung verlief demnach wie folgt:

- über 7500 absolute Arbeitsplätze kriegt eine „1“
- von 5001 bis 7500 eine „2“
- ein „mittelmäßig“ für 2501 bis 5000 Arbeitsplätze
- eine „4“ für 1000 bis 2500
- unter 1000 Arbeitsplätze pro Gemeinde bekommt eine „5“

Die Arbeitslosenquote lag 2003 in Luxemburg bei 2,9% und damit deutlich unter der Arbeitslosenquote der Europäischen Union mit ca. 8,4%. Auch die Arbeitslosenquote in den Regionen der an Luxemburg angrenzenden Länder lag deutlich über den luxemburgischen Werten.

Die für Luxemburg verhältnismäßig höchsten Arbeitslosenquoten sind in der Hauptstadt Luxemburg, der Südregion und in einzelnen Grenzgemeinden zu Belgien zu finden. In vielen Fällen sind diese, im Landesvergleich hohen Arbeitslosenquoten einzelfallbezogen zu sehen.

Die niedrigen Arbeitslosenquoten bekommen deshalb eine gute Note und die hohen Quoten eine schlechtere:

- eine „1“ für eine Quote unter 2,00
- eine „2“ für eine Quote von 2,01 bis 3,00
- eine „3“ für eine Quote von 3,01 bis 4,00
- eine „4“ für eine Quote von 4,01 bis 5,00
- und eine „5“ für eine Arbeitslosenquote von über 5,00

Die Ergebnisse aller Gemeinden Luxemburgs sind wiederum in der Ergebnistabelle zu finden.

4.6. Kindertagesstätte

4.6.1. Einleitung

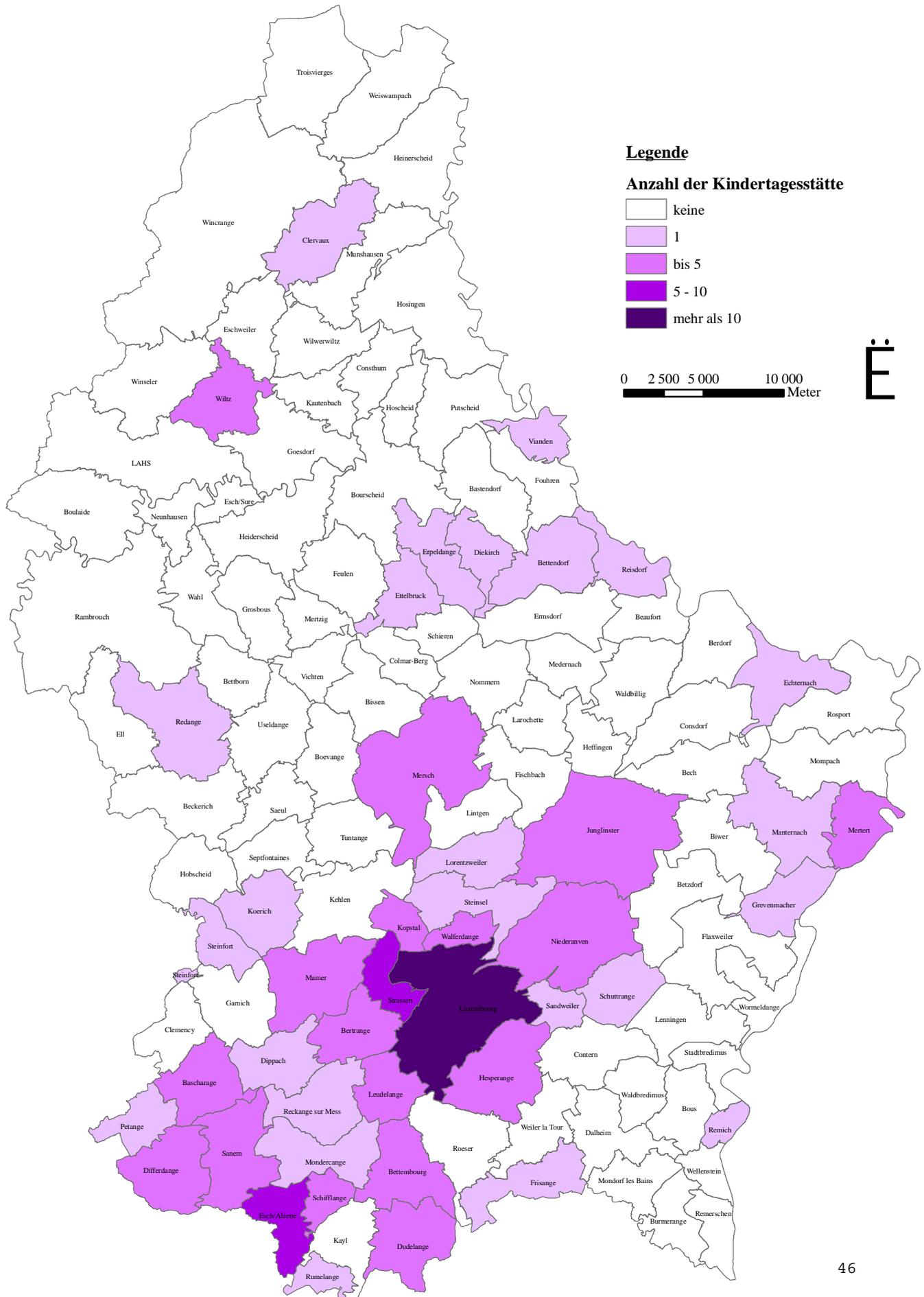
Mit Kindertagesstätte wird eine Einrichtung der Kindertagesbetreuung bezeichnet. Hier werden Kinder bis 3 Jahre betreut, während die Eltern arbeiten gehen. Damit soll die Vereinbarkeit von Familie und Beruf für die Beschäftigten verbessert werden.

Dieser Abschnitt stellt eine „Extraklasse“ zwischen den Grundfunktionen „arbeiten“ und „sich bilden“ dar, denn er passt weder in die eine Gruppe, noch in die andere. Und doch betrachte ich dieses Argument als extrem wichtig für die modernen Familien. Weil heutzutage oft beide Geschlechter arbeiten wollen oder müssen und trotzdem eine Familie haben möchten, so ist es unverzichtbar, auf Einrichtungen wie diese Tageskrippen zurückgreifen zu können. Je mehr Auswahl und je näher eine solche Institution sich vom Wohnstandort der Eltern befindet, umso praktischer ist es.

4.6.2. Verteilung der Kindertagesstätte

In dem vom „Statec“ publizierten Dossier „Recueil de statistiques par commune 2003“ gibt es eine Rubrik, die alle Tagesstätte, aufgeteilt nach Gemeinden, wiedergibt. Diese Angaben wurden in die Datenbank eingetragen und ermöglichten es, eine Karte mit der Verteilung der Kindertagesstätte anzufertigen.

Anzahl der Kindertagesstätte pro Gemeinde



4.6.3. Ergebnisse

Die höchste Konzentration an Tagesstätte findet man, wie erwartet, in Luxemburg-Stadt. Die Gemeinden in unmittelbarer Nähe von der Hauptstadt haben ebenfalls ein gutes Angebot an Tagesstätten, meist mit einer Anzahl von bis zu 5 Stück. Im Süden rund um die Stadt Esch/Alzette ist die Situation ähnlich. Auch hier ist die Anzahl relativ hoch.

Im Osten fällt die Anzahl mager aus, nur Junglinster und Mertert besitzen mehr als 5 Einrichtungen. In Richtung Norden gibt es neben Mersch (ebenfalls bis zu 5 an der Anzahl) und Wiltz nur vereinzelt Gemeinden die überhaupt nur eine einzige Tagesstätte anbieten. Zieht man hinter der Gemeinde Mersch die Grenze zum Norden, dann gibt es in 39 von 48 Gemeinden nicht mal eine Kindertagesstätte. Diese Situation ist regelrecht „schlecht“ und gibt den Familien, wo beide Elternteile arbeiten, nicht genügend Möglichkeiten ihre Kinder zu versorgen.

Deshalb sieht die Benotung vor, dass:

- für keine Kindertagesstätte eine „5“ vergeben wird
- für eine einzige in der ganzen Gemeinde gibt es eine „4“
- bis zu 5 wird mit „mittelmäßig“ bewertet
- bis zu 10 mit einer „2“ für gut
- und mehr als 10 mit „sehr gut“

Man muss so auch erwähnen, dass die Verteilung der Kindertagesstätte pro Gemeinde der Anzahl der absoluten Arbeitsplätze sehr ähnlich sieht. Dort, wo viele Arbeitsplätze sind, wird auch dafür gesorgt, dass die Kinder betreut werden können. So sind die Tagesstätte für Kinder in der Nähe von den Arbeitsplätzen der Menschen, jedoch nicht unbedingt nahe an deren Wohnort.

Um diesen Faktor trotzdem für die Gemeinden gebrauchen zu können, bleibt keine andere Möglichkeit als die Angewandte. Eine Gemeinde ist umso attraktiver, wenn sie dieses Bedürfnis deckt. Wo die Leute letztendlich arbeiten spielt nur eine Nebenrolle.

4.7. Verkehren

4.7.1. Einleitung

Das Forschungsgebiet „Verkehren“ ist eines der wichtigsten Grunddaseinsfunktionen des modernen Menschen überhaupt. Die Mobilität ist ein Zeichen von Freiheit, sie gibt die Beweglichkeit von Personen und Gütern im geografischen Raum an. Voraussetzung für Mobilität ist in der Regel ein Verkehrsbedürfnis. Soll dieses Verkehrsbedürfnis umgesetzt werden, entsteht ein Verkehrsbedarf. Die Umsetzung erfolgt in einem Verkehrsprozess, in der Regel unter Ausnutzung der innerhalb des Verkehrswesens vorhandenen Strukturen.

Die Mobilität kann erhöht werden, wenn eine Auswahl zwischen mehreren Verkehrsmitteln besteht, eine hohe Verbindungshäufigkeit gegeben ist und, oder, der zeitliche Aufwand für die Überwindung einer Distanz relativ gering ist.

Das Großherzogtum Luxemburg verfügt über ein dichtes Straßennetz in überwiegend gutem baulichen Zustand. Das nationale Straßennetz umfasst (2002) insgesamt 2850km; davon 125km Autobahnen, 835km Nationalstraßen und 1890km CR-Straßen (Chemins Repris).

Die Einbindung in das europäische Autobahnnetz erfolgt im Süden über die A3 Richtung Thionville, im Westen über die A6 Richtung Arlon, im Osten über die A1 Richtung Trier und seit 2003 über die A13 Richtung Saarbrücken. Das Netz der Autobahnen und der wichtigsten Nationalstraßen (N1-N7, N11, N12) ist radial auf Luxemburg-Stadt ausgerichtet.

Die Hauptstadt ist im Süden von einem Autobahnhalbring (Boulevard de Contournement) umgeben, der die Autobahnen A6 (Richtung Arlon), A4 (Richtung Thionville) und A1 (Richtung Trier) sowie die Nordstraße verbindet.

Die Nordstraße A7 bildet nach ihrer Fertigstellung die Autobahnverbindung zum nördlichen Mittelzentrum Ettelbruck/Diekirch. Die A7 wird die Erreichbarkeit des Nordens und dessen Anbindung an das internationale Fernstraßennetz deutlich verbessern. Im Norden des Landes ist das Straßennetz weitgehend von der sehr bewegten Topografie bestimmt und besteht damit überwiegend aus kurvigen Straßen.

4.7.2. Erreichbarkeit der nächsten Autobahnauffahrt

Ein Beispiel, um die Mobilität zu messen, ist der Zugang zu einer Autobahn. Dort kann man nämlich den örtlichen Straßenverkehr umgehen und zudem höhere Geschwindigkeiten fahren. Um längere Distanzen zu überwinden oder um sich Zugang zu dem europäischen Autobahnnetz zu verschaffen, ist eine Autobahnauffahrt von Nöten.

Insgesamt gibt es in Luxemburg 43 Autobahnauffahrten (laut „Guide Routier“). Die sind fast alle in der südlichen Hälfte des Landes aufzufinden. Nur die A7 in Richtung Norden ermöglicht den nördliche gelegenen Gemeinden die Zufahrt zum Autobahnnetz. Jedoch ist die A7 noch in Bearbeitung und im Moment ist nur ein Zwischenstück zugänglich, von Ettelbruck nach Mersch.

Um den Zeitbedarf, von den einzelnen Gemeindezentren ausgehend, bis zur nächsten Autobahnauffahrt zu messen, wurde wie zuvor die Software Map&Guide eingesetzt. Die im Vorfeld digitalisierten Auffahrten wurden über die Import Funktion ins Routenberechnungsprogramm eingelesen. Dann wurde von jedem Gemeindemittelpunkt in ArcGIS die nächst gelegene Auffahrt berechnet (diese sind alle mit einer ID versehen). Anhand von dieser Liste konnte danach im Map&Guide die Gemeinde und die Auffahrt eingelesen werden, um den schnellsten Weg zu berechnen. Das Geschwindigkeitsprofil ist dabei das selbe wie zur Erreichbarkeit der Krankenhäuser benutzt wurde. Die Resultate sind in der Tabelle und in der Karte dieses Kapitels aufzufinden.

4.7.3. Nationalstraßen

Neben den Autobahnen wurden ebenfalls die Nationalstraßen für relevant geschätzt. Sie sind außerorts oft bis zu 10 Meter breit und ermöglichen Geschwindigkeiten von 90 km/h oder, in Ausnahmefällen sogar bis zu 110 km/h. Ansonsten sind diese Straßen von Wichtigkeit weil sie eine schnelle Verbindung der einzelnen Ortschaften innerhalb einer Gemeinde sind.

Um die Präsenz einer Nationalstraße zu bewerten wurden in ArcGIS mit dem „intersect“ Befehl die Straßenlinien auf die Gemeindepolygone ausgeschnitten, automatisch mit dem Gemeindennamen versehen und schließlich die Länge berechnet.

Eine Summierung der Teilstücke pro Gemeinde ergibt dann die Gesamtlänge in Kilometer der vorhandenen Nationalstraßen des Gemeindegebietes.

Bitte ebenfalls die folgende Tabelle betrachten.

4.7.4. Tabelle der Zwischenergebnisse

Gemeinde	ID Auffahrt	Zeit (in Minuten)	Wegstrecke (in km)	Nationalstrasse (in km)
Bascharage	22	5	2,35	9,2
Bastendorf	21	24	17,25	3,8
Beaufort	20	37	20,97	3,3
Bech	14	18	11,12	5,6
Beckerich	1	30	16,34	11,1
Berdorf	16	40	24,68	5,8
Bertrange	5	14	5,29	10,6
Bettborn	21	32	18,10	4,5
Bettembourg	36	10	9,45	9,8
Bettendorf	21	23	12,33	8,9
Betzdorf	13	7	3,90	7,7
Bissen	19	8	5,02	7,0
Biwer	14	11	5,05	8,9
Boevange	18	12	6,78	5,2
Boulaide	21	56	37,40	0,0
Bourscheid	21	22	12,41	18,7
Bous	42	12	7,67	7,4
Burmerange	42	7	4,29	0,1
Clemency	22	13	6,73	0,0
Clervaux	21	57	37,93	4,6
Colmar-Berg	20	6	2,23	6,7
Consdorf	14	27	15,16	3,8
Consthum	21	33	24,84	1,8
Contern	11	19	7,36	9,8
Dalheim	41	11	5,96	5,9
Diekirch	21	14	8,95	13,4
Differdange	24	9	4,97	5,8
Dippach	1	14	7,90	9,2
Dudelange	36	5	2,59	4,8
Echternach	16	35	20,60	11,4
Ell	1	37	38,40	2,4
Ermsdorf	20	21	11,92	2,9
Erpeldange	21	11	7,56	15,9
Esch/Alzette	27	8	4,32	13,2
Esch/Sure	21	29	18,69	7,3
Eschweiler	21	53	33,66	2,6
Ettelbruck	21	10	4,42	8,0
Feulen	21	14	8,80	8,7
Fischbach	17	19	9,95	0,0
Flaxweiler	13	5	2,80	0,1
Fouhren	21	21	15,74	9,0

Frisange	40	2	1,25	11,6
Garnich	1	11	4,11	6,2
Goesdorf	21	36	24,86	18,3
Grevenmacher	14	2	1,49	9,7
Grosbous	21	26	15,50	8,7
Heffingen	19	33	20,32	6,2
Heiderscheid	21	20	14,19	11,5
Heinerscheid	21	44	35,01	5,9
Hesperange	6	7	4,41	5,6
Hobscheid	1	18	9,94	5,0
Hoscheid	21	24	18,66	6,1
Hosingen	21	31	25,25	22,1
Junglinster	12	20	10,66	14,7
Kautenbach	21	48	32,30	3,9
Kayl	35	7	3,19	8,1
Kehlen	2	13	6,72	4,6
Koerich	1	8	4,30	3,6
Kopstal	3	10	5,54	4,6
Lac de la Haute-Sure	21	46	32,13	12,1
Larochette	19	20	11,49	1,7
Lenningen	12	14	7,80	0,2
Leudelange	32	3	1,50	3,6
Lintgen	17	15	6,42	2,2
Lorentzweiler	17	16	8,22	3,4
Luxembourg	33	5	3,43	67,9
Mamer	2	9	3,68	6,1
Manternach	15	16	9,51	0,0
Medernach	20	24	13,22	5,2
Mersch	18	5	3,51	13,2
Mertert	16	4	2,96	9,6
Mertzig	21	16	9,41	3,6
Mompach	16	14	8,10	4,9
Mondercange	29	8	3,88	5,2
Mondorf les Bains	42	5	1,45	7,7
Munshausen	21	46	33,82	9,0
Neunhausen	21	43	26,05	6,1
Niederanven	10	3	1,93	15,7
Nommern	20	13	7,06	0,0
Petange	22	8	5,19	17,2
Putscheid	21	30	20,73	5,4
Rambrouch	21	42	24,88	20,9
Reckange sur Mess	30	12	7,25	4,3
Redange	19	38	21,27	11,9
Reisdorf	21	28	19,13	11,7
Remerschen	43	3	1,72	4,0
Remich	42	10	6,87	7,6
Roeser	37	3	1,82	1,8
Rosport	16	25	14,88	9,6
Rumelange	35	16	7,77	3,6
Saeul	18	17	11,06	9,4
Sandweiler	7	4	3,42	6,7
Sanem	24	5	1,84	5,3

Schieren	21	5	2,46	6,3
Schifflange	34	3	1,13	0,1
Schuttrange	12	4	2,05	0,0
Septfontaines	2	22	11,78	2,4
Stadbredimus	42	29	15,41	5,8
Steinfort	1	14	12,48	2,5
Steinsel	9	12	13,17	1,6
Strassen	4	2	0,90	3,6
Troisvierges	21	68	47,53	10,3
Tuntange	17	19	10,05	4,1
Useldange	19	21	12,64	13,9
Vianden	21	28	19,65	7,6
Vichten	21	21	9,68	0,0
Wahl	21	30	17,81	0,0
Waldbillig	20	33	18,93	0,0
Waldbredimus	42	18	11,16	6,3
Walferdange	9	11	6,67	2,4
Weiler la Tour	40	10	5,79	2,6
Weiswampach	21	59	42,24	6,3
Wellenstein	42	12	6,10	6,0
Wiltz	21	38	26,54	20,2
Wilwerwiltz	21	45	32,73	0,0
Wincrange	21	61	43,08	25,9
Winseler	21	44	32,95	5,6
Wormeldange	13	21	21,42	11,0

4.7.5. Schienennetz und Bahnhöfe

Neben dem Straßenverkehr gibt es in Luxemburg noch ein Schienennetz, das radial auf Luxemburg Stadt ausgerichtet ist. Alle Strecken laufen im Bahnhof Luxemburg-Stadt zusammen. Nach Belgien und Deutschland besitzt Luxemburg, bezogen auf die Fläche, das dichteste Eisenbahnnetz in der Europäischen Union (Eurostat, 2002).

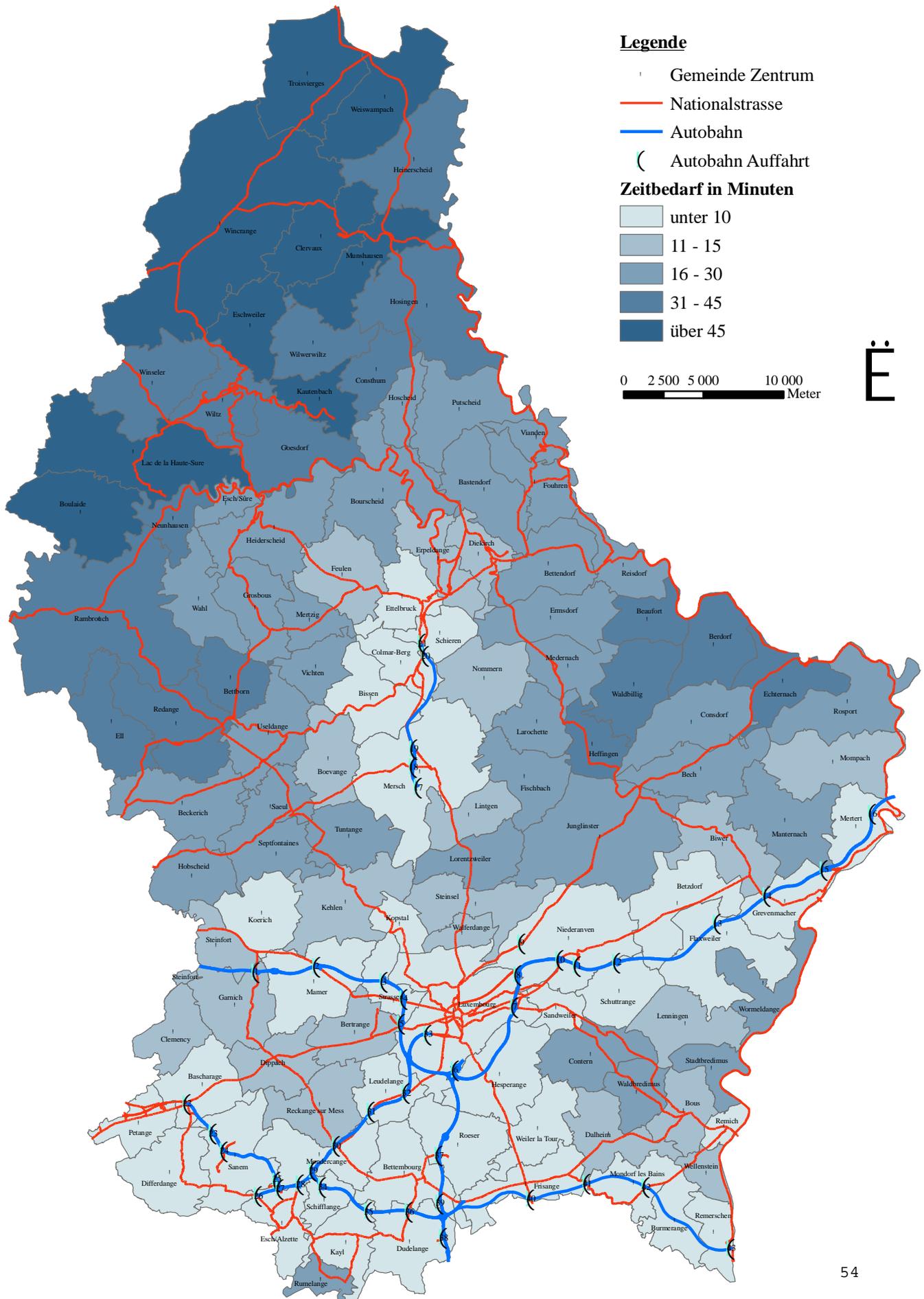
Mit dem bestehenden Schienennetz ist Luxemburg gut in den europäischen Schienenfernverkehr eingebunden.

Von den 118 Gemeinden haben aber nur 42 einen Bahnhof auf ihrem Gemeindegebiet. Die Siedlungsentwicklung verlief bisher häufig abseits von bestehenden Bahnhöfen, so dass diese heute in Randlage oder sogar außerhalb der Ortschaften liegen.

Nach der kommenden Liste, die von der Internetseite der Bahngesellschaft CFL stammt (www.cfl.lu) und die Bahnhöfe beinhaltet, wurde die Datenbank aufgefüllt.

≡ Audun-le-Tiche	≡ Dommeldange	≡ Lintgen	≡ Pétange
≡ Bascharage-Sanem	≡ Drauffelt	≡ Lorentzweiler	≡ Rodange
≡ Belval-Rédange	≡ Dudelange-Burange	≡ Luxembourg	≡ Roodt
≡ Belval-Usines	≡ Dudelange-Centre	≡ Mamer	≡ Rumelange
≡ Belvaux-Soleuvre	≡ Dudelange-Usines	≡ Mamer Lycée	≡ Sandweiler-Contern
≡ Berchem	≡ Dudelange-Ville	≡ Manternach	≡ Schieren
≡ Bertrange-Strassen	≡ Echternach	≡ Maulusmuehle	≡ Schifflange
≡ Bettembourg	≡ Esch-sur-Alzette	≡ Merkholtz	≡ Schouweiler
≡ Betzdorf	≡ Ettelbruck	≡ Mersch	≡ Tétange
≡ Capellen	≡ Goebelsmuehle	≡ Mertert	≡ Troisvierges
≡ Cents-Hamm	≡ Heisdorf	≡ Michelau	≡ Volmerange-les-Mines
≡ Clervaux	≡ Hettange grande	≡ Munsbach	≡ Walferdange
≡ Colmar-Berg	≡ Hollerich	≡ Niederkorn	≡ Wasserbillig
≡ Cruchten	≡ Kautenbach	≡ Noertzange	≡ Wecker
≡ Diekirch	≡ Kayl	≡ Oberkorn	≡ Wiltz
≡ Differdange	≡ Kleinbettingen	≡ Oetrange	≡ Wilwerwiltz
≡ Dippach-Reckange	≡ Leudelange	≡ Paradiso	

Pkw-Erreichbarkeit der nächsten Autobahn-Auffahrt



4.7.6. Resultate

Der Zeitbedarf, um zur nächsten Autobahnauffahrt zu gelangen, ist sehr ungleich. Die Gemeinden, die von einer Autobahn durchquert werden, schneiden mit unter 10 Minuten sehr gut ab. Wiederum ist die Hauptstadt und seine Nachbarschaft am meisten vom Autobahnnetz betroffen. Man kann die Autobahn in diesem Fall nutzen, um die Stadtmitte zu umfahren (contournement) und sie gibt ebenfalls die Möglichkeit, schnell von Westen nach Osten (oder umgekehrt) zu zirkulieren. Genauso gut ist der Süden des Landes ausgerüstet. Nur die Moselgend zeigt in diesem Teil des Landes einige Schwächen.

Da die letzte Auffahrt in Richtung Norden die Auffahrt Ettelbruck ist, müssen alle Gemeinden, die höher gelegen sind, diese Auffahrt nutzen, um an der Berechnung überhaupt teilzunehmen. Gemeinden wie Troisvierges, Weiswampach und andere werden dadurch sehr benachteiligt.

Auch Gemeinden auf dem West- und Ostflügel des Luxemburger Landes haben keinen direkten Zugang zu einer Auffahrt. Dies ist hauptsächlich beding durch das Teilstück der A7 (Mersch – Kirchberg), das noch nicht fertiggestellt wurde.

Die Bewertung der Pkw Erreichbarkeit der nächsten Autobahnauffahrt verlief übereinstimmend mit der Erreichbarkeit der Krankenhäuser. Es wurden die selben Klassen gebildet und die Benotung ist auch gleich:

- unter 10 Minuten eine „1“
- 11 bis 15 Minuten eine „2“
- 16 bis 30 Minuten eine „3“
- 31 bis 45 Minuten eine „4“
- über 45 Minuten eine „5“

Die Anteile an Nationalstraßen können in der Tabelle betrachtet werden. Es fällt auf, dass auch hier die Verteilung sehr heterogen ist. 10 Gemeinden an der Zahl haben überhaupt keine Nationalstraße auf ihrem Gemeindegebiet, für 35 unter ihnen sind es weniger als 5km, dann kommt der größte Anteil an Gemeinden mit 5 bis 10km, 15 Gemeinden liegen zwischen 10 und 15km, 9 Gemeinden haben mehr als 15km Nationalstraße und nur Luxemburg-Stadt fällt aus der Rolle mit seinen fast 68km.

Genauso wurden auch die Klassen zur Punkteverteilung gebildet:

- eine „5“ für die Gemeinden mit keiner oder weniger als 5km Nationalstraße
- eine „4“ für die zwischen 5 und 10km
- eine „3“ für alle zwischen 10 und 15km
- eine „2“ für die wenigen Gemeinden mit 15 oder mehr Kilometern
- eine „1“ nur für Luxemburg-Stadt mit seinen fast 68km

Die Gemeinden, die einen Bahnhof auf ihrem Gemeindeterritorium haben, werden mit einer „1“ für „sehr gut“ ausgezeichnet. Alle anderen, 76 der Anzahl, werden mit einer „5“ für „schlecht“ versehen. Vonseiten des öffentlichen Verkehrs ist es bekanntermaßen ein Bonus, wenn eine Gemeinde die Möglichkeit bietet, das Schienennetz zu benutzen. Hauptsächlich die Einwohner, die kein Auto besitzen, keinen Führerschein haben oder der Umwelt halber mit dem Zug fahren möchten, sind nur in den 42 Gemeinden mit Bahnhof bedient.

4.8. Erholung

4.8.1. Einleitung

Freizeit und Erholung sind mittlerweile gesellschaftspolitisch und auch rechtlich als unverzichtbare Daseinsgrundfunktion anerkannt. Die Schaffung ausreichender Möglichkeiten für Freizeit und Erholung ist ein wesentlicher Bestandteil staatlicher Daseinsvorsorge.

4.8.2. Situation

Luxemburg ist in dieser Hinsicht ein gutes Beispiel: alle Gemeinden bieten hier ausreichend Möglichkeiten für die Einwohner, sich zu erholen einerseits und andererseits helfen sie auch, die Freizeit zu gestalten, indem sie Alternativen vorlegen. So gibt es neben dem Gemeindewald, der Wanderwege, Fitnessparcours oder Mountainbikestrecken enthalten kann, zahlreiche sportliche und kulturelle Einrichtungen, sowie Sportvereine, Gemeindechors, Theater- oder Tanzgruppen. Neben den Sporthallen (meist an die Schulen gebunden) besitzt jede Gemeinde einen „centre culturel“ wo Veranstaltungen stattfinden können.

Natürlich bieten einige Gemeinden mehr Optionen als andere, jedoch ist es extrem schwierig diese zu messen. Meist sind es die großen Gemeinden, die auch eine größere Auswahl anbieten. Um aber hier die „kleineren“ Gemeinden nicht zu benachteiligen, erhalten alle eine „2“ als Bewertung, also ein „gut“. Somit werden alle auf eine Rangstufe gestellt, ohne dass dieser Faktor die Studie verfälscht, denn im Endeffekt schätze ich, dass die Auswahl an Erholungsmöglichkeiten pro Einwohnerzahl in den kleinen sowie großen Gemeinden in etwa gleichauf liegt.

In der Gesamtbewertung, wo ein Durchschnitt aller Faktoren errechnet wird, bewirkt dies, dass dieser Durchschnitt leicht nach oben (also zum positiven hin) gedrückt wird. Das Ziel, allen Gemeinden für die Daseinsgrundfunktion „Erholung“ eine gute Note zu verabreichen, ist somit erlangt.

4.9. Sich versorgen

4.9.1. Einleitung

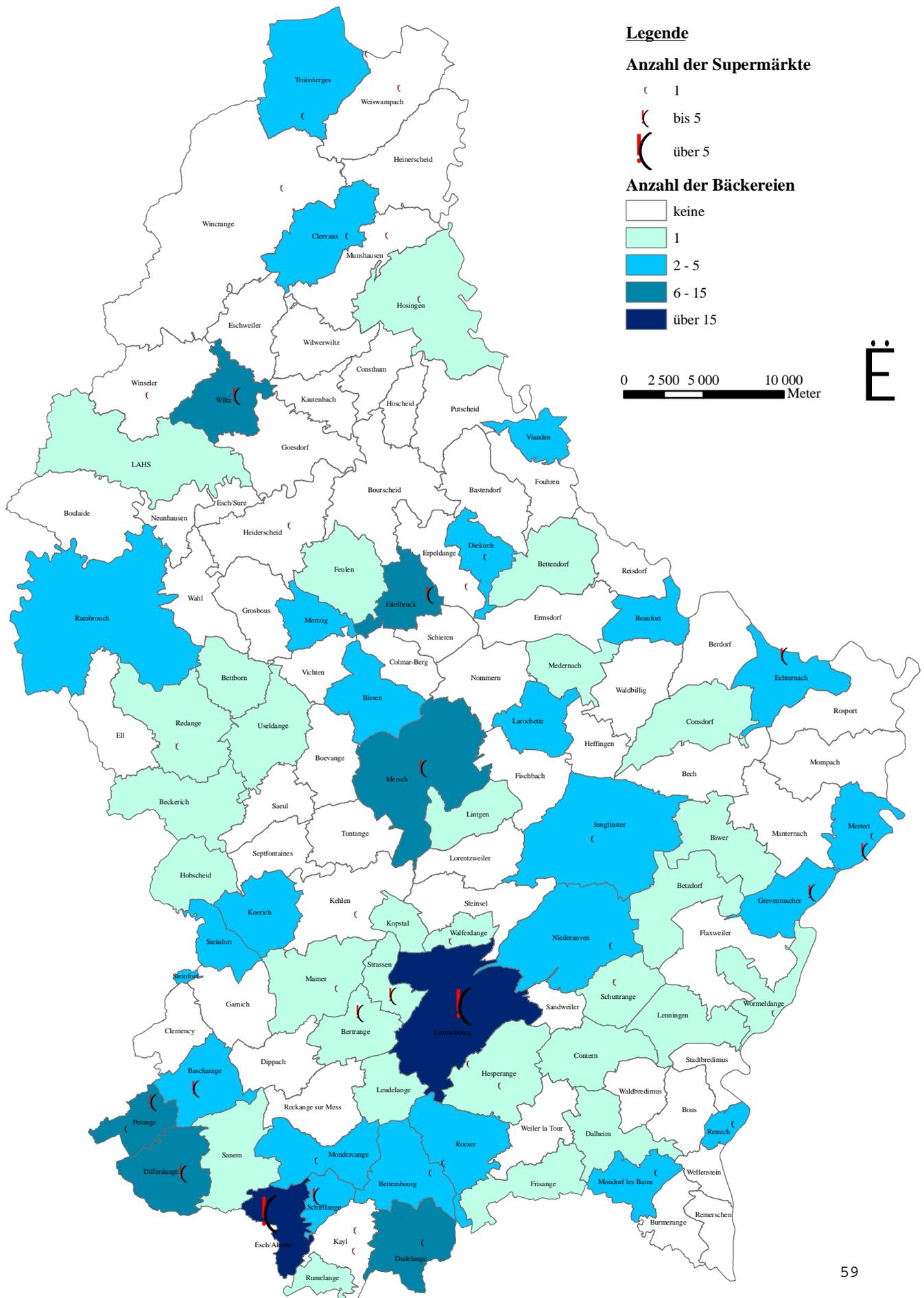
„Sich versorgen“ ist eine weitere sehr wichtige Daseinsgrundfunktion. Jeder Mensch hat das Bedürfnis dazu, sei es nur, um überleben zu können. Elementares Begehren, wie „essen“, müssen tagtäglich befriedigt werden. Um diesen Aspekt zu messen, wurden die Supermärkte und die Bäckereien festgestellt und in einer Karte dargestellt. In den „Gelben Seiten“ sind, nach Ortschaft sortiert, alle Supermärkte und Bäckereien des Landes erfasst, die in die Datenbank der Gemeinden übertragen werden.

Des Weiteren behandelt dieser Abschnitt die Anzahl der Banken; Luxemburg ist das Land der Banken und sich mit Geld „zu versorgen“ oder Bankoperationen zu erledigen ist eine Verrichtung, die häufig auftritt.

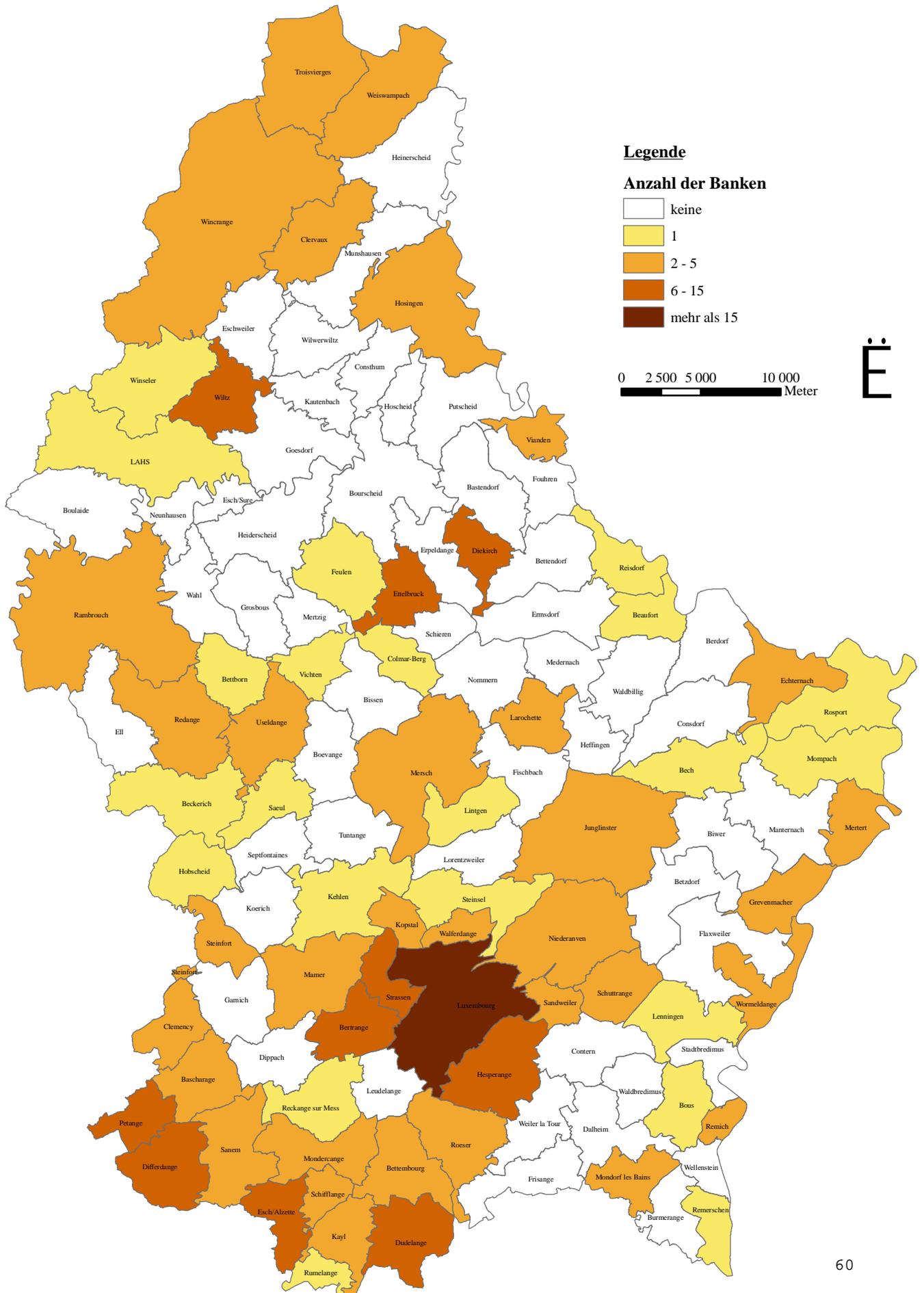
Es ist wohl klar, dass nicht jede Gemeinde eine Bank auf Gemeindeterritorium haben kann, und dass die Banken zentralisiert operieren. Jedoch geben sie über den Entwicklungsstand der Gemeinden, die eine haben, einen Eindruck.

Umso besser diese Einrichtungen also in einer Gemeinde vertreten sind, desto besser schneidet die Gemeinde bei dieser Bewertung ab. Es ist klar, dass der Supermarkt, die Bäckerei oder die Bank aus der Nachbargemeinde ihre Produkte oder ihre Dienste auch an Kunden einer anderen Gemeinde verkauft und anbietet.

Anzahl der Supermärkte und Bäckereien



Anzahl der Banken pro Gemeinde



4.9.2. Klassierung der Gemeinden

Wie man sieht, sind die Supermärkte, die Bäckereien als auch die Banken sehr inhomogen auf dem Landesgebiet verteilt.

Die höchste Konzentration an Supermärkten gibt es in der Gemeinde Luxemburg und in der Gemeinde Esch/Alzette. Neben diesen Hauptstandorten sind die Gemeinden in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft ebenfalls gut versorgt. Des Weiteren gibt es mehr als 5 Einkaufsorte in der Moselgegend, in Mersch, in Echternach, in Ettelbruck und in Wiltz. Ansonsten gibt es 32 Ortschaften mit einem Supermarkt, verstreut im ganzen Land.

78 von 118 Gemeinden verfügen über keinen Supermarkt und müssen sich fortbewegen, um ihre Einkäufe zu abzuwickeln.

Für die Gemeinden ohne jeglichen Supermarkt wird eine „5“ vergeben, für Gemeinden mit einem Supermarkt eine „4“, bis zu 5 Supermärkte eine „2“ und über 5 an der Anzahl eine „1“.

Fast genau die Hälfte der Gemeinden (58) haben nicht einmal eine einzige Bäckerei zur Verfügung stehen. Ein Viertel der Gemeinden (29) haben eine Bäckerei und ein anderes Viertel (31) haben mehr als eine auf dem Gemeindegebiet.

Gut ausgestattet sind der Zentrum (um Luxemburg-Stadt), der Süden (um Esch/Alzette), der Südwesten, der Nordzentrum (Mersch, Ettelbruck) und vereinzelte, weit verbreitete Gemeinden im Norden des Landes.

Für keine Bäckerei gibt es eine schlechte Benotung, und zwar eine „5“, für eine gibt es eine „4“, von 2 bis 5 eine mittelmäßige „3“, von 6 bis 15 eine „2“ und für mehr als 15 Bäckereien gibt es einen „sehr gut“.

Der Hauptbankensektor liegt definitiv in der Hauptstadt und somit in der Gemeinde Luxemburg. Mit 133 Banken hat Luxemburg-Stadt weltweit eines der besten Bank/Einwohner Verhältnisse. Filialen dieser Hauptsitze gibt es in 65 Gemeinden, in genau 52 gibt es keine Bank.

Die Gemeinden ohne Bank werden mit einer „5“ bewertet, die mit mindestens einer Bank mit einer „4“, von 2 bis 5 Banken mit einer „3“, von 6 bis 15 Banken mit einer „2“ und mit mehr als 15 Banken mit einer „1“.

4.10. Ergebnisse

Die Ergebnisse der sieben bewerteten Daseinsgrundfunktionen wurden in einer Gesamttabelle zusammengefasst. Alle Noten, von „1“ für „sehr gut“ bis hin zu „5“ für „schlecht“ wurden dort eingetragen.

Falls pro Funktion mehrere Beispiele berücksichtigt wurden, wie unter anderem bei der Grundfunktion der medizinischen Versorgung, wo die Erreichbarkeit der Krankenhäuser, die Anzahl der Ärzte und die der Apotheken kalkuliert wurde, wird eine Durchschnittsnote berechnet, indem alle Noten summiert werden und durch die Anzahl der Beispiele geteilt werden, hier also durch 3. Pro Grunddaseinsfunktion erhält man somit einen Mittelwert.

Idem all diese Mittelwerte zusammengerechnet und durch sieben geteilt werden (sieben ist die Anzahl der bewerteten Daseinsgrundfunktionen) bekommt man einen Gesamtdurchschnittswert pro Gemeinde. Diese Gesamtdurchschnitte reichen von 1,43 bis zu 4,00. Die Kategorien für die anschließende Auswertung plus für die Kartenerstellung wurden folgendermaßen gebildet:

Wertebereich	Benotung
1,43 - 1,76	Sehr gut
1,77 - 2,83	Gut
2,84 - 3,26	Mittelmäßig
3,27 - 3,64	Ausreichend
3,65 - 4,00	Schlecht

Diese Einteilung beruht auf dem Jenks-Caspall-Algorithmus, der ein statistisches Verfahren zur automatischen Klassifikation von Werten anhand von sogenannten „natural breaks“ ist. Hierbei wird versucht, die Unterschiede innerhalb einer Klasse zu minimieren und die Unterschiede zwischen den Klassen zu maximieren.

Bedeutung der Spalten in der Tabelle:

MV_KR	
MV_AR	
MV_APO	
MV_MOY	
VK_A	
VK_N	
VK_B	

VK_MOY	
ERH	
VS_SP	
VS_B	
VS_BK	
VS_MOY	
AR_PL	
AR_L	
AR_MOY	
BILD	
TGST	
GSMT_MOY	

Commune	MV_KR	MV_AR	MV_APO	MV_MOY	VK_A	VK_N	VK_B	VK_MOY	ERH	VS_SP	VS_B	VS_BK	VS_MOY	AR_PL	AR_L	AR_MOY	BILD	TGST	GSMT_MOY
Luxembourg	1	1	1	1,0	1	1	1	1,0	2	1	1	1	1,0	1	5	3,0	1	1	1,43
Esch/Alzette	1	1	2	1,3	1	3	1	1,7	2	1	1	2	1,3	1	5	3,0	1	2	1,76
Mersch	3	3	3	3,0	1	3	1	1,7	2	2	2	3	2,3	3	2	2,5	1	3	2,21
Ettelbruck	1	1	3	1,7	1	4	1	2,0	2	2	2	2	2,0	3	4	3,5	1	4	2,31
Dudelange	2	2	3	2,3	1	5	1	2,3	2	4	2	2	2,7	2	4	3,0	1	3	2,33
Bascharage	2	3	4	3,0	1	4	1	2,0	2	2	3	3	2,7	3	2	2,5	2	3	2,45
Petange	3	3	5	3,7	1	2	1	1,3	2	1	2	2	1,7	3	4	3,5	1	4	2,45
Strassen	1	3	4	2,7	1	5	1	2,3	2	2	4	2	2,7	2	5	3,5	2	2	2,45
Differdange	3	2	2	2,3	1	4	1	2,0	2	2	2	2	2,0	3	5	4,0	2	3	2,48
Bertrange	3	3	4	3,3	2	3	1	2,0	2	2	4	2	2,7	2	3	2,5	2	3	2,50
Wiltz	4	1	3	2,7	4	2	1	2,3	2	2	2	2	2,0	4	5	4,5	1	3	2,50
Diekirch	2	3	3	2,7	2	3	1	2,0	2	4	3	2	3,0	3	3	3,0	1	4	2,52
Mamer	2	3	4	3,0	1	4	1	2,0	2	2	4	3	3,0	3	3	3,0	2	3	2,57
Niederanven	1	4	4	3,0	1	2	5	2,7	2	4	3	3	3,3	2	2	2,0	2	3	2,57
Bettembourg	3	3	3	3,0	1	4	1	2,0	2	4	3	3	3,3	3	3	3,0	2	3	2,62
Hesperange	2	4	3	3,0	1	4	5	3,3	2	2	4	2	2,7	2	3	2,5	2	3	2,64
Echternach	5	2	3	3,3	4	3	1	2,7	2	2	3	3	2,7	3	3	3,0	1	4	2,67
Sandweiler	1	3	4	2,7	1	4	1	2,0	2	5	5	3	4,3	2	2	2,0	2	4	2,71
Schifflange	1	4	4	3,0	1	5	1	2,3	2	2	3	3	2,7	4	4	4,0	2	3	2,71
Walferdange	1	2	4	2,3	2	5	1	2,7	2	4	4	3	3,7	4	3	3,5	2	3	2,74
Grevenmacher	2	2	4	2,7	1	4	5	3,3	2	2	3	3	2,7	4	3	3,5	1	4	2,74
Mondercange	2	4	4	3,3	1	4	1	2,0	2	4	3	3	3,3	3	2	2,5	2	4	2,74
Sanem	2	4	4	3,3	1	4	1	2,0	2	5	4	3	4,0	3	3	3,0	2	3	2,76
Mertert	3	4	5	4,0	1	4	1	2,0	2	1	3	3	2,3	4	4	4,0	2	3	2,76
Junglinster	3	3	4	3,3	3	3	5	3,7	2	4	3	3	3,3	4	1	2,5	2	3	2,83
Leudelange	1	4	5	3,3	1	5	1	2,3	2	5	4	5	4,7	4	1	2,5	2	3	2,83
Reckange sur Mess	3	2	5	3,3	2	5	1	2,7	2	5	5	4	4,7	3	1	2,0	2	4	2,95
Schuttrange	2	4	5	3,7	1	5	1	2,3	2	4	4	3	3,7	4	2	3,0	2	4	2,95
Steinfort	3	3	4	3,3	2	5	1	2,7	2	5	3	3	3,7	4	3	3,5	2	4	3,02
Kayl	2	4	4	3,3	1	4	1	2,0	2	2	5	3	3,3	4	3	3,5	2	5	3,02
Remich	3	2	4	3,0	1	4	5	3,3	2	4	3	3	3,3	4	3	3,5	2	4	3,02
Kopstal	2	3	4	3,0	1	5	5	3,7	2	5	4	4	4,3	5	2	3,5	2	3	3,07
Redange	4	2	4	3,3	4	3	5	4,0	2	4	4	3	3,7	5	1	3,0	2	4	3,14
Beizdorf	3	4	5	4,0	1	4	1	2,0	2	5	4	5	4,7	4	1	2,5	2	5	3,17
Colmar-Berg	2	5	5	4,0	1	4	1	2,0	2	5	5	4	4,7	3	2	2,5	2	5	3,17
Mondorf les Bains	3	2	4	3,0	1	4	5	3,3	2	4	3	3	3,3	4	3	3,5	2	5	3,17

Commune	MV_KR	MV_AR	MV_APO	MV_MOY	VK_A	VK_N	VK_B	VK_MOY	ERH	VS_SP	VS_B	VS_BK	VS_MOY	AR_PL	AR_L	AR_MOY	BILD	TGST	GSMT_MOY
Steinsel	1	4	5	3,3	2	5	1	2,7	2	5	5	4	4,7	4	3	3,5	2	4	3,17
Roeser	1	4	5	3,3	1	5	5	3,7	2	4	3	3	3,3	4	2	3,0	2	5	3,19
Vindeln	4	2	4	3,3	3	4	5	4,0	2	5	3	3	3,7	5	2	3,5	2	4	3,21
Erpeldange	1	4	5	3,3	2	2	5	3,0	2	4	5	5	4,7	5	2	3,5	2	4	3,21
Dippach	3	4	5	4,0	2	4	1	2,3	2	5	5	5	5,0	5	2	3,5	2	4	3,26
Koerich	2	3	5	3,3	1	5	5	3,7	2	5	3	5	4,3	4	3	3,5	2	4	3,26
Frisange	2	4	5	3,7	1	3	5	3,0	2	5	4	5	4,7	5	3	4,0	2	4	3,33
Clervaux	5	3	4	4,0	5	5	1	3,7	2	4	3	3	3,3	4	5	4,5	2	4	3,36
Hosingen	4	3	4	3,7	4	2	5	3,7	2	4	4	3	3,7	5	2	3,5	2	5	3,36
Lintgen	3	4	5	4,0	2	5	1	2,7	2	5	4	4	4,3	5	2	3,5	2	5	3,36
Schieren	2	5	5	4,0	1	4	1	2,0	2	5	5	5	5,0	5	2	3,5	2	5	3,36
Wormeldange	3	4	4	3,7	3	3	5	3,7	2	4	4	3	3,7	5	2	3,5	2	5	3,36
Reisdorf	3	3	5	3,7	3	3	5	3,7	2	5	5	4	4,7	5	2	3,5	2	4	3,36
Bissen	3	3	5	3,7	1	4	5	3,3	2	5	3	5	4,3	5	2	3,5	2	5	3,40
Biwer	3	5	5	4,3	2	4	1	2,3	2	5	4	5	4,7	5	2	3,5	2	5	3,40
Rumelange	2	4	4	3,3	3	5	5	4,3	2	5	4	4	4,3	4	4	4,0	2	4	3,43
Bourscheid	2	5	5	4,0	3	2	1	2,0	2	5	5	5	5,0	5	3	4,0	2	5	3,43
Clenency	3	3	5	3,7	2	4	5	3,7	2	5	5	3	4,3	5	2	3,5	2	5	3,45
Contern	3	5	5	4,3	3	4	1	2,7	2	5	4	5	4,7	5	2	3,5	2	5	3,45
Larochette	4	2	4	3,3	3	5	5	4,3	2	5	3	3	3,7	5	3	4,0	2	5	3,48
Kehlen	3	4	5	4,0	2	5	5	4,0	2	4	5	4	4,3	4	2	3,0	2	5	3,48
Rambrouch	4	4	4	4,0	4	2	5	3,7	2	5	3	3	3,7	4	4	4,0	2	5	3,48
Burmerange	3	3	5	3,7	1	5	5	3,7	2	5	5	5	5,0	5	1	3,0	2	5	3,48
Weiswampach	5	4	5	4,7	5	4	1	3,3	2	5	2	3	3,3	4	4	4,0	2	5	3,48
Feulen	2	5	5	4,0	2	4	5	3,7	2	5	4	4	4,3	5	2	3,5	2	5	3,50
Nommern	3	5	5	4,3	2	5	1	2,7	2	5	5	5	5,0	5	2	3,5	2	5	3,50
Waldbredimus	3	5	5	4,3	3	4	1	2,7	2	5	5	5	5,0	5	2	3,5	2	5	3,50
Beckerich	4	5	5	4,7	3	3	5	3,7	2	5	4	4	4,3	5	1	3,0	2	5	3,52
Flaxweiler	2	5	5	4,0	1	5	5	3,7	2	5	5	5	5,0	5	1	3,0	2	5	3,52
Grosbous	3	3	5	3,7	3	4	5	4,0	2	5	5	5	5,0	5	1	3,0	2	5	3,52
Lenningen	3	4	5	4,0	2	5	5	4,0	2	5	4	4	4,3	5	2	3,5	2	5	3,55
Lorentzweiler	2	5	5	4,0	3	5	5	4,3	2	5	5	5	5,0	5	2	3,5	2	4	3,55
Manternach	3	5	5	4,3	3	5	1	3,0	2	5	5	5	5,0	5	4	4,5	2	4	3,55
Heiderscheid	3	4	5	4,0	3	3	5	3,7	2	4	5	5	4,7	5	2	3,5	2	5	3,55
Troisvierges	5	4	4	4,3	5	5	1	3,7	2	4	3	3	3,3	4	5	4,5	2	5	3,55
Rospport	4	4	5	4,3	3	4	5	4,0	2	5	5	4	4,7	5	1	3,0	2	5	3,57

Commune	MV_KR	MV_AR	MV_APO	MV_MOY	VK_A	VK_N	VK_B	VK_MOY	ERH	VS_SP	VS_B	VS_BK	VS_MOY	AR_PL	AR_L	AR_MOY	BILD	TGST	GSMT_MOY
Dalheim	3	3	5	3,7	2	4	5	3,7	2	5	4	5	4,7	5	3	4,0	2	5	3,57
Bettendorf	3	4	5	4,0	3	4	5	4,0	2	5	4	5	4,7	5	4	4,5	2	4	3,60
Bous	3	5	5	4,3	2	4	5	3,7	2	5	5	4	4,7	5	2	3,5	2	5	3,60
Tuntange	4	3	5	4,0	3	3	5	3,7	2	5	5	5	5,0	5	2	3,5	2	5	3,60
Vichten	3	5	5	4,3	3	5	5	4,3	2	5	5	4	4,7	5	1	3,0	2	5	3,62
Bech	4	5	5	4,7	3	4	5	4,0	2	5	5	4	4,7	5	1	3,0	2	5	3,62
Groesdorf	4	5	5	4,7	4	2	5	3,7	2	5	5	5	5,0	5	1	3,0	2	5	3,62
Useldange	4	5	5	4,7	3	3	5	3,7	2	5	4	3	4,0	5	3	4,0	2	5	3,62
Merzig	3	5	5	4,3	3	5	5	4,3	2	5	3	5	4,3	5	2	3,5	2	5	3,64
Boevange	3	5	5	4,3	2	4	5	3,7	2	5	5	5	5,0	5	2	3,5	2	5	3,64
Garnich	3	5	5	4,3	2	4	5	3,7	2	5	5	5	5,0	5	2	3,5	2	5	3,64
Hobscheid	4	5	5	4,7	3	4	5	4,0	2	5	4	4	4,3	5	2	3,5	2	5	3,64
Remerschen	3	5	5	4,3	1	5	5	3,7	2	5	5	4	4,7	5	3	4,0	2	5	3,67
Fouhren	3	5	5	4,3	3	4	5	4,0	2	5	5	5	5,0	5	2	3,5	2	5	3,69
Wilwerwiltz	5	5	5	5,0	4	5	1	3,3	2	5	5	5	5,0	5	2	3,5	2	5	3,69
Medemach	3	5	5	4,3	3	4	5	4,0	2	5	4	5	4,7	5	3	4,0	2	5	3,71
Mompach	3	5	5	4,3	2	5	5	4,0	2	5	5	4	4,7	5	3	4,0	2	5	3,71
Wahl	4	5	5	4,7	3	5	5	4,3	2	5	5	5	5,0	5	1	3,0	2	5	3,71
Bastendorf	3	5	5	4,3	3	5	5	4,3	2	5	5	5	5,0	5	2	3,5	2	5	3,74
Ermsdorf	3	5	5	4,3	3	5	5	4,3	2	5	5	5	5,0	5	2	3,5	2	5	3,74
Lac de la Haute-Sure	5	5	5	5,0	5	3	5	4,3	2	5	4	4	4,3	5	2	3,5	2	5	3,74
Bettborn	4	5	5	4,7	4	5	5	4,7	2	5	4	4	4,3	5	2	3,5	2	5	3,74
Stadtbredimus	4	5	5	4,7	3	4	5	4,0	2	5	5	5	5,0	5	2	3,5	2	5	3,74
Winrange	5	4	5	4,7	5	2	5	4,0	2	4	5	3	4,0	5	4	4,5	2	5	3,74
Consthum	4	5	5	4,7	4	5	5	4,7	2	5	5	5	5,0	5	1	3,0	2	5	3,76
Wellenstein	4	5	5	4,7	2	4	5	3,7	2	5	5	5	5,0	5	3	4,0	2	5	3,76
Beaufort	4	4	5	4,3	4	5	5	4,7	2	5	3	4	4,0	5	4	4,5	2	5	3,79
Heffingen	4	5	5	4,7	4	4	5	4,3	2	5	5	5	5,0	5	2	3,5	2	5	3,79
Munshausen	5	5	5	5,0	5	4	1	3,3	2	4	5	5	4,7	5	4	4,5	2	5	3,79
Weiler la Tour	3	5	5	4,3	1	5	5	3,7	2	5	5	5	5,0	5	4	4,5	2	5	3,79
Septfontaines	3	5	5	4,3	3	5	5	4,3	2	5	5	5	5,0	5	3	4,0	2	5	3,81
Winseler	4	3	5	4,0	4	4	5	4,3	2	4	5	4	4,3	5	5	5,0	2	5	3,81
Consdorf	4	5	5	4,7	3	5	5	4,3	2	5	4	5	4,7	5	3	4,0	2	5	3,81
Elli	5	5	5	5,0	4	5	5	4,7	2	5	5	5	5,0	5	1	3,0	2	5	3,81
Kautenbach	5	5	5	5,0	5	5	1	3,7	2	5	5	5	5,0	5	3	4,0	2	5	3,81
Beardorf	5	5	5	5,0	4	4	5	4,3	2	5	5	5	5,0	5	2	3,5	2	5	3,83

Commune	MV_KR	MV_AR	MV_APO	MV_MOY	VK_A	VK_N	VK_B	VK_MOY	ERH	VS_SP	VS_B	VS_BK	VS_MOY	AR_PL	AR_L	AR_MOY	BILD	TGST	GSMT_MOY
Waldbillig	4	5	5	4,7	4	5	5	4,7	2	5	5	5	5,0	5	2	3,5	2	5	3,83
Neunhausen	4	5	5	4,7	4	4	5	4,3	2	5	5	5	5,0	5	3	4,0	2	5	3,86
Fischbach	3	5	5	4,3	3	5	5	4,3	2	5	5	5	5,0	5	4	4,5	2	5	3,88
Putscheid	4	5	5	4,7	3	4	5	4,0	2	5	5	5	5,0	5	4	4,5	2	5	3,88
Esch/Sûre	3	5	5	4,3	3	4	5	4,0	2	5	5	5	5,0	5	5	5,0	2	5	3,90
Heinerscheid	5	5	5	5,0	4	4	5	4,3	2	5	5	5	5,0	5	3	4,0	2	5	3,90
Hoscheid	3	5	5	4,3	3	4	5	4,0	2	5	5	5	5,0	5	5	5,0	2	5	3,90
Saetul	4	5	5	4,7	3	4	5	4,0	2	5	5	4	4,7	5	5	5,0	2	5	3,90
Eschweiler	5	5	5	5,0	5	5	5	5,0	2	5	5	5	5,0	5	2	3,5	2	5	3,93
Boulatde	5	5	5	5,0	5	5	5	5,0	2	5	5	5	5,0	5	3	4,0	2	5	4,00
Landesmittelwert				3,9				3,4	2				4,1			3,5	1,9	4,4	3,32

5. Wohnpreise

5.1. Aufbau der Datenbank

Die Methodik, um die Preise von Immobilien zu untersuchen, basiert auf der Auswertung von Anzeigen. So werden Wohnungen oder Häuser, die zum Verkauf stehen, in eine Datenbank eingetragen. Zu jeder Anzeige werden zusätzlich folgende Informationen eingegeben:

- die Lokalisierung der Immobilie (Ortschaft)
- der Typ von Wohnung (Haus, Wohnung)
- das vorgeschlagene Geschäft (Verkauf, Vermietung)
- die angebotene Fläche der Immobilie

Informationsquellen für die Anzeigen sind:

- Tageblätter (Luxemburger Wort)
- Fachzeitschriften (Immo star.lu No 14/2006, Guide immobilier No 49/2006, Lux web Habiter No 14/2006)
- Internetseiten (AtHome.lu u.a.¹)

Anhand dieser Datenbank (es handelt sich um eine Microsoft Access Datenbank) können nun, nach gewünschten Parameter, Abfragen gestartet werden. Diese Abfragen wiederum ermöglichen eine Verbindung zu visuellen Elementen (das Land unterteilt in seine Gemeinden). Auf diese Art werden Karten hergestellt, die dann als Diskussionsgrundlage dienen werden.

Ebenfalls wurde die Dokumentation „Le prix de l’immobilier sur atHome.lu – Statistiques sur les annonces immobilières atHome.lu (édition 9/2005)“ herangezogen, weil dort statistische Auswertungen in Form von Grafiken und Tabellen zu den Anzeigen von atHome.lu durchgeführt wurden.

¹ siehe Kapitel Datensatz

Des weiteren möchte ich an dieser Stelle die Termini „Wohnung und Haus“ verdeutlichen. Da die Begriffe vom Französischen übernommen wurden, ist es sinnvoll vorab eine gute Übersetzung zu geben und klarzustellen, was genau gemeint ist.

Bei den Wohnungen handelt es sich um „appartements“, dh. eine Anzahl von Räumen innerhalb eines festen Gebäudes die zu Wohnzwecken dienen und die selbstständige Lebensführung ermöglichen. Die Größe einer Wohnung wird entweder durch die Wohnfläche oder durch die Anzahl der Zimmer gemessen. Bei der Wohnfläche spricht man dabei von Quadratmetern (m²). Bei der Anzahl der Zimmer zählen Wohnzimmer, Küche, Bad und Flur nicht als Zimmer. Nur Schlafzimmer (sowie alle anderen gut bewohnbaren Zimmer) zählen als ganze Zimmer. Folgende Tabelle gibt eine Wohnfläche an (von bis), die einen erwartet, wenn man in Luxemburg nach Wohnungen sucht.

Anzahl der Zimmer	Von	Bis (in m ²)
0	24	52
1	48	76
2	70	119
3	103	160
4	130	232

Um das Forschungsgebiet ein wenig einzuschränken, wurden nur Wohnungen in die Datenbank eingegeben die zwei Zimmer (das entspricht ebenfalls 50 % des Marktanteils) und eine Fläche zwischen 70 und 120 m² besitzen.

Wenn entweder Balkonen oder Terrassen (oder beides) vorkommen, dann werden diese Flächen zu der eigentlichen Wohnfläche addiert, um eine Gesamtfläche der Wohnung berechnen zu können. Allerdings bin ich der Auffassung, dass ein Balkon oder eine Terrasse die Lebensqualität in einer Wohnung erheblich steigern. Sie bieten nämlich die Möglichkeit, sich im Freien aufzuhalten, was in einer Wohnung sonst nicht gegeben ist. Deshalb wird deren Fläche, bevor sie hinzugerechnet wird, mit einem Faktor multipliziert, um so den Wert dieser Wohnungen zu steigern.

Fläche Balkon	Fläche Terrasse
x 1,3	x 1,5

Die Häuser, in den frankofonen Anzeigen unter „maisons“ zu finden, sind Gebäude mit genau einer Wohneinheit. Deren Flächen sind sehr variabel und haben einen Mittelwert von 190 m². Am Häufigsten sind die Häuser mit drei Zimmern (36 %) gefolgt von vier Zimmern (35 %) vertreten.

Hier werden nur die Häuser untersucht, die zum Verkauf stehen.

5.2. Wohnungskauf

Wenn man sich die Situation der Preise der Wohnungen zum Verkauf im Luxemburger Land anschaut, fällt auf, dass es recht bedeutende Unterschiede gibt, je nachdem in welcher Region man sich befindet.

Im Norden Luxemburgs, dem Oesling, sieht es folgendermaßen aus:

Die nördliche Spitze (Clervaux und Wiltz mit ihren Nachbargemeinden) sowie der westliche Teil des Landes (von Boulaide südlich nach Beckerich) stechen deutlich als günstigere Wohngebiete heraus.

Die Nordstadt um die Gemeinden Diekirch und Ettelbruck sowie die zentral liegenden Gemeinden Mersch und Junglinster sind mit mittleren sowie leicht über dem Durchschnitt liegenden Wohnungspreisen geprägt. Auffallend ist jedoch, dass wenn man sich nur etwas von diesen Gemeinden entfernt, wie z.B. zu den Gemeinden Vianden, Fohren, Beaufort, Larochette oder Bissen, der finanzielle Wert der Wohnungen sofort sinkt. Wenn man sich also nur leicht aus diesen zentralen Gemeinden zurückzieht, werden die Wohnungen günstiger. Bewegt man sich aber noch etwas südlicher Richtung Lorentzweiler, so steigt der Preis wieder an.

Im Süden Luxemburgs, dem Gutland, müssen wir unterscheiden:

Einerseits haben wir das Minettbecken, das sich im Südwesten des Landes von Pétange bis Dudelange erstreckt. Hier liegen die Preise der verkäuflichen Wohnungen im mittleren Bereich.

Ähnlich ist die Lage in der Moselgend, in den Gemeinden längs der deutschen Grenze von Rosport bis Remerschen und Mondorf les Bains. Die Preise schwanken zwischen 2751 und 3500 €/m², also leicht unter und teilweise leicht über dem Durchschnitt.

Es bleibt noch die Hauptstadt Luxemburg und ihre Umgebung. Hier ist die Situation mit einem in der Pfanne verlaufendem Spiegelei zu vergleichen. Das innere des Eis steht für die teure Gegend um die Hauptstadt selbst, mit den Gemeinden Leudelange

und Contern. Je mehr man sich davon entfernt, desto günstiger werden die Wohnungen. Dies sieht man an den Gemeinden Mamer, Steinsel, Niederanven und Schuttrange, sowie Weiler la Tour, Dalheim und Frisange. Sie symbolisieren das weiße vom Ei. Es scheint jedoch so, als würde das Eigelb sich noch ein wenig nach Südwesten ausbreiten, da die Gegend um Dippach und Bascharage nicht unbedingt billiger wird.

Es fällt also auf, dass das Gutland alles in allem mit teureren Wohnungspreisen bestückt ist als das Oesling. Zieht man sich aber aus den bedeutenderen Gemeinden zurück, also weniger zentral, so werden die Wohnungen billiger.

5.3. Häuserkauf

Die Lage um die zum Verkauf angebotenen Häuser differenziert sich nur leicht von der oben erläuterten Situation der Wohnungspreise.

Jedoch fällt auf, dass der Kaufpreis pro m² der Häuser geringer ist als der der Wohnungen. Dies scheint auf den ersten Blick etwas unlogisch, da dies ja heißen würde, dass ein Haus billiger wäre als eine Wohnung. Jedoch muss man bedenken, dass ein Haus eine wesentlich größere Fläche hat als eine Wohnung und so im Endeffekt trotzdem teurer wird als diese.

Generell :

Die gesamte zentrale Gegend des Landes, die sich von Ell / Beckerich nach Bettendorf / Berdorf erstreckt, befindet sich im akzeptablen mittlerem Preisbereich.

Wenn man sich nach oben, also nördlich bewegt, werden die Häuser größtenteils billiger. Bewegt man sich aber südlich, Richtung Hauptstadt Luxemburg, so steigen die Preise der Häuser an. Der Effekt des bei den Wohnungen erwähnten Spiegeleis bleibt hier bestehend.

Sonderheiten :

Das Minettbecken ist im Vergleich zu den Wohnungen mit billigeren Preisen geprägt.

Ebenso sind in der Moselgegend nahe der deutschen Grenze die Häuser billiger als die Wohnungen (pro m²).

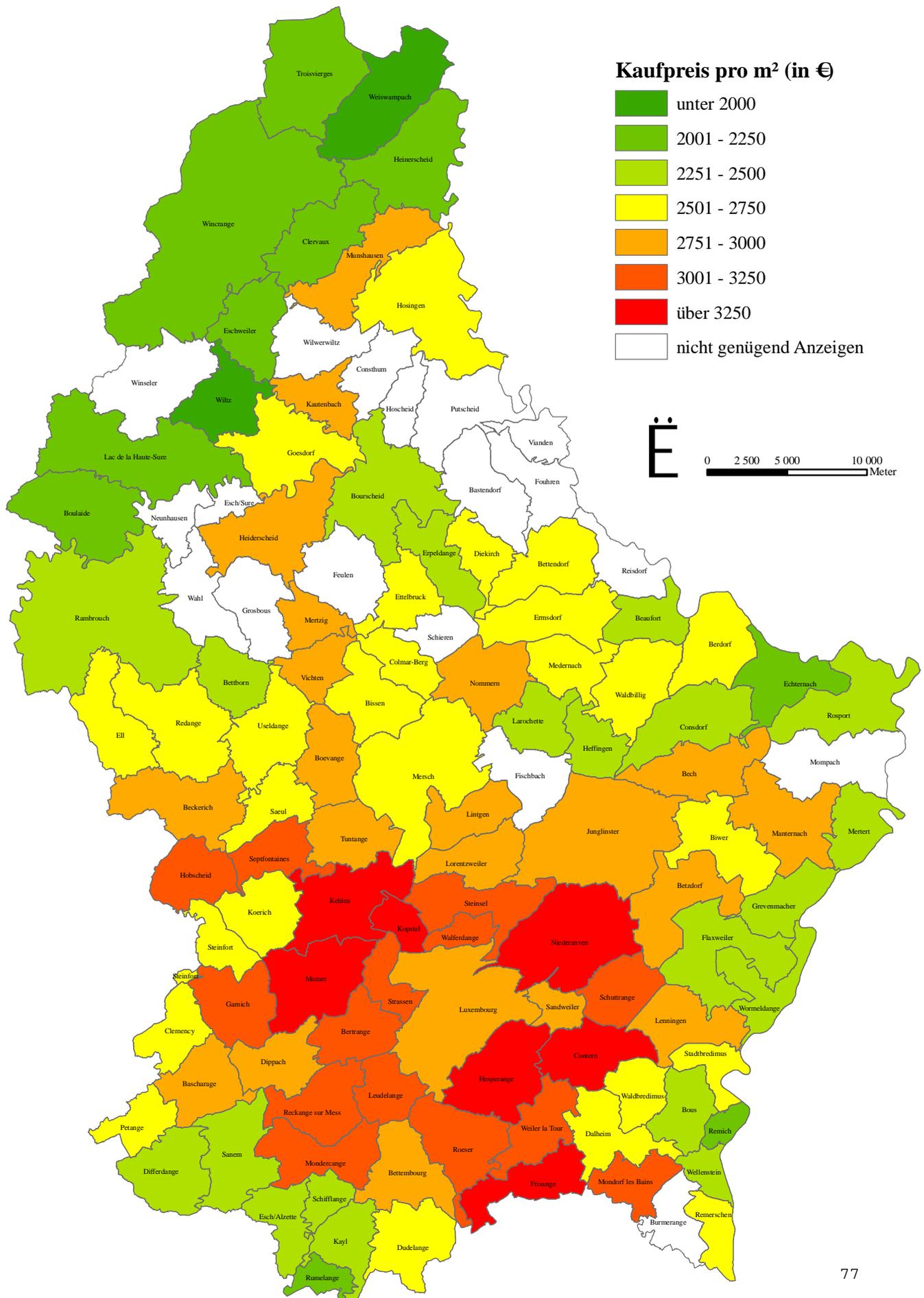
Der Osten des Landes um Heffingen, Consdorf, Echternach und Rosport ist verglichen mit den Wohnungspreisen etwas günstiger.

Auffallend ist, dass die Preise von Wohnungen und Häusern im hohen Norden Luxemburgs relativ ausgeglichen sind. Wie bei den Wohnungen bekommen die Käufer auch Häuser zu einem günstigen Preis.

Im Westen nichts Neues, außer dass in den Gemeinden Ell, Rodange und Beckerich der Kaufpreis der Häuser pro m² etwas teurer ist als der der Wohnungen.

Abschließend kann man also behaupten, dass im großen Ganzen die Kaufpreise pro m² der Wohnungen im Vergleich mit denen der Häuser im Luxemburger Land, abgesehen von den Sonderheiten, ziemlich ausgeglichen ist.

Preise der Häuser zum Verkauf pro Gemeinde



6. Vergleich der Wohnpreise mit den Infrastrukturen

6.1. Voraussetzung und Tabellen

Um nicht wieder mit einem Mittelwert (diesmal für die Wohnpreise) zu rechnen und weil die Preise der Wohnungen nicht überall mit den Preisen der Häuser übereinstimmen, werden diese beiden Aspekte separat analysiert. Zudem ist ein Haus nicht mit einer Wohnung gleichzustellen, gar zu vergleichen, wie im Kapitel der Wohnpreise bereits angemerkt wurde. Ein Durchschnittswert (Wohnungspreis plus Hauspreis geteilt durch zwei) würde die gegebene Situation verfälschen. Daneben ist der Flächenpreis einer Wohnung ein ganz anderer als der eines Hauses.

Hier die Klassenbildungen mit den jeweiligen Benotungen, die zum Vergleich der Wohnpreise mit den Infrastrukturen dienen werden:

Wohnung: Kaufpreis pro m²	Benotung
Unter 2500	Preisgünstig
2501 – 3000	Preiswert
3001 – 3250	Fair
3251 – 4000	Teuer
Über 4000	Sehr teuer
Nicht genügend Anzeigen	k.A.

Haus: Kaufpreis pro m²	Benotung
Unter 2000	Preisgünstig
2001 – 2500	Preiswert
2501 – 2750	Fair
2751 – 3250	Teuer
Über 3250	Sehr teuer
Nicht genügend Anzeigen	k.A.

Ergebnistabelle: Wohnungspreise im Vergleich mit der Bewertung der Grunddaseinsfunktionen pro Gemeinde (von sehr teuer nach preisgünstig)

Platzierung	Gemeinde	Wohnungspreise	Note Infrastruktur
1	Leudelange	sehr teuer	gut
2	Contern	sehr teuer	ausreichend
3	Lorentzweiler	sehr teuer	ausreichend
4	Luxembourg	teuer	sehr gut
5	Bascharage	teuer	gut
6	Bertrange	teuer	gut
7	Bettembourg	teuer	gut
8	Echternach	teuer	gut
9	Hesperange	teuer	gut
10	Junglinster	teuer	gut
11	Mersch	teuer	gut
12	Mondercange	teuer	gut
13	Petange	teuer	gut
14	Sandweiler	teuer	gut
15	Sanem	teuer	gut
16	Strassen	teuer	gut
17	Walferdange	teuer	gut
18	Dippach	teuer	mittelmäßig
19	Erpeldange	teuer	mittelmäßig
20	Kayl	teuer	mittelmäßig
21	Koerich	teuer	mittelmäßig
22	Kopstal	teuer	mittelmäßig
23	Reckange sur Mess	teuer	mittelmäßig
24	Roeser	teuer	mittelmäßig
25	Dalheim	teuer	ausreichend
26	Frisange	teuer	ausreichend
27	Kehlen	teuer	ausreichend
28	Lintgen	teuer	ausreichend
29	Rumelange	teuer	ausreichend
30	Wormeldange	teuer	ausreichend
31	Remerschen	teuer	schlecht
32	Weiler la Tour	teuer	schlecht
33	Esch/Alzette	fair	sehr gut
34	Diekirch	fair	gut
35	Differdange	fair	gut
36	Dudelange	fair	gut
37	Ettelbruck	fair	gut
38	Mamer	fair	gut
39	Mertert	fair	gut
40	Niederanven	fair	gut
41	Mondorf les Bains	fair	mittelmäßig
42	Remich	fair	mittelmäßig
43	Schuttrange	fair	mittelmäßig
44	Steinfort	fair	mittelmäßig
45	Steinsel	fair	mittelmäßig
46	Hobscheid	fair	ausreichend

47	Hosingen	fair	ausreichend
48	Troisvierges	fair	ausreichend
49	Useldange	fair	ausreichend
50	Stadbredimus	fair	schlecht
51	Grevenmacher	preiswert	gut
52	Schifflange	preiswert	gut
53	Wiltz	preiswert	gut
54	Colmar-Berg	preiswert	mittelmäßig
55	Redange	preiswert	mittelmäßig
56	Vianden	preiswert	mittelmäßig
57	Beckerich	preiswert	ausreichend
58	Bissen	preiswert	ausreichend
59	Bous	preiswert	ausreichend
60	Larochette	preiswert	ausreichend
61	Rambrouch	preiswert	ausreichend
62	Rosport	preiswert	ausreichend
63	Ell	preiswert	schlecht
64	Eschweiler	preiswert	schlecht
65	Heinerscheid	preiswert	schlecht
66	Munshausen	preiswert	schlecht
67	Wellenstein	preiswert	schlecht
68	Wilwerwiltz	preiswert	schlecht
69	Winrange	preiswert	schlecht
70	Clervaux	preisgünstig	ausreichend
71	Goesdorf	preisgünstig	ausreichend
72	Beaufort	preisgünstig	schlecht
73	Boulaide	preisgünstig	schlecht
74	Fouhren	preisgünstig	schlecht
75	Winseler	preisgünstig	schlecht
	Betzdorf	k.A.	mittelmäßig
	Bech	k.A.	ausreichend
	Bettendorf	k.A.	ausreichend
	Biwer	k.A.	ausreichend
	Boevange	k.A.	ausreichend
	Bourscheid	k.A.	ausreichend
	Burmerange	k.A.	ausreichend
	Clemency	k.A.	ausreichend
	Feulen	k.A.	ausreichend
	Flaxweiler	k.A.	ausreichend
	Garnich	k.A.	ausreichend
	Grosbous	k.A.	ausreichend
	Heiderscheid	k.A.	ausreichend
	Lenningen	k.A.	ausreichend
	Manternach	k.A.	ausreichend
	Mertzig	k.A.	ausreichend
	Nommern	k.A.	ausreichend
	Reisdorf	k.A.	ausreichend
	Schieren	k.A.	ausreichend
	Tuntange	k.A.	ausreichend
	Vichten	k.A.	ausreichend
	Waldbredimus	k.A.	ausreichend
	Weiswampach	k.A.	ausreichend

	Bastendorf	k.A.	schlecht
	Berdorf	k.A.	schlecht
	Bettborn	k.A.	schlecht
	Consdorf	k.A.	schlecht
	Consthum	k.A.	schlecht
	Ermsdorf	k.A.	schlecht
	Esch/Sûre	k.A.	schlecht
	Fischbach	k.A.	schlecht
	Heffingen	k.A.	schlecht
	Hoscheid	k.A.	schlecht
	Kautenbach	k.A.	schlecht
	Lac de la Haute-Sure	k.A.	schlecht
	Medernach	k.A.	schlecht
	Mompach	k.A.	schlecht
	Neunhausen	k.A.	schlecht
	Putscheid	k.A.	schlecht
	Saeul	k.A.	schlecht
	Septfontaines	k.A.	schlecht
	Wahl	k.A.	schlecht
	Waldbillig	k.A.	schlecht

Ergebnistabelle: Preise der Häuser im Vergleich mit der Bewertung der Grunddaseinsfunktionen pro Gemeinde (von sehr teuer nach preisgünstig)

Platzierung	Gemeinde	Preise der Häuser	Note Infrastruktur
1	Contern	sehr teuer	ausreichend
2	Hesperange	sehr teuer	gut
3	Kopstal	sehr teuer	mittelmäßig
4	Frisange	sehr teuer	ausreichend
5	Kehlen	sehr teuer	ausreichend
6	Mamer	sehr teuer	gut
7	Niederanven	sehr teuer	gut
8	Leudelange	teuer	gut
9	Lorentzweiler	teuer	ausreichend
10	Luxembourg	teuer	sehr gut
11	Bascharage	teuer	gut
12	Bertrange	teuer	gut
13	Bettembourg	teuer	gut
14	Junglinster	teuer	gut
15	Mondercange	teuer	gut
16	Sandweiler	teuer	gut
17	Strassen	teuer	gut
18	Walferdange	teuer	gut
19	Dippach	teuer	mittelmäßig
20	Reckange sur Mess	teuer	mittelmäßig
21	Roeser	teuer	mittelmäßig
22	Lintgen	teuer	ausreichend
23	Weiler la Tour	teuer	schlecht
24	Mondorf les Bains	teuer	mittelmäßig
25	Schuttrange	teuer	mittelmäßig
26	Steinsel	teuer	mittelmäßig
27	Hobscheid	teuer	ausreichend
28	Beckerich	teuer	ausreichend
29	Munshausen	teuer	schlecht
30	Betzdorf	teuer	mittelmäßig
31	Bech	teuer	ausreichend
32	Boevange	teuer	ausreichend
33	Garnich	teuer	ausreichend
34	Heiderscheid	teuer	ausreichend
35	Lenningen	teuer	ausreichend
36	Manternach	teuer	ausreichend
37	Mertzig	teuer	ausreichend
38	Nommern	teuer	ausreichend
39	Tuntange	teuer	ausreichend
40	Vichten	teuer	ausreichend
41	Kautenbach	teuer	schlecht
42	Septfontaines	teuer	schlecht
43	Mersch	fair	gut
44	Petange	fair	gut
45	Koerich	fair	mittelmäßig
46	Dalheim	fair	ausreichend

47	Remerschen	fair	schlecht
48	Diekirch	fair	gut
49	Dudelange	fair	gut
50	Ettelbruck	fair	gut
51	Steinfort	fair	mittelmäßig
52	Hosingen	fair	ausreichend
53	Useldange	fair	ausreichend
54	Stadbredimus	fair	schlecht
55	Colmar-Berg	fair	mittelmäßig
56	Redange	fair	mittelmäßig
57	Bissen	fair	ausreichend
58	Ell	fair	schlecht
59	Goesdorf	fair	ausreichend
60	Bettendorf	fair	ausreichend
61	Biwer	fair	ausreichend
62	Clemency	fair	ausreichend
63	Waldbredimus	fair	ausreichend
64	Berdorf	fair	schlecht
65	Ermsdorf	fair	schlecht
66	Medernach	fair	schlecht
67	Saeul	fair	schlecht
68	Waldbillig	fair	schlecht
69	Echternach	preiswert	gut
70	Sanem	preiswert	gut
71	Erpeldange	preiswert	mittelmäßig
72	Kayl	preiswert	mittelmäßig
73	Wormeldange	preiswert	ausreichend
74	Esch/Alzette	preiswert	sehr gut
75	Differdange	preiswert	gut
76	Mertert	preiswert	gut
77	Troisvierges	preiswert	ausreichend
78	Grevenmacher	preiswert	gut
79	Schifflange	preiswert	gut
80	Bous	preiswert	ausreichend
81	Larochette	preiswert	ausreichend
82	Rambrouch	preiswert	ausreichend
83	Rosport	preiswert	ausreichend
84	Eschweiler	preiswert	schlecht
85	Heinerscheid	preiswert	schlecht
86	Wellenstein	preiswert	schlecht
87	Wincrange	preiswert	schlecht
88	Clervaux	preiswert	ausreichend
89	Beaufort	preiswert	schlecht
90	Boulaide	preiswert	schlecht
91	Bourscheid	preiswert	ausreichend
92	Flaxweiler	preiswert	ausreichend
93	Bettborn	preiswert	schlecht
94	Consdorf	preiswert	schlecht
95	Heffingen	preiswert	schlecht
96	Lac de la Haute-Sure	preiswert	schlecht
97	Rumelange	preisgünstig	ausreichend
98	Remich	preisgünstig	mittelmäßig

99	Wiltz	preisgünstig	gut
100	Weiswampach	preisgünstig	ausreichend
	Vianden	k.A.	mittelmäßig
	Wilwerwiltz	k.A.	schlecht
	Fouhren	k.A.	schlecht
	Winseler	k.A.	schlecht
	Burmerange	k.A.	ausreichend
	Feulen	k.A.	ausreichend
	Grosbous	k.A.	ausreichend
	Reisdorf	k.A.	ausreichend
	Schieren	k.A.	ausreichend
	Bastendorf	k.A.	schlecht
	Consthum	k.A.	schlecht
	Esch/Sûre	k.A.	schlecht
	Fischbach	k.A.	schlecht
	Hoscheid	k.A.	schlecht
	Mompach	k.A.	schlecht
	Neunhausen	k.A.	schlecht
	Putscheid	k.A.	schlecht
	Wahl	k.A.	schlecht

6.2. Analyse der Ergebnisse

Mittels den Tabellen, die die bewerteten Wohnpreise den Noten der Infrastrukturen gegenüberstellen, kann ein direkter Vergleich gezogen werden.

Die erwarteten Ergebnisse wären, im Idealfall, dann:

Benotung Wohnpreise	Benotung Infrastruktur
Preisgünstig	Schlecht
Preiswert	Ausreichend
Fair	Mittelmäßig
Teuer	Gut
Sehr teuer	Sehr gut
k.A.	-

Somit wäre eine hundertprozentige Übereinstimmung erreicht. Die sehr teuren Wohnungen respektive Häuser würden eine sehr gute Gemeindeinfrastruktur bieten und die Grunddaseinsbedürfnisse der Menschen voll decken. Im negativen Sinne hätten die preisgünstigen Gemeinden eine schlechte Infrastruktur.

Erstaunlicherweise sind die sehr teuren Gegenden, drei von der Anzahl, nicht im Einklang mit der Beurteilung der Infrastrukturen. Zwar erreicht Leudelange die zweithöchste Note und rechtfertigt somit seine einigermaßen seine Wohnpreise, Contern und Lorenzweiler hingegen können nur ein „ausreichend“ aufweisen und sind, im Verhältnis, deutlich zu teuer.

Eine sehr positive Bilanz kann man für die Gemeinde Luxemburg ziehen. Wie erwartet ist sie, mit der Hauptstadt, die Referenz des Landes und außer der hohen Arbeitslosenquote hat sie alle bewerteten Grunddaseinsfunktionen mit der höchstmöglichen Punktezahl abgeschlossen. Die Infrastrukturen sind hier am besten ausgeprägt. Dies ist auch nicht verwunderlich, sie liegt mit fast 80000 Einwohnern weit vor der zweit meist bevölkerten Gemeinde (Esch/Alzette mit fast 28000 Einwohnern) und muss als Vorreiter gelten. „Alles, was es in Luxemburg nicht gibt, gibt es in Luxemburg-Stadt.“

Die Wohnungen sind allerdings relativ „teuer“, jedoch gerechtfertigt. Beim Wohnungskauf belegt die Gemeinde Luxemburg Platz 4 im Preis/Leistung Verhältnis.

Man muss jedoch vorsichtig sein: Bei den Wohnpreisen wurde ein Durchschnitt aller Viertel der Stadt gerechnet; hier bestehen doch relativ große Unterschiede. Die Resultate liefern nur ein Allgemeinbild der gesamten Gemeinde Luxemburg ab, für eine detaillierte „Stadtuntersuchung“ reicht die Aussage nicht.

Einstimmigkeit, indem teure Wohnungspreise auf gute Infrastruktur hindeuten, gibt es in 13 Gemeinden (siehe Tabelle). Diese Resultate bestätigen die Theorie.

Etwas zu teuer sind jedoch die Gemeinden Dippach, Erpeldange, Kayl, Koerich, Kopstal, Reckange sur Mess und Roeser: hier ist die vorhandene Infrastruktur nur mittelmäßig, die Preise aber teuer. Noch schlechter ist die Situation in Dalheim, Frisange, Kehlen, Lintgen, Rumelange und Wormeldange: die teuren Wohnungspreise treffen hier nur auf ein „ausreichend“. Am schlechtesten ist es allerdings für die Gemeinden Remerchen und Weiler la Tour: teure Wohnpreise bieten wirklich eine schlechte Infrastruktur. Diese Resultate stellen die Theorie in Frage. Möglicherweise ist dort die Situation effektiv nicht angemessen oder es gibt weiterführende Gründe, weshalb das Wohnen dort so kostenspielig ist.

Weitere Einstimmigkeit, indem faire Wohnungspreise auf mittelmäßige Infrastruktur hindeuten, gibt es in 5 Gemeinden (siehe Tabelle). Positiv überraschen dagegen hauptsächlich die Gemeinde Esch/Alzette (faire Preise aber sehr gute Infrastruktur) und unter anderem noch die Gemeinden Diekirch, Differdange, Dudelange, Ettelbruck, Mamer, Mertert und Niederanven (ebenfalls faire Preise und gute Infrastrukturen). Diese Gemeinden bieten also ein gutes Preis/Leistung Verhältnis.

Einheitliche Resultate findet man weiterhin für Mondorf les Bains, Remich, Schuttrange, Steinfort und Steinsel, wo faire Preise für mittelmäßige Infrastrukturen stehen. Für faire Preise gibt es nur ein ausreichendes Resultat in 4 Gemeinden und auffällig schlecht sind die Infrastrukturen in Stadtbredimus, die Wohnungspreise jedoch fair und in diesem Fall unangemessen.

Über dem Durchschnitt und damit interessant sind die Gemeinden Grevenmacher, Schifflange und Wiltz: preiswerte Preise treffen auf gute Infrastruktur. Des weiteren erzeugen drei weitere Gemeinden eine positive Bilanz, sie bieten preiswertes Wohnen für mittelmäßige Preise an.

In Einklang steht die Infrastruktur mit den Preisen in noch weiteren 10 Gemeinden.

6.3. Schlussfolgerung

Alles in Allem gab es 28 von 75 möglichen Übereinstimmungen, das sind fast 38%. Eine positive Bilanz gibt es in 17 Fällen, also für 23%, eine negative Bilanz in 30 Gemeinden, das heißt bei 40% aller Gemeinden.

Negative Bilanz	30/75	40%
Übereinstimmung	28/75	38%
Positive Bilanz	17/75	23%

So gesehen sind also 40% der Gemeinden überteuert, für 38% stimmt das Preis/Leistung Verhältnis und für überraschende 23% der Gemeinden sind die Preise den Infrastrukturen unterlegen.

Viel unangemessener sind die Vergleiche der Infrastruktur mit den Preisen der Häuser. Hier gibt es nur 22 von 100 möglichen Übereinstimmungen, eine negative Bilanz in 59 Gemeinden und eine positive Bilanz gibt es in nur 19 von 100 Fällen

Negative Bilanz	59/100	59%
Übereinstimmung	22/100	22%
Positive Bilanz	19/100	19%

Fast 60% aller Häuser, die in Luxemburg zum Verkauf stehen, kommen zu teuer im Verhältnis zu den Bedürfnissen, die die Gemeinde deckt, in der es steht. Sehr dramatisch ist die Situation in den Gemeinden Contern, Frisange, Kehlen, Weiler la Tour, Munshausen, Kautenbach und Septfontaines.

7. Literatur

BÄHR, Jürgen: Bevölkerungsgeographie, 4. Auflage, 2004.

HÄUSSERMANN, Hartmut und SIEBEL, Walter: Stadtsoziologie, Eine Einführung, 2004.

HEINEBERG, Heinz: Stadtgeographie, 3. Auflage, 2006.

KREINS, Jean-Marie: Histoire du Luxembourg, des origines à nos jours, 2003.

SCHÄTZL, Ludwig: Wirtschaftsgeographie 1, Theorie, 9. Auflage, 2003.

WERLEN, Benno: Sozialgeographie, Eine Einführung, 2., überarbeitete Auflage, 2000.

Des weiteren:

ATHOME: Statistiques sur les annonces immobilières atHome.lu, 2005.

LIMAX Communications: Guide Routier 2006-2008, 2006.

Internetseiten:

<http://www.google.lu/>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Hauptseite>

http://www.lcto.lu/html_de/index.html

<http://www.portrait.public.lu/de/index.html>

<http://www.statec.public.lu/fr/index.html>

<http://www.ivl.public.lu>

<http://www.pch.public.lu>

<http://www.edituspro.lu>