

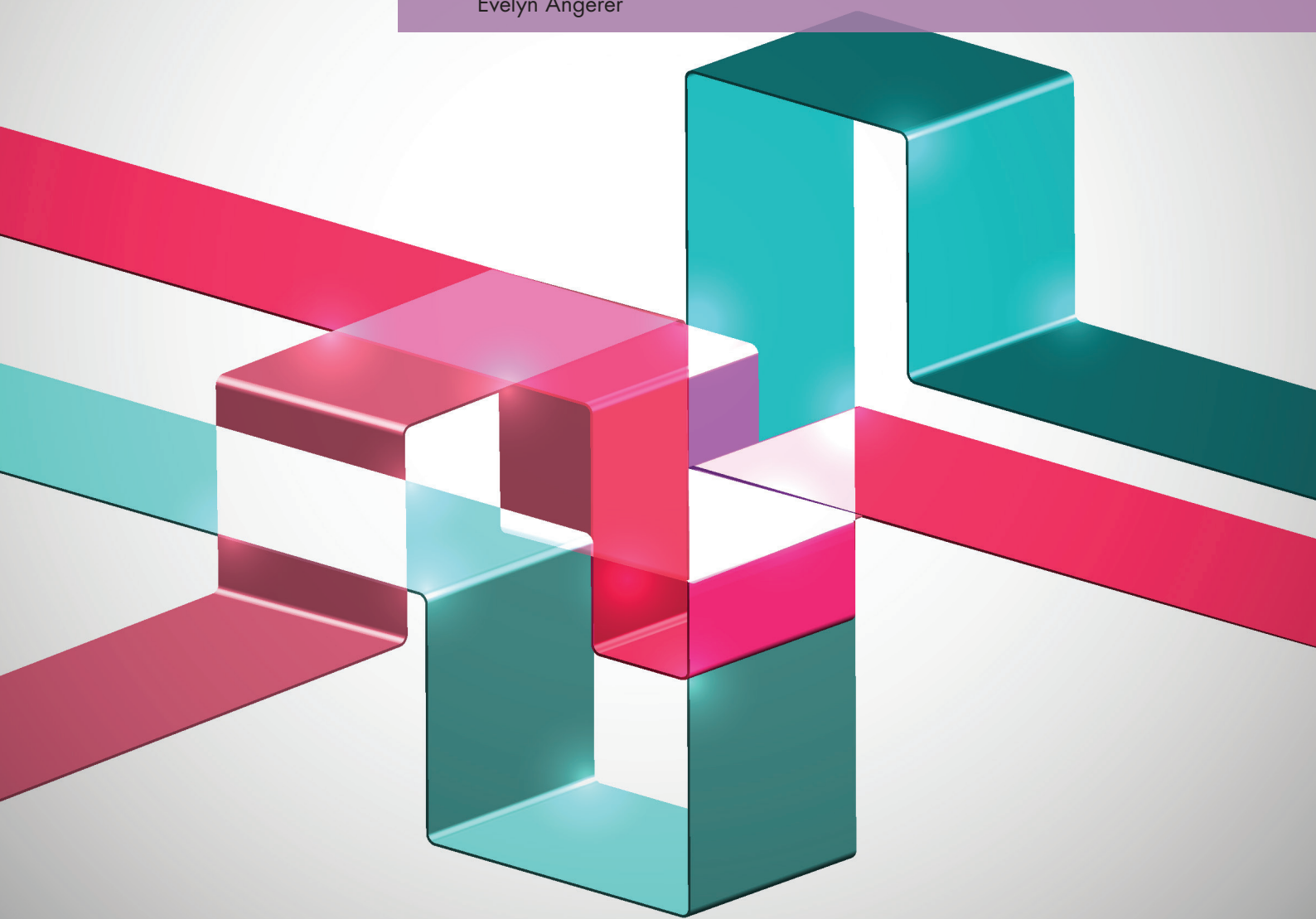


# GESUNDHEITS WISSENSCHAFTEN dokument

46

## Die kleinräumige Versorgungsforschung in Österreich

Evelyn Angerer



Erhältlich bei:

Oberösterreichische Gebietskrankenkasse

Referat für Gesundheitsstrategie und Wissenschaftskooperation

E-Mail: [sekretariat.dgw@ooegkk.at](mailto:sekretariat.dgw@ooegkk.at)

Linz 2015

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>4</b>
<b>Kurzfassung</b> .....	<b>5</b>
<b>Executive Summary</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>7</b>
1.1 Zielsetzung .....	8
1.2 Methodik .....	9
<b>2 Bedeutung der Versorgungsforschung</b> .....	<b>11</b>
2.1 Was ist Versorgungsforschung? .....	11
2.2 Was ist kleinräumige Versorgungsforschung? .....	13
<b>3 Möglichkeiten der Stadt/Land-Klassifizierung international</b> .....	<b>15</b>
3.1 Deutsche Bedarfsplanungs-Richtlinie .....	15
3.2 Typologie der OECD .....	19
3.3 Typologie der Europäischen Kommission .....	20
3.4 Grad der Urbanisierung der Europäischen Kommission .....	22
3.5 Typologisierung von Stadt und Land in der Schweiz .....	23
3.6 Zusammenschau der Typisierungsmethoden .....	25
<b>4 Auswahl einer Methode zur Stadt/Land-Klassifizierung der österreichischen Regionen</b> .....	<b>26</b>
4.1 Ausgangsbasis .....	26
4.2 Klassifikation .....	26
4.3 Klassifizierung auf Ebene der Bezirke .....	27
4.4 Klassifizierung auf Ebene der Versorgungsregionen .....	28
<b>5 Ist-Stand-Analyse der vertragsärztlichen Versorgung auf Basis der Stadt/Land-Klassifizierung</b> .....	<b>30</b>
5.1 Abklärung der Datenbasis und wichtige Begriffsdefinitionen .....	30
5.2 Regionaler Vergleich der Arztdichte .....	31

5.3	Regionaler Vergleich der Inanspruchnahme . . . . .	35
5.4	Mitversorgungsbeziehungen . . . . .	42
5.5	Zusammenhang Mitversorgungsbeziehungen mit den Pendlerströmen . . . . .	49
<b>6</b>	<b>Diskussion der Ergebnisse . . . . .</b>	<b>52</b>
<b>7</b>	<b>Fazit und Ausblick. . . . .</b>	<b>55</b>
	<b>Literaturverzeichnis . . . . .</b>	<b>56</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis . . . . .</b>	<b>59</b>
	<b>Tabellenverzeichnis . . . . .</b>	<b>61</b>

## Abkürzungsverzeichnis / Glossar

- **BIG. Business Intelligence im Gesundheitswesen'**  
BIG ist ein Teilbereich der Abteilung EWG (Evidenzbasierte Wirtschaftliche Gesundheitsversorgung) im Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger. Die Aufgabe von BIG ist der Aufbau und Betrieb eines Business Intelligence Systems in der Krankenversicherung, um somit eine Informationsplattform zu schaffen. Daten der Sozialversicherung werden gebündelt und aufbereitet und tragen so zum Informationsgewinn und zur Generierung von neuem Wissen bei.<sup>1</sup>
- **GIS**  
Geographisches Informationssystem.<sup>2</sup> In dieser Arbeit ist darunter die Darstellung der Daten in einer Österreich-Karte mittels des GIS-Karten-Tools des Hauptverbandes zu verstehen.
- **NUTS**  
Die „Nomenclature des unités territoriales statistiques“ ist eine systematische Gliederung von Gebietseinheiten der Europäischen Union und wird für statistische Auswertungen herangezogen.<sup>3</sup>
- **REGIOMED**  
REGIOMED ist ein Modul von BIG. Es handelt sich dabei um eine retrospektive Darstellung der ambulanten Versorgungssituation in Österreich, welche die zukünftige Versorgungsplanung unterstützt.<sup>4</sup>

### Abkürzungen

**AM** AllgemeinmedizinerInnen  
**EW** EinwohnerInnen  
**FÄ** Fachärztinnen und Fachärzte

---

1 Vgl. Ganjeizadeh-Rouhani (2010).

2 Vgl. Wikipedia, URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/Geoinformationssystem> [Stand: 23.05.2014].

3 Vgl. Statistik Austria, Klassifikationen (2014), URL: [http://www.statistik.at/web\\_de/klassifikationen/regionale\\_gliederungen/nuts\\_einheiten/index.html](http://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/regionale_gliederungen/nuts_einheiten/index.html) [Stand: 07.04.2014].

4 Vgl. BIG. Business Intelligence im Gesundheitswesen, Modellbeschreibung REGIOMED V5 (2014).

## Kurzfassung

Die unterschiedliche Entwicklung von städtischen und ländlichen Räumen stellt die ambulante Versorgungsplanung vor neue Herausforderungen. Faktoren, wie die Abwanderung der Bevölkerung von ländlichen in städtische Gebiete und sich verändernde demografische Strukturen, können auch in Österreich wesentlich zu einer zunehmenden Heterogenität zwischen den einzelnen Gebieten des Landes beitragen.

Für ein besseres Monitoring der Entwicklung dieser Regionen werden in der Versorgungsforschung kleinräumige Analysen durchgeführt. Als Basis dafür wird in dieser Arbeit der Weg zu einer Klassifikation der Regionen in drei Kategorien beschrieben und eine erste Untersuchung des vertragsärztlichen Versorgungsgeschehens angestellt.

Konkret kam es zur Anwendung einer auf Bezirksebene adaptierten Version der OECD-Typologie. Aufbauend auf dieser Grundlage wurden 16 österreichische Bezirke als „überwiegend städtisch“, 16 Bezirke als „intermediär“ und 61 Bezirke als „überwiegend ländlich“ klassifiziert. Die bisherigen Analysen zeigten Unterschiede hinsichtlich der Arztdichte, der Inanspruchnahme und der Mitversorgungsbeziehungen. Besonders der fachärztliche Bereich scheint vermehrt von Disparitäten zwischen städtischen und ländlichen Regionen betroffen zu sein.

Die Auswertungen zeigten unter anderem, dass es bezogen auf die Arztdichte in der Allgemeinmedizin kaum Unterschiede zwischen den Bezirkstypen gibt. Im Gegensatz dazu steht einer hohen Facharztdichte in den Städten eine tendenziell niedrige Facharztdichte in den ländlichen und intermediären Räumen gegenüber. Auch der Vergleich der Inanspruchnahme lässt darauf schließen, dass in ländlichen und intermediären Gebieten eher Leistungen aus dem allgemeinmedizinischen Bereich in Anspruch genommen werden. PatientInnen in städtischen Gebieten konsultieren AllgemeinmedizinerInnen und Fachärztinnen beziehungsweise Fachärzte hingegen annähernd gleich häufig.

Des Weiteren zeigt die Analyse, dass die Inanspruchnahme allgemeinmedizinischer Leistungen, ungeachtet der Klassifikation des Bezirkes, vorwiegend im Heimatbezirk erfolgt. Im fachärztlichen Bereich spielen Mitversorgungsbeziehungen zwischen den Bezirken eine wichtige Rolle. Hier erbringen vor allem städtische Bezirke Leistungen für PatientInnen aus anderen Regionen. Ländliche und intermediäre Bezirke nehmen hingegen teilweise fachärztliche Leistungen in anderen Bezirken in Anspruch. Wesentlichen Einfluss auf die bestehenden Mitversorgungsbeziehungen können beispielsweise die Ausprägung der Arztdichte sowie Pendlerbewegungen zwischen den Bezirken ausüben.

Die Kenntnis über derartige regionale Unterschiede kann beitragen, die Versorgungssituation in den einzelnen Bezirken besser zu verstehen und im Sinne einer bedarfsgerechten Versorgung ein spezifischeres Eingehen auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der Regionen ermöglichen.

## Executive Summary

The difference in development of urban and rural areas represents an important challenge for the planning of ambulant care. Factors such as migration from rural to urban areas and demographic change can contribute highly to an increasing heterogeneity between the various regions of Austria.

In the field of health services research, small-scale analyses are conducted in order to better monitor the development of those regions. For this purpose, this bachelor thesis describes the selection of a classification tool that divides the Austrian districts into three categories. On this basis, the situation of ambulant care concerning doctors who have a contract with a social insurance institution has been investigated.

The classification is based on a slightly adjusted version of the OECD regional typology and classifies 16 districts as “predominantly urban”, 16 districts as “intermediate” and 61 districts as “predominantly rural”. Analysis so far shows that there are differences in physician density, use of ambulant care and the interchange of ambulant care resources between the districts. Particularly specialist care seems to be characterized by disparities between rural and urban areas.

Analyses indicate that there are barely any differences in physician density when it comes to general practitioners. On the contrary to that, specialist care density is very high in urban areas and tends to be rather low in intermediate and rural districts. The comparison of use of ambulant care also shows that people in urban and intermediate regions tend to consult their general practitioner rather than a specialist. In urban districts, however, general practitioners and specialists appear to be consulted equally as often.

Furthermore, people, regardless of which kind of district they live in, tend to stay in their home district for consulting a general practitioner. This is apparently not the case in specialist care. In this field, there appears to be a lot of interchange between the regions. Urban districts tend to provide additional specialist care for people from other districts, whereas rural and intermediate regions make use of specialist care outside of their home district. This can be mainly influenced by the level of physician density and commuting patterns between the districts.

The knowledge of such regional disparities can contribute to a better understanding of the health-care situation in the various districts. Thus, it enables to take into account the different regional needs more precisely and can subsequently support providing adequate care in all areas.

# 1 Einleitung

Innerhalb eines Landes gibt es, bedingt durch wirtschaftliche und soziale Faktoren, zum Teil große Disparitäten zwischen städtischen und ländlichen Regionen.<sup>5</sup>

Untersuchungen belegen, dass es auch in der Gesundheitsversorgung sehr große Unterschiede gibt, je nachdem, ob es sich um eine eher städtische oder um eine eher ländliche Region handelt.<sup>6</sup> Diese Abweichungen können einerseits in der Zugänglichkeit und der Qualität der angebotenen Leistung liegen, andererseits aber auch im Inanspruchnahmeverhalten der Bevölkerung.<sup>7</sup>

Durch diese potentiellen Unterschiede stellt die Beobachtung der Entwicklung von ländlichen und städtischen Regionen einen zentralen Aspekt in der Versorgungsplanung dar. Vor allem der fortschreitende demografische Wandel sowie die Abwanderung der Bevölkerung von ländlichen in städtische Räume bringen für die ambulante Versorgung neue Herausforderungen mit sich, da eine ansteigende Heterogenität zwischen eher ländlichen und eher städtischen Räumen absehbar ist.<sup>8</sup>

Ländliche Gemeinden zeichnen sich unter anderem durch eine sehr geringe Einwohnerdichte aus, welche laut OECD bei unter 150 EinwohnerInnen pro Quadratkilometer liegt.<sup>9</sup> In Österreich leben knapp 40 Prozent der Bevölkerung in solchen ländlichen Gemeinden.<sup>10</sup> Da dies einen wesentlichen Anteil der Menschen in diesem Land darstellt, ist es umso wichtiger, die Versorgungssituation auch unter dem Stadt/Land-Aspekt zu betrachten.

In diesem Kontext werden kleinräumige Versorgungsanalysen als Teilgebiet der Versorgungsforschung durchgeführt. Ziel solcher Analysen ist es, die derzeitige Versorgungssituation zu beschreiben und zu erklären und infolgedessen die Planung einer flächendeckenden, bedarfsgerechten und wohnortnahen Versorgung langfristig zu unterstützen. International werden für ein besseres Monitoring regionaler Versorgungsunterschiede Gesundheitsatlanten eingesetzt.<sup>11</sup> In den USA ist dies beispielsweise der „Dartmouth Atlas of Health Care“, in Großbritannien der „NHS Atlas of Variation in Health Care“ und in Deutschland der Versorgungsatlas des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung.<sup>12</sup>

Die Versorgungsforschung gewinnt nun auch in Österreich zunehmend an Bedeutung. Laut § 4 (2) des Bundesgesetzes zur partnerschaftlichen Zielsteuerung-Gesundheit BGBl. I Nr. 81/2013 ist als Maßnahme im Rahmen der Zielsteuerung Gesundheit unter anderem die Versorgungsforschung angeführt, um eine „bedarfsorientierte Planung, Entwicklung und Evaluation zu gewährleisten“.

5 Vgl. Europäische Kommission, EUROSTAT, URL: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/rural\\_development/introduction](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/rural_development/introduction) [Stand: 22.04.2014].

6 Vgl. Eberhardt u.a. (2004).

7 Vgl. Haggerty u.a. (2014).

Vgl. McLean u.a. (2007).

Vgl. Probst u.a. (2002).

8 Vgl. Swart u.a. (2014).

9 Vgl. OECD Regional Typology (2010), S. 2.

10 Eigene Berechnung auf Basis der OECD-Typologie (Anteil der Bevölkerung in ländlichen Gemeinden).

11 Vgl. Stock u.a. (2014).

12 Vgl. Dartmouth Atlas, URL: <http://www.dartmouthatlas.org/> [Stand: 12.05.2014].

Vgl. NHS Atlas of Variation in Health Care, URL: <http://www.rightcare.nhs.uk/index.php/nhs-atlas/> [Stand: 12.05.2014].

Vgl. Versorgungsatlas ZI, URL: <http://www.versorgungsatlas.de/> [Stand: 12.05.2014].



Präzisiert wird diese Maßnahme im Bundes-Zielsteuerungsvertrag, der zwischen dem österreichischen Bundesministerium für Gesundheit und dem Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger abgeschlossen wurde. Hier wird als Maßnahme unter anderem eine „detaillierte Analyse unterschiedlicher Versorgungs- und Leistungsdichten mit regionaler und sektoraler Differenzierung“ vereinbart, auf Basis derer, unter Berücksichtigung der Versorgungsforschung, Verbesserungspotentiale aufgezeigt werden sollen.<sup>13</sup>

## 1.1 Zielsetzung

Diese Arbeit hat das Ziel, einerseits die theoretischen Grundlagen der Versorgungsforschung zu erklären und andererseits deren Anwendung an konkreten praxisrelevanten Fragestellungen zu demonstrieren.

Zu diesem Zweck wird der Entwicklungspfad einer Klassifizierung für städtische und ländliche Regionen in Österreich beschrieben und eine erste Analyse des vertragsärztlichen Versorgungsgeschehens unter diesem Betrachtungswinkel durchgeführt. Als Auswertungsgrundlage dienen Daten aus dem Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger.

### **Folgende Fragestellungen und Hypothesen sind auf dieser Basis zu beantworten:**

Wie hoch ist die Angebotsdichte im vertragsärztlichen Bereich und wie unterscheidet sich diese in städtischen und ländlichen Regionen?

*Hypothese:*

- Die Angebotsdichte im vertragsärztlichen Bereich variiert, je nachdem, ob es sich um eine städtische oder ländliche Region handelt.

Wie gestaltet sich das Inanspruchnahmeverhalten in Bezug auf das vertragsärztliche Angebot und wodurch unterscheidet sich dieses in städtischen und ländlichen Regionen?

*Hypothesen:*

- Die Inanspruchnahme allgemeinmedizinischer Leistungen unterscheidet sich in städtischen und ländlichen Regionen.
- Die Inanspruchnahme fachärztlicher Leistungen unterscheidet sich in städtischen und ländlichen Regionen.
- Vertragsärztliche Leistung wird zum Großteil im eigenen Wohnbezirk in Anspruch genommen.

Wo wird die Versorgungsleistung in Anspruch genommen?

*Hypothesen:*

- Allgemeinmedizinische Leistungen werden vorwiegend am Wohnort in Anspruch genommen.
- Fachärztliche Leistungen werden vorwiegend am Arbeitsort in Anspruch genommen.

---

<sup>13</sup> Vgl. Bundes-Zielsteuerungsvertrag (2013), S. 17.

Welche Mitversorgungsbeziehungen herrschen zwischen den Bezirken vor und mit welchen Faktoren stehen diese in Verbindung?

*Hypothesen:*

- Es gibt Bezirke, die Mitversorgung für BewohnerInnen aus anderen Bezirken erbringen.
- Es gibt Bezirke, deren BewohnerInnen Mitversorgung in anderen Bezirken in Anspruch nehmen.
- Eine hohe Mitversorgungsleistung hängt mit einer hohen Arztdichte zusammen.
- Eine hohe Inanspruchnahme von Mitversorgungsleistungen hängt mit einer hohen Auspendlerquote zusammen.
- Eine hohe Erbringung von Mitversorgungsleistungen hängt mit einer hohen Einpendlerquote zusammen.

## 1.2 Methodik

In dieser Arbeit werden Auswertungen zum IST-Stand in der vertragsärztlichen Versorgung durchgeführt und unter Anwendung einer Stadt/Land-Klassifikation auf Bezirksebene verglichen.

*Folgende Methodik wurde dafür gewählt:*

1. Recherche
  - Möglichkeiten zum Einbezug von Stadt/Land-Unterteilungen in die Versorgungsplanung.
  - Möglichkeiten zur Stadt/Land-Unterteilung international.
2. Auswahl einer Methode für die Analyse von Gesundheitsdaten des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger unter dem Aspekt der Stadt/Land-Gliederung.
  - Recherche und Aufbereitung der klassifikationsrelevanten Daten
  - Clustern der Regionen nach Stadt/Land in Abstufungen
  - Darstellung der Bezirke und Versorgungsregionen in einer GIS-Karte<sup>14</sup>
3. Auswertungen zum IST-Stand in der vertragsärztlichen Versorgung und Vergleich der Stadt/Land-Unterschiede.
  - Entwicklung von Fragestellungen und Hypothesen (siehe Kapitel 1.1)
  - Aufbereitung und Aggregation der entsprechenden Daten aus dem Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger in MS Excel
  - Bildung von Kennzahlen in MS Excel
  - Vergleich der Kennzahlen in Bezug auf Stadt- und Landregionen in MS Excel
  - Darstellung der Ergebnisse mittels GIS-Karten und Diagrammen

Für die Literaturrecherche wurden folgende Quellen verwendet: Google, Google Scholar, PubMed, MEDLINE, Science Direct, Springer Link sowie diverse Fachbücher.

---

<sup>14</sup> Anmerkung. GIS steht für Geographisches Informationssystem. In dieser Arbeit ist darunter die Darstellung der Daten in einer Österreich-Karte zu verstehen.

Es wurden unter anderem folgende Suchbegriffe verwendet: Versorgungsforschung, Health Services Research, kleinräumige Versorgungsforschung, small area analysis, Unterschiede Stadt/Land, urban-rural differences, health services and remoteness, rural health, urban health, commuting patterns and health care, Mitversorgungsbeziehungen, Arztdichte, Pendlerströme in der ambulanten Versorgung etc.

#### **Verwendete Daten:**

Für die Berechnung der Klassifizierung und der Auswertungen wurden folgende Daten des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger und der Statistik Austria herangezogen:

Statistik Austria: Bevölkerungsstand vom 01.01.2013

Pendler- und Bevölkerungsdaten aus der Registerzählung 2011, aktiv  
Erwerbstätige und Schülerpendler (Stichtag 31.10.2011)

Hauptverband: Anzahl der Verträge von Vertragspartnern des Hauptverbandes

(REGIOMED-Fachgruppen lt. Kapitel 5.1) zum Stand 31.12.2011

Erstkonsultationen entsprechend der e-Card-Datenbank des Hauptverbandes  
2012

Priorität bei der Datenauswahl hatte die Aktualität und Vergleichbarkeit. Es wurden jeweils jene Daten miteinander in Verbindung gesetzt, die in einem vergleichbaren Zeitraum erhoben wurden. Genauere Informationen zur Datenaufbereitung finden sich in den betreffenden Kapiteln zur Bildung der Klassifikation und der Auswertungen.

#### **Verwendete Programme:**

Die Berechnung der Kennzahlen und Darstellung der Diagramme erfolgte in MS Excel 2010.

Die Erstellung der Österreich-Karten wurde mittels des GIS-Karten-Tools der Abteilung BIG Business Intelligence im Gesundheitswesen im Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger durchgeführt.

## 2 Bedeutung der Versorgungsforschung

Die Aufnahme der Versorgungsforschung in den Bundes-Zielsteuerungsvertrag 2013-2016 unterstreicht die Bedeutung, die diesem Forschungsgebiet nunmehr auch in Österreich zukommt.<sup>15</sup> Vor diesem Hintergrund ist es zunächst wichtig, näher darauf einzugehen, was Versorgungsforschung beziehungsweise kleinräumige Versorgungsforschung ist, welche Fragestellungen sie beantwortet und welchen Nutzen sie bringt.

### 2.1 Was ist Versorgungsforschung?

Die Versorgungsforschung entwickelte sich über mehrere Jahrzehnte zu einem weltweit verbreiteten Forschungsgebiet. Ihren Ursprung nahm sie in den USA. Im Rahmen der „Conference on research requirements for health and medical care“ wurde in den 1950er Jahren an der University of North Carolina dem Thema Versorgungsforschung erstmals zentrale Bedeutung in der Versorgungsplanung zugesprochen. Seit dem Jahr 1960 wird das Forschungsgebiet unter seiner offiziellen Bezeichnung „Health Services Research“ geführt. In den achtziger Jahren etablierte sich die Versorgungsforschung zunehmend auch in Großbritannien. In Deutschland gab es das erste nationale Förderprogramm zum Thema Versorgungsforschung im Jahr 2000.<sup>16</sup>

#### 2.1.1 Definition

International gibt es mehrere Definitionen des Begriffes Versorgungsforschung. Im deutschen Sprachraum hat sich die Erklärung des deutschen Soziologen und Experten für Versorgungsforschung, Prof. Dr. Holger Pfaff, durchgesetzt. Ihm zufolge handelt es sich bei der Versorgungsforschung um ein:

*„fachübergreifendes Forschungsgebiet, das die Kranken- und Gesundheitsversorgung und ihre Rahmendbedingungen beschreibt und kausal erklärt, zur Entwicklung wissenschaftlich fundierter Versorgungskonzepte beiträgt, die Umsetzung neuer Versorgungskonzepte begleitend erforscht und die Wirksamkeit von Versorgungsstrukturen und -prozessen unter Alltagsbedingungen evaluiert.“<sup>17</sup>*

In diesem Zusammenhang ist dabei oft von der sogenannten „letzten Meile“ im Gesundheitssystem als Gegenstand der Versorgungsforschung die Rede. Damit ist die Versorgungsleistung, die gemeinsam mit den PatientInnen in Gesundheitseinrichtungen wie beispielsweise Arztpraxen und Spitälern erbracht wird, gemeint.

Als Teil der Gesundheitssystemforschung agiert die Versorgungsforschung auf der Mikroebene. Sie konzentriert sich demnach vor allem auf Krankenhäuser, Arztpraxen und einzelne Gesundheitstechnologien. Sofern auch Institutionen der Makro- und Mesoebene des Gesundheitssys-

---

<sup>15</sup> Vgl. Bundes-Zielsteuerungsvertrag (2013), S. 17.

<sup>16</sup> Vgl. Raspe u.a. (2010), S. 11 ff.

<sup>17</sup> Pfaff (2003), S. 13.

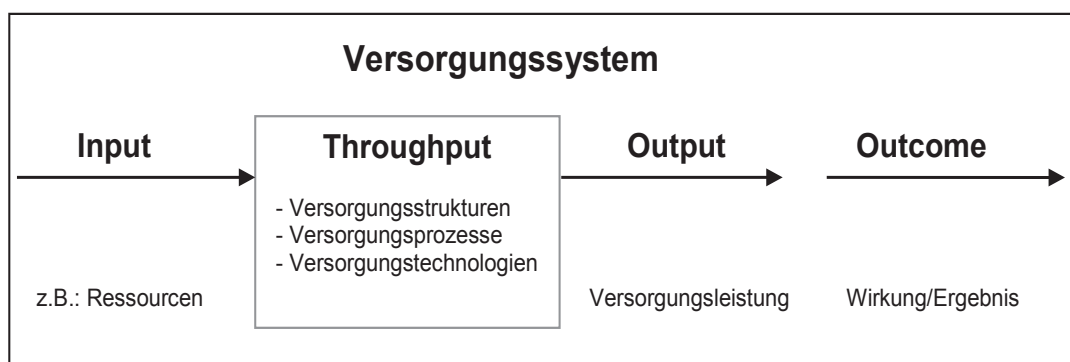
tems Einfluss auf die Kranken- und Gesundheitsversorgung nehmen, beziehungsweise zur Beschreibung der Versorgungssituation beitragen, werden sie ebenfalls mit Versorgungsforschung in Verbindung gebracht. Solche Institutionen können sowohl Krankenkassen und Ärzteverbände als auch Selbsthilfeorganisationen sein.<sup>18</sup>

### 2.1.2 Gegenstand der Versorgungsforschung

Die Versorgungsforschung untersucht das Versorgungssystem. Dieses System kann als Black Box gesehen werden und besteht aus nach außen abgegrenzten Elementen, die in Beziehung zueinander stehen (siehe Abb. 1). Es wird von außen Input (z.B. Ressourcen wie Personal, Geld und PatientInnen) in das System aufgenommen, dieser wird innerhalb des Systems als Throughput (z.B. Versorgungsstrukturen) verarbeitet und als Output (konkrete Versorgungsleistung) wieder an die Umwelt abgegeben. Der Outcome ist letztendlich die Wirkung beziehungsweise das Ergebnis, das bei den PatientInnen ankommt.

Die Versorgungsforschung untersucht folglich die Ursache-Wirkungsbeziehungen innerhalb der Systemelemente, deren Wechselwirkungen und Rückkoppelungsprozesse.<sup>19</sup>

Abbildung 1: Das Versorgungssystem als systemtheoretisches Modell<sup>20</sup>



### 2.1.3 Welche Fragestellungen versucht die Versorgungsforschung zu beantworten?

Mithilfe der Versorgungsforschung soll eine „lernende Versorgung“ geschaffen werden. Die kontinuierliche Verbesserung der primären Ziele Patientenorientierung, Qualität und Wirtschaftlichkeit wird dabei durch entsprechende Lernstrukturen und -prozesse unterstützt. Zur Realisierung dieser Ziele werden in der Versorgungsforschung zwei maßgebliche Aufgabengebiete unterschieden. Die erste zentrale Aufgabe ist die Beschreibung, Erklärung, Gestaltung, Begleitung und Bewertung der Kranken- und Gesundheitsversorgung. Darunter wird die Beschreibung wichtiger Aspekte wie beispielsweise Inanspruchnahme, Kosten etc. sowie Erklärung möglicher Einflussfaktoren auf das Versorgungssystem verstanden. Auf dieser Basis soll die Gesundheitsversorgung evidenzbasiert gestaltet, auf ihren Output beziehungsweise Outcome hin bewertet und gegebenenfalls optimiert werden können. Die zweite wichtige Aufgabe der Versorgungsforschung ist

18 Vgl. Pfaff (2003), S. 13 ff.

19 Vgl. ebenda.

20 Vgl. Abbildung aus: ebenda S. 15.

die Integration der Wissenschaften untereinander, also der klinischen und methodischen Fächer sowie die Integration von Wissenschaft und Praxis durch Einbezug der Versorgungspraktiker.<sup>21</sup>

#### **2.1.4 Welchen Nutzen bringt die Versorgungsforschung?**

Die Versorgungsforschung schafft durch die Beantwortung ihrer Fragestellungen (siehe Kapitel 2.1.3.) eine Basis des Wissens über praxisrelevante Sachverhalte und Problemfelder aus der Gesundheits- und Krankenversorgung und stellt diese der Öffentlichkeit zur Verfügung. Sie unterstützt damit die Akteure im Gesundheitswesen durch wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse in ihren Entscheidungen.<sup>22</sup>

## **2.2 Was ist kleinräumige Versorgungsforschung?**

Die kleinräumige Versorgungsforschung beschäftigt sich mit den möglichen Ursachen für regionale Unterschiede, beobachtet diese und versucht, sie zu erklären.<sup>23</sup> In Amerika existiert die kleinräumige Versorgungsforschung bereits seit den siebziger Jahren. Die Forscher Wennberg und Gittelsohn konnten in ihrer Studie aus dem Jahr 1973 die Auswirkungen unterschiedlicher Behandlungsweisen von Krankenhäusern in Vermont aufzeigen. Ein populationsbezogenes Informationssystem zur Evaluierung und Weiterentwicklung einer angemessenen Versorgung sollte diese Unterschiede mindern und einen wichtigen Schritt hin zu einer rationalen Gesundheitspolitik darstellen.<sup>24</sup>

Der Forschungszweig hat sich nunmehr international durchgesetzt und liefert in vielen Ländern die Basis für gesundheitspolitische Eingriffe in das Versorgungssystem.<sup>25</sup>

#### **2.2.1 Welche Fragestellungen versucht die kleinräumige Versorgungsforschung zu beantworten?**

In der kleinräumigen Versorgungsforschung werden vor allem Fragestellungen bearbeitet, die eine bedarfsgerechte, wohnortnahe, qualitativ hochwertige und finanzierbare Gesundheitsversorgung unterstützen sollen. Der Forschungsbereich beschäftigt sich unter anderem mit demographischen Veränderungen und Bevölkerungswanderung sowie deren Einfluss auf die Versorgungssituation. Um diese Phänomene abzubilden und besser diskutieren zu können, werden international Gesundheitsatlanten, wie beispielsweise der Versorgungsatlas des Zentralinstitutes für kassenärztliche Versorgung, entwickelt.<sup>26</sup> Konkret geht es also darum, regionale Unterschiede in der Versorgung abzuklären sowie deren Folgen absehbar zu machen.<sup>27</sup>

---

21 Vgl. Pfaff (2003), S. 19 ff.

22 Vgl. ebenda, S. 13 ff.

23 Vgl. Swart u.a. (2014).

24 Vgl. Wennberg u.a. (1973).

25 Vgl. Swart u.a. (2014).

26 Vgl. ebenda.

27 Vgl. Zorn (2014).

### **2.2.2 Welchen Nutzen bringt die kleinräumige Versorgungsforschung?**

Mithilfe der Erkenntnisse aus der kleinräumigen Versorgungsforschung soll auf Einflüsse wie zum Beispiel den demografischen Wandel und die zunehmende Knappheit finanzieller Ressourcen reagiert werden können. Erkenntnisse sollen demnach in konkrete Handlungsempfehlungen übergeleitet werden, um die letzte Meile des Gesundheitssystems, also die Versorgung, die tatsächlich bei den Patientinnen und Patienten ankommt, bestmöglich an Veränderungen anpassen zu können.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Vgl. Swart u.a. (2014).

## 3 Möglichkeiten der Stadt/Land-Klassifizierung international

Wie eingangs bereits erwähnt, können sich die verschiedenen Regionen eines Landes stark unterscheiden. Durch eine entsprechende Kategorisierung ländlicher und städtischer Räume sollen diese Unterschiede besser abgebildet und eine Analyse der regionsspezifischen Entwicklungen ermöglicht werden.<sup>29</sup> International gibt es daher unterschiedliche Herangehensweisen zur Unterteilung von territorialen Gebieten. Die nachfolgenden Abgrenzungen von städtischen und ländlichen Räumen sollen einen Eindruck darüber vermitteln, welche Methoden es gibt, wie sich diese unterscheiden und welche Gemeinsamkeiten sie aufweisen. Schwerpunktmäßig wurden dabei Methoden der österreichischen Nachbarländer Deutschland und Schweiz sowie Kategorisierungen der OECD und der Europäischen Kommission einer näheren Betrachtung unterzogen.

### 3.1 Deutsche Bedarfsplanungs-Richtlinie

In Deutschland wurde mit Einführung der Bedarfsplanungsrichtlinie vom 1. Januar 2013 unter anderem versucht, eine bessere Versorgungsverteilung zu erreichen. Wesentliche Änderungen resultierten aus der Zuordnung kleinerer Planungsbereiche an Ärztinnen und Ärzte mit wohnortnaher Grundversorgung sowie der Zuordnung größerer Planungsräume an spezialisierte Arztgruppen. Generell gilt, je höher der ärztliche Spezialisierungsgrad, umso größer die zugeordnete Planungsregion.

#### 3.1.1 Systematik der Bedarfsplanung

In Deutschland wurde für die Zuteilung folgende Vorgehensweise in vier Schritten gewählt:

##### 1. Definition des Planungsbereiches

Einteilung in vier Versorgungsebenen

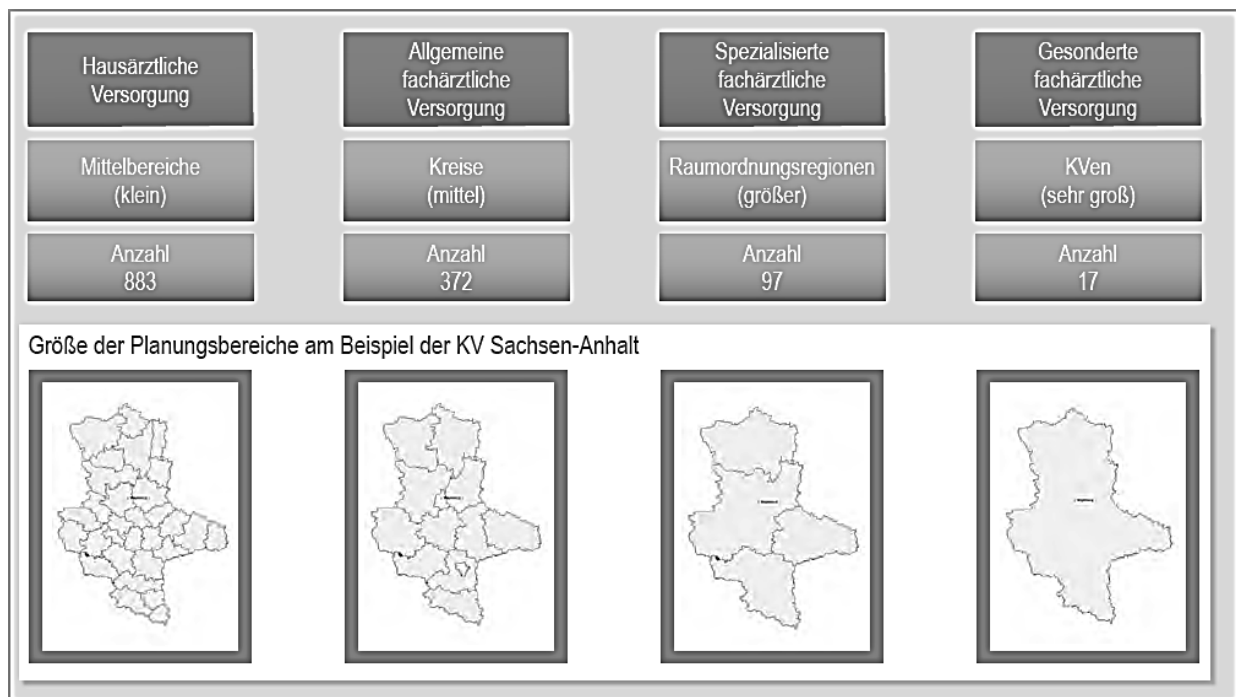
- Mittelbereich: kleinste Versorgungseinheit, Basis für die hausärztliche Versorgung
- Kreise: mittlere Versorgungseinheit, Basis für die allgemeine fachärztliche Versorgung
- Raumordnungsregion: größere Versorgungseinheit, Basis für die spezialisierte fachärztliche Versorgung
- KVen (Kassenärztliche Vereinigungen): sehr große Versorgungseinheiten, Basis für die gesonderte fachärztliche Versorgung<sup>30</sup>

<sup>29</sup> Vgl. Europäische Kommission, EUROSTAT, URL: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/rural\\_development/introduction](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/rural_development/introduction) [Stand: 22.04.2014].

<sup>30</sup> Vgl. Gemeinsamer Bundesausschuss, Bedarfsplanungs-Richtlinie (2013), S. 8 ff.



**Abbildung 2: Versorgungsebenen in der deutschen Bedarfsplanungs-Richtlinie<sup>31</sup>**



## 2. Definition des SOLL-Versorgungsniveaus je Arztgruppe

Das SOLL-Versorgungsniveau wird auf Basis von Verhältniszahlen bestimmt. Hierzu wird ermittelt, wie viele EinwohnerInnen pro Arzt oder Ärztin, unter Berücksichtigung des Beschäftigungsumfanges, in der Region vorhanden sind.

Für die Bildung der Verhältniszahl werden jene Arzt- und Einwohnerzahlen herangezogen, die zum Stichtag der Einführung der Bedarfsplanung in der betreffenden Arztgruppe vorhanden waren (z.B. Hausärztinnen und Hausärzte sowie fachärztlich tätige InternistInnen zum Stichtag 31.12.1995, RadiologInnen zum Stichtag 31.12.1990, etc.).

Bei der Berechnung wird zusätzlich ein Demografiefaktor berücksichtigt (Anteil der über/unter 65-Jährigen).<sup>32</sup>

## 3. Ermittlung des IST-Versorgungsniveaus im Planungsbereich<sup>33</sup>

## 4. Vergleich SOLL/IST und Bestimmung des Versorgungsgrades (Unter-, Normal- und Überversorgung)

- Unterversorgung an Hausärztinnen/Hausärzten: regionaler Versorgungsgrad kleiner 75 %
- Unterversorgung an Fachärztinnen/Fachärzten: regionaler Versorgungsgrad kleiner 50 %
- Überversorgung: regionaler Versorgungsgrad größer 110 %<sup>34</sup>

<sup>31</sup> Abbildung aus: Kassenärztliche Bundesvereinigung (2013), S. 7.

<sup>32</sup> Vgl. Gemeinsamer Bundesausschuss, Bedarfsplanungs-Richtlinie (2013), S. 77 ff.

<sup>33</sup> Vgl. ebenda S. 16 ff.

<sup>34</sup> Vgl. ebenda.

### 3.1.2 Abbildung von Mitversorgungsbeziehungen

Zur Planung der allgemeinen fachärztlichen Versorgung werden die Kreise zusätzlich in fünf Typen unterteilt:

- Typ 1:** Regionen, die starke Mitversorgungsleistung erbringen
- Typ 2:** Regionen, die von Mitversorgung profitieren und selbst angrenzende Regionen mitversorgen (dual-versorgend)
- Typ 3, 4:** Regionen, die von der städtischen Mitversorgung profitieren
- Typ 5:** Eigenversorgte Regionen<sup>35</sup>

Aufgrund dieser Typisierung wurde den mitversorgenden Regionen ein höheres Versorgungsniveau zuerkannt als den mitversorgten Regionen, da hier Ärztinnen und Ärzte in großem Ausmaß von Personen aus anderen Regionen konsultiert werden.<sup>36</sup>

Die Unterteilung orientiert sich am Konzept der Großstadtregionen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) und stützt sich auf Pendlerverflechtungen. In Deutschland wird dieses Konzept als repräsentativ gesehen, die Beziehungen zwischen Stadt, Umland und ländlichem Raum, in Bezug auf die ambulante Versorgung, abzubilden.<sup>37</sup>

**Nach dem BBSR werden folgende Großstadtregionen unterschieden:**

Tabelle 1: Großstadtregionen nach BBSR<sup>38</sup>

Zuordnung nach BBSR		Anwendung Bedarfsplanungs-Richtlinie	
Großstadtregion	Kriterium	Unterteilung in Typ	Berechnetes Versorgungsniveau
Zentrum einer Großstadtregion	Einpendlerüberschuss (Einpendler/Auspendler $\geq 1$ ) (Tag-)Bevölkerung > 100.000 EinwohnerInnen Hauptpendlerstrom kommt nicht aus dem benachbarten Zentrum	Typ 1	139 %
Ergänzungsgebiet	Tagesbevölkerungsdichte > 500, Einpendlerüberschuss und/oder 50 % der Auspendler pendeln in eine Kernstadt	Typ 2	96 %
Engerer Pendlerverflechtungsraum	Mind. 50 % der Auspendler pendeln in ein Zentrum/ Ergänzungsgebiet	Typ 3	48 %
Weiterer Pendlerverflechtungsraum	25 % bis 50 % der Auspendler pendeln in ein Zentrum/ Ergänzungsgebiet	Typ 4	77 %
Gemeinden außerhalb der Großstadtregion		Typ 5	100 %

35 Vgl. Gemeinsamer Bundesausschuss, 5. Jahreskongress der KVWL (2013), S. 8.

36 Vgl. Kassenärztliche Bundesvereinigung (2013), S. 9.

37 Vgl. Gemeinsamer Bundesausschuss, Bedarfsplanungs-Richtlinie (2013), S. 83.

38 Eigene Darstellung in Anlehnung an: Gemeinsamer Bundesausschuss, Bedarfsplanungsrichtlinie (2013), S. 85 und BBSR, Laufende Stadtbeobachtung – Raumabgrenzung, URL: <http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzung/Gro%C3%9Fstadtregionen/Gro%C3%9Fstadtregionen2011.html?nn=443270> [Stand: 19.03.2014].

Die Verhältniszahlen je Kreistyp (siehe Tabelle 1) werden folgendermaßen festgelegt:  
Als Basis werden dafür in der allgemeinen fachärztlichen Versorgung in den Kreisen die Arzt- und Bevölkerungszahlen zum Stand vom 31. Dezember 1990 herangezogen.  
Daraus wird im Anschluss die Allgemeine Verhältniszahl je Arztgruppe je Typ ermittelt und dem bundesdurchschnittlichen Versorgungsniveau je Typ gegenübergestellt.

Beispielhafte Berechnung des bundesdurchschnittlichen Versorgungsniveaus in Typ 4 (siehe Tabelle 1)

$$\frac{\text{Summe \u00c4rzte in Typ 4}}{\text{Summe Einwohner in Typ 4}} = \text{Arzt/Einwohnerrelation Typ 4}$$

Typ 5 erh\u00e4lt die durchschnittliche Arztdichte aus den Typen 1, 2, 3 und 4, was zu einer Aufwertung des l\u00e4ndlichen Raumes f\u00fchren soll. Dieses Versorgungsniveau wird als 100 % festgelegt.

$$\frac{\text{Arzt/Einwohnerrelation Typ 4}}{\text{Arzt/Einwohnerrelation Typ 5}} = \text{Versorgungsniveau Typ 4}$$

Die Arzt-/Einwohnerrelation der Typen 1, 2, 3, 4, wird zur Arzt-/Einwohnerrelation in Typ 5 ins Verh\u00e4ltnis gesetzt und in Prozent angegeben. Das Ergebnis ist das bundesdurchschnittliche Versorgungsniveau im Bezirk (siehe Tabelle 1, Berechnetes Versorgungsniveau).<sup>39</sup>

### **Zuordnung der Kreisregionen zu den Mitversorgungstypen**

Als Basis f\u00fcr die Zuordnung der Gro\u00dfstadtregionen werden Gemeindeverb\u00e4nde gemessen und entsprechend codiert. Aufgrund der unterschiedlichen Auspr\u00e4gungen der Gemeindeverb\u00e4nde innerhalb eines Kreises wurde die Kategorisierung der Typen nochmals adaptiert und erfolgt nun in zwei Schritten:

#### **Schritt 1: Typisierung der eindeutigen Kreise**

100 % der EinwohnerInnen aller dem Kreis zugeh\u00f6rigen Gemeinden sind einem Typ zuordenbar.

#### **Schritt 2: Typisierung der Mischkreise**

Zuordnung entsprechend jenes Typs, dem \u00fcber 50 % der Bev\u00f6lkerung angeh\u00f6ren.  
Ermittlung des durchschnittlichen Versorgungsniveaus und Zuordnung zu jenem Typ, der ein \u00e4hnliches Versorgungsniveau aufweist.<sup>40</sup>

### **Ber\u00fccksichtigung regionaler Besonderheiten**

Wirken sich regionale Besonderheiten auf den Versorgungsbedarf einer Region aus, so kann dies in der Planung entsprechend ber\u00fccksichtigt werden. Eine Abweichung von der Richtlinie ist allenfalls in den Bedarfspl\u00e4nen zu kennzeichnen und anhand einer Beschreibung der Besonderheiten zu begr\u00fcnden.

<sup>39</sup> Vgl. Gemeinsamer Bundesausschuss, Bedarfsplanungs-Richtlinie (2013), S. 81ff.

<sup>40</sup> Vgl. ebenda S. 83ff.

Folgende Faktoren können eine regionale Besonderheit darstellen:

- Regionale Demografie (z.B. über- oder unterdurchschnittlicher Anteil an Kindern oder älteren Menschen)
- Regionale Morbidität (z.B. auffällige Prävalenz- oder Inzidenzraten)
- Sozioökonomische Faktoren (z.B. Pflegebedarf, Einkommensarmut, Arbeitslosigkeit)
- Räumliche Faktoren (z.B. geographische Besonderheiten wie Gebirgszüge oder Flüsse, Erreichbarkeit)
- Infrastrukturelle Besonderheiten (z.B. Verkehrsanbindung, Sprechstundenzeiten/Arbeitszeiten und Versorgungsschwerpunkte des Vertragsarztes)<sup>41</sup>

## 3.2 Typologie der OECD

Ausgangspunkt dieser Typologisierung sind die NUTS 3 - Regionen der Eurostat, welche von der OECD in einem zweistufigen Verfahren klassifiziert werden.<sup>42</sup>

Bei den NUTS-Einheiten handelt es sich um eine hierarchische Gliederung der Gebietseinheiten, die durch die Eurostat entwickelt wurde und auf alle EU-Mitgliedsstaaten anzuwenden ist. Ziel ist die Generierung vergleichbarer statistischer Daten. In Österreich gestaltet sich die Einteilung wie folgt:

NUTS 0: EU-Mitgliedsstaat

NUTS 1: drei Einheiten (Ostösterreich, Südösterreich, Westösterreich)

NUTS 2: neun Bundesländer

NUTS 3: 35 NUTS 3 – Einheiten (Zusammenfassung mehrerer Gemeinden)<sup>43</sup>

### 3.2.1 Ausgangsbasis

Als Basis der Typisierung kommt es zu einer Klassifikation ländlicher Gemeinden. Das sind all jene Gemeinden, die weniger als 150 EinwohnerInnen pro km<sup>2</sup> aufweisen.

### 3.2.2 Klassifikation

Auf Basis der ländlichen Gemeinden erfolgt im nächsten Schritt die Klassifikation der NUTS 3 – Regionen. Diese werden unterschieden in „Überwiegend ländlich“ (predominantly rural), „Intermediär“ (intermediate) und „Überwiegend städtisch“ (predominantly urban).

#### „Überwiegend ländlich“ (predominantly rural):

Diese Klassifizierung erfolgt, wenn über 50 % der EinwohnerInnen in einer ländlichen Gemeinde leben.

<sup>41</sup> Vgl. Gemeinsamer Bundesausschuss - Bedarfsplanungs-Richtlinie (2013), S. 7.

<sup>42</sup> Vgl. OECD Regional Typology (2010), S. 2 f.

<sup>43</sup> Vgl. Statistik Austria, Klassifikationen, URL: [http://www.statistik.at/web\\_de/klassifikationen/regionale\\_gliederungen/nuts\\_einheiten/index.html](http://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/regionale_gliederungen/nuts_einheiten/index.html) [Stand: 07.04.2014].

### „Intermediär“ (intermediate):

Der Bevölkerungsanteil, welcher einer ländlichen Gemeinde zuzuordnen ist, liegt zwischen 15 % und 50 %.

### „Überwiegend städtisch“ (predominantly urban):

In diesen Regionen liegt der Anteil von BewohnerInnen einer ländlichen Gemeinde unter 15 % der Gesamtbevölkerung.

### Mögliche Anpassung der Regionen durch „urbane Zentren“:

Als urbanes Zentrum werden Gemeinden bezeichnet, die eine Bevölkerungsdichte von mehr als 150 EinwohnerInnen pro km<sup>2</sup> aufweisen. Ist in der jeweiligen Region ein urbanes Zentrum vorhanden, können entsprechende Adaptierungen in der Klassifizierung vorgenommen werden. Leben 25 % der EinwohnerInnen in einem urbanen Zentrum mit mehr als 200.000 EinwohnerInnen, so wird eine „überwiegend ländliche“ NUTS 3 - Einheit als „intermediär“ reklassifiziert. Wenn mindestens 25 % der Bevölkerung in einem urbanen Zentrum mit über 500.000 Menschen leben, wird eine „intermediäre“ Einheit zu einer „überwiegend städtischen“ Einheit umgeändert.<sup>44</sup>

## 3.3 Typologie der Europäischen Kommission

Ähnlich wie die Typologie der OECD, basiert auch die Stadt/Land-Typologie der Europäischen Kommission auf einem zweistufigen Klassifizierungsverfahren.

Im Gegensatz zur OECD-Methode kommt es hier mittels der Bevölkerungsdichte auf einen Quadratkilometer großer Rasterzelle zur Einteilung der NUTS 3 - Einheiten in die einzelnen Klassifikationsabstufungen.

### 3.3.1 Ausgangsbasis - Einteilung in Cluster

Um die Rasterzellen in Cluster einzuteilen, werden zuerst jene Zellen identifiziert, die mehr als 300 EinwohnerInnen pro km<sup>2</sup> umfassen.

Abbildung 3: Angrenzende Rasterzellen (Typologie der Europäischen Kommission)<sup>45</sup>

Contiguous groups

400		550	2100
500			400
1500	350		
2000	1250		

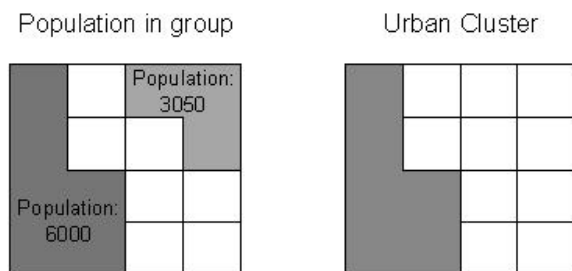
G1		G2	G2
G1			G2
G1	G1		
G1	G1		

Anhand der Clusterung unmittelbar nebeneinander liegender Rasterzellen werden „städtische Ballungen“ und „ländliche Rasterzellen“ unterschieden.

<sup>44</sup> Vgl. OECD Regional Typology (2010), S. 2 f.

<sup>45</sup> Abbildung aus: Europäische Kommission, Eurostat (2011), S. 14.

**Abbildung 4: Clusterung der Rasterzellen (Typologie der Europäischen Kommission)<sup>46</sup>**



„**Städtische Ballung**“ (urban clusters) bestehen aus unmittelbar nebeneinanderliegenden Rasterzellen, die 300 EinwohnerInnen pro km<sup>2</sup> aufweisen und insgesamt mindestens 5.000 EinwohnerInnen einschließen.

„**Ländliche Rasterzellen**“ (rural grid cells) umfassen alle Rasterzellen, die außerhalb der „städtischen Ballungen“ liegen, also unter 300 EinwohnerInnen pro km<sup>2</sup> fassen oder gruppiert weniger als 5.000 EinwohnerInnen aufweisen.

### 3.3.2 Klassifikation

Entsprechend dem Anteil der als ländlich eingestufteten Rasterzellen wird wie in der OECD Typologisierung in „überwiegend ländliche“, „intermediäre“ und „überwiegend städtische“ NUTS 3 - Regionen eingeteilt.

#### „Überwiegend ländlich“ (predominantly rural):

Wenn mehr als 50 % der EinwohnerInnen in „ländlichen Rasterzellen“ leben, wird die NUTS 3 - Region als „überwiegend ländlich“ eingestuft.

#### „Intermediär“ (intermediate):

Der Bevölkerungsanteil, der in einer ländlichen Rasterzelle lebt, liegt zwischen 20 % und 50 %.

#### „Überwiegend städtisch“ (predominantly urban):

In diesen Regionen liegt der Anteil von BewohnerInnen einer ländlichen Rasterzelle unter 20 % der Gesamtbevölkerung.

#### Mögliche Anpassung der Regionen durch „urbane Zentren“:

Bei der Stadt/Land-Typologie der Europäischen Kommission gelten für den Einbezug urbaner Zentren dieselben Richtwerte wie in der Typologisierung nach OECD.

#### Weitere Anpassung unter Einbezug der Erreichbarkeit (Urban – Rural Typology Including Remoteness)

Regionen mit der Einstufung „überwiegend städtisch“ werden als „stadtnah“ kategorisiert.

<sup>46</sup> Abbildung aus: Europäische Kommission, Eurostat (2011), S. 14.

Regionen mit der Einstufung „intermediär“ oder „überwiegend ländlich“ werden als „entlegen“ kategorisiert, sofern unter 50 % der Bevölkerung einer NUTS 3 – Region innerhalb von 45 Minuten Fahrtzeit ein städtisches Zentrum erreichen.

Ist ein städtisches Zentrum allerdings von über 50 % der EinwohnerInnen innerhalb von 45 Minuten Fahrtzeit zu erreichen, wird die Region als „stadtnah“ klassifiziert.<sup>47</sup>

### 3.4 Grad der Urbanisierung der Europäischen Kommission

Der Grad der Urbanisierung wird ebenfalls unter Anwendung der einen Quadratkilometer großen Rasterzellen ermittelt.

#### 3.4.1 Ausgangsbasis

Zusätzlich zu der unter Kapitel 3.3.1 angesprochenen Ausgangsbasis der „städtischen Ballungen“ und „ländlichen Rasterzellen“ wird bei dieser Methode ferner in „hoch verdichtete Ballungen“ unterschieden.

„**Städtische Ballungen**“ (urban clusters) bestehen aus unmittelbar nebeneinander liegenden Rasterzellen, die 300 EinwohnerInnen pro km<sup>2</sup> aufweisen und insgesamt mindestens 5.000 EinwohnerInnen einschließen.

„**Ländliche Rasterzellen**“ (rural grid cells) umfassen alle Rasterzellen, die außerhalb der „städtischen Ballungen“ liegen, also unter 300 EinwohnerInnen pro km<sup>2</sup> umfassen oder gruppiert weniger als 5.000 EinwohnerInnen aufweisen.

Eine „**hoch verdichtete Ballung**“ (high density cluster) wird dann festgestellt, wenn unmittelbar nebeneinander liegende Rasterzellen mit mehr als 1.500 EinwohnerInnen pro km<sup>2</sup> insgesamt mindestens 50.000 EinwohnerInnen umfassen.

#### 3.4.2 Klassifikation

Im Gegensatz zu den bisher angeführten Methoden erfolgt die Klassifikation nach dem Grad der Urbanisierung nicht auf NUTS 3 - Regionen, sondern auf Gemeindeebene.

„**Gering besiedeltes Gebiet – ländliches Gebiet**“ (thinly populated area – rural area)

Werden mehr als 50 % der EinwohnerInnen „ländlichen Rasterzellen“ zugeordnet, so wird die Gemeinde als „gering besiedeltes Gebiet“ definiert.

„**Gebiete mit mittlerer Besiedlungsdichte - Städte und Vororte**“ (intermediate density area – towns or suburbs or small urban area)

Mittlere Besiedlungsdichte liegt dann vor, wenn weniger als 50 % der EinwohnerInnen in „ländlichen Rasterzellen“ wohnen und zugleich weniger als 50 % in „hoch verdichteten Ballungen“ leben.

<sup>47</sup> Vgl. Europäische Kommission, Territoriale Typologien, URL: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Territorial\\_typologies/de](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Territorial_typologies/de) [Stand: 20.03.2014].

„**Dicht besiedeltes Gebiet – Städte/ Urbane Zentren/ Städtische Gebiete**“ (densly populated area – cities or large urban area):

Eine Klassifizierung als „dicht besiedeltes Gebiet“ wird dann vorgenommen, wenn ein Minimum von 50 % der Bevölkerung in „hoch verdichteten Ballungen“ wohnt.

### **Mögliche Anpassung der Regionen**

Eine Reklassifikation als „gering besiedeltes Gebiet“ erfolgt dann, wenn eine Gemeinde weniger als 5.000 EinwohnerInnen aufweist und 90 % der Fläche in ländlichen Rasterzellen liegen. Ist die Fläche einer Gemeinde hingegen geringer als fünf Quadratkilometer und ist der Anteil der Flächen außerhalb „ländlicher Rasterzellen“ größer als 30 %, wird die Gemeinde als „dicht besiedeltes Gebiet“ reklassifiziert.<sup>48</sup>

## **3.5 Typologisierung von Stadt und Land in der Schweiz**

In der Schweiz wird der städtische Raum durch das Bundesamt für Statistik definiert und der ländliche Raum durch das Bundesamt für Raumentwicklung.

### **3.5.1 Der städtische Raum**

Das Bundesamt für Statistik bildet zur Untersuchung der räumlich-sozialen Phänomene sogenannte Analyseregionen. Unter anderem wird dabei in städtische Gebiete/Agglomerationen und Metropolräume unterschieden.<sup>49</sup>

**Städte:** Als Städte werden Gemeinden mit mindestens 10.000 EinwohnerInnen gesehen.

**Agglomeration:** Als Agglomeration wird ein Gebiet mehrerer Gemeinden definiert, welches mindestens 20.000 EinwohnerInnen umfasst.

**Um einer Agglomeration zugeteilt zu werden, muss eine Gemeinde drei von fünf Kriterien erfüllen:**

1. Es besteht ein direkter baulicher Zusammenhang mit der Kernstadt.
2. Die EinwohnerInnen- und Arbeitsplatzdichte pro Hektar ist größer als zehn.
3. Das Bevölkerungswachstum des letzten Jahrzehnts liegt 10 % über dem Schweizer Mittel.
4. Mindestens ein Drittel aller erwerbstätigen EinwohnerInnen arbeitet in der Kernzone.
5. Die Anzahl der Beschäftigten im Land- und Forstwirtschaftlichen Sektor, darf nicht mehr als das Doppelte des Gesamtanteils der Schweiz betragen.

**Kernzone:** Des Weiteren gibt es in jeder Agglomeration eine Kernzone. Diese besteht aus einer Kernstadt und umfasst eventuell umliegende Gemeinden. Um dieser Definition zu entsprechen, müssen die jeweiligen Regionen mindestens 2.000 Arbeitsplätze beziehungsweise mindestens 85 Arbeitsplätze pro 100 EinwohnerInnen aufweisen. Ein weiteres Kriterium für die Kernzone ist

<sup>48</sup> Vgl. Statistik Austria (2012).

<sup>49</sup> Vgl. Bundesamt für Statistik URL: [http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/11/geo/analyse\\_regionen/01.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/11/geo/analyse_regionen/01.html) [Stand: 24.03.2014].



die direkte Verbundenheit der Gemeinden zur Kernstadt und die Entsendung von mindestens einem Sechstel aller Erwerbstätigen in selbige.

### **Metropolräume**

Großagglomerationen wie beispielsweise Zürich oder Genf-Lausanne werden unter bestimmten Umständen mit ihren Nachbaragglomerationen zu Metropolräumen zusammengefasst. Eine solche Zusammenfassung wird vorgenommen, wenn über ein Zwölftel der arbeitenden Bevölkerung einer Nachbaragglomeration in der Großraumagglomeration arbeitet.<sup>50</sup>

### **3.5.2 Der ländliche Raum**

Die Definition des ländlichen Raumes erfolgt durch das Schweizer Bundesamt für Raumentwicklung ARE. Grundsätzlich entspricht der ländliche Raum jenen Regionen, die, nach Definition des Bundesamtes für Statistik, keine Städte oder Agglomerationen sind.

Es wird in drei Kategorien des ländlichen Raumes unterschieden:

**Periurbaner ländlicher Raum:** Mit dem Auto ist das nächste städtische Zentrum innerhalb von 20 Minuten erreichbar.

**Peripherer ländlicher Raum:** Die Fahrtzeit in das nächste städtische Zentrum übersteigt 20 Minuten (mit dem Auto). Der periphere Raum wird mittels Besiedlungsdichte gegliedert.

**Alpine Tourismusgemeinden:** Diese Regionen befinden sich im Alpenraum, weisen hohe Nächtigungsraten auf und verfügen grundsätzlich über ein gutes Dienstleistungsangebot und geeignete Infrastruktur. Durch die Erfüllung einer wesentlichen Zentrumsfunktion in dünn besiedelten Regionen werden diese Gemeinden besonders hervorgehoben.<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup> Vgl. Bundesamt für Statistik (2000).

<sup>51</sup> Vgl. Bundesamt für Raumentwicklung, URL: <http://www.are.admin.ch/themen/laendlich/index.html?lang=de> [Stand: 24.03.2014].

### 3.6 Zusammenschau der Typisierungsmethoden

Tabelle 2: Zusammenschau der Typisierungsmethoden aus Kapitel 3<sup>52</sup>

	OECD	Europäische Kommission	Europäische Kommission – Grad der Urbanisierung	Schweiz	Großstadtregionen BBSR
<b>Klassifikation bezieht sich auf</b>	NUTS 3 - Regionen	NUTS 3 - Regionen	Gemeinden	Analyseregionen (Bundesamt für Statistik) Ländlicher Raum (Bundesamt für Raumentwicklung)	Kreise
<b>Ausgangsbasis</b>	Anteil BewohnerInnen ländlicher Gemeinden (<150 EW/km <sup>2</sup> )	Clustering von 1km <sup>2</sup> Rasterzellen in „Städtische Ballungen“ (nebeneinanderliegende Rasterzellen >300 EW/km <sup>2</sup> mit gesamt über 5.000 EW) und „ländliche Rasterzellen“ (<300 EW/km <sup>2</sup> ) Anteil von BewohnerInnen in ländlichen Rasterzellen	Clustering von 1km <sup>2</sup> Rasterzellen in „Städtische Ballungen“ und „ländliche Rasterzellen“ und „hoch verdichtete Ballungen“ (nebeneinanderliegende Rasterzellen >1.500 EW/km <sup>2</sup> mit gesamt über 50.000 EW) Anteil von BewohnerInnen in ländlichen Rasterzellen und hoch verdichteten Ballungen	EinwohnerInnen in der Gemeinde Bestimmte Kriterien Erreichbarkeit städtischer Zentren (20 min) Besiedlungsdichte Alpine Tourismusgemeinden	(Tag-)Bevölkerungsdichte Ein- u. AuspendlerInnen Pendlerstrom aus einem/in ein Zentrum
<b>Klassifikation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwiegend ländlich</li> <li>Intermediär</li> <li>Überwiegend städtisch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwiegend ländlich</li> <li>Intermediär</li> <li>Überwiegend städtisch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gering besiedeltes Gebiet – ländliches Gebiet</li> <li>Gebiete mit mittlerer Besiedlungsdichte – Städte und Vororte</li> <li>Dicht besiedeltes Gebiet – Städte/urbane Zentren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stadt 10.000 EW</li> <li>Agglomeration mind. 20.000 EW und 3 von 5 Kriterien</li> <li>Metropolräume (1/12 der arbeitenden Bevölkerung arbeitet in der benachbarten Großraumagglomeration)</li> <li>Periurbane ländlicher Raum: nächstes städtisches Zentrum 20 min entfernt</li> <li>Peripherer ländlicher Raum: länger als 20 min ins nächste Zentrum</li> <li>Alpine Tourismusgemeinde: hohe Nüchternungsrate, Zentrumsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zentrum einer Großstadtregion</li> <li>Ergänzungsgebiet</li> <li>Engerer Pendlerverflechtungsraum</li> <li>Weiterer Pendlerverflechtungsraum</li> <li>Gemeinden außerhalb der Großstadtregion</li> </ul>
<b>Mögliche Anpassung</b>	Aufstufung durch urbane Zentren: 25 % der EW leben in urbanem Zentrum mit mehr als 200/500 TS EW	Urbane Zentren (vgl. OECD) Einbezug der Erreichbarkeit (50 % der Bevölkerung erreichen innerhalb 45 Min ein städtisches Zentrum)	Nach Anteil der Fläche in / außerhalb ländlicher Rasterzellen		

52 Eigene Darstellung in Anlehnung an die Typisierungsmethoden in Kapitel 3.

## 4 Auswahl einer Methode zur Stadt/Land-Klassifizierung der österreichischen Regionen

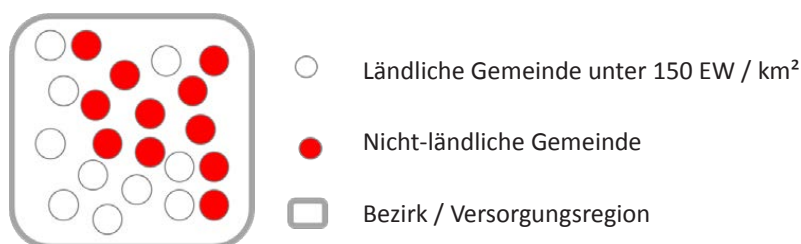
Da alle vorangegangenen Stadt/Land-Kategorisierungen große Ähnlichkeiten aufweisen (z.B. Anteil der BewohnerInnen ländlicher Gemeinden/Rasterzellen und Besiedlungsdichte) wird für die Kategorisierung von Stadt und Land der österreichischen Regionen im Weiteren die geringfügig adaptierte Typologie der OECD Anwendung finden. Bei dieser Klassifizierung handelt es sich nicht nur um ein international anerkanntes Modell, sondern der Methode liegt überdies eine leicht verständliche und gut nachvollziehbare Datenbasis zugrunde. Die notwendigen Daten zu Gemeindegröße und Einwohnerzahl können mit Stand 01.01.2013 von der Statistik Austria bezogen werden und stehen dort auch zukünftig, in regelmäßigen Abständen aktualisiert, zur Verfügung. Aufbauend auf dieser Datenbasis kann neben der Klassifizierung von NUTS 3 - Einheiten zusätzlich eine Klassifizierung auf Versorgungsregions- und Bezirksebene durchgeführt werden. Die Absicherung der Methode erfolgte durch die vorgelagerte Nachberechnung der, auf der Homepage der Statistik Austria veröffentlichten, Einteilung der NUTS 3 – Regionen mit den verfügbaren Daten. Erst nach dieser Überprüfung wurde im Anschluss die Klassifikation auf Bezirks- und Versorgungsregionsebene vorgenommen.

### 4.1 Ausgangsbasis

Genau wie bei der Typologie der OECD ist auch hier der Anteil der EinwohnerInnen ländlicher Gemeinden ausschlaggebend für die Klassifikation.

Demzufolge wird im ersten Schritt die Einwohnerdichte pro km<sup>2</sup> auf Gemeindeebene berechnet. Weist eine Gemeinde nun weniger als 150 EinwohnerInnen pro km<sup>2</sup> auf, wird sie als ländlich eingestuft.

Abbildung 5: Klassifikation der Gemeinden<sup>53</sup>



### 4.2 Klassifikation

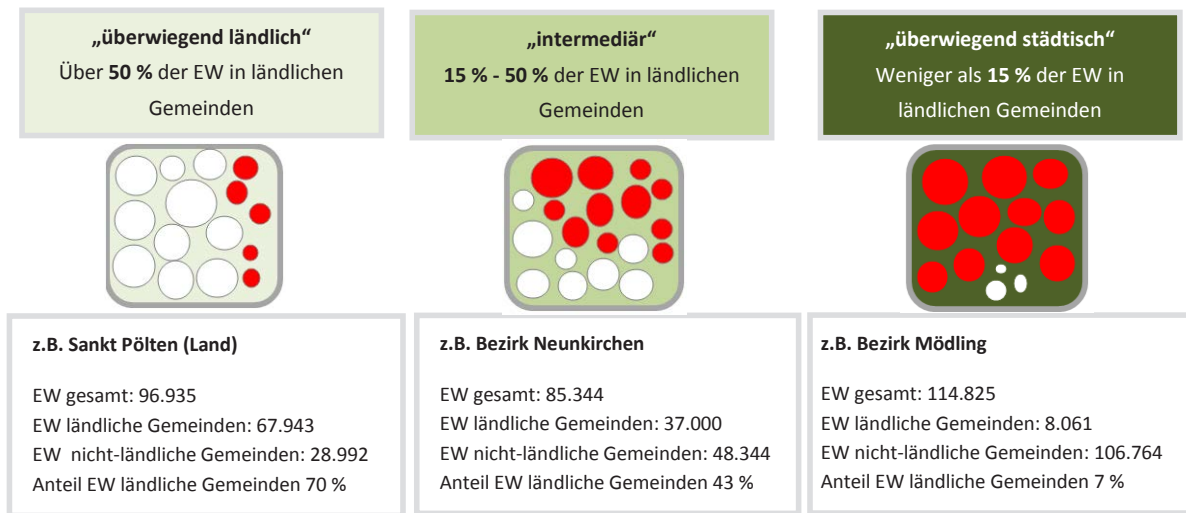
Die Klassifizierung erfolgt, wie in Kapitel 3.2.2 beschrieben, in die Unterteilungen

- „überwiegend ländlich“ (predominantly rural)
- „intermediär“ (intermediate)
- „überwiegend städtisch“ (predominantly urban)

<sup>53</sup> Eigene Darstellung.

Allerdings bezieht sich die Klassifikation nicht, wie in der Typisierung der OECD, auf NUTS 3 - Einheiten, sondern auf Bezirke und Versorgungsregionen.

**Abbildung 6: Klassifikation des Bezirks / der Versorgungsregion<sup>54</sup>**



### Mögliche Anpassung der Regionen

Eine mögliche Anpassung der Klassifikation durch „urbane Zentren“ ist grundsätzlich möglich, kam allerdings nicht zur Anwendung, da kein Bezirk beziehungsweise keine Versorgungsregion die Voraussetzungen der OECD-Typologie erfüllte (siehe Kapitel 3.2.2).

Da die gewählte Klassifizierungsmethode auf dem Anteil der BewohnerInnen in ländlichen Gemeinden basiert und es sich daher um Faktoren handelt, die sich ändern können, muss die Datenbasis regelmäßig angepasst werden. Das bedeutet, die Bevölkerungszahlen der Gemeinden müssen in bestimmten Abständen aktualisiert werden, um die Gemeinden als „ländlich“ oder „nicht-ländlich“ einstufen zu können.

## 4.3 Klassifizierung auf Ebene der Bezirke

Die Klassifizierung erfolgte auf Basis des Anteils der EinwohnerInnen von „ländlichen“ Gemeinden in einem Bezirk.

Wie in Abbildung 7 ersichtlich, kommt es zu folgender Einstufung der Bezirke:

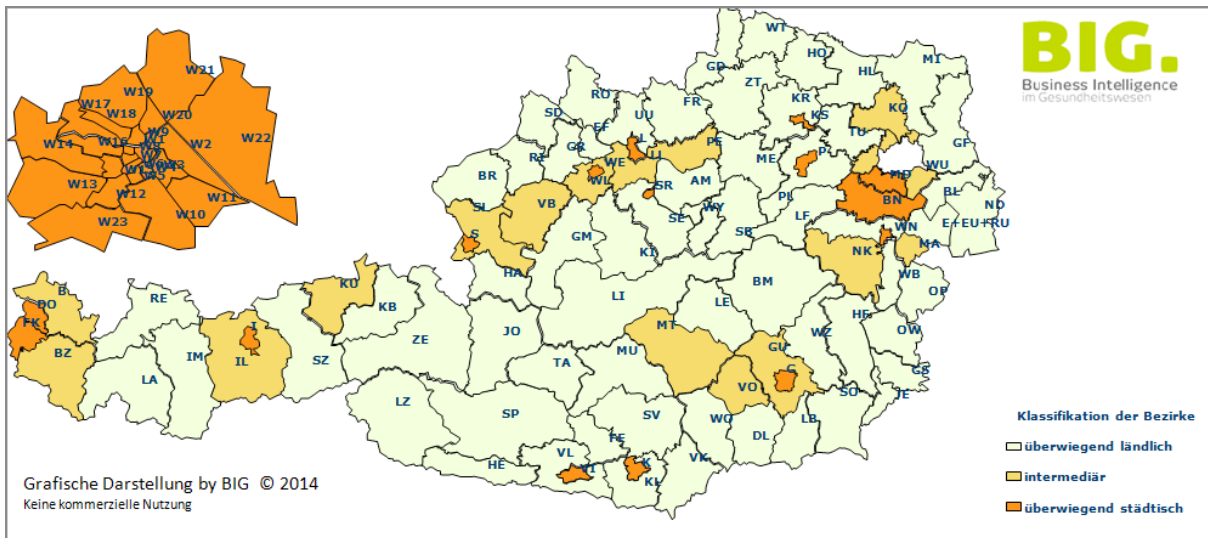
**„überwiegend städtisch“:** Baden, Dornbirn, Feldkirch, Graz (Stadt), Innsbruck (Stadt), Klagenfurt (Stadt), Krems an der Donau (Stadt), Linz (Stadt), Mödling, Salzburg (Stadt), St. Pölten (Stadt), Steyr (Stadt), Villach (Stadt), Wels (Stadt), Wien, Wiener Neustadt (Stadt).

**„intermediär“:** Bludenz, Bregenz, Graz-Umgebung, Innsbruck-Land, Korneuburg, Kufstein, Linz-Land, Mattersburg, Murtal, Neunkirchen, Perg, Salzburg-Umgebung, Vöcklabruck, Voitsberg, Wels-Land, Wien-Umgebung.

<sup>54</sup> Eigene Darstellung.

Alle restlichen Bezirke wurden als „überwiegend ländlich“ klassifiziert.

Abbildung 7: Klassifizierung der Bezirke nach Anteil BewohnerInnen in ländlichen Gemeinden<sup>55</sup>



#### 4.4 Klassifizierung auf Ebene der Versorgungsregionen

Für die Klassifizierung der Versorgungsregionen wird der Anteil von EinwohnerInnen in ländlichen Gemeinden, bezogen auf die gesamte Versorgungsregion, bewertet. Die Gemeinden des Bezirkes Wien Umgebung wurden entsprechend ihrer Zugehörigkeit auf die Versorgungsregionen NÖ-Mitte, Weinviertel und Thermenregion aufgeteilt.

In Abbildung 8 ist folgende Klassifizierung der Versorgungsregionen dargestellt:

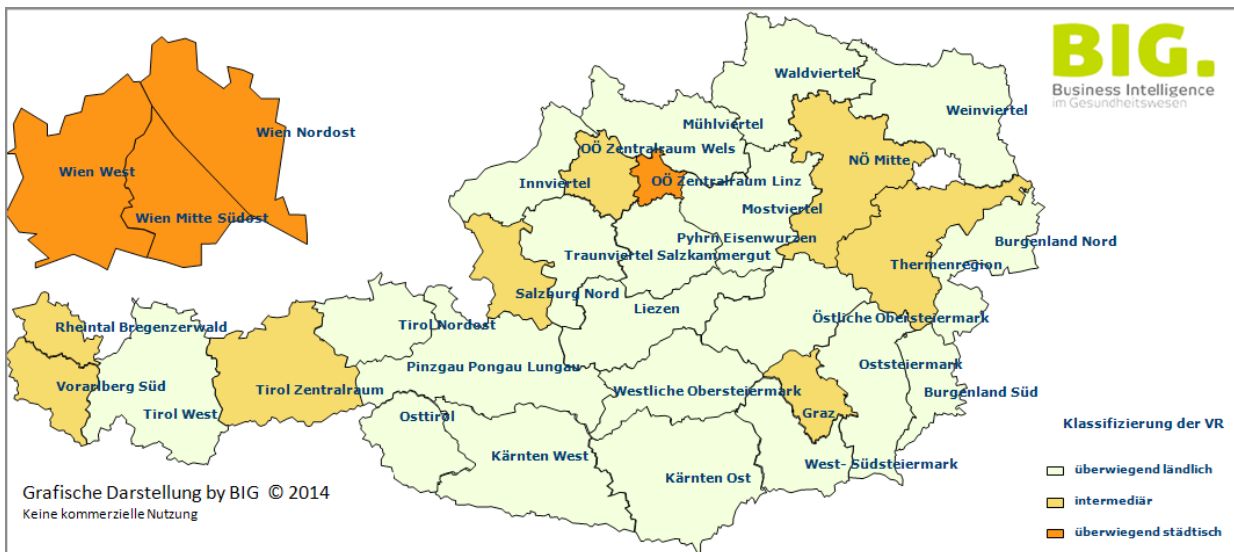
„**überwiegend städtisch**“: Wien, OÖ Zentralraum Linz.

„**intermediär**“: Graz, NÖ-Mitte, OÖ Zentralraum Wels, Rheintal-Bregenzlerwald, Salzburg-Nord, Thermenregion, Tirol-Zentralraum, Vorarlberg-Süd.

„**überwiegend ländlich**“: Burgenland-Nord, Burgenland-Süd, Innviertel, Kärnten-Ost, Kärnten-West, Liezen, Mostviertel, Mühlviertel, Östliche Obersteiermark, Oststeiermark, Osttirol, Pinzgau-Pongau-Lungau, Pyhrn-Eisenwurzen, Tirol-Nordost, Tirol-West, Traunviertel-Salzkammergut, Waldviertel, Weinviertel, West-/Südsteiermark, Westliche Obersteiermark.

<sup>55</sup> Eigene Darstellung.

Abbildung 8: Klassifizierung der Versorgungsregionen nach Anteil BewohnerInnen ländlicher Gemeinden<sup>56</sup>



Im Unterschied zur Klassifikation auf Bezirksebene werden durch die größeren Einheiten der Versorgungsregion mehrere Gemeinden und Städte zusammengefasst. Der Anteil an EinwohnerInnen in ländlichen Gemeinden kann sich durch diese Aggregation stark erhöhen und führt somit zu einer weniger differenzierten Klassifikation. Dies ist beispielsweise in der Versorgungsregion Traunviertel-Salzkammergut gut zu erkennen. Waren hier die Bezirke in der Bezirksklassifikation (siehe Abb. 7) noch als „intermediär“ eingestuft, verändert sich die Klassifikation auf Versorgungsregionsebene aufgrund des nunmehr höheren Anteils von EinwohnerInnen in ländlichen Gemeinden, zu „überwiegend ländlich“.

56 Eigene Darstellung.

## 5 Ist-Stand-Analyse der vertragsärztlichen Versorgung auf Basis der Stadt/Land-Klassifizierung

Unter dem Blickwinkel der Unterteilung in „überwiegend ländliche“, „intermediäre“ und „überwiegend städtische“ Bezirke sollen nachfolgend etwaige Unterschiede in der vertragsärztlichen Versorgung abgebildet werden. Dies soll einen ersten Überblick betreffend der Stadt/Land-Charakteristika ermöglichen und weitere Fragestellungen anregen.

### 5.1 Abklärung der Datenbasis und wichtige Begriffsdefinitionen

Um die nachfolgenden Auswertungen richtig interpretieren zu können, werden an dieser Stelle die wichtigsten Begriffe und Informationen zur Datengrundlage aus dem Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger erläutert.

#### REGIOMED

REGIOMED ist ein Modul des BIG-Webs (Business Intelligence im Gesundheitswesen) des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger. Es handelt sich dabei um eine retrospektive Darstellung der ambulanten Versorgungssituation in Österreich, auf deren Basis die zukünftige Versorgungsplanung unterstützt wird.

#### REGIOMED-Fachgruppen

Die Daten aus dem REGIOMED-Modul betreffen jene Fachgruppen, die in Österreich die Grundversorgung darstellen.

Dazu zählen:

<ul style="list-style-type: none"><li>• Allgemeinmedizin</li><li>• Augenheilkunde</li><li>• Chirurgie</li><li>• Haut- und Geschlechtskrankheiten</li><li>• Frauenheilkunde und Geburtshilfe</li><li>• Innere Medizin</li><li>• Kinder- und Jugendheilkunde</li><li>• Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lungenkrankheiten</li><li>• Orthopädie</li><li>• Unfallchirurgie</li><li>• Urologie</li><li>• Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde</li><li>• Neurologie</li><li>• Psychiatrie</li></ul>
---	---

#### Anzahl der Vertragspartner

In den Auswertungen zur Arztdichte erfolgt die Berechnung auf Basis von Verträgen. Das bedeutet, dass alle zum Stichtag (31.12.) gültigen kurativen Verträge herangezogen werden. Voraussetzung für die Berücksichtigung des Vertragspartners in der Zählung ist zumindest eine e-Card-Konsultation im abgefragten Jahr. Hat der Vertragspartner eine Zweitordination, so wird nur der Sitz der Erstordination berücksichtigt.

**Hinweis Gruppenpraxen:** Eine Gruppenpraxis mit Ärztinnen und Ärzten aus derselben Fachgruppe wird als ein Vertrag gewertet.<sup>57</sup>

### **e-Card-Erstkonsultationen**

Basis für die Auswertungen zur Inanspruchnahme sind die e-Card-Erstkonsultationen. Eine Erstkonsultation entspricht in etwa der ersten Konsultation eines Anspruchsberechtigten bei einem Arzt beziehungsweise einer Ärztin einer Fachgruppe innerhalb einer Abrechnungsperiode bei einem Krankenversicherungsträger.<sup>58</sup>

### **Patientenwohntort**

Unter Patientenwohntort wird in den nachfolgenden Auswertungen jener Ort verstanden, an den die e-Card geschickt wurde. Durch einen Wohnortwechsel des Patienten beziehungsweise der Patientin oder der Angabe einer alternativen Versandadresse ist es möglich, dass sich der Patientenwohntort laut e-Card-Auswertung vom tatsächlichen Wohnort unterscheidet.<sup>59</sup>

Die ersten Auswertungen und Analysen unter Anwendung der Stadt/Land-Klassifizierung sollen eine grobe Orientierung in der vertragsärztlichen Versorgungslandschaft ermöglichen und weitere Fragestellungen anstoßen.

## **5.2 Regionaler Vergleich der Arztdichte**

Der Vergleich der Arztdichte bietet einen ersten Überblick über die Versorgungssituation im vertragsärztlichen Bereich. Es wird dadurch ersichtlich, welche Bezirke einen hohen Anteil an AllgemeinmedizinerInnen beziehungsweise Fachärztinnen und Fachärzten (REGIOMED-Fachgruppen exkl. AllgemeinmedizinerInnen) aufweisen und in welchen Bezirken dieser niedriger ist.

### **Fragestellung**

Wie hoch ist die Angebotsdichte im vertragsärztlichen Bereich und wie unterscheidet sich diese in städtischen und ländlichen Regionen?

### **Hypothese**

- Die Angebotsdichte im vertragsärztlichen Bereich variiert, je nachdem ob es sich um eine städtische oder ländliche Region handelt.

### **Kennzahl**

- **Arztdichte pro 100.000 EinwohnerInnen:** Die Kennzahl „Arztdichte“ beschreibt die Anzahl der Verträge auf 100.000 EinwohnerInnen bezogen. Wien wird in den Auswertungen zur Arztdichte als ein Bezirk gewertet.

### **Datenbasis**

Als Datenbasis wurden der Bevölkerungsstand laut Statistik Austria vom 31.10.2011 (Registerzählung 2011) sowie die Anzahl der Verträge, der in REGIOMED definierten Fachgruppen herangezogen. Es handelt sich dabei um alle bestehenden Verträge zum Stichtag 31.12.2011.

<sup>57</sup> Vgl. BIG. Business Intelligence im Gesundheitswesen, Modellbeschreibung REGIOMED V5 (2014).

<sup>58</sup> Vgl. BIG. Business Intelligence im Gesundheitswesen, interner Aktenvermerk (2011).

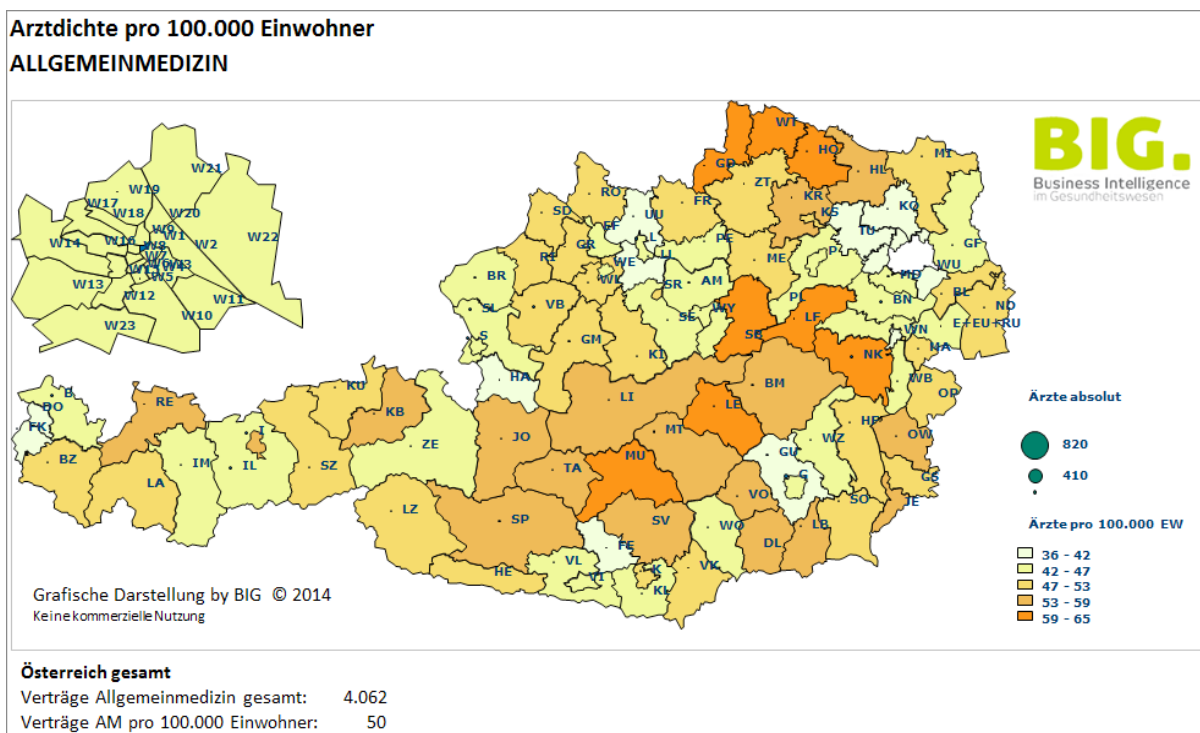
<sup>59</sup> Vgl. ebenda.



## 5.2.1 Arztdichte Allgemeinmedizin

In Österreich können niedergelassene Ärztinnen und Ärzte frei gewählt werden.<sup>60</sup> Die Allgemeinmedizin bildet dabei die Basis der Versorgung. AllgemeinmedizinerInnen dienen als Erstsprechpartner für die PatientInnen und fungieren als Zuweiser für die fachärztliche Ebene und für Krankenanstalten. Besondere Bedeutung in der Basisversorgung kommt dabei den AllgemeinmedizinerInnen mit Kassenvertrag zu, da diese den Großteil der Versorgungsleistung im allgemeinmedizinischen Bereich erbringen.<sup>61</sup>

Abbildung 9: Arztdichte pro 100.000 EinwohnerInnen ALLGEMEINMEDIZIN<sup>62</sup>



Gesamt gibt es in Österreich 4.062 Verträge mit Ärztinnen und Ärzten aus der Fachgruppe der Allgemeinmedizin. Dies entspricht einer durchschnittlichen Arztdichte von 50 AllgemeinmedizinerInnen pro 100.000 EinwohnerInnen. Bezirke mit eher überdurchschnittlicher Arztdichte sind auf dieser Karte dunkler schattiert und jene mit unterdurchschnittlicher Dichte sind heller schattiert (siehe Abb. 9). Grundsätzlich ist die Allgemeinartztdichte in Österreich sehr homogen über alle Bezirke hinweg verteilt.

In beinahe all diesen Regionen kommen auf 100.000 EinwohnerInnen mindestens 42 AllgemeinmedizinerInnen. Lediglich neun Bezirke haben eine geringere Allgemeinmedizinerdichte. Eine auffallend hohe Dichte gibt es mit über 59 AllgemeinmedizinerInnen pro 100.000 EinwohnerInnen in Murtal und Neunkirchen sowie in den als „überwiegend ländlich“ klassifizierten Bezirken Leoben, Lilienfeld, Scheibbs, Gmünd, Waidhofen an der Thaya und Horn.

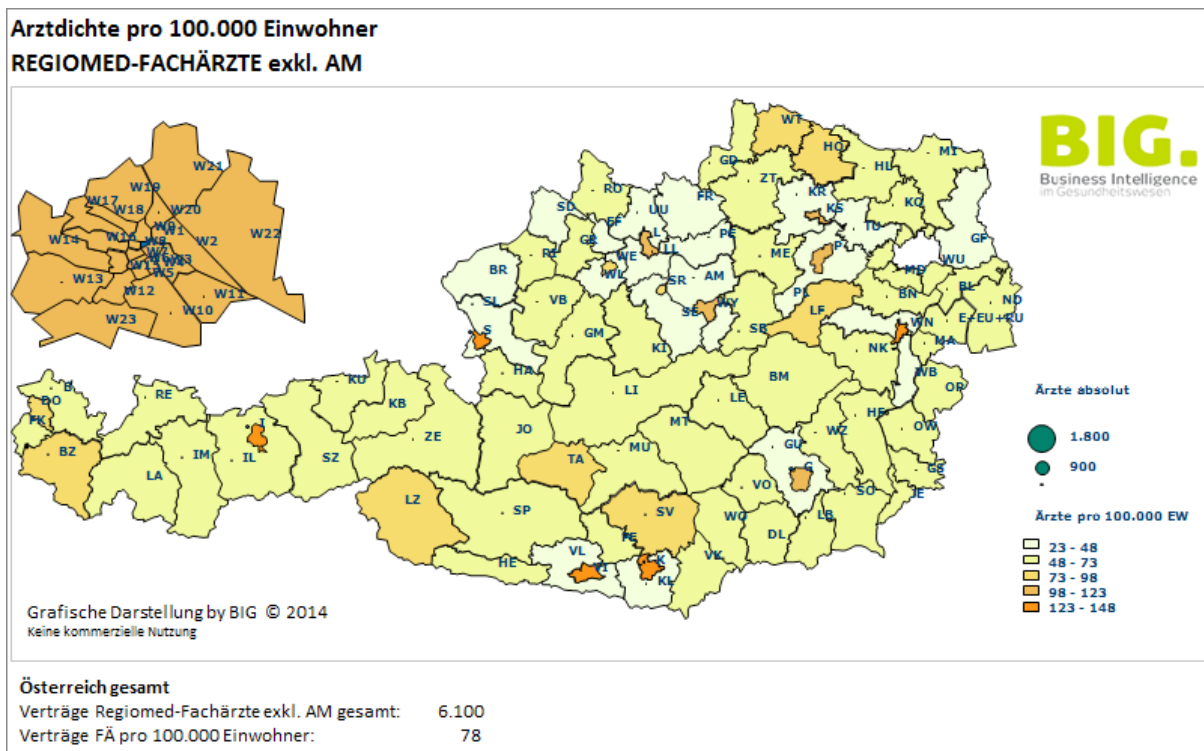
60 Vgl. Gesundheit.gv.at URL: [https://www.gesundheit.gv.at/Portal.Node/ghp/public/content/Die\\_Arztsuche\\_HK.html](https://www.gesundheit.gv.at/Portal.Node/ghp/public/content/Die_Arztsuche_HK.html) [25.05.2014].

61 Vgl. Wechselberger (2005), S. 47.

62 Eigene Darstellung.

## 5.2.2 Arztdichte REGIOMED-Fachärzte exkl. Allgemeinmedizin

Abbildung 10: Arztdichte pro 100.000 EinwohnerInnen REGIOMED-Fachärzte exkl. Allgemeinmedizin<sup>63</sup>



Die Facharztdichte wird ebenfalls auf Basis der Anzahl der Fachärztinnen und Fachärzte pro 100.000 EinwohnerInnen angegeben. Zu den Fachärzten zählen hierbei die in REGIOMED definierten Fachgruppen exklusive der AllgemeinmedizinerInnen. Diese Gruppen stellen die fachärztliche Grundversorgung dar.

In Österreich gibt es gesamt 6.100 Verträge mit Ärztinnen und Ärzten aus den REGIOMED-Fachgruppen exkl. Allgemeinmedizin. Pro 100.000 EinwohnerInnen entspricht das österreichweit durchschnittlich 78 Fachärztinnen und Fachärzten. Generell ist die Arztdichte im fachärztlichen Bereich, wie auf der Karte ersichtlich, sehr unterschiedlich verteilt (siehe Abb. 10). Städtische Gebiete wie beispielsweise Innsbruck, Wiener-Neustadt, Salzburg, Villach und Klagenfurt weisen ungleich höhere Arztdichten auf als ihre umliegenden Bezirke. In den peripheren Regionen zeigt sich hingegen wieder ein eher gleichmäßiges Bild.

An dieser Karte fällt besonders die, mit 98 bis 148 Ärzten pro 100.000 EinwohnerInnen, sehr hohe Facharztdichte in den Landeshauptstädten Klagenfurt, Innsbruck, Graz, St. Pölten, Salzburg, Linz und Wien auf. Die Dichte in Bregenz Stadt ist in dieser Darstellung nicht ersichtlich, da auf Bezirksebene dem Stadtgebiet auch der umliegende Bereich zugerechnet wird. Eisenstadt ist in dieser Grafik mit Eisenstadt Umgebung und Rust gemeinsam dargestellt.

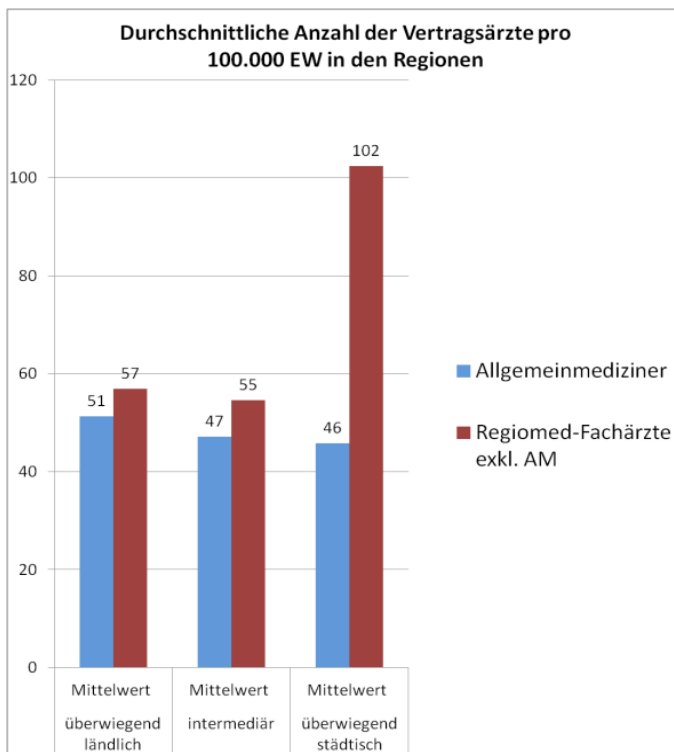
Die stadtnahen Regionen wie beispielsweise Graz-Umgebung, Klagenfurt-Land, Linz-Land und St. Pölten-Land verzeichnen, konträr zu den angrenzenden Städten, eine sehr geringe Facharztdichte (23 bis 48 pro 100.000 EinwohnerInnen).

<sup>63</sup> Eigene Darstellung.

Ferner weisen Krems, Wiener Neustadt und der eher ländliche Bezirk Waidhofen an der Ybbs, mit ebenfalls 98 bis 148 Ärzten pro 100.000 EinwohnerInnen, eine hohe Facharztdichte auf. Fachärztinnen und Fachärzte in Spitalsambulanzen sind in dieser Darstellung nicht berücksichtigt.

### 5.2.3 Vergleich der Arztdichte innerhalb der Stadt/Land-Regionen

Abbildung 11: Arztdichte im Vergleich der Stadt/Land-Regionen<sup>64</sup>



Angewandt auf die Stadt/Land-Typisierung, ergibt sich für „überwiegend städtische“, „intermediäre“ und überwiegend ländliche“ Bezirke nun folgendes Bild (siehe Abb. 11):

Bei den AllgemeinmedizinerInnen nimmt die durchschnittliche Arztdichte tendenziell ab. In den überwiegend ländlichen Bezirken gibt es durchschnittlich noch 51 AllgemeinmedizinerInnen pro 100.000 EinwohnerInnen, im intermediären Raum sind es hingegen nur mehr 47 beziehungsweise in den städtischen Bezirken 46. Gesamt gesehen, weicht die Dichte allerdings in allen Regionen nicht stark vom Österreichschnitt von 50 AllgemeinmedizinerInnen pro 100.000 EinwohnerInnen ab.

Im fachärztlichen Bereich weisen überwiegend ländliche Bezirke eine Arztdichte von 57 auf. Intermediäre Räume haben mit einer durchschnittlichen Facharztdichte von 55 weniger Fachärztinnen und Fachärzte, als überwiegend ländliche Bezirke. Die höchste Dichte ist in den überwiegend städtischen Regionen mit durchschnittlich 102 Fachärztinnen und Fachärzten pro 100.000 EinwohnerInnen vorhanden. Dieses Bild spiegelt sich auch in Abbildung 10 wider. Auch hier ist gut zu erkennen, dass die höchste Dichte in Städten wie beispielsweise Innsbruck, Wiener Neu-

<sup>64</sup> Eigene Darstellung.

stadt, Salzburg, Villach und Klagenfurt vorzufinden ist und umliegende Regionen, die teilweise als intermediär klassifiziert sind, eine dementsprechend geringere Facharztdichte aufweisen.

### Prozentuelle Aufteilung der Vertragsärztinnen und Vertragsärzte in den Stadt/Land-Regionen

Gesamt betrachtet sind AllgemeinmedizinerInnen und Fachärztinnen beziehungsweise Fachärzte aus den REGIONED-Fachgruppen (exkl. Allgemeinmedizin) wie folgt prozentual in den Regionen verteilt (siehe Abb. 12):

Abbildung 12: Verteilung der Ärztinnen und Ärzte in den Stadt/Land-Regionen<sup>65</sup>



In überwiegend ländlichen Bezirken sind 45 % aller AllgemeinmedizinerInnen, hingegen nur 32 % aller Fachärztinnen und Fachärzte, angesiedelt. Der intermediäre Bereich umfasst 18 % der AllgemeinmedizinerInnen und 14 % der Fachärztinnen und Fachärzte. Mehr als die Hälfte des fachärztlichen Versorgungsangebotes (54 %) findet sich in den überwiegend städtischen Gebieten, im Vergleich dazu haben sich dort lediglich 37 % der AllgemeinmedizinerInnen niedergelassen. Dies legt den Schluss nahe, dass die hausärztliche Versorgung in den ländlichen Bereichen einen höheren Stellenwert einnimmt als in den städtischen Regionen. Um dieser Annahme weiter nachzugehen, wird im nächsten Schritt die Inanspruchnahme in Form der e-Card-Erstkonsultationen im allgemeinmedizinischen und fachärztlichen Bereich genauer untersucht.

### 5.3 Regionaler Vergleich der Inanspruchnahme

Neben der Analyse der Angebotsdichte ist ein Vergleich der tatsächlichen Inanspruchnahme von Leistungen aus der vertragsärztlichen Versorgung für die Gesamtbetrachtung der Versorgungslandschaft interessant. Dadurch ergibt sich ein Überblick über das Inanspruchnahmeverhalten der PatientInnen auf gesamtösterreichischer Ebene und eventuelle Unterschiede in städtischen und ländlichen Regionen können untersucht werden.

#### Fragestellung

Wie gestaltet sich das Inanspruchnahmeverhalten in Bezug auf das vertragsärztliche Angebot und wodurch unterscheidet sich dieses in städtischen und ländlichen Regionen?

<sup>65</sup> Eigene Darstellung.

## Hypothesen

- Die Inanspruchnahme allgemeinmedizinischer Leistungen unterscheidet sich in städtischen und ländlichen Regionen.
- Die Inanspruchnahme fachärztlicher Leistungen unterscheidet sich in städtischen und ländlichen Regionen.
- Vertragsärztliche Leistung wird zum Großteil im eigenen Wohnbezirk in Anspruch genommen.

## Kennzahlen

- **„e-Card-Erstkonsultationen pro EinwohnerIn“:** Zur Berechnung dieser Kennzahl wurden die Erstkonsultationen dem Bevölkerungsstand laut Statistik Austria mit Stichtag 01.01.2013 gegenüber gestellt.
- **„Quellbezogene Eigenversorgungsquote“:** Diese Kennzahl ist eine Gegenüberstellung aller Erstkonsultationen von PatientInnen mit Wohnort im Bezirk (Wohnortperspektive) zu allen Erstkonsultationen, die im eigenen Wohnbezirk in Anspruch genommen wurden.
- Die quellbezogene Eigenversorgungsquote zeigt somit an, zu welchem Prozentsatz die gesamten, von der Wohnbevölkerung beanspruchten Leistungen, auch bei Ärztinnen und Ärzten mit Praxisstandort im Wohnbezirk in Anspruch genommen wurden. Je höher folglich dieser Anteil ist, desto weniger PatientInnen nehmen Leistungen außerhalb des Wohnbezirks in Anspruch.<sup>66</sup>

## Datenbasis

Datenbasis für die Berechnung der e-Card-Erstkonsultation pro EinwohnerIn sind die Konsultationen aus der Sicht des Patientenwohnortes laut Auswertung der e-Card-Datenbank 2012 des Hauptverbandes. Für die Berechnung der quellbezogenen Eigenversorgungsquote wurden alle Erstkonsultationen von PatientInnen mit Wohnort im Bezirk und alle Erstkonsultationen, die im eigenen Wohnbezirk in Anspruch genommen wurden, verwendet.

### 5.3.1 *Inanspruchnahme Allgemeinmedizin*

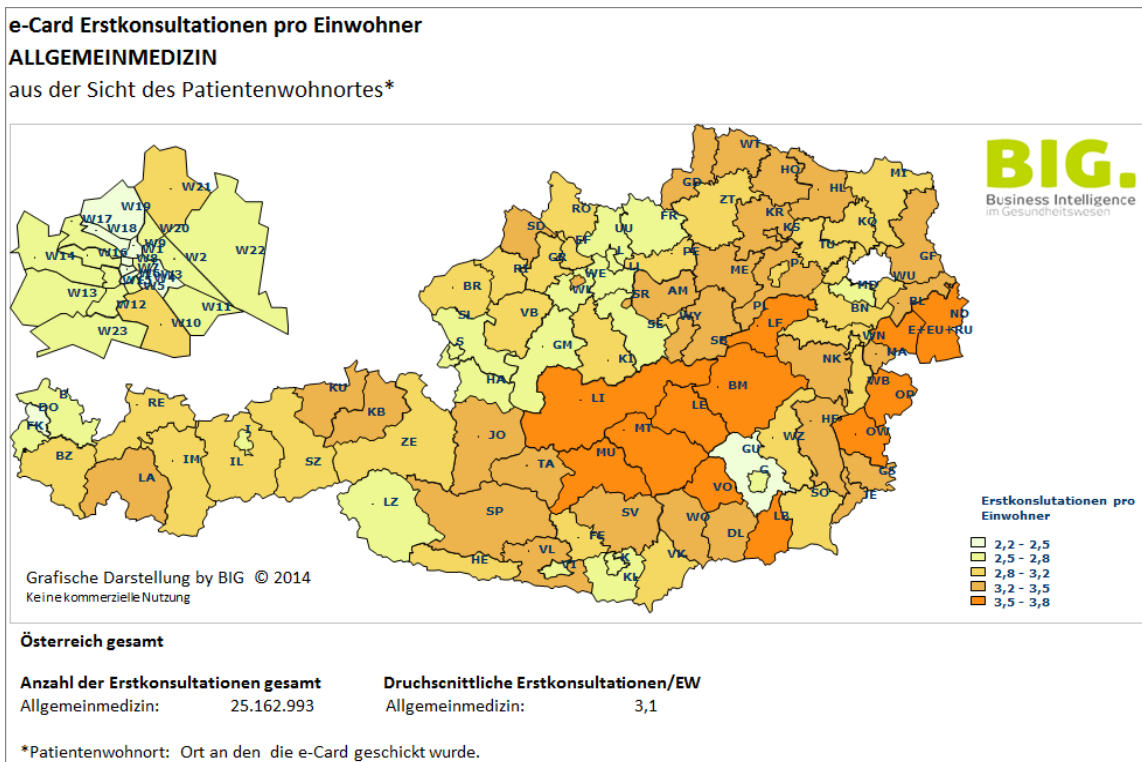
Die Anzahl der e-Card-Erstkonsultationen betrug im Jahr 2012 gesamt 25.162.993. Das entspricht einer durchschnittlichen Anzahl von 3,1 Erstkonsultationen pro EinwohnerIn.

Speziell die EinwohnerInnen der steirischen und burgenländischen Bezirke (siehe Abb. 13) scheinen im Vergleich zu den anderen Bundesländern überdurchschnittlich oft den Allgemeinarzt beziehungsweise die Allgemeinärztin zu konsultieren (3,5 bis 3,8 Mal pro EinwohnerIn). Auffallend wenig wird, mit lediglich 2,2 bis 2,5 Erstkonsultationen pro EinwohnerIn, das allgemeinmedizinische Angebot von BewohnerInnen einzelner Wiener Gemeindebezirke und Graz-Umgebung genutzt. Generell betrachtet siedelt sich die durchschnittliche Inanspruchnahme der Allgemeinmedizin pro EinwohnerIn in den meisten Bezirken relativ nahe am Österreich-Schnitt von 3,1 an (2,5 – 3,5 Erstkonsultationen pro EinwohnerIn). Es ist somit ein ähnlich homogenes Bild wie bei der Allgemeinärztdichte (siehe Kapitel 5.2.1.) vorhanden.

---

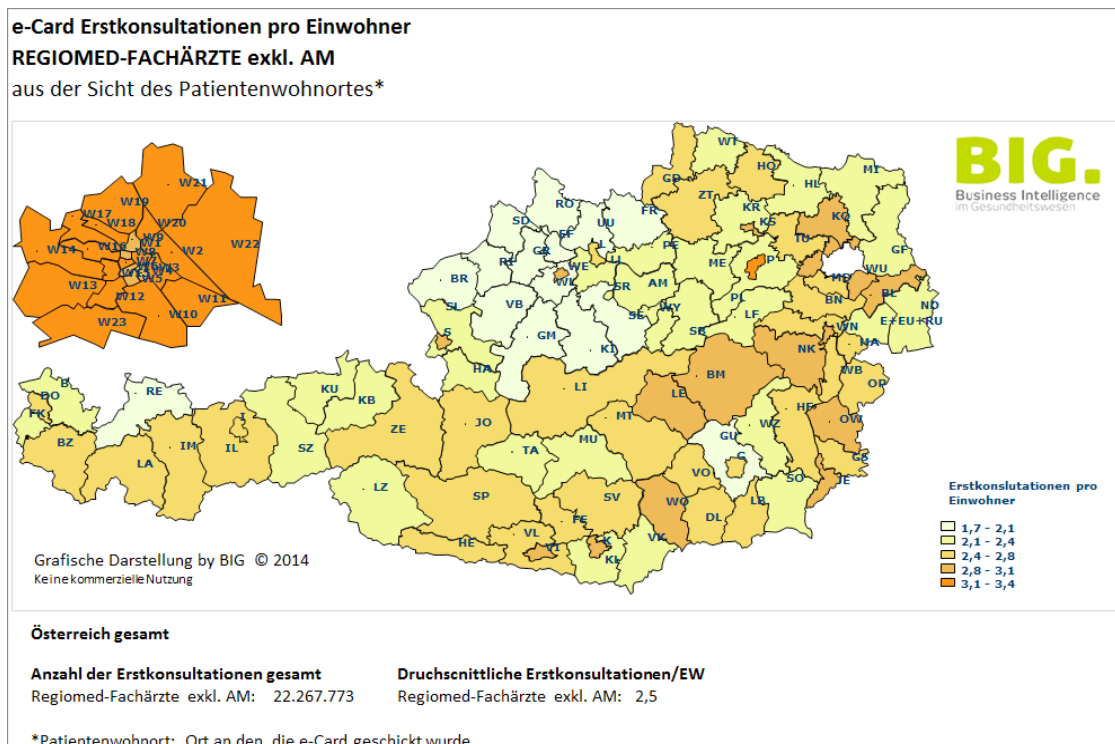
<sup>66</sup> Vgl. ÖBIG (2010), S. 4.

Abbildung 13: e-Card-Erstkonsultationen pro EinwohnerIn ALLGEMEINMEDIZIN<sup>67</sup>



### 5.3.2 Inanspruchnahme REGIOMED-FACHÄRZTE exkl. Allgemeinmedizin

Abbildung 14: e-Card-Erstkonsultationen pro EinwohnerIn REGIOMED-Fachgruppen exkl. AM<sup>68</sup>



67 Eigene Darstellung.

68 Eigene Darstellung.

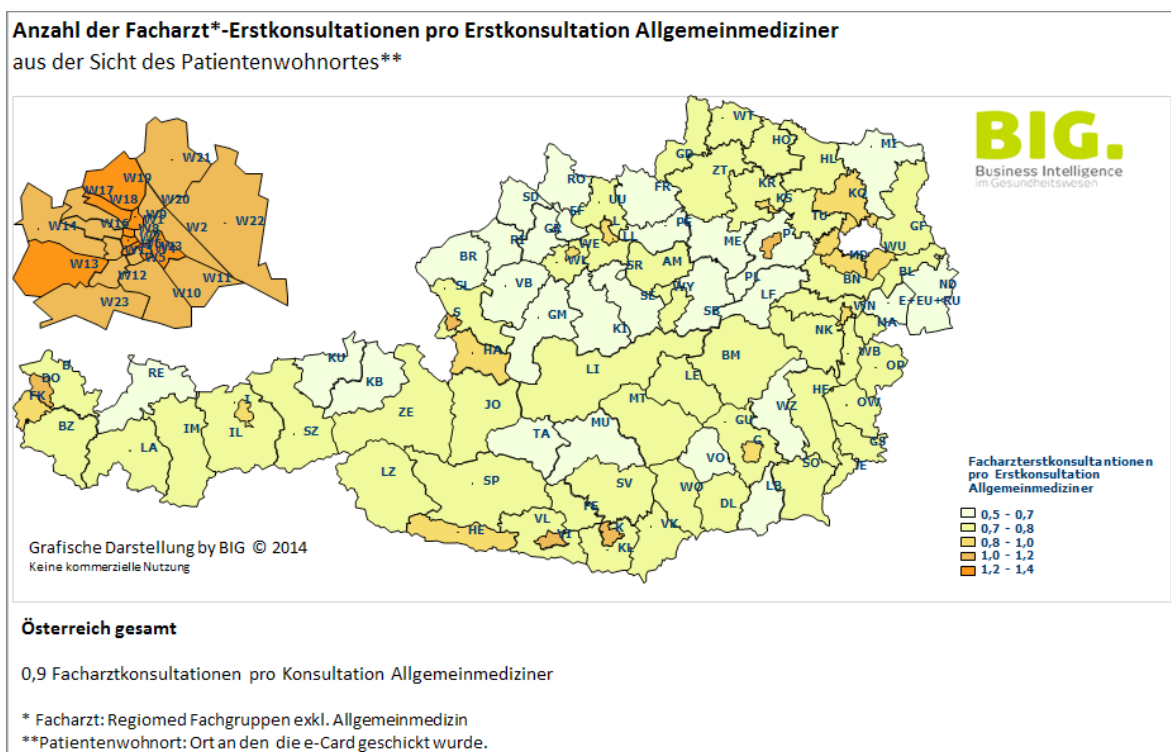
Im Jahr 2012 wurden in Österreich insgesamt 22.267.773 Facharzt-Erstkonsultationen getätigt (REGIOMED-Fachgruppen exkl. Allgemeinmedizin). Durchschnittlich konsultierte somit jeder Österreicher beziehungsweise jede Österreicherin 2,5 Mal pro Jahr einen Facharzt oder eine Fachärztin. Vergleichsweise selten wurde dieses Angebot in Oberösterreich (1,7 – 2,1 Erstkonsultationen pro EinwohnerIn), Graz Umgebung und Reutte genutzt.

Die meisten Erstkonsultationen pro EinwohnerIn (2,8 – 3,4) erfolgten in den Landeshauptstädten St. Pölten und Klagenfurt, in Wien sowie in den Bezirken Wels, Villach, Wolfsberg, Korneuburg, in der östlichen Obersteiermark, im Südburgenland und der Thermenregion (siehe Abb. 14). Bei einem Vergleich der Karte zu den fachärztlichen Konsultationen (Abb. 14) mit der Karte zu den allgemeinmedizinischen Konsultationen (Abb. 13) fällt des Weiteren auf, dass es im fachärztlichen Bereich größere Unterschiede zwischen den Bezirken gibt. Das Bild ist weitaus nicht so gleichmäßig eingefärbt wie in der Allgemeinmedizin.

An dieser Stelle sei allerdings angemerkt, dass die Konsultationen in Spitalsambulanzen in dieser Auswertung nicht berücksichtigt wurden. Unter Einbezug dieses Parameters kann sich die in Abb. 14 dargestellte Situation daher noch verändern.

### 5.3.3 Erstkonsultationen REGIOMED-FACHÄRZTE exkl. AM pro Erstkonsultation Allgemeinmediziner

Abbildung 15: Anzahl der Facharzt-Erstkonsultationen exkl. AM pro Erstkonsultation AM<sup>69</sup>



Zur Verdeutlichung der Unterschiede in der Inanspruchnahme von allgemeinmedizinischen und fachärztlichen Leistung ist in Abbildung 15 ersichtlich, wie viele Facharzt-Erstkonsultationen (REGIOMED-Fachgruppen exkl. Allgemeinmedizin) pro einer Allgemeinmediziner-Erstkonsultation

69 Eigene Darstellung.

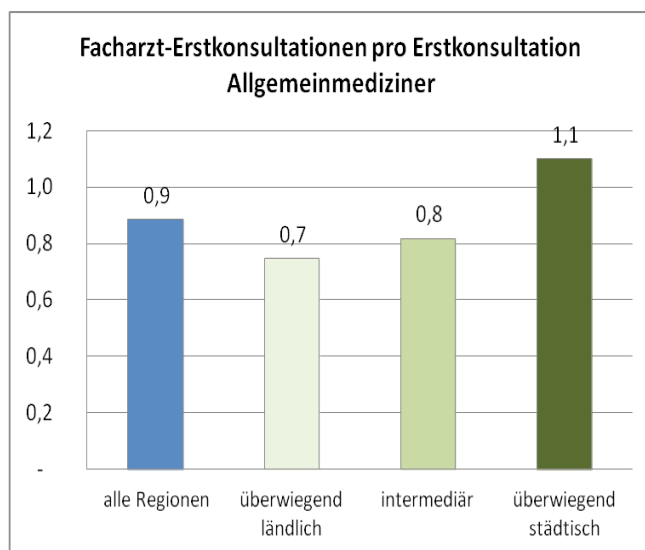
in den Bezirken getätigt wurden. In Österreich sind das durchschnittlich 0,9 Facharzt-Erstkonsultationen pro einer Erstkonsultation bei einem Allgemeinmediziner beziehungsweise einer Allgemeinmedizinerin.

Aus der Karte geht hervor, dass wiederum speziell die Landeshauptstädte, Wien und weitere als städtisch klassifizierte Bezirke, wie beispielsweise Dornbirn, Feldkirch, Villach, Wels und Krems verhältnismäßig oft den Facharzt beziehungsweise die Fachärztin aufsuchen. Das gilt genauso für die Bezirke Hallein, Hermagor, Korneuburg, Mödling, Wiener Neustadt und Wien Umgebung. In diesen Bezirken wird pro Allgemeinmedizinerkonsultation 0,8 bis 1,4 Mal der Facharzt beziehungsweise die Fachärztin aufgesucht.

Auffallend gering ist die Allgemeinmedizin-Facharzt-Relation in Oberösterreich. Hier kommen auf jede Allgemeinmediziner-Erstkonsultation lediglich 0,5 bis 0,7 Facharztkonsultationen. Die EinwohnerInnen dieser Bezirke gehen also deutlich öfter zu AllgemeinmedizinerInnen als zu Fachärztinnen und Fachärzten (REGIOMED-Fachgruppen exkl. AM). Da jedoch keine Spitalsambulanzen berücksichtigt wurden, lässt sich nicht feststellen, wie viele fachärztliche Konsultationen dort beansprucht wurden.

#### 5.3.4 Vergleich Konsultationen innerhalb der Stadt/Land-Regionen

Abbildung 16: Facharzt-Erstkonsultation pro Erstkonsultation AM<sup>70</sup>

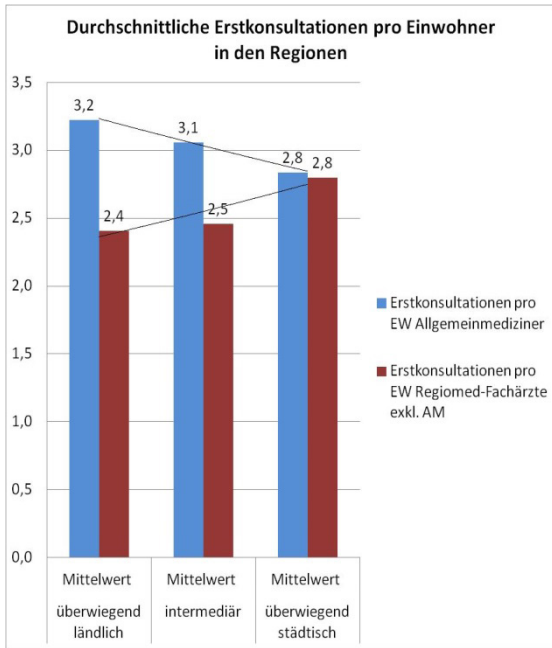


Deutliche Unterschiede in der Inanspruchnahme sind auch im Stadt/Land-Vergleich zu erkennen (s. Abb. 16). In überwiegend ländlichen Regionen werden 0,7 Facharzt-Erstkonsultationen pro einer Allgemeinmediziner-Erstkonsultation getätigt. In den intermediären Regionen sind es 0,8 und in den städtischen Bezirken 1,1. Je städtischer also der Bezirk ist, umso eher wird der Facharzt beziehungsweise die Fachärztin an Stelle des Allgemeinmediziners beziehungsweise der Allgemeinmedizinerin aufgesucht.

70 Eigene Darstellung.



**Abbildung 17: Durchschnittliche Erstkonsultation pro EinwohnerIn in den Regionen<sup>71</sup>**

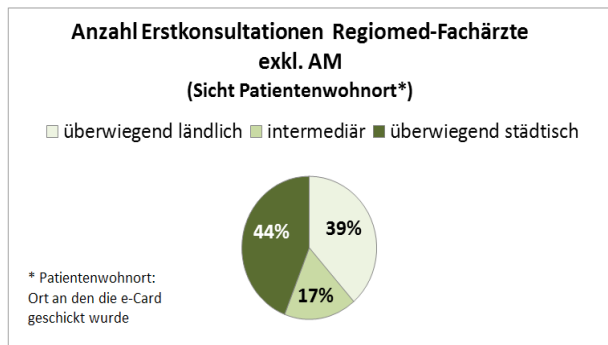
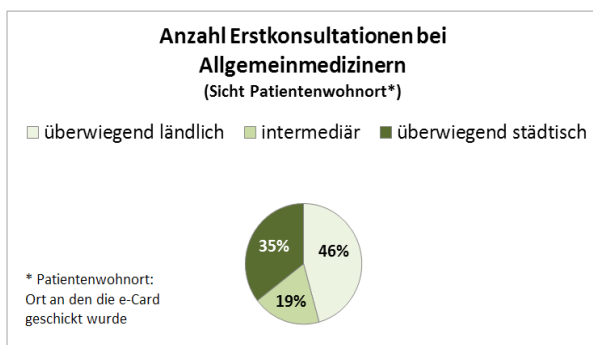


Dieser Eindruck bestätigt sich auch in der nächsten Auswertung zu den durchschnittlichen Erstkonsultationen pro EinwohnerIn in den Stadt/Land-Regionen (Abb. 17). Die Erstkonsultationen pro EinwohnerIn in der Allgemeinmedizin sinken, je städtischer der Bezirk ist, von 3,2 auf 2,8 pro EinwohnerIn. Entgegengesetzt nimmt die Anzahl der fachärztlichen Erstkonsultationen pro EinwohnerIn von 2,8 auf 2,4 ab, je ländlicher der Bezirk ist. In den städtischen Bezirken werden Fachärztinnen und Fachärzte also beinahe gleich häufig aufgesucht wie AllgemeinmedizinerInnen.

### Prozentuelle Aufteilung der Konsultationen (aus der Sicht des Patientenwohnortes) in den Stadt/Land-Regionen

Die prozentuelle Aufteilung der Erstkonsultationen im fachärztlichen (REGIOMED-Fachgruppen exkl. AM) und allgemeinmedizinischen Bereich gestaltet sich folgendermaßen:

**Abbildung 18: Verteilung der Konsultationen in den Stadt/Land-Regionen<sup>72</sup>**



71 Eigene Darstellung.

72 Eigene Darstellung.

Gesamt wurden von den EinwohnerInnen Österreichs im Jahr 2012 ca. 25 Millionen Erstkonsultationen in der Allgemeinmedizin und ca. 22 Millionen Erstkonsultationen im fachärztlichen Bereich in Anspruch genommen.

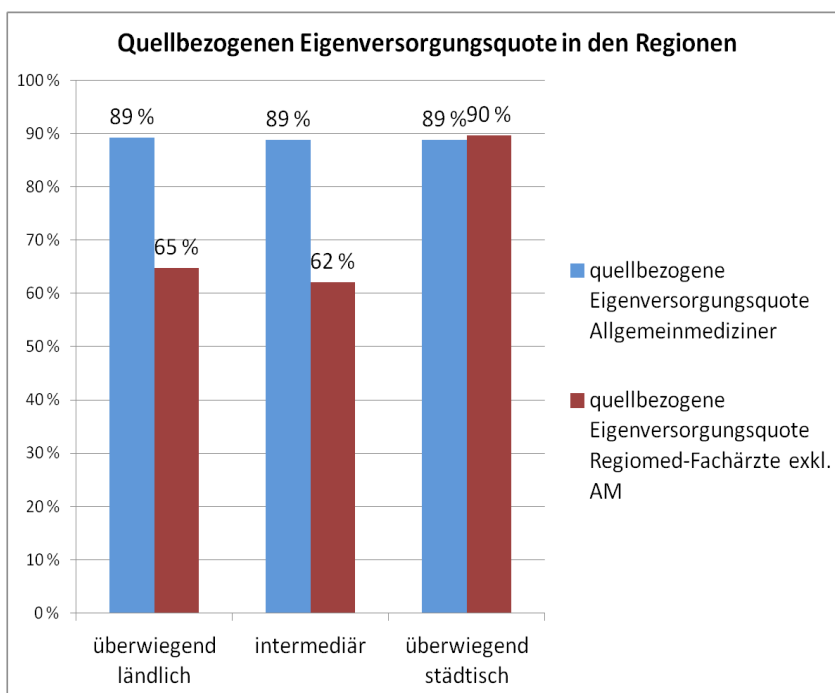
Überwiegend ländliche Regionen tätigten 46 % der Allgemeinmedizin-Erstkonsultationen und 39 % der Facharzt-Erstkonsultationen, also beinahe die Hälfte aller Allgemeinmedizin-Erstkonsultationen (siehe Abb. 18). In intermediären Bezirken waren es 19 % bei den AllgemeinmedizinerInnen und 17 % bei den Fachärztinnen und Fachärzten. Überwiegend städtische Regionen verursachten hingegen nur 35 % der Allgemeinmedizin-Erstkonsultationen, dafür aber mit 44 % den größten Anteil der fachärztlichen Erstkonsultationen. Auch hier ist wieder ersichtlich, dass in den Städten die Inanspruchnahme in Richtung fachärztlicher Bereich tendiert und in den ländlichen Bezirken in Richtung Allgemeinmedizin.

### 5.3.5 Eigenversorgungsquote in den Stadt/Land-Regionen

In Anbetracht der unterschiedlichen Arztdichte in den Stadt/Land-Regionen (siehe Kapitel 5.2.3) und dem unterschiedlichen Verhalten in der Leistungsanspruchnahme stellt sich als nächstes die Frage, ob die bestehenden Ressourcen im Bezirk auch tatsächlich von den dort wohnenden PatientInnen in Anspruch genommen werden.

Zu diesem Zweck wird die Kennzahl „quellbezogene Eigenversorgungsquote“ herangezogen.

Abbildung 19: Quellbezogene Eigenversorgungsquote in den Stadt/Land-Regionen<sup>73</sup>



Laut Abbildung 19 liegt die quellbezogene Eigenversorgungsquote in der Allgemeinmedizin über alle Regionen hinweg bei 89 %. Das bedeutet eine 89-prozentige Inanspruchnahme aller allgemeinmedizinischen Erstkonsultationen von PatientInnen bei Ärztinnen und Ärzten im eigenen Wohnbezirk. Allgemeinmedizinische Leistungen werden somit unabhängig davon, ob es sich um

<sup>73</sup> Eigene Darstellung.

eine überwiegend ländliche, intermediäre oder überwiegend städtische Region handelt, fast ausschließlich am Wohnort beansprucht.

Das ist bei den fachärztlichen Erstkonsultationen lediglich in überwiegend städtischen Bezirken der Fall. In diesen Regionen ist, wie in Kapitel 5.2.3 beschrieben, mit durchschnittlich 102 Fachärztinnen beziehungsweise Fachärzten pro 100.000 EinwohnerInnen auch die Facharzttdichte am höchsten.

Überwiegend ländliche beziehungsweise intermediäre Bezirke bedienen die Inanspruchnahme fachärztlicher Leistungen ihrer Wohnbevölkerung nur zu 65 % beziehungsweise 62 % selbst. Das lässt darauf schließen, dass ein großer Prozentsatz der fachärztlichen Versorgung durch andere Bezirke erbracht wird.

Im nächsten Kapitel werden daher die Mitversorgungsbeziehungen zwischen den Bezirken einer näheren Betrachtung unterzogen.

## 5.4 Mitversorgungsbeziehungen

Unter Mitversorgung wird die Anzahl jener e-Card-Erstkonsultationen verstanden, die nicht für die BewohnerInnen des eigenen Bezirkes erbracht wurden. Der Ort der Leistungserbringung weicht folglich vom Wohnort der PatientInnen ab. Eine Untersuchung der Mitversorgungsbeziehungen zwischen den Bezirken kann daher Aufschluss darüber geben, welche Bezirke verstärkt Mitversorgung für andere Bezirke erbringen und in welchen Bezirken die BewohnerInnen Leistungen durch andere Bezirke in Anspruch nehmen.<sup>74</sup> Sind diese Einflussfaktoren bekannt, lässt sich auch eine höhere oder niedrigere Arztdichte in den Bezirken erklären.

Wie in der Auswertung zur quellbezogenen Eigenversorgungsquote (Abb. 19) ersichtlich, spielt Mitversorgung im fachärztlichen Bereich (REGIOMED-Fachgruppen exkl. AM) die größte Rolle. Die nachfolgenden Auswertungen konzentrieren sich daher vor allem auf diesen Bereich.

### Fragestellung

Welche Mitversorgungsbeziehungen herrschen zwischen den Bezirken vor und mit welchen Faktoren stehen diese in Verbindung?

### Hypothesen:

- Es gibt Bezirke, die Mitversorgung für BewohnerInnen aus anderen Bezirken erbringen.
- Es gibt Bezirke, deren BewohnerInnen Mitversorgung in anderen Bezirken in Anspruch nehmen.
- Eine hohe Mitversorgungsleistung hängt mit einer hohen Arztdichte zusammen.
- Eine hohe Inanspruchnahme von Mitversorgungsleistungen hängt mit einer hohen Auspendlerquote zusammen.
- Eine hohe Erbringung von Mitversorgungsleistungen hängt mit einer hohen Einpendlerquote zusammen.

Die Kennzahlen wurden aus dem Versorgungsatlas des Zentralinstitutes für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland übernommen.

---

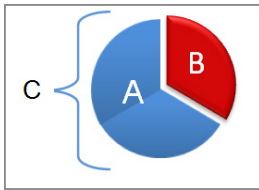
<sup>74</sup> Vgl. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland, Versorgungsatlas (2012).

## Kennzahlen

### Mitversorgung durch andere Bezirke (Leistungsimport)

Diese Kennzahl wird aus der Sicht des Patientenwohnorts berechnet und drückt den Anteil der Erstkonsultationen, die von der Wohnbevölkerung in anderen Bezirken in Anspruch genommen wurde, an den gesamten Erstkonsultationen durch PatientInnen mit Wohnort in diesem Bezirk aus. Patientenwohnort ist wiederum jener Ort, an den die e-Card versandt wurde. Die Kennzahl beschreibt, wie viel Prozent der Leistung von der Wohnbevölkerung „importiert“ wurde.

Abbildung 20: Schematische Darstellung Leistungsimport<sup>75</sup>



**A:** Alle Erstkonsultationen bei Ärztinnen und Ärzten im eigenen Bezirk

**B:** Erstkonsultationen bei Ärztinnen und Ärzten in anderen Bezirken

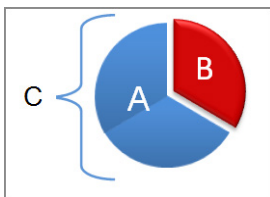
**C = A + B:** Alle Erstkonsultationen durch PatientInnen im Bezirk (unabhängig vom Ort der Inanspruchnahme)

**Berechnung Leistungsimport in Prozent:**  $B/C \cdot 100$

### Mitversorgung für andere Bezirke (Leistungsexport)

Die Kennzahl wird aus der Sicht des Praxisstandortes berechnet und beschreibt den Anteil der Erstkonsultationen durch PatientInnen aus anderen Bezirken an den gesamten Erstkonsultationen von Ärztinnen und Ärzten mit Praxisstandort in diesem Bezirk. Die Kennzahl sagt also aus, wie viel Prozent der Leistung in andere Bezirke „exportiert“ wurde.

Abbildung 21: Schematische Darstellung Leistungsexport<sup>76</sup>



**A:** Alle Erstkonsultation für PatientInnen aus dem eigenen Bezirk

**B:** Erstkonsultationen von PatientInnen aus anderen Bezirken

**C = A + B:** Alle Erstkonsultationen am Praxisstandort (unabhängig davon, aus welchem Bezirk die PatientInnen kommen)

**Berechnung Leistungsexport in Prozent:**  $B/C \cdot 100$

75 Eigene Darstellung.

76 Eigene Darstellung.

## Mitversorgungsrelation

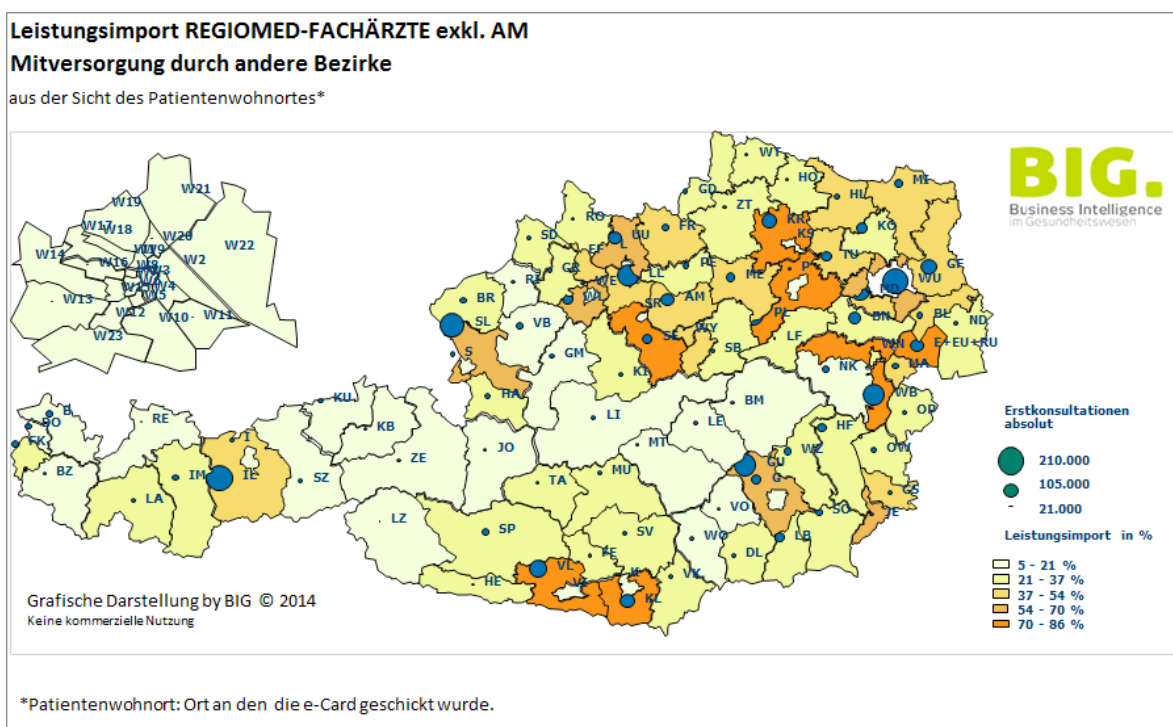
Unter Mitversorgungsrelation wird das Verhältnis zwischen den Erstkonsultationen aus der Sicht des Praxisstandortes (alle Erstkonsultationen durch Ärztinnen und Ärzte des Bezirkes) zu den Erstkonsultationen aus der Sicht des Patientenwohnortes (alle Erstkonsultationen der EinwohnerInnen des Bezirkes) verstanden. Ein Wert über 100 % zeigt an, dass im Bezirk mehr Leistungen erbracht wurden als von den BewohnerInnen des Bezirkes insgesamt in Anspruch genommen wurden. Der Bezirk exportiert folglich Leistung an BewohnerInnen anderer Bezirke. Ein Wert unter 100 % kann hingegen ein Hinweis darauf sein, dass der Bezirk den Leistungsbedarf der EinwohnerInnen nicht selbst abdecken kann.

### Datenbasis:

Die Basis für die nachfolgenden Berechnungen stellen wiederum die Daten aus der e-Card-Datenbank des Hauptverbandes dar (Jahr 2012). Wien wurde als ein Bezirk gewertet, da die Mitversorgungsbeziehungen eher innerhalb der Wiener Gemeindebezirke stattfinden.

### 5.4.1 Mitversorgung durch andere Bezirke (Leistungsimport)

Abbildung 22: Mitversorgung durch andere Bezirke (Leistungsimport)<sup>77</sup>



Der Anteil an Erstkonsultationen, die in anderen Bezirken als dem eigenen Wohnbezirk beansprucht wurden, ist vor allem in den stadtnahen Bezirken sehr hoch (siehe Abb. 22). Der Leistungsimport beträgt hier überwiegend 54 bis 86 Prozent. Im Bezirk Steyr-Land werden beispielsweise 70 – 86 % aller fachärztlichen Erstkonsultationen nicht im eigenen Wohnbezirk in Anspruch genommen. Dasselbe gilt für Krems-Land, St. Pölten-Land, Wiener Neustadt-Land, Villach-Land, Klagenfurt-Land und Eisenstadt (inkl. Eisenstadt-Umgebung und Rust). Es han-

<sup>77</sup> Eigene Darstellung.

delt sich dabei um die gleichen Bezirke, die laut Abbildung 10 auch eine sehr geringe Facharzt-  
dichte aufweisen.

Die Stadtbezirke, die inmitten dieser Bezirke liegen sowie die eher peripheren Bezirke und die  
Bundeshauptstadt, haben nur einen sehr geringen Leistungsimport. Im nächsten Schritt wird da-  
her untersucht, welche Bezirke Mitversorgung für andere Bezirke erbringen, also Leistung ex-  
portieren.

### 5.4.2 Mitversorgung für andere Bezirke (Leistungsexport)

Abbildung 23: Mitversorgung für andere Bezirke (Leistungsexport)<sup>78</sup>

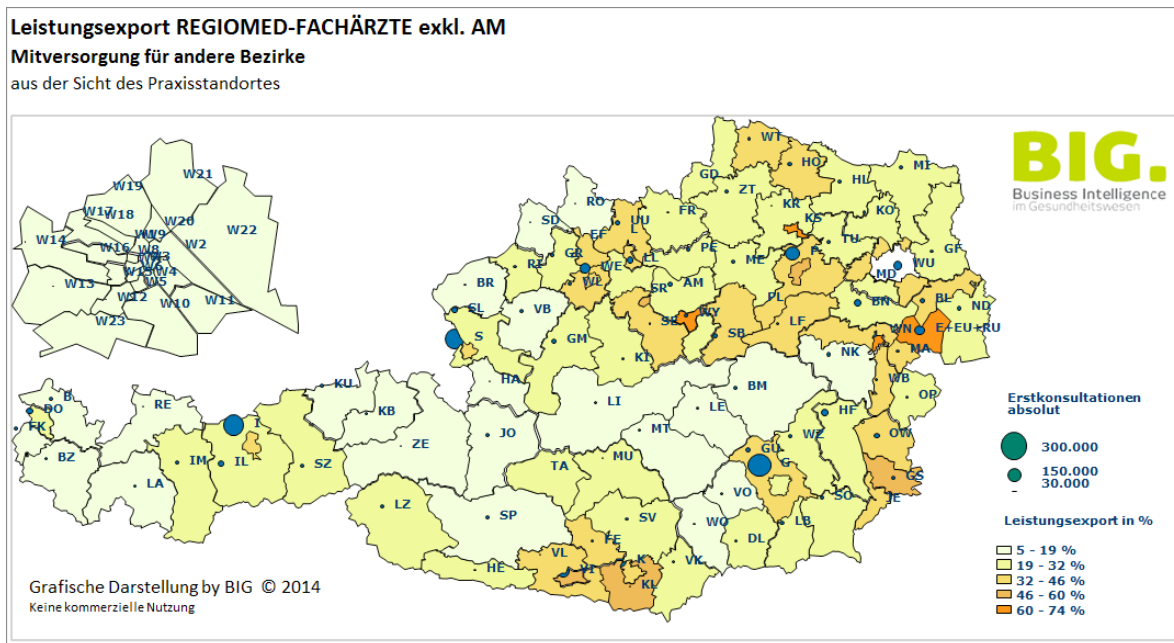


Abbildung 23 zeigt, dass im Facharztbereich einerseits die städtischen Bezirke die größte Mitver-  
sorgungsleistung erbringen (Innsbruck, Villach, Klagenfurt, Wels, Linz, Steyr, Krems, St. Pölten,  
Wiener Neustadt, etc.), andererseits aber auch die umliegenden Bezirke zum Teil einen hohen  
Prozentsatz ihrer Leistung exportieren (Klagenfurt Land, Villach Land, Wels Land, Steyr Land, St.  
Pölten Land, etc.). Da diese Bezirke auch einen hohen Leistungsimport aufweisen (siehe Abb.  
22), liegt daher nahe, dass gleichzeitig viele PatientInnen den Bezirk verlassen, um woanders  
Leistungen in Anspruch zu nehmen, aber auch wieder viele PatientInnen aus anderen Bezirken  
einpendeln, um Leistung zu konsumieren.

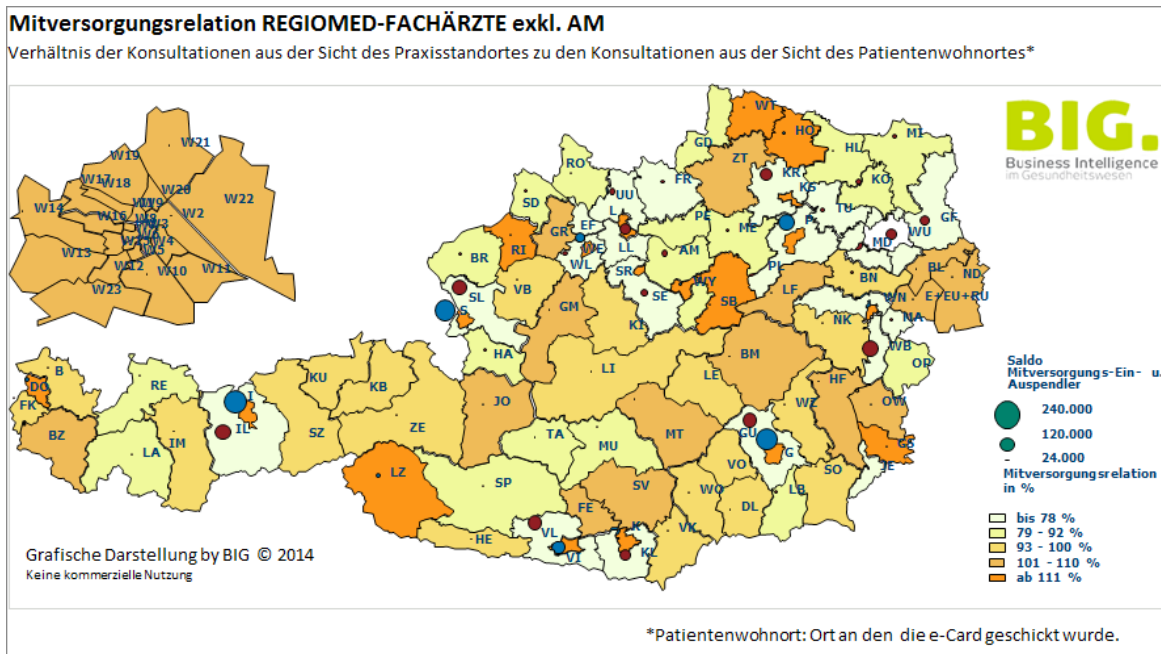
Ein auffallend hoher Leistungsexport kann außerdem in den eher ländlichen Gebieten Waidhofen  
an der Ybbs und Eisenstadt (inkl. Eisenstadt-Umgebung und Rust) festgestellt werden. Der hohe  
Leistungsexport in Waidhofen an der Ybbs deckt sich ebenfalls mit einer überdurchschnittlich ho-  
hen Facharzt-dichte in diesem Bezirk (siehe Abb. 10).

78 Eigene Darstellung.

### 5.4.3 Mitversorgungsrelation

#### Mitversorgungsrelation REGIOMED-Fachgruppen exkl. Allgemeinmedizin

Abbildung 24: Mitversorgungsrelation REGIOMED-Fachärzte exkl. AM<sup>79</sup>



Wie eingangs erwähnt, beschreibt die Mitversorgungsrelation das Verhältnis zwischen den im Bezirk erbrachten Erstkonsultationen aus der Praxisperspektive zu den gesamten Erstkonsultationen aus der Wohnortperspektive.

Jene Bezirke, die in Abb. 24 am hellsten schattiert sind, könnten mit den vorhandenen Kapazitäten also nur bis zu maximal 78 % die Erstkonsultationen der eigenen EinwohnerInnen selbst abdecken. Es handelt sich dabei wiederum um die stadtumliegenden Bezirke, die bereits durch einen hohen Anteil an Leistungsimport und eine eher geringere Fachärztdichte auffielen.

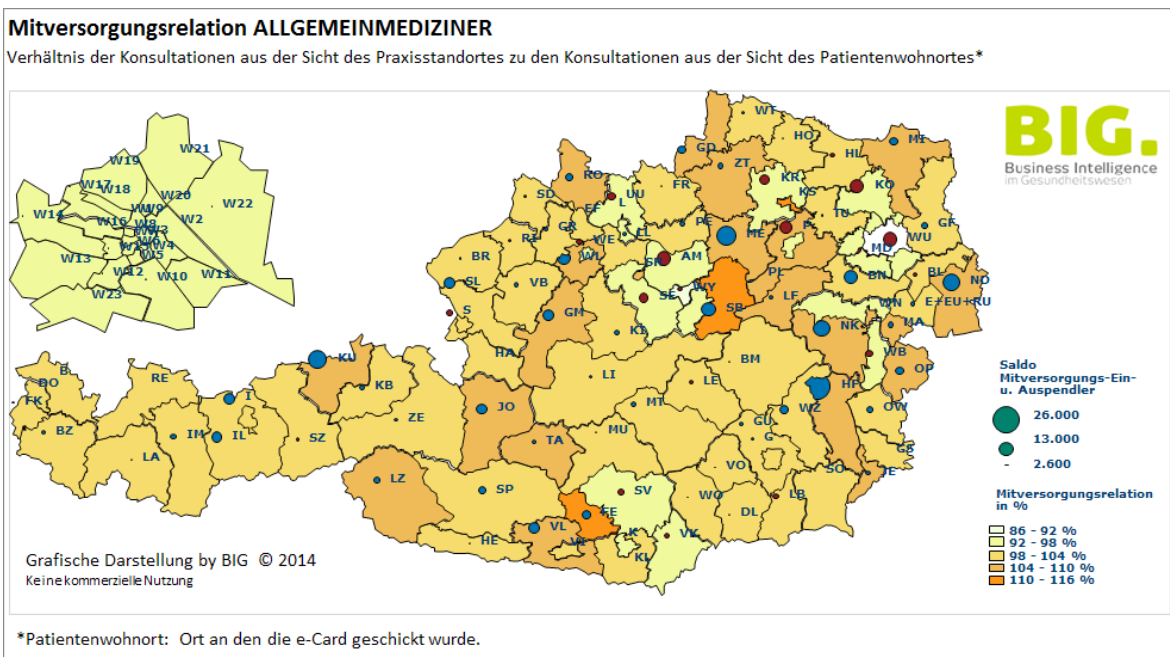
Im Gegensatz dazu könnten alle größeren Städte die gesamten Erstkonsultationen ihrer Wohnbevölkerung zu mehr als 100 % selbst abdecken und zusätzlich Leistung für EinwohnerInnen anderer Bezirke erbringen. Das trifft auch auf die Bezirke Dornbirn, Lienz, Ried, Güssing, Waidhofen an der Ybbs, Scheibbs, Horn und Waidhofen an der Thaya zu. In diesen Bezirken überwiegt folglich der Leistungsexport gegenüber dem Leistungsimport.

#### Mitversorgungsrelation Allgemeinmedizin

Im Vergleich zu den REGIOMED-Fachgruppen exkl. Allgemeinmedizin liegt die Mitversorgungsrelation in der Allgemeinmedizin in allen Bezirken zwischen 86 % und 116 % (siehe Abb. 25). Es sind daher durchwegs alle Bezirke in der Lage, mit den bestehenden Kapazitäten die Nachfrage der eigenen Wohnbevölkerung zu bedienen.

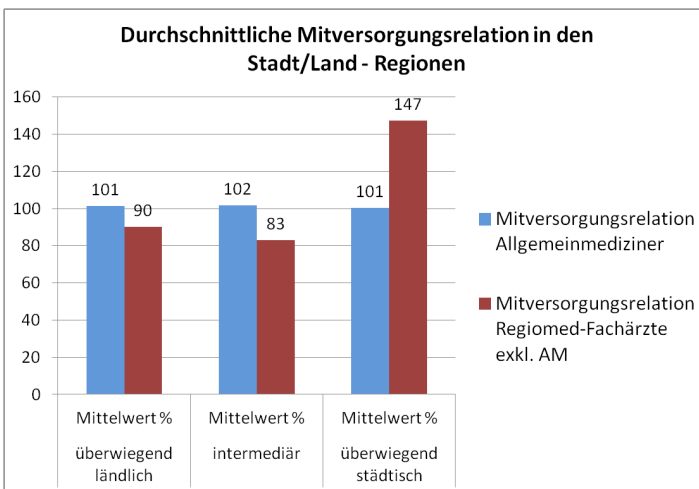
79 Eigene Darstellung.

Abbildung 25: Mitversorgungsrelation Allgemeinmedizin<sup>80</sup>



#### 5.4.4 Durchschnittliche Mitversorgungsrelation in den Stadt/Land-Regionen

Abbildung 26: Durchschnittliche Mitversorgungsrelation Stadt/Land<sup>81</sup>



Aus der Sicht der Stadt/Land-Klassifikation kann ebenfalls ein klares Bild abgeleitet werden. Hierzu wurde der Durchschnitt über alle Bezirke eines Regions-Typus bestimmt (siehe Abb. 26). Es handelt sich dabei nicht um einen gewichteten Durchschnitt.

Die Mitversorgungsrelation im allgemeinmedizinischen Bereich liegt in allen Regionen bei durchschnittlich 101-102 %. Das lässt darauf schließen, dass alle Bezirke die Nachfrage mit ihren Kapazitäten auch selbst abdecken können.

80 Eigene Darstellung.

81 Eigene Darstellung.

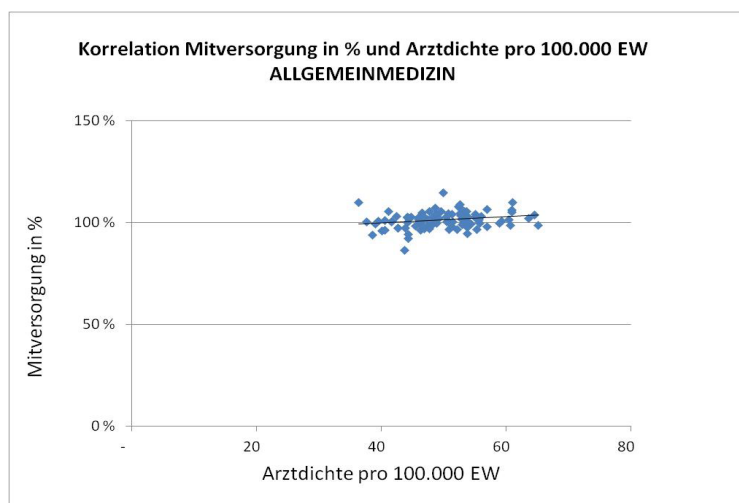


Im fachärztlichen Bereich ist die Mitversorgungsrelation in den überwiegend städtischen Regionen mit durchschnittlich 147 % sehr ausgeprägt. Überwiegend ländliche und intermediäre Regionen weisen mit 90 % beziehungsweise 83 % eine weitaus geringere Mitversorgungsrelation auf. Besonders in intermediären Bezirken wird verstärkt Mitversorgung aus anderen Bezirken in Anspruch genommen.

#### 5.4.5 Zusammenhang Mitversorgungsbeziehungen mit der Arztdichte im Bezirk

Inwieweit eine hohe Mitversorgungsrelation durch eine hohe Arztdichte bedingt ist, zeigen die nachfolgenden Streudiagramme und die Berechnung des Korrelationskoeffizienten. Ein statistisch erkennbarer positiver Zusammenhang besteht ab einem Korrelationskoeffizienten von 0,6.<sup>82</sup>

Abbildung 27: Korrelation Mitversorgung/Arztdichte Allgemeinmedizin<sup>83</sup>



Jeder Punkt im Streudiagramm steht für ein Wertpaar aus den Variablen „Mitversorgung in Prozent“ und „Arztdichte pro 100.000 EinwohnerInnen“.

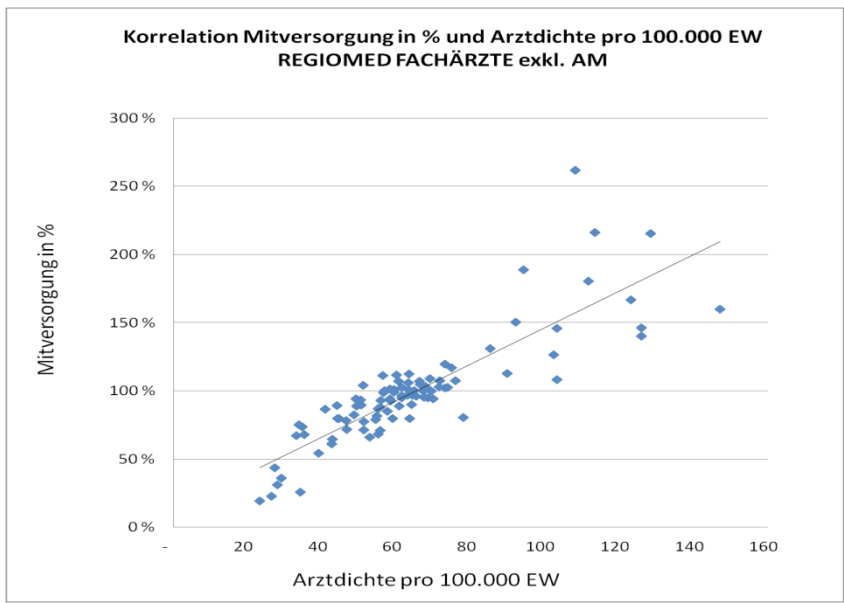
In der Allgemeinmedizin liegt die Mitversorgungsrelation in allen Bezirken um 100 %, unabhängig davon ob die Arztdichte beispielsweise 40 oder 70 AllgemeinmedizinerInnen pro 100.000 EinwohnerInnen umfasst (siehe Abb. 27). Das entspricht einem Korrelationskoeffizienten von 0,2. In diesem Fall besteht kein statistisch erkennbarer positiver Zusammenhang zwischen den beiden Variablen. In der Allgemeinmedizin hängt die Mitversorgungsrelation also scheinbar nicht mit der Arztdichte zusammen.

Bei den REGIOMED-Fachgruppen exkl. Allgemeinmedizin zeigt sich hingegen ein anderes Bild (siehe Abb. 28). Hier ist zu erkennen, dass die Mitversorgung in Prozent scheinbar sehr stark mit der Arztdichte pro 100.000 EinwohnerInnen in Zusammenhang steht. Der Korrelationskoeffizient bei den Fachärzten liegt bei 0,9. Es ist also ein statistisch klar erkennbarer Zusammenhang der beiden Variablen gegeben. Je höher demzufolge die Arztdichte im betreffenden Bezirk ist, desto höher ist auch die Mitversorgungsrelation.

82 Vgl. Statista (2014), URL: <http://de.statista.com/statistik/lexikon/definition/78/korrelationskoeffizient/> [Stand: 02.05.2014].

83 Eigene Darstellung.

Abbildung 28: Korrelation Mitversorgung/Arztdichte REGIOMED-Fachgruppen exkl. Allgemeinmedizin<sup>84</sup>



## 5.5 Zusammenhang Mitversorgungsbeziehungen mit den Pendlerströmen

Mitversorgungsbeziehungen können aus verschiedenen Gründen entstehen. Ein möglicher Zusammenhang ist, zumindest im fachärztlichen Bereich, eine höhere Arztdichte. Ebenso könnten Personen, die beruflich in den Bezirk ein- oder aus dem Bezirk auspendeln, ein erklärender Faktor für Mitversorgung sein. Im Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger wird davon ausgegangen, dass hausärztliche Versorgung eher in der Wohnregion und fachärztliche Versorgung eher in der Nähe des Arbeitsortes in Anspruch genommen wird.

Zur Überprüfung dieser Annahme kann einerseits der Leistungsexport mit der Einpendlerquote und andererseits der Leistungsimport mit der Auspendlerquote verglichen werden. Die Auswertungen beschränken sich auf die REGIOMED-Fachgruppen exkl. Allgemeinmedizin, da die Mitversorgungsbeziehungen in diesem Bereich am ausgeprägtesten sind.

### Fragestellung

Wo wird die Versorgungsleistung in Anspruch genommen?

### Hypothesen

- Allgemeinmedizinische Leistungen werden am Wohnort in Anspruch genommen.
- Fachärztliche Leistungen werden am Arbeitsort in Anspruch genommen.

### Kennzahlen

Zur Berechnung werden folgende Kennzahlen herangezogen und miteinander in Verbindung gesetzt:

**Leistungsimport, Leistungsexport und Mitversorgungsrelation:** siehe Kapitel 5.4.

<sup>84</sup> Eigene Darstellung.

**Einpendlerquote:** Anteil der EinpendlerInnen an allen Erwerbstätigen mit Arbeitsort in der Region. Zeigt an, wie viel Prozent der ArbeitnehmerInnen in der Region einpendeln.<sup>85</sup>

**Auspendlerquote:** Anteil der AuspendlerInnen an allen Erwerbstätigen mit Wohnort in der Region. Zeigt an, wie viel Prozent der erwerbstätigen Wohnbevölkerung eines Bezirkes auspendeln.<sup>86</sup>

**Datenbasis:** Datenbasis für die Pendlerströme sind die Auswertungen aus dem STATcube der Statistik Austria zur Registerzählung 2011 (Stichtag 31.10.2011).

Im Folgenden werden die Pendelbewegungen der aktiv Erwerbstätigen auf eine mögliche Korrelation mit den Mitversorgungsbeziehungen untersucht. Zu Vergleichszwecken wird das Ausmaß der Korrelation bei den Kindern von fünf bis 14 Jahren angegeben.

### 5.5.1 Aktiv Erwerbstätige: Zusammenhang Mitversorgung durch andere Bezirke (Leistungsimport) und Auspendlerquote

Abbildung 29: Korrelation Auspendlerquote/Leistungsimport<sup>87</sup>

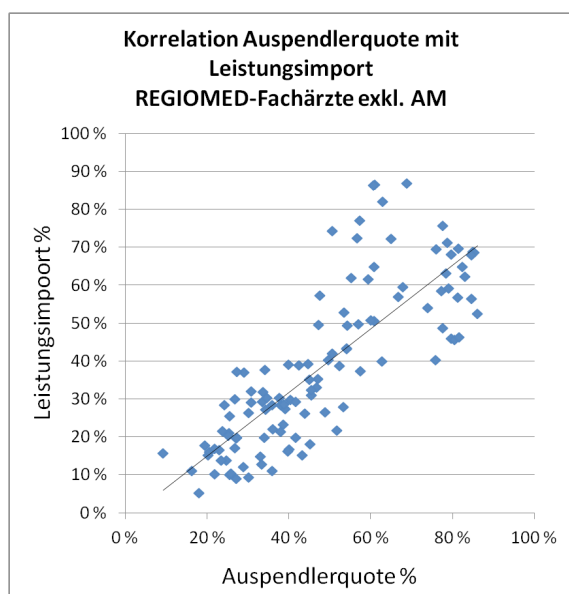


Abbildung 29 deutet darauf hin, dass bei den aktiv Erwerbstätigen gemeinsam mit der Auspendlerquote auch der Anteil des Leistungsimportes steigt. Umso mehr ArbeitnehmerInnen außerhalb ihres Heimatbezirkes arbeiten, desto mehr Erstkonsultationen werden scheinbar in einem anderen Bezirk getätigt. Mit einem Korrelationskoeffizienten von 0,8 ist ein statistischer Zusammenhang eindeutig erkennbar. Im Vergleich dazu liegt der Korrelationskoeffizient bei den Kindern von fünf bis 14 Jahren bei nur 0,4.

Der Leistungsimport scheint demzufolge, zumindest bei den aktiv Erwerbstätigen, mit der Auspendlerquote zusammenzuhängen.

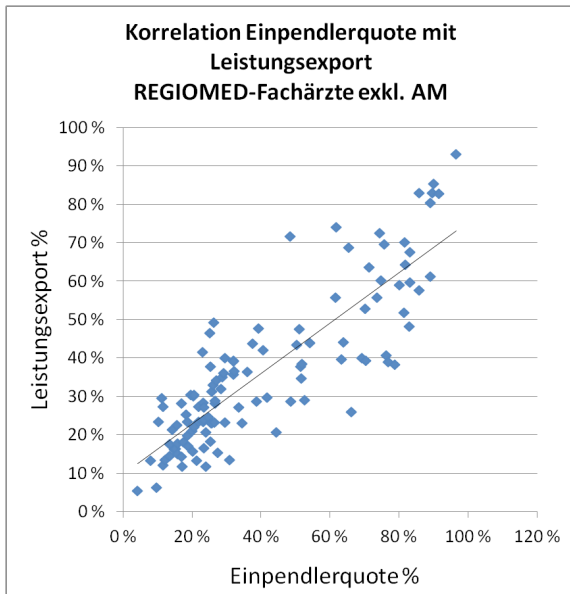
85 Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2013), URL: [http://statistik.arbeitsagentur.de/nn\\_586704/Statistischer-Content/Grundlagen/Kennzahlensteckbriefe/Einpendlerquote.html](http://statistik.arbeitsagentur.de/nn_586704/Statistischer-Content/Grundlagen/Kennzahlensteckbriefe/Einpendlerquote.html) [Stand: 02.05.2014].

86 Vgl. ebenda.

87 Eigene Darstellung.

### 5.5.2 Aktiv Erwerbstätige: Zusammenhang Mitversorgung für andere Bezirke (Leistungsexport) und Einpendlerquote

Abbildung 30: Korrelation Einpendlerquote/Leistungsexport<sup>88</sup>



Der Korrelationskoeffizient betreffend der Einpendlerquote und dem Leistungsexport beträgt 0,9 und ist somit noch etwas stärker ausgeprägt als die Korrelation zwischen Leistungsimpport und Auspendlerquote.

Das lässt darauf schließen, dass jene Bezirke, in welche viele Erwerbstätige einpendeln, gleichzeitig mehr Mitversorgung für bezirksfremde Personen erbringen, als jene Bezirke, die wenige EinpendlerInnen haben (siehe Abb. 30). Bei den Kindern zwischen fünf und 14 Jahren ist mit einem Koeffizienten von 0,1 kein Zusammenhang nachweisbar.

Im Gegensatz zu den Kindern, hängen bei den aktiv Erwerbstätigen die Einpendlerquote und der Leistungsexport laut dieser Auswertung also zusammen.

<sup>88</sup> Eigene Darstellung.

## 6 Diskussion der Ergebnisse

Die erste Hauptaufgabe der Versorgungsforschung ist die Beschreibung der Versorgungssituation und stellt damit sozusagen die Grundlagenforschung dar, auf deren Basis das Verständnis für das Versorgungssystem aufbaut.<sup>89</sup> Da eine Unterscheidung in städtische und ländliche Gebiete auch für die Versorgungsanalyse im Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger einen Mehrwert im Sinne einer zusätzlichen Perspektive darstellen kann, wurde eine abgewandelte Version der Typologie der OECD für die Untersuchung ausgewählt.

Die Unterscheidung erfolgt auf Basis des Anteils der EinwohnerInnen in ländlichen Gemeinden und klassifiziert die Regionen in „überwiegend ländlich“, „intermediär“ und „überwiegend städtisch“.<sup>90</sup> Bei Anwendung der Methode auf die österreichischen Bezirke werden 16 Bezirke (Wien als ein Bezirk gewertet) als „überwiegend städtisch“, 16 Bezirke als „intermediär“ und 61 Bezirke als „überwiegend ländlich“ klassifiziert.

Wird die Methode auf Versorgungsregionen angewandt, so gibt es in Österreich vier „überwiegend städtische“, acht „intermediäre“ und 20 „überwiegend ländliche“ Versorgungsregionen.

Bei zunehmender Aggregation der Raumgrößen von Bezirken auf Versorgungsregionen, gleicht sich die Grundlage der Klassifizierung, also der Anteil der EinwohnerInnen ländlicher Gemeinden, mehr und mehr an. Die Betrachtung auf Bezirksebene gibt daher genauer darüber Auskunft, wo sich dicht besiedelte Regionen befinden und scheint deshalb für einen Vergleich der Stadt/Land-Regionen geeigneter.

In der Analyse konnten Unterschiede zwischen den Bezirkstypen in der Arztdichte, dem Inanspruchnahmeverhalten und den Mitversorgungsbeziehungen festgestellt werden.

### **Unterschiedliche Arztdichte in den Stadt/Land-Regionen**

Wie in Tabelle 3 zusammengefasst, unterscheidet sich die Arztdichte in den verschiedenen Klassifikationstypen, zumindest im fachärztlichen Bereich, doch sehr deutlich. Auffallend ist, dass im ländlichen Bereich (57 pro 100.000 EinwohnerInnen) noch eine etwas höhere Facharztdichte zu verzeichnen ist, als in intermediären Bezirken (55 pro 100.000 EinwohnerInnen). Intermediär sind vor allem jene Bezirke, die sich im Umkreis größerer Städte wie beispielsweise, Wien, Linz, Wels, Graz und Innsbruck befinden. Die vergleichsweise niedrigere Facharztdichte in den intermediären Regionen steht einer ungleich höheren Dichte in den überwiegend städtischen Regionen gegenüber (102 pro 100.000 EinwohnerInnen). Die Allgemeinmedizinerdichte ist hingegen in allen Bezirkstypen ähnlich ausgeprägt. Es lässt sich allerdings erkennen, dass die Dichte abnimmt, je städtischer die Region wird.

Unter Anwendung dieser Klassifizierungsmethode finden die BewohnerInnen eines Bezirkes also tatsächlich ein unterschiedliches vertragsärztliches Versorgungsangebot vor, je nachdem, ob sie in einem überwiegend ländlichen, intermediären oder überwiegend städtischen Bezirk leben.

<sup>89</sup> Vgl. Pfaff (2003), S. 19.

<sup>90</sup> Vgl. OECD Regional Typology (2010), S. 2.

Tabelle 3: Stadt/Land-Unterschiede im Vergleich<sup>91</sup>

Bezirke im Stadt/Land-Vergleich		ü. ländlich	intermediär	ü. städtisch
Ärzte pro 100.000 EW	AM	51	47	46
	FÄ	57	55	102
FA-Kons. / AM-Kons.		0,7	0,8	1,1
Erstkons./ EW	AM	3,2	3,1	2,8
	FÄ	2,4	2,5	2,8
Eigenversorgungsquote	AM	89%	89%	89%
	FÄ	65%	62%	90%
Mitversorgungsrelation	AM	101%	102%	101%
	FÄ	90%	83%	147%

### Unterschiedliches Inanspruchnahmeverhalten in den Stadt/Land-Regionen

Auch das Patientenverhalten bezüglich der Inanspruchnahme vertragsärztlicher Leistungen unterscheidet sich zwischen den Bezirkstypen. Die Anzahl der getätigten Erstkonsultationen pro EinwohnerIn in der Allgemeinmedizin nimmt ab, je städtischer der Bezirk ist. Im fachärztlichen Bereich ist hingegen ein umgekehrter Trend erkennbar (siehe Tabelle 3). Die Anzahl der Facharzt-Erstkonsultationen pro einer Allgemeinmediziner-Erstkonsultation lässt ebenfalls darauf schließen, dass die ländliche und intermediäre Bevölkerung eher allgemeinmedizinische als fachärztliche Leistungen in Anspruch nimmt. Im überwiegend städtischen Bereich scheinen AllgemeinmedizinerInnen und Fachärztinnen beziehungsweise Fachärzte annähernd gleich häufig pro Person konsultiert zu werden.

Gründe für die Unterschiedlichkeit des Inanspruchnahmeverhaltens lassen sich aus dieser Auswertung allerdings nicht ableiten.

Die beiden Zielgrößen Arztdichte und Inanspruchnahme weisen also bereits auf bestehende Unterschiede zwischen den Regionen hin, wobei ein Einbezug der fachärztlichen Versorgung in Spitalsambulanzen noch einen zusätzlichen Beitrag zur ausführlichen Beschreibung des ambulanten Versorgungssystems leisten kann.

### Unterschiedliche quellbezogene Eigenversorgungsquote

Die quellbezogene Eigenversorgungsquote von annähernd 90 % über alle Bezirkstypen hinweg deutet darauf hin, dass alle österreichischen Bezirke, unabhängig davon ob sie ländlich, intermediär oder städtisch sind, die allgemeinmedizinischen Erstkonsultationen ihrer eigenen EinwohnerInnen selbst bedienen. Das lässt darauf schließen, dass allgemeinmedizinische Versorgung wohnortnah in Anspruch genommen wird. Im fachärztlichen Bereich scheint das nur in den überwiegend städtischen Bezirken der Fall zu sein (90 %). Überwiegend ländliche und intermediäre Bezirke dagegen decken nur etwas mehr als die Hälfte der fachärztlichen Erstkonsultationen selbst ab (65 % und 62 %).

### Unterschiedliche Mitversorgungsrelation

Weitere Disparitäten zwischen den Stadt/Land-Kategorien sind auch in Bezug auf die Mitversorgungsbeziehungen festzustellen.

<sup>91</sup> Eigene Darstellung.

Eine Untersuchung des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland aus dem Jahr 2012 gab zu erkennen, dass städtische Regionen eine höhere Mitversorgungsrelation in der fachärztlichen Versorgung aufweisen als ländliche Regionen.<sup>92</sup>

Ein ähnliches Bild ergibt sich auch für Österreich. Während sich in der Allgemeinmedizin das Verhältnis zwischen allen getätigten Erstkonsultationen der Wohnbevölkerung und allen erbrachten Erstkonsultationen der bezirksansässigen Ärztinnen und Ärzte deckt (siehe Tabelle 3), gibt es im fachärztlichen Bereich große Abweichungen. In überwiegend ländlichen und intermediären Gebieten wird vermehrt Mitversorgung aus anderen Bezirken in Anspruch genommen. In intermediären Räumen ist dies mit einer Mitversorgungsrelation von 83 % sogar noch auffälliger als in ländlichen Räumen (90 %). Die städtischen Bezirke erbringen hingegen Mitversorgung für BewohnerInnen anderer Bezirke, sie exportieren also Leistung (Mitversorgungsrelation 147 %). Die Versorgungsforschung legt in ihrer beschreibenden Aufgabe den Grundstein für das Verständnis der vorherrschenden Versorgungssituation. Der nächste wichtige Schritt ist die Erklärung dieser Sachverhalte. Zu diesem Zweck müssen weiterführend Einflussfaktoren ermittelt werden, die ein breiteres Verständnis darüber schaffen, wie das System der Versorgung funktioniert.<sup>93</sup>

In Deutschland wurden die Indikatoren Arztdichte und Ein- beziehungsweise Auspendlerquote als maßgebliche Determinanten für die Ausprägung der Mitversorgungsrelation in der fachärztlichen Versorgung bestimmt.<sup>94</sup> Der Einfluss von Pendlerströmen auf die Nutzung von Versorgungsressourcen wurde in den USA bereits in den neunziger Jahren untersucht und stellt einen wesentlichen Faktor für das Verständnis von Mitversorgungsbeziehungen dar.<sup>95</sup>

Auch die in Kapitel 5.4.5 und 5.5. durchgeführten Analysen bestätigen eine Korrelation der Mitversorgungsbeziehungen mit der Arztdichte und der Ein- beziehungsweise Auspendlerquote. Der Einfluss der Aus- beziehungsweise Einpendler auf den Leistungsimport beziehungsweise -export scheint allerdings nur auf die Gruppe der aktiv Erwerbstätigen zuzutreffen. In Bezirken, in denen folglich viele Menschen arbeitsbedingt auspendeln, wird auch häufig die fachärztliche Leistung aus anderen Bezirken bezogen. Gibt es in den Bezirken hingegen viele Einpendler, steigt auch der Anteil der Leistungen, die für bezirksfremde Personen erbracht werden. Es liegt daher die Vermutung nahe, dass fachärztliche Leistung in der Nähe des Arbeitsortes in Anspruch genommen wird. In der Altersgruppe der fünf bis 14-Jährigen, also vornehmlich SchülerInnen, gab es in diesem Punkt keine statistisch erkennbare Korrelation.

---

92 Vgl. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland, Versorgungsatlas (2012).

93 Vgl. Pfaff (2003), S. 19.

94 Vgl. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland, Versorgungsatlas (2012).

95 Vgl. Hong u.a. (1992).

## 7 Fazit und Ausblick

Die Kenntnis entsprechender Zusammenhänge im Gesundheitssystem hat also große Bedeutung für das Verständnis des Versorgungsgeschehens in einem Land. Mit der Verankerung der Versorgungsforschung als Maßnahme im Bundesgesetz zur partnerschaftlichen Zielsteuerung-Gesundheit, wird diesem Forschungsgebiet nunmehr auch in Österreich ein höherer Stellenwert zugedacht. Analysen des vorherrschenden Versorgungssystems werden künftig immer wichtiger und können einen wesentlichen Beitrag zum Verständnis der Versorgungssituation und der Förderung einer „lernenden Versorgung“ leisten.

Zusammengefasst bestehen laut dieser ersten Untersuchung zwischen den unterschiedlichen Regionstypen „überwiegend ländlich“, „intermediär“ und „überwiegend städtisch“ durchaus Unterschiede in der Versorgungssituation. Die bisherigen Analysen der Vertragszahlen und Erstkonsultationen im vertragsärztlichen Bereich zeigten, dass es Unterschiede bezüglich der Zielgrößen Arztdichte, Inanspruchnahme und Mitversorgung gibt. Besonders der fachärztliche Bereich scheint von städtischen und ländlichen Disparitäten geprägt zu sein.

Um ein vollständigeres Bild des gesamten ambulanten Versorgungsgeschehens zu schaffen, könnte, aufbauend auf diesen Ergebnissen, in einer weiteren Untersuchung auch die fachärztliche Versorgung in den Spitalsambulanzen beziehungsweise einzelner Fachgruppen genauer betrachtet werden.

Zu einer präziseren Erklärung der Versorgungssituation werden in der Versorgungsforschung auch soziale Faktoren, der Einfluss von unterschiedlich ausgestalteten Finanzierungssystemen, verschiedenen Organisationsstrukturen und -prozessen, als auch Gesundheitstechnologien und persönliches Verhalten untersucht. Alle diese Determinanten können potentiellen Einfluss auf den Input, Output und Throughput im Versorgungssystem haben und sollten weiterführend auch zur Klärung der besonderen Eigenschaften und Bedürfnisse der Stadt/Land-Regionen einer genaueren Betrachtung unterzogen werden.<sup>96</sup>

Sind derartige regionale Besonderheiten bekannt und eingehend untersucht, kann durch Rücksichtnahme in der Versorgungsplanung auf lange Sicht ein besseres Eingehen auf die individuellen Bedürfnisse unterschiedlicher Regionstypen, im Sinne einer bedarfsgerechten Versorgung, ermöglicht werden.

---

<sup>96</sup> Vgl. Pfaff (2003), S. 19.



## Literaturverzeichnis

### Monographien, Bücher und Sammelbände

Pfaff, Holger: Versorgungsforschung – Begriffsbestimmung, Gegenstand und Aufgaben, in: Pfaff, Holger u.a. (Hrsg.): Gesundheitsversorgung und Disease Management / Grundlagen und Anwendung der Versorgungsforschung, Bern u. a., Verlag Hans Huber, 2003, S. 13-23

### Fachartikel und Journale

Eberhardt, Mark S. u. a.: The Importance of Place of Residence: Examining Health in Rural and Nonrural Areas, in: American Journal of Public Health, Vol. 94, S. 1682-1686, Online im WWW unter: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1448515/pdf/0941682.pdf> [Stand: 12.05.2014]

Haggerty, Jeannie L. u. a.: An exploration of rural-urban differences in healthcare-seeking trajectories: Implications for measures of accessibility, in: Health & Place, 2014, Vol. 28, S. 92-98, Online im WWW unter: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353829214000410> [Stand: 11.05.2014]

Hong, Wang u. a.: The Relationship Between Commuting Patterns and Health Resources in Nonmetropolitan Counties of the United States, in: Medical Care, 1992, Vol. 30, S. 1154-1158

McLean, Gary u. a.: Differences in the quality of primary medical care services by remoteness from urban settlements, in Quality and Safety in Health Care, 2007, Vol. 16, S. 446-449, Online im WWW unter: <http://qualitysafety.bmj.com/content/16/6/446.short> [Stand: 11.05.2014]

OECD: Regional Typology, 2010, Online im WWW unter URL: <http://www.oecd.org/governance/regional-policy/42392595.pdf> [Stand: 20.03.2014]

Probst, Janice C. u. a.: Rural-Urban Differences in Visits to Primary Care Physicians, in: Family Medicine, Vol. 34, S. 609-615, Online im WWW unter: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12269538> [Stand: 11.05.2014]

Raspe, Heiner u. a.: Versorgungsforschung in Deutschland: Stand – Perspektiven – Förderung, 2010, Online im WWW unter: [http://www.dfg.de/download/pdf/dfg\\_im\\_profil/reden\\_stellungnahmen/2010/stellungnahme\\_versorgungsforschung.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/reden_stellungnahmen/2010/stellungnahme_versorgungsforschung.pdf) [Stand: 27.04.2014]

Stock, S. u. a.: Kann die Erhebung von Einstellungen und Präferenzen die kleinräumige Versorgungsanalyse sinnvoll ergänzen? Eine gesundheitspolitische Perspektive, in: Bundesgesundheitsblatt, 2014, Vol. 57, S. 188-196

Swart u. a.: Kleinräumige Versorgungsforschung – Wo sich Wissenschaft, Praxis und Politik treffen, 2014, in: Bundesgesundheitsblatt 2014, Vol. 57, S. 161-163

Wechselberger, Artur: Stellung und Aufgaben der Allgemeinmedizin in einem integrierten Gesundheitsversorgungssystem, 2005, Online im WWW unter: [http://dr-wechselberger.at/Stellung\\_und\\_Aufgaben\\_der\\_Allgemeinmedizin\\_in\\_einem\\_integrierten\\_Gesundheitsversorgungssystem.pdf](http://dr-wechselberger.at/Stellung_und_Aufgaben_der_Allgemeinmedizin_in_einem_integrierten_Gesundheitsversorgungssystem.pdf) [Stand: 01.05.2014]

Wennberg, John u. a.: Small Area Variations in Health Care Delivery, in Science, 1973, Vol. 182, S. 1102-1108 Online im WWW unter: [http://www.dartmouthatlas.org/downloads/papers/Science\\_1973.pdf](http://www.dartmouthatlas.org/downloads/papers/Science_1973.pdf) [Stand: 11.05.2014]

Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland, Versorgungsatlas: Regionale Mitversorgungsbeziehungen in der ambulanten Versorgung, 2012, Online im WWW unter: [http://www.versorgungsatlas.de/fileadmin/ziva\\_docs/21/Mitversorgung\\_Bericht\\_upload20130304.pdf](http://www.versorgungsatlas.de/fileadmin/ziva_docs/21/Mitversorgung_Bericht_upload20130304.pdf) [Stand: 02.05.2014]

Zorn, U.: Versorgungsforschung aus der Sicht der Bundesärztekammer unter Berücksichtigung kleinräumiger Analysen, in: Bundesgesundheitsblatt, 2014, Vol. 57, S. 169-173

## Artikel aus dem Web / Homepages

- BBSR Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung: Laufende Stadtbeobachtung – Raumabgrenzung, 2011, Online im WWW unter URL: <http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/Gro%C3%9Fstadtregionen/Gro%C3%9Fstadtregionen2011.html?nn=443270> [Stand: 19.03.2014]
- Bundesagentur für Arbeit: Statistik, 2013, Online im WWW unter URL: [http://statistik.arbeitsagentur.de/nn\\_586704/Statischer-Content/Grundlagen/Kennzahlensteckbriefe/Einpendlerquote.html](http://statistik.arbeitsagentur.de/nn_586704/Statischer-Content/Grundlagen/Kennzahlensteckbriefe/Einpendlerquote.html) [Stand: 02.05.2014]
- Bundesamt für Raumentwicklung ARE: Ländlicher Raum, Online im WWW unter URL: <http://www.aren.admin.ch/themen/laendlich/index.html?lang=de> [Stand: 24.03.2014]
- Bundesamt für Statistik: Analyseregionen: Einführung, Online im WWW unter URL: [http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/11/geo/analyse\\_regionen/01.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/11/geo/analyse_regionen/01.html) [Stand: 24.03.2014]
- Dartmouth Atlas, Online im WWW unter URL: <http://www.dartmouthatlas.org/> [Stand: 12.05.2014]
- Europäische Kommission, EUROSTAT: Ländliche Entwicklung, 2014, Online im WWW unter URL: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/rural\\_development/introduction](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/rural_development/introduction) [Stand: 22.04.2014]
- Europäische Kommission: „Territoriale Typologien“ - Statistics Explained (2014/3/4), 2014, Online im WWW unter URL: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Territorial\\_typologies/de](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Territorial_typologies/de) [Stand: 20.03.2014]
- Gesundheit.gv.at, Online im WWW unter URL: [https://www.gesundheit.gv.at/Portal.Node/ghp/public/content/Die\\_Arztuche\\_HK.html](https://www.gesundheit.gv.at/Portal.Node/ghp/public/content/Die_Arztuche_HK.html) [25.05.2014].
- NHS Atlas of Variation in Health Care, Online im WWW unter URL: <http://www.rightcare.nhs.uk/index.php/nhs-atlas/> [Stand: 12.05.2014]
- Statista, Das Statistik Portal, 2014, Online im WWW unter: URL: <http://de.statista.com/statistik/lexikon/definition/78/korrelationskoeffizient/> [Stand: 02.05.2014]
- Statistik Austria: Klassifikationen, Regionale Gliederung, NUTS-Einheiten, 2014, Online im WWW unter URL: [http://www.statistik.at/web\\_de/klassifikationen/regionale\\_gliederungen/nuts\\_einheiten/index.html](http://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/regionale_gliederungen/nuts_einheiten/index.html) [Stand: 07.04.2014]
- Versorgungsatlas ZI, Online im WWW unter URL: <http://www.versorgungsatlas.de/> [Stand: 12.05.2014]
- Wikipedia: Geoinformationssystem, Online im WWW unter URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/Geoinformationssystem> [Stand: 23.05.2014].

## Unterlagen aus dem Hauptverband

- BIG. Business Intelligence im Gesundheitswesen: Aktenvermerk zur e-Card-Datenaufbereitung in BIG und Wissenswertes bei der Arbeit mit den Daten, 2011, Interne Unterlage
- BIG. Business Intelligence im Gesundheitswesen: Modellbeschreibung REGIOMED V5, 2014, Interne Unterlage
- Ganjeizadeh-Rouhani, Alexander: Business Intelligence im Gesundheitswesen, 2010, in: Soziale Sicherheit, Online im WWW unter URL: <http://www.hauptverband.at/portal27/portal/hvbportal/content/contentWindow?&contentid=10008.564219&action=b&cacheability=PAGE&version=1391184545> [Stand: 23.05.2014]

## Sonstige Quellen

- Bundesamt für Statistik: Definition der städtischen Gebiete, Agglomerationen und Metropolräume 2000, Online im WWW unter URL: [http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/11/geo/analyse\\_regionen/04.parsys.0002.downloadList.00021.DownloadFile.tmp/agglodefdt.pdf](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/11/geo/analyse_regionen/04.parsys.0002.downloadList.00021.DownloadFile.tmp/agglodefdt.pdf) [Stand: 24.03.2014]
- Bundes-Zielsteuerungsvertrag für die Jahre 2013 bis 2016, Online im WWW unter: [http://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXV/III/III\\_00038/imfname\\_336346.pdf](http://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXV/III/III_00038/imfname_336346.pdf) [Stand 12.05.2014]

- Europäische Kommission, EUROSTAT: The new degree of urbanisation, 2011, Online im WWW unter URL: [http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/documents/DEGURBA/DEGURBA\\_Methodology\\_DG\\_REGIO.zip](http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/documents/DEGURBA/DEGURBA_Methodology_DG_REGIO.zip) [Stand: 21.03.2014]
- Gemeinsamer Bundesausschuss, 5. Jahreskongress der KVWL: Die Grundzüge der Bedarfsplanungsreform, 2013, Präsentation online im WWW unter URL: [http://www.kvwl.de/arzt/kv\\_dienste/info/berichte/hecken\\_gba\\_jahreskongress\\_2013.pdf](http://www.kvwl.de/arzt/kv_dienste/info/berichte/hecken_gba_jahreskongress_2013.pdf) [23.05.2014]
- Gemeinsamer Bundesausschuss: Bedarfsplanungs-Richtlinie, 2013, [http://www.g-ba.de/downloads/62-492-751/BPL-RL\\_2013-06-20.pdf](http://www.g-ba.de/downloads/62-492-751/BPL-RL_2013-06-20.pdf) [Stand: 21.03.2014]
- Kassenärztliche Bundesvereinigung: Die neue Bedarfsplanung – Grundlagen, Instrumente und regionale Möglichkeiten, 2013, Online im WWW unter URL: [http://www.kbv.de/media/sp/Instrumente\\_Bedarfsplanung\\_Broschuere.pdf](http://www.kbv.de/media/sp/Instrumente_Bedarfsplanung_Broschuere.pdf) [Stand: 24.03.2014]
- ÖBIG Forschungs- und Planungsgesellschaft mbH: Regionaler Strukturplan Gesundheit NÖ 2015, RSG NÖ 2015, Endbericht November 2010, Online im WWW unter: [http://www.holding.lknoe.at/fileadmin/media\\_data/Dateien/Holding/Abteilungen/NOEGUS/RSG%20N%C3%96%202015.pdf](http://www.holding.lknoe.at/fileadmin/media_data/Dateien/Holding/Abteilungen/NOEGUS/RSG%20N%C3%96%202015.pdf) [Stand: 15.05.2014]
- Statistik Austria: Kurzbeschreibung internationaler Verfahren zur Klassifikation von Stadt und Land 2012, Online im WWW unter: [http://statistik.gv.at/web\\_de/static/stadt\\_-\\_landkurzbeschreibung\\_internationaler\\_verfahren\\_zur\\_klassifikation\\_\\_063460.pdf](http://statistik.gv.at/web_de/static/stadt_-_landkurzbeschreibung_internationaler_verfahren_zur_klassifikation__063460.pdf) [Stand: 20.03.2014]

## Abbildungen

Abbildung 1: Das Versorgungssystem als systemtheoretisches Modell . . . . .	12
Abbildung 2: Versorgungsebenen in der deutschen Bedarfsplanungs-Richtlinie . . . .	16
Abbildung 3: Angrenzende Rasterzellen (Typologie der Europäischen Kommission) .	20
Abbildung 4: Clusterung der Rasterzellen (Typologie der Europäischen Kommission)	21
Abbildung 5: Klassifikation der Gemeinden . . . . .	26
Abbildung 6: Klassifikation des Bezirks / der Versorgungsregion . . . . .	27
Abbildung 7: Klassifizierung der Bezirke nach Anteil BewohnerInnen in ländlichen Gemeinden. . . . .	28
Abbildung 8: Klassifizierung der Versorgungsregionen nach Anteil BewohnerInnen ländlicher Gemeinden. . . . .	29
Abbildung 9: Arztdichte pro 100.000 EinwohnerInnen ALLGEMEINMEDIZIN . . . . .	32
Abbildung 10: Arztdichte pro 100.000 EinwohnerInnen REGIONMED-Fachärzte exkl. Allgemeinmedizin. . . . .	33
Abbildung 11: Arztdichte im Vergleich der Stadt/Land-Regionen . . . . .	34
Abbildung 12: Verteilung der Ärztinnen und Ärzte in den Stadt/Land-Regionen. . . . .	35
Abbildung 13: e-Card-Erstkonsultationen pro EinwohnerIn ALLGEMEINMEDIZIN . . . .	37
Abbildung 14: e-Card-Erstkonsultationen pro EinwohnerIn REGIONMED- Fachgruppen exkl. AM . . . . .	37
Abbildung 15: Anzahl der Facharzt-Erstkonsultationen exkl. AM pro Erstkonsultation AM . . . . .	38
Abbildung 16: Facharzt-Erstkonsultation pro Erstkonsultation AM . . . . .	39
Abbildung 17: Durchschnittliche Erstkonsultation pro EinwohnerIn in den Regionen	40
Abbildung 18: Verteilung der Konsultationen in den Stadt/Land-Regionen. . . . .	40
Abbildung 19: Quellbezogene Eigenversorgungsquote in den Stadt/Land-Regionen .	41
Abbildung 20: Schematische Darstellung Leistungsimport . . . . .	43
Abbildung 21: Schematische Darstellung Leistungsexport. . . . .	43

<b>Abbildung 22: Mitversorgung durch andere Bezirke (Leistungsimport) . . . . .</b>	<b>44</b>
<b>Abbildung 23: Mitversorgung für andere Bezirke (Leistungsexport) . . . . .</b>	<b>45</b>
<b>Abbildung 24: Mitversorgungsrelation REGIOMED-Fachärzte exkl. AM . . . . .</b>	<b>46</b>
<b>Abbildung 25: Mitversorgungsrelation Allgemeinmedizin . . . . .</b>	<b>47</b>
<b>Abbildung 26: Durchschnittliche Mitversorgungsrelation Stadt/Land . . . . .</b>	<b>47</b>
<b>Abbildung 27: Korrelation Mitversorgung/Arztdichte Allgemeinmedizin . . . . .</b>	<b>48</b>
<b>Abbildung 28: Korrelation Mitversorgung/Arztdichte REGIOMED-Fachgruppen exkl. Allgemeinmedizin. . . . .</b>	<b>49</b>
<b>Abbildung 29: Korrelation Auspendlerquote/Leistungsimport . . . . .</b>	<b>50</b>
<b>Abbildung 30: Korrelation Einpendlerquote/Leistungsexport. . . . .</b>	<b>51</b>

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1: Großstadtregionen nach BBSR</b> .....	<b>17</b>
<b>Tabelle 2: Zusammenschau der Typisierungsmethoden aus Kapitel 3</b> .....	<b>25</b>
<b>Tabelle 3: Stadt/Land-Unterschiede im Vergleich</b> .....	<b>53</b>