### Endbericht zum Interreg IV A - Projekt | TEIL 1





### **EuRegionale Raumanalyse**

Innovation - GIS - Indikatoren - Planung

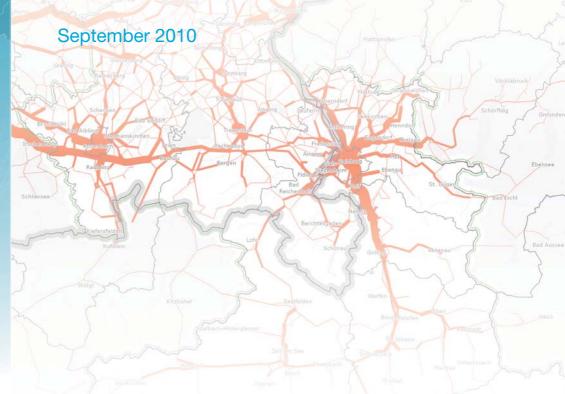


### **Eu**Regionale Raumpotenziale, Raumindikatoren und Raumszenarien als Entscheidungsgrundlage für eine innovative Raumentwicklung

in Südostoberbayern /

Salzburg (EULE)

Grenzübergreifende **Bewertung und Analyse des** Verflechtungsraumes Salzburg



### r s a ispace

Research Studios Austria Forschungsgesellschaft mbH -Studio iSPACE























### **Projektträger**

Research Studios Austria Forschungsgesellschaft mbH - Studio iSPACE
Mag. Dr. Thomas Prinz (Projektleitung)
Schillerstraße 25
5020 Salzburg, Austria
office.ispace@researchstudio.at
ispace.researchstudio.at

### Projektpartner und Fördergeber

Amt der Salzburger Landesregierung, Fachreferent Raumforschung und grenzüberschreitende Raumplanung
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie
Stadt Salzburg, Amt für Stadtplanung und Verkehr
Regierung von Oberbayern, Regionsbeauftragter für die Region Südostoberbayern
Zentrum für Geoinformatik, Universität Salzburg
GI Plus Institut für Geoinformatik PLUS BGL
Amt der Salzburger Landesregierung, Landesbaudirektion - Referat 6/23 (Schwerpunkt ÖPNV)
Bayerische Eisenbahngesellschaft (BEG) (Schwerpunkt ÖPNV)
Landkreis Berchtesgadener Land (Schwerpunkt ÖPNV)
EuRegio Salzburg - Berchtesgadener Land - Traunstein

### **Inhaltliche Bearbeitung**

Wolfgang Spitzer, Thomas Prinz, Stefan Herbst, Barbara Hochwimmer, Dagmar Schnürch, Clemens Haring, Petra Füreder

Dieses Projekt wird über die Strukturfonds der EU "Ziel Europäische Territoriale Zusammenarbeit" kofinanziert.

Salzburg, September 2010





### **Vorwort**

### **Bayerisches Staatsministerium**

Das Bayerische Landesentwicklungsprogramm aus dem Jahr 2003 weist erstmals einen Verdichtungsraum Salzburg aus. Dies dokumentiert einerseits die starken funktionalen Verflechtungen zwischen südostoberbayerischen Umlandgemeinden und der Stadt Salzburg als Verdichtungskern und ist andererseits Verpflichtung zu gemeinsamem raumplanerischen Handeln.

In Artikel 27 des Bayerischen Landesplanungsgesetzes vom 27. Dezember 2004 zur Raumbeobachtung ist festgelegt, dass die Landesplanungsbehörden fortlaufend die raumbedeutsamen Tatbestände und Entwicklungen erfassen, verwerten und überwachen. Raumbedeutsame Entwicklungen in Grenzregionen der Europäischen Union enden nicht an diesen Grenzen, sondern beeinflussen sich gegenseitig.

Die Beschreibung und Analyse der raumrelevanten Entwicklung stoßen jedoch immer noch an Grenzen, da sich die Rechts- und Planungssysteme sowie die statistische und geodätische Erfassung zum Teil erheblich unterscheiden.

Eine grenzüberschreitend abgestimmte Raumordnung ist daher auf die besondere Aufbereitung der Planungsgrundlagen angewiesen. Im Projekt EULE wurde nicht nur diese Aufgabe erfolgreich gemeistert, sondern auch das Instrumentarium der Raumanalyse erweitert. Außerdem wurden neue Möglichkeiten der kartografischen Visualisierung mit Hilfe von geographischen Informationssystemen und Internetdiensten erkundet.

Damit stehen der Landes- und Regionalplanung beiderseits der Grenze homogenisierte Daten in den verschiedensten Bereichen und ein umfangreicher "Instrumentenkasten" zur Verfügung. Angesichts anstehender Entwicklungsaufgaben vor allem im Bereich der Infrastruktur ist zu wünschen, dass diese auch genutzt werden.

Den Bearbeitern sei für die innovativen Ansätze und die gute Zusammenarbeit gedankt.

MR Dr. Reinhold Koch

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie Leiter des Referats Statistik, Analysen, Wirtschafts- und Raumbeobachtung





## Vorwort Land Salzburg

Im Aufgabenbereich des Fachreferenten für Raumforschung und grenzüberschreitende Raumplanung des Landes Salzburg wurde mit Beschluss der Salzburger Landesregierung vom 3. Juni 2008 der Arbeitsschwerpunkt "Raumentwicklung für die Europaregion Salzburg" eingerichtet. Im Rahmen dieses Arbeitsschwerpunkts soll neben einem "MASTERPLAN für die Kernregion Salzburg" das Grundlagenprojekt "EuRegionale Raumanalyse" bearbeitet werden, dessen Aufgabe die Erarbeitung von Datengrundlagen, Indikatoren, Analysen und fachlichen Vorschlägen im Verflechtungsraum der Europaregion Salzburg sein soll.

Grenzüberschreitende Planungen setzen homogenisierte und vergleichbare Datengrundlagen voraus. Schon bei der Erarbeitung des ersten Entwicklungskonzepts für die EuRegio Salzburg - Berchtesgadener Land - Traunstein wurde deutlich, dass erheblicher Forschungsbedarf zur Herstellung homogenisierter Grundlagendaten notwendig werden wird. Mit dem EuRegio-Atlas wurden damals erste Schritte in diese Richtung gesetzt, die in späterer Folge durch die grenzüberschreitenden Projekte "EuRegionale Planungsgrundlagen" (2005 bis 2006) und "EuRegionale Raumindikatoren für die nachhaltige Raumentwicklung" (2005 bis 2007) schon gemeinsam mit dem Research Studio iSPACE weiterentwickelt wurden. Im Rahmen dieser Vorprojekte wurde deutlich, dass für diese Aufgabe eine umfassende Kooperation zwischen dem Freistaat Bayern und dem Land Salzburg unter Einbindung verschiedener Fachbereiche notwendig sein wird. Nur durch eine kooperative Vorgangsweise kann es gelingen, mit Hilfe neuer Ansätze der räumlichen Informationsverarbeitung die gesteckten Ziele zu erreichen.

Daher freut es mich ganz besonders, dass die bereits in den Vorprojekten erprobte Zusammenarbeit im Rahmen des Projekts EULE konsequent weitergeführt werden konnte und durch die erfolgreiche Zusammenarbeit neue Planungsgrundlagen für die Landesund Regionalplanung beiderseits der Grenze geschaffen werden konnten, die sich auch international sehen lassen können. Dieser erste Ergebnisbericht aus dem Projekt widmet sich dem Problem der Messung und Darstellung von Verflechtungsbereichen und zeichnet sich durch innovative kartographische Visualisierungen aus.

Damit stehen für die Bearbeitung von wichtigen zukünftigen Projekten und Aufgaben der Abteilung Raumplanung, wie zum Beispiel die Ausarbeitung von Entwicklungsprogrammen, die periodische Erstellung des Raumordnungsberichtes und die Unterstützung von Gemeinden und Regionalverbänden aktuelle und grenzübergreifende Planungsgrundlagen und Raumdaten zur Verfügung.

Für diese umfassende Arbeit sei dem Bearbeiter-Team an dieser Stelle Dank und Anerkennung ausgesprochen.

Univ.-Doz. Dr. Franz Dollinger

Land Salzburg, Abteilung Raumplanung Fachreferent Raumforschung und grenzüberschreitende Raumplanung





### Inhalt

••	Eune	gionale Raumanaryse - Projektbeschreibung	'
	1.1. 1.1.1.	Projektziele	
2.		hrung – Grenzübergreifende Bewertung /	
		se des Verflechtungsraumes Salzburg	5
	2.1.	Der Regionsbegriff	
	2.2.	Methodische Grundsätze zur Regionsbildung	6
	2.3.	Forschungsstand - bestehende Arbeiten zur Region	7
	2.4.	Aufbereitung regionalstatistischer Daten und Indikatoren	11
3.	Abgre	enzung von Agglomerationsräumen	12
4.	Raum	typisierung auf Basis von Gemeinden	16
	4.1.	Grenzübergreifende Darstellungsfläche für regionalstatistische Indikatoren	16
	4.2.	Tourismus	18
	4.3.	Wirtschaftssektoren	19
	4.4.	Demographie	21
	4.5.	Nachhaltige Raumentwicklung	24
5.		erverflechtung	
	5.1.	Erwerbspendlerverflechtung	
	5.1.1. 5.1.2.	Datenlage und Vergleichbarkeit	
	5.1.2. 5.1.3.	Kennzahlen zur Erwerbspendlerverflechtung im Untersuchungsraum  Erwerbspendlerströme auf Bezirks- / Landkreisebene	
	5.1.4.	Erwerbspendlerströme auf Gemeindeebene	
	5.1.5.	Grenzüberschreitende Erwerbspendler auf Gemeindeebene	
	5.1.6.	Erwerbspendlereinzugsbereiche von Agglomerationen	
	5.1.7.	Erwerbspendlerströme als Verflechtungsliniendichte	
	5.1.8.	Erwerbspendlerkorridore - Pendlerströme am Verkehrswegenetz	
	5.2.	Bildungspendlerströme auf Basis von SVV-Fahrtrelationen	
6.		gsbereiche infrastruktureller Einrichtungen	
	6.1.	Aufbereitung der Datengrundlagen	
	6.2.	Analysemethodik	
	6.2.1.	Exkurs: Ableitung studentischer Herkunftsgebiete / universitärer Einzugsbereich	
	6.3.	Einzugsbereich der Universität Salzburg	
	6.4.	Einzugsbereich der Fachhochschule Rosenheim	
	6.5.	Einzugsbereich des Flughafen Salzburg	
	6.6.	Einzugsbereiche von Thermen	
	6.6.1.	Ausgewählte Ergebnisse der Befragungen von Thermennutzern	
	6.7.	Gegenüberstellung der Einzugsbereiche	
7.		mmenfassung und Ausblick	
8.		ichnisse	
	8.1.	Abbildungen	
	8.2.	Tabellen	
	8.3.	Formeln	
	8.4.	Literatur	
9.	Anhai	ng	91





### EuRegionale Raumanalyse – Projektbeschreibung

Der Grenzraum Salzburg - Bayern entwickelt sich stetig zu einem gemeinsamen grenzübergreifenden Wirtschafts-, Arbeits- und Lebensraum, bedingt durch die Lage der Landeshauptstadt Salzburg unmittelbar an der Staatsgrenze zu Deutschland und den Beitritt Österreichs zur Europäischen Union im Jahre 1995. Dadurch wird eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit in der Raumordnung, der Verkehrs- und Infrastrukturplanung und anderen verschiedensten Lebensbereichen immer wichtiger, um künftige Herausforderungen zu bewältigen und um gemeinsame Entwicklungspotenziale in der Europaregion Salzburg zu nutzen.

Auch die Planungsinstrumente beider Länder nehmen bereits auf diese besondere Situation Rücksicht. So kennzeichnen sowohl das Landesentwicklungsprogramm von Salzburg (LEP Salzburg 2003: LAND SALZ-BURG 2003), als auch das von Bayern (LEP Bayern 2006: STMWIVT 2006) einen grenzüberschreitenden Verflechtungsraum zum gemeinsamen Oberzentrum Salzburg. Als Problem hat sich dabei jedoch herausgestellt, dass viele raumordnungsrelevante Planungs- und Datengrundlagen bisher nur für das jeweilige Land, nicht aber grenzüberschreitend bereitgestellt werden konnten. Für die Behördenarbeit gibt es also kaum aktuelle und fundierte, grenzübergreifend abgestimmte, Planungsgrundlagen, Raumszenarien und konkrete Handlungsansätze auf kleinräumiger Ebene. Festzustellen ist das v.a. für die Bearbeitung von für eine nachhaltige Entwicklung bedeutenden - Zukunftsthemen (z.B. Infrastruktur, Öffentlicher Verkehr, Wohnen, Arbeiten, Versorgung). Auch Studien zur künftigen Raumentwicklung und zu räumlichen Trends auf europäischer und nationaler Ebene (bspw. Espon, ÖROK, BBR) berücksichtigen kaum grenzübergreifende Verflechtungen und raumfunktionale Zusammenhänge, sondern orientieren sich an nationalen (administrativen) Raumeinheiten. Folglich können in Planungsprogrammen, Sachkonzepten, Teilraumgutachten und raumordnerischen Entscheidungen die existenten grenzüberschreitenden Strukturen sowie Verflechtungen und somit auch die gemeinsamen Entwicklungspotenziale nur eingeschränkt Beachtung finden. Gerade das wäre aber auch für die Schaffung eines gemeinsamen Raumbewusstseins und einer verstärkten regionalen Sichtweise von Bedeutung.

Die Abstimmung raumbezogener Planungsprozesse über administrative und nationalstaatliche Grenzen hinweg stellt sicherlich eine der größten Herausforderungen nachhaltiger Raumentwicklung dar und ist eine wichtige Grundvoraussetzung für die Sicherstellung von Lebensqualität sowie Erfolgsbedingung für den Wettbewerb unter städtischen Regionen.

Die Durchführung des gegenständlichen Projektes "EuRegionale Raumpotenziale, Raumindikatoren und Raumszenarien als Entscheidungsgrundlage für eine innovative Raumentwicklung in Südostoberbayern und Salzburg" (kurz: EuRegionale Raumanalyse - EULE) erfolgt im Rahmen des Ziel 3 Programms Deutschland / Österreich. In einer umfassenden Kooperation der Länder Bayern und Salzburg, der Stadt Salzburg, der Universität Salzburg (Z\_GIS), der Landkreise Berchtesgadener Land und Traunstein, der Bayerischen Eisenbahngesellschaft, des Instituts für Geoinformatik PLUS e.V. im Berchtesgadener Land sowie des Research Studios iSPACE als Projektträger werden sachthemenbezogene Planungsgrundlagen in wichtigen grenzüberschreitenden Fragestellungen anwendungsorientiert entwickelt.

Die Ergebnisse des Projektes unterstützen beispielsweise die Planung von S-Bahn Haltestellen, die Entwicklung und Überarbeitung von Planungsstrategien der Länder Bayern und Salzburg oder auch - hier erstmalig grenzübergreifend umgesetzt - die Bewertung der infrastrukturellen Versorgung im erweiterten Wohnungsumfeld.

Der vorliegende Endbericht Teil 1 stellt die gemeinsam mit den Projektpartnern und Fachbehörden erarbeiteten Ergebnisse mit dem Themenschwerpunkt "Grenzübergreifende Bewertung und Analyse des Verflechtungsraumes Salzburg" bereit. Die weiteren Projektergebnisse wie u.a. Entscheidungsgrundlagen für die grenzübergreifende ÖPNV-Planung (S-Bahn) und Infrastrukturelle Wohnstandortanalyse werden in darauf folgenden Berichten publiziert.





### Projektpartner und Fördergeber:

- Amt der Salzburger Landesregierung,
   Fachreferent Raumforschung und grenzüberschreitende Raumplanung
- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie
- Stadt Salzburg, Amt f
  ür Stadtplanung und Verkehr
- Regierung von Oberbayern, Regionsbeauftragter für die Region Südostoberbayern
- Zentrum für Geoinformatik, Universität Salzburg
- GI Plus Institut f
  ür Geoinformatik PLUS BGL
- Amt der Salzburger Landesregierung, Landesbaudirektion Referat 6/23 (Schwerpunkt ÖPNV)
- Bayerische Eisenbahngesellschaft (BEG) (Schwerpunkt ÖPNV)
- Landkreis Berchtesgadener Land (Schwerpunkt ÖPNV)
- Landkreis Traunstein (Schwerpunkt ÖPNV)
- EuRegio Salzburg Berchtesgadener Land Traunstein

### 1.1. Projektziele

Ziel des Interreg IV A Projektes EuRegionale Raumanalyse (EULE) ist es, in einer umfassenden Kooperation und Vernetzung von Behörden, Planungs- und Entscheidungsträgern zwischen Bayern und Salzburg, innovative und umsetzungsorientierte Entscheidungsgrundlagen mit Geographischen Informationssystemen (GIS) grenzübergreifend zu entwickeln. Dafür müssen die Planungsgrundlagen der räumlichfunktionalen Integration des Grenzraumes und den seit dem EU-Beitritt Österreichs zunehmend beobachtbaren Raumverflechtungen besser gerecht werden. Dies erfordert auch die Ausweitung des Projektgebietes auf benachbarte Gebiete der EuRegio in Österreich und Bayern.

Das Projekt EULE setzt einen wichtigen Impuls, um möglichst "grenzbereinigte" und den raumfunktionalen Verflechtungen entsprechende innovative Planungsgrundlagen bereitzustellen.

Ausgewählte Projektziele zur Unterstützung der Steuerung einer nachhaltigen Raumentwicklung:

- Erarbeitung von grenzübergreifenden Datengrundlagen und Durchführung von räumlichen Einzugsbereichanalysen im Verflechtungsraum der Europaregion Salzburg
- Entwicklung grenzüberschreitender Raumindikatoren unter Mitarbeit der Gemeinden als Grundlage für die Erarbeitung nachhaltiger Planungsstrategien für die Regionalentwicklung
- Bewertung regionaler infrastruktureller Raumpotenziale (infrastrukturelle Wohnstandort-Attraktivität) für den verdichteten grenzübergreifenden Stadt-Umlandbereich
- Erstellung von Entscheidungshilfen für eine grenzübergreifende Stadtregion der kurzen Wege durch Bereitstellung von Planungsgrundlagen, Erreichbarkeitspotenzialanalysen sowie durch Aufzeigen von Handlungsoptionen
- Ableitung zukünftiger Herausforderungen der Raumentwicklung und Infrastrukturplanung aus bestehenden Raumszenarien

Durch die umfassende grenzübergreifende Kooperation auf verschiedenen Ebenen werden vor allem auch die Zusammenarbeit und der Erfahrungsaustausch der Projektpartner und regionaler Behörden unterstützt.

Um überhaupt zukunftsorientierte Maßnahmen in einer grenzübergreifenden funktionalen Region ergreifen zu können, bedarf es gemeinsamer und aufeinander abgestimmter Raumindikatoren und Planungsgrundlagen. Die anwendungsorientierte Erarbeitung von sachthemenbezogenen Planungsgrundlagen in wichtigen grenzüberschreitenden Fragestellungen (z.B. S-Bahn Planung), ist Ziel des Projektes. Das Bearbeitungsgebiet umfasst das Land Salzburg und Südostoberbayern (Projektgebiet), wie auch schwerpunktmäßig den verdichteten, grenzübergreifenden Stadt-Umlandbereich Salzburg für spezifische Fragestellungen.





### 1.1.1. Inhaltliche Schwerpunkte

Ein durchgehendes gemeinsames Projektmanagement unter Leitung des Projektträgers wird eingerichtet, das die Projektpartner und weitere Partner sowie regionale Behörden koordiniert und die Umsetzung aller Arbeitspakete begleitet. Für die Steuerung des Projektes wird vom Lead-Partner eine Steuerungsgruppe eingerichtet, in dem alle Haupt-Fördergeber (Bayerisches Staatsministerium, Stadt und Land Salzburg) sowie die Regierung von Oberbayern (Regionsbeauftragter für die Region Südostoberbayern) vertreten sind. Alle strategischen, inhaltlichen und operativen Schwerpunkte für das gesamte Projekt werden dabei gemeinsam abgestimmt. Für das Modul "Entscheidungsgrundlagen für die grenzübergreifende ÖPNV Planung (S-Bahn)" erfolgt die Einrichtung einer zusätzlichen ÖPNV-Facharbeitsgruppe mit den weiteren Fördergebern (Land Salzburg, Landesbaudirektion - Referat 6/23, Bayerische Eisenbahngesellschaft, Landkreise Berchtesgadener Land und Traunstein). Das gemeinsame Projektmanagement koordiniert das gegenständliche Projekt, stimmt die Projektergebnisse mit den Partnern und den regionalen Behörden ab und koordiniert die regelmäßigen Vernetzungsworkshops.

Zur Vermittlung von Zwischen- und Endergebnissen und zur breiten Information von Projektergebnissen wird eine Öffentlichkeitsarbeit projektbegleitend eingerichtet. Im Rahmen des Projektes sind verschiedene Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit (Poster / Projektfolder / Publikationen etc.) vorgesehen. Daneben werden kompakte workshopartige Veranstaltungen (Raumforum) in Abstimmung mit der projektbegleitenden Arbeitsgruppe 1- bis 2-mal jährlich durchgeführt. Weiters ist auch geplant, Ergebnisse aus Teilprojekten zu publizieren und eine Projekthomepage mit den (Teil-)Ergebnissen einzurichten.

### Modul "Datengrundlagen und Indikatoren"

Um die Informationsdefizite aufgrund der Staatsgrenze und dadurch bedingter behördlicher Zuständigkeiten und Datenstandards zu überwinden, werden innovative Ansätze zum grenzübergreifenden Datenabgleich entwickelt. Dabei findet eine Weiterentwicklung und räumliche Ausdehnung der Daten- und Planungsgrundlagen für das erweiterte Projektgebiet (Land Salzburg / Region 18) statt. Raumdaten und Statistiken der beiden Länder Bayern und Salzburg werden aus deren geographischen und regionalstatistischen Informationssystemen elektronisch zusammengeführt.

Wichtige regionalstatistische Informationen aus dem bayerischen Informationssystem GENESIS und aus ISIS, dem Informationssystem von Statistik Austria, werden für das Projektgebiet erschlossen und zusammengeführt. Hierbei wird eine grenzübergreifende Datenbasis auf Gemeindeebene schwerpunktmäßig für die Themen Demographie, Wirtschaft, Tourismus und Wohnen unter besonderer Berücksichtigung der grenzübergreifenden Vergleichbarkeit von statistischen Merkmalen erstellt. Dabei werden wichtige Erfahrungen und Kooperationen für die grenzübergreifende Zusammenführung dieser Rauminformationen entwickelt und zukunftsweisende Konzepte erarbeitet, um die durch die Staatsgrenze bedingten Informationsdefizite zwischen Bayern und Salzburg zu überwinden.

Ein großer Bedarf besteht auch in der Erstellung von großmaßstäbigen Planungsgrundlagen zur grenzübergreifenden Bevölkerungsverteilung. Unter Verwendung von aktuellen Datengrundlagen aus den Raumordnungskataster (ROK) und von neuesten ATKIS-Daten (Amtliche Topographisch-Kartographische Informationssystem) werden Modelle zur Datendisaggregation weiterentwickelt. Der für die grenzübergreifende Bevölkerungsverteilung entwickelte innovative Rasterzellenansatz wird weiterentwickelt und räumlich ausgeweitet. Diese großmaßstäbigen Planungsgrundlagen sind für eine vorausschauende grenzübergreifende Raumplanung (bspw. S-Bahn Planung) und Abstimmung von Handlungsstrategien von großer Bedeutung.

### Modul "Grenzübergreifende Bewertung / Analyse des Verflechtungsraumes Salzburg"

Ein indikatorenbasierter Ansatz zur grenzübergreifenden Analyse und Bewertung des Verflechtungs- und Agglomerationsraumes mit Methoden der geographischen Informationsverarbeitung wird entwickelt. Dabei werden auch Datengrundlagen und räumliche Verflechtungen der angrenzenden Großräume München und Linz mitberücksichtigt.





Neben der grenzübergreifenden Abgrenzung von Agglomerationsräumen, der Charakterisierung der Region anhand von Raumtypen und der Quantifizierung der Intensität der regionalen Pendlerverflechtung wird auch die Reichweite der Attraktivität wichtiger infrastruktureller Einrichtungen (Universität Salzburg, Fachhochschule Rosenheim, Freizeitinfrastruktur etc.) in der Europaregion Salzburg vergleichend untersucht. Die Ergebnisse dieses Moduls stellen wichtige Grundlagen für eine gemeinsame grenzübergreifend abgestimmte Raumentwicklung und Infrastrukturplanung sowie für die Stärkung eines gemeinsamen Raumbewusstseins dar. Insbesondere für eine nachhaltige Weiterentwicklung der Europaregion Salzburg ist eine grenzübergreifende Planung infrastruktureller Einrichtungen und Angebote von großer Bedeutung.

### Modul "Entscheidungsgrundlagen für die grenzübergreifende ÖPNV Planung (S-Bahn)"

Eine der zentralen Herausforderungen im Themenkomplex zukünftiger Raumentwicklung der Europaregion Salzburg ist die Entwicklung und Realisierung von Strategien ressourcenschonender Siedlungsentwicklung. Dabei sollen zukünftige regionale Entwicklungen (Wohnen / Arbeiten) vermehrt auf bestehende und die Standort- und Lebensqualität beeinflussende infrastrukturelle Einrichtungen abgestimmt werden.

Ziel des gegenständlichen Moduls ist, den grenzübergreifenden ÖPNV durch die Erstellung von Planungsgrundlagen und dem Aufzeigen von Handlungsoptionen zur Konkretisierung der Region der kurzen Wege zu unterstützen. Entscheidungsgrundlagen zur grenzübergreifenden ÖPNV Planung entlang der Trassen Salzburg-Straßwalchen-Mattighofen und Salzburg-Freilassing-Traunstein-Traunreuth-Trostberg und Abstimmung mit der Siedlungsentwicklung (Stadtregion der kurzen Wege) werden kartographisch und in Diagrammform (Erreichbarkeitspotenziale) aufbereitet. Hierzu kommt ein räumliches Analyseverfahren zur Ermittlung der Erreichbarkeitspotenziale bestehender und geplanter S-Bahn Haltestellen zur Anwendung. Die grenzübergreifenden, entscheidungsunterstützenden Erreichbarkeitsmodelle und Raumindikatoren unterstützen die nachhaltige Regionalentwicklung und stellen wichtige Grundlagen für eine grenzübergreifend abgestimmte Infrastruktur- und ÖPNV-Planung dar.

### Modul "Infrastrukturelle Wohnstandortanalyse"

Für eine verstärkte Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit wohnortnahen Einrichtungen der Grundversorgung erfolgt die Entwicklung von grenzübergreifenden Planungsgrundlagen. Als Grundlage für die Bewertung der infrastrukturellen Versorgung im erweiterten Wohnungsumfeld werden erstmals grenzübergreifende detaillierte Datengrundlagen zur infrastrukturellen Versorgung im verdichteten Stadt-Umlandbereich Salzburg integriert und aufbereitet.

Es wird ein Set an räumlichen Indikatoren zur räumlichen Bewertung der infrastrukturellen Versorgung im erweiterten Wohnungsumfeld (Wohnstandort-Attraktivität) entwickelt. Hierzu wird basierend auf grenzübergreifend abgestimmten Datengrundlagen ein GIS-gestütztes Modell zur Bewertung der regionalen, infrastrukturellen Raumpotenziale angewandt. Dabei wird die Nähe des Wohnstandorts zu Einrichtungen
der Grundversorgung wie Schulen, Kindergärten, Nahversorgung oder ÖPNV integrativ analysiert. Ziel ist
die Unterstützung einer verstärkten regionalen Abstimmung der Siedlungsentwicklung und Raumnutzung
mit den grenzübergreifenden Raumpotenzialen.

### Modul "Szenarienanalyse als Grundlage für die Regionalentwicklung"

Projektziel ist auch, bestehende räumliche Szenarien und Prognosen (bspw. ESPON, ÖROK, BBR) hinsichtlich ihrer Aussagen für die weitere Entwicklung der Europaregion Salzburg zu analysieren, denn selbst Studien zur künftigen Raumentwicklung und zu räumlichen Trends auf europäischer und nationaler Ebene berücksichtigen kaum grenzübergreifende Verflechtungen und raumfunktionale Zusammenhänge.

Zukünftige Herausforderungen der Raumentwicklung und Infrastrukturplanung werden für verschiedene Themenbereiche wie "nachhaltige Regionalentwicklung", "Bevölkerung / Demographie" oder "Wirtschaft / Tourismus" strukturiert herausgearbeitet und eine zukunftsorientierte Regionalentwicklung dadurch unterstützt.





# Einführung – Grenzübergreifende Bewertung / Analyse des Verflechtungsraumes Salzburg

Im alltagsweltlichen wie auch im fachlichen Sprachgebrauch begegnen uns immer wieder der Regionsbegriff und seine augenscheinlichen Bedeutungsverwandschaften (bspw. Verflechtungsregion, Stadtregion, Stadtumlandbereich, Agglomerationsraum, Wirtschaftsregion). In Zusammenhang mit einer "Region" werden vielfach Merkmale und Kennzahlen transportiert, Feststellungen getätigt oder auch wirtschaftliche und politische Positionen bezogen. Gerade auch wegen der breiten Verwendung des Begriffs "Region" ist jedoch das Regionsverständnis ebenso wie die Abgrenzung der räumlichen Ausdehnung vielschichtig (vgl. auch Keller 2007).

Der Raum Südostoberbayern und Land Salzburg erfährt seit 1995 (Beitritt Österreichs zur Europäischen Union) und seit 1998 (Schengener Abkommen) eine zunehmende Verflechtung in vielen Lebens- und Wirtschaftsbereichen (EuRegio Salzburg - Berchtesgadener Land - Traunstein 2001). Diese unterschiedlichen Verflechtungen in Zahlen und vor allem in ihren räumlichen Ausdehnungen fassbar zu machen und grenzbereinigte Raumbilder zu vermitteln, ist die übergeordnete Zielsetzung der Arbeiten im gegenständlichen Endbericht Teil 1.

Der vorliegende Endbericht des Projektes EULE - EuRegionale Raumanalyse widmet sich also der Analyse des Projektgebietes (Südostoberbayern und Land Salzburg) aus den verschiedenen Blickwinkeln des Regionsbegriffs. Dabei ist die Arbeitsweise überwiegend quantitativ orientiert, wobei jedoch gerade in Grenzsäumen - wie dem gegenständlichen Projektgebiet - diese Zielsetzung aufgrund der heterogenen und schwierig vergleichbaren Datenlage anspruchsvoll ist. Mit räumlichen Indikatoren der Regionalstatistik wird eine grenzübergreifende Analyse und Bewertung der Region nach verschiedenen Regionssichtweisen vollzogen. Die entwickelten räumlichen Indikatorenansätze ermöglichen neben der Abgrenzung von Agglomerationsräumen, der Regionscharakterisierung anhand von Raumtypen (bspw. Tourismusregionen) und der Analyse der regionalen Pendlerverflechtung auch die erstmalige vergleichende Analyse der räumlichen Einzugsbereiche wichtiger Einrichtungen in der Europaregion Salzburg (Fachhochschule Rosenheim, Universität Salzburg, Flughafen Salzburg, Thermen etc.). Hierzu sind umfassende Arbeiten zur grenzübergreifenden Erschließung und Zusammenführung bestehender Datengrundlagen wie auch zur Erhebung neuer Daten erforderlich. Die Neuerhebungen wurden durch die betreffenden Einrichtungen (Serviceeinrichtung Studium der Universität Salzburg; Fachhochschule Rosenheim; Flughafen Salzburg / Stete Planung; Watzmann-Therme in Berchtesgaden; Rupertus-Therme in Bad Reichenhall; Aqua Salza-Therme in Golling; Salzburger Verkehrsverbund) und die enge Kooperation mit dem Fachbereich Psychologie der Universität Salzburg (Durchführung von Besucherbefragungen) dankenswerterweise unterstützt.

Dieser erste Teil des Endberichtes untergliedert sich folgendermaßen: Nach einer Diskussion des Regionsbegriffes werden die verschiedenen methodischen Ansätze zur Bildung und Abgrenzung von Regionen kurz dargstellt (siehe Kap. 2.1). Der Schwerpunkt der Arbeiten liegt jedoch in der konkreten Entwicklung von neuartigen Planungs- und Entscheidungsgrundlagen zur Intensität und Lage von städtischen Agglomerationen (siehe Kap. 3), zur Charakterisierung des Projektraumes nach verschiedenen inhaltlichen Gesichtspunkten (*Raumtypen*, Kap. 4), zur Abschätzung der regionalen Pendelverflechtungsbeziehungen (Kap. 5) und letztlich zur Bestimmung der grenzübergreifenden Attraktivität und der Einzugsbereiche verschiedener infrastruktureller Einrichtungen in der Europaregion Salzburg (Kap. 6). In diesen Arbeiten werden mit Fokus auf die Stadt Salzburg und auf weitere Zentren im Gebiet (bspw. Rosenheim) teilweise auch die angrenzenden Großräume (München, Linz) in die Analyse miteinbezogen.

Die kartographischen Ergebnisse zu den einzelnen Arbeiten finden sich teils in den Bericht integriert, teils als Karten im Anhang (Verzeichnis siehe Kap. 9).





### 2.1. Der Regionsbegriff

Das Wirken der Menschen ist - aus räumlicher Sicht - wesentlich dadurch charakterisiert, dass es nicht gleichmäßig im Raum verteilt auftritt. Diese Erscheinung liegt teils in unterschiedlicher Ressourcenausstattung, Geländebeschaffenheit und anderen immobilen Einflussgrößen begründet. Räumliche Cluster, Konzentrationen, Polarisierungen und Disparitäten treten jedoch auch in vergleichbaren, homogenen Räumen in allen Gesellschaften auf (vgl. MULLIGAN 1984).

In Zeiten globalen Wirtschaftens erfährt die *Region* entgegen ersten Erwartungen keinen Verlust sondern eine Zunahme an Bedeutung (Stichwort *regionales Denken und Handeln*) (KARL 2007). Der Regionsbegriff findet sich nicht nur in der alltagsweltlichen Sprache sondern ist ein zentrales Element raumwissenschaftlicher Betrachtungsweisen (HAGGET 1973). Stellvertretend für die Vielzahl an Begriffsauffassungen wird nachfolgend eine Auswahl an - einer Region zugewiesenen - Attributen aufgelistet (erstellt aus LESER 1997, KARL 2007, EUROSTAT 2008, KELLER 2007, WERLEN 2000, RINNERBERGER 2002, SCHMITT-EGNER 2001, WEICHHART, FASSMANN & HESINA 2005, PRINSTINGER 2003):

- eine Ansammlung räumlicher Punkte
- größenunabhängiger aber konkreter Ausschnitt der Erdoberfläche
- funktionale Abgrenzung nach außen
- strukturelle Abgrenzung nach außen
- mittlere Raumeinheit zusammengesetzt aus kleineren und selbst Teil einer größeren Einheit
- historisch oder administrativ bedingte Raumzusammenfassung ähnlicher naturräumlicher Gegebenheiten
- mit Emotion oder Identifikation belegte Raumausschnitte (Wahrnehmungsregion)
- räumliche Planungs- oder Bearbeitungseinheit zur Raumgliederung

Für eine umfassende Begriffsdiskussion sei auf die einschlägige Fachliteratur (bspw. HAGGET 1973, HERMANN & LEUTHOLD 2000, MYSIAK 2000 oder SCHMITT-EGNER 2001) verwiesen.

### 2.1.1. Methodische Grundsätze zur Regionsbildung

Gegenüber dem alltagssprachlichen Gebrauch sind hinsichtlich der Begriffe Klassifikation, Raumtypisierung, Region und Regionalisierung einige grundsätzliche Bestimmungen zum Verständnis zu beachten (vgl. zu diesen Ausführungen bspw. Hagget 1973, Hermann & Leuthold 2000, Mysiak 2000 und Blaschke & Lang 1998):

Eine Klassifikation ist eine Einteilung von Werten in Klassen oder Gruppen. Dabei soll der Grundsatz beachtet werden, dass sich die Werte innerhalb einer Klasse möglichst ähnlich (*maximale interne Homogenität*) sind und sich die Werte unterschiedlicher Klassen möglichst unterscheiden (*maximale externe Separation*). Als Raumtypisierung wird die Klassifikation von Werten, die räumlich verorteten Objekten angehören, betrachtet, deren resultierende Klassen nicht zwingend räumlich aneinander grenzen. Im Gegensatz zu Klassifikation und Raumtypisierung bedingt eine Region zusätzlich das Kriterium des räumlichen Zusammenhanges, womit die relative Lage der Objekte zueinander in die Regionsbildung eingeht. Regionen berücksichtigen dadurch die Anforderung an Ähnlichkeit der Klassifikations- und Raumtypisierungsverfahren und gleichzeitig das Kriterium der räumlichen Nachbarschaft.

Analog zur begrifflichen Breite von *Region* (siehe oben: Kap. 2.1) existieren verschiedene Konzepte zur Bildung und Abgrenzung von Regionen. Die bedeutendsten Zugänge sind die Regionsbildung nach dem **Homogenitätsprinzip** und nach dem **Funktionalitätsprinzip**. Diese beiden liegen den konkreten Umset-





zungen in den Kapiteln 3, 4, 5.1 und 6 zugrunde (vgl. hierzu auch Hagget 1973, RINNERBERGER 2002, PRINSTINGER 2003, SCHWEDKA 2003, ROTTGARDT 2007):<sup>1</sup>

- Eine Abgrenzung nach dem Homogenitätsprinzip fasst diskrete Raumeinheiten nach ausgewählten ähnlichen Merkmalsausprägungen zusammen. Ziel ist, strukturell möglichst gleichartige, intern homogene Räume zu vereinen (z.B. Sprachräume, Landschaften, Fördergebiete, Verdichtungsräume etc.). Dieser Zugang findet in der vorliegenden Arbeit bei der Abgrenzung von Agglomerationsräumen (Kap. 3) und bei der Raumtypisierung auf Basis von Gemeinden (Kap. 4) Anwendung.
- Eine Abgrenzung nach dem Funktionalitätsprinzip berücksichtigt Interaktionsbeziehungen einzelner Elemente im Betrachtungsraum mit dem Ziel, Räume mit hoher Verflechtung unterschiedlichster Art zu diskretisieren (z. B. zentralörtliche Verflechtungsbereiche, Einzugs- oder Zuständigkeitsbereiche, Verkehrs-, Pendler- oder Warenströme etc.). Auf dieses Abgrenzungsprinzip wird bei der Abbildung der Pendlerverflechtung (Kap. 5) und in der Analyse der Einzugsbereiche infrastruktureller Einrichtungen (Kap. 6) zurückgegriffen.

### 2.2. Forschungsstand - bestehende Arbeiten zur Region

Im Folgenden werden Kurzdarstellungen ausgewählter Arbeiten und der darin verwendeten Ansätze zur Analyse der grenzübergreifenden Verflechtung zwischen dem südbayerischen Raum und Salzburg (teils auch Oberösterreich) dargebracht.

Die Verflechtung der Arbeitsmärkte Salzburgs und Südostoberbayerns.

Teil A: Quantitative Aspekte (Blumberger & Dornmayr 1997a)

Teil B: Qualitative Aspekte (LINDENBAUM 1997)

Die Studie "Verflechtung der Arbeitsmärkte Salzburgs und Südostoberbayerns" wurde vom Arbeitsmarktservice Salzburg (AMS) in Auftrag gegeben und gliedert sich in zwei Teile. Teil A wurde vom Institut für Berufs- und Erwachsenenbildungsforschung an der Universität Linz (IBE) durchgeführt und beschäftigt sich mit quantitativen Verflechtungsaspekten in der Untersuchungsregion (Land Salzburg, Landkreise Traunstein und Berchtesgadener Land). Teil B - bearbeitet vom Berufsförderungsinstitut der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Salzburg (BFI) - bietet eine qualitative Sicht auf Verflechtungen im Untersuchungsraum.

Teil A (Blumberger & Dornmayr 1997a) beschreibt die schulischen und beruflichen Bildungssysteme Deutschlands und Österreichs sowie das Arbeitskräfteangebot und die -nachfrage. Die Arbeitsmarktverflechtungen werden diagrammatisch und kartographisch (Beispiel: Abb. 1) dargestellt. Kleinste räumliche Analyseeinheit ist meist die Ebene der Landkreise bzw. Bezirke. Die quantitativen Auswertungen stützen sich auf österreichischer Seite großteils auf Daten des AMS, des Amtes der Salzburger Landesregierung (Landesstatistischer Dienst) sowie von Statistik Austria. Für Bayern werden hauptsächlich die Landratsämter Traunstein und Berchtesgaden, das Arbeitsamt Traunstein, die Bundesagentur für Arbeit sowie das Bayerische Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung in München herangezogen. Eine Zusammenfassung und Kurzdarstellung der Ergebnisse von Teil A findet sich bei BLUMBERGER & DORNMAYR 1997b.

Teil B (LINDENBAUM 1997) bietet einleitend mit regionalen Profilen Basiswissen verschiedener Themenbereiche (Bevölkerung, Lebensräume, Infrastruktur, Arbeit und Wirtschaft). Qualitative Verflechtungsaspekte werden über Beispielsprojekte und die rechtlichen Rahmenbedingungen erörtert. Kern der Studie ist eine vergleichende Gegenüberstellung der Handlungsbereiche und die partnerschaftliche Zusammenarbeit der AMS Salzburg und des Arbeitsamtes Traunstein.

Andere gelegentlich gebräuchliche Abgrenzungsvorgänge - bspw. das *Verwaltungsprinzip* (historische oder politisch motivierte willkürliche Zusammenfassung administrativer Abgrenzungen, bspw. NUTS-Regionen) - haben im Rahmen dieses Projektes nur geringe Bedeutung und werden daher nicht näher erläutert.



-



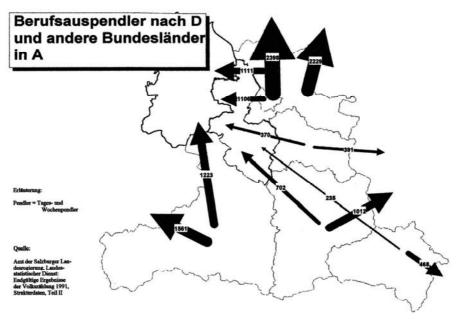


Abb. 1 Berufsauspendler aus den Salzburger Bezirken [aus Blumberger & Dornmayr 1997a]

### Bildungsbezogene Regionalanalyse und Einzugsbereichsabgrenzung am Beispiel der Paris-Lodron-Universität Salzburg (RINNERBERGER 2002)

RINNERBERGER (2002) beschreibt in dieser Diplomarbeit die räumlichen Ausprägungen von der Bildungssituation in Österreich und liefert methodische Konzepte sowie praktische Umsetzungen zur Abgrenzung studentischer Herkunftsgebiete bzw. Einzugsbereiche am Beispiel der Universität Salzburg. Basis hierfür sind Daten der Studien- und Prüfungsabteilung zu Studierenden nach Studienrichtung, Jahr und Herkunft. Die Darstellung der Einzugsbereiche nach Fakultäten und Studienrichtungen erfolgt kartographisch mit Fokus auf Österreich auf Gemeinde- und Bezirksebene nach mehreren Klassifikationsschemata (siehe Abb. 2). Studierende aus den Landkreisen Traunstein, Berchtesgadener Land und Altötting werden tabellarisch ausgewertet.

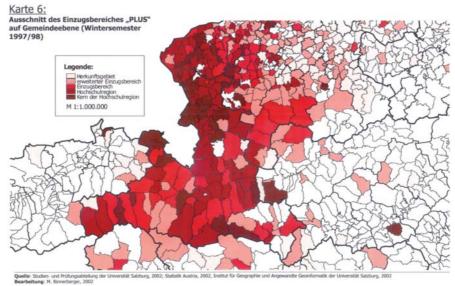


Abb. 2 Einzugsbereiche der Studierenden (Wintersemester 1997/98) der Universität Salzburg auf Gemeindebene [aus RINNERBERGER 2002]





### Funktionale Verflechtungen im Grenzbereich der Inn-Salzach-Euregio (Österreich/Deutschland) (PRINSTINGER 2003)

In dieser Diplomarbeit erarbeitet PRINSTINGER (2003) neben den notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen zur Regionalforschung auch die Wirkungen des Europäischen Integrationsprozesses auf grenzübergreifende Verflechtungen. Mit Fokus auf die Inn-Salzach-Euregio werden arbeitsfunktionale, versorgungsfunktionale und freizeitbezogene grenzüberschreitende Verflechtungen aus bestehenden quantitativen und qualitativen Arbeiten aufbereitet. Im empirischen Teil der Arbeit wurden Kfz-Kennzeichen in den benachbarten Grenzstädten Braunau (A) und Simbach (D) erhoben und nach Herkunft ausgewertet sowie Passantenbefragungen zum jeweiligen Wohnort sowie zum konkreten Anlass und zur Häufigkeit des Grenzübertritts (u.a.) durchgeführt und analysiert.

### Grenzüberschreitende zentralörtliche Verflechtungen im Bayerisch - Salzburgisch - Oberösterreichischen Grenzraum (DALZIO 1997)

Die Diplomarbeit von Dalzio (1997) baut im Wesentlichen auf den Arbeiten von Weichhart (1996) auf und beschreibt zum einen die methodische Vorgehensweise sowie die Ergebnisse bei der Bestimmung der Hierarchie Zentraler Orte. Verwendet wird dabei zur Abbildung der Angebotsseite die "Katalogmethode", wonach die Häufigkeit des Vorkommens zentraler Dienste (privatwirtschaftliche, gesetzliche und offizielle) eines festgelegten Dienstkatalogs erhoben wird. Die Nachfrageseite wird hingegen nach der "Umlandmethode" über Telefoninterviews (Stichproben je Gemeinde) erhoben. Dazu werden die Kundeneinzugsbereiche ausgewählter Firmen analysiert (siehe auch Abb. 3). Ziel ist dabei auch die Barrierewirkung der Staatsgrenze quantitativ zu belegen.

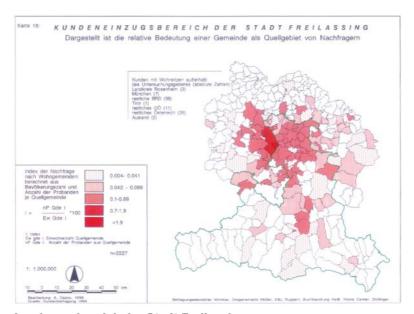


Abb. 3 Kundeneinzugsbereich der Stadt Freilassing [aus Dalzio 1997]

### EuRegionales Passagierzubringersystem zum Salzburg Airport (STETE, TSCHANN & BLEES 2007)

Das Interreg IIIA - Projekt zielt auf eine Verbesserung der Erreichbarkeit des Salzburg Airport für die gemeinsame Region durch innovative Angebote im Zubringerverkehr (Einrichtung eines grenzüberschreitenden Zubringersystems zum Flughafen Salzburg). Von Interesse für die vorliegende Arbeit sind dabei vor allem die Datenerhebungs- und -auswertungsarbeiten zum Passagiereinzugsbereich (siehe Abb. 4). Die im betreffenden Projekt erhobenen Daten (Passagierbefragung) stehen auch dem vorliegenden Projekt zur Verfügung und werden in Kap. 6.5 " Einzugsbereich des Flughafen Salzburg" näher erläutert und ausgewertet.





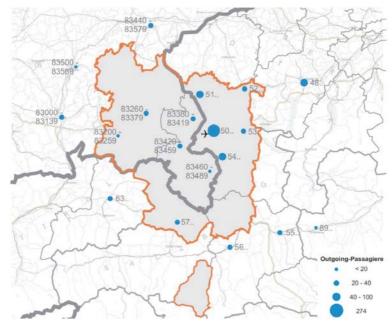


Abb. 4 Zahl der Outgoing-Passagiere (Abflug) am Flughafen Salzburg nach PLZ-Bereichen [aus Stete, Tschann & Blees 2007]

### Mobilitätsanalyse Stadt Salzburg und Umgebung 2004 (HERRY et al. 2005)

Zur Erstellung und Erfassung mobilitätsbezogener Indikatoren auf individuellem Niveau wurde das Mobilitätsverhalten von Personen in Haushalten von der Stadtgemeinde Salzburg gemeinsam mit dem Land Salzburg sowie den Landkreisen Berchtesgadener Land und Traunstein (kofinanziert von EFRE - Europäischer Fonds für regionale Entwicklung) über Befragungen erhoben. Projektgebiet ist die Stadt Salzburg mit den umgebenden Bezirken bzw. Landkreisen. Die Analyse und Bewertung (durchgeführt von HERRY Consult GmbH) liefert neben einer Vielzahl an Indikatoren zum Themenbereich Mobilität und Verkehr auch Auswertungen und kartographische Darstellungen zur Verkehrsverflechtung im Stadtgebiet Salzburg bzw. - wie in Abb. 5 dargestellt - zu regionalen Verflechtungen im Projektgebiet, deren Resultate u.a. in Kap 5.1.5 aufgegriffen werden.

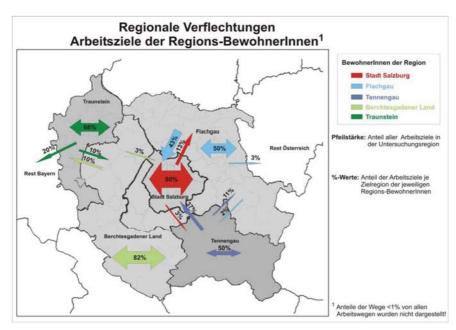


Abb. 5 Regionale Verflechtungen - Arbeitsziele der RegionsbewohnerInnen [aus Herry et al. 2005]





#### Weitere Studien

Neben der Auswahl an oben in Kurzfassung vorgestellten Studien sei auch auf folgende wichtige Forschungsaktivitäten verwiesen:

- Das System der Zentralen Orte in Salzburg und angrenzenden Gebieten Oberösterreichs und Bayerns (WEICHHART 1996)
- SABE-V (Salzburg-Bayerische Strukturuntersuchung des Einzelhandelsverflechtungsbereiches; Präsentation der Ergebnisse siehe Murauer & Seidel 2005)
- **EURES interalp** (EURopean Employment Services, EURES interalp das Netzwerk für berufliche Mobilität): Informationen verfügbar unter <a href="http://www.eures-interalp.com">http://www.eures-interalp.com</a>
- DIAMONT (Data Infrastructure for the Alps Mountain Orientated Network Technology): Informationen verfügbar unter http://www.uibk.ac.at/diamont, siehe auch Borsdorf & Lange (2006) oder Tappeiner et al. (2008)

### 2.3. Aufbereitung regionalstatistischer Daten und Indikatoren

Im gegenständlichen Projekt und vorliegendem Endbericht Teil 1 wird vornehmlich eine quantitative Sicht auf die Region mit dem Ziel der *grenzübergreifenden Bewertung und Analyse des Verflechtungsraumes Salzburg* angestrebt. Notwendig dafür sind Kennzahlen und Indikatoren aus der Regionalstatistik, welche im Projektgebiet großteils über die Portale nationaler Statistikinstitute verfügbar sind:

- Eine der wichtigsten Bezugsquellen für regionalstatistisches Datenmaterial in Deutschland ist das kostenfreie "GENESIS" Portal ("GEmeinsames NEues Statistisches InformationsSystem"). Ziel dieser Initiative der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder ist die Bereitstellung von Datenbanken, die von den jeweiligen Statistischen Landesämtern befüllt werden, jedoch einheitlich gestaltet, bedienbar und abrufbar sind.
- Die Hauptbezugsquelle für regionalstatistische Daten in Österreich ist die grundsätzlich kostenpflichtige Datenbank "ISIS" ("Integriertes Statistisches InformationsSystem") von Statistik Austria.

Neben diesen beiden Hauptbezugsquellen für Regionalstatistik werden auch weitere Datenquellen für spezifische Themenschwerpunkte abgefragt (Bundesagentur für Arbeit, Arbeitsmarktservice Österreich u.v.a.). Detaillierte Beschreibungen der Daten finden sich in den Ausführungen zu den bereiteten Planungs- und Entscheidungsgrundlagen der jeweiligen Kapitel des vorliegenden Berichts (Kap. 3, 4, 5.1 und 6). Die so bezogenen Datengrundlagen werden zu einer grenzübergreifend standardisierten regionalstatistischen Datenbasis integriert, die die Grundlage für die darauf aufbauenden Analysen liefert (siehe Abb. 6).

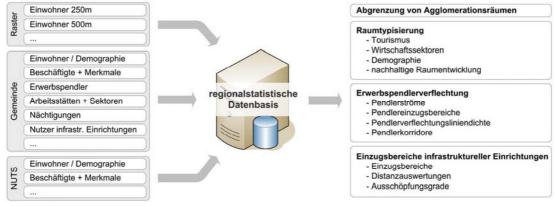


Abb. 6 Grenzübergreifende regionalstatistische Datenbasis als Arbeitsgrundlage





### 3. Abgrenzung von Agglomerationsräumen

Als erster Zugang zur Analyse der grenzübergreifenden Strukturen im Untersuchungsgebiet wird im gegenwärtigen Kapitel eine Abgrenzung von Agglomerationsräumen vollzogen.

Allgemein und ungeachtet definitorischer Feinheiten werden als Agglomerationsräume (auch Stadtregionen, Ballungsräume, Verdichtungsräume etc.) besiedelte Räume bezeichnet, die im Stadt-Land-Kontinuum gegenüber ihrem Umland stärker verdichtet sind (PRINZ et al. 2007, WONKA, KAMINGER & KUZMA 2007 oder auch STMWIVT 2006). Mitunter werden auch Verflechtungsbeziehungen in Abgrenzungen von Agglomerationsräumen berücksichtigt (vgl. hierzu die begrifflichen Diskussionen von bspw. PÖCKL & HAGSPIEL 2004, BORSDORF 2005, GIFFINGER, KALASEK & WONKA 2006, JAEGER et al. 2008, BÜRGI-SCHMELZ et al. 2003, WEBER & SEHER 2006, FENG 2004). Da die vorliegende Arbeit jedoch ohnehin in den weiteren Abschnitten Verflechtungen gesondert beleuchtet (bspw. Kap. 5.1), berücksichtigt der hier erörterte städtische Agglomerationsraum diese Verflechtungsbeziehungen nicht sondern allein die Intensität der Raumnutzung für Siedlungszwecke (Dichte) und die räumliche Geschlossenheit (STATISTIK AUS-TRIA 2008a, WONKA 2008, vgl. auch JAEGER et al. 2008). Die Nutzungsintensität kann über bspw. Einwohner-, Beschäftigten- (bspw. Giffinger, Kalasek & Wonka 2006 oder auch ÖROK 2009) oder Gebäudezahlen repräsentiert werden. Mangels Verfügbarkeit von Daten zu Beschäftigten auf Rasterebene bzw. deren schwierige Disaggregierbarkeit für den bayerischen Teil des Projektgebietes werden in der gegenständlichen Anwendung ausschließlich Einwohnerzahlen zur Bestimmung von Agglomerationen herangezogen. Somit handelt es sich hier im eigentlichen Sinne um Einwohneragglomerationsräume.

Notwendig für eine realitätsnahe Modellierung von Agglomerationsräumen ist die Verfügbarkeit kleinräumiger Regionalstatistik. Diese ist über geographische Raster - im gegenständlichen Projekt in Modul "Entscheidungsgrundlagen für die grenzübergreifende ÖPNV Planung (S-Bahn)" (vgl. auch Wonka 2006 oder PRINZ et al. 2007) ausführlich diskutiert - gegeben. Aufbauend auf dieser Datenbasis lassen sich natürliche (bspw. reliefbedingte) Siedlungsgrenzen wirklichkeitsgetreu abbilden.

Auf Anregung der Projektpartner (Workshop vom 13. November 2008 und Workshop vom 27. Mai 2009) werden Abgrenzungsschwellwerte gewählt, die einen Vergleich mit bisherigen Arbeiten und Konzepten (bspw. PRINZ et al. 2007 oder Wonka 2008) ermöglichen. Die hier verwendete, an die regionalen Verhältnisse angepasste Verfahrensweise zur Abgrenzung von Agglomerationsräumen zeigt Abb. 7.





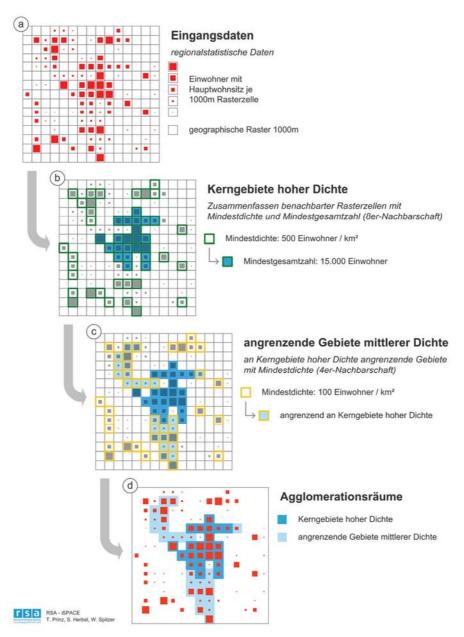


Abb. 7 Agglomerationsraumabgrenzung auf Basis von geographischen Rastern

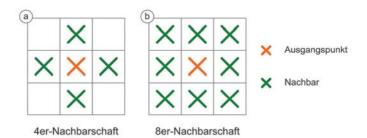


Abb. 8 Grundlegende Nachbarschaftskonzepte (a: 4er Nachbarschaft, b: 8er-Nachbarschaft)

Ausgehend von der Anzahl der Einwohner mit Hauptwohnsitz je 500m Rasterzelle (Abb. 7a) werden im ersten Schritt (Abb. 7b) unmittelbar benachbarte Zellen (8er-Nachbarschaft: Illustration siehe Abb. 8b) mit einer Mindestdichte von 500 Einwohnern / km² (in jeder Rasterzelle) zusammengefasst. Sofern diese geschlossenen Zellen zumindest 15.000 Einwohner beinhalten werden sie als *Kerngebiete hoher Dichte* ausgewiesen. An diese Kerngebiete direkt angrenzende Rasterzellen (wiederum 8er-Nachbarschaft: Illust-





ration siehe Abb. 8b) mit einer Dichte von mindestens 100 Einwohnern / km² (Zusammenfassung mittels 4-er Nachbarschaft: siehe Abb. 8a) werden als *angrenzende Gebiete mittlerer Einwohnerdichte* im zweiten Schritt (Abb. 7c) ausgewählt.

Karte 3-01 (Anhang) zeigt das Ergebnis dieser Agglomerationsraumabgrenzung (Methodik: Abb. 7) für das Projektgebiet und für angrenzende Bereiche auf österreichischer Seite. Die stärksten Agglomerationen mit einem hochverdichteten Kerngebiet von mehr als 15.000 Einwohnern im Projektgebiet sind erwartungsgemäß um die Stadt Salzburg sowie um die Stadt Rosenheim erkennbar. Aber auch bspw. Hallein, Freilassing, Bad Reichenhall, Traunstein, Traunreut, Burghausen, Altötting, Mühldorf, Waldkraiburg, Bad Aibling oder Bruckmühl weisen hochverdichtete Kerngebiete von mehr als 15.000 Einwohnern auf. Als grenzübergreifende Agglomerationsräume lassen sich u.a. die Stadt Salzburg mit ihren Umlandgemeinden, Kiefersfelden mit Kufstein oder Burghausen mit Hochburg-Ach identifizieren. Die in Karte 3-01 in orange ersichtliche Umrandung identifiziert diejenigen Gemeinden, deren Einwohner zum überwiegenden Teil in Gebieten hoher Dichte leben<sup>1</sup>. Eine statistische Auswertung zu diesen Ergebnissen aus Karte 3-01 (Anhang) ist in Tab. 1 ersichtlich<sup>2</sup>. Beachtenswert sind die im Umlandbereich der Stadt Salzburg vorfindbaren Agglomerationsstrukturen im Vergleich zu den Schienenachsen des bestehenden und geplanten Nahverkehrsystems (siehe hierzu Abb. 9).

A selement in a second between a se	Einwohner mit Hauptwohnsitz (EW) <sup>1</sup>			
Agglomerationsraumabstufungen	Südostoberbayern (797.626 EW <sup>2</sup> )	Land Salzburg (528.212 EW <sup>3</sup> )	Projektgebiet (1.325.838 EW⁴)	
Gebiete hoher Dichte ≥500 EW/km² ≥15.000 EW	282.256 (35,4%)	185.921 (35,2%)	468.177 (35,3%)	
angrenzende Gebiete mittlerer Dichte ≥100 EW/km² angrenzend an Gebiete hoher Dichte	102.047 (12,8%)	67.148 (12,7%)	169.195 (12,8%)	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Einwohner mit Hauptwohnsitz: regionalstatistische Raster 1000m

Tab. 1 Auswertung zu den Agglomerationsraumabstufungen der Abgrenzung in Karte 3-01 (Anhang)
[vgl. auch Kartenausschnitt in Abb. 9]

Statistisch (siehe Tab. 1) finden sich in den beiden Projektgebietsteilen Südostoberbayern und Land Salzburg ähnliche Strukturen hinsichtlich des Agglomerationsgrades: Etwa jeweils ¼ der Einwohner befindet sich in Gebieten hoher Dichte und knapp 13% in angrenzenden mäßig verdichteten Gebieten (Tab. 1). Mit 48,1% lebt demnach beinahe die Hälfte der Einwohner des Projektgebietes (Südostoberbayern und Land Salzburg) in Agglomerationsräumen. Diese Abgrenzung findet auch in der Abgrenzung von Pendlereinzugsbereichen von Agglomerationen in Kap. 5.1.6 Verwendung.

Zu beachten ist, dass sich die im vorliegenden Projekt erfolgte grenzübergreifende Agglomerationsraumabgrenzung von auf Österreich beschränkten Abgrenzungen unterscheidet. So wird bspw. in der Stadtregionsabgrenzung von Statistik Austria (siehe bspw. STATISTIK AUSTRIA 2009b) St. Johann im Pongau ebenso als Agglomerationsraum ausgewiesen. Dies ist eine Folge der nur bedingt vergleichbaren Abgrenzungsmethodik (bspw. kein Einbezug von Beschäftigtendaten aufgrund fehlender Verfügbarkeit von Daten auf Rasterebene).



<sup>(</sup>Bayern: disaggregiert, Stichtag: 31. Dezember 2006; Österreich: 1. Jänner 2008)

<sup>2</sup> Südostoberbayern: 797.626 Einwohner mit Hauptwohnsitz (Basis: regionalstatistische Raster 1000m)

 <sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Land Salzburg: 528.212 Einwohner mit Hauptwohnsitz (Basis: regionalstatistische Raster 1000m)
 <sup>4</sup> Südostoberbayern und Land Salzburg: 1.325.838 Einwohner mit Hauptwohnsitz (Basis: regionalstatistische Raster 1000m)

Diese Vorgangsweise erfolgt in Anlehnung an ein Konzept zur Erweiterung der so abgegrenzten Agglomerationsräume auf die Gemeindeflächen von Wonka 2008. Somit lässt sich der Agglomerationsraum in weiterer Folge mit vertrauten Gemeindegrenzen und -namen behandeln, basiert jedoch auf kleinräumigen Regionalstatistiken und einer realitätsnahen Modellierung der Einwohnerdichte.



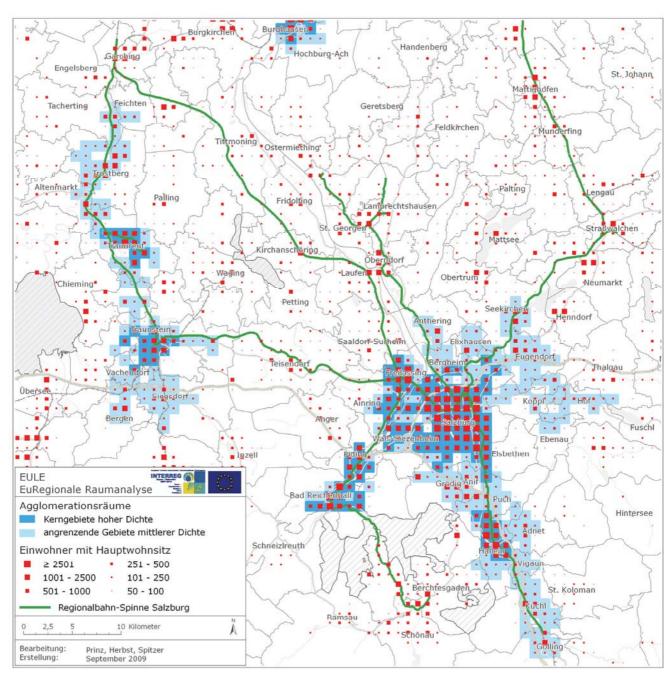


Abb. 9 Agglomerationsräume (Ausschnitt aus Karte 3-01 im Anhang) überlagert von der Regionalbahn-Spinne Salzburg





### 4. Raumtypisierung auf Basis von Gemeinden

In grenzübergreifenden Regionen besteht häufig enormes Defizit an wechselseitiger Information über den Zustand und die Entwicklung von Teilräumen hinsichtlich verschiedenster Themenbereiche. Die Gründe dafür liegen u.a. oft in den historisch bedingten unterschiedlichen Standards zur Informationshaltung, - aufbereitung, unterschiedlichen räumlichen Bezugsobjekten, kaum vergleichbaren Definitionen und den behördlichen Zuständigkeitsstrukturen (vgl. PRINZ et al. 2007). Wichtige Grundsteine zur Minderung dieses Wissensmangels in und um die Europa-Region Salzburg wurden bereits durch die Erstellung des EuRegio-Kartenbandes (EuRegio Salzburg - Berchtesgadener Land - Traunstein 2003, Überarbeitung: PRINZ 2008) gelegt.

Das vorliegende Kapitel koppelt an diese bereits bestehenden Arbeiten (s. o.) an und erweitert den Wissensstand um spezifische im gegenständlichen Projekt interessierende Fragestellungen. Die Auswahl und Abstimmung der bearbeiteten Themenfelder erfolgte in Abstimmung mit der projektbegleitenden Steuerungsgruppe (siehe hierzu Kap. 1) auch hinsichtlich der für die Region erarbeiteten möglichen zukünftigen Entwicklungen (Szenarienanalyse).

Die prinzipielle Vorgangsweise bildet die Typisierung des Raumes - als Klassifikation (siehe Kap. 2.1.1, vgl. auch Weber & Seher 2006 oder Tappeiner et al. 2008) - basierend auf regionalstatistischen Daten und Indikatoren (vgl. Kap. 2.3). Darauf aufbauend werden teils nach der konkreten Fragestellung entsprechende Kriterien zu Regionen zusammengefasst, die als Interpretationshilfe der resultierenden kartographischen Produkte gesehen werden. Die Daten- und Indikatorenauswahl sowie Schwellwertsetzungen lehnen sich - soweit möglich - an bestehende und in der Regionalforschung etablierte Konzepte an. Zur verbesserten Kommunikation der kartographischen Inhalte wird eine grenzübergreifende Darstellungsfläche für Ergebniskarten geschaffen, deren Herleitung sich im folgenden Kap. 4.1 beschrieben findet.

Ziel der unterschiedlichen Raumtypisierungen ist, ersichtlich zu machen, welche Räume beiderseits der Grenze ähnliche strukturelle Verhältnisse und damit vergleichbare Chancen bzw. Risken aufweisen.

### 4.1. Grenzübergreifende Darstellungsfläche für regionalstatistische Indikatoren

Auf Anregung und in enger Zusammenarbeit mit der Steuerungsgruppe (Workshop vom 13. November 2008) wird eine grenzübergreifende Darstellungsfläche für die kartographische Darstellung regionalstatistischer Information entwickelt. Diese Darstellungsfläche ist ein kartographisches Produkt, das ausdrücklich der verbesserten Visualisierung (Vermeidung von Wahrnehmungsverzerrungen und Fehlinterpretationen) und nicht als Grundlage für Berechnungen dient.

Regionalstatistische Daten (aus bspw. Volkszählungen oder Registerauszügen) werden in der Regel mit einem Raumbezug bereitgestellt, der den tatsächlichen Verbreitungsraum in seiner Größe übertrifft. Wird bspw. die administrative Fläche einer Gemeinde gemäß einem regionalstatistischen Merkmal mit einer Flächenfarbe versehen, so entsteht zum einen der Eindruck einer Gleichverteilung des Merkmals auf die gesamte Gemeindefläche und zum anderen eine Überrepräsentation des Merkmals. Diese unerwünschte Wirkung tritt vor allem in orographisch geprägten Gebieten - wie dem Alpenraum - auf (vgl. hierzu bspw. ARNBERGER 1977, WONKA et al. 2006 und WONKA 2006).

Die Kartographie bietet Möglichkeiten zur Abschwächung dieser Effekte: Der Verbreitungsraum regionalstatistischer Information lässt sich als Annäherung an den Raum des realen Vorkommens des Dargestellten verstehen. Aufgrund der stets unverzichtbaren Abstraktion und Generalisierung in der Datenerhebung, Kartographie usw. ist der Verbreitungsraum immer nur näherungsweise möglich; am wirklichkeitsnächsten wohl bei Vorhandensein von punktförmiger Information auf der Individualebene. Da nun diese individuenbezogenen Informationen im gegenständlichen Projekt kaum zur Verfügung stehen und eine grenzübergreifende Darstellungsfläche für verschiedene Indikatoren und damit für unterschiedliche Inhalte





benötigt wird, wird eine Methodik entwickelt, die den möglichen Verbreitungsraum von Siedlungsaktivitäten zu beschreiben versucht.

Die Vorgehensweise zur Ableitung der grenzübergreifenden Darstellungsfläche ist zweistufig. Als Basis wird der Gesamtraum zum "potenziellen Verbreitungsraum" der Siedlungstätigkeit eingegrenzt. Darauf aufbauend werden verschiedene Generalisierungswerkzeuge aus dem Bereich der räumlichen Informationsverarbeitung angewandt, um eine aus kartographischer Sicht optimale Darstellung zu ermöglichen:

- Potenzieller Verbreitungsraum: Derjenige Raum, der nach Abzug von Flächen oberhalb der Höhenlinie von 1600m oder steiler als 20 Grad<sup>1</sup> sowie nach Ausschluss von für Siedlungsaktivitäten ungeeigneten Flächen (Nutzungskategorien<sup>2</sup>: Wälder, Felsen, Gletscher, Sümpfe, Moore, Gewässer u.dgl.) von der Gesamtfläche übrig bleibt.
- Grenzübergreifende Darstellungsfläche: Erweiterung des potenziellen Verbreitungsraumes (s. o.) um bevölkerte Rasterzellen (mindestens 6 Einwohner)<sup>3</sup>, Anwendung von Generalisierungsverfahren (Stützpunktreduktion, Schließungsoperatoren) mit einer bewussten Überrepräsentation der Innergebirgstäler. Auf dieser empirischen Grundlage aufbauend erfolgt eine manuelle Überarbeitung hin zu einer für kartographische Zwecke optimierten Darstellungsfläche.

In Abb. 10 sind der potenzielle Verbreitungsraum (Abb. 10a) sowie die grenzübergreifende Darstellungsfläche (Abb. 10b) für regionalstatistische Indikatoren zum Vergleich gegenübergestellt. Zur kartographischen Repräsentation von Gemeindeinformation über Größenpunkte werden die Gemeindemittelpunkte (Zentroide) jeweils auf die Darstellungsfläche der entsprechenden Gemeinde verschoben (siehe Abb. 11). Dies erfolgt alleinig unter dem Aspekt der optimierten Darstellung und kann / darf daher nicht mit Bevölkerungsschwerpunkten oder Ähnlichem gleichgesetzt werden.

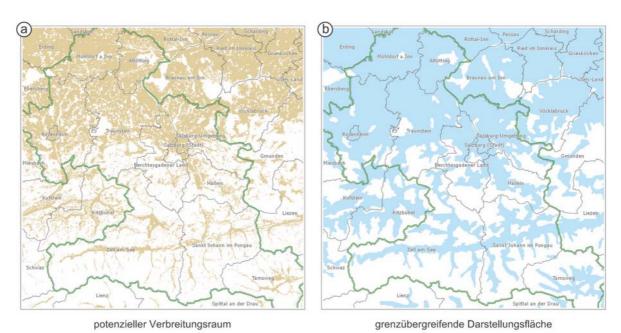


Abb. 10 Gegenüberstellung des potenziellen Verbreitungsraumes (a) und der daraus abgeleiteten grenzübergreifenden Darstellungsfläche (b)

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> geographische Raster mit einer Rasterweite von 500m (Österreich: Einwohner der Aktualität Volkszählung 2001 (15. Mai), Südostoberbayern: disaggregierte Einwohner der Aktualität 31. Dezember 2006)



17

Höhen- und Hangneigungsinformation aus dem Geländemodell Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) mit einer Rasterweite von 90m der Aktualität 2000

Nutzungskategorien aus Corine Land Cover (CLC) der Aktualität 2000



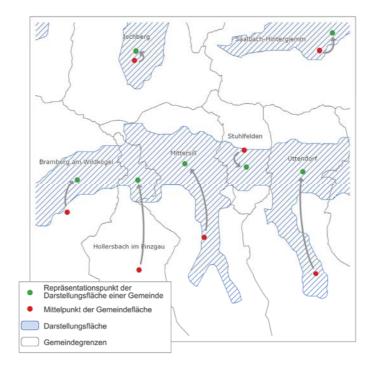


Abb. 11 Vom Mittelpunkt der Gemeindefläche zum Repräsentationspunkt der Darstellungsfläche einer Gemeinde [Beispiel aus dem Pinzgau]

#### 4.2. Tourismus

In den Landesentwicklungsprogrammen für Bayern (STMWIVT 2007) und für Salzburg (LAND SALZBURG 2003) sind die wechselseitige Berücksichtigung und die grenzüberschreitende Kooperation im Bereich der Tourismusentwicklung und -einrichtungen diesseits und jenseits der Landesgrenzen explizit festgehalten. Zur Bestimmung von Tourismusgemeinden / Tourismusregionen ist international vor allem der Kennwert Zahl der Nächtigungen absolut und vor allem auch in Relation zur Einwohnerzahl als Nächtigungsintensität (Nächtigungen pro Einwohner) gängig (bspw. Brittner-Widmann 2005, BBR 2007, BBR 2009, LAND SALZBURG 2003, STMWIVT 2007, HOFFMAN o.D; "Inka-Gemeindeprofil": STMWIVT o.D.; "ÖROK-ATLAS": ÖROK o.D.; Weber & Seher 2006).

Für Bayern sind im Portal *Genesis* die Zahl der Nächtigungen sowie die Zahl der Betten für alle Beherbergungsbetriebe mit mindestens 8 Betten (inkl. Campingplätze) monatlich verfügbar. Für Österreich beschränkt sich die Verfügbarkeit (Portal *ISIS*) im Jahr 2007 auf 1.583 (STATISTIK AUSTRIA 2008c) meldepflichtige Berichtsgemeinden (meldepflichtig: Gemeinden mit mehr als 1.000 Nächtigungen pro Jahr), wohingegen für diese jedoch alle Übernachtungen, Betten (etc.) ausgewiesen werden.<sup>1, 2</sup>

Das Salzburger Landesentwicklungsprogramm 2003 (LAND SALZBURG 2003) definiert touristisch strukturierte Gemeinden nach der Nächtigungsintensität dreistufig in folgende Klassen:

- stark touristisch strukturiert: Gemeinden mit >200 Übernachtungen je Einwohner
- überdurchschnittlich touristisch geprägt: Gemeinden mit >100 bis 200 Übernachtungen je Einwohner
- touristisch geprägt: Gemeinden mit >50 bis 100 Übernachtungen je Einwohner

Die Veröffentlichung von Daten der Beherbergungsstatistik in der Datenbank ISIS wird aus Datenschutzgründen nicht vorgenommen, wenn Auswertungen von Ergebnissen weniger als 4 Einheiten einer Unterkunftsart ausweisen (STATISTIK AUSTRIA 2008c). Dies hat vor allem bei der Bettenzahl weniger Angaben zur Folge.



In der Tourismusstatistik von Statistik Austria wird für den Wintersportort Obertauern eine fiktive Gemeinde "Obertauern" geführt. Dagegen werden für die administrativen Gemeinden Untertauern und Tweng, in deren Grenzgebiet Obertauern liegt, keine Daten gehalten. Zur weiteren Verarbeitung der Daten werden die Nächtigungen von "Obertauern" zu gleichen Teilen (50:50) auf die Gemeinden Tweng und Untertauern verteilt



Stark angelehnt an diese Einteilung zeigt Karte 3-02 (Anhang) die relative Anzahl der Übernachtungen 2007 je Einwohner mit Hauptwohnsitz 2007 in Flächenfarben. Dies ist überlagert von der absoluten Anzahl an Übernachtungen differenziert nach Sommersaison / Wintersaison¹. Blau schraffiert sind diejenigen Gemeinden gekennzeichnet, die im Jahr 2007 mindestens 100 Übernachtungen je Einwohner aufweisen und damit zu den Kategorien "überdurchschnittlich touristisch geprägt" oder "stark touristisch strukturiert" nach dem Salzburger Landesentwicklungsprogramm 2003 (LAND SALZBURG 2003) zählen. Hervorgehoben werden dadurch vor allem Gemeinden, die wirtschaftlich stark vom Tourismus abhängig sind. Dies sind oft verhältnismäßig kleine (bezüglich der Einwohnerzahl) Gebirgsgemeinden mit Wintersportorientierung sowie Thermenstandorte aber auch Gemeinden mit überwiegendem Sommertourismus (bspw. Schönau am Königssee, Inzell, Fuschl oder St. Wolfgang). Lediglich angedacht sei in diesem Rahmen auch eine Differenzierung der in Karte 3-02 abgeleiteten Tourismusgemeinden mit Differenzierung nach der Saison (Sommer- und Winternächtigungen) wie dies in der Punktsignatur bereits angedeutet ist.

Auf Anregung der Projektpartner (Workshop vom 13. November 2008 sowie vom 27. Mai 2009) werden jedoch auch neuere Ansätze verfolgt. So wurden im Projekt "Szenarien der Raumentwicklung Österreichs 2030" (ÖROK 2008) touristische Verdichtungsräume über einen Dichteschwellwert von 800 (Summe aus Einwohner- und Bettenzahl bezogen auf die Fläche des Dauersiedlungsraumes) bestimmt.

• touristische Verdichtungsräume: Summe aus durchschnittlicher Zahl der Betten 2007 und Zahl der Einwohner mit Hauptwohnsitz 2007 pro km² Dauersiedlungsraum >800

In Karte 3-03 (Anhang) findet sich dieses Konzept der *touristischen Verdichtungsräume* für das Projektgebiet umgesetzt. Im Vergleich zu Karte 3-02 ist eine stärkere Betonung des Städtetourismus beobachtbar. Thermen- und Wintersporttourismus - oftmals in kleineren Gemeinden ausgeprägt - treten dagegen weniger stark in den Vordergrund.

Auf Wunsch der Steuerungsgruppe (Workshop vom 27. Mai 2009) wird mit Karte 3-04 eine Darstellung der Gemeinden im Projektgebiet nach ihrer überwiegenden Abhängigkeit von einer Tourismussaison umgesetzt. Dabei werden in Blautönen ein überwiegender Anteil an Wintersaisonnächtigungen (November bis April) und in Gelbtönen ein Überhang an Sommersaisonnächtigungen gezeigt. Die Überlagerung dieser Flächenfarben mit der absoluten Zahl an Übernachtungen in Größenpunkten dient der Relativierung dieser saisonalen Überhänge. Nach dieser Darstellung haben die Gemeinden des Alpenvorlandes (Waginger See, Chiemsee, Trumer Seenland, Salzkammergut) einen deutlichen Schwerpunkt im Sommertourismus. Im alpin geprägten südlichen Projektgebietsbereich überwiegen mit einigen Ausnahmen (spezialisierte Wintersportorte: bspw. Obertauern², Flachau, Saalbach-Hinterglemm) einigermaßen ausgeglichene Saisonbilanzen.

### 4.3. Wirtschaftssektoren

Zur Bildung von Gemeindetypen, die sich nach den jeweiligen Anteilen in den drei Wirtschaftssektoren differenzieren, stehen folgende standardisierte regionalstatistische Daten auf Gemeindeebene zur Verfügung (vgl. auch Kap. 2.3):<sup>3</sup>

- für Bayern: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (30.06.2007) am Arbeitsort nach den Wirtschaftsbereichen NACE-Klassifikation 1993 (WZ 93, siehe STATISTISCHES BUNDESAMT 2002); gruppiert in A-B (Landund Forstwirtschaft, Fischerei), C-F (Produzierendes Gewerbe), G-I (Handel, Gastgewerbe und Verkehr) und J-Q (Sonstige Dienstleistungen)
- für Österreich: Erwerbstätige (15.05.2001) am Arbeitsort nach den Wirtschaftsbereichen ÖNACE-Klassifikation 1995 (STATISTIK AUSTRIA 2008b); alle 17 Abschnitte (A-Q)

Die statistische Systematik der Wirtschaftszweige ist mit der NACE-Klassifikation (nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne) auf europäischer Ebene gegeben. Trotz leichter nationaler Abwandlungen kann dadurch eine einfache Zusammenführung dieser grenzübergreifenden Daten erfolgen (siehe Abb. 12).



19

Sommersaison: Summe der Übernachtungen der Monate Mai bis Oktober; Wintersaison: Summe der Übernachtungen der Monate November bis April

Der Wintersportort Obertauern liegt im Grenzgebiet der Gemeinden Tweng und Untertauern.



Die Gruppierung der einzelnen Wirtschaftsbereiche zu den gängigen Wirtschaftssektoren - primär, sekundär, tertiär - erfolgt nach dem Schema in Abb. 12 (vgl. auch MKW GMBH 2006). Die resultierende Klassifikation der Beschäftigten bzw. Erwerbstätigen nach den Wirtschaftssektoren ist für die Gemeinden im Projektgebiet in Abb. 13 dargestellt. Der Großteil der 271 Gemeinden verzeichnet erwartungsgemäß geringe Anteile im Primärsektor. Vor allem kleinere Gemeinden mit geringer Beschäftigten- / Erwerbstätigenzahl (<1.000) weisen höhere Anteile im Primärsektor auf. Der Durchschnitt in Südostoberbayern liegt bei 0,9% im primären, 40,4% im sekundären und 58,7% im tertiären Sektor. Dagegen weist das Land Salzburg 3,6% im primären, 24,9% im sekundären und 71,5% im tertiären Wirtschaftssektor auf. Die Unterschiede sind zum Teil auf die unterschiedliche Datenlage in Bayern und Salzburg zurückzuführen. So sind bei bayerischen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten Selbständige, Beamte und geringfügig Beschäftigte nicht enthalten.

NACE-Abschnitt	Wirtschaftszweig <sup>1</sup>	Wirtschaftssektor <sup>2</sup>		
Α	D / Ö: Land- und Forstwirtschaft	primärer Sektor		
В	D / Ö: Fischerei und Fischzucht	Urproduktion		
С	D / Ö: Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden			
D	D: Verarbeitendes Gewerbe; Ö: Sachgütererzeugung	sekundärer Sektor		
E	D / Ö: Energie- und Wasserversorgung	Produktion		
F	D: Baugewerbe; Ö: Bauwesen			
G	D / Ö: Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern			
Н	D: Gastgewerbe; Ö: Beherbergungs- und Gaststättenwesen			
ı	D / Ö: Verkehr und Nachrichtenübermittlung			
J	D / Ö: Kredit- und Versicherungsgewerbe	tertiärer Sektor Dienstleistungen		
К	D: Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen; Ö: Realitätenwesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen			
L	D / Ö: Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung			
М	D: Erziehung und Unterricht; Ö: Unterrichtswesen			
N	D / Ö: Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen			
0	D / Ö: Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	-		
Р	D / Ö: Private Haushalte			
Q	D / Ö: Exterritoriale Organisationen und Körperschaften			

Abb. 12 Entsprechung österreichischer und deutscher Wirtschaftszweige (NACE-Klassifikation) und deren Zusammenfassung zu den drei Wirtschaftssektoren *primär - sekundär - tertiär* [nach Statistisches Bundesamt 2002, Statistik Austria 2008b, MKW GmbH 2006]

Aufbauend auf dieser Datenbasis wird für die Gemeinden im und um das Projektgebiet eine Typisierung durchgeführt. Der Tertiärisierungsgrad entspricht dabei dem prozentuellen Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bzw. Erwerbstätigen am Arbeitsort in tertiären Wirtschaftszweigen (NACE-Abschnitte: G bis Q, siehe auch Abb. 12) an der Gesamtzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bzw. Erwerbstätigen am Arbeitsort (vgl. bspw. FISCHER et al 2005 oder HULLMANN, SEIFERT & CLOOSE 2003). Bei Vorliegen eines Tertiärisierungsgrades von mindestens 70% und mindestens 1.000 Beschäftigten am Arbeitsort in tertiären Wirtschaftszweigen wird die Gemeinde als tertiär geprägt ausgewiesen.

Karte 3-05 zeigt die nach diesem Schema abgeleiteten tertiär geprägten Gemeinden. Vor allem touristisch geprägte Gemeinden (typische Sommer- und Winterurlaubsorte, Thermenstandorte) und größere Städte (Rosenheim, Traunstein, Stadt Salzburg und deren Umlandgemeinden) werden durch diese Parameterwahl betont.





#### Beschäftigte bzw. Erwerbstätige am Arbeitsort nach Wirtschaftssektoren \*

Lage der 271 Gemeinden des Projektgebietes (Land Salzburg und Südostoberbayern) im Merkmalsraum differenziert nach der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bzw. Erwerbstätigen am Arbeitsort \*

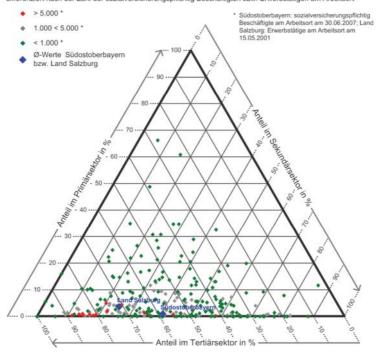


Abb. 13 Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte bzw. Erwerbstätige am Arbeitsort nach Wirtschaftssektoren für die Gemeinden des Projektgebietes1

Bei der Interpretation der Ergebnisse in Karte 3-05 sind folgende Punkt zu beachten:

- Die in tertiären Wirtschaftszweigen Beschäftigten bzw. Erwerbstätigen werden z.T. nicht zwingend am unmittelbaren Arbeitsort sondern am Verwaltungssitz des Dienstgebers ausgewiesen. Dies kann gerade bei größeren Unternehmen, aber auch im Bereich des öffentlichen Dienstes zu Über- bzw. Unterrepräsentation bestimmter Räume führen.
- Für bayerische Gemeinden sind nur sozialversicherungspflichtig Beschäftigte auf Gemeindeebene verfügbar. Damit sind Selbständige, Beamte und geringfügig Beschäftigte nicht in der Analyse enthalten und infolgedessen vor allem geringe Anteile im Primärsektor erkennbar (vgl. Abb. 13).
- Unklar ist die Zuordnung von Dienstnehmern von Personaldienstleistungsunternehmen. Sofern diese oftmals im produzierenden Sektor T\u00e4tigen dem Dienstleistungssektor zugeordnet werden, dem der Arbeitgeber zugewiesen wird (NACE-Abschnitt O: Erbringung von sonstigen \u00f6ffentlichen und pers\u00f6nlichen Dienstleistungen, siehe Abb. 12), k\u00f6nnen sich betr\u00e4chtliche Verzerrungen ergeben.

### 4.4. Demographie<sup>2</sup>

Nach ZECK (2003) unterliegen diejenigen Regionen besonderen zukünftigen Herausforderungen, in denen sich bspw. eine negative Bevölkerungsentwicklung, Abwanderung, negativer Saldo der Geburten- und Sterbefälle, hoher Anteil an über 65-Jährigen und eine geringe Bevölkerungsdichte häufen. Das vorliegende Kapitel beleuchtet neben der Einwohnerentwicklung und ihrer Komponenten - Geburten- und Wan-

Das vorliegende Kapitel "Demographie" wurde im November 2009 in großen Teilen überarbeitet, da es seitens Statistik Austria eine Revision der hier verwendeten Datengrundlagen im August 2009 gegeben hat. Daher weichen die nun vorliegenden teils stark von den im Workshop vom 27. Mai 2009 der Steuerungsgruppe bereits vorgestellten Ergebnissen ab (v.a. Abb. 14 und Karte 3-06).



Für bayerische Gemeinden sind nur sozialversicherungspflichtig Beschäftigte auf der Ebene der Gemeinde verfügbar. Selbständige, Beamte und geringfügig Beschäftigte sind darin nicht enthalten. Es erklären sich die oftmals äußerst geringen Anteile im primären Wirtschaftssektor, da Landwirte in der Regel als selbständig und damit nicht als sozialversicherungspflichtig beschäftigt gelten.



derungsbilanz (vgl. auch Statistik Austria 2007a; Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung o.D.; Weber & Seher 2006) - auch die Altersstruktur in den Gemeinden im und um das Projektgebiet:

- Wanderungsbilanz Anfang 2002 bis Ende 2007
- Geburtenbilanz Anfang 2002 bis Ende 2007<sup>1</sup>
- Anteil der unter 15 Jährigen Ende 2006
- Anteil der über 65 Jährigen Ende 2006

Die Einwohnerzahl im Projektgebiet stieg im Zeitraum Anfang 2002 bis Ende 2007 um 1,8% (ca. +23.000 Einwohner). Dieses Wachstum ist aber regional äußerst unterschiedlich verteilt. Die beiden Hauptkomponenten der demographischen Grundgleichung und damit der Bevölkerungsentwicklung - die Wanderungsbilanz (Zuzüge minus Fortzüge) sowie die Geburtenbilanz (Geburten minus Sterbefälle) - finden sich in Abb. 14 für die 271 Gemeinden des Projektgebietes visualisiert. Die Diagonale (Stagnationsdiagonale) - von oben links nach unten rechts - trennt Bevölkerungswachstum (rot) von -rückgang (blau). Die grüne Schraffur zeigt eine positive Wanderungsbilanz bei negativer Geburtenbilanz, die orange Schraffur das umgekehrte Verhältnis.

Der Großteil der 271 Gemeinden kann ein Bevölkerungswachstum verzeichnen, wenngleich sich dessen Zustandekommen (Zuzüge oder Geburten) stark differenziert (siehe gesamte Kombinationsbandbreite der Komponenten im roten Bereich in Abb. 14). Im blauen Bereich der Bevölkerungsabnahme scharen sich die Projektgebietsgemeinden um die Stagnationsdiagonale.

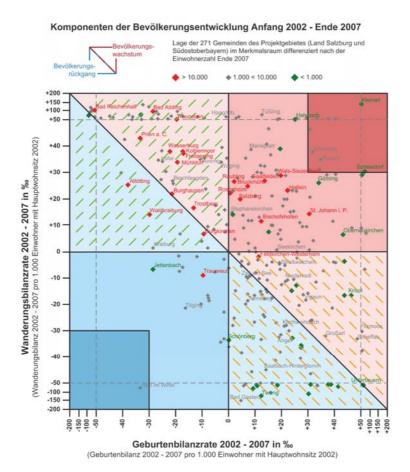


Abb. 14 Bevölkerungsentwicklung nach Komponenten (Anfang 2002 bis Ende 2007) für die Gemeinden des Projektgebietes

Die Geburtenbilanz steht im Portal ISIS von Statistik Austria (siehe Kap. 1) auf Gemeindeebene für die benötigten Jahre nicht zur Verfügung und wird daher aus der Differenz zwischen der gesamten Einwohnerentwicklung und der Wanderungsbilanz abgeleitet.





Karte 3-06 (Anhang) zeigt die räumliche Verteilung der Komponenten der Bevölkerungsentwicklung für das Projektgebiet und kann ergänzend zu Abb. 14 betrachtet werden. Der Bereich um die Stadt Salzburg weist allgemein hohe Wachstumszahlen auf. Während jedoch die Gemeinden im Bezirk Salzburg Land oft nur aufgrund einer positiven Geburtenbilanz wachsen konnten, gelang dies den wachsenden Gemeinden im Landkreis Berchtesgadener Land oft nur durch Zuwanderung. Beinahe alle Gemeinden des Tennengaus wachsen, während sich das Bild im Pinzgau stark, im Pongau sehr stark differenziert. Der Lungau ist bis auf wenige Ausnahmen von einem negativen Wanderungssaldo geprägt. Die Gemeinden der Landkreise Altötting, Mühldorf und Traunstein entwickeln sich sehr unterschiedlich, während der Landkreis Rosenheim beinahe ausnahmslos wächst (im Süden trotz negativer Geburtenbilanz). Südostoberbayern hat vor allem im nördlichen Bereich größere Bevölkerungsrückgänge zu verbuchen während die Gemeinden nordwestlich von Rosenheim (in Richtung der Landeshauptstadt München) durchwegs wachsen.

Karte 3-07 (Anhang) überlagert die Bevölkerungsentwicklung mit Indikatoren zur Altersstruktur, woraus sich - durch die verstärkende Wirkung der gewählten Indikatoren - Gemeinden identifizieren lassen, die möglicherweise aufgrund ihrer demographischen Entwicklung vor besonderen künftigen Herausforderungen stehen. Diese sind nach den aus Abb. 15 ersichtlichen Parametern in folgende - auch in Karte 3-08 (Anhang) dargestellte - Typen eingeteilt:

- Gemeinden mit einem Bevölkerungsrückgang >3% (hellblau) bei gleichzeitig überdurchschnittlich hohem Anteil an über 65 Jährigen (mittelblau)<sup>1</sup>
- Gemeinden mit einem Bevölkerungswachstum >3% (Beigetöne) bei gleichzeitig überdurchschnittlich hohem Anteil an unter 15 Jährigen (mittelbeige und dunkelbeige)<sup>1</sup>

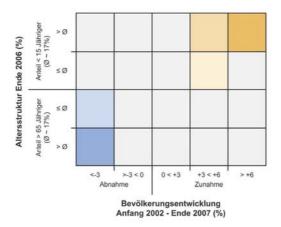


Abb. 15 Typisierung von Gemeinden nach der Bevölkerungsentwicklung und der Altersstruktur

Aus Karte 3-08 (Anhang) ist erkennbar, dass vom gepaarten Auftreten eines wesentlichen Bevölkerungsrückganges und eines überdurchschnittlichen Anteils an über 65 Jährigen vor allem periphere Gemeinden abseits größerer Zentren oder auch in Talschlüssen betroffen sind (Schönau, Schneizlreuth, Mühlbach, Bad Gastein, Hüttschlag, Reit im Winkl, Gemeinden im Lungau, vereinzelte Gemeinden in den Landkreisen Mühldorf und Altötting). Wachstumsgemeinden mit einem verhältnismäßig hohen Anteil an unter 15 Jährigen finden sich vor allem um bestehende größere Zentren (Gemeinden im Flach- und Tennengau, Bereiche um Rosenheim in Richtung München). Westlich des Chiemsees sind kaum Gemeinden mit einem Bevölkerungsrückgang anzutreffen (siehe auch Karte 3-07 im Anhang). Das vergleichsweise häufige nebeneinander Auftreten von Gemeinden mit Bevölkerungswachstum und Bevölkerungsrückgang lässt auch einen lokalen Ausgleich der Bevölkerungsentwicklung - d.h. eine Gemeinde verliert Einwohner zugunsten einer benachbarten - vermuten.

Die mittleren Anteile der über 65 J\u00e4hrigen und der unter 15 J\u00e4hrigen der Gemeinden im Projektgebiet bezogen auf die gesamte Gemeindebev\u00f6lkerung liegen bei jeweils etwa 17%. \u00e4hnliche mittlere Anteile ergeben sich auch im Schnitt f\u00fcr alle ca. 4.500 Gemeinden in Bayern und \u00fcsterreich.



-



### 4.5. Nachhaltige Raumentwicklung

Ziel dieses Abschnittes des Kapitels "Raumtypisierung auf Basis von Gemeinden" ist, in einer grenzübergreifenden räumlichen Darstellung den nachhaltigen Umgang von Gemeinden mit der endlichen Ressource "Fläche" aufzuzeigen. Hierfür werden in Anlehnung an INKA (Indikatorenkatalog der Landes- und Regionalplanung in Bayern: siehe STMWIVT o.D.), den Salzburger Raumordnungsbericht (LAND SALZBURG 2006) sowie dem Endbericht zum Interreg III A Projekt "EuRegionale Raumindikatoren für die nachhaltige Regionalentwicklung" (PRINZ et al. 2007) folgende Indikatoren grenzübergreifend umgesetzt.

### • Anteil an Ein- und Zweifamilienhäusern (Karte 3-09):

Diese Kenngröße wurde bereits im Vorgängerprojekt "EuRegionale Raumindikatoren für die nachhaltige Regionalentwicklung" (PRINZ et al. 2007) in das Indikatorenset unter der Dimension "Flächennutzung / Wohnen" als Ergänzungsindikator aufgenommen.¹ Grenzübergreifend lässt sich bislang auf Basis regionalstatistischer Daten² der Anteil der Wohngebäude mit bis zu 2 Wohnungen an der Gesamtzahl der Wohnungen in Prozent für das Jahr 2001 darstellen (siehe Karte 3-09).³ Während größere Gemeinden und Städte (identifizierbar über die überlagerte Gesamtzahl der Wohngebäude) sowie Gemeinden mit einer beträchtlichen Einschränkung des möglichen Siedlungsraumes im alpin geprägten südlichen Kartenbereich verhältnismäßig geringe Anteile an Ein- und Zweifamilienhäusern und damit flächensparende Bebauungsstrukturen zumindest in erwähnenswertem Ausmaß aufweisen, sind die Gemeinden im nördlichen Kartenbereich von Anteilen von meist über 90% geprägt.

### Wohnbauland je Einwohner (Karte 3-10):

Die Größe der als Wohnbauland (Wohngebiet bzw. Mischgebiet) gewidmeten Fläche in Quadratmeter je Einwohner zu Jahresbeginn 2009 (Kernindikator des Indikatorensets aus PRINZ et al. 2007 und darin für die EuRegio Salzburg - Berchtesgadener Land - Traunstein umgesetzt) findet sich in Karte 3-10 gemeindeweise für das gegenständliche Projektgebiet basierend auf aktuellen Daten (Ende 2008 / Anfang 2009) dargestellt.<sup>4</sup> Zur besseren Interpretation des Kartenbildes (Karte 3-10) wird dieser Indikator zur nachhaltigen Raumentwicklung überlagert vom absoluten Ausmaß an Wohnbauland und Einwohnern.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Aufgrund mangelnder weiterer Datenverfügbarkeit ist der Indikator "Wohnbauland je Einwohner" ausschließlich für das gegenständliche Projektgebiet umgesetzt.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Als Karten umgesetzt finden sich im Projekt "EuRegionale Raumindikatoren für die nachhaltige Regionalentwicklung" (PRINZ et al. 2007) ausschließlich die Kernindikatoren des Indikatorensets

Osterreich: Datenbank ISIS von Statistik Austria: Deutschland: Portal GENESIS der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder

Die Schiefe der Häufigkeitsverteilung dieser in Karte 3-09 gezeigten Anteile zwingt aus kartographischen Gründen zu ungleichen Klassengrößen, deren mögliche Fehlinterpretation durch eine diesen Ungleichheiten entsprechende Legende gemindert wird.



### 5. Pendlerverflechtung

Regionale Verflechtungsbeziehungen bestehen naturgemäß bezüglich einer Vielzahl an Funktionen wie bspw. hinsichtlich der Daseinsgrundfunktionen *Wohnen, Ver- und Entsorgung / Erledigung, Arbeit, Freizeit und Erholung, (Aus)Bildung, Mobilität* oder *Kommunikation* (vgl. hierzu auch FAVRY et al. 2006 und SAMMER & RÖSCHEL 1999). Kap. 5.1 bearbeitet die Analyse von Verflechtungsräumen auf Basis von Daten zu Personen die zu Erwerbszwecken pendeln, während sich Kap. 5.2 den zu Ausbildungszwecken pendelnden Personen (Schüler, Studierende, Lehrlinge) auf Basis der Semestertickets des Salzburger Verkehrsverbundes widmet.

### 5.1. Erwerbspendlerverflechtung

Für die Abbildung der Verflechtungen von Erwerbspendlern wird auf Daten von Statistik Austria bzw. von der Bundesagentur für Arbeit (bereitgestellt durch StMWIVT<sup>1</sup>) zurückgegriffen. Statistik Austria erfasste in der Volkszählung 2001 den Arbeitsort sowie den Wohnort der Erwerbstätigen<sup>2</sup> mit Hauptwohnsitz in Österreich (STATISTIK AUSTRIA 2004). Die Bundesagentur für Arbeit dokumentiert den Wohnort bzw. Arbeitsort der in Deutschland sozialversicherungspflichtig Beschäftigten<sup>3</sup>.

Die Daten werden jeweils auf der räumlichen Bezugsebene *Gemeinde* als Matrizen im Excel-Format publiziert. Diese sortierungsabhängige Darstellungsform eignet sich nicht für eine direkte Integration in ein GIS, weshalb die Daten zuerst in Excel aufbereitet, in eine Datenbank (Access) integriert und daraus erstellte Abfragen letztlich in ArcGIS exportiert werden (vgl. Abb. 16).

Insgesamt können somit als Datenbasis für dieses auf Oberbayern und Land Salzburg erweiterte Projektgebiet 10.688 Pendlerströme ausgewiesen werden, wobei ein beträchtlicher Teil dieser einen Arbeitsoder Wohnortbezug mit München, den Münchener Umlandgemeinden, Rosenheim, Salzburg, Ingolstadt und Augsburg aufweist.

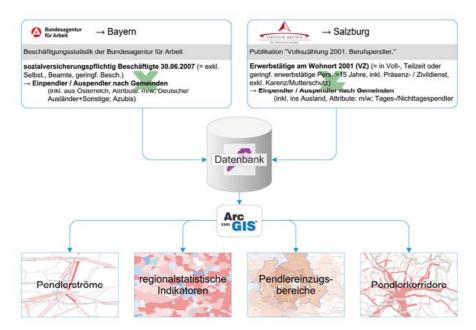


Abb. 16 Aufbereitung von Pendlerdaten für räumliche Analysen

<sup>3</sup> sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer in Deutschland: exklusive Selbständiger, Beamter und geringfügig Beschäftigter



25

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie

Erwerbstätige in Österreich: Personen ab 15 Jahren, die einer bezahlten Tätigkeit von mindestens einer Wochenstunde nachgehen (inklusive Voll-, Teilzeit, geringfügig Beschäftigte, Präsenz- und Zivildiener, Selbstständige und in der Landwirtschaft Beschäftigte aber exklusive Karenzurlaub bzw. Mutterschutz)



Aufbauend auf dieser Datenbasis lassen sich vielfältige Sichtweisen auf Verflechtungsräume durch Erwerbspendler umsetzen und sowohl tabellarisch als auch kartographisch auswerten. Diese unterschiedlichen Blickwinkel sind sogar regelrecht zwingend, da einzige Gesamtdarstellung und -auswertung für das Projektgebiet in der gewünschten Detailtiefe nicht umsetzbar ist. Die wesentlichen, eine Gesamtsicht verwehrenden Faktoren sind folgende:

- Maßstabsproblem: Verflechtungsbeziehungen sind auf unterschiedlichen hierarchischen Raumbezugsebenen vorhanden und ausweisbar. So sind sie auf Gemeindeebene sehr detailliert repräsentierbar. Diese integrieren sich in Verflechtungsbeziehungen auf der Ebene der Bezirke bzw. Landkreise, die sich wiederum auf einer noch kleinmaßstäbigeren Ebene (Land, Regierungsbezirk etc.) zu einer besseren Übersichtlichkeit hin zusammenfassen lassen.
- Eng mit dem Maßstabsproblem verbunden ist naturgemäß die Größe des Untersuchungsraumes. Der im vorliegenden Themenbereich interessierende Raum umfasst mit Oberbayern und Land Salzburg insgesamt 619 Gemeinden. Daraus sind beinahe 200.000 theoretische und über 10.000 tatsächliche Verflechtungsbeziehungen allein auf Gemeindeebene ableitbar. Die Handhabbarkeit und v.a. die Darstellbarkeit derartiger Mengen ist daher erschwert.
- Auswertungen von Verflechtungsbeziehungen reagieren in ihren Ergebnissen und v.a. in den daraus gezogenen Schlussfolgerungen äußerst empfindlich gegenüber der räumlichen Abgrenzung des Untersuchungsraumes nach außen. Die Abgrenzung und Datenauswahl für den interessierenden Raum kann nach mehreren Verflechtungsbeziehungskriterien erfolgen (innerhalb: von und zu, von oder zu, nur von, nur zu). Dies ist bei der Bearbeitung und insbesondere bei der Ergebnisinterpretation zu beachten.

Angestrebt wird in diesem Kapitel ein hierarchischer Zugang ausgehend von Überblickskennzahlen und darstellungen bis hin zu detaillierten Auswertungen und letztendlich zu Regionsbildungen. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass mit dem in den folgenden Kapiteln häufig verwendeten Begriff *Pendlerströme* ausschließlich Pendlerströme zwischen zwei Raumeinheiten der jeweiligen Betrachtungsebene gemeint sind. D.h. Binnenpendler innerhalb einer Gemeinde, eines Bezirkes oder Landkreises werden - sofern nicht anders angeführt (bspw. in Kap. 5.1.3 Erwerbspendlerströme auf Bezirks- / Landkreisebene) - nicht als Pendlerstrom erachtet.

### 5.1.1. Datenlage und Vergleichbarkeit

Unterschiede in der Datenlage der gemeindeweisen Pendlerströme resultieren aus abweichenden Erhebungsmethoden der beiden Datenanbieter und sind für die nachfolgenden Auswertungen zu beachten. In einer Zusammenschau sind diese Merkmale in Tab. 2 dargestellt.

 Erhebungsmethode: Statistik Austria erhebt im Rahmen der Volkszählung neben der Wohnadresse auch die Anschrift des Arbeitsortes von allen Personen, die in Österreich einen Hauptwohnsitz haben, und weist diese als Erwerbspendler (Erwerbstätige) aus. Daraus lassen sich innerösterreichische gemeindeweise Pendlerströme ableiten. Grenzübergreifend werden zwar in Österreich wohnhafte und in anderen Ländern arbeitende Personen erfasst, jedoch nicht Personen, die im Ausland ihren Hauptwohnsitz haben und in Österreich erwerbstätig sind, da diese Personen nicht von der österreichischen Volkszählung betroffen sind. Die Bundesagentur für Arbeit führt die amtliche Statistik über den Arbeitsmarkt in Deutschland und dokumentiert damit laufend auch den Wohn- und Arbeitsort der in Deutschland sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Gemeindependlerströme innerhalb von Deutschland können damit ausgewiesen werden, jedoch werden grenzübergreifend nur die Einpendler nach Deutschland, nicht aber die Auspendler erfasst, da letztere im Ausland arbeiten und damit nicht als in Deutschland sozialversicherungspflichtig beschäftigt gelten. In beiden Datenbeständen wird jedoch bei einem Wohn- oder Arbeitsort im Ausland nicht die Gemeinde sondern lediglich das Land (z.B. aus Österreich bzw. nur ins Ausland) publiziert. Bezüglich dieses Grenzpendlerproblems wird auf Kap. 5.1.5 verwiesen. Die aus diesen Datengrundlagen ableitbaren Pendlerströme werden in einer Übersicht in Abb. 17 gezeigt (siehe auch Tab. 2, vgl. Statistik Austria 2005 und 2008).





Pendlerstrom von nach	möglich
österr. Gemeinde	
deutsche Gemeinde	
österr. Gemeinde	X
deutsche Gemeinde österr. Gemeinde	×
österr. Gemeinde	/
Österreich ——> deutsche Gemeinde	/

Abb. 17 Datenbedingt mögliche Auswertungen an Erwerbspendlerströmen

- Räumliche Verfügbarkeit: Für die Auswertung von Pendlerströmen wird in der vorliegenden Arbeit ein größerer Raum als das eigentliche Projektgebiet gewählt. Für das Land Salzburg werden Pendlerströme mit einem Arbeitsort bzw. Wohnort im Land Salzburg, für Oberbayern Pendlerströme mit einem Wohnort in Oberbayern ausgewertet (siehe auch Tab. 2).
- Zeitliche Vergleichbarkeit: Die Bundesagentur für Arbeit erhebt die für die gegenständlichen Analysen notwendigen Wohnort-Arbeitsort-Relationen laufend, während dies von Statistik Austria nur zu den Volkszählungszeitpunkten bereitgestellt werden kann. Für Oberbayern ist die Aktualität damit 30. Juni 2007, während für Salzburg die aktuellsten Daten auf der Volkszählung 2001 (15. Mai) beruhen (siehe auch Tab. 2).
- Inhaltliche Vergleichbarkeit: Von der Bundesagentur für Arbeit werden sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer in Deutschland erfasst. Dabei sind Selbständige, Beamte und geringfügig Beschäftigte nicht inkludiert. In Österreich beinhalten die von Statistik Austria bereitgestellten Erwerbstätigen alle Personen ab 15 Jahren, die einer bezahlten Tätigkeit von mindestens einer Wochenstunde nachgehen. Diese Zahl inkludiert Voll-, Teilzeit, geringfügig Beschäftigte, Präsenz- und Zivildiener, Selbstständige und in der Landwirtschaft Beschäftigte wohingegen Personen in Karenzurlaub bzw. Mutterschutz nicht eingeschlossen sind. Die erfasste Zahl an Erwerbspendlern auf österreichischer Seite deckt damit einen größeren und vollständigeren Bereich an den gesamten Pendlern ab als auf deutscher Seite (siehe auch Tab. 2).
- Detailtiefe und Attribute: Von Statistik Austria werden gemeindeweise Pendlerströme mit mindestens 20 Pendlern ergänzt durch die Attribute männlich, weiblich, Tagespendler und Nichttagespendler ausgewiesen. Die Bundesagentur für Arbeit publiziert gemeindeweise Pendlerströme mit mindestens 10 Pendlern differenziert nach Männer, Frauen, Deutsche, Ausländer + Sonstige und Auszubildende (siehe auch Tab. 2).

	Oberbayern	Salzburg	
Erhebungsmethode	in Deutschland sozialversicherungs- pflichtig beschäftigte Arbeitsnehmer	in Österreich mit Hauptwohnsitz wohnhafte erwerbstätige Personen	
Räumliche Verfügbarkeit	Pendlerströme mit Wohnort in Oberbayern	Pendlerströme mit Arbeitsort bzw. Wohnort im Land Salzburg	
Zeitliche Vergleichbarkeit	laufend (30. Juni 2007)	Volkszählung (15. Mai 2001)	
Inhaltliche Vergleichbarkeit	sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer: - exkl. Selbständige, Beamte, geringfügig Beschäftigte	in Voll-, Teilzeit oder geringfügig erwerbstätige Personen >15 Jahre - inkl. Präsenz / Zivildienst - exkl. Karenzurlaub/Mutterschutz	
Detailtiefe und Attribute	<ul> <li>≥10 Pendler</li> <li>Männer, Frauen; Deutsche; Ausländer</li> <li>+ Sonstige; Auszubildende</li> </ul>	<ul> <li>≥20 Pendler</li> <li>männlich; weiblich; Tagespendler;</li> <li>Nichttagespendler</li> </ul>	

Tab. 2 Unterschiede in der Datenlage und Auswertbarkeit der Pendlerdaten

### 5.1.2. Kennzahlen zur Erwerbspendlerverflechtung im Untersuchungsraum

Im Projektgebiet (Südostoberbayern und Land Salzburg) sind insgesamt etwa 500.000 wohnhafte Personen sozialversicherungspflichtig beschäftigt bzw. erwerbstätig. Von den 257.854 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Südostoberbayern pendeln etwa ¾ (179.631 Personen) in eine andere Gemeinde aus. Im Land Salzburg arbeiten dagegen mehr als die Hälfte der Erwerbstätigen in der eigenen Wohngemeinde (122.665 von 242.237). Aus Tab. 3 sind hierzu weitere Kennzahlen zum gesamten Projektgebiet dargestellt.





		Projektgebiet	Südostoberbayern	Land Salzburg	
Einwohner mit Hauptwohnsitz		1.329.055	799.481 (31.12.06)	529.574 (01.01.07)	
soz.vers.pfl. Beschäftigte am WO / Erwerbstätige am WO <sup>1</sup>		500.091 <sup>1</sup>	257.854 <sup>1</sup> (31.06.07)	242.237 <sup>1</sup> (15.05.01)	
nter	Gemeindebinnen- und Nichtpendler <sup>2</sup>	200.888 <sup>2</sup>	78.223 <sup>2</sup> (31.06.07)	122.665 <sup>2</sup> (15.05.01)	
Nichtpendler <sup>2</sup> Gemeindeauspendler <sup>2</sup>		299.203 <sup>2</sup>	179.631 <sup>2</sup> (31.06.07)	119.572 <sup>2</sup> (15.05.01)	
Südostoberbayern: sozialversicherungspflichtig. Beschäftigte am Wohnort 31.06.07; Land Salzburg: Erwerbstätige am Wohnort 15.05.01     Keine Unterscheidung zwischen Tages- und Nichttagespendlern; Nichtpendler: Adresse des Arbeitsortes = Adresse des Wohnortes					

Tab. 3 Globalzahlen zu den Erwerbspendlern im Projektgebiet

Ein zwar geringes aber keineswegs unbedeutendes Zentralitätskriterium ist die Arbeitsplatzzentralität (vgl. hierzu WEICHHART, FASSMANN & HESINA 2005). Als erste Kennziffer hierfür sind in Tab. 4 bzw. Tab. 5 die Haupteinpendlergemeinden des Untersuchungsgebietes in absteigender Rangfolge gelistet. In Tab. 4 sind die jeweils zehn größten Einpendlergemeinden nach der absoluten Zahl der Erwerbseinpendler und differenziert nach männlichen bzw. weiblichen Erwerbseinpendlern dargestellt. Die Stadt Salzburg gefolgt von Rosenheim rangieren in diesen Sichtweisen an vorderster Stelle, wohingegen sich die nachfolgenden Ränge je nach Kriterium unterschiedlich verteilen. Auffällig ist die für weibliche Erwerbspendler (Tab. 4c) deutlich im Vergleich zu den männlichen Erwerbspendlern (Tab. 4b) unterschiedliche Rangfolge der Arbeitsgemeinden (bspw. Arbeitsgemeinde Burghausen oder Altötting).

Im Gegensatz dazu zeigt Tab. 5 die Anzahl der durch Erwerbseinpendler mit der Arbeitsplatzgemeinde verflochtenen Wohngemeinden (vgl. hierzu auch PRINZ & SPITZER 2007). Diese Zahl kann als erster Hinweis der Bedeutung der jeweiligen Arbeitsgemeinde für den Raum gelten, wofür in Kap. 5.1.6 jedoch weitaus spezifischere Analysen getätigt werden.

Gemeinde	Rang	Zahl der Erwerbseinpendler <sup>1</sup>	Gemeinde	Rang	Zahl der männlichen Erwerbseinpendler 1	Gemeinde	Rang	Zahl der weiblichen Erwerbseinpendler <sup>1</sup>
Salzburg	1	44.082	Salzburg	1	25.534	Salzburg	1	18.548
Rosenheim	2	18.784	Rosenheim	2	10.080	Rosenheim	2	8.704
Burghausen	3	12.368	Burghausen	3	9.593	Traunstein	3	4.849
Wals- Siezenheim	4	9.781	Wals- Siezenheim	4	7.401	Mühldorf am Inn	4	3.058
Traunstein	5	8.977	Traunreut	5	4.519	Altötting	5	2.898
Traunreut	6	6.606	Traunstein	6	4.128	Burghausen	6	2.775
Mühldorf am Inn	7	5.727	Hallein	7	3.370	Wasserburg am Inn	7	2.666
Wasserburg am Inn	8	5.267	Burgkirchen a. d. Alz	8	3.068	Wals- Siezenheim	8	2.380
Altötting	9	5,233	Freilassing	9	3.060	Bad Reichenhall	9	2.240
Hallein	10	5.191	Mühldorf am Inn	10	2.669	Bad Aibling	10	2.177

Tab. 4 Gemeinden mit den meisten Erwerbseinpendlern im Projektgebiet (a) differenziert nach Männern (b) und Frauen (c)





Gemeinde	Rang	Zahl der durch Erwerbseinpendler verflochtenen Gemeinden 1
Salzburg	1	182
Rosenheim	2	84
Wals-Siezenheim	3	75
Traunstein	4	53
Burghausen	5	52
Traunreut	6	48
Mühldorf am Inn	7	45
Wasserburg am Inn	8	42
Altötting	9	41
Waldkraiburg	10	37
Burgkirchen a. d. Alz	11	35
Bergheim	12	34
Prien am Chiemsee	13	31
Sankt Johann im Pongau	14	28
Stephanskirchen	15	27

Tab. 5 Gemeinden mit den meisten durch Einpendler verflochtenen Gemeinden im Projektgebiet

### 5.1.3. Erwerbspendlerströme auf Bezirks- / Landkreisebene

Auf der Ebene der Landkreise bzw. Bezirke umfasst das Projektgebiet 12 Raumeinheiten (6 Bezirke, 5 Landkreise, 1 kreisfreie Stadt). In der gegenständlichen Analyse (Erwerbspendlerströme auf Bezirks- / Landkreisebene) werden - zur Vermeidung von Randeffekten - die das Projektgebiet umgebenden Bezirke bzw. Landkreise und zusätzlich die sich ergebenden Enklaven Landshut und Kufstein sowie die Landeshauptstadt München miteinbezogen. Somit erweitert sich der Analyseraum auf 30 Raumeinheiten der gegenständlichen Ebene.

Die Bezirks- / Landkreispendlerverflechtung wird aufbauend auf den Daten zur Gemeindependlerverflechtung durch Aggregation durchgeführt, wodurch die in der Datenbasis vorhandenen Einschränkungen auf die vorliegende Analyseebene vererbt werden (siehe Kap. 5.1.1):

- Durch die Aggregation der Gemeindeströme auf Ebene der Bezirke / Landkreise werden naturgemäß diejenigen Pendler nicht ausgewiesen, die aus Gemeinden mit weniger als 20 (Salzburg) bzw. 10 (Bayern) Pendlern kommen.
- Pendler in die Landkreise Landshut und Rottal Inn und in die kreisfreie Stadt Landshut (alle Niederbayern)
   können aufgrund der Datenlage nicht abgebildet werden.
- Landkreispendlerströme werden nur dann dargestellt, wenn entweder der Wohnort oder der Arbeitsort in Südostoberbayern liegt.
- Die Bildung von Bezirkspendlerströmen in Österreich ist aus den vorliegenden Daten nur dann möglich, wenn entweder der Wohnort oder der Arbeitsort im Land Salzburg liegt.
- Grenzübergreifende Pendlerströme sind aufgrund mangelnder Daten nicht verfügbar.
- Bezirkspendlerströme mit weniger als 500 Pendlern werden nicht dargestellt.

Abb. 18 (Seite 31) zeigt die unter den obigen Randbedingungen resultierenden Erwerbspendlerströme auf Bezirks- / Landkreisebene. Die stärksten Verflechtungen sind auf bayerischer Seite im Bereich von Rosenheim Stadt und Landkreis sowie nach München Stadt erkennbar. Im und um das Land Salzburg tritt der Salzburger Zentralraum mit den Bezirken Salzburg-Stadt, Salzburg-Umgebung und Hallein deutlich hervor. Besonders beachtenswert sind die weitaus stärkeren Verflechtungen innerhalb der Raumeinheiten verglichen mit den Verflechtungen zwischen den Raumeinheiten.

Die 15 größten Pendlerströme zwischen Bezirken bzw. Landkreisen sind in Tab. 6 (ohne Pendlerströme innerhalb der Raumeinheiten) aufgelistet.





Bezirk / Landkreis des Wohnortes	Bezirk / Landkreis des Arbeitsortes	Erwerbspendler
Salzburg-Umgebung	Salzburg (Stadt)	25.026 <sup>2</sup>
Rosenheim (LK)	Rosenheim (KFS)	14.304 <sup>1</sup>
Salzburg (Stadt)	Salzburg-Umgebung	9.877 <sup>2</sup>
Rosenheim (LK)	München (LHS)	7.172 <sup>1</sup>
Hallein	Salzburg (Stadt)	5.790 <sup>2</sup>
Rosenheim (KFS)	Rosenheim (LK)	5.547 <sup>1</sup>
Rottal-Inn	Altötting	4.949 <sup>1</sup>
Mühldorf am Inn	München (LHS)	4.244 <sup>1</sup>
Braunau	Salzburg-Umgebung	3.713 <sup>2</sup>
Rosenheim (LK)	München (LK)	3.565 <sup>1</sup>
Altötting	Mühldorf am Inn	3.328 <sup>1</sup>
Traunstein	Rosenheim (LK)	3.306 <sup>1</sup>
Altötting	Traunstein	2.881 <sup>1</sup>
Braunau	Salzburg (Stadt)	2.729 <sup>2</sup>
Hallein	Salzburg-Umgebung	2.603 <sup>2</sup>
<sup>1</sup> sozialversicherungspflichtig Beso <sup>2</sup> Erwerbstätige (15.05.01)	chäftigte (31.06.07)	

Tab. 6 die größten Bezirks- / Landkreisströme von Pendlern mit Wohn- oder Arbeitsort im Projektgebiet





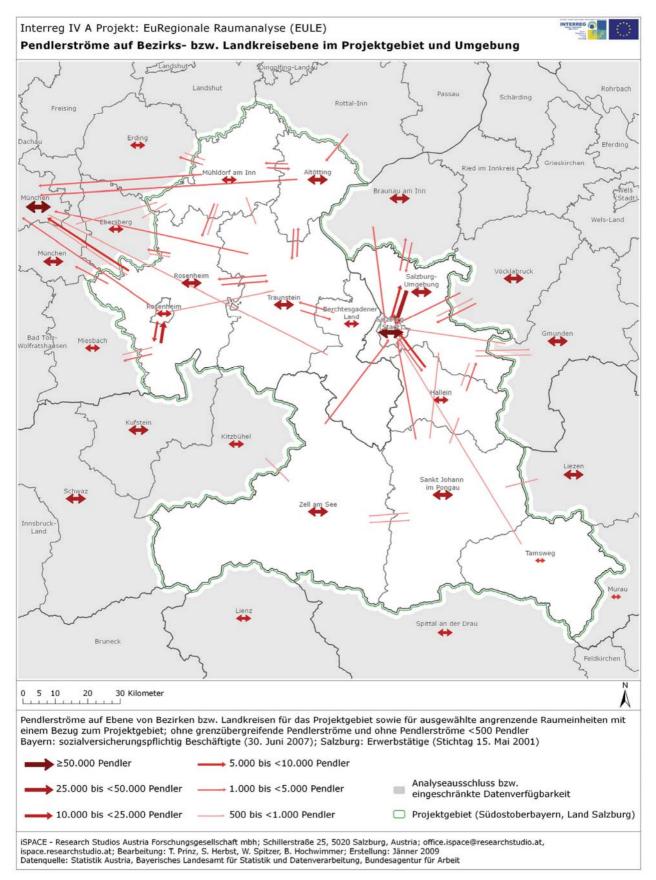


Abb. 18 Erwerbspendlerströme auf Bezirks- bzw. Landkreisebene im Projektgebiet und Umgebung [Bayern: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte; Österreich: Erwerbstätige; ohne grenzübergreifende Pendlerströme]





# 5.1.4. Erwerbspendlerströme auf Gemeindeebene

Die Daten zur Pendlerverflechtung liegen für Oberbayern sowie das Land Salzburg auf der räumlichen Ebene der Gemeinden vor (siehe Kap. 5.1 bzw. 5.1.1). Die kartographische Visualisierung der äußerst umfangreichen Pendlermatrix ermöglicht eine schnelle und einfache Auffassung und Einschätzung der räumlichen Annordnung von Pendlerströmen. Die Visualisierungen im vorliegenden Kapitel sind ähnlich den Darstellungen in Kap. 5.1.3 (Abb. 18) gewählt, wenngleich zur besseren Anschaulichkeit die Information getrennt für Südostoberbayern sowie das Land Salzburg gezeigt wird. Dabei ist jedoch zu beachten, dass ausschließlich Pendlerströme, die zur Gänze innerhalb des jeweiligen interessierenden Raumausschnittes (Südostoberbayern in Karte 3-11 oder Land Salzburg in Karte 3-12 im Anhang) liegen, dargestellt sind. Für die Interpretation gelten im Grunde jene Bedingungen, die in Kap. 5.1.1 "Datenlage und Vergleichbarkeit" angeführt sind.

Karte 3-11 (Anhang) zeigt die Gemeindependlerströme der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten innerhalb Südostoberbayerns 2007 und lässt vor allem folgende wesentlichen Einpendlerzentren bzw. Verflechtungsstrukturen innerhalb Südostoberbayerns erkennen, wobei die sehr starke Verflechtung innerhalb der Landkreise im Gegensatz zu denen über die Landkreisgrenzen hinweg auffällt:

- kreisfreie Stadt Rosenheim mit kreisradialer Wirkung auf die umgebenden Gemeinden v.a. Kolbermoor, Stephanskirchen und Raubling
- Achse Traunstein Traunreut Trostberg
- Achse Waldkraiburg Mühldorf Altötting Burghausen, wobei v.a. Burghausen größeren Einflussbereich zeigt
- Bereich im Grenzgebiet zum Salzburger Zentralraum Freilassing, Ainring, Piding, Bad Reichenhall sowie Berchtesgaden
- Bereich um Wasserburg am Inn

In Karte 3-12 (Anhang) sind die Gemeindependlerströme der Erwerbstätigen innerhalb des Landes Salzburg 2001 dargestellt. Es zeigt sich für das Land Salzburg eine stärker Stadt-Salzburg-orientierte Situation der Pendlerverflechtung:<sup>1</sup>

- dominante Wirkung der Stadt Salzburg bis weit in die Bezirke Salzburg-Umgebung, Hallein und auch Sankt Johann, v.a. für Bergheim, Wals-Siezenheim, Seekirchen, Elsbethen, Grödig oder Hallein
- Achse Salzburg Eugendorf Neumarkt Straßwalchen
- Achse Salzburg Hallein Kuchl
- Bereich Sankt Johann Bischofshofen
- Bereich Saalfelden Zell am See
- Gemeinden Bergheim und Wals-Siezenheim als bedeutsame Einpendelzentren für Bewohner der Stadt Salzburg

### 5.1.5. Grenzüberschreitende Erwerbspendler auf Gemeindeebene

Wie in den Ausführungen zur Datenlage und Vergleichbarkeit in Kap. 5.1.1 bereits bemerkt, ist die Abbildung von grenzübergreifenden Pendlerströmen mit der vorliegenden Datengrundlage nur äußerst bedingt möglich. Die Gründe liegen hauptsächlich in den Erhebungsmethoden der Datenanbieter *Bundesagentur für Arbeit* und *Statistik Austria*. Dieses Kapitel 5.1.5 widmet sich explizit diesem Problem und skizziert einen möglichen Lösungsansatz für die Abschätzung grenzübergreifender Pendlerströme und damit für die Schaffung einer einigermaßen vergleichbaren Datenbasis.

In Abb. 17 und im entsprechenden Absatz zur Erhebungsmethode ist dargestellt, dass aus der vorliegenden Datenbasis (Kap. 5.1.1) grenzübergreifende Pendlerströme ausschließlich von Österreich nach Bay-

Dabei ist jedoch zu beachten, dass bei Einbezug der Landeshauptstadt München in Karte 3-11 eine regelrecht dominante Überblendung durch diese für einen Großteil der Südostoberbayerischen Verflechtungsstrukturen stattfinden würde (siehe auch Abb. 24 in Kap. 5.1.7).





ern abbildbar sind. Umgekehrte Relationen (von Bayern nach Österreich) sind nicht erfasst, lassen sich aber auf Basis von Daten der Volkszählung und Arbeitsstättenzählung 2001 von Statistik Austria näherungsweise abschätzen.

# Einpendler aus Österreich in oberbayerische Gemeinden

Aus der in Kap. 5.1 anfangs beschriebenen Datenbasis kann die Anzahl der Einpendler aus Österreich (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte) in oberbayerische Gemeinden unmittelbar der amtlichen Statistik der Bundesagentur für Arbeit entnommen werden. In Abb. 19 (Seite 34) ist diese Zahl für Südostoberbayern und Teile des übrigen Oberbayerns dargestellt. Naturgemäß treten hier die größeren Beschäftigtenzentren entsprechend hervor. Auffällig sind jedoch auch die verhältnismäßig großen Verflechtungen im Grenzbereich zu Österreich bzw. entlang der Hauptverkehrsachsen. Für einen beträchtlichen Teil dieser Einpendler kann - je nach Lage - vermutet werden, dass sie im Land Salzburg wohnen.





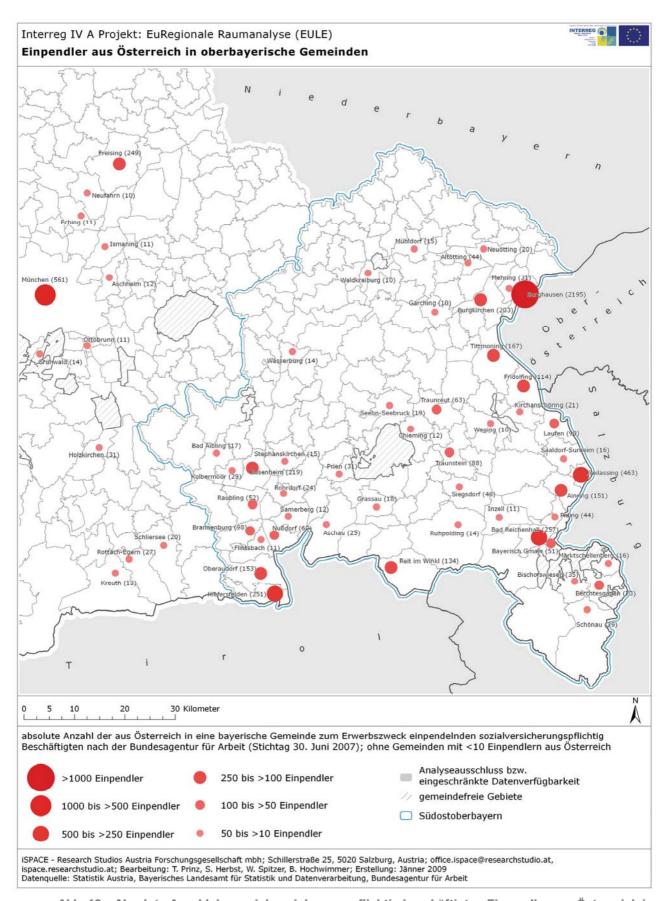


Abb. 19 Absolute Anzahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Einpendler aus Österreich in oberbayerische Gemeinden





#### Modell zur Schätzung der Einpendlerströme aus Bayern in Salzburger Gemeinden

Zahlen zu Erwerbspendler von Bayern nach Österreich sind in der Datenlage weder durch die Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit noch durch Statistik Austria erfasst. Im Folgenden wird ein prototypisches Modell vorgestellt, welches anhand von Daten der Volkszählung und Arbeitsstättenzählung 2001 von Statistik Austria diese grenzüberschreitenden Erwerbspendlerströme näherungsweise abzuschätzen versucht.

Als Hauptdatensätze für die Modellierung auf Gemeindebasis fließen die Zahl der Beschäftigten am Arbeitsort und die Zahl der Erwerbstätigen am Arbeitsort ein, die von Statistik Austria folgendermaßen definiert sind:

- Als Beschäftigte am Arbeitsort (Arbeitsstättenzählung 2001) gelten nach Statistik Austria 2008 alle Personen, die einer Arbeitsstätte angehörten.
  - → inkl. kurzfristig abwesendes Personal (Krankheit, Urlaub etc.), Teilzeitbeschäftigte, Kurzarbeiter (-angestellte), zum Stichtag beschäftigte Saisonarbeiter, geringfügig Beschäftigte (ab 1 Wochenstunde)
  - → exkl. Präsenz- und Zivildiener, Beschäftigte im Karenzurlaub, längerfristig beurlaubte Personen und Werkvertragsnehmer
  - → Anzahl der Beschäftigten entspricht der Anzahl der Beschäftigungsverhältnisse
- Als Erwerbstätige am Arbeitsort (Volkszählung 2001) gelten nach Statistik Austria 2005 bzw. Statistik Austria 2004 alle Personen ab 15 Jahren, die einer bezahlten Tätigkeit von mindestens einer Wochenstunde nachgehen.
  - → inkl. Voll-, Teilzeit, geringfügig Beschäftigte, Präsenz- und Zivildiener, Selbstständige und in der Landwirtschaft Beschäftigte
  - → exkl. Karenzurlaub bzw. Mutterschutz

Die Zahl der Beschäftigten umfasst also alle wesentlichen in Österreich vorhanden Beschäftigungsverhältnisse und somit auch jene von Personen, die ihren Hauptwohnsitz außerhalb Österreichs haben. Die Zahl der Erwerbstätigen hingegen umfasst nur Personen, die zur Auskunftserteilung verpflichtet waren, ergo die Wohnbevölkerung. Es wird angenommen, dass die Differenz zwischen der Zahl der Beschäftigten am Arbeitsort und der Zahl der Erwerbstätigen am Arbeitsort einen Hinweis auf die Zahl der in österreichische Gemeinden zum Erwerbszweck aus dem Ausland pendelnden Personen gibt.

Vor dieser Bilanzierung wird jedoch aufgrund einiger definitorischer Unterschiede (siehe obere Auflistung) eine Verfeinerung der Zahl der Beschäftigten am Arbeitsort notwendig, um Vergleichbarkeit mit der Zahl der Erwerbstätigen am Arbeitsort zu erlangen: Zur Zahl der Beschäftigten wird die Zahl der Arbeitskräfte in der Land und Forstwirtschaft (aus der Agrarstrukturerhebung 1999) und die Zahl der Präsenz und Zivildiener am Arbeitsort (aus einer Sonderauswertung der Volkszählung 2001) hinzugezählt, sodass sich letztlich für die Abschätzung der Erwerbseinpendler aus dem Ausland in österreichische Gemeinden folgende Berechnungsmethode ergibt (Formel 1):

```
Einpendler_a = (BeschAO_a + AKIwfw_a + Pr\ddot{a}ZivAO_a) - EWAO_a
Einpendler_a \rightarrow \text{Schätzwert der Erwerbseinpendler aus dem Ausland in Gemeinde a}
BeschAO_a \rightarrow \text{Zahl der Beschäftigten 2001 am Arbeitsort in Gemeinde a}
AKIwfw_a \rightarrow \text{Zahl der Arbeitskräfte in der Land- und Forstwirtschaft 1999 in Gemeinde a}
Pr\ddot{a}ZivAO_a \rightarrow \text{Zahl der Pr\"{a}senz- und Zivildiener am Arbeitsort in Gemeinde a}
EWAO_a \rightarrow \text{Zahl der Erwerbst\"{a}tigen 2001 am Arbeitsort in Gemeinde a}
```

Formel 1 Berechnungsmodell zur Abschätzung der Erwerbseinpendler aus dem Ausland in österreichische Gemeinden

Eine erste Beurteilung der Resultate nach Formel 1 lässt eine gewisse Überschätzung vermuten (im Vergleich mit den Ergebnissen aus HERRY et al. 2005, auch kurz beschrieben in Kap. 2.2). Zudem ist die





Grenzdistanzabhängigkeit der Einpendleranzahl auf Salzburger Seite nicht in dem Ausmaß feststellbar, wie diese auf bayerischer Seite (Abb. 19) anzutreffen ist. Aus diesem Grund sei eine weitere, ausdrücklich prototypische Verfeinerung über eine lineare Distanzmodellierung auf nachfolgende Weise angedacht:

- Für jede der 119 Salzburger Gemeinden wird ein repräsentativer Punkt erstellt, von dem aus auf Basis eines höherrangigen Straßennetzwerkes die durchschnittliche Reisezeit (Minuten) zum nächstgelegenen Grenzübertrittspunkt nach Bayern berechnet wird (siehe auch Abb. 20a).
- Nach der Berechnungsvorschrift in Formel 2 wird aus der kürzesten und längsten in den Salzburger Gemeinden vorkommenden Reisezeit für jede Gemeinde ein *Distanzgewichtungsfaktor* (lineare Distanzgewichtung) als Wert zwischen 0 und 0,4 in Abhängigkeit von der Entfernung zur bayerischen Grenze ermittelt. D.h. für eine nahe der bayerischen Grenze liegende Gemeinde werden näherungsweise 40% realisiert, für die entferntesten annähernd 0% (vgl. hierzu auch Abb. 20b).
- Der nach Formel 2 abgeleitete Distanzgewichtungsfaktor wird mit den geschätzten Einpendlern aus Formel 1 nach Abzug von 50 multipliziert (siehe Formel 3). Das bedeutet bspw. für die Stadt Salzburg, dass bei einer Einpendlerschätzung von 4.000 bei einem Distanzgewichtungsfaktor von 0,3765 als Einpendler aus Bayern 1.487 Personen geschätzt werden.

$$Faktor\_distgew_a = \left(\frac{(100 - Reisezeit_a) - (100 - Reisezeit)_{min}}{(100 - Reisezeit)_{max} - (100 - Reisezeit)_{min}}\right) \times \frac{40}{100}$$

$$Faktor\_distgew_a \qquad \rightarrow \quad \text{Distanzgewichtungsfaktor}$$

$$Reisezeit_a \qquad \rightarrow \quad \text{Reisezeit (Straßennetzwerk) vom nähesten}$$

$$Grenzübertrittspunkt zum Repräsentationspunkt der$$

$$Gemeinde in Minuten$$

$$\rightarrow \quad \text{Kleinster / größter vorkommender Wert}$$

Formel 2 Ableitung des Distanzgewichtungsfaktors
[vgl. auch Abb. 20b]

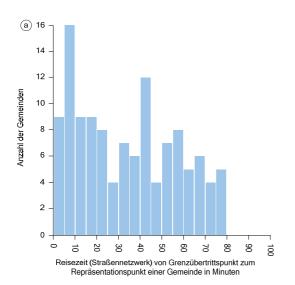
 $Einpendler\_distgew_a = (Einpendler_a - 50) \times Faktor\_distgew_a$   $Einpendler\_distgew_a \quad \rightarrow \quad \text{distanzgewichteter Schätzwert der Erwerbseinpendler}$  aus dem Ausland in Gemeinde a  $Einpendler_a \quad \rightarrow \quad \text{Schätzwert der Erwerbseinpendler aus dem Ausland}$  in Gemeinde a  $Faktor \; distgew_a \quad \rightarrow \quad \text{Distanzgewichtungsfaktor}$ 

Formel 3 Berechnungsmodell zur distanzgewichteten Abschätzung der Erwerbseinpendler aus dem Ausland in österreichische Gemeinden

[aufbauend auf der Einpendlerschätzung aus Formel 1 und dem Distanzgewichtungsfaktor nach Formel 2]







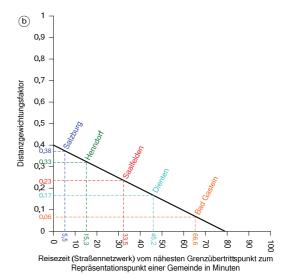


Abb. 20 Häufigkeitsverteilung der Salzburger Gemeinden nach Reisezeitklassen zur bayerischen Grenze (a) und Ableitung eines Distanzgewichtungsfaktors (0 bis 0,4) aus dieser Reisezeit für exemplarische Salzburger Gemeinden (b) nach Formel 2

Ziel der Parameterwahl in Formel 2 und Formel 3 ist vor allem, ein vergleichbares Bild mit den tatsächlichen Messwerten in Bayern (Bundesagentur für Arbeit) bzw. mit den Ergebnissen aus HERRY et al. 2005 (kurz beschrieben in Kap. 2.2) zu gewinnen. Eine Eichung des Berechnungsmodells kann über tatsächliche Messwerte der aus Bayern kommenden Erwerbseinpendler in Salzburger Gemeinden erfolgen. Nach aktuellem Wissensstand sind derartige Daten jedoch nicht verfügbar. Diese oben skizzierte Vorgehensweise wurde im Rahmen des gegenständlichen Projektes mit unterschiedlichsten Parametern getestet. Letztlich wurden jedoch keine zufriedenstellenden, als belastbar einschätzbaren Ergebnisse gefunden, weshalb auf eine Ergebnisausweisung explizit verzichtet wird. Modifikationen bzw. Ersatz der linearen Distanzgewichtung durch andere Funktionen (exponentiell, Kosinus) bleiben im Rahmen dieses Endberichtes lediglich angedacht.

# 5.1.6. Erwerbspendlereinzugsbereiche von Agglomerationen

Ziel des vorliegenden Kapitels ist die Beschreibung der Einzugsbereiche der Zentren Rosenheim und Salzburg ausgehend von der Agglomerationsraumabgrenzung (siehe hierzu Kap. 3). Diese Verfahrensweise basierend auf Agglomerationen orientiert sich an Wonka et al. (2007) oder auch ÖROK 2009 und versucht, trotz des Fehlens von Daten über staatsgrenzenüberschreitende Pendler auf Gemeindeebene, zumindest ansatzweise die grenzübergreifenden Pendlereinzugsbereiche (v.a. Stadtregion Salzburg) abzubilden.

Die Abgrenzung von Pendlereinzugsbereichen von Zentren beruht im Wesentlichen meist auf zwei Indikatoren. Diese Indikatoren zur Bestimmung der Zugehörigkeit einer Gemeinde zum Einpendelzentrum, Kerngebiet, Stadtregion etc. werden teils einzeln, teils in Kombination verwendet (siehe hierzu GATZWEILER et al. 2006<sup>1</sup>, BECKMANN 2007<sup>1</sup>, STMWIVT 2006<sup>2</sup>, STATISTIK AUSTRIA 2009a<sup>3</sup>):

- relativer Anteil der Auspendler in das Zielgebiet an allen wohnhaften Auspendlern (bspw. GATZWEILER et al. 2006, BECKMANN 2007, STMWIVT 2006)<sup>4</sup>
- relativer Anteil der Auspendler in das Zielgebiet an allen wohnhaften Erwerbstätigen / Beschäftigten (STA-TISTIK AUSTRIA 2009a)

Neben dem relativen Anteil wird naturgemäß auch die absolute Anzahl der Auspendler in das Zielgebiet verwendet (bspw. BUNDESAMT FÜR STATISTIK 2008)



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Stadtregionenmodell des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR)

Verwendung u.a. zur Überprüfung der Abgrenzung von Verdichtungsräumen im Landesentwicklungsprogramm Bayern 2006

Thematische Karten zur Volkszählung 2001: Pendlereinzugsbereich der Landeshauptstädte und von Agglomerationsräumen



Typischerweise werden bei Pendlereinzugsbereichsabgrenzungen die Zuordnungsschwellwerte bei 50% für einen inneren und bei 25% für einen äußeren Einzugsbereich gesetzt (bezüglich obiger Indikatoren). In Anlehnung an dieses durchaus gängige Schema erfolgt die Abgrenzung der grenzübergreifenden Pendlereinzugsbereiche für die beiden Hauptagglomerationen im Projektgebiet:

- Agglomeration Rosenheim
- Agglomeration Salzburg

Da Erwerbspendelstatistiken nur auf Gemeindeebene verfügbar sind, müssen die Agglomerationsräume aus Kap. 3 auf Gemeindeflächen erweitert werden. Als Einpendelziele der beiden Agglomerationen Salzburg und Rosenheim werden diejenigen Gemeinden herangezogen, deren Einwohner zum überwiegenden Teil im "Kerngebiet hoher Dichte" liegen. Diese Überlagerungen zeigen Abb. 21 und Abb. 22 (zu "Kerngebiet hoher Dichte siehe Kap. 3, Karte 3-01 bzw. Abb. 7 und Abb. 9). Diese Einpendlerziele und ihr jeweiliger Pendlersaldo<sup>1</sup> sind in Tab. 7 für die Agglomerationen Salzburg und Rosenheim dargestellt.

Einpendelziel-Gemeinden <sup>1</sup>		Pendlersaldo <sup>2</sup> positiver Pendlersaldo (>100): Einpendlergemeinde negativer Pendlersaldo (<100): Auspendlergemeinde	
	Wals-Siezenheim	209,3	
Agglomeration Salzburg	Bergheim	162,1	
	Freilassing	201,7	
	Salzburg	142,7	
	Piding	101,5	
Agglc	Hallwang	87,2	
`	Elsbethen	52,4	
ا ا	Rosenheim	146,4	
eration Theim	Stephanskirchen	116,1	
Agglomeration Rosenheim	Bad Aibling	94,6	
	Kolbermoor	59,2	
Gemeinden, deren Einwohner zum überwiegenden Teil im Kerngebiet der jeweiligen Agglomeration liegen     ür salzburger Gemeinden: (Erwerbstätige am Arbeitsort / Erwerbstätige am Wohnort) * 100; für bayerische     Gemeinden: (soz.vers.pfl. Beschäftigte am Arbeitsort / soz.vers.pfl. Beschäftigte am Wohnort) * 100			

Tab. 7 Pendlersalden der Gemeinden der Agglomerationen Salzburg und Rosenheim zur Bestimmung von Einpendelzielen der Pendlereinzugsbereiche

[vgl. auch Abb. 21 und Abb. 22]

Pendlersaldo = (Erwerbstätige am Arbeitsort / Erwerbstätige am Wohnort) \* 100; Werte >100: Einpendlergemeinden, Werte <100 Auspendlergemeinde, siehe auch PRINZ et al. (2007)</p>





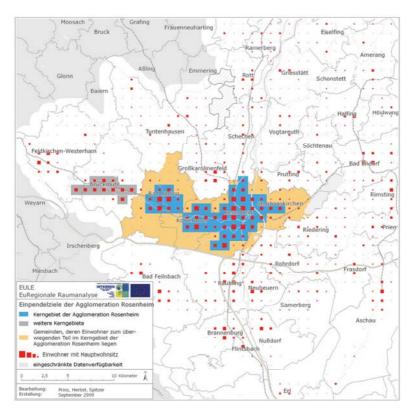


Abb. 21 Einpendelziele der Agglomeration Rosenheim

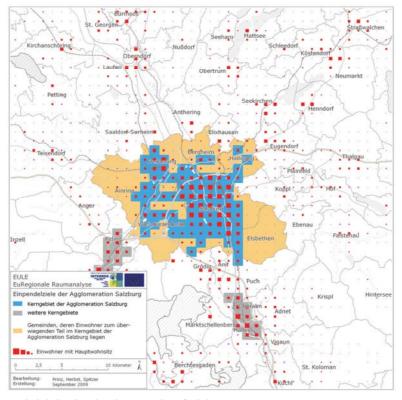


Abb. 22 Einpendelziele der Agglomeration Salzburg

In starker Anlehnung an das Stadtregionenmodell des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR), welches auch im Landesentwicklungsprogramm Bayern 2006 Verwendung findet, werden in Karte 3-13 (Anhang) die Pendlereinzugsbereiche der Agglomerationen Rosenheim und Salzburg rot umrandet abgegrenzt (vgl. auch Gatzweiler et al. 2006, Beckmann 2007, StmWIVT 2006):





- innerer Pendlereinzugsbereich: mindestens 50% der Auspendler pendeln in die nach Tab. 7 und Abb. 21 bzw. Abb. 22 definierten Einpendelziele der Agglomeration
- äußerer Pendlereinzugsbereich: mindestens 25% bis 50% der Auspendler pendeln in die nach Tab. 7 und Abb. 21 bzw. Abb. 22 definierten Einpendelziele der Agglomeration

Als Zusatzinformation in Karte 3-13 (Anhang) finden sich die absoluten Zahlen der Auspendler in die Agglomerationen als Größenpunkte. Bezüglich der Datenlage (siehe auch Kap. 5.1.1) in Karte 3-13 (Anhang) ist zu beachten, dass für bayerische Einpendelziele nur bayerische Gemeinden und umgekehrt für österreichische Einpendelziele nur österreichische Gemeinden mit den entsprechenden Pendlerzahlen zu Verfügung stehen. Staatsgrenzenüberschreitende Pendlerverflechtungen sind also in die Ausweisung der Pendlereinzugsbereiche nicht mit einbezogen. Damit stellen die ausgewiesenen Einzugsbereiche eine Mindestausdehnung der Einzugsbereiche dar, die tatsächlich oftmals größer sein werden, sich jedoch mit den vorhandenen Daten nicht abbilden lassen.

Die verwendeten Schwellwerte für die inneren und äußeren Pendlereinzugsbereiche wurden für das Stadtregionenmodell festgesetzt, welches eine deutschlandweite Analyse von Metropolkernen >500.000 und Großstädten >100.000 Einwohner fokussiert (GATZWEILER et al. 2006). Für den doch deutlich größeren Analysemaßstab des gegenständlichen Projektes, in dem kleinräumigere Verflechtungen interessieren, wäre eine Anpassung an die regionalen Dimensionen anzudenken.

Nichtsdestotrotz zeigt das Ergebnis in Karte 3-13 (Anhang) eine starke Pendlerverflechtung der beiden Agglomerationen Rosenheim und Salzburg mit ihrem unmittelbaren Umland. Der innere Pendlereinzugsbereich der Agglomeration Rosenheim umfasst neben den Einpendelziel-Gemeinden selbst die Gemeinden Großkarolinenfeld, Schechen, Prutting und Riedering. Zum äußeren Einzugsbereich zählen die unmittelbaren Umlandgemeinden der Agglomeration und vor allem die Gemeinden südlich der Agglomeration.

Der innere Pendlereinzugsbereich der Agglomeration Salzburg reicht weit ins Umland hinaus. Ein Großteil der Gemeinden im Bezirk Salzburg-Umgebung sowie einige der dem Agglomerationsraum benachbarten bayerischen Gemeinden sind hier einzuordnen. Der äußere Pendlereinzugsbereich erstreckt sich bis in die Bezirke Braunau und Vöcklabruck des angrenzenden Oberösterreichs sowie den Bezirk Hallein. Tab. 1 zeigt hierzu eine Auswertung zur Größe und Bedeutung der in Karte 3-13 (Anhang) dargestellten Pendlereinzugsbereiche der beiden Agglomerationen.

Pendlereinzugsbereiche von Agglomerationen		Rosenheim		Salzburg	
		innerer	äußerer	innerer	äußerer
Anzahl der Gemeinden im Pendlereinzugsbereich <sup>1</sup>		4	19	27	26
Auspendler in die Agglomeration <sup>1,2</sup>	absolut	3.103	8.620	24.115	7.934
	relativ an den wohnhaften Auspendlern (%) <sup>2</sup>	53,9%	35,8%	62,1%	36,0%
	relativ an den wohnhaften Beschäftigten / Erwerbstätigen (%) <sup>2</sup>	47,7%	27,4%	43,5%	23,6%
<sup>1</sup> exklusive der jeweiligen Einpendelziele <sup>2</sup> Bayern: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte 30. Juni 2007, Österreich: Erwerbstätige 15. Mai 2001 (Volkszählung)					

Tab. 8 Auswertungen für die Pendlereinzugsbereiche der Agglomerationen Rosenheim und Salzburg nach Karte 3-13 (Anhang)

# 5.1.7. Erwerbspendlerströme als Verflechtungsliniendichte

Wie aus der Abbildung von Pendlerströmen auf Gemeindeebene (Karte 3-11 und Karte 3-12 im Anhang) ersichtlich, wird die Visualisierung von gemeindeweisen Pendlerrelationen mit zunehmender Größe des Untersuchungsgebietes schwierig. Die Berechnung und Darstellung der *Verflechtungsliniendichte* ermöglicht die Kommunikation der Hauptverflechtungsbereiche in einem kleineren Maßstab, wenn auch eine Interpretation der absoluten Werte nicht mehr sinnvoll erscheint. Aus dem schematischen Modell in Abb. 23 ist die Vorgehensweise bei der Erstellung der Verflechtungsliniendichte ersichtlich. Das Untersuchungs-





gebiet wird von einem Raster (bspw. 1km) überlagert. Für einen Suchradius von hier 5km werden die Pendlerströme für jede Rasterzelle extrahiert und eine Dichte nach Formel 4 berechnet.

$$Dichte_{-i} = \frac{\sum Pendler_{-j} \times L\ddot{a}nge_{-j}}{Kreisfl\ddot{a}ch_{-}e_{+i}}$$

$$Dichte_{i} \longrightarrow \text{Verflechtungsliniendichte der i-ten 1km-Rasterzelle}$$

$$Pendler_{j} \longrightarrow \text{Zahl der Pendler des j-ten Pendlerstroms im Umkreis von 5km um den Mittelpunkt der i-ten Rasterzelle}$$

$$L\ddot{a}nge_{j} \longrightarrow \text{Länge des j-ten Pendlerstroms im Umkreis von 5km um den Mittelpunkt der i-ten Rasterzelle}$$

$$Kreisfl\ddot{a}che_{i} \longrightarrow \text{Fläche des Umkreises von 5km um den Mittelpunkt der i-ten Rasterzelle}$$

Formel 4 Berechnungsvorschrift der Verflechtungsliniendichte [vgl. hierzu auch Abb. 23]

Der Einbezug eines Umkreises in die Berechnung hat eine glättende Wirkung auf das Gesamtergebnis (Abb. 24, Seite 42) und wird aus Visualisierungsgründen mit 5km festgesetzt.

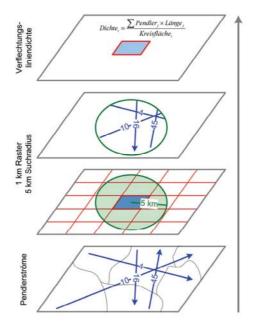


Abb. 23 Ableitung der Verflechtungsliniendichte auf Basis von gemeindeweisen Pendlerströmen

Das Ergebnis des Modells der Verflechtungsliniendichte ist - umgesetzt für die gemeindeweisen Pendlerströme mit einem Wohn- oder Arbeitsortbezug im Land Salzburg bzw. mit einem Arbeitsplatzbezug in Oberbayern (ohne Berücksichtigung grenzübergreifender Pendlerströme) - in Abb. 24 (Seite 42) dargestellt. In einer kontinuierlichen Skala sind dabei Bereiche geringer sowie Bereiche hoher Verflechtungsliniendichte ersichtlich.

Auffällig ist in dieser Art der Repräsentation naturgemäß die zentrale Funktion von München u.a. mit einer Achse nach Norden (Ingolstadt) sowie nach Südosten (Rosenheim). Von der Stadt Salzburg ausgehend ist in Richtung Süden eine starke Verflechtung mit dem Raum Hallein bzw. weiter in Richtung St. Johann sowie nach Norden mit dem angrenzenden Flachgauer Gemeinden ausgeprägt. Bemerkenswert innerhalb Südostoberbayerns sind zudem die Achsen Traunstein-Traunreut-Trostberg sowie Mühldorf-Burghausen.





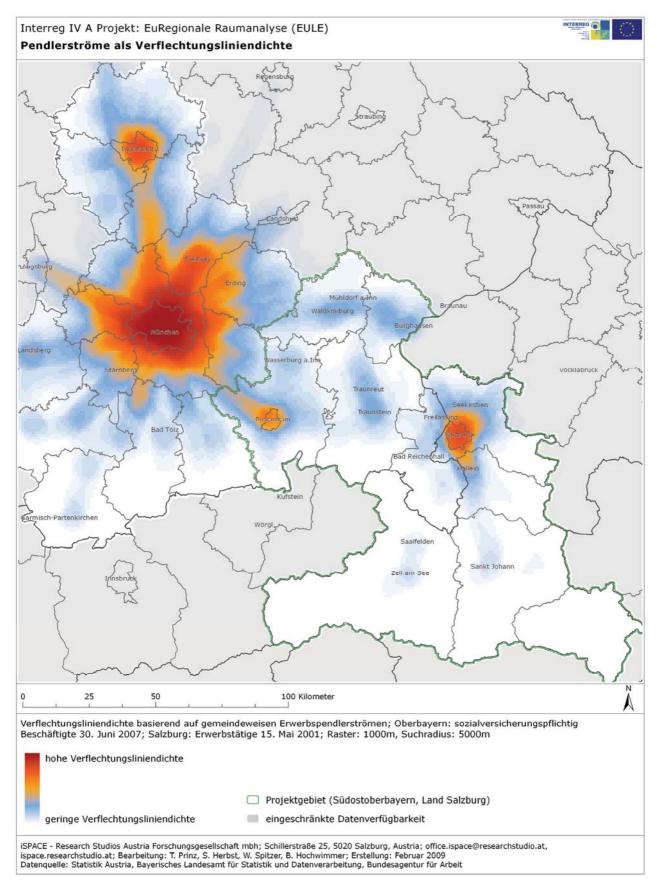


Abb. 24 Verflechtungsliniendichte basierend auf gemeindeweisen Erwerbspendlerströmen [ohne Gemeindebinnenpendler und ohne grenzüberschreitende Pendler) abgeleitet nach Schema in Abb. 23]





## 5.1.8. Erwerbspendlerkorridore - Pendlerströme am Verkehrswegenetz

Auf Anregung der Projektpartner (Workshop vom 13. November 2008 sowie vom 27. Mai 2009) wird eine Darstellungsform von gemeindebezogenen Erwerbspendlerverflechtungen entwickelt, die im Vergleich zur Verflechtungsliniendichte (siehe voriges Kap. 5.1.7) eine räumlich präzisere Identifikation der von Pendlern benutzten Korridore und Knoten erlaubt. Hierfür werden die von den Pendlern zurückgelegten Wege auf ein generalisiertes Verkehrswegenetz in nachfolgender Vorgehensweise übertragen (vgl. zur Darstellungsform auch AXHAUSEN 2003):

- Auswahl projektrelevanter Pendlerrelationen: Für das Untersuchungsgebiet Südostoberbayern und Land Salzburg werden aus der anfangs in Kap. 5.1 beschriebenen Datengrundlage diejenigen Pendlerrelationen (ca. 3.600 mit insgesamt mehr als 250.000 Pendlern) extrahiert, die einen Wohnort oder Arbeitsort im Projektgebiet aufweisen. Zur Integration von landesgrenzübergreifenden Einpendlern werden die in Kap. 5.1.5 dargestellten Grenzpendler mit einem Arbeitsort im Projektgebiet hinzugefügt. Dabei handelt es sich für Einpendler aus Bayern in Salzburger Gemeinden um Schätzungen nach dem in Kap. 5.1.5 beschriebenen Modell.
- Aufbereitung des Verkehrswegenetzes: Aus Prozessierungs- und vor allem Visualisierungsgründen ist eine Generalisierung des äußerst detaillierten Verkehrswegenetzwerkes<sup>1</sup> notwendig. Dies erfolgt durch Auswahl der wesentlichen höherrangigen Straßen mit einer überregionalen Verbindungsfunktion, wobei jedoch naturgemäß der funktionale Anschluss jeder Gemeinde mitberücksichtigt wird, der gegebenenfalls manuell erstellt wird. Zudem werden einzelne Fahrspuren (bspw. Autobahnen) und parallel verlaufende nahe beieinander liegende Straßensegmente vereint. Letztendlich erfolgt darauf aufbauend eine Reduktion um gewissermaßen redundante Stützpunkte des Straßengraphen, sodass ein vereinfachter Linienverlauf der Verkehrswege erreicht wird. Die daraus abgeleiteten einzelnen Straßensegmente werden mit durchschnittlichen Fahrgeschwindigkeiten nach Tab. 9 gewichtet.
- Berechnung der schnellsten Wege: Für die Verbindung von Wohn- und Arbeitsorten der ca. 3.600 relevanten Pendlerströme werden im generalisierten Verkehrswegenetzwerk die schnellsten Wegverläufe (insgesamt mehr als 200.000) berechnet. Landesgrenzübergreifenden Einpendlern wird der jeweilige nächste Grenzübertrittspunkt stellvertretend für den unbekannten Wohnort zugewiesen.
- Übertragung der Pendlerrelationen auf Verkehrswege: Die Pendlerrelationen werden auf die einzelnen Straßensegmentgeometrien der berechneten schnellsten Wege zwischen den Wohn- und Arbeitsorten (bzw. Grenzübertrittspunkten und Arbeitsorten) übertragen und kumuliert, sodass jedem Straßensegment die Anzahl der dieses benützenden Erwerbspendler als Attribut zugewiesen wird.

func_class 1	ungefähre Entsprechung	Ø-Geschwindigkeit (km/h) 2	
1	Autobahnen	100	
2	Bundesstraßen	70	
3	Landesstraßen	60	
4	untergeordnete Straßen	50	
Ordnungsgrad / Bedeutsamkeit des Straßensegments     Zuweisung in Anlehnung an Ergebnisse der Distanz- und Fahrzeitmatrix von Land Salzburg / SAGIS			

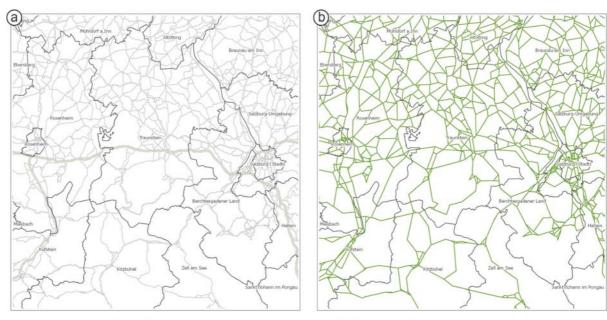
Tab. 9 Einstufung von Straßensegmenten nach durchschnittlichen Fahrgeschwindigkeiten aufgrund Bedeutsamkeit

[in Orientierung an einer von Land Salzburg / SAGIS bereitgestellten Distanz- und Fahrzeitmatrix]

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Straßennetzwerk der Fa. NAVTEQ, bereitgestellt von Land Salzburg







detailliertes Straßennetzwerk

für Pendlerkorridore generalisiertes Straßennetzwerk

Abb. 25 Gegenüberstellung des detaillierten Verkehrswegenetzwerkes (a) und der daraus abgeleiteten vereinfachten Grundlage zur Darstellung von Erwerbspendlerkorridoren (b) für einen Ausschnitt des Projektgebietes

Abb. 26 (Seite 46) zeigt eine Visualisierung der nach obiger Verfahrensweise berechneten Anzahl an Erwerbspendlern je Straßensegment. Radial um die Stadt Salzburg sind die stärksten von Pendlern frequentierten Korridore naturgemäß das obere Salzachtal südlich sowie die Autobahn in Richtung Wien, die Achsen in Richtung Straßwalchen, Oberndorf und Freilassing. Der südostoberbayerische Teil des Projektgebietes ist stark überprägt von der Autobahn Salzburg - Rosenheim - München, vom Korridor Burghausen - Mühldorf - Ampfing und weiter in Richtung München sowie weiteren Pendlerkorridoren (bspw. Traunstein - Traunreut - Trostberg).

Gesondert dargestellt finden sich in Abb. 27 (Seite 47) die landesgrenzüberschreitenden Erwerbseinpendler (Teilmenge der in Abb. 26 gezeigten Pendler). Die darin als Pendlerkorridore abgebildeten Einpendler
aus Österreich in bayerische Gemeinden sind der in Kap. 5.1 beschriebenen Datengrundlage der Bundesagentur für Arbeit entnommen. Einpendler aus Bayern in Salzburger Gemeinden entsprechen der
Schätzung des Modells aus Kap. 5.1.5. Für die nicht bekannten Wohnorte wurden jeweils die
Grenzübertrittspunkte stellvertretend herangezogen.

Nachfolgende in der Datenbasis begründete Einschränkungen dürfen bei der Interpretation der Abb. 26 und Abb. 27 jedoch nicht außer Acht gelassen werden:

- Die Erwerbspendlerkorridore k\u00f6nnen nicht als Ersatz f\u00fcr Verkehrsz\u00e4hlungen dienen, da zum einen ausschlie\u00e4lich der beruflich verursachte Pendelverkehr, nicht aber alle anderen Verkehrsmotive (Versorgung, Freizeit, Berufsverkehr) ber\u00fccksichtigt werden. Die St\u00e4rke eines Korridors ist also nicht mit der Kfz-Anzahl oder dgl. gleichzusetzen sondern stellt Personen dar, die in diesem Raum / Korridor zum Erreichen der Arbeitsst\u00e4tte mobil sind.
- Die Modellierung der Erwerbspendlerkorridore erfolgt unter der Annahme, dass alle Erwerbspendler im Individualverkehr pendeln. Die grenzübergreifende Datenlage erlaubt keine Unterscheidung der individuellen Verkehrsmittelwahl. Der schienengebundene öffentliche Verkehr wird somit nicht berücksichtigt.<sup>1</sup>

Der Anteil der Auspendler mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist jedoch bescheiden. So verwenden im Land Salzburg nach Ergebnissen der Volkszählung 2001 im landesweiten Schnitt nur etwa 13,4% die Bahn oder den Bus (PRINZ & SPITZER 2007: Datentabelle zu Karte 6 Tages-auspendler im "Umweltverbund") Zudem liegen die Bahnachsen in der Regel in räumlicher Nähe zu Straßen, weshalb dieser Fehler auf der gegenständlichen Maßstabsebene keine erheblichen Auswirkungen auf das Gesamtergebnis haben dürfte.





- Die verwendete Datengrundlage zu den Erwerbspendlern differenziert nicht nach Tages- und Wochenpendlern; d.h. auch Nichttagespendler sind dargestellt.<sup>1</sup>
- Da die Datenlage gemeindescharf (stellvertreten durch den Repräsentationspunkt der Darstellungsfläche einer Gemeinde, siehe Kap. 4.1) zur Verfügung steht, lassen sich die Wege von Gemeindebinnenpendlern nicht abbilden.
- Landesgrenzüberschreitende Erwerbseinpendler können nur vom nächsten Grenzübertrittspunkt abgebildet werden, da in der Datenlage die Wohnortgemeinden nicht ausgewiesen werden. Zudem beruhen die Daten für aus Bayern in Salzburger Gemeinden einpendelnde Personen auf einer Schätzung (vgl. hierzu Kap. 5.1.5).<sup>2</sup>

Staatsgrenzüberschreitende Pendler stellen jedoch ohnehin nur einen relativ kleinen Teil des gesamten Erwerbspendleraufkommens dar. Nach Oberbayern pendeln nur 6.687, nach Südostoberbayern nur 5.491 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte aus Österreich ein, wobei davon nach Burghausen allein 2.195 Personen aus Österreich einpendeln (31. Juni 2007); siehe hierzu Kap. 5.1.5 bzw. Abb. 19.



45

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Allerdings pendelt nur ein geringer Teil der Erwerbstätigen nicht täglich: Von den 242.237 Erwerbstätigen mit Wohnort 2001 im Land Salzburg sind etwa 94,5% Tagespendler (siehe Tabellenteil in Statistik Austria 2004).



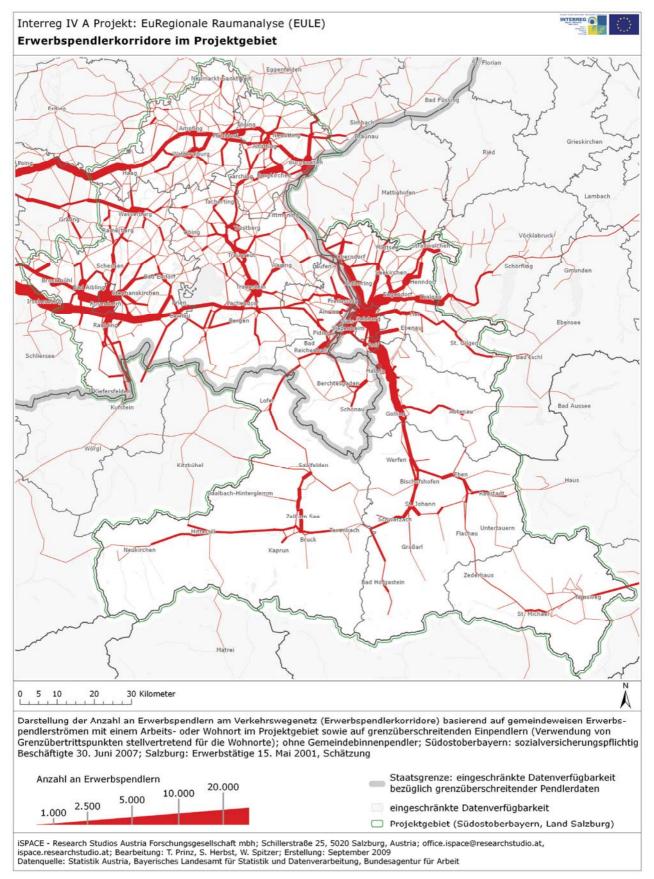


Abb. 26 Erwerbspendlerkorridore: Darstellung der Anzahl der Erwerbspendler am Verkehrswegenetz basierend auf gemeindeweisen Erwerbspendlerströmen

[ohne Gemeindebinnenpendler, inklusive landesgrenzüberschreitender Pendler aus Abb. 27]





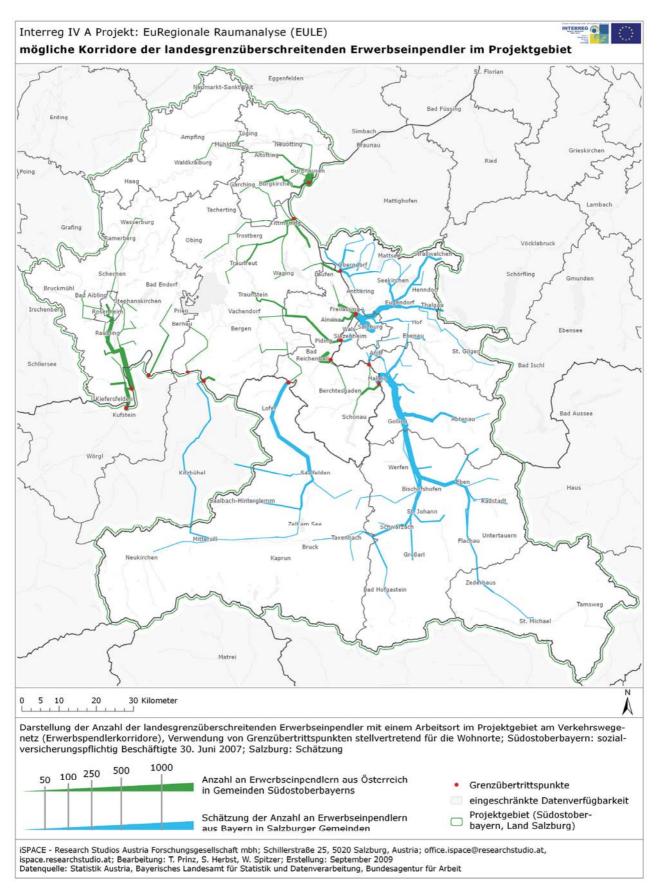


Abb. 27 Mögliche Korridore landesgrenzüberschreitender Erwerbseinpendler

[basierend auf den in Kap. 5.1.5 beschriebenen Grundlagen; Südostoberbayern: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit: 30. 06 2007; Land Salzburg: Schätzung siehe Kap. 5.1.5]





# 5.2. Bildungspendlerströme auf Basis von SVV-Fahrtrelationen

Um neben Erwerbspendlern auch Bildungspendler in die grenzübergreifende Betrachtung des Verflechtungsraumes einfließen zu lassen, wurden vom Salzburger Verkehrsverbund (SVV) Fahrtrelationen von mehr als 49.000 Fahrgästen (Semestertickets des Wintersemesters 2008/2009 sowie des Sommersemesters 2009) zur Verfügung gestellt. Diese Angaben beinhalten Start- und Zielzone (siehe Waben in Abb. 28a) sowie mit den jeweiligen Fahrkartentyp, wodurch eine Unterteilung nach Schülern, Lehrlingen und Studierenden möglich wird.<sup>1</sup>

Bezüglich grenzübergreifender Relationen gilt es - wie im Projektworkshop vom 2. Dezember 2010 in Salzburg diskutiert und vom Vertreter des SVV erläutert - zu beachten, dass in dieser Datengrundlage die Schülerpendler im Gegensatz zu den Lehrlingen mit Wohnort in Bayern und Schulort in Salzburg unterrepräsentiert sind, da für diese Fahrtrelation keine Schülerfreifahrt möglich ist.

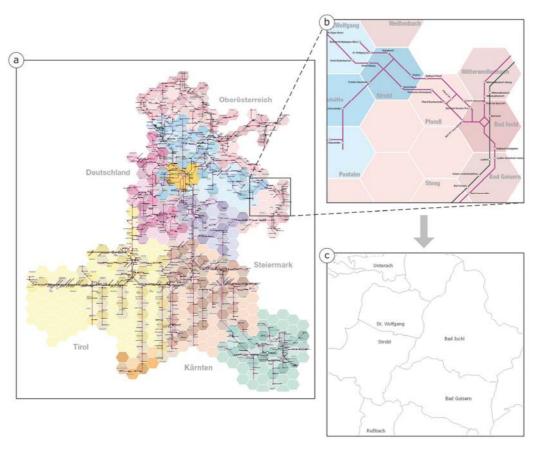


Abb. 28 Tarifzonenplan des Salzburger Verkehrsverbundes
[a: SVV o.D.; b: Beispiel Zone *Pfandl*; c: administrative Gemeindegrenzen Beispiel Zone *Pfandl*]

Um diese Fahrtrelationen in einem GIS abbilden zu können, wurden die Start- und Zielzonen (ersichtlich aus Abb. 28) auf die räumliche Ebene von Gemeinden übertragen. Naturgemäß ist diese Zuordnung ohne Zusatzinformationen nicht immer eindeutig. Die SVV-Zone "Pfandl" bspw. (Abb. 28b) entspricht keiner Gemeinde und könnte nun der Gemeinde Strobl oder Bad Ischl zugeordnet werden (Abb. 28c). Mit Hilfe von google maps und geoland.at (verwendet u.a. die Datenbank geonames) wurden derartige Grenzfälle der entsprechenden Gemeinde nach der Lage der Haltestelle zugeordnet.

Ähnlich den Darstellungen zu Erwerbspendlern erfolgen die kartographischen Visualisierungen aufbauend auf dieser Datenlage: Karte 3-14a zeigt die zwischengemeindlichen Fahrtrelationen von Schülern als Bildungspendlerströme, Karte 3-14b diejenigen von Lehrlingen und Karte 3-14c (Anhang) diejenigen von



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Semestertickets (Kartenart 255 und 256, Stand 14. Mai 2009)



Studierenden. Dabei treten für Schüler vor allem die größeren Schulstandorte (neben der Stadt Salzburg bspw. Seekirchen, Neumarkt, Hallein, Saalfelden, Zell am See, St. Johann oder Tamsweg) als Ziele hervor. Die Zielzonen von Lehrlingen sind typischerweise beschäftigungsreiche Gemeinden während Studierende beinahe ausschließlich die Stadt Salzburg (Universität) und Puch bei Hallein (Fachhochschule) anfahren. Die Einzugsgebiete reichen dabei zum Teil weit in die angrenzenden Bezirke Braunau und Vöcklabruck hinaus; vor allem bei Vorhandensein eines leistungsfähigen ÖV-Angebotes.

Grenzübergreifende Bildungspendler mit SVV-Semestertickets sind bei Schülern und Lehrlingen in geringem Ausmaß, bei Studierenden gar nicht vorhanden (keine grenzübergreifende Schülerfreifahrt, s.o.). Abb. 29 zeigt diese Verflechtungsströme von Schülern und Lehrlingen über die Staatsgrenze hinweg.

Die Zahl der innergemeindlichen Fahrtrelationen (Gemeindebinnenpendler) der oben beschriebenen Datengrundlage ist - differenziert nach den Kategorien *Lehrlinge*, *Schüler* und *Studierende* - in Karte 3-15 (Anhang) dargestellt. In der überwiegenden Mehrheit der Gemeinden gibt es ausschließlich Schüler, die ein Semesterticket für ausschließliche Fahrten innerhalb einer Gemeinde besitzen. Nur die Stadt Salzburg weist Binnenpendler bei Studierenden auf; in Koppl und St. Georgen bei Salzburg dagegen pendeln nur Lehrlinge innerhalb der Gemeinde.

Karte 3-16 (Anhang) versucht eine Annäherung an den Ausschöpfungsgrad des Salzburger Verkehrsverbundes aus seiner potenziellen Nutzergruppe. Dafür wird der Anteil der tatsächlichen Zahl der Nutzer einer Gemeinde (Schüler und Studierende mit einer der entsprechenden Gemeinde zugeordneten Startzone) anteilig an der Gesamtzahl der wohnhaften potenziellen Nutzer (Schüler und Hochschüler der Volkszählung 2001) in Prozent berechnet. Da für die Kategorie *Lehrlinge* keine belastbaren Daten zur wohnhaften Grundgesamtheit auf Gemeindeebene zur Verfügung stehen, bleiben sie in dieser Analyse ausgeblendet. Diese Berechnung kann sich jedoch dem tatsächlichen Ausschöpfungsgrad nur annähern, denn sowohl die zeitlichen und definitorischen Unterschiede<sup>1</sup> als auch die Zuordnung der SVV-Zonen auf die Ebene von Gemeinden resultieren vor allem in kleineren Gemeinden in teils unzureichend plausiblen Ergebnissen. Nichtsdestotrotz gibt der in Karte 3-16 gezeigte SVV-Ausschöpfungsgrad einen ersten Hinweis darauf, in welchen Räumen bereits eine sehr gute Marktdurchdringung und damit ein hoher ÖV-Anteil der Nutzergruppen vorhanden ist bzw. wo noch ungenutztes Potenzial bestünde.

wohnhafte Schüler und Studierende: 2001, SVV-Fahrtrelationen: 2009



49



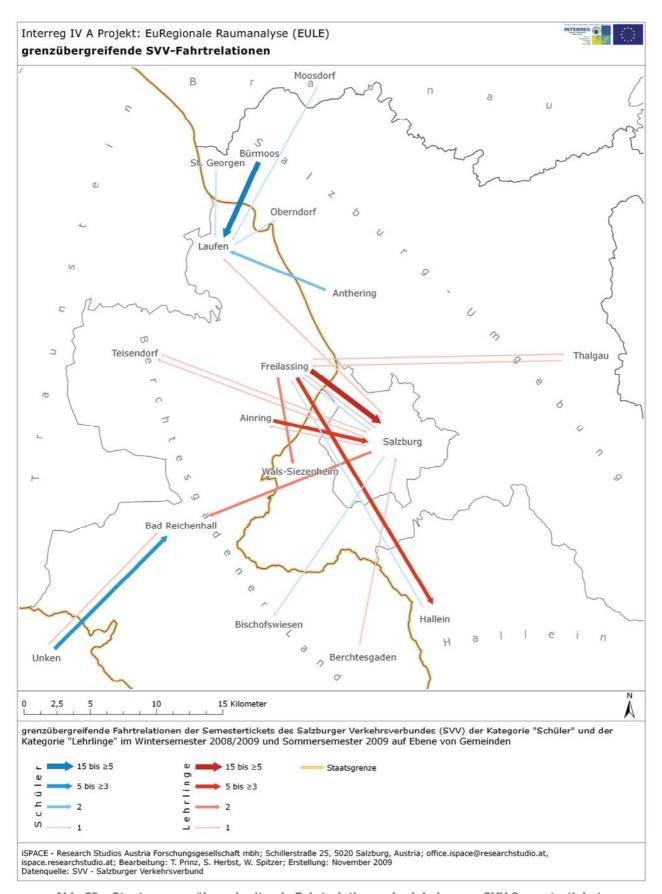


Abb. 29 Staatsgrenzenüberschreitende Fahrtrelationen der Inhaber von SVV-Semestertickets [Wintersemester 08/09 und Sommersemester 09]





# 6. Einzugsbereiche infrastruktureller Einrichtungen

Von besonderem Interesse bei der Analyse grenzübergreifender Verflechtung sind überregional bedeutende infrastrukturelle Einrichtungen. Das Ziel des gegenwärtigen Kapitels "Einzugsbereiche infrastruktureller Einrichtungen" ist eine quantitative Abschätzung der grenzübergreifenden Reichweite der Attraktivität mehrerer wichtiger Infrastruktureinrichtungen im Projektgebiet. Folgende Einrichtungen bzw. deren Nutzer werden zur Untersuchung herangezogen (siehe hierzu auch Tab. 10):

- Universität Salzburg: 3.407 erstzugelassene Studierende des Wintersemesters 2007 / 2008 und Sommersemesters 2008<sup>1</sup>
- Fachhochschule Rosenheim: 3.787 Studierende (= Gesamtzahl der Studierenden) im Studienjahr 2007 / 2008<sup>2</sup>
- Flughafen Salzburg: 2.138 Passagiere einer Befragung im Zeitraum Mai bis Juli 2007<sup>3</sup>
- Watzmann-Therme in Berchtesgaden: 140 Besucher einer Befragung am 10. und 14. Dezember 2008<sup>4</sup>
- Rupertus-Therme in Bad Reichenhall: 140 Besucher einer Befragung am 17. und 21. Dezember 2008<sup>4</sup>
- Aqua Salza-Therme in Golling: 130 Besucher einer Befragung am 12. und 16. August 2009<sup>4</sup>

# 6.1. Aufbereitung der Datengrundlagen

Die zur Verfügung stehenden Daten (Nutzer von Einrichtungen) weisen Attribute wie Gemeinde oder Postleitzahl des Wohn-, Heimat- oder Urlaubsortes auf. Die Georeferenzierung dieser Nutzer erfolgt auf der Ebene von Gemeinden oder - bei Kfz-Kennzeichen - auf der Ebene von Bezirken bzw. Landkreisen. Dabei gilt folgendes zu beachten (siehe auch Tab. 10):

- Die Studierenden an der Universität Salzburg und an der Fachhochschule Rosenheim werden in ihrer ursprünglichen Heimatgemeinde und nicht über die Adresse am Studienort verortet.
- Von den befragten Passagieren am Flughafen Salzburg werden die abreisenden Passagiere (Outgoing-Passagiere) am Ausgangsort ihrer momentanen Reise verortet.
- Die Besucher der Watzmann-, der Rupertus- und der Aqua Salza-Therme werden am jeweiligen Wohnort bzw. - sofern die Befragten in der Region urlauben - an ihrem Urlaubsort verortet.
- Die Kennzeichen von Kraftfahrzeugen an direkt den Thermen zuordenbaren Parkplätzen wurden jeweils um ca. 11:00, ca. 15:00 und ca. 18:00 Uhr der jeweiligen Befragungstage für ausgewählte Kennzeichen-Präfixe (Österreich: S, SL, HA, JO, TA, ZE, BR, RI, VB, GM, LI, KB, KU; Deutschland: BGL, TS, AÖ, MÜ, RO) sowie für das restliche Österreich, das restliche Deutschland und die sonstigen Staaten zusammengefasst erhoben und nach diesen Raumeinheiten meist Bezirke oder Landkreise verortet.

Die Befragung wurde im Rahmen einer Lehrveranstaltung des Fachbereiches Psychologie der Universität Salzburg in Kooperation mit RSA iSPACE durchgeführt (Fragebogen "Freizeitmobilität im EU-Grenzraum Salzburg/Bayern" im Anhang).



Die Zahl der Erstzulassungen wurde von der Serviceeinrichtung Studium der Universität Salzburg für das gegenständliche Projekt zur Verfügung gestellt.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Die Zahl der Studierenden wurde von der Fachhochschule Rosenheim für das gegenständliche Projekt zur Verfügung gestellt.

Die Befragung wurde im Rahmen des Interreg III A -Projektes "EuRegionales Passagierzubringersystem zum Salzburg Airport" (STETE, TSCHANN & BLEES 2007) von der Fa. Stete Planung durchgeführt und die daraus erhobenen Daten für das gegenständliche Projekt zur Verfügung gestellt.



Einrichtung	Datenumfang	Stichprobe / Grundgesamtheit	Verortung	
Universität Salzburg	3.407 Studierende	Stichprobe (erstzugelassene Studierende des WiSe 07 / 08 und des SoSe 08)	2.678 Studierende <sup>1</sup>	
Fachhochschule Rosenheim	3.787 Studierende	Grundgesamtheit (Gesamtzahl der Studierenden im Studienjahr 07 / 08)	3.286 Studierende 1	
Flughafen Salzburg	2.138 Passagiere	Stichprobe (Passagiere einer Befragung im Zeitraum Mai bis Juli 07)	1.034 Outgoing-Passagiere <sup>2</sup>	
Watzmann-Therme	140 Besucher	Stichprobe (Besucher einer Befragung am 10. und 14. Dezember 08)	140 Besucher <sup>3</sup>	
watzmamerme	431 Kfz-Kennzeichen	Stichprobe (KFZ am Parkplatz am 10. und 14. Dezember 08; 11, 15, 18 Uhr)	426 Kfz-Kennzeichen <sup>4</sup>	
Rupertus-Therme	140 Besucher	Stichprobe (Besucher einer Befragung am 17. und 21. Dezember 08)	140 Besucher <sup>3</sup>	
Rupertus-Merme	1.021 Kfz-Kennzeichen	Stichprobe (KFZ am Parkplatz am 17. und 21. Dezember 08; 11, 15, 18 Uhr)	1.004 Kfz-Kennzeichen <sup>4</sup>	
Agus Calga Thorms	130 Besucher	Stichprobe (Besucher einer Befragung am 12. und 16. August 09)	127 Besucher <sup>3</sup>	
Aqua Salza-Therme	462 Kfz-Kennzeichen	Stichprobe (KFZ am Parkplatz am 12. und 16. August 09; 11, 15, 18 Uhr)	462 Kfz-Kennzeichen <sup>4</sup>	
<sup>1</sup> Verortung am Heimatort (Gemeinde) fü <sup>2</sup> Verortung am Reiseausgangsort (Gem <sup>3</sup> Verortung am Wohnort bzw sofern vi <sup>4</sup> Verortung (Bezirke bzw. Landkreise) fü	eindé) für Bayern und Österreich orhanden - am Urlaubsort für Bayern und	Österreich		

Tab. 10 Für Erreichbarkeitsanalysen infrastruktureller Einrichtungen zur Verfügung stehende Daten

# 6.2. Analysemethodik

Ziel ist eine quantitative Abschätzung der grenzübergreifenden Reichweite der Attraktivität der behandelten Infrastruktureinrichtungen. Dabei interessieren drei grundsätzliche Fragstellungen zu den vorliegenden Nutzerdaten:

- Einzugsbereich: Aus welchen Gemeinden kommen die Nutzer der Einrichtung? → Auswertung auf Ebene von Gemeinden
- Distanzauswertung: Wie weit entfernt liegen die Nutzer der Einrichtung? → Auswertung auf Ebene von Gemeinden
- Ausschöpfungsgrad: Welcher Teil der wohnhaften möglichen Nutzer macht vom Angebot der Einrichtung Gebrauch? → Auswertung auf Ebene von Bezirken bzw. Landkreisen¹

Für die Bearbeitung dieser Fragestellungen muss naturgemäß der Analyseraum deutlich großzügiger als das eigentliche Projektgebiet gewählt werden. Der Untersuchungsraum des gegenständlichen Kapitels wird daher - wo notwendig - auf Bayern und Österreich ausgedehnt.

#### Standarddistanzellipse

Das Konzept der Standarddistanzellipse ist eine Visualisierung der räumlichen Konzentration bzw. Streuung von Punkten um ihren Mittelpunkt. Grundlage für die Erstellung einer Standarddistanzellipse ist die Standarddistanz.

Die Standarddistanz kann als Maßzahl für die räumliche Streuung einer Verteilung von Punkten um ihr arithmetisches Mittelzentrum angesehen werden. Sie ist das räumliche Pendant zur Standardabweichung einer univariaten Verteilung und ist definiert als Quadratwurzel der Distanz jedes Punktes vom arithmetischen Mittelzentrum. Innerhalb einer Standarddistanz liegen also näherungsweise 68,3% der Punkte (innerhalb zweier 95,4%, innerhalb dreier 99,7%) (vgl. ESRI 2009 oder auch Musolff & Hoffmann 2007).

Da diese Fragestellung mit einer Stichprobe an Nutzern nicht korrekt beantwortet werden kann, wird der "Ausschöpfungsgrad" ausschließlich für die Studierenden an der Fachhochschule Rosenheim (Grundgesamtheit ist gegeben, siehe Tab. 10) berechnet (siehe Ausschöpfungsgrad der Fachhochschule Rosenheim in Karte 3-19)





Um zusätzlich einen Richtungstrend in der Punktverteilung zu kennzeichnen, versucht nun die *Standarddistanzellipse*, die eigentlich isotrope Standarddistanz in X- und Y-Richtung gesondert zu berechnen und repräsentiert somit auch die Orientierung der Punktverteilung (vgl. ESRI 2009, MUSOLFF & HOFFMANN 2007, SCHÖNFELDER & AXHAUSEN 2001).

Die Berechnung der Standarddistanzellipse erfolgt über Gemeindemittelpunkte gewichtet mit der Zahl der Nutzer in ArcGIS 9.2. Zur Illustration ist in Abb. 30 für eine Punktverteilung (a: Lage der Nutzer einer Einrichtung im Raum) eine die Standarddistanz (b) und die Standarddistanzellipse (c) jeweils ausgehend vom arithmetischen Mittelzentrum der Punktverteilung dargestellt.

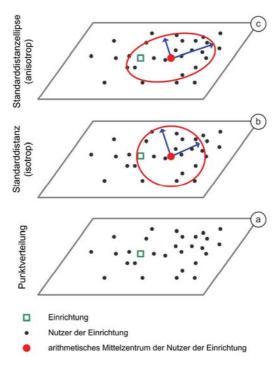


Abb. 30 Standarddistanz (b) versus Standarddistanzellipse (c) einer Punktverteilung (a)

# 6.2.1. Exkurs: Ableitung studentischer Herkunftsgebiete / universitärer Einzugsbereiche

Vorliegendes Kapitel diskutiert Vorgehensweisen und Klassifikationsansätze zur Identifizierung der Einzugsbereiche von Universitäten bzw. der Herkunftsgebiete ihrer Studierenden. Die hier angeführten Verfahren bedingen allesamt die Kenntnis der Grundgesamtheit der Einrichtungsnutzer, die jedoch im gegenständlichen Projekt lediglich für die Studierenden der Fachhochschule Rosenheim gegeben ist. Daher können diese Verfahrensweisen zum "Ausschöpfungsgrad" auch ausschließlich dafür verwendet werden.

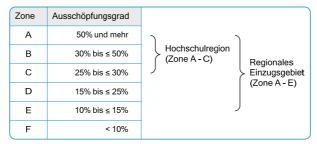
Zur Identifikation von Klassen der studentischen Einzugsgebiete beschreibt RINNERBERGER (2002, vgl. auch 2.2) verschiedene Klassifizierungsansätze, nach welchen sich bildungsbezogene Einzugsbereiche abgrenzen lassen. Nachfolgende stellen Abgrenzungsmethoden dar, die auf Basis von deutschen Landkreisen definiert werden. Dabei werden verschiedene Schwellwerte zur begrifflichen Unterteilung eines universitären Einzugsgebietes verwendet. Diese Schwellwerte beziehen sich auf den Anteil der Studierenden einer Universität bzw. Hochschule gemessen an der Gesamtanzahl der Studierenden im jeweiligen Landkreis (Ausschöpfungsgrad: Anteil der Einrichtungsnutzer an den wohnhaften potenziellen Nutzern):

• Klassifizierung nach Geissler (1965): Begriff der "Hochschulregion" umfasst zwei Zonen: Zone A - regionale Zuordnung höheren Grades: Landkreise, in denen über 50% der beheimateten Studierenden an der Universität studieren; Zone B - regionale Zuordnung geringeren Grades: Landkreise, in denen zwischen 30% und 50% der beheimateten Studierenden an der Universität studieren. Im Falle von technischen Hochschulen sieht Geissler (1965) jedoch andere Schwellwerte für die beiden Zonen (Zone A: ≥20%, Zone B: ≥12%).





Klassifizierung nach FRAMHEIN (1983): sechs Zonen des universitären Einzugsbereichs:



Tab. 11 Zoneneinteilung des universitären Einzugsbereiches [nach Framhein 1983, verändert nach Rinnerberger 2002]

Klassifizierung nach Nutz (1991): Klassifikationsschema aus Abb. 31

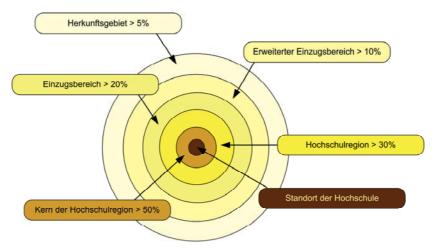


Abb. 31 Schematische Zonierung studentischer Herkunftsgebiete [nach Nutz 1991, verändert nach RINNERBERGER 2002]

• Klassifizierung nach HARNIER (1984): In dieser Klassifizierung studentischer Herkunftsgebiete wird der Begriff des "Halbwerts" einer Hochschulregion definiert, mittels welchem für jede Universität und deren Fächergruppen ein Schwellwert berechnet wird. Es definiert sich das Einzugsgebiet einer Hochschule dadurch, dass der Anteil der Studierenden, der in einem Kreis beheimatet ist und an dieser Hochschule studiert, mindestens die Hälfte der Maßzahl (→ Halbwert) erreicht. Die Maßzahl ist jener Anteil an Studierenden, der an der Universität in dem beheimateten Kreis studiert, gemessen an der Anzahl aller Studierenden in diesem Kreis.

# 6.3. Einzugsbereich der Universität Salzburg

Die Paris Lodron Universität Salzburg zählt aktuell etwa 13.000 Studierende, die sich auf die vier Fakultäten (katholisch-theologische, rechtswissenschaftliche, naturwissenschaftliche und kultur- und gesellschaftswissenschaftliche Fakultät) verteilen. Die von der Studien- und Prüfungsabteilung (Serviceeinrichtung Studium) der Universität Salzburg zur Verfügung gestellte Datengrundlage beinhaltet - als Auszug an den Gesamtzulassungen - die anonymisierten Erstzulassungen (3.407) des Wintersemesters 2007/08 und des Sommersemesters 2008 mit den Attributen Heimatort (plus Postleitzahl) und Studienort (plus Postleitzahl). Diese Erstzulassungen stellen alle Erstinskribenten an der Universität des entsprechenden Semesters dar:

- ordentliche Studierende: ca. 74%
- außerordentliche Studierende: ca. 25%
- Mitbeleger (eigentliche Zulassung an einer anderen österreichischen Universität): ca. 0,2%





Die Verortung dieser Studierenden erfolgt über die Adresse ihrer ursprünglichen Heimatgemeinde und nicht über die Adresse am Studienort. Etwa ¾ der gesamten Erstzulassungen kommt aus Österreich; die übrigen 1.153 Erstzulassungen kommen großteils aus europäischen Ländern (90,1%); davon allen voran aus Deutschland (666 Studierende, 57,8%) (siehe Abb. 32 und Tab. 12).

Herkunft (Heimatort)	Gesamtzulassungen (WiSe 07 / 08 und SoSe 08) 1		Erstzulassungen (WiSe 07 / 08 und SoSe 08) <sup>2</sup>	
, , ,	absolut	relativ	absolut	relativ
Österreich	9.949	75,5%	2.254	66,2%
Nicht-Österreich	3.228	24,5%	1.153	33,8%
Summe	13.177	100,0%	3.407	100,0%
<sup>1</sup> BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG (2008) <sup>2</sup> Daten bereitgestellt durch die Serviceeinrichtung Studium der Universität Salzburg				

Tab. 12 Gesamt- und Erstzulassungen an der Universität Salzburg nach Herkunft

[WiSe 07 / 08 und SoSe 08]

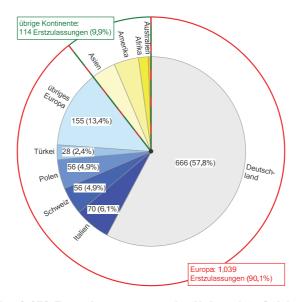


Abb. 32 Verteilung der 1.153 Erstzulassungen an der Universität Salzburg nicht-österreichischer Herkunft auf Herkunftsländer [WiSe 07 / 08 und SoSe 08]

Der Einzugsbereich der 2.678 in Bayern und Österreich verorteten Erstzulassungen der Universität Salzburg im Wintersemester 07 / 08 sowie im Sommersemester 08 (entspricht 78,6% der gesamten Erstzulassungen) ist in Karte 3-17 (Anhang) auf Ebene von Gemeinden dargestellt. Neben der Stadt Salzburg und ihren unmittelbaren Salzburger Umlandgemeinden sowie den Innergebirgsgemeinden treten vor allem das angrenzende Oberösterreich und auch der benachbarte bayerische Raum stark in Erscheinung.

Abb. 33 (Seite 56) zeigt Auswertungen zur Distanz dieser Studierenden an der Universität Salzburg. Die Überlagerung der studentischen Herkunftsgemeinden mit der Standarddistanzellipse (orange; Erläuterung siehe Kap. 6.2, näherungsweise ¾ der Stichprobe liegen innerhalb der Standarddistanzellipse) illustriert das verhältnismäßig große Einzugsgebiet mit dem starken West-Ost-Richtungstrend. Daneben sind in Abb. 33 Auswertungen zum Anteil der Studierenden innerhalb bestimmter Straßendistanzschwellwerte (10, 25, 50, 100km) angeführt. <sup>1</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Zur Berechnung der Straßendistanzzonen werden hochrangige Straßen des von Land Salzburg / SAGIS bereitgestellten Straßendatensatzes der Fa. NAVTEQ verwendet.



**55** 



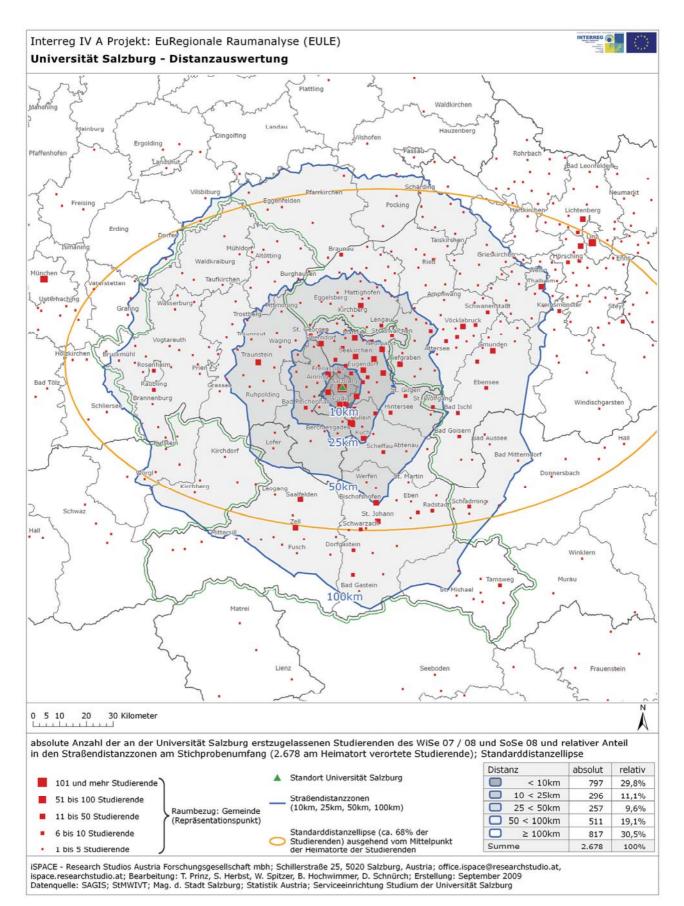


Abb. 33 Distanzauswertungen der erstzugelassenen Studierenden der Universität Salzburg [WiSe 07 / 08 und SoSe 08]





# 6.4. Einzugsbereich der Fachhochschule Rosenheim

Die Fachhochschule Rosenheim bietet 16 Studiengänge verteilt auf sieben Fakultäten. Für das gegenständliche Projekt wurden alle 3.787 Studierenden (anonymisiert) des Studienjahres 07 / 08 mit den Attributen Geschlecht, Staatsangehörigkeit (in Form internationaler Kfz-Länderkennzeichen), Studiengang, Lehrplansemester, Heimatort (mit Postleitzahl) und Studienort (mit Postleitzahl) zur Verfügung gestellt. Von diesen 3.787 Studierenden kommen - im Sinne ihrer Staatsangehörigkeit - 3.545 aus Deutschland. Die restlichen 242 Studierenden verteilen sich überwiegend auf europäische Länder (159 Studierende; allen voran Österreich mit 41 Studierenden) und auf die übrigen Kontinente (83 Studierende) (siehe Tab. 13).

Ctootoon ash äviaksit	Studierende im Studienjahr 07/08 1		
Staatsangehörigkeit	absolut	relativ	
Deutschland	3.545	93,6%	
Österreich	41	1,1%	
Malaysia	26	0,7%	
Türkei	20	0,5%	
Italien	17	0,4%	
Kroatien	15	0,4%	
China	15	0,4%	
Russland	13	0,3%	
übriges Europa	53	1,4%	
übrige Kontinente	42	1,1%	
Summe	3.787	100,0%	
<sup>1</sup> Daten bereitgestellt von der Fachhochschule Rosenheim			

Tab. 13 Verteilung der 3.787 Studierenden an der Fachhochschule Rosenheim nach ihrer Staatsangehörigkeit
[Studienjahr 07 / 08]

Im hauptsächlichen Interessensgebiet der gegenwärtigen Analyse - Bayern und Österreich - lassen sich 3.286 Studierende (92,7%) verorten (siehe Tab. 10). Der Einzugsbereich dieser Studierenden ist in Karte 3-18 (Anhang) auf Ebene von Gemeinden dargestellt. Naturgemäß ist dabei die Region um den Standort Rosenheim das Haupteinzugsgebiet. Auffallend tritt aber auch die "Barrierewirkung" der Staatsgrenze zwischen Bayern und Österreich mit einer beinahe abrupten Diskontinuität des Einzugsbereiches in Erscheinung.

In Abb. 34 (Seite 58) sind Distanzauswertungen der Studierenden an der Fachhochschule Rosenheim dargestellt. Die Überlagerung der studentischen Herkunftsgemeinden mit der Standarddistanzellipse (orange; Erläuterung siehe Kap. 6.2, näherungsweise ¾ der Stichprobe liegen innerhalb der Standarddistanzellipse) illustriert das regionale Einzugsgebiet mit einem Nord-Süd-Richtungstrend und einer relativen Überbedeutung der nördlich des Standortes gelegenen Herkunftsgemeinden. Zusätzlich finden sich in Abb. 34 Auswertungen zum Studierendenanteil innerhalb bestimmter Straßendistanzschwellwerte (10, 25, 50, 100km).





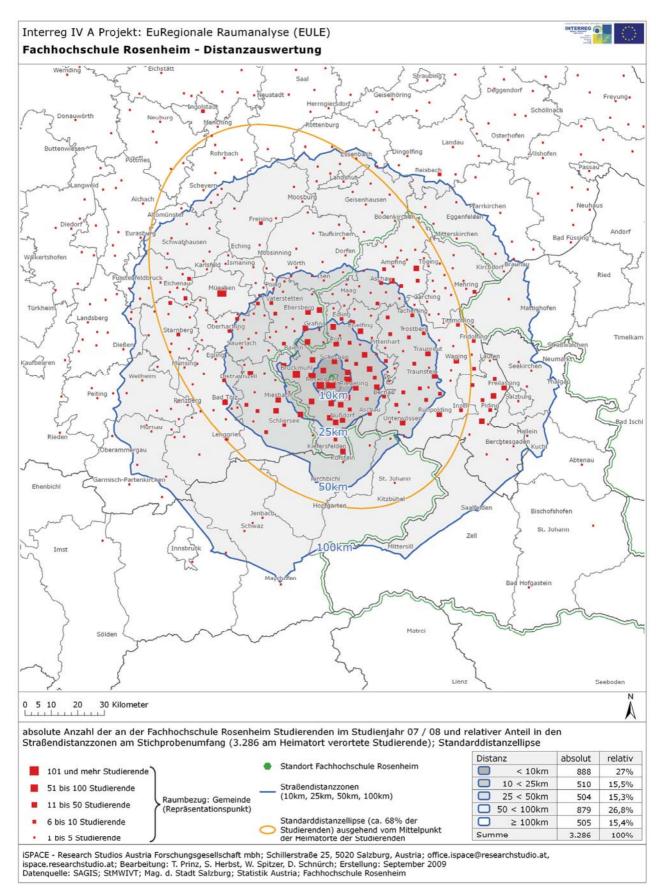


Abb. 34 Distanzauswertungen der Studierenden an der Fachhochschule Rosenheim [Studienjahr 07 / 08]





Als einzige der im gegenständlichen Kap. 6 untersuchten infrastrukturellen Einrichtungen steht für die Fachhochschule Rosenheim nicht nur eine Stichprobe an Nutzern sondern die Gesamtzahl der Nutzer zur Verfügung. Dies ermöglicht die Einschätzung, welcher Teil der wohnhaften möglichen Nutzer vom Angebot der Einrichtung Gebrauch macht (*Ausschöpfungsgrad*). Diese Auswertung erfolgt mit Landkreisen bzw. Bezirken auf einer höheraggregierten Ebene, da Daten zur Grundgesamtheit für dieses Projekt ausschließlich auf Landkreisebene zur Verfügung stehen. Zudem werden durch eine Darstellung auf Gemeindebene an Bevölkerungszahl kleine Gemeinden stark überrepräsentiert. Der Raumbezug Bezirke / Landkreise scheint hier am besten geeignet, um grundsätzliche Tendenzen herauszuarbeiten und kartographisch zu kommunizieren.

Daten zur Gesamtzahl der Studierenden am Wohnort als Grundgesamtheit stehen für Bayern weniger belastbar, für Österreich mit höherer Aussagekraft zur Verfügung. Folgende Grundgesamtheiten werden in Abstimmung mit der projektbegleitenden Steuerungsgruppe herangezogen:

- Für bayerische Landkreise wird die Gesamtzahl der Studierenden am Wohnort der Zahl deutscher Studenten mit Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung in Bayern im Wintersemester 2007/08 und im Studienjahr 2007/08 gleichgesetzt (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2008).
- Für österreichische Bezirke bieten Angaben zur Zahl der Schüler und Studenten des Schultyps Universität, Fachhochschule, Akademie aus der Volkszählung 2001 einigermaßen belastbare Daten zur Grundgesamtheit (Datenbank ISIS: Segment B5Q).

Darauf aufbauend wird als Ausschöpfungsgrad die Zahl der an der Fachhochschule Rosenheim Studierenden im Studienjahr 07 / 08 anteilig an der Gesamtzahl der Studierenden am Wohnort in Prozent berechnet. Karte 3-19 (Anhang) zeigt das Ergebnis des Ausschöpfungsgrades der Fachhochschule Rosenheim. Vor allem in den Landkreisen in unmittelbarer Umgebung zum Standort kann die Fachhochschule Rosenheim einen großen Studierendenanteil gewinnen (vgl. hierzu auch Tab. 14). Die Ausschöpfungsgrade im restlichen Bayern bewegen sich meist im Bereich von 1 bis 2%. Auffallend ist auch hier wieder (vgl. Abb. 34) der beinahe abrupte Abfall des Ausschöpfungsgrades an der Staatsgrenze zu Österreich.

Landkreis	Ausschöpfungsgrad der Fachhochschule Rosenheim 1		
Rosenheim (Landkreis)	35,2% <i>(abs.: 761)</i>		
Rosenheim (kreisfreie Stadt)	33,3% <i>(abs.: 676)</i>		
Miesbach	16,1% <i>(abs.: 117)</i>		
Berchtesgadener Land	12,9% <i>(abs.: 99)</i>		
Traunstein	12,7% <i>(abs.: 269)</i>		
Mühldorf am Inn	11,8% <i>(abs.: 112)</i>		
Ebersberg	9,5% <i>(abs.: 126)</i>		
Schwaz	3,2% (abs.: 4)		
Bad Tölz-Wolfratshausen	2,9% (abs.: 56)		
Dingolfing-Landau	2,5% (abs.: 22)		
Studierende im Studienjahr 07/08 relativ an der Gesamtzahl der wohnhaften     Studierenden in Prozent, Daten bereitgestellt von der Fachhochschule Rosenheim			

Tab. 14 Die zehn Landkreise / Bezirke mit den höchsten Ausschöpfungsgraden der Fachhochschule Roseheim [Studienjahr 07 / 08]

#### 6.5. Einzugsbereich des Flughafen Salzburg

Der Flughafen Salzburg (*Salzburg Airport W.A. Mozart*) wies im Geschäftsjahr 2007 einen Abfertigungsumfang von 1.946.422 Passagieren (Incoming, Outgoing und Transit) auf (SALZBURGER FLUGHAFEN GMBH 2008). In diesem Jahr 2007 wurde im Rahmen des Interreg III A -Projektes "EuRegionales Passagierzubringersystem zum Salzburg Airport" (STETE, TSCHANN & BLEES 2007) von der Fa. Stete Planung eine Passagierbefragung durchgeführt (siehe Beschreibung zum Projekt in Kap. 2.2). Die daraus erhobenen





Daten (2.138 mit Fokus auf Mobilitätsverhalten befragte Passagiere im Zeitraum Mai bis Juli 2007) wurden für das gegenständliche Projekt zur Verfügung gestellt.

Für den vorliegenden Zweck der Abschätzung der grenzübergreifenden Reichweite der Attraktivität von Infrastrukturen sind die befragten *Outgoing-Passagiere* von Interesse. Von diesen 1.046 abreisenden Passagieren ließen sich an ihrem Reiseausgangsort in Bayern und Österreich mit 1.034 Passagieren etwa 98,9% mit Postleitzahl-Genauigkeit verorten (siehe auch Tab. 15).

Deigogungangaart	befragte Outgoing-Passagiere		
Reiseausgangsort	absolut	relativ	
Österreich	806	77,1%	
Deutschland	228	21,8%	
Italien	9	0,9%	
Slowenien	3	0,3%	
Summe	1.046	100,0%	
Daten einer Befragung (Mai bis Juli 2007) im Rahmen des Interreg III A - Projektes "EuRegionales Passagierzubringersystem zum Salzburg Airport" bereitgestellt von Fa. Stete Planung.			

Tab. 15 Verteilung der 1.046 befragten Outgoing-Passagiere nach ihrem Reiseausgangsort [Befragung im Zeitraum Mai bis Juli 2007]

Der Einzugsbereich des Flughafens Salzburg auf Grundlage dieser befragten und verorteten Outgoing-Passagiere ist in Karte 3-20 (Anhang) auf Ebene von Gemeinden dargestellt. Dieses Bild des Einzugsbereiches wird vor allem durch die Umlandgemeinden der Stadt Salzburg - auf bayerischer wie auf österreichischer Seite - sowie durch größere Städte (bspw. Rosenheim) dominiert.

Aufbauend auf der in Karte 3-20 (Anhang) gezeigten Grundlage sind in Abb. 35 (Seite 61) Distanzauswertungen dargestellt. Der Illustration des regionalen Einzugsgebietes mit einem West-Ost-Richtungstrend dient die Standarddistanzellipse (orange; Erläuterung siehe Kap. 6.2: näherungsweise ¾ der Stichprobe liegen innerhalb der Standarddistanzellipse). Ferner sind in Abb. 35 Auswertungen zum Anteil Outgoing-Passagiere (verortet am Reiseausgangsort) an der gesamten Stichprobe innerhalb bestimmter Straßendistanzschwellwerte (10, 25, 50, 100km) angeführt.





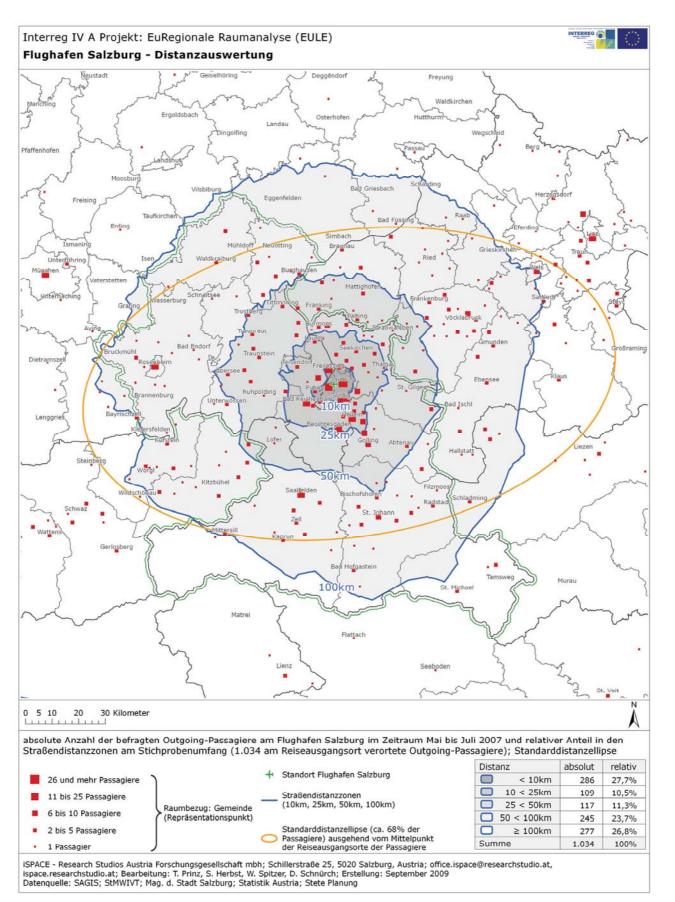


Abb. 35 Distanzauswertungen der befragten Outgoing-Passagiere am Flughafen Salzburg [Befragung im Zeitraum Mai bis Juli 2007]





# 6.6. Einzugsbereiche von Thermen

Im Rahmen des Projektworkshops am 13. November 2008 wurde vorgeschlagen, auch grenzübergreifende Einzugsbereiche von Freizeiteinrichtungen zu analysieren und zu bewerten. Die Steuerungsgruppe regte dazu an, eine detailliertere Untersuchung der Einzugsbereiche der *Watzmann-Therme* (Berchtesgaden) und der *Rupertus-Therme* (Bad Reichenhall) unter besonderer Berücksichtigung des "Anreiseverhaltens" der Thermenbesucher durchzuführen. In Kooperation mit der Universität Salzburg (Fachbereich Psychologie) wurde im Rahmen einer Lehrveranstaltung ein umfassender Fragebogen in Abstimmung mit dem Landratsamt Berchtesgadener Land und den betroffenen Thermenverwaltungen ausgearbeitet. Ziel der Befragung war es, sozialwissenschaftlich fundierte Erhebungen durchzuführen und die gewonnenen Datengrundlagen in einem weiteren Schritt GIS-gestützt weiterzuverarbeiten und zu analysieren. Auf Anregung der Steuerungsgruppe (Workshop vom 27. Mai 2009) wurde die Analyse der Einzugsbereiche von Thermen um eine dritte Therme, die *Aqua Salza* in Golling, mit demselben Untersuchungsansatz erweitert.

Schwerpunkte der Befragung (siehe Kap. 6.6.1: Ausgewählte Ergebnisse der Befragungen von Thermennutzern, Fragebogen "Freizeitmobilität im EU-Grenzraum Salzburg/Bayern" im Anhang):

- Informationen zur Charakterisierung der Stichprobe (Geschlecht, Alter etc.)
- Angaben zum Wohnort (Postleitzahl), Entfernung zwischen Wohnort und Therme
- individuelle Nutzungsfrequenz der jeweiligen Therme und anderer Thermen/Bäder
- allgemeine Angaben zum Thermenbesuch (Begleitung, Gründe etc.)
- Aktivitäten in Kombination mit dem Thermenbesuch
- Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel vom Wohnort / Urlaubsort zur Therme
- notwendige Verbesserungen im Bereich des ÖPNV zur Anreise

Außerdem wurden - parallel zur Befragung - zu drei Tageszeiten Kennzeichenerhebungen auf den direkt der jeweiligen Therme zuordenbaren Parkplätzen nach folgenden Kennzeichen-Präfixen durchgeführt:

Salzburg (S), Salzburg Land (SL), Hallein (HA), St. Johann (JO), Tamsweg (TA), Zell am See (ZE), Braunau (BR), Ried im Innkreis (RI), Vöcklabruck (VB), Gmunden (GM), Liezen (LI), Kitzbühel (KB), Kufstein (KU), Berchtesgadener Land (BGL), Traunstein (TS), Altötting (AÖ), Mühldorf am Inn (MÜ), Rosenheim (RO)

Kennzeichen mit anderen Präfixen wurden in folgende Kategorien eingeteilt:

Restliches Österreich (RÖ), Restliches Deutschland (RD), Restliche Staaten (RS)

Die Befragungen und Erhebungen in der Rupertus-Therme und der Watzmann-Therme wurden im Rahmen einer Lehrveranstaltung von Martina Schaurecker, Gerlinde Schmid und Roland Salzmann unter der Leitung von Dr. Alexander Keul in Zusammenarbeit mit dem Studio iSPACE an jeweils einem Mittwoch und einem Sonntag im Dezember 2008 (Watzmann-Therme: 10. und 14. Dezember 2008, Rupertus-Therme: 17. und 21. Dezember 2008) durchgeführt. In gleicher Weise erfolgten am 12. und 16. August .2009 Befragungen und Erhebungen in der Aqua Salza-Therme in Golling, die von den Studierenden Andrea Kunert und Theresa Schwaiger durchführt wurden. Insgesamt konnte ein repräsentativer Stichprobenumfang von 410 befragten Besuchern (je 140 in Rupertus-Therme und Watzmann-Therme, 130 in der Aqua Salza-Therme) und 1.914 Kfz (Watzmann-Therme: 431, Rupertus-Therme: 1.021, Aqua Salza-Therme: 462) erreicht werden. Der Stichprobenumfang von 410 befragten Thermenbesuchern ließ sich beinahe vollständig gemeinde- bzw. bezirks-/landkreisscharf verorten (lediglich im Falle der Aqua Salza-Therme konnten 3 Besucher aufgrund fehlender Angaben nicht verortet werden). Für jene befragten Besucher, die angaben, in der Region zu urlauben, wurde an Stelle der Wohnortadresse die Urlaubsortadresse herangezogen.

Die Einzugsbereiche der Nutzer der drei Thermen sind in Karte 3-21, Karte 3-22 und Karte 3-23 (Anhang) auf der Ebene von Gemeinden dargestellt. Bei Betrachtung dieser Karten fällt auf, dass die Watzmann-Therme eine sehr enge und auch grenzübergreifende Verflechtung mit der näheren, städtisch geprägten





Umgebung aufweist, wohingegen der Einzugsbereich der Rupertus Therme räumlich etwas weitläufiger ist. Von den befragten Besuchern in Bad Reichenhall reisten beispielsweise 5 Personen aus München an, Einzelpersonen kamen zum Beispiel auch aus weiter entfernten Gemeinden wie Saalfelden am Steinernen Meer, Altenmarkt im Pongau oder Lichtenberg bei Linz. Der Einzugsbereich der Aqua Salza-Therme hingegen konzentriert sich sehr stark auf den Salzburger Teil des Projektgebietes. Neben vielen Besuchern aus Salzburg Stadt und Umgebung sind die Gemeinden südlich und östlich des Thermenstandortes wichtige Einzugsbereiche (bspw. kommen jeweils mehr als 5 Befragte aus den Gemeinden Abtenau und Annaberg-Lungötz und jeweils mindestens zwei Personen aus Flachau, Hüttau und Werfenweng).

Auf diesen Darstellungen der Einzugsbereiche basieren die Distanzauswertungen in Abb. 36 (Seite 64), Abb. 37 (Seite 65) und Abb. 38 (Seite 66). Die Standarddistanzellipsen (orange; Erläuterung siehe Kap. 6.2, näherungsweise ¾ der Stichprobe liegen innerhalb der Standarddistanzellipse) abstrahieren die Bedeutung des engeren regionalen Umfeldes als Einzugsgebiet deutlich. Da die Wohn- bzw. Urlaubsorte der befragten Besucher der Watzmann-Therme verhältnismäßig konzentriert um das gemittelte Zentrum liegen, ist die Standarddistanzellipse entsprechend kompakt und liegt innerhalb der 50km-Straßendistanzzone. Im Vergleich dazu illustriert die Standarddistanzellipse der Rupertustherme ihr wesentlich größeres Einzugsgebiet und weist vor allem auf einen starken West-Ost-Richtungstrend hin. Dieser Richtungstrend ist auch im Falle der Aqua Salza-Therme in abgeschwächter Form erkennbar; in ihrer Größe liegt die Standarddistanzellipse zwischen jenen der beiden anderen Thermen.

Ein sehr ähnliches Bild ergibt die kartographische Visualisierung der erhobenen Kfz-Kennzeichen in Abb. 39 (Seite 67) und Abb. 40 (Seite 68). Dargestellt sind sowohl die absolute Anzahl an erfassten Kennzeichen, als auch der relative Anteil der unterschiedlichen Kfz-Kennzeichen-Präfixe differenziert nach Wochentagen.





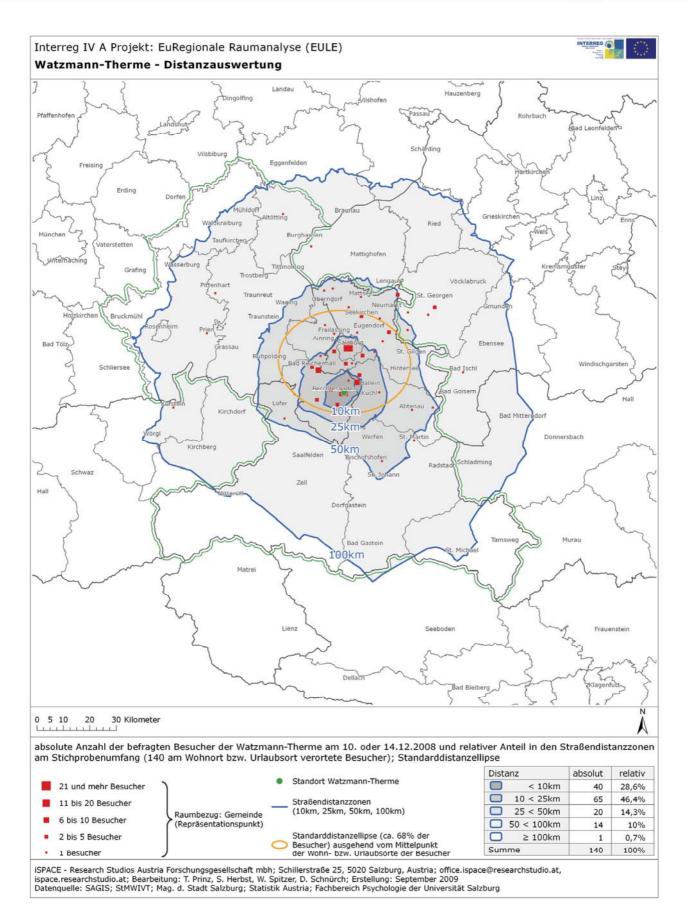


Abb. 36 Distanzauswertungen der befragten Besucher der Watzmann-Therme
[Stichprobenumfang: 140 befragte Besucher am Mittwoch, 10.12.2008 und am Sonntag, 14.12.2008]





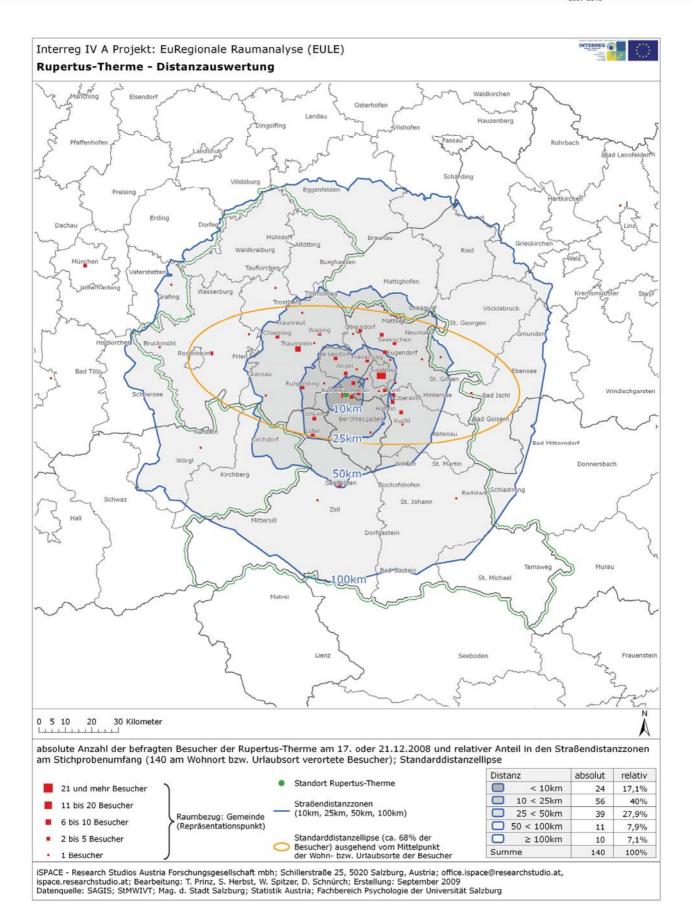


Abb. 37 Distanzauswertungen der befragten Besucher der Rupertus-Therme
[Stichprobenumfang: 140 befragte Besucher am Mittwoch, 17.12.2008 und am Sonntag, 21.12.2008]





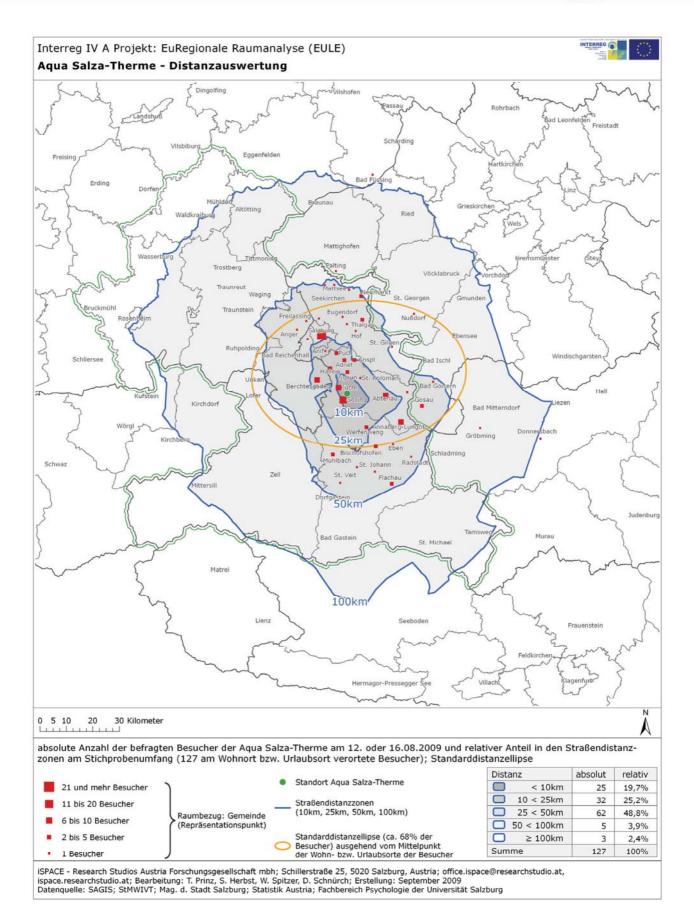


Abb. 38 Distanzauswertungen der befragten Besucher der Aqua Salza-Therme
[Stichprobenumfang: 130 befragte Besucher am Mittwoch, 12.08.2009 und am Sonntag, 16.08.2009]





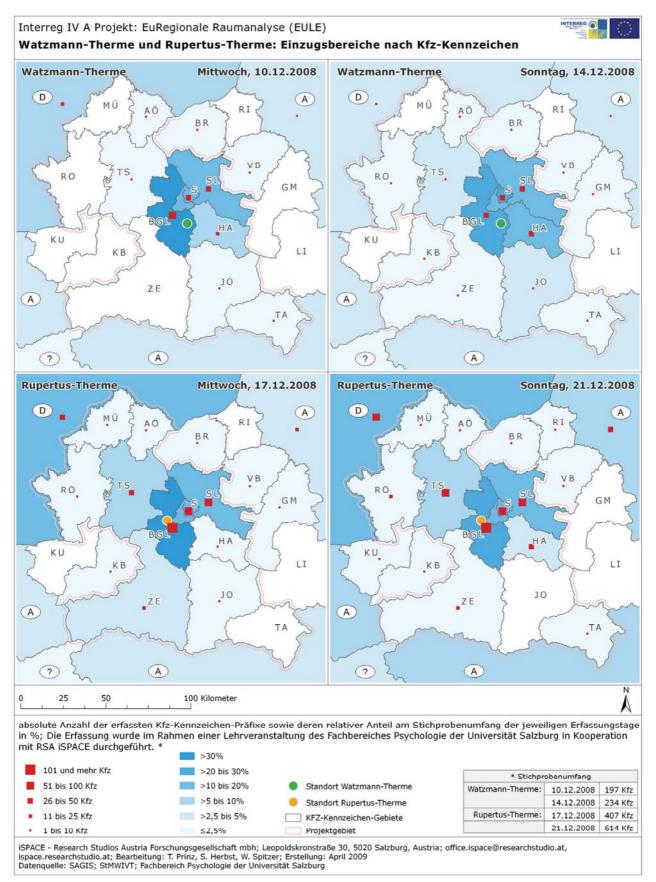


Abb. 39 Einzugsbereiche der Watzmann-Therme und Rupertus-Therme nach Kfz-Kennzeichen differenziert nach Wochentag (Mittwoch und Sonntag)

[Erhebung der Kfz-Kennzeichen an unmittelbar den Thermen zuordenbaren Parkplätzen; vgl. auch Abb. 40]





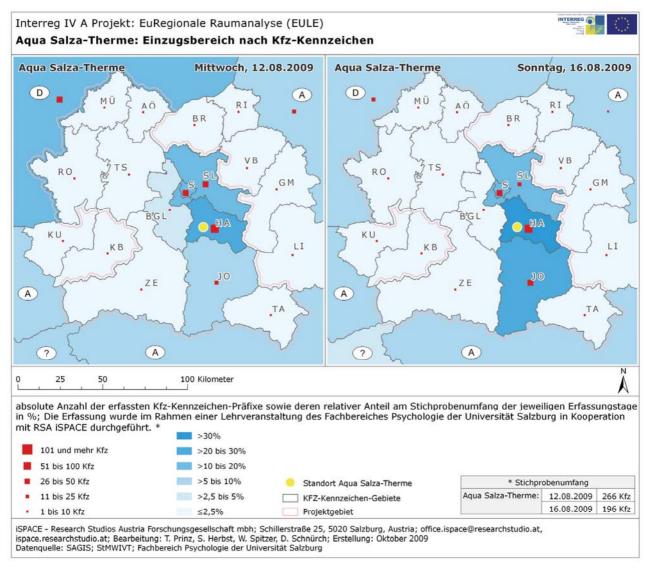


Abb. 40 Einzugsbereich der Aqua Salza-Therme nach Kfz-Kennzeichen differenziert nach Wochentag (Mittwoch und Sonntag)

[Erhebung der Kfz-Kennzeichen an unmittelbar der Therme zuordenbaren Parkplätzen; vgl. auch Abb. 39]

### 6.6.1. Ausgewählte Ergebnisse der Befragungen von Thermennutzern

Im gegenständlichen Kapitel werden ausgewählte Ergebnisse der im Rahmen einer Lehrveranstaltung des Fachbereiches Psychologie der Universität Salzburg in Kooperation mit RSA iSPACE durchgeführten Befragungen individuell für jede einzelne Therme und abschließend zusammenfassend vorgestellt (Fragebogen "Freizeitmobilität im EU-Grenzraum Salzburg/Bayern" im Anhang).

### Ergebnisse für die Watzmann-Therme

Die Stichprobe, auf die sich die folgenden Ergebnisse der Befragung von Nutzern der Watzmann-Therme beziehen, umfasst insgesamt 140 Personen (68 Frauen, 72 Männer). Die befragten Besucher sind zwischen 20 und 75 Jahre alt; das durchschnittliche Alter beträgt 44,3 Jahre. Die Stichprobe weist eine ziemlich ausgeglichene Struktur hinsichtlich Alter und Geschlecht auf.

89% der Befragten besuchen die Watzmann-Therme nicht zum ersten Mal. Etwa die Hälfte dieser Personen gibt an, mehrmals im Jahr oder einmal pro Monat herzukommen, 40% mehrmals im Monat oder einmal pro Woche. Kaum jemand innerhalb der Stichprobe besucht die Therme mehrmals wöchentlich (vgl. Abb. 41).





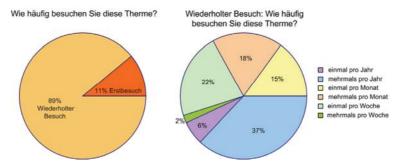


Abb. 41 Angaben zur *Häufigkeit des Thermenbesuchs* in der Watzmann-Therme [Stichprobenumfang: 140 befragte Besucher am Mittwoch, 10.12.2008 und am Sonntag, 14.12.2008]

Aus Abb. 42 geht hervor, dass lediglich 14% der Befragten ihren Thermenbesuch mit anderen Aktivitäten kombinieren, diese vor allem in Verbindung mit Sport oder einem Ausflug. Nur sehr wenige geben an, im Rahmen eines Urlaubs hier zu sein. Häufig genannte Gründe für den Besuch (vgl. Abb. 43) sind die räumliche Nähe, aber auch das mangelnde Angebot in Wohnortnähe, sowie Preis und Leistung der Watzmann-Therme.



Abb. 42 Angaben zur Kombination des Thermenbesuchs mit anderen Aktivitäten in der Watzmann-Therme

[Stichprobenumfang: 140 befragte Besucher am Mittwoch, 10.12.2008 und am Sonntag, 14.12.2008]

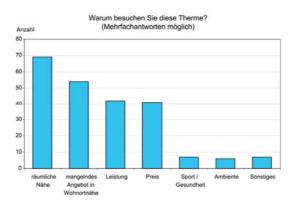


Abb. 43 Angaben zum *Grund des Thermenbesuchs* in der Watzmann-Therme
[Stichprobenumfang: 140 befragte Besucher am Mittwoch, 10.12.2008 und am Sonntag, 14.12.2008]

Abb. 44 zeigt, dass etwa die Hälfte der befragten Besucher auch andere Thermen oder Bäder in der Umgebung frequentiert. Zu den am häufigsten genannten zählen neben der Rupertus-Therme die Bäder in Golling, Geinberg und Vigaun. Hier wird die wechselseitige Nutzung von Watzmann-Therme vs. Rupertus-Therme durch die Besucher sehr deutlich, aber auch die dritte Therme der Befragung, Aqua Salza in Golling, wird nicht selten genannt.





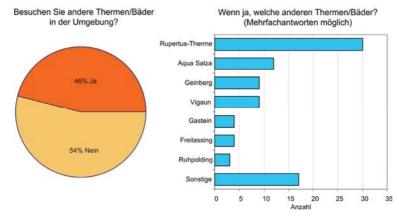


Abb. 44 Angaben zum *Besuch anderer Thermen/Bäder* in der Watzmann-Therme
[Stichprobenumfang: 140 befragte Besucher am Mittwoch, 10.12.2008 und am Sonntag, 14.12.2008]

132 befragte Besucher geben an, normalerweise mit dem PKW zur Therme zu fahren (vgl. Abb. 45). Damit stellt der PKW eindeutig das bevorzugte Verkehrsmittel für die Anreise zur Watzmann-Therme dar, andere Möglichkeiten wie Bus oder Fahrrad oder gar die Bahn (0%!) werden im Vergleich dazu kaum genannt.

Die Thermenbesucher wurden auch gefragt, ob sie von öffentlichen Verkehrsmitteln zur Therme wüssten und diese bereits genutzt hätten. Wie in Abb. 46 ersichtlich, meint die Hälfte der Befragten, öffentliche Verkehrsmittel zur Therme seien vorhanden, 29% sind der Meinung, es gäbe sie nicht, und die verbliebenen 21% antworten mit "Weiß nicht".<sup>1</sup>

Von den 140 befragten Thermenbesuchern geben nur 6% an, öffentliche Verkehrsmittel zur Therme bereits genutzt zu haben. Als Grund gegen die Benützung der öffentlichen Verkehrsmittel als An- und Abreisemittel wird vor allem die Unbequemlichkeit angegeben, aber auch die An- und Abreisedauer, sowie die Unregelmäßigkeiten in den Verbindungen sind für viele ausschlaggebend.

Immerhin mehr als ½ der Befragten wäre dazu bereit, vom PKW auf Bus und/oder Bahn umzusteigen, wenn man das ÖPNV-Angebot verbessern würde. In diesem Fall würde dem Bus gegenüber der Bahn der Vorzug gegeben (vgl. Abb. 46).

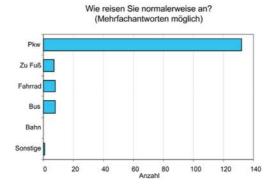


Abb. 45 Angaben zum *Anreiseverhalten* in der Watzmann-Therme
[Stichprobenumfang: 140 befragte Besucher am Mittwoch, 10.12.2008 und am Sonntag, 14.12.2008]

Es besteht die Möglichkeit, mit Bus und Bahn zur Watzmann-Therme anzureisen. Bei Vorlage des Bus- bzw. Bayerntickets bezahlt der Thermenbesucher einen ermäßigten Eintrittspreis.





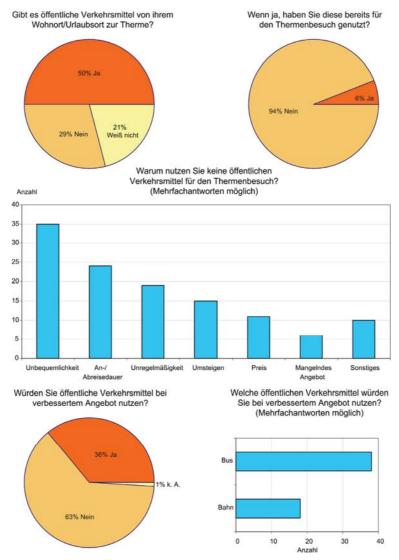


Abb. 46 Angaben zur *Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel* in der Watzmann-Therme [Stichprobenumfang: 140 befragte Besucher am Mittwoch, 10.12.2008 und am Sonntag, 14.12.2008]

#### Ergebnisse für die Rupertus-Therme

Die Stichprobe, auf die sich die folgenden Ergebnisse der Befragung von Nutzern der Rupertus-Therme bezieht, besteht aus insgesamt 140 Personen (70 Frauen, 70 Männer). Die befragten Besucher sind zwischen 20 und 79 Jahre alt; das durchschnittliche Alter beträgt 41,7 Jahre. Die Stichprobe weist eine relativ ausgeglichene Struktur hinsichtlich Alter und Geschlecht auf.

In Abb. 47 ist zu erkennen, dass etwa ein Viertel der befragten Besucher zum ersten Mal in die Rupertus-Therme kommt. Damit hat sie im Vergleich zur Watzmann-Therme einen deutlich höheren Anteil an Erstbesuchern (vgl. Abb. 41). Von jenen Besuchern, die zum wiederholten Mal in die Therme kommen, gibt etwas mehr als die Hälfte an, mehrmals im Jahr oder einmal pro Monat hier zu sein, 27% mehrmals im Monat oder einmal pro Woche. Im Vergleich zur Watzmann-Therme mit 2% kommen immerhin 12% der Befragten in der Rupertus-Therme mehrmals pro Woche her.





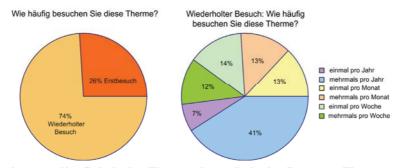


Abb. 47 Angaben zur *Häufigkeit des Thermenbesuchs* in der Rupertus-Therme
[Stichprobenumfang: 140 befragte Besucher am Mittwoch, 17.12.2008 und am Sonntag, 21.12.2008]

Etwa ein Viertel der Befragten besucht die Therme in Kombination mit anderen Aktivitäten, diese vor allem in Verbindung mit Sport oder im Rahmen eines Urlaubs oder Ausflugs (vgl. Abb. 48). Als Grund für den Thermenbesuch wird in der Rupertus-Therme vor allem die räumliche Nähe angeführt, daneben fallen häufig die Gründe "Leistung" und "mangelndes Angebot in Wohnortnähe" als Antwort (vgl. Abb. 49). Ein wesentlicher Unterschied zur Watzmann-Therme ist hierbei, dass der Preis als Grund für den Thermenbesuch viel seltener als bei der Watzmann-Therme genannt wird (vgl. Abb. 43).



Abb. 48 Angaben zur Kombination des Thermenbesuchs mit anderen Aktivitäten in der Rupertus-Therme

[Stichprobenumfang: 140 befragte Besucher am Mittwoch, 17.12.2008 und am Sonntag, 21.12.2008]

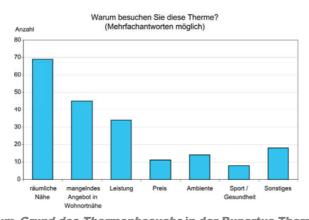


Abb. 49 Angaben zum *Grund des Thermenbesuchs* in der Rupertus-Therme
[Stichprobenumfang: 140 befragte Besucher am Mittwoch, 17.12.2008 und am Sonntag, 21.12.2008]

Ähnlich wie bei der Watzmann-Therme gibt etwa die Hälfte der befragten Besucher an, auch andere Thermen oder Bäder in der Umgebung zu frequentieren (vgl. Abb. 44, Abb. 50). Zu den am häufigsten genannten zählt neben der Watzmann-Therme wiederum die Aqua Salza-Therme in Golling. Von den Besuchern der Rupertus-Therme werden außerdem eine Reihe unterschiedlichster Alternativen angeführt (Kategorie "Sonstige": weniger als dreimal genannte Thermen bzw. Bäder sind in dieser Kategorie zusammengefasst).





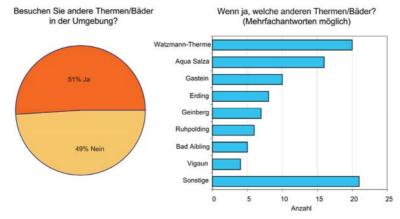


Abb. 50 Angaben zum *Besuch anderer Thermen/Bäder* in der Rupertus-Therme
[Stichprobenumfang: 140 befragte Besucher am Mittwoch, 17.12.2008 und am Sonntag, 21.12.2008]

Bezüglich des Anreiseverhaltens zeigt Abb. 51, dass kaum jemand angibt, normalerweise nicht mit dem Pkw anzureisen. Von öffentlichen Verkehrsmitteln zur Therme wissen aber nur 38% und lediglich 4% haben diese schon einmal genutzt. Die Unbequemlichkeit des Öffentlichen Verkehrs ist Hauptgrund, diesen nicht zu nutzen. Von den Befragten wären aber 34% bereit, bei besserem Angebot auf öffentliche Verkehrsmittel, bevorzugt auf den Bus, umzusteigen (vgl. Abb. 52).

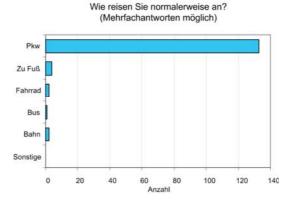


Abb. 51 Angaben zum *Anreiseverhalten* in der Rupertus-Therme
[Stichprobenumfang: 140 befragte Besucher am Mittwoch, 17.12.2008 und am Sonntag, 21.12.2008]

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Es besteht die Möglichkeit, mit Bus und Bahn zur Rupertus-Therme anzureisen, es werden jedoch keine Eintrittsermäßigungen bei Anreise mit Öffentlichen Verkehrsmitteln angeboten.



**73** 



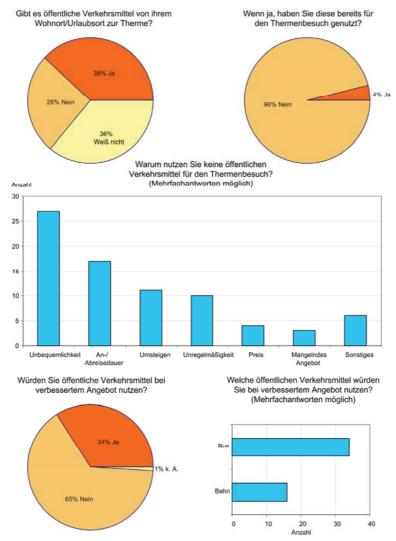


Abb. 52 Angaben zur *Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel* in der Rupertus-Therme [Stichprobenumfang: 140 befragte Besucher am Mittwoch, 17.12.2008 und am Sonntag, 21.12.2008]

#### Ergebnisse für die Aqua Salza-Therme

Die Stichprobe, auf die sich die folgenden Ergebnisse der Befragung von Besuchern der Aqua Salza-Therme bezieht, setzt sich aus insgesamt 130 Personen (64 Frauen, 66 Männer) zusammen. Die befragten Besucher sind zwischen 19 und 73 Jahre alt, das durchschnittliche Alter beträgt 43,4 Jahre. Die Stichprobe weist eine ziemlich ausgeglichene Struktur hinsichtlich Alter und Geschlecht auf.

Abb. 53 zeigt, dass 34% der Befragten die Aqua Salza-Therme am Tag der Befragung zum ersten Mal besuchen. Von jenen Besuchern, die nicht zum ersten Mal in der Aqua Salza-Therme sind, geben mehr als die Hälfte an, mehrmals pro Monat, einmal pro Woche oder mehrmals pro Woche herzukommen. 18% der Befragten besuchen die Therme einmal pro Monat, 26% mehrmals pro Jahr und 6% geben an, einmal pro Jahr herzukommen.

Der Umstand, dass die Aqua Salza-Therme in Golling die jüngste der untersuchten Thermen darstellt, kann den höheren Anteil an Erstbesuchern im Vergleich zu den anderen Thermen (vgl. Abb. 41 und Abb. 47) zumindest teilweise erklären.





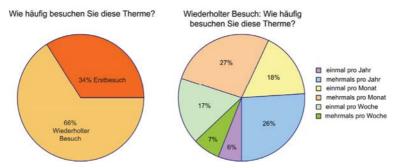


Abb. 53 Angaben zur *Häufigkeit des Thermenbesuchs* in der Aqua Salza-Therme
[Stichprobenumfang: 130 befragte Besucher am Mittwoch, 12.08.2009 und am Sonntag, 16.08.2009]

Wie aus Abb. 54 hervorgeht, verbinden 30% der Befragten ihren Thermenbesuch mit anderen Aktivitäten. Dabei wird im Vergleich zu Watzmann- und Rupertus-Therme (siehe Abb. 42 und Abb. 48) häufig die Kombination mit einem Urlaub oder einem Ausflug genannt<sup>1</sup>.

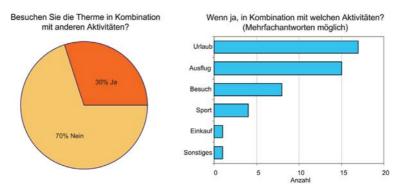


Abb. 54 Angaben zur Kombination des Thermenbesuchs mit anderen Aktivitäten in der Aqua Salza-Therme

[Stichprobenumfang: 130 befragte Besucher am Mittwoch, 12.08.2009 und am Sonntag, 16.08.2009]

Häufig genannte Gründe für den Besuch sind wiederum vor allem die räumliche Nähe, gefolgt von der Leistung der Aqua Salza-Therme (vgl. Abb. 55). Die wesentlichen Unterschiede zu den beiden anderen Thermen sind hierbei, dass kaum jemand Gründe anführte, die etwas mit Sport oder Gesundheit zu tun haben (daher unter Sonstige zusammengefasst), dafür umso mehr das schlechte Wetter als Anlass für den Thermenbesuch nannten (jahreszeitliche Unterschiede der Befragungen).

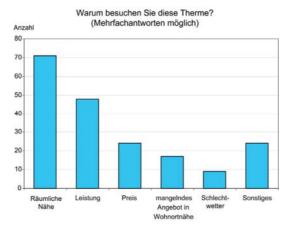


Abb. 55 Angaben zum *Grund des Thermenbesuchs* in der Aqua Salza-Therme
[Stichprobenumfang: 130 befragte Besucher am Mittwoch, 12.08.2009 und am Sonntag, 16.08.2009]

Im Unterschied zur Rupertus-Therme und Watzmann-Therme (Befragung im Dezember) wurde die Befragung der Besucher der Aqua Salza-Therme im August durchgeführt. Saisonbedingte Unterschiede können daher der Beantwortung der Fragen u.a. zugrunde liegen.





45% der befragten Personen in der Aqua Salza-Therme besuchen auch andere Thermen bzw. Bäder in der Umgebung. Als Alternative werden sehr häufig Watzmann- und Rupertus-Therme genannt, gefolgt von Thermen bzw. Bädern in Bad Gastein, Bad Vigaun und Geinberg.

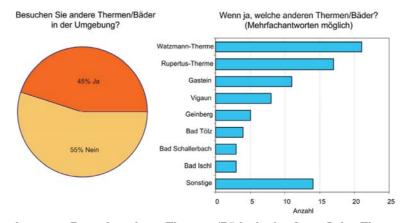


Abb. 56 Angaben zum *Besuch anderer Thermen/Bäder* in der Aqua Salza-Therme
[Stichprobenumfang: 130 befragte Besucher am Mittwoch, 12.08.2009 und am Sonntag, 16.08.2009]

Bei der Frage nach dem Anreiseverhalten entspricht das Ergebnis der Aqua Salza-Therme (Abb. Abb. 57) im Wesentlichen jenen Ergebnissen der beiden anderen Thermen (vgl. Abb. 45 und Abb. 51): Insgesamt 19 Befragte geben an, normalerweise mit Bus, Bahn, Fahrrad oder zu Fuß zur Therme zu gelangen, während 116 Befragte üblicherweise mit dem Pkw anreisen.<sup>1</sup>

Wie Abb. 58 zeigt, wissen immerhin 50% der Befragten, dass es die Möglichkeit gibt, mit öffentlichen Verkehrsmitteln von ihrem Wohn- bzw. Urlaubsort zur Therme zu fahren, aber lediglich 5% haben diese schon einmal genutzt. Hauptgrund gegen die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel zur Therme ist abermals die daraus resultierende Unbequemlichkeit, gefolgt von der Dauer der An- und Abreise. Von den Befragten geben 28% an, dass sie bei verbessertem Angebot den Bus und/oder die Bahn als An- bzw. Abreisemittel nutzen würden.

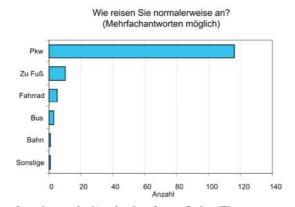


Abb. 57 Angaben zum *Anreiseverhalten* in der Aqua Salza-Therme
[Stichprobenumfang: 130 befragte Besucher am Mittwoch, 12.08.2009 und am Sonntag, 16.08.2009]

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Auf der Homepage der Therme (www.aqua-salza.at) wird zwar auf die Anreise mit der Bahn hingewiesen (auch die Möglichkeit, mit dem Bus zu fahren, ist gegeben), eine Eintrittsermäßigung vergleichbar mit jener in der Watzmann-Therme gibt es jedoch nicht.





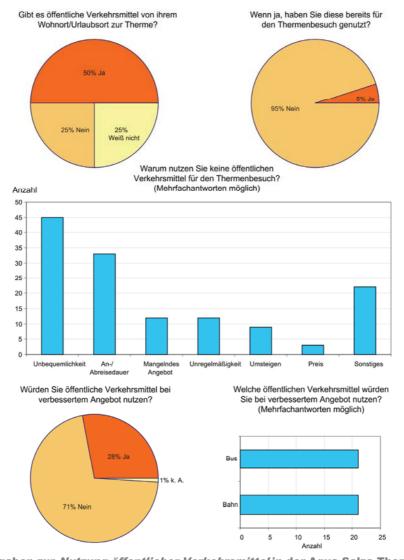


Abb. 58 Angaben zur *Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel* in der Aqua Salza-Therme
[Stichprobenumfang: 130 befragte Besucher am Mittwoch, 12.08.2009 und am Sonntag, 16.08.2009]

#### Zusammenfassung der Ergebnisse der Befragungen von Thermennutzern

Der Schwerpunkt der Befragungen, die im Rahmen einer Lehrveranstaltung des Fachbereiches Psychologie der Universität Salzburg in Kooperation mit RSA iSPACE in der Rupertus-Therme, der Watzmann-Therme und der Aqua Salza-Therme durchgeführt wurden, liegt auf *Freizeitmobilität*. Die Resultate liefern ein differenziertes Bild zum Anreiseverhalten der Thermenbesucher.

Im Wesentlichen sind sich die Ergebnisse der Befragungen in den drei Thermen sehr ähnlich.<sup>1</sup> Unterschiede in den Antworten der Badegäste finden sich vor allem im Bereich der Häufigkeit des Thermenbesuchs (vgl. Abb. 41, Abb. 47, Abb. 53): Der Anteil an Erstbesuchern liegt in der Aqua Salza-Therme bei fast einem Drittel, in der Rupertus-Therme bei etwa einem Viertel, und bei der Watzmann-Therme nur bei 11%<sup>2</sup>. Weiters zeigen die Ergebnisse in Abb. 59, dass in der Aqua Salza-Therme, aber auch in der Rupertus-Therme mehr Besucher ihren Thermenaufenthalt mit anderen Aktivitäten verknüpfen. Außerdem fällt auf, dass deutlich mehr befragte Besucher die Aqua Salza-Therme im Rahmen eines

Unterschiede in der bisherigen Existenzdauer der drei Thermen k\u00f6nnen einen Teil dieser Erstbesucherzahlen erkl\u00e4ren.



Beim Vergleich der Befragungsergebnisse ist die unterschiedliche Stichprobengröße (Watzmann-Therme: 140 Personen, Rupertus-Therme: 140 Personen, Aqua Salza-Therme: 130 Personen) zu beachten.



Urlaubes besuchen, als Befragte in den beiden anderen Bädern<sup>1</sup>. Auch zwischen Watzmann- und Rupertustherme ist ein deutlicher Unterschied in der Anzahl der Personen, die den Thermenbesuch mit einem Urlaub kombinieren, feststellbar. Im Gegensatz zu den Thermen in Bad Reichenhall und Berchtesgaden besucht ein verhältnismäßig geringer Anteil die Aqua Salza-Therme in Verbindung mit sportlichen Aktivitäten.

Deutliche Ergebnisse liefern die Befragungen im Bezug auf das individuelle Anreiseverhalten zu den Thermen (siehe **Abb. 60**). Kaum jemand nutzt die öffentlichen Verkehrsmittel, über 92% aller Befragten reisen normalerweise mit dem Pkw an. Mehr als die Hälfte der Befragten hat keine Information über das Vorhandensein von öffentlichen Verkehrsmitteln von ihren Wohn- bzw. Urlaubsorten zu den Thermen. Lediglich 6% (Watzmann-Therme), 4% (Rupertus-Therme) bzw. 5% (Aqua Salza-Therme) der befragten Besucher haben öffentliche Verkehrsmittel schon einmal genutzt, wie aus Abb. 46, Abb. 52 und Abb. 58 hervorgeht.

Die meist genannten Gründe, den öffentlichen Verkehr nicht als Anreisemittel zu wählen, zeigt Abb. 61. Die Hauptgründe in allen drei Thermen sind dabei die *Unbequemlichkeit*, die *An- und Abreisebedingungen*, das *Umsteigen* und die *Unregelmäßigkeit* in den Verbindungen der öffentlichen Verkehrsmittel. Etwa ein Drittel der Befragten würde bei Vorhandensein eines besseren ÖPNV-Angebotes zu den Thermen dieses auch nutzen. Der überwiegende Teil würde jedoch trotz Angebotsverbesserung weiterhin mit dem Pkw zur Therme anreisen (vgl. Abb. 46, Abb. 52, Abb. 58).

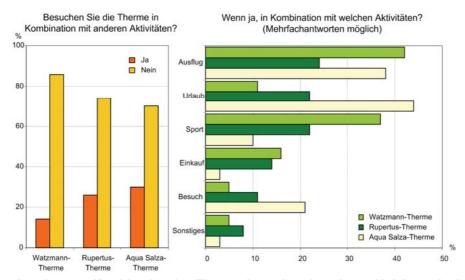


Abb. 59 Angaben zur Kombination des Thermenbesuchs mit anderen Aktivitäten in der Watzmann-, der Rupertus- und der Aqua Salza-Therme

[Stichprobenumfang: Watzmann-Therme: 140, Rupertus-Therme: 140, Aqua Salza-Therme: 130 befragte Besucher; Abb. rechts: Anteile gemessen an der Anzahl jener Befragten, die angeben, die Therme in Kombination mit anderen Aktivitäten zu besuchen!

Jahreszeitliche Unterschiede der Befragungszeitpunkte (Dezember 2008: Watzmann- und Rupertustherme; August 2009: Aqua Salza-Therme) können einen Teil dieser Zahlen erklären.





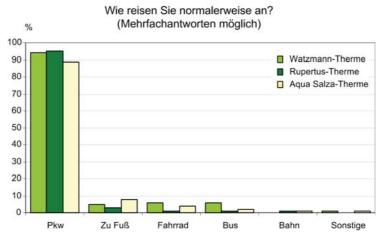
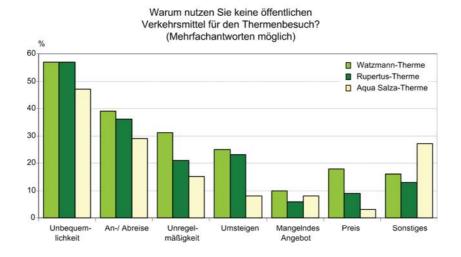


Abb. 60 Angaben zum *Anreiseverhalten* in der Watzmann-, der Rupertus- und der Aqua Salza-Therme [Stichprobenumfang: Watzmann-Therme: 140, Rupertus-Therme: 140, Aqua Salza-Therme: 130 befragte Besucher]



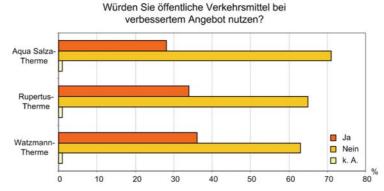


Abb. 61 Angaben zur *Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel* in der Watzmann-, der Rupertus- und der Aqua Salza-Therme

[Stichprobenumfang: Watzmann-Therme: 140, Rupertus-Therme: 140, Aqua Salza-Therme: 130 befragte Besucher; Abb. oben: Anteile gemessen an der Anzahl jener Befragten, die angeben, öffentliche Verkehrsmittel von ihrem Wohn- bzw. Urlaubsort zur Therme zu kennen, diese aber noch nie genutzt zu haben]





### 6.7. Gegenüberstellung der Einzugsbereiche

Ein Schwerpunkt des Projektes ist auch das erstmalige vergleichende Gegenüberstellen von grenzübergreifenden Einzugsbereichen der im Projekt in den vorigen Kapiteln (6.3, 6.4, 6.5, 6.6) untersuchten überregional bedeutenden infrastrukturellen Einrichtungen. Abb. 62 zeigt daher die Überlagerung der über Standarddistanzellipsen (Erläuterung siehe Kap. 6.2) abstrahierten Einzugsbereiche der Universität Salzburg, der Fachhochschule Rosenheim, des Flughafen Salzburg, der Watzmann-Therme in Berchtesgaden, der Rupertus-Therme in Bad Reichenhall sowie der Aqua Salza-Therme in Golling.

Die drei Thermen weisen einen eng in der Region verankerten Einzugsbereich von Nutzern mit einer grenzübergreifenden Verflechtung v.a. auch mit der städtisch geprägten Umgebung auf, wobei der Einzugsbereich der Rupertus-Therme räumlich weiter ins Umland reicht. Das Angebot der Thermen wird sowohl von bayerischer wie auch von österreichischer Seite gut angenommen, wobei im Falle der Aqua Salza-Therme der Salzburger Teil des Projektgebietes den Einzugsbereich dominiert. Die Einzugsgebiete der Universität Salzburg sowie des Flughafen Salzburg zeigen eine signifikante grenzübergreifende und überregionale Vernetzung, während die "Barrierewirkung" der Staatsgrenze für mögliche Studierende an der Fachhochschule Rosenheim offensichtlich wesentlich stärker ist. Dies liegt naturgemäß auch im unterschiedlichen Studienangebot bzw. in den Zulassungsbestimmungen begründet.





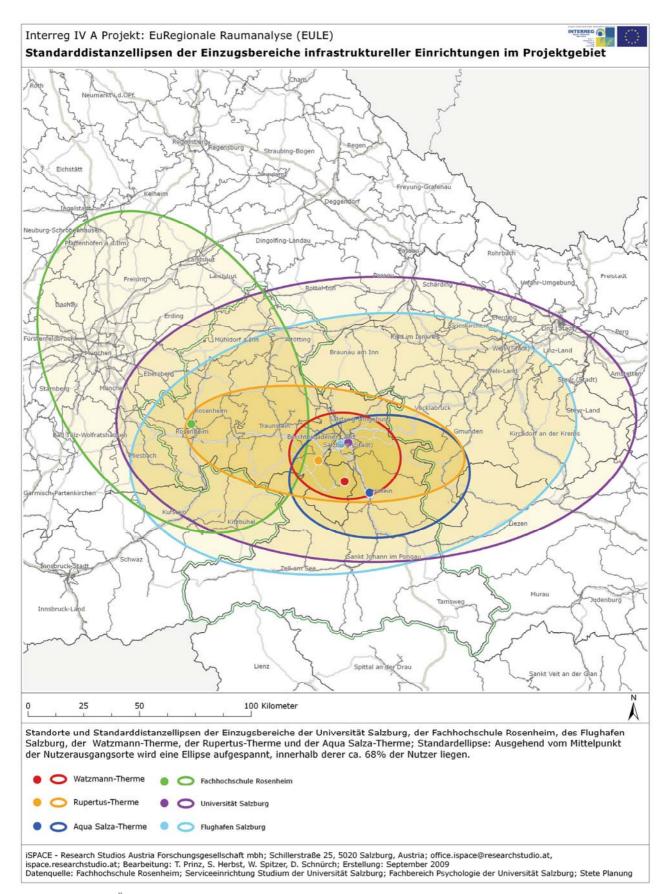


Abb. 62 Überlagerung der Standarddistanzellipsen der Einzugsbereiche der untersuchten infrastrukturellen Einrichtungen in der Europaregion Salzburg
[vgl. zu den einzelnen Einrichtungen auch die Kap. 6.3, 6.4, 6.5 und 6.6]





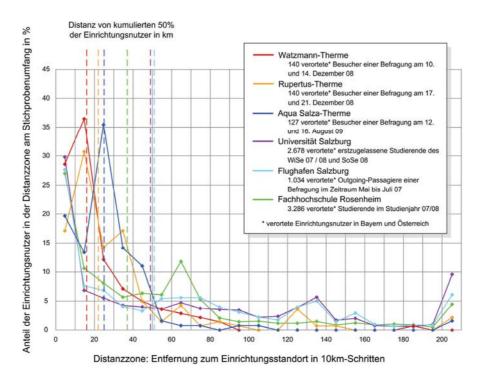


Abb. 63 distanzabhängige Attraktivitätsabnahme der untersuchten infrastrukturellen Einrichtungen im Vergleich

[vgl. zu den einzelnen Einrichtungen auch die Kap. 6.3, 6.4, 6.5 und 6.6]

Die diagrammatische Darstellung der Abnahme der Attraktivität der Einrichtungen mit der Distanz zeigt Abb. 63 und ist im Wechselspiel mit Abb. 62 zu betrachten. Dabei sind in Distanzzonen von 10km die jeweiligen Anteile der verorteten Nutzer an der Gesamtzahl der Einrichtungsnutzer dargestellt. Daneben ist diejenige Distanz, innerhalb derer die Hälfte der Einrichtungsnutzer liegt gekennzeichnet. Wieder wird die engere Nutzerverbundenheit der unmittelbaren Umgebung mit den untersuchten Thermen ersichtlich. Die Hälfte ihrer Einrichtungsnutzer findet sich bereits innerhalb einer Distanz von 15-25km, wohingegen bspw. die Hälfte der Outgoing-Passagiere des Flughafens Salzburg über 50km entfernt liegt.

Räumliche Analysen und einfach fassbare Visualisierungen ermöglichen, die grenzübergreifenden Einzugsbereiche und die Reichweite verschiedener infrastruktureller Einrichtungen zu quantifizieren und kartographisch abzubilden.





### 7. Zusammenfassung und Ausblick

Das Grenzgebiet Bayern - Salzburg ist immer stärker von einer wechselseitigen Verflechtung in den verschiedensten Lebensbereichen geprägt. Der dadurch entstehende gemeinsame grenzübergreifende Wirtschafts-, Arbeits- und nicht zuletzt Lebensraum erfordert ebenso vermehrt gemeinsame Strategien v.a. in planerischen Disziplinen (bspw. Raumordnung, Verkehrsplanung, Infrastrukturplanung), um in Zukunft anstehende Herausforderungen bewältigen bzw. gemeinsame Entwicklungsmöglichkeiten nutzen zu können.

Im vorliegenden Endbericht Teil 1 zum Projekt "EuRegionale Raumanalyse (EULE)" erfolgt eine grenzübergreifende Analyse und Bewertung des Verflechtungs- und Agglomerationsraumes in der Region. Durch die Anwendung neuartiger Methoden der räumlichen Informationsverarbeitung werden bisher noch nicht erschlossene Informationen und Entscheidungsgrundlagen für die Region zugänglich gemacht.

Dabei erarbeiten der Freistaat Bayern (StMWIVT), Stadt und Land Salzburg, die Regierung von Oberbayern, das Zentrum für Geoinformatik der Universität Salzburg, das Institut für Geoinformatik PLUS e.V. und weitere regionale Behörden und Partner unter Leitung des Studio iSPACE vielfältige aktuelle Themenfelder und Fragestellungen für die Projektregion Land Salzburg und Südostoberbayern und stellen somit anwendungsbezogene Grundlagen bereit, die für die Fachbehörden und die Erarbeitung von Planungsprogrammen unmittelbar anwendbar sind:

- Wo und in welcher Ausprägung finden sich städtische Verdichtungsgebiete und Agglomerationsräume im Projektgebiet?
- Welche Räume beiderseits der Grenze weisen ähnliche strukturelle Verhältnisse und damit vergleichbare Chancen bzw. Risken auf?
- In welcher Intensität sind regionale Verflechtungen im Erwerbs- und Bildungsbereich zu beobachten?
- Wie weit reicht die Attraktivität wichtiger infrastruktureller Einrichtungen in die Region?

Für die Bearbeitung dieser Fragestellungen ist es erforderlich, auch neue anwendungsorientierte methodische Ansätze (bspw. Vorgehensweise der Abbildung von Erwerbspendlerkorridoren, siehe Kap. 5.1.8) wie auch vielseitige kartographische Visualisierungstechniken zu entwickeln (bspw. Darstellungen zur Bevölkerungsentwicklung nach ihren Komponenten siehe Kap. 4.4; grenzübergreifende Darstellungsfläche siehe Kap. 4.1; Erwerbspendlerströme siehe Kap. 5.1.4).

Innovative Wege werden auch bei der Erschließung und Zusammenführung von grenzübergreifenden räumlichen und regionalstatistischen Datengrundlagen eingeschlagen. Hier konnten umfassende grenzbereinigte raumbezogene Datenbestände erstellt werden, die für die Standort- und Regionalentwicklung neue Anwendungen ermöglichen. Neben der intelligenten Verknüpfung bestehender Datengrundlagen und Studien war es erforderlich, auch neue sozialräumliche Untersuchungen zu den Einzugsgebieten ausgewählter Einrichtungen in Kooperation mit der Universität Salzburg durchzuführen. Möglichkeiten werden aufgezeigt, wie auch bestehende Datenbanken genutzt werden können, um neue entscheidungsunterstützende Information für eine nachhaltige Regionalentwicklung zu erstellen. Durch die Kooperation mit dem Salzburger Verkehrsverbund (SVV) können bspw. die vorhandenen Fahrtrelationen (ca. 49 Tsd. Bildungspendler) auch räumlich ausgewertet werden (Kap. 5.2).

Für die Bearbeitung von - für die Regionalentwicklung bedeutenden - Sachthemen und Teilraumgutachten stehen nun weitere aktuelle und grenzübergreifende Planungsgrundlagen und Raumdaten zur Verfügung. Die erstellten Kartengrundlagen und Visualisierungen unterstützen die räumliche Fassbarkeit grenzübergreifender Verflechtungen und vergleichbarer Raumstrukturen in der Europaregion Salzburg.

Die Erarbeitung dieser Ergebnisse wurde wesentlich durch die hervorragende grenzübergreifende Zusammenarbeit sowie die Mitwirkung und Unterstützung zahlreicher Behörden und Institutionen unterstützt. In regelmäßigen EULE Workshops wurden die Projektergebnisse laufend mit den Fachbehörden und weiteren Aufgabenträgern im Öffentlichen Verkehr (bspw. Bayerische Eisenbahngesellschaft) diskutiert und weiterentwickelt. Unterstützt durch diese umfassende Kooperation erfolgte die anwendungsorientierte Er-





arbeitung von sachthemenbezogenen Daten- und Planungsgrundlagen, die als fundierte Grundlagen in Planungskonzepten und Planungsprogrammen (Landesplanung, Regionalentwicklung, ÖPNV Planung) umsetzbar sind.

Im Rahmen dieses ersten Teiles des Endberichtes werden die gemeinsam mit den Projektpartnern und Fachbehörden erarbeiteten Ergebnisse zum Themenschwerpunkt "Grenzübergreifende Bewertung und Analyse des Verflechtungsraumes Salzburg" dargestellt. Die weiteren Projektergebnisse wie u.a. Entscheidungsgrundlagen für die grenzübergreifende ÖPNV-Planung (S-Bahn) und Infrastrukturelle Wohnstandortanalyse werden in folgenden Berichten publiziert.





# 8. Verzeichnisse

# 8.1. Abbildungen

Abb. 1	Berufsauspendler aus den Salzburger Bezirken	8
Abb. 2	Einzugsbereiche der Studierenden (Wintersemester 1997/98) der Universität Salzburg auf Gemeindebene	8
Abb. 3	Kundeneinzugsbereich der Stadt Freilassing	
Abb. 4	Zahl der Outgoing-Passagiere (Abflug) am Flughafen Salzburg nach PLZ-Bereichen	. 10
Abb. 5	Regionale Verflechtungen - Arbeitsziele der RegionsbewohnerInnen	
Abb. 6	Grenzübergreifende regionalstatistische Datenbasis als Arbeitsgrundlage	. 11
Abb. 7	Agglomerationsraumabgrenzung auf Basis von geographischen Rastern	. 13
Abb. 8	Grundlegende Nachbarschaftskonzepte (a: 4er Nachbarschaft, b: 8er-Nachbarschaft)	. 13
Abb. 9	Agglomerationsräume (Ausschnitt aus Karte 3-01 im Anhang) überlagert von der Regionalbahn-Spinne Salzburg	. 15
Abb. 10	Gegenüberstellung des potenziellen Verbreitungsraumes (a) und der daraus abgeleiteten grenzübergreifenden Darstellungsfläche (b)	
Abb. 11	Vom Mittelpunkt der Gemeindefläche zum Repräsentationspunkt der Darstellungsfläche einer Gemeinde	. 18
Abb. 12	Entsprechung österreichischer und deutscher Wirtschaftszweige (NACE-Klassifikation) und deren Zusammenfassung zu den drei Wirtschaftssektoren <i>primär - sekundär - tertiär</i>	
Abb. 13	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte bzw. Erwerbstätige am Arbeitsort nach Wirtschaftssektoren für die Gemeinden	
ADD. 13	des Projektgebietes	
Abb. 14	Bevölkerungsentwicklung nach Komponenten (Anfang 2002 bis Ende 2007) für die Gemeinden des Projektgebietes	
Abb. 15	Typisierung von Gemeinden nach der Bevölkerungsentwicklung und der Altersstruktur	
Abb. 16	Aufbereitung von Pendlerdaten für räumliche Analysen	
Abb. 17	Datenbedingt mögliche Auswertungen an Erwerbspendlerströmen	
Abb. 17	Erwerbspendlerströme auf Bezirks- bzw. Landkreisebene im Projektgebiet und Umgebung	
Abb. 19	Absolute Anzahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Einpendler aus Österreich in oberbayerische Gemeinden	
Abb. 20	Häufigkeitsverteilung der Salzburger Gemeinden nach Reisezeitklassen zur bayerischen Grenze (a) und Ableitung	
100.20	eines Distanzgewichtungsfaktors (0 bis 0,4) aus dieser Reisezeit für exemplarische Salzburger Gemeinden (b) nach	
	Formel 2	
Abb. 21	Einpendelziele der Agglomeration Rosenheim	
Abb. 22	Einpendelziele der Agglomeration Salzburg	
Abb. 23	Ableitung der Verflechtungsliniendichte auf Basis von gemeindeweisen Pendlerströmen	
Abb. 24	Verflechtungsliniendichte basierend auf gemeindeweisen Erwerbspendlerströmen	
Abb. 25	Gegenüberstellung des detaillierten Verkehrswegenetzwerkes (a) und der daraus abgeleiteten vereinfachten Grundlage	
Abb. 26	zur Darstellung von Erwerbspendlerkorridoren (b) für einen Ausschnitt des Projektgebietes Erwerbspendlerkorridore: Darstellung der Anzahl der Erwerbspendler am Verkehrswegenetz basierend auf	
	gemeindeweisen Erwerbspendlerströmen	.46
Abb. 27	Mögliche Korridore landesgrenzüberschreitender Erwerbseinpendler	
Abb. 28	Tarifzonenplan des Salzburger Verkehrsverbundes	.48
Abb. 29	Staatsgrenzenüberschreitende Fahrtrelationen der Inhaber von SVV-Semestertickets	. 50
Abb. 30	Standarddistanz (b) versus Standarddistanzellipse (c) einer Punktverteilung (a)	. 53
Abb. 31	Schematische Zonierung studentischer Herkunftsgebiete	. 54
Abb. 32	Verteilung der 1.153 Erstzulassungen an der Universität Salzburg nicht-österreichischer Herkunft auf Herkunftsländer	.55
Abb. 33	Distanzauswertungen der erstzugelassenen Studierenden der Universität Salzburg	. 56
Abb. 34	Distanzauswertungen der Studierenden an der Fachhochschule Rosenheim	. 58
Abb. 35	Distanzauswertungen der befragten Outgoing-Passagiere am Flughafen Salzburg	.61
Abb. 36	Distanzauswertungen der befragten Besucher der Watzmann-Therme	. 64
Abb. 37	Distanzauswertungen der befragten Besucher der Rupertus-Therme	. 65
Abb. 38	Distanzauswertungen der befragten Besucher der Aqua Salza-Therme	. 66
Abb. 39	Einzugsbereiche der Watzmann-Therme und Rupertus-Therme nach Kfz-Kennzeichen differenziert nach Wochentag (Mittwoch und Sonntag)	
Abb. 40	Einzugsbereich der Aqua Salza-Therme nach Kfz-Kennzeichen differenziert nach Wochentag (Mittwoch und Sonntag)	
Abb. 41	Angaben zur <i>Häufigkeit des Thermenbesuchs</i> in der Watzmann-Therme	
Abb. 42	Angaben zur Kombination des Thermenbesuchs mit anderen Aktivitäten in der Watzmann-Therme	
Abb. 43	Angaben zum <i>Grund des Thermenbesuchs</i> in der Watzmann-Therme	
Abb. 44		70





Abb. 45	Angaben zum Anreiseverhalten in der Watzmann-Therme	.70
Abb. 46	Angaben zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel in der Watzmann-Therme	
Abb. 47	Angaben zur Häufigkeit des Thermenbesuchs in der Rupertus-Therme	.72
Abb. 48	Angaben zur Kombination des Thermenbesuchs mit anderen Aktivitäten in der Rupertus-Therme	
Abb. 49	Angaben zum Grund des Thermenbesuchs in der Rupertus-Therme	.72
Abb. 50	Angaben zum Besuch anderer Thermen/Bäder in der Rupertus-Therme	
Abb. 51	Angaben zum Anreiseverhalten in der Rupertus-Therme	
Abb. 52	Angaben zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel in der Rupertus-Therme	
Abb. 53	Angaben zur Häufigkeit des Thermenbesuchs in der Aqua Salza-Therme	.75
Abb. 54	Angaben zur Kombination des Thermenbesuchs mit anderen Aktivitäten in der Aqua Salza-Therme	
Abb. 55	Angaben zum Grund des Thermenbesuchs in der Aqua Salza-Therme	
Abb. 56	Angaben zum Besuch anderer Thermen/Bäder in der Aqua Salza-Therme	
Abb. 57	Angaben zum Anreiseverhalten in der Aqua Salza-Therme	
Abb. 58	Angaben zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel in der Aqua Salza-Therme	.77
Abb. 59	Angaben zur Kombination des Thermenbesuchs mit anderen Aktivitäten in der Watzmann-, der Rupertus- und der Aqua Salza-Therme	
Abb. 60	Angaben zum Anreiseverhalten in der Watzmann-, der Rupertus- und der Aqua Salza-Therme	.79
Abb. 61	Angaben zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel in der Watzmann-, der Rupertus- und der Aqua Salza-Therme	.79
Abb. 62	Überlagerung der Standarddistanzellipsen der Einzugsbereiche der untersuchten infrastrukturellen Einrichtungen in der	
	Europaregion Salzburg	.81
Abb. 63	distanzabhängige Attraktivitätsabnahme der untersuchten infrastrukturellen Einrichtungen im Vergleich	.82
8.2.	Tabellen	
Tab. 1	Auswertung zu den Agglomerationsraumabstufungen der Abgrenzung in Karte 3-01 (Anhang)	
Tab. 2	Unterschiede in der Datenlage und Auswertbarkeit der Pendlerdaten	
Tab. 3	Globalzahlen zu den Erwerbspendlern im Projektgebiet	
Tab. 4	Gemeinden mit den meisten Erwerbseinpendlern im Projektgebiet (a) differenziert nach Männern (b) und Frauen (c)	
Tab. 5	Gemeinden mit den meisten durch Einpendler verflochtenen Gemeinden im Projektgebiet	
Tab. 6 Tab. 7	die größten Bezirks- / Landkreisströme von Pendlern mit Wohn- oder Arbeitsort im Projektgebiet Pendlersalden der Gemeinden der Agglomerationen Salzburg und Rosenheim zur Bestimmung von Einpendelzielen der	
	Pendlereinzugsbereiche	.38
Tab. 8	Auswertungen für die Pendlereinzugsbereiche der Agglomerationen Rosenheim und Salzburg nach Karte 3-13 (Anhang)	
Tab. 9	Einstufung von Straßensegmenten nach durchschnittlichen Fahrgeschwindigkeiten aufgrund Bedeutsamkeit	
Tab. 10	Für Erreichbarkeitsanalysen infrastruktureller Einrichtungen zur Verfügung stehende Daten	. 52
Tab. 11	Zoneneinteilung des universitären Einzugsbereiches	
Tab. 12	Gesamt- und Erstzulassungen an der Universität Salzburg nach Herkunft	. 55
Tab. 13	Verteilung der 3.787 Studierenden an der Fachhochschule Rosenheim nach ihrer Staatsangehörigkeit	
Tab. 14	Die zehn Landkreise / Bezirke mit den höchsten Ausschöpfungsgraden der Fachhochschule Roseheim	
Tab. 15	Verteilung der 1.046 befragten Outgoing-Passagiere nach ihrem Reiseausgangsort	.60
8.3.	Formeln	
Formel 1	Berechnungsmodell zur Abschätzung der Erwerbseinpendler aus dem Ausland in österreichische Gemeinden	
Formel 2	Ableitung des Distanzgewichtungsfaktors	
Formel 3	Berechnungsmodell zur distanzgewichteten Abschätzung der Erwerbseinpendler aus dem Ausland in österreichische	
Formal 4	Gemeinden	
Formel 4	Berechnungsvorschrift der Verflechtungsliniendichte	.41





### 8.4. Literatur

- Arnberger, E. (1977): Thematische Kartographie. In: Das Geographische Seminar. Braunschweig.
- Axhausen, K. (2003): Zur Verkehrsentwicklung: Die letzten und nächsten 50 Jahre. In: SGA-SSE (Hrsg.): Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie, Nr. 2 / 2003. Online: http://www.sga-sse.ch/index.php?page=808, verfügbar am 1. April 2009.
- Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (2008): Studenten an den Hochschulen in Bayern. Wintersemester 2007/08 und Studienjahr 2007/08. Endgültige Ergebnisse. (=Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung: Statistische Berichte. Kennziffer B III 1-2 j2007.) München.
- BBR Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg., 2007): Strategien zur Stärkung des Tourismus in den neuen Bundesländern unter Berücksichtigung der nationalen und internationalen Wettbewerbssituation. (= BBR-Online-Publikationen, 20, 2007). Online: http://www.bbr.bund.de/cln\_005/nn\_21272/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBR-Online/BBR-Online\_\_node.html?\_\_nnn=true, verfügbar am 25. März 2009.
- BBR Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg., 2009): Fremdenverkehr Laufende Raumbeobachtung. Online: http://www.bbr.bund.de/cln\_005/nn\_23680/SharedDocs/GlossarEntry/F/Fremdenverkehr\_\_LRB.html, verfügbar am 25. März 2009.
- Beckmann, K. (2007): Akteure, Beweggründe, Triebkräfte der Suburbanisierung. Motive des Wegzugs Einfluss der Verkehrsinfrastruktur auf Ansiedlungs- und Mobilitätsverhalten. (= BBR-Online-Publikationen, Nr. 21/2007). Online: http://www.bbr.bund.de/cln\_005/nn\_23582/DE/Veroeffentlichungen/BBR-Online/2007/ON212007.html, verfügbar am 29. Juli 2008.
- Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung (o.D.): Online-Handbuch Demografie. Glossar. Online: http://www.berlin-institut.org/online-handbuchdemografie/glossar.html, verfügbar am 10. Dezember 2008.
- Blaschke, T. & S. Lang (1998): Tutorial. Einführung in Fernerkundung und digitale Bildverarbeitung. Online: http://www.sbg.ac.at/geo/student/fernerkundung, verfügbar am 31. Juli 2008.
- Blumberger, W. & H. Dornmayr (1997a): Die Verflechtung der Arbeitsmärkte Salzburgs und Südostoberbayerns. Teil A: Quantitative Aspekte. Salzburg.
- Blumberger, W. & H. Dornmayr (1997b): Zusammenfassung der Studie: Die Verflechtung der Arbeitsmärkte Salzburgs und Südostoberbayerns. Teil A: Quantitative Aspekte. Online: http://www.ibe.co.at/web/projekt/dl26.pdf, verfügbar am 13. Juni 2008.
- Borsdorf, A. (2005): Wenn Städte "geformter Geist" sind, wofür steht dann Postsuburbia? Spurenlesen im ruralen Raum. In: A. Borsdorf & V. Mayer (Hrsg.): TRANS. Internetzeitschrift für Kulturen. Nr. 15. Online: http://www.inst.at/trans/15Nr/03\_7/borsdorf15.htm, verfügbar am 30. September 2008.
- Borsdorf, A. & S. Lange (Hrsg., 2006): Politische, kulturelle und wissenschaftliche Perspektiven der nachhaltigen Raumentwicklung in den Alpen. Erste Ergebnisse des an der LFU Innsbruck koordinierten EU-Projektes DIAMONT. (= R. Psenner, R. Lackner & A. Borsdorf (Hrsg.): alpine space man & environment: vol. 2). Innsbruck.
- Brittner-Widmann, A. (2005): Strukturen und räumliche Verteilung des Wellness-Tourismus in Deutschland. In: P. Reuber & P. Schnell (Hrsg.): Postmoderne Freizeitstile und Freizeiträume. Neue Angebote im Tourismus. (= Schriften zu Tourismus und Freizeit, Band 5, S. 291-301). Berlin.
- Bundesamt für Statistik (2008): Mobilität und Pendler. Online: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/03/dos/mobilitaet/01.html, verfügbar am 1. September 2008.
- Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (2008): Datawarehouse Hochschulbereich. Online: http://eportal.bmbwk.gv.at, verfügbar am 12. November 2008.
- Bürgi-Schmelz, A. et al. (2003): Pendelverkehr. Neue Definition der Agglomerationen (Zusammenfassende Präsentation der Daten über die Pendlermobilität und die Agglomerationen der Schweiz, auf der Basis der letzten eidgenössischen Volkszählung). Bern. Online: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/03/dos/mobilitaet/01.parsys.0003.downloadList.00031.DownloadFile.tmp/dvzp endleranalyse.pdf, verfügbar am 1. April 2009.
- Christaller, W. (1933): Die Zentralen Orte in Süddeutschland. Jena.
- Dalzio, A. (1997): Grenzüberschreitende zentralörtliche Verflechtungen im Bayerisch Salzburgisch Oberösterreichischen Grenzraum. Salzburg, Diplomarbeit, Universität Salzburg.
- Eckardt, F. (2002): Eine periphere Gesellschaft: Regionalentwicklung zwischen Erfurt und Weimar. Kassel, Dissertation, Universität Kassel. Auszugsweise online: http://books.google.at, verfügbar am 12. Juni 2008.
- ESRI Environmental Systems Research Institute (2009): ArcGIS 9.2 Desktop Help. Online: http://webhelp.esri.com/arcgisdesktop/9.2, verfügbar am 5. März 2009.
- EuRegio Salzburg Berchtesgadener Land Traunstein (Hrsg., 2001): EuRegio Entwicklungskonzept. Salzburg.
- EuRegio Salzburg Berchtesgadener Land Traunstein (Hrsg., 2003): EuRegio-Atlas. Kartenband. Thematische und topografische Karten. Freilassing.
- Eurostat (2008): Regional and Urban Statistics. Introduction. Online: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?\_pageid= 1335,72265683,1335 72320391& dad=portal& schema=PORTAL, verfügbar am 29. September 2008.
- Fassmann, H. (2004): Stadtgeographie I: Allgemeine Stadtgeographie. Braunschweig (= Das Geographische Seminar).
- Favry, E. et al. (2006): Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit ländlicher Räume Dienstleistungen der Daseinsvorsorge und regionale Governance: Veränderungen, Herausforderungen, Handlungsbedarf. Wien (= Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK) Schriftenreihe Nr.171).





- Feng, X. (2004): Modelling the spatial pattern of urban fringe. Case study Hongshan, Wuhan. Enschede, Master Thesis at international institute for geo-information science and earth observation Online: http://www.itc.nl/library/Papers\_2004/msc/upla/xu\_feng.pdf, verfügbar am 6. April 2009.
- Fischer, C. et al (2005): Rhein-Main als polyzentrische Metropolregion. Zur Geographie der Standortnetze von wissensintensiven Dienstleistungsunternehmen. In: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.): Informationen zur Raumentwicklung, Heft 7. 2005, S. 439-476. Online: http://www.bbr.bund.de/cln\_007/nn\_23470/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/lzR/Archiv/Jg2005.html, verfügbar am 17. Oktober 2008.
- Framhein, G. (1983): Alte und neue Universitäten Einzugsbereiche und Ortswahl der Studenten, Motive und Verhalten. Bad Honnef (= Schriftenreihe Hochschule, Band. 44).
- Gatzweiler, H. et al. (2006): Herausforderungen deutscher Städte und Stadtregionen. Ergebnisse aus der Laufenden Raum- und Stadtbeobachtung des BBR zur Entwicklung der Städte und Stadtregionen in Deutschland. (= BBR-Online-Publikationen, Nr. 8/2006). Online: http://www.bbsr.bund.de/cln\_005/nn\_23582/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBSROnline/2002-2006/ON082006.html, verfügbar am 1. April 2009.
- Geissler, C. (1965): Hochschulstandorte Hochschulbesuch. 2 Teile. Hannover (= Schriftenreihe der Arbeitsgruppe Standortforschung, Band. 1).
- Giffinger, R., R. Kalasek & E. Wonka (2006): Ein neuer Ansatz zur Abgrenzung von Stadtregionen: methodische Grundlagen und Perspektiven zur Anwendung. In: M. Schrenk (Hrsg.): CORP 2006 & Geomultimedia06. Online: http://www.corp.at, verfügbar am 1. Oktober 2008.
- Hagget, P. (1973): Einführung in die kultur- und sozialgeographische Regionalanalyse. Berlin, New York.
- Harnier, L. v. (1984): Einzugsgebiete der Universitäten in Bayern. München, (= Bayrisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung, Band. 7).
- Heineberg, H. (2006): Stadtgeographie. Paderborn, München, Wien, Zürich (= Grundriß Allgemeine Geographie).
- Heinritz, G. (1979): Zentralität und zentrale Orte Eine Einführung. Stuttgart (= Teubner Studienbücher: Geographie).
- Hermann, M. & H. Leuthold (2000): Einsatz von kartographischen Methoden und GIS zur Analyse und Visualisierung mehrdimensionaler Strukturen in den Sozialwissenschaften. In: B. Schmidt & C. Uhlenküken (Hrsg.): Visualisierung Raumbezogener Daten: Methoden und Anwendungen, Bd. II. Beiträge zum 3.GeoViSC-Workshop. Münster. S. 77-92.
- Herry, M. et al. (2005): Mobilitätsanalyse Stadt Salzburg und Umgebung 2004. Endbericht. Wien.
- Hoffman, R. (o.D.): Die Fremden sind jetzt unsere Götter. Tourismus und sozialer Wandel im Bundesland Salzburg 1945 1997. Online: http://www.aurora-magazin.at/gesellschaft/hoffmann frm.htm, verfügbar am 25. März 2009.
- Hullmann, A., W. Seifert & B. Cloose (2003): Arbeitszeitflexibilisierung und Normalarbeitsverhältnis Entwicklungen und Trends 1998 bis 2001. (= Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen (2003): Statistische Analysen und Studien, Band 7, S. 3-29). Online: http://www.lds.nrw.de/statistik/datenangebot/analysen/stat studien/index.html, verfügbar am 17. Oktober 2008.
- Jaeger, J. et al. (2008): Landschaftszersiedelung Schweiz Quantitative Analyse 1935 bis 2002 und Folgerungen für die Raumplanung. Wissenschaftlicher Abschlussbericht. Schweizerischer Nationalfonds, Nationales Forschungsprogramm NFP 54 "Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung". Zürich.
- Karl, H. (2007): Unterlagen zur Vorlesung Regionalökonomik. Wintersemester 2007/08. Online: http://www.ruhr-uni-bochum.de/vwp3/reg\_ws\_0708.pdf, verfügbar am 11. Juni 2008.
- Keller, M. (2007): Aktionsmöglichkeiten der Regionen innerhalb eines Europas der Regionen. Studienarbeit. Auszugsweise online: http://books.google.at, verfügbar am 12. Juni 2008.
- Kleinhenz, G. et al. (2006): Probleme der Anpassung des Arbeitsmarktes in den bayerischen Ziel-2-Regionen an der Grenze zu Tschechien. Regionsspezifische Analyse des Aktionsbedarfs und Entwicklung eines Strategie- und Umsetzungskonzepts. Passau.
- Kubin, I. & M. Steiner (1992): Labor Market Performance and Regional Types: A Conceptual Framework with Empirical Analysis of Austria. In: International Regional Science Review, Vol. 14, No. 3, S. 275-298. Online: http://online.sagepub.com, verfügbar am 11. Juni 2008.
- Land Salzburg (2003): Salzburger Landesentwicklungsprogramm. Gesamtüberarbeitung 2003. Salzburg (= Entwicklungsprogramme und Konzepte, H. 3).
- Land Salzburg (2006): Salzburger Raumordnungsbericht 2005. 5. Bericht über den Stand der Raumordnung im Land Salzburg. Salzburg.
- Leser, H. (Hrsg., 1997): Diercke-Wörterbuch Allgemeine Geographie. Überarbeitete Neuausgabe. -Braunschweig.
- Lichtenberger, E. (1998): Stadtgeographie. Band 1. Begriffe, Konzepte, Modelle, Prozesse. Stuttgart, Leipzig.
- Lindenbaum, H. (1997): Verflechtung der Arbeitsmärkte Salzburgs und Südostoberbayerns. Teil B: Qualitative Aspekte. Salzburg.
- Meijers, E. & A. Romein (2003): Realizing Potential: Building Regional Organizing Capacity in Polycentric Urban Regions. In: European Urban and Regional Studies, Vol. 10, S. 173-186. Online: http://eur.sagepub.com, verfügbar am 11. Juni 2008.
- MKW GmbH (2006): Statistisches Arbeitsmarktmonitoring EURES interalp Erläuterungen zu den statistischen Indikatoren. Online: http://www.eures-interalp.com/fileadmin/download/int indikatoren.pdf, verfügbar am 5. Oktober 2009.
- Murauer, R. & M. Seidel (2005): Salzburg-Bayerische Strukturuntersuchung des Einzelhandelsverflechtungsbereiches (SABE-V). Präsentation der Gesamtergebnisse. Online: http://www.pflege.landkreists.bayern.de/wWifoe/aktuelles/2005\_07\_01\_sabe\_v.shtml, verfügbar am 14. Mai 2009.





- Musolff, C. & J. Hoffmann (2007): Täterprofile bei Gewaltverbrechen. Mythos, Theorie, Praxis und forensische Anwendung des Profilings. Berlin. Heidelberg.
- Mulligan, G. (1984): Agglomeration and Central Place Theory: A Review of the Literature. In: International Regional Science Review, Vol. 9, No. 1, S. 1-42. Online: http://online.sagepub.com, verfügbar am 11. Juni 2008.
- Mysiak, J. (2000): Räumliche Entscheidungsfindung mit Hilfe raumbezogener Informationssysteme. Konzepte und Anwendungsmöglichkeiten für geographische Informationen zur Lösung von räumlichen Entscheidungsproblemen am Beispiel der Forstwirtschaft. Göttingen, Dissertation, Universität Göttingen. Online: http://www.d-nb.de, verfügbar am 31. Juli 2008.
- Nutz, M. (1991): Räumliche Mobilität der Studierenden und Struktur des Hochschulwesens in der Bundesrepublik Deutschland Eine Analyse des Entscheidungsverhaltens bei der Studienortwahl und der Einzugsgebiete der Universitäten. Köln (= Kölner geographische Arbeiten, Heft 54).
- ÖROK Österreichische Raumordnungskonferenz (Hrsg., 2008): Szenarien der Raumentwicklung Österreichs 2030. Materialienband. (= ÖROK-Schriftenreihe, Band 176 I). Wien.
- ÖROK Österreichische Raumordnungskonferenz (Hrsg., 2009): Räumliche Entwicklungen in österreichischen Stadtregionen. Handlungsbedarf und Steuerungsmöglichkeiten. (= ÖROK-Schriftenreihe, Band 179). Wien.
- ÖROK Österreichische Raumordnungskonferenz (o.D.): ÖROK-ALAS Online. Online: http://www.oerok-atlas.at, verfügbar am 25. März 2009.
- Pöckl, A. & E. Hagspiel (2004): Methoden räumlicher Agglomerationsraumabgrenzung in Europa. Ansätze und praktische Erfahrungen aus dem EU-Forschungsprojekt COMET. In: M. Schrenk (Hrsg.): CORP 2004 Proceedings. S. 707-714.
- Prinstinger, K. (2003): Funktionale Verflechtungen im Grenzbereich der Inn-Salzach-Euregio (Österreich/Deutschland). Salzburg, Diplomarbeit, Universität Salzburg.
- Prinz, T. et al. (2007): EuRegionale Raumindikatoren für die nachhaltige Regionalentwicklung. Interreg III A Projekt. Salzburg.
- Prinz, T. & W. Spitzer (2007): Endbericht zum Forschungsprojekt. Entwicklung von räumlichen Indikatoren für Raumbeobachtung und nachhaltige Regionalentwicklung für das Amt der Salzburger Landesregierung Abt. 7 Raumplanung. unveröffentlicht.
- Prinz, T. (2008): EuRegio Rauminformation und Überarbeitung EuRegio-Kartenband. Salzburg.
- Prinz, T. et al. (2009): EuRegionale Raumanalyse Grenzübergreifende Einzugsbereiche infrastruktureller Einrichtungen im Grenzraum Bayern / Salzburg. In: J. Strobl, T. Blaschke & G. Griesebner (Hrsg.): Angewandte Geoinformatik 2009. Heidelberg, S. 474-479.
- Reichart, T. (1999): Bausteine der Wirtschaftsgeographie. Eine Einführung. (= UTB für Wissenschaft, Uni-Taschenbücher 2067) Bern, Stuttgart. Wien.
- Rinnerberger, M. (2002): Bildungsbezogene Regionalanalyse und Einzugsbereichsabgrenzung am Beispiel der Paris-Lodron-Universität Salzburg. Salzburg, Diplomarbeit, Universität Salzburg.
- Rottgardt, M. (2007): Methoden der Regionalforschung und Regionalisierung ihre Eignung für die Analyse von wirtschaftlichen Zusammenhängen. Marburg. Hausarbeit. Phillips-Universität Marburg.
- Rutishauser, P. (1984): Funktionale Stadt-Umland-Beziehungen. Untersuchungen ihrer Raumwirksamkeit und ihrer Bestimmungsfaktoren. Zürich (= Züricher Geographische Schriften, Heft 15).
- Salzburger Flughafen GmbH (Hrsg., 2008): Geschäftsbericht 2007. Salzburg. Online: http://www.salzburg-airport.com/daten-fakten.html, verfügbar am 18. März 2008.
- Sammer, G. & G. Röschel (1999): Mobilität älterer Menschen in der Steiermark. (= G. Schöpfer (Hrsg., 1999): Seniorenreport Steiermark. Altwerden in der Steiermark. Lust oder Last? o. O.) Online: http://www.kfunigraz.ac.at/senioren/sen\_report.htm, verfügbar am 13. März 2007.
- Schmitt-Egner, P (2001): "Transnationaler Regionalismus" als Gegenstand der Politikwissenschaft. Umrisse eines neuen Feldes politikwissenschaftlicher Forschung. In: J. Bellers & C. Rosenthal (Hrsg., 2001): Die gesellschaftliche Basis von Außenpolitik. Internationale Wirtschaft, Umwelt, Ideologien, Regional- und Entwicklungspolitik, internationaler Klientelismus. Berlin, Hamburg, Münster. Auszugsweise online: http://books.google.at, verfügbar am 12. Juni 2008.
- Schönfelder, S. & K. Axhausen (2001): Mobidrive Längsschnitterhebungen zum individuellen Verkehrsverhalten: Perspektiven für raum-zeitliche Analysen. In: M. Schrenk (Hrsg.): CORP 2001. Geo Multimedia 01 Proceedings. S. 315-321. Online: http://www.corp.at, verfügbar am 5. März 2009.
- Schulz, J (o.D.): Grenzgänger in der Euregio Bodensee 01. Eine deskriptive Analyse. Konstanz. Online: http://www.statistik.euregiobodensee.org, verfügbar am 11. Juni 2008.
- Schwedka, K. (2003): Was ist Stadt? Was ist Region? Regionen. Berlin. Hausarbeit, Technische Universität Berlin. Online: http://www2.tu-berlin.de/fb7/isr/fachgebiete/planungstheorie/download/hanisch/ha\_schwedka\_region\_25.7.03.pdf, verfügbar am 6. April 2009.
- Seifert, V. (1986): Regionalplanung. Braunschweig, (= Das Geographische Seminar).
- Statistik Austria (2004): Volkszählung 2001. Berufspendler. Wien.
- Statistik Austria (2005): Standard-Dokumentation. Metainformationen (Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität) zur Volkszählung 2001. Bearbeitungsstand: 15. 11. 2005. Wien. Online: http://www.statistik.at/web\_de/dokumentationen/Bevoelkerung/index.html, verfügbar am 31. Juli 2008.
- Statistik Austria (2007): Statistisches Jahrbuch Österreichs 2007. Wien.





- Statistik Austria (2007a): Bevölkerungsstand 2007. Wien. Online: http://www.statistik.at/web\_de/services/publikationen/2/index.html, verfügbar am 19. März 2009.
- Statistik Austria (2008): Standard-Dokumentation. Metainformationen (Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität) zur Arbeitsstättenzählung 2001. Bearbeitungsstand: 10. 03. 2008. Wien. Online: http://www.statistik.at/web de/dokumentationen/Unternehmenarbeitsstaetten/index.html, verfügbar am 31. Juli 2008.
- Statistik Austria (2008a): Stadtregionen. Online: http://www.statistik.at/web\_de/statistiken/regionales/regionale\_gliederungen/Stadtregionen/index.html, verfügbar am 1. Oktober 2008.
- Statistik Austria (2008b): ÖNACE 1995 Struktur. Online: http://www.statistik.at/web\_de/klassifikationen/klassifikationsdatenbank/index.html, verfügbar am 13. Oktober 2008.
- Statistik Austria (2008c): Tourismus in Österreich. Ergebnisse der Beherbergungsstatistik. Wien. Online: http://www.statistik.at/web\_de/services/publikationen/index.html, verfügbar am 30. März 2009.
- Statistik Austria (2009a): Pendlereinzugsbereich der Landeshauptstädte 2001 nach Gemeinden. / Pendlereinzugsbereich der Agglomerationsräume 2001 nach Gemeinden. Online: http://www.statistik.at/web\_de/statistiken/regionales/karten\_nach\_themen/bevoelkerung/index.html, verfügbar am 1. April 2009.
- Statistik Austria (2009b): Stadtregionen. Online: http://www.statistik.at/web\_de/statistiken/regionales/regionale\_gliederungen/stadtregionen/index.html, verfügbar am 24. März 2010.
- Statistisches Bundesamt (2002): Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 93). Wiesbaden. Online: http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Navigation/Klassifikationen/Klassifikationen.psml, verfügbar am 13. Oktober 2008.
- Stete, G., A. Tschann & V. Blees (2007): EuRegionales Passagierzubringersystem zum Salzburg Airport. INTERREG IIIA-Projekt.
- Steinbach, J., W. Feilmayr & H. Haug (1983): Regionalanalysen im Land Salzburg. Disparitäten der regionalen Lebensbedingungen. Nachfrage- und Angebotsstrukturen im Fremdenverkehr. (= D. Bökemann (Hrsg., 1983): Wiener Beiträge zur Regionalwissenschaft, Band 6).
- StMWIVT Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (Hrsg., 2006): Landesentwicklungsprogramm Bayern 2006. München.
- StMWIVT Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (Hrsg., 2007):Tourismus in Bayern. München.
- StMWIVT Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (o.D.): Inka-Gemeindeprofil. Online: http://www.inka.bayern.de/index\_1.html, verfügbar am 25. März 2009.
- SVV Salzburger Verkehrsverbund (o.D.): svv\_zonen\_gross.pdf. Online: http://www.scoolcard.at/fileadmin/vorlagen/dokumente/svv\_zonen\_gross.pdf, verfügbar am 16. Oktober 2009.
- Tappeiner, U. et al. (2008): Typology of the Alps based on social, economic and environmental aspects. Final Report DIAMONT Work Package 8: Specification and Test of Data for an Alpine Wide Information System. Bozen, Online: http://www.uibk.ac.at/diamont/downloads/workpackages/final\_report\_wp8.pdf, verfügbar am 15. Mai 2008.
- Weber, G. & W. Seher (2006): Raumtypenspezifische Chancen für die Landwirtschaft. Eine Annäherung aus österreichischer Sicht. In: Netzwerk Stadt und Landschaft NSL & Eidgenössische Technische Hochschule ETH (Hrsg.): DISP 166, 3/2006, S. 46-57. Online: http://www.nsl.ethz.ch/index.php/de/content/view/full/96/, verfügbar am 6. April 2009.
- Weichhart, P. (1996): Das System der Zentralen Orte in Salzburg und angrenzenden Gebieten Oberösterreichs und Bayerns. Grundlagen für das Sachprogramm "Versorgungsinfrastruktur". Salzburg, (= SIR-Schriftenreihe, Band 16).
- Weichhart, P., H. Fassmann & W. Hesina (2005): Zentralität und Raumentwicklung. Wien, (= Schriftenreihe der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK), Nr. 167).
- Werlen, B (2000): Sozialgeographie. Bern, Stuttgart, Wien (= UTB für Wissenschaft: Uni-Taschenbücher; 1911: Kleine Reihe).
- Wonka, E. (2006): Regionalstatistik in Österreich. Von der Tabelle zu räumlicher Analyse und Visualisierung. Salzburg und Wien. (=Salzburger Geographische Arbeiten, 39).
- Wonka, E. et al. (2006): Dauersiedlungsraum auf der Basis von geographischen Rastereinheiten als Grundkarte für regionalstatistische Kartendarstellungen. In: J. Strobl, T. Blaschke & G. Griesebner (Hrsg.): Angewandte Geoinformatik 2006. Heidelberg, S. 767-772.
- Wonka, E. et al. (2007): Stadtregion Salzburg eine grenzübergreifende Analyse des Verflechtungsraumes. In: J. Strobl, T. Blaschke & G. Griesebner (Hrsg.): Angewandte Geoinformatik 2006, Beiträge zum 18. AGIT-Symposium Salzburg. Heidelberg, S. 879-884.
- Wonka, E., I. Kaminger & I. Kuzma (2007): Regionalstatistisches grenzübergreifendes Projekt zwischen Slowenien und Österreich zum Thema Raster. In: Statistik Austria (Hrsg.): Statistische Nachrichten. Heft 1 / 2007, S. 72-78.
- Wonka, E. (2008): Regionalstatistik in Österreich auf der räumlichen Bezugsbasis von regionalstatistischen Rastereinheiten. Arbeitsbehelf. unveröffentlicht.
- Zeck, H. (2003): Zentrale Orte als räumliches Konzept für Anpassungsstrategien. In: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.): Informationen zur Raumentwicklung, Heft 12. 2003, S. 725-736. Online: http://www.bbr.bund.de/nn\_23470/DE/Veroeffentlichungen/lzR/2003/Downloads/12Zeck,templateId=raw,property=publicationFile.pd f/12Zeck.pdf, verfügbar am 21. Oktober 2008.





# 9. Anhang

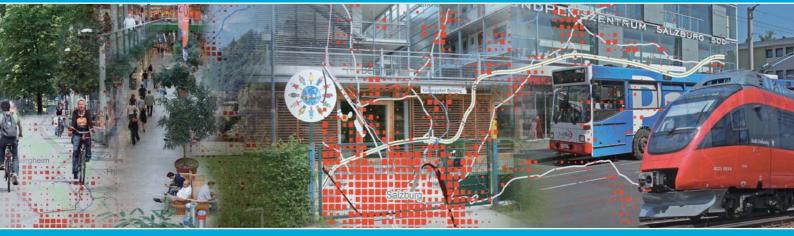
### Ergebniskarten

Karte 3-01	Agglomerationsräume im Projektgebiet und Umgebung
Karte 3-02	Tourismusgemeinden nach dem Salzburger Landesentwicklungsprogramm 2003
Karte 3-03	Touristische Verdichtungsräume nach "Szenarien der Raumentwicklung Österreichs 2030"
Karte 3-04	Saisonale Abhängigkeit im Tourismus
Karte 3-05	Tertiär geprägte Gemeinden
Karte 3-06	Bevölkerungsentwicklung nach Komponenten 2002 - 2007
Karte 3-07	Bevölkerungsentwicklung und Altersstruktur
Karte 3-08	Demographische Gemeindetypen
Karte 3-09	Anteil an Ein- und Zweifamilienhäusern
Karte 3-10	Wohnbauland je Einwohner (2009)
Karte 3-11	Gemeindependlerströme innerhalb Südostoberbayerns
Karte 3-12	Gemeindependlerströme innerhalb des Landes Salzburg
Karte 3-13	Pendlereinzugsbereiche der Agglomerationen Rosenheim und Salzburg
Karte 3-14a	SVV-Fahrtrelationen: Schüler
Karte 3-14b	SVV-Fahrtrelationen: Lehrlinge
Karte 3-14c	SVV-Fahrtrelationen: Studierende
Karte 3-15	Innergemeindliche SVV-Fahrtrelationen
Karte 3-16	SVV-Ausschöpfungsgrad
Karte 3-17	Universität Salzburg - Einzugsbereich
Karte 3-18	Fachhochschule Rosenheim - Einzugsbereich
Karte 3-19	Fachhochschule Rosenheim - Ausschöpfungsgrad
Karte 3-20	Flughafen Salzburg - Einzugsbereich
Karte 3-21	Watzmann-Therme - Einzugsbereich
Karte 3-22	Rupertus-Therme - Einzugsbereich
Karte 3-23	Aqua Salza-Therme - Einzugsbereich

# Fragebogen

"Freizeitmobilität im EU-Grenzraum Salzburg/Bayern"





Dieses Projekt wird über die Strukturfonds der EU "Ziel Europäische Territoriale Zusammenarbeit" kofinanziert.





#### **PROJEKTPARTNER**

- Research Studios Austria Forschungsgesellschaft mbH -Studio iSPACE (Lead Partner), Forschungsstudio für georeferenzierte Medien und Technologien http://ispace.researchstudio.at
- Amt der Salzburger Landesregierung, Fachreferent Raumforschung und grenzüberschreitende Raumplanung www.salzburg.gv.at/raumplanung
- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie www.stmwivt.bayern.de
- Stadt Salzburg, Amt für Stadtplanung und Verkehr www.stadt-salzburg.at
- Regierung von Oberbayern, Regionsbeauftragter für die Region Südostoberbayern www.regierung.oberbayern.bayern.de
- Zentrum für Geoinformatik, Universität Salzburg www.zgis.at
- GI Plus Institut für Geoinformatik PLUS BGL www.gi-plus.de

### r s a ispace













### **WEITERE PARTNER**

- Amt der Salzburger Landesregierung, Landesbaudirektion Referat 6/23 www.salzburg.gv.at/verkehrsplanung
- Bayerische Eisenbahngesellschaft (BEG) www.bayern-takt.de
- Landkreis Berchtesgadener Land www.lra-bgl.de
- Landkreis Traunstein www.traunstein.com
- EuRegio Salzburg Berchtesgadener Land Traunstein www.euregio-salzburg.eu







