



GZ 10597

15 Jahre INTERREG / ETZ in Österreich

Rückschau und Ausblick

Verkehr und Mobilität

Helmut Hiess

Februar 2011

INHALTSVERZEICHNIS		Seite
0	Vorbemerkung	4
1	Rückblick: Die relevanten Entwicklungen der Vergangenheit (1995 – 2010)	6
1.1	Entwicklung des grenzüberschreitenden Verkehrsaufkommens	6
1.1.1	Grenzüberschreitender Straßenverkehr	7
1.1.2	Grenzüberschreitender Güterverkehr	10
1.2	Entwicklung der grenzüberschreitenden Verkehrsinfrastruktur	11
1.2.1	Straßeninfrastruktur	11
1.2.2	Schieneninfrastruktur	13
1.2.3	Hochrangiger Verkehrsinfrastrukturausbau 2011 bis 2016	14
1.2.4	Wasserstraße Donau	16
1.2.5	Bahnhöfe und Güterterminals	16
1.2.6	Verkehrsorganisation und kombinierter Verkehr	17
1.2.7	Radverkehr	19
1.3	Entwicklung der Erreichbarkeiten	19
1.3.1	Kfz-Verkehr	20
1.3.2	Schienen- und Busverkehr	21
1.4	Motorisierungsentwicklung	25
2	Vorschau: Massgebliche Trends und zukünftige Herausforderungen	26
2.1	Bestimmungsgründe für die künftige Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung	26
2.2	Künftige Entwicklung der Erreichbarkeit	28
2.2.1	Überregionale Erreichbarkeiten	28
2.2.2	Regionale Erreichbarkeiten	29
2.3	Entwicklung des Verkehrsaufkommens	29
2.3.1	Personenverkehr	30
2.3.2	Güterverkehr	31
2.3.3	Zukünftige Kapazitäten und Auslastung	31
3	Hypothesen und Vorschläge über Potentiale und Ansatzpunkte für ETZ Programme	32

3.1	Hypothesen zur künftigen grenzüberschreitenden Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung	32
3.2	Potentiale und Ansatzpunkte für ETZ Programme	34
4	Zusammenfassung	37
5	Quellen	40
6	Anhang	41

Datei: Paper_15Jahre_INTERREG_Verkehr_HIESS_final.doc/Hie-Ha

0 VORBEMERKUNG

Aufgabe dieser thematischen Analyse ist die Darstellung der Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung seit 1995, die für die INTERREG / ETZ Programme als maßgeblich angesehen werden können. Zusätzlich werden Hypothesen über die künftigen Herausforderungen und Potenziale für ETZ Programme gebildet.

Zur Eingrenzung der Aufgabenstellung wurde folgende inhaltliche, räumliche und zeitliche Systemabgrenzung vorgenommen.

INHALTLICH

- Entwicklung des Verkehrsaufkommens im Personen- und Güterverkehr nach Verkehrsarten (PKW / LKW, Bahn, Bus, Schiff)
- Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur nach Verkehrsträgern (Straße, Schiene, Wasserstraße)
- Entwicklung von Erreichbarkeiten nach Verkehrsarten
- Darstellung der zentralen Bestimmungsgründe für die Entwicklung von Verkehr und Mobilität
- Darstellung der künftigen Trends und Entwicklungen
- Darstellung bestehender und künftiger Probleme und Herausforderungen vor dem Hintergrund verkehrspolitischer Zielsetzungen
- Entwicklung von Ansatzpunkten für die ETZ

RÄUMLICH

- Quell- und Zielverkehr: Österreich mit Nachbarländern
- Verkehrsinfrastruktur und Erreichbarkeiten
 - Österreichische Landeshauptstädte mit den Provinzhauptstädten und Hauptstädten in den Nachbarstaaten
 - Österreichische Bezirkshauptorte in den Grenzbezirken mit Bezirkszentren in den Grenzregionen der Nachbarländer
- Motorisierung: Österreich und Nachbarländer

ZEITLICH

- 1995 als historischer Zeitquerschnitt
- Für die Gegenwart sind unterschiedliche statistische Daten und Informationen verfügbar. Es werden die aktuellsten Daten herangezogen.
- Für die künftige Entwicklung wird ein mittel- bis langfristiger Horizont vorge-
nommen: 2020 bis 2030

1 RÜCKBLICK: DIE RELEVANTEN ENTWICKLUNGEN DER VERGANGENHEIT (1995 – 2010)

1.1 ENTWICKLUNG DES GRENZÜBERSCHREITENDEN VERKEHRSaufkommens

Das grenzüberschreitende Verkehrsaufkommen ist ein Indikator für die Entwicklung der Intensität der personellen und wirtschaftlichen Integration zwischen den Nachbarländern und Nachbarregionen. Zur Darstellung der Dynamik seit dem Beitritt Österreichs zur Europäischen Union werden die Entwicklung des Kfz-Verkehrs an den Grenzabschnitten mit den Nachbarländern und der grenzüberschreitende Quell- und Zielverkehr im Güterverkehr Österreichs mit seinen Nachbarländern analysiert.

Durch den Beitritt Österreichs und der österreichischen Nachbarländer zum Schengenraum der Europäischen Union wurden zwischen 1.12.1997 (Beitritt Österreich) und 12.12.2008 (Beitritt der Schweiz) Grenzkontrollen und Grenzübertrittsstellen sukzessive abgeschafft. Damit kann das gesamte grenzüberschreitende Straßen- und Wegenetz befahren werden. Eine umfassende Erhebung des Verkehrsaufkommens an den Grenzübertrittsstellen erfolgt nicht. Vergleichende Untersuchungen müssen sich auf jene Straßenabschnitte beschränken, die durch automatische Zählstellen oder durch händische Zählungen erfasst werden. Dabei ist die Datenlage von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich aktuell.

Die Vergleichbarkeit ist nur begrenzt möglich, da auch die Zählpunkte seit 1995 nicht immer gleich geblieben sind. Für den Straßengüterverkehr stehen noch weniger vergleichbare Zählstellen als für den Gesamtverkehr zur Verfügung.

Es wurden folgende Daten aufbereitet und analysiert:

- Der Durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) 1995 und 2005, da für diese Jahre die größte Zahl an vergleichbaren Zählquerschnitten vorliegt.
- Der Durchschnittliche tägliche Verkehr für die vergleichbaren Zählquerschnitte 2005 und 2009, um den Effekt der Aufhebung der Schengen-Außengrenze zu den osteuropäischen Nachbarstaaten zu erfassen.

Im Schienenverkehr und im Busverkehr stehen für die Darstellung der Entwicklung des Verkehrsaufkommens mit den Nachbarstaaten und den Nachbarregionen keine aufbereiteten Daten zur Verfügung. Eine Aufbereitung für den Untersuchungsraum wäre nur mit einem erheblichen Aufwand möglich.

Für den grenzüberschreitenden Quell- und Zielverkehr im Gütertransport konnte auf die durch das BMVIT zur Verfügung gestellten Jahresreihen der Güterverkehrsleistung zurückgegriffen werden.

Für die Beobachtung der grenzüberschreitenden Verkehrsbeziehungen wäre eine systematische Verkehrszählung an den Grenzübertrittsstellen im Straßenverkehr zweckmäßig (Kordonerhebung).

1.1.1 **Grenzüberschreitender Straßenverkehr**

Die Darstellung des grenzüberschreitenden Straßenverkehrs basiert auf der Auswertung der automatischen und händischen Straßenverkehrszählung. Die ausgewerteten Zählstellen mit den Zähldaten befinden sich im Anhang.

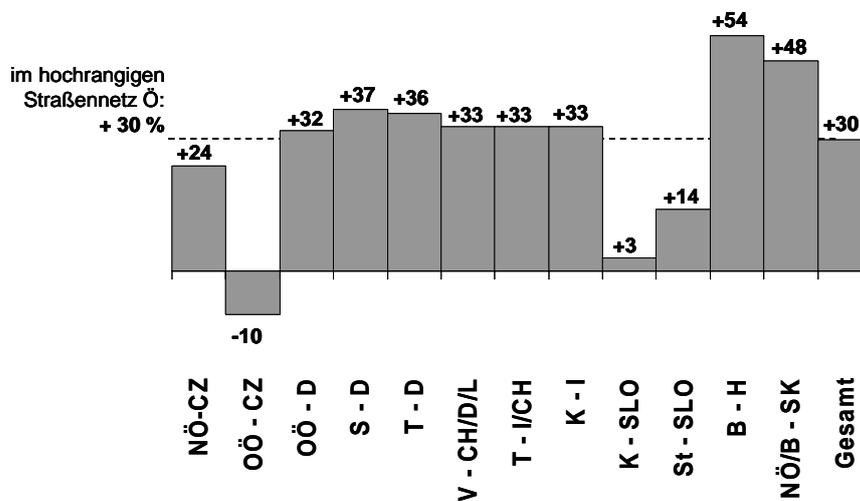
Die Verkehrsentwicklung im Grenzraum Österreichs verlief vor 1995 durch die Existenz und den Fall des Eisernen Vorhanges sehr unterschiedlich. Während das Verkehrsaufkommen mit Deutschland, Schweiz, Liechtenstein, Italien und Slowenien analog zum innerösterreichischen Verkehr zunahm, blieb das Verkehrswachstum durch die restriktiven Reise- und Handelsbestimmungen an der tschechischen / slowakischen / ungarischen Grenze zurück. Durch die Liberalisierung des Reiseverkehrs nach 1985 und den Fall des Eisernen Vorhangs hat sich zwischen 1985 und 1990 der grenzüberschreitende Personenverkehr entlang der Grenze zu Tschechien, Slowakei und Ungarn um das 4-fache erhöht, allerdings auf niedrigem Niveau. Nach diesem sprunghaften Zuwachs begann sich zwischen 1990 und 1995 das Wachstum rasch zu verflachen. Zwischen 1990 und 1995 wuchs der grenzüberschreitende Pkw-Verkehr in dieser Grenzregion nur mehr um 30 % oder 5,4 % / Jahr. Das lag nur mehr unwesentlich über dem Wachstum des Kfz-Verkehrs auf den österreichischen Autobahnen in diesem Zeitraum (HIESS 1996).

Die Analyse der Entwicklung des grenzüberschreitenden Straßenverkehrs zwischen 1995 und 2005 (vor Beitritt der osteuropäischen Länder zum Schengenraum) ergibt folgendes Bild.

- Der grenzüberschreitende Verkehr insgesamt wächst im österreichischen Durchschnitt.

- Überdurchschnittlich wächst der Verkehr im Grenzraum Niederösterreich südlich der Donau / Nordburgenland mit der Slowakei (Bratislava) und Ungarn (Győr, Sopron).
- Unterdurchschnittlich wächst der Verkehr an der Nordgrenze zu Tschechien und an der Südgrenze zu Slowenien. In diesen Grenzabschnitten dürfte sich die periphere Lage der Regionen beidseits der Grenze auswirken.

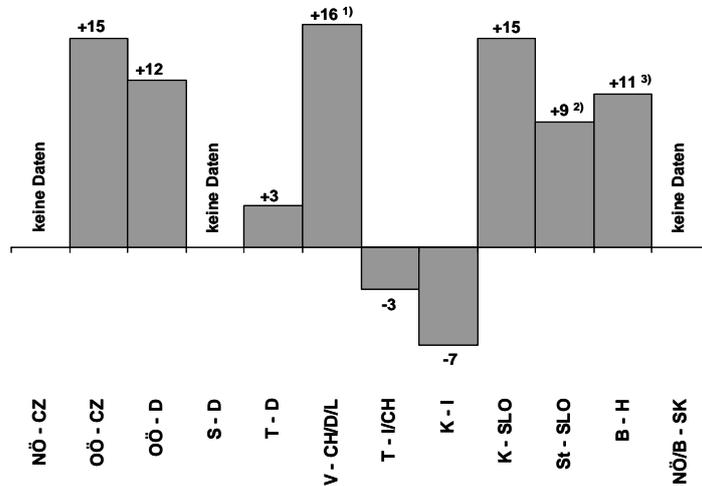
Abb. 1: Entwicklung der Kfz-Verkehrsbelastungen im Grenzraum 1995 – 2005 in Prozent (DTV)



Quellen: Händische und automatische Straßenverkehrszählung 1995 und 2005

Für den Zeitraum zwischen 2005 und 2009 liegen nicht für alle Grenzabschnitte Zählzeiten vor. Aus den vorliegenden Daten lässt sich aber der Schluss ableiten, dass durch den Wegfall der Schengen-Grenze eine stärkere Kfz-Verkehrsverflechtung im Grenzraum mit CZ / SK / H und SLO ausgelöst wurde.

Abb. 2: Entwicklung der Kfz-Verkehrsbelastungen im Grenzraum 2005 – 2009 in Prozent (DTV)



1) nur A14 2) nur A9 3) nur A4

Quellen: Händische und automatische Straßenverkehrszählung 1995 und 2005

Im Zeitraum 2005 – 2009 wird die Verkehrsentwicklung allerdings auch durch die Wirtschaftskrise beeinflusst, auf die das geringere Wachstum bzw. die Rückgänge im Kfz-Verkehrsaufkommen mit den „alten“ Schengenländern zurückzuführen sein dürften.

Aus den Kfz-Verkehrsdaten im Grenzraum können folgende Hypothesen abgeleitet werden:

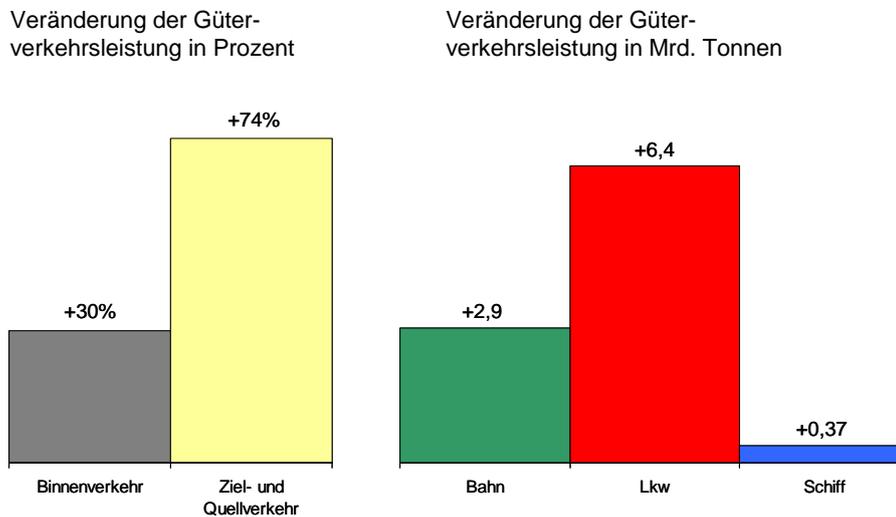
- Die Verkehrsverflechtung mit den „alten“ Schengenländern (D, I) hat sich „normalisiert“: die Grenze spielt keine wesentliche Rolle bei der Verkehrsentwicklung mehr.
- In den Grenzbereichen zu den „neuen“ Schengenländern ist in jenen Abschnitten ein überdurchschnittliches Wachstum auch noch in Zukunft zu erwarten, in denen beidseits der Grenze starke Zentren bestehen (Raum Wien, Wr. Neustadt, Eisenstadt – Bratislava, Győr, Sopron, Graz – Maribor). In diesen Gebieten könnten sowohl Kapazitätsprobleme als auch Umweltbelastungen verstärkt auftreten.
- In den Grenzabschnitten, in denen beidseits der Grenze wenig dynamische Regionen ohne größere Zentren liegen (NÖ – SK nördlich der Donau, NÖ / OÖ – CZ, St / K – SLO) liegt die Intensität der Verkehrsverflechtung unter dem innerösterreichischen Durchschnitt und wird auch in Zukunft unterdurch-

schnittlich bleiben. In diesen Gebieten stellt das Kfz-Verkehrsaufkommen kein Problem dar (Kapazitätsauslastung oder Umweltbelastung).

1.1.2 Grenzüberschreitender Güterverkehr

Die grenzüberschreitende Verkehrsverflechtung im Güterverkehr verläuft deutlich dynamischer als die Entwicklung des Güterbinnenverkehrs (vor der Wirtschaftskrise). Der Lkw gewinnt deutlich Marktanteile, die Donauschifffahrt stagniert.

Abb. 3: Entwicklung der grenzüberschreitenden Güterverkehrsleistung 1995 – 2007



Quelle: BMVIT (2009): Langfristige Entwicklung der Güterverkehrsleistung (Abschätzung)

Auch beim Güterverkehr ist die Veränderung der verkehrspolitischen Rahmenbedingungen ein wesentlicher Faktor für diese Entwicklung:

- Durch den Beitritt der osteuropäischen Nachbarstaaten zur Europäischen Union am 1.5.2004 wurden Handelsbarrieren wie Zölle und Mengenkontingente abgebaut.
- Durch den Beitritt der Nachbarländer zum Schengenraum wurden auch die Grenzkontrollen abgebaut.
- Mit dem Beitritt Österreichs und der osteuropäischen Nachbarstaaten zur Europäischen Union gingen aber auch verkehrspolitische Steuerungsinstrumente verloren. Dazu zählten:

- Die Kontingentierung von Lkw-Fahrten im Quell- und Zielverkehr sowie im Transitverkehr. Damit konnte der Modal Split im Güterverkehr verkehrspolitisch gesteuert werden.
- Die im Transitvertrag Österreichs mit der Europäischen Union verankerte Ökopunkteregelung (1992) lief im Jahr 2003 ersatzlos aus. Durch diese Regelung sollte die Schadstoffbelastung durch Lkws auf österreichischen Transitstrecken von 1991 an bis 2004 um 60 % reduziert werden.
- Der Wegfall dieser verkehrspolitischen Steuerungsinstrumente trug dazu bei, dass der Lkw in den letzten 15 Jahren im grenzüberschreitenden Verkehr trotz erheblicher Ausbaumaßnahmen im Schienennetz stark an Marktanteilen gewonnen hat.

1.2 ENTWICKLUNG DER GRENZÜBERSCHREITENDEN VERKEHRSINFRASTRUKTUR

Sowohl in Österreich als auch in den meisten Nachbarländern existieren nationale Infrastrukturkonzepte, in denen der Ausbau des hochrangigen Verkehrsnetzes festgeschrieben ist. Teile davon sind auch Bestandteil der Transeuropäischen Verkehrsnetze.

Neben der Netzkonzeption liegen auch Zeitpläne vor, die aber in einigen Ländern auf Grund der Wirtschafts- und Budgetkrisen aktuell überarbeitet werden, sodass die Realisierungszeitpunkte ungewiss sind.

Unterhalb der höchstrangigen Netze werden Ausbauvorhaben im hochrangigen Infrastrukturnetz auf Regionsebene geplant (Bundesländer, etc.). Dabei handelt es sich vor allem um Ortsumfahrungen, Überholspuren, Begradigungen, Verbreiterungen, etc. Diese Ausbauvorhaben werden im Folgenden aus Aufwandsgründen nicht dokumentiert.

1.2.1 Straßeninfrastruktur

Die Analyse der Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur im Grenzraum ergibt folgendes Bild (siehe dazu auch Tab. 1 im Anhang):

- Das hochrangige Straßennetz im Grenzraum zu Deutschland, Schweiz, Italien und Slowenien ist mit wenigen Ausnahmen fertig gestellt. Offen ist der umstrittene Ausbau der S 18 (E 60) in Vorarlberg zwischen Lauterach und der Schweizer Grenze. Für diesen Abschnitt läuft derzeit ein Mediationsverfahren.
- In den letzten Jahren ausgebaut wurde das hochrangige Netz vor allem in Slowenien und Kroatien. Damit sind die Zentren Maribor, Ljubljana und

Zagreb mit den österreichischen Landeshauptstädten durch Autobahnen verbunden.

- Ausgebaut wurden in den letzten fünfzehn Jahren auch die Verbindungen mit Bratislava und Budapest.
- Lücken bestehen bei den grenzüberschreitenden Verbindungen mit Tschechien
 - Wien – Brünn beidseits der Grenze (E 461)
 - Hollabrunn – Jihlava (E 59) beidseitig der Grenze
 - Unterweikersdorf – Budejovice – D2 (E 55) beidseitig der Grenze

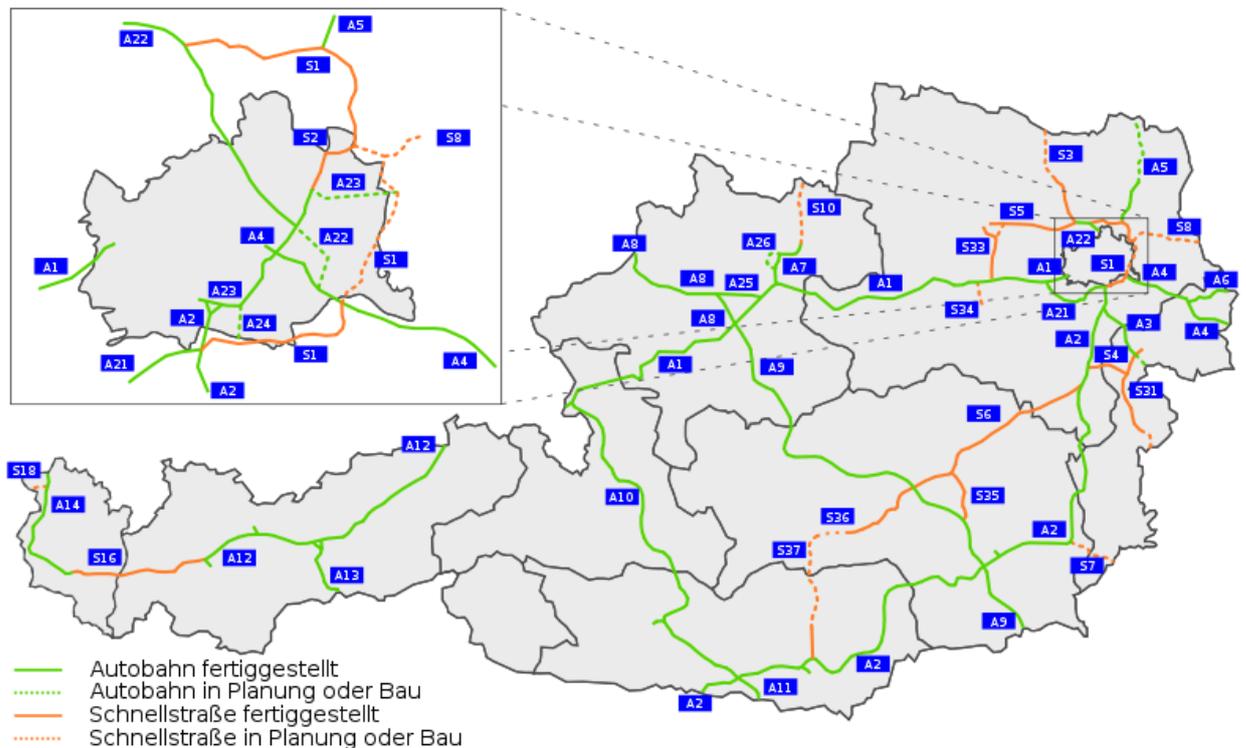
Die Ausbaumaßnahmen wurden auf Grund von Budgeteinsparungen vor allem in Tschechien zurückgestellt. Im Abschnitt Znaim – Jihlava ist derzeit kein Ausbau geplant. In Österreich sind die Abschnitte der E 55, E 59 und E 461 in den Grenzabschnitten erst nach 2015 vorgesehen.

- Lücken bestehen im hochrangigen Netz zwischen Mittel- / Südburgenland und Ungarn. Das betrifft die Abschnitte
 - Siegendorf – Sopron – Győr
 - Oberpullendorf – Grenze zu Ungarn
 - A 2 – Fürstenfeld – Körmend – Szolnok (E 66)
 - Ungarische Netzteile im Grenzbereich: Szombathely – Szeged

Die Umsetzung dieser Ausbaumaßnahmen wird erst nach 2015 erfolgen.

- Im Knoten Wien sind der Ausbau der Nordostumfahrung (S 1) und die Verbindung Wien – Bratislava nördlich der Donau (S 8) geplant.

Abb. 4: Autobahnen und Schnellstraßen in Österreich



Quelle: <http://asfinag.at>

Auf Grund der aktuellen Budgetsparmaßnahmen steht der Zeitplan der Ausbauprojekte in vielen Ländern derzeit auf dem Prüfstand. Zeitliche Verzögerungen der Fertigstellung sind zu erwarten.

1.2.2 Schieneninfrastruktur

Im Schienennetz wurden vor allem im Hauptstreckennetz seit 1995 umfangreiche Investitionen getätigt, die sowohl der Verkürzung der Reisezeiten als auch der Erhöhung der Kapazitäten dienen. Auch im Schienennetz werden die Ausbaupläne auf Grund der Budgetkrise in den öffentlichen Haushalten derzeit überarbeitet.

In den Grenzabschnitten zu den ehemaligen Ostblockländern wurden nach 1945 zahlreiche Rückbaumaßnahmen vorgenommen:

- Abbau des 2. Gleises bei der Franz-Josefs-Bahn
- Rückbau der Verbindung Retz – Znaim
- Auflassung der Gleisanlagen der Preßburgerbahn zwischen Wolfsthal und Bratislava

- Auflassung der Gleisverbindung nach Slavonice
- Rückbau der Gleise zwischen Rechnitz und Szombathely
- Abbau des 2. Gleises zwischen Graz und Spielfeld

Mit Ausnahme der Verbindung Retz – Znaim und Graz – Marburg wurde in den letzten 15 Jahren keine dieser Verbindungen wieder aufgenommen oder ist eine Wiederaufnahme geplant. Im Nebenbahnennetz sind im Gegenteil weitere Rückbauten durchgeführt worden oder vorgesehen (Waidhofen an der Thaya – Slavonice, Deutschkreutz – Lackenbach).

1.2.3 Hochrangiger Verkehrsinfrastrukturausbau 2011 bis 2016

Ausgehend von einer Projektevaluierung der hochrangigen Infrastrukturprojekte von ÖBB und ASFINAG wurde vom BMVIT das Infrastrukturausbauprogramm 2011 bis 2016 präsentiert (siehe Abb. 5). Die wesentlichen grenzüberschreitenden Ausbaivorhaben im Schienennetz werden zeitnah weiterverfolgt. Im hochrangigen Straßennetz werden einige fehlende grenznahe Abschnitte (A5, S8, S3, A3, S10) erst nach 2016 terminisiert.

Abb. 5: Infrastrukturprojekte 2011 – 2016



Quelle: BMVIT (2010): Ausbauplan Bundesverkehrsinfrastruktur 2011 – 2016

1.2.4 Wasserstraße Donau

An der Donau wurden seit 1995 keine Ausbauprojekte vorgenommen. 1992 wurde der Rhein-Main-Donau-Kanal fertig gestellt. Der Ausbau der Fahrwassertiefe zwischen Straubing und Vilshofen wird seit langem geplant, ist aber aus naturschutzfachlichen Gründen heftig umstritten. Konkrete Planungen für den Ausbau der Fahrwassertiefe zwischen Wien und Bratislava befinden sich derzeit im Laufen.

Die maßgeblich limitierten Streckenabschnitte für den Massengütertransport (Straubing – Vilshofen, Wachau, Nagymaros) bleiben langfristig bestehen. Auch ein wirtschaftlich konkurrenzfähiger Containerverkehr ist vor allem durch nicht ausreichende Brückenhöhen v. a. Rhein-Main-Donau-Kanal und an der bayrischen Donau mittel- bis langfristig nur beschränkt möglich, da die erforderlichen Brückenanehebungen derzeit nicht geplant sind.

1.2.5 Bahnhöfe und Güterterminals

Ein wesentlicher Bestandteil der Infrastruktur sind die intermodalen Knoten für den Personen- und Güterverkehr. Im Grenzraum wurden dazu in den letzten 15 Jahren erhebliche Investitionen vorgenommen und weitere Ausbauprojekte sind geplant.

Tab. 1: Entwicklung der Knoteninfrastruktur im Grenzraum

Personenverkehr	1995 – 2010	bis 2014	geplant	Güterverkehr ¹⁾	1995 – 2010	in Bau	geplant
Bahnhof Wien		•		Wien – Freudenau	•	•	
Bahnhof Wien Nord	•			Wien – Inzersdorf			•
Bahnhof Innsbruck	•			Graz – Werndorf	•		
Bahnhof Linz	•			Wels	•		
Bahnhof Salzburg		•		Villach – Fürnitz	•		
Bahnhof Klagenfurt	•			Innsbruck	•		
Bahnhof Graz	•			Ennschafener	•		
Bahnhof Dornbirn	•						
Bahnhof		•					

Personenverkehr	1995 – 2010	bis 2014	geplant	Güterverkehr ¹⁾	1995 – 2010	in Bau	geplant
Hohenems							
Bahnhof Bregenz		•					
Bahnhof Feldkirch	•						
St. Margareten – Lauterach		•					
Bahnhof Rosenbach	•						
Bahnhof Leibnitz		•					

¹⁾ Multifunktionale Logistikzentren, Güterterminals

Quelle: ÖBB-Rail Cargo Austria, ÖBB-Infrastruktur Bau AG

Neben den Strecken wurde auch die Knoteninfrastruktur in den letzten 15 Jahren ausgebaut. Wesentliche Baumaßnahmen wurden begonnen oder befinden sich im Planungsstudium.

1.2.6 Verkehrsorganisation und kombinierter Verkehr

Verkehrsverbünde

In den letzten Jahren wurden einige grenzüberschreitende Verkehrsverbünde eingerichtet. Folgende grenzüberschreitende Verkehrsverbünde gibt es derzeit:

- **Vorarlberg:** in den Vorarlberger Verkehrsverbund ist auch das Liniennetz von Liechtenstein eingebunden.
- **Tirol:** Im Verkehrsverbund Tirol sind auch einige grenzüberschreitende Strecken integriert:
 - Innsbruck – Brenner – Bruneck – Sillian – Lienz
 - Scharnitz – Mittenwald – Garmisch-Partenkirchen – Ehrwald
 - Vils – Füssen / Pfronten
 - Tannheim – Oberjoch
 - Samnaun

Die DB Regio und die Regionalverkehr Oberbayern GmbH nehmen am Tiroler Verkehrsverbund teil.

- **Salzburg:** 2006 erfolgt die Eingliederung von DB-Regio-Linien in das Salzburger Verbundsystem. Damit sind Teile des Landkreises Berchtesgadener Land in den Salzburger Verkehrsverbund integriert.
- **Oberösterreich:** In den Oberösterreichischen Verkehrsverbund sind grenzüberschreitende Strecken nach Passau und nach Simbach enthalten.
- **Steiermark:** Szentgotthard ist als Tariferweiterungsbereich in das Verbundnetz Steiermark integriert.
- **Ostregion:** In den Verkehrsverbund Ostregion ist auch die Bahnstrecke nach Sopron integriert.

Vor allem im Raum Wien – Bratislava ist es bisher nicht gelungen, einen grenzüberschreitenden Verkehrsverbund einzurichten.

Kombinierter Verkehr

Im grenzüberschreitenden Kombinierten Verkehr hat für Österreich die Rollende Landstraße (ROLA) eine besondere Bedeutung, da damit Lkw-Transitverkehr durch Österreich auf die Bahn verlagert wird. Wesentliche ROLA-Verbindungen betreffen

- die Brennerachse mit den ROLA-Verbindungen Wörgl – Brennersee, Wörgl – Triest und Regensburg – Triest (15 % Marktanteil am Transit Schwerer Lkw),
- die Tauernachse mit den ROLA-Verbindungen Salzburg – Villach und Salzburg – Triest,
- die Phyrn-Achse mit den Verbindungen Wels – Maribor, Regensburg – Graz und Wels – Spacva,
- die Westachse mit der Verbindung Wels – Szeged.

Durch den Wegfall der Ökopunkte und der Kontingentregelung müssten allerdings auch einige Strecken wieder eingestellt werden:

- Wels – Mainz
- Wels – Villach
- Wels – Ruhrgebiet
- Wels – Sopron
- Wolfurt – Hamburg

Derzeit wird die Rollende Landstraße abgesehen von der Brennerroute vor allem von Lkw aus Ländern außerhalb der EU genutzt (z. B. Türkei).

1.2.7 Radverkehr

In den letzten 15 Jahren, insbesondere nach dem Fall der Schengengrenze wurden zahlreiche grenzüberschreitende Radroutennetze für Freizeit- und Tourismusaktivitäten aufgebaut.

1.3 ENTWICKLUNG DER ERREICHBARKEITEN

Die Ermittlung der Erreichbarkeit kann auf sehr unterschiedliche Art und Weise erfolgen. Für die Ermittlung von Erreichbarkeitspotenzialen (EinwohnerInnen, Arbeitsplätze, Kaufkraft, Wertschöpfung, etc.) wären Erreichbarkeitsmodelle erforderlich, mit denen unterschiedliche Zeitquerschnitte (1995, 2010, 2030) für ganz Mitteleuropa untersucht werden können. Mit dem von Rosinak & Partner entwickelten Modell Mobidyn wurde die Erreichbarkeitsentwicklung 1995 und für 2020 bezogen auf EinwohnerInnen ermittelt. Der Berechnung für das Jahr 2020 erfolgte auf Basis der Ausbaupläne der Verkehrsinfrastruktur in Europa im Jahr 1998. Eine Aktualisierung wurde in den letzten Jahren nicht mehr vorgenommen und ist auch aus Aufwandsgründen im Rahmen dieses Projektes nicht möglich. Jedoch lassen sich einige Aussagen über die Entwicklung der Erreichbarkeiten für die Grenzregionen machen, von denen auszugehen ist, dass sie immer noch zutreffen (siehe Kapitel 2.2).

Für die Darstellung der Entwicklung der Erreichbarkeit 1995 – 2010 werden im Kfz-Verkehr die Fahrzeiten und im öffentlichen Verkehr die Fahrzeiten und die Frequenzen der Verbindungen herangezogen. Dabei wurde unterschieden in

- regionale Verbindungen: Verbindungen von Bezirkshauptstädten mit Provinzhauptstädten und -orten in den Nachbarländern,
- überregionale Verbindungen von Landeshauptstädten zu Hauptstädten in den Nachbarstaaten.

Als Datenbasis stehen im Kfz-Verkehr die Reisezeitberechnungen der Routenplaner für 2010 zur Verfügung (google maps 2010). Für 1995 gibt es keine vergleichbaren Daten. Eine Abschätzung wurde daher aus dem Verkehrsmodell Mobidyn ermittelt, in dem für 1995 ein regionaler Netzgraph zur Verfügung steht, in dem auch Grenzwartezeiten eingeflossen sind. Ungenauigkeiten entstehen durch die detailliertere Berücksichtigung der innerörtlichen Netzteile in den aktuellen Routenplanern, die im Vergleich zu einer Unterschätzung der Reisezeit in Mobidyn führen kann. Durch eine Kontrolle der Streckennetze wurden Unplausibilitäten ausgeräumt.

1.3.1 Kfz-Verkehr

Im Kfz-Verkehr wurden die Pkw-Fahrzeiten für den Vergleich der Erreichbarkeitsentwicklung herangezogen. Der Vergleich der Reisezeiten im regionalen grenzüberschreitenden Kfz-Verkehr ergibt folgendes Bild:

- Im Pkw-Verkehr haben sich die Fahrzeiten zwischen den Hauptorten der Grenzregionen um 10 – 50 %, vor allem bedingt durch den Wegfall der Grenzaufenthaltszeiten und die Öffnung des Nebenstraßennetzes verringert. Ausbaumaßnahmen im Straßennetz spielen durch die relativ geringen Entfernungen eine kleinere Rolle.
- Damit haben sich die grenzüberschreitenden regionalen Erreichbarkeiten deutlich stärker verbessert als die binnenstaatlichen Erreichbarkeiten.

Im überregionalen Straßenverkehr haben sich die Reisezeiten zwischen 1995 und 2010 folgendermaßen entwickelt:

Tab. 2: Erreichbarkeitsentwicklung im überregionalen Straßenverkehr

Relation	1995 – 2010 in %	Relation	1995 – 2010 in %
Innsbruck – München	-5	Innsbruck – Bozen	-5
Wien – Budapest	-10 bis -15	Bregenz – München	-3
Wien – Bratislava	-15 bis -20	Klagenfurt – Udine	-5
Wien – Brno	-15 bis -20	Klagenfurt – Ljubljana	-5
Wien – Prag	-5	Klagenfurt – Zagreb	-5 bis -10
Linz – Prag	-5	Graz – Ljubljana	-20
Linz – Ceske Budejovice	-10 bis -15	Graz – Zagreb	-10 bis -20
Salzburg – München	- 5	Graz – Budapest	-10

Quelle: *google maps 2010*
Rosinak & Partner ZT GmbH (1997): Erreichbarkeitsmodell MOBIDYN

Im überregionalen Verkehr ergeben sich die Reisezeitverkürzungen aus einer Kombination von Abbau der Grenzkontrollen und Infrastrukturausbau.

Im Güterverkehr fallen die Erreichbarkeitsverbesserungen im grenzüberschreitenden Verkehr durch den Wegfall der Zollformalitäten noch deutlich höher aus als im Regionalverkehr.

1.3.2 Schienen- und Busverkehr

Im Schienen- und Busverkehr ist neben der Reisezeit auch die Zahl der Verbindungen ein wesentliches Qualitätsmerkmal. Im Folgenden werden daher einerseits die Entwicklung der Reisezeit und andererseits die Entwicklung des Angebots an Verbindungen analysiert.

Für die Darstellung der Entwicklung wurden folgende Verbindungen geprüft und aufgenommen:

- Zugverbindungen inklusive Zugverbindungen, die seit 1995 durch Busse ersetzt werden.
- Busverbindungen durch den Bundesbus für Relationen, bei denen keine zumutbaren Bahnverbindungen bestehen.

Nicht erfasst sind Angebote privater Busunternehmen, da für das Jahr 1995 keine Informationen verfügbar sind.

Grenzüberschreitender Regionalverkehr

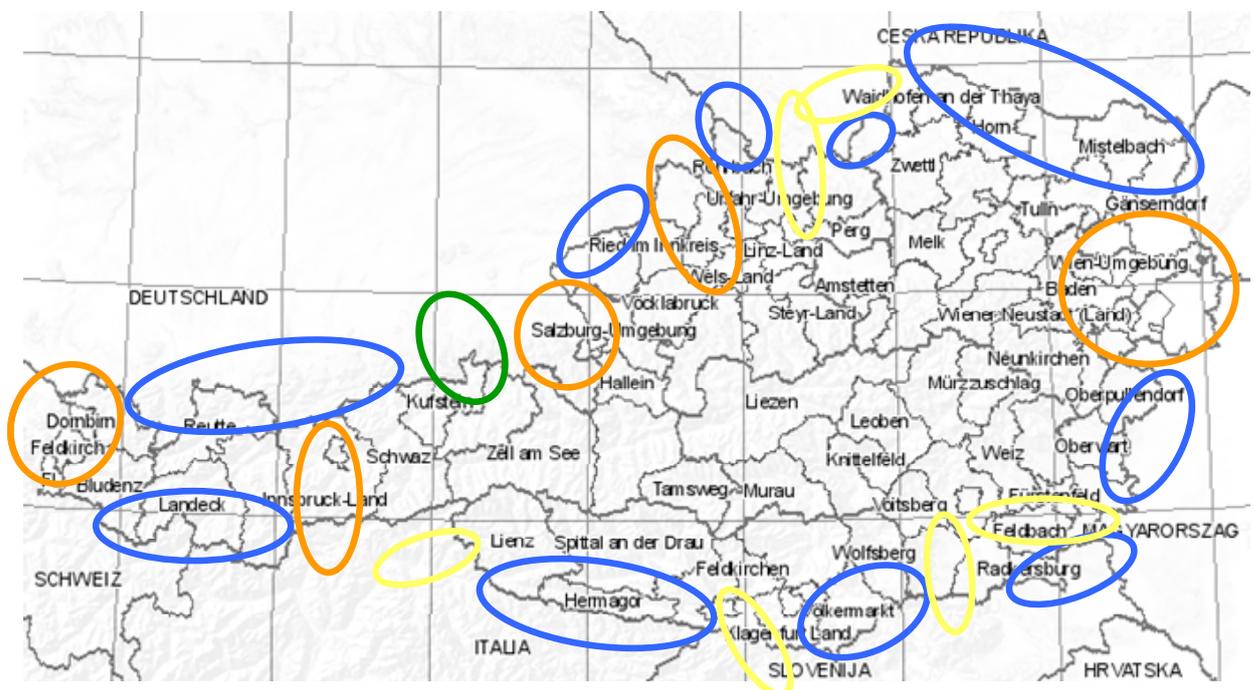
Im grenzüberschreitenden Regionalverkehr wurde die Entwicklung der Verbindungen zwischen den regionalen Zentren (Bezirkshauptorte, etc.) untersucht. Dabei zeigt sich eine differenzierte Entwicklung in einzelnen Grenzregionen, die in vier Typen eingeteilt werden können (siehe auch Anhang):

- (1) Regionen mit einer dynamischen Angebotsabwicklung (verbesserte Frequenz und Reisezeit):
 - Region Wien / Wr. Neustadt / Eisenstadt – Bratislava / Győr / Sopron
 - Bodenseeregion / Rheintal
 - Region Salzburg
 - Achse Linzer Zentralraum – Ried – Passau
 - Achse Innsbruck - Bozen
- (2) Regionen mit gleich bleibenden hohen Frequenzen und stagnierenden Reisezeiten:
 - Region Wörgl / Kufstein / Kitzbühel – Rosenheim

(3) Achsen mit deutlichen Verbesserungen auf niedrigem Niveau:

- Lienz – Innichen – Bozen
- Villach / Klagenfurt – Ljubljana
- Graz – Maribor
- NÖ / OÖ – Ceske Budejovice

Abb. 6: Entwicklung der Erreichbarkeiten im grenzüberschreitenden öffentlichen Regionalverkehr



 Deutliche Verbesserung der Frequenz und der Reisezeiten

 Stagnation von Frequenz und Reisezeit auf hohem Niveau

 Deutliche Verbesserungen der Frequenz auf niedrigem Niveau

 Stagnation von Frequenz und Reisezeit auf niedrigem Niveau oder keine Erreichbarkeit

Quelle: Eigene Darstellung

(4) Grenzabschnitte mit stagnierender Erreichbarkeit oder ohne Erreichbarkeit im Schienen- und Busverkehr:

- Grenzabschnitte zwischen den Achsen und Regionen mit Verbindungen

Grenzüberschreitender überregionaler Schienen- und Busverkehr

Im überregionalen Schienen- und Busverkehr zeigt sich bei den Frequenzen ein uneinheitliches Bild:

- Deutliche Verbesserungen
 - Wien – Brno / PrahaLinz / Salzburg / Innsbruck / Bregenz – München
 - Graz – Budapest
 - Feldkirch - Zürich
- Verbesserungen auf niedrigem Niveau
 - Graz – Ljubljana / Zagreb
Klagenfurt – Ljubljana / Zagreb
 - Stagnation oder Verschlechterung
 - Wien – Budapest
 - Linz – Prag
 - Innsbruck – Milano
 - Klagenfurt / Villach – Venedig

Bei den Reisezeiten sind die Verbesserungen zur Straße geringer. Teilweise treten sogar Verschlechterungen auf.

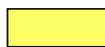
Tab. 3: Grenzüberschreitender überregionaler Schienen- und Busverkehr

Verbindung	Zahl der Kurse ¹⁾			Reisezeit in Minuten		
	1995	2010	1995 – 2010	1995	2010	Änderung in %
Wien – Budapest	9	8	-1	165	160	-3
Wien – Brno	5	13	+8	107	108	+1
Wien – Praha	5	12	+7	305	276	-10
Linz – Praha	2	2	0	323	305	-6
Linz – München	16	20	+4	175	157	-10
Salzburg – München	27	31	+4	90	88	-2
Innsbruck – München	15	16	+1	111	109	-2
Bregenz – München	6	11	+5	147	153	+4
Feldkirch – Zürich	4	8	+4	94	92	-2
Innsbruck – Milano	9	8	-1	329	336	+2
Klagenfurt – Zagreb	2	5	+3	261	272	+3
Graz – Ljubljana	2	4	+2	210	180	-14
Graz – Zagreb	2	3	+1	237	236	0
Graz – Budapest	-	7	+7		323	

1) ohne private Busangebote



Deutliche Verbesserung

Leichte Verbesserung oder
Stagnation

Verschlechterung

Quellen: ÖBB, Kursbücher 1995, 2010

Neben ÖBB-Schiene- und Busverbindungen gibt es zahlreiche private Busanbieter, die überregionale Verbindungen anbieten. Eine Entwicklung der letzten 15 Jahre ist allerdings nicht nachvollziehbar.

Es ist aber davon auszugehen, dass die internationalen Busverbindungen von privaten Betreibern in den letzten 15 Jahren stark ausgeweitet wurden. Das hat zu einer Erhöhung des Angebotes insgesamt geführt, kann aber durch die Preiskonkurrenz in einigen Relationen zu einer Rücknahme oder Stagnation des Angebots auf der Schiene führen (Beispiel Wien – Budapest).

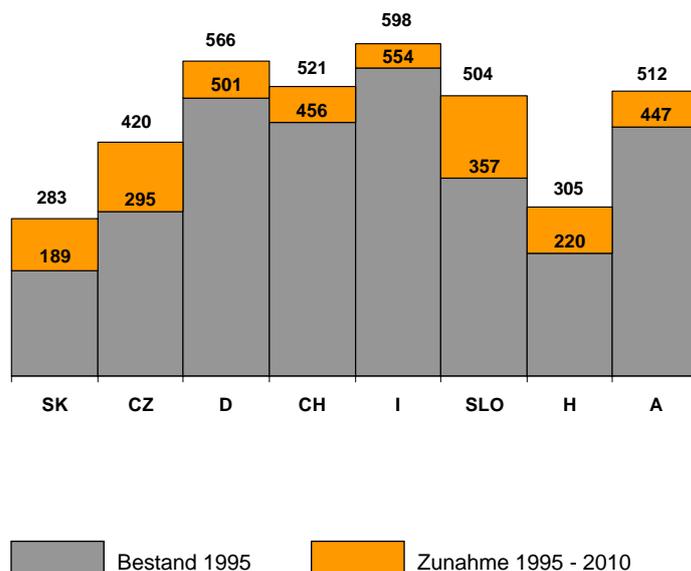
Personenschifffahrt

Mit dem 2006 eingeführten TWIN-CITY-LINER wurde eine Schnellverbindung auf der Donau zwischen Wien und Bratislava eingerichtet. Von März bis Oktober werden täglich zwischen vier und sechs Verbindungen angeboten. Diese Verbindungen werden sehr gut angenommen. Die durchschnittliche Jahresauslastung liegt bei knapp 75 %.

1.4 MOTORISIERUNGSENTWICKLUNG

Während sich in Österreich und den westeuropäischen Nachbarländern das Motorisierungswachstum verlangsamt hat und sich einer Sättigungsgrenze annähert, fand in den osteuropäischen Nachbarländern in den letzten 20 Jahren ein Aufholprozess statt, der noch nicht abgeschlossen ist.

Abb. 7: Entwicklung der Motorisierung in Österreich und den Nachbarländern 1995 – 2008 (Pkw / 1.000 EW)



Quelle: Statistik Austria (2010): Statistisches Jahrbuch

2 VORSCHAU: MASSGEBLICHE TRENDS UND ZUKÜNFTIGE HERAUSFORDERUNGEN

2.1 BESTIMMUNGSGRÜNDE FÜR DIE KÜNFTIGE VERKEHRS- UND MOBILITÄTSENTWICKLUNG

Bei den Bestimmungsgründen für die Verkehrsentwicklung kann unterschieden werden in

- Bestimmungsgründe, die besonders in der Vergangenheit von Bedeutung waren,
- Bestimmungsgründe, die zukünftig besondere Bedeutung haben oder an Bedeutung gewinnen werden,
- Bestimmungsgründe, die sowohl in der Vergangenheit wichtig waren als auch in der Zukunft wichtig sein werden.

Zentrale Faktoren für die Verkehrsentwicklung in den letzten 15 bis 20 Jahren waren die Veränderungen der politischen Rahmenbedingungen im Allgemeinen und der verkehrspolitischen Rahmenbedingungen im Besonderen. Dazu zählen:

- Der EU-Beitritt der osteuropäischen Nachbarländer (CZ, SK, H, SLO).
- Der Beitritt Österreichs und aller Nachbarländer inklusive der Schweiz zum gemeinsamen Schengenraum und der damit verbundene Wegfall der Grenzkontrollen.
- Der Wegfall verkehrspolitischer Steuerungsinstrumente wie die bilateralen Kontingentvereinbarungen im Güterverkehr und die Ökopunkteregelung im Transitverkehr.
- Liberalisierungsregelungen im Personenverkehr, die Wettbewerb im Schienennetz, aber auch zwischen Bahn- und Busanbietern zulassen.
- Das dynamische Motorisierungswachstum in den osteuropäischen Nachbarländern und der massive Ausbau der Straßenverkehrsinfrastruktur in diesen Ländern.
- Das starke Wirtschaftswachstum der osteuropäischen Länder mit einer Reintegration der mitteleuropäischen Wirtschaftsräume.

Diese Faktoren, die in den letzten 15 Jahren die grenzüberschreitende Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung stark beeinflusst haben, werden in Zukunft an Bedeutung verlieren. Die politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen für die künftige grenzüberschreitende Verkehrsentwicklung werden sich nicht

mehr dramatisch ändern. Daher wird die Verkehrsentwicklung von anderen Faktoren stärker bestimmt werden:

- Der Bevölkerungsentwicklung in den Grenzregionen: die rückläufige Bevölkerungsentwicklung in den Grenzregionen zu Tschechien, Ungarn, Slowenien und Teilen von Oberitalien wird sich dämpfend auf die grenzüberschreitende Verkehrsentwicklung in diesen Regionen auswirken.
- Die Wirtschaftsräume und die Arbeitsmärkte werden sich durch das Auslaufen der Arbeitsbeschränkungen vor allem in den dynamischer wachsenden grenznahen Zentralräumen noch stärker integrieren. In diesen Regionen ist eine weiter wachsende Verkehrsverflechtung in den Grenzregionen zu erwarten (Großraum Wien – Bratislava – Sopron, Bodenseeregion, Region Salzburg).
- Die Angebotsentwicklung im öffentlichen Verkehr wird entscheidend sein für das Ausmaß des Kfz-Verkehrswachstums.
- Die Verkehrsmittelwahl stark beeinflussen werden auch die Entwicklung der Treibstoffkosten und der Straßenbenützungsgebühren.
- In den Tourismusregionen wird sich zusätzlich die Tourismusentwicklung auf das Verkehrsaufkommen auswirken.

Tab. 4: Bestimmungsgründe für den grenzüberschreitenden Verkehr 1995 – 2030

	1995 – 2010		2010 – 2030	
	A – CZ / SK / H / SLO	A – I / CH / D	A – CZ / SK / H / SLO	A – I / CH / D
Bevölkerungsentwicklung in den Grenzregionen	•	•	•	•
Wirtschaftsentwicklung in den Grenzregionen	•	•	•	•
Entwicklung der Treibstoffkosten			•	•
Entwicklung der Straßenbenützungsgebühren			•	•
Entwicklung der Straßeninfrastruktur	•		•	
Entwicklung der Motorisierung	•	•	•	
Entwicklung des Angebots im ÖV	•	•	•	•
Abschaffung der Grenzkontrollen / Zölle	•	•		
Auslaufen der Arbeitsbeschränkungen	•	•	•	
Tourismusentwicklung in den Grenzregionen	•	•	•	•
Entwicklung der rechtlichen Rahmenbedingungen im Güterverkehr	•	•		
Entwicklung der Rahmenbedingungen im Personenverkehr für Bahn und Bus	•	•		

sehr wichtig
 wichtig
 wenig Bedeutung

Quellen: Eigene Darstellung

Vor allem bei der Entwicklung der Mobilitätskosten ist eine eindeutige Prognose schwierig. Hier ist eher zu empfehlen, mit Szenarien zu arbeiten, die sowohl eine deutliche Erhöhung vor allem der Kfz-Kosten, als auch eine unverändert relative günstige Kostenentwicklung annehmen.

2.2 KÜNFTIGE ENTWICKLUNG DER ERREICHBARKEIT

Für die künftige Entwicklung der Erreichbarkeit werden die Ergebnisse der Berechnungen mit dem Erreichbarkeitsmodell MOBIDYN (Rosinak & Partner 1998) dargestellt. Diese Modellberechnungen basieren auf dem Infrastrukturnetz 1995 und den im Jahr 1998 bekannten Ausbauplänen in Österreich und den Nachbarländern. Obwohl davon auszugehen ist, dass es seither zu Adaptierungen der Ausbaupläne gekommen ist, dürften die grundsätzlichen Aussagen immer noch zutreffen.

2.2.1 Überregionale Erreichbarkeiten

Für die überregionale Erreichbarkeitsentwicklung werden die Einwohnererreichbarkeiten im Straßennetz mit einer Reisezeit von 3 Stunden dargestellt. Durch eine Widerstandsfunktion wird berücksichtigt, dass die Attraktivität der Ziele mit zunehmender Entfernung abnimmt. Für das Jahr 1995 wurden durchschnittliche Grenzwarezeiten integriert, die für 2020 auf 0 gesetzt wurden. Für das Jahr 2020 wurde auf die zum damaligen Zeitpunkt vorliegenden Bevölkerungsprognosen zurückgegriffen.

Folgende grundsätzliche Aussagen erscheinen zulässig:

- Westmitteleuropa weist vor allem durch die höhere Bevölkerungsdichte sowohl 1995 als auch 2020 höhere Erreichbarkeitspotenziale auf.
- Durch den nachholenden Ausbau des Straßennetzes in Ostmitteleuropa verringern sich die Erreichbarkeitsdifferenzen im Straßenverkehr vor allem entlang der Achse Prag – Brünn – Wien – Budapest.
- Die Grenzregionen im Süden entlang der slowenischen und italienischen Grenze sowie im Norden entlang der tschechischen und bayrischen Grenze profitieren ebenfalls vom Straßennetzausbau, allerdings weisen sie im relativen Vergleich weiterhin deutlich geringere Erreichbarkeitspotenziale auf als andere Regionen.
- Der Ausbau der Hochgeschwindigkeits- und Hochleistungsnetze der Bahn vor allem in Deutschland, Schweiz, Italien und Österreich führt zu einer deutlichen Erhöhung der Erreichbarkeitspotenziale entlang der ausgebauten Trassen

des Schienennetzes. Die peripheren Grenzregionen profitieren von diesen Ausbaumaßnahmen nur im Einzugsbereich der Achsen und Knoten.

2.2.2 Regionale Erreichbarkeiten

Für die Entwicklung der regionalen Erreichbarkeiten werden die Erreichbarkeitspotenziale in einem Einzugsbereich von einer Stunde Fahrzeit ermittelt, wobei das schnellste Verkehrsmittel herangezogen wurde.

Dabei ergibt sich folgendes Bild:

- Das Erreichbarkeitsniveau steigt mit Ausnahme einzelner Regionen stark an.
- In den Grenzregionen zeigt sich ein differenziertes Bild:
 - Im Großraum Wien sind deutliche Verbesserungen erkennbar (Ausbau des hochrangigen Straßen- und Schienennetzes).
 - Ebenfalls stark vom Infrastrukturausbau profitieren die Bodenseeregion, der Raum Kufstein / Rosenheim sowie Innsbruck (Ausbau der Brennerachse).
 - Der Ausbau der Südbahn sowie der Streckennetze in Slowenien führt zu deutlichen Verbesserungen für den Zentralraum Graz – Leibnitz und den Kärntner Zentralraum.
 - Vom Ausbau der Westbahn profitieren die Zentralräume entlang der Westbahn.
 - Weniger profitieren neben einigen innerösterreichischen Regionen auch Grenzregionen mit dünner Besiedelung, abnehmender Bevölkerung beiderseits der Grenze zu Italien, Slowenien, Ungarn und Tschechien, die zwischen den Hauptkorridoren und den Ballungsräumen liegen.

2.3 ENTWICKLUNG DES VERKEHRSaufkommens

In der aktuellen Verkehrsprognose für Österreich werden für die Verkehrsentwicklung bis 2025 folgende Annahmen getroffen:

- geringfügiges Anwachsen der Bevölkerung in Österreich, teilweise Bevölkerungsrückgänge im Ausland
- Wirtschaftswachstum in Österreich im Durchschnitt 2 % / Jahr
- Ausbau der Infrastruktur gemäß Planungsstand 2007

Zusätzlich wurden zwei Szenarien für die Kostenentwicklung und die verkehrspolitischen Rahmenbedingungen angenommen:

- Szenario 1: Kfz-Benützung wird real nicht teurer, gleich bleibende verkehrspolitische Rahmenbedingungen
- Szenario 2: Reale Kostensteigerungen beim PKW um 30 %, beim LKW um 70 %, verdichtetes Angebot im ÖV, Änderungen in Richtung kompaktere Flächennutzung

2.3.1 Personenverkehr

Ausgehend von diesen Annahmen werden im Personenverkehr folgende Verkehrsleistungen für das Jahr 2025 ermittelt.

Tab. 5: Entwicklung der Verkehrsleistung im Personenverkehr bis 2025
in Mio. Personen-Kilometern / Jahr

	2005	Szenario 1		Szenario 2	
		2025	Änderungen in %	2025	Änderungen in %
PKW-km ¹⁾	61 362	79 439	+ 29 %	65 695	+ 7 %
Bahn ²⁾	9 508	12 393	+ 30 %	13 640	+ 43 %
Regionalbus	4 028	3 835	- 5 %	3 866	- 4 %

¹⁾ Fahrzeugkilometer

²⁾ ohne U-Bahn, Straßenbahn

Quelle: BMVIT (2010): Ausbauplan Bundesverkehrsinfrastruktur 2011 – 2016

Die Bandbreite der künftigen PKW-Verkehrsentwicklung ist groß. Entscheidende Driving Forces sind neben dem Wirtschafts- und Motorisierungswachstum die Treibstoffkosten, der technische Fortschritt zur Reduktion des kilometerbezogenen spezifischen Energieverbrauchs und verkehrspolitische Steuerungsmaßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen. Für den grenzüberschreitenden PKW-Verkehr selbst liegen noch keine publizierten Auswertungen vor.

Geht man aber davon aus, dass sich der grenzüberschreitende Verkehr mittelfristig analog zum Binnenverkehr entwickeln wird, kann von ähnlichen Wachstumsraten auch im grenzüberschreitenden PKW-Verkehr ausgegangen werden. Allerdings sind stärkere Wachstumsraten an den Hauptachsen der Verkehrsbeziehungen und in den dynamischen grenzüberschreitenden Wirtschaftsregionen (CENTROPE, Salzburger Zentralraum, Bodenseeraum) als in den peripheren Grenzregionen zu erwarten.

Während durch den Ausbau der Bahninfrastruktur ein starkes Wachstum der Personenverkehrsleistung erwartet wird, wird der öffentliche Regionalverkehr stagnieren bzw. Marktanteile verlieren.

2.3.2 Güterverkehr

Im grenzüberschreitenden Güterverkehr wird folgende Entwicklung erwartet:

Tab. 6: Entwicklung der Verkehrsleistung im Güterverkehr im grenzüberschreitenden Quell- und Zielverkehr in Mrd. tkm/Jahr bis 2025

	2005	2009	Szenario 1 2025		Szenario 2 2025	
			2025	Änderung 2005 – 2025	2025	Änderung 2005 – 2025
LKW	10,6	9,3	12,0	+ 13 %	9,9	- 7 %
Bahn	9,3	7,2	9,0	- 3 %	12,0	+ 29 %
Gesamt	19,9	16,5	21,0	+ 0,5 %	21,9	+ 5 %

Quelle: BMVIT (2010): Ausbauplan Verkehrsinfrastruktur 2011 – 2016

Auf Grund des starken Einbruchs der Güterverkehrsleistung nach der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008 werden bis 2025 die Zunahmen im grenzüberschreitenden Verkehr gegenüber 2005 nur geringfügig ausfallen. Sehr ungewiss ist allerdings die Aufteilung auf die Verkehrsträger, die stark von den verkehrspolitischen Rahmenbedingungen und der Kostenentwicklung abhängt.

2.3.3 Zukünftige Kapazitäten und Auslastung

Mit den geplanten Ausbauvorhaben im hochrangigen Schienen- und Straßennetz sind in den Grenzregionen ausreichend Kapazitäten zur Bewältigung des prognostizierten Verkehrsaufkommens in beiden Szenarien vorhanden.

3 HYPOTHESEN UND VORSCHLÄGE ÜBER POTENTIALE UND ANSATZPUNKTE FÜR ETZ PROGRAMME

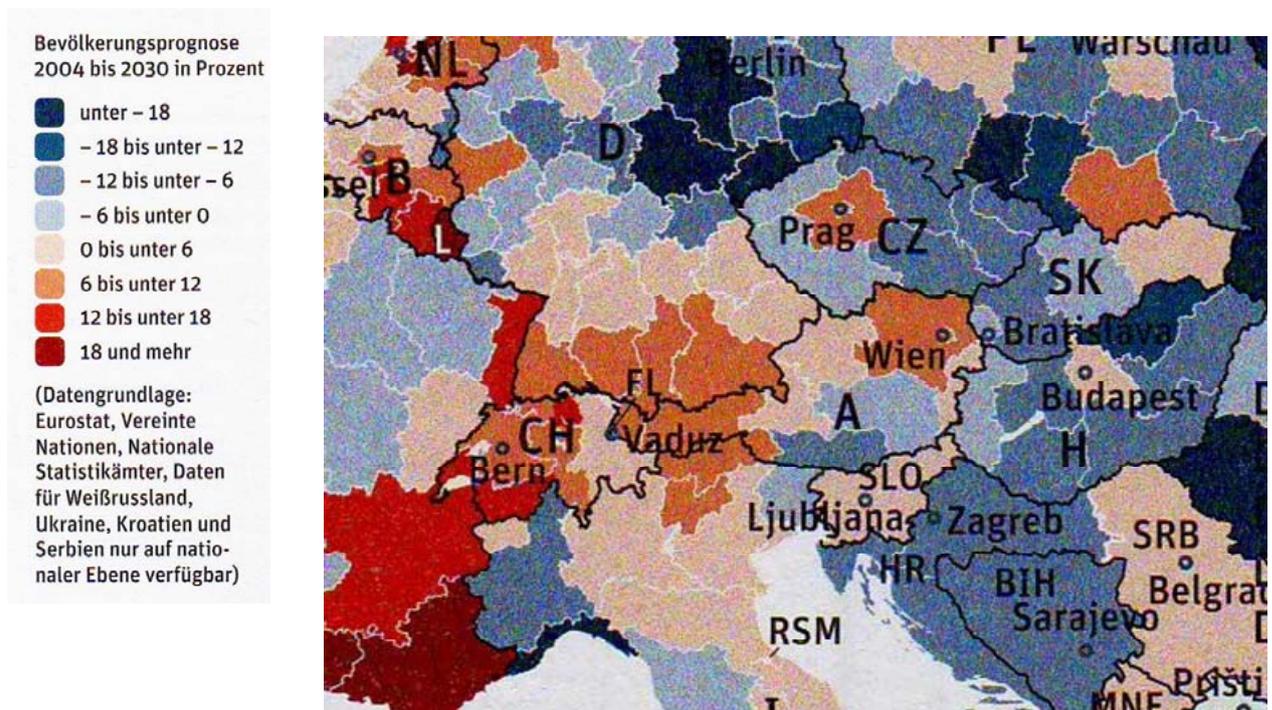
3.1 HYPOTHESEN ZUR KÜNFTIGEN GRENZÜBERSCHREITENDEN VERKEHRS- UND MOBILITÄTSENTWICKLUNG

Aus dem Rückblick auf die Entwicklung der letzten 15 – 20 Jahre und der Analyse der wesentlichen Bestimmungsgründe der künftigen Entwicklung werden folgende Thesen zur Diskussion gestellt:

- (1) Die entscheidenden Faktoren für die grenzüberschreitende Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung werden sich in den nächsten Jahren grundsätzlich von jenen der Periode 1995 – 2010 unterscheiden: statt der gravierenden Änderung der politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen (EU-Erweiterung, Abbau von Zöllen, Grenzkontrollen, Güterverkehrskontingenten, Liberalisierung im Schienennetz und im öffentlichen Verkehr) werden jene Bestimmungsgründe an Bedeutung gewinnen, die auch für den Binnenverkehr ausschlaggebend sind (Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung, Treibstoffpreisentwicklung, technologische Innovationen, verkehrspolitische Steuerung über Steuern und Gesetze).
- (2) Die Entwicklung des grenzüberschreitenden Verkehrs wird sich in seiner Dynamik weniger vom Binnenverkehr unterscheiden als früher.
- (3) Die wesentlichsten Steuerungsinstrumente werden die Angebotsentwicklung (Infrastruktur, Tarife, etc.) und verkehrspolitische Instrumente (Steuern, Road Pricing, Infrastrukturentgelte, gesetzliche Vorgaben wie Grenzwerte, Mindeststandards und Normen) sein.
- (4) Das hochrangige Straßennetz ist weitgehend ausgebaut, Grenzkontrollen sind weggefallen – Potenziale für Erreichbarkeitsverbesserungen sind limitiert. Ausnahmen: Ö – H, Ö – SK / CZ, Motorisierungswachstum in CZ, SK, H
- (5) Die deutlichsten Erreichbarkeitsverbesserungen in den nächsten 20 Jahren entstehen zwischen den Knoten des Hochleistungsbahnnetzes.
- (6) Der grenzüberschreitende öffentliche regionale Schienen- und Busverkehr sowie die Anbindung regionaler Zentren an große Zentren der Nachbarländer ist bei fehlender betriebswirtschaftlicher Rentabilität gefährdet – die Erreichbarkeiten im öffentlichen Schienen- und Busverkehr könnten sich in diesen Relationen ohne Dienstleistungsaufträge der öffentlichen Hand verschlechtern.

- (7) Die Qualität der Anbindung an die Knoten des HL-Bahnnetzes sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr entscheidet über die künftige Erreichbarkeitsentwicklung der Regionen ebenso wie über die Verkehrsmittelwahl im grenzüberschreitenden Verkehr.
- (8) Der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur erhöht die Erreichbarkeit von Absatz- und Beschaffungsmärkten auch für die österreichischen Grenzregionen. Im relativen Vergleich verschlechtert sich allerdings die Wettbewerbsposition vor allem der peripher gelegenen Grenzregionen mit stagnierender oder rückläufiger Bevölkerung. Erreichbarkeitsverbesserungen können nur dann genutzt werden, wenn gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit der Regionen insgesamt erhöht wird.
- (9) Durch die zu erwartenden Bevölkerungsabnahmen in peripheren Grenzregionen könnte es im regionalen grenzüberschreitenden Verkehr sogar zu einer Stagnation oder zu einem Rückgang des Verkehrsaufkommens kommen.

Abb. 8: Bevölkerungsentwicklung in Mitteleuropa 2004 – 2030



Quelle: Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung (2008): die demografische Zukunft von Europa – Wie sich die Regionen verändern. Berlin

3.2 POTENTIALE UND ANSATZPUNKTE FÜR ETZ PROGRAMME

Folgende Herausforderungen und Aufgaben sind in den nächsten Jahren zu erwarten:

- (1) Bewältigung des wachsenden Verkehrsaufkommens und Erhöhung der Verkehrsanteile von Bahn, Bus und Fahrrad in den grenzüberschreitenden Wirtschafts- und Arbeitsmarktregionen mit hohem Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum. Dazu zählen:

- die Region Wien / Wr. Neustadt / Eisenstadt – Bratislava / Győr / Sopron,
- das Rheintal und die Bodenseeregion (Vorarlberg, Liechtenstein, Schweiz, Baden-Württemberg),
- Salzburg – Freilassing / Bad Reichenhall.

Zu diesem Zweck sollten grenzüberschreitende Raumentwicklungs- und Regionalverkehrskonzepte für grenzüberschreitende Wirtschafts- und Arbeitsmarktregionen entwickelt werden. Dazu zählen:

- grenzüberschreitend abgestimmte Verkehrserhebungen
- eine abgestimmte methodische Vorgangsweise zur Konzeptentwicklung
- der Aufbau und die Wartung von anerkannten grenzüberschreitenden Verkehrsmodellen
- eine Abstimmung zwischen Standortentwicklung und Verkehrsinfrastrukturausbau

Dazu zählen weiters grenzüberschreitende Radverkehrsnetze und der Ausbau kombinierter Verkehrsangebote (Park & Ride, Bike & Ride). Schließlich geht es um die Optimierung der grenzüberschreitenden Anbindung an Terminalinfrastrukturen wie Bahnhöfe, Güterterminals und Flughäfen.

- (2) Verbesserung der Erreichbarkeit vor allem im Bahn- und Busverkehr entlang von regionalen Achsen inklusive der Orientierung der räumlichen Entwicklung an den regionalen Knoten. Dazu zählen folgende Achsen:

- Wien – Brünn,
- Linz / Wels / Ried – Passau,
- Linz – Budweis,
- Lienz / Sillian – Innichen,
- Villach / Klagenfurt – Kranj / Ljubljana,
- Graz – Maribor,
- Graz – Feldbach – Körmend / Szombathely.

Zu diesem Zweck sollten grenzüberschreitende Korridorkonzepte entwickelt werden, in denen die Standortentwicklung in den Korridoren in Abstimmung mit der Infrastruktur (z. B. Anschlussbahnen) und dem Verkehrsangebot (Bedienungsqualität) erfolgt.

- (3) Erhaltung bestehender regionaler grenzüberschreitender ÖV-Systeme. Dazu zählen:

- die Region Außerfern – Garmisch-Partenkirchen,
- die Region Ried / Braunau – Simbach,
- Burgenland – Seewinkel.

Neben der Sicherung und der Verbesserung des Angebots geht es auch um die Erhaltung und Erweiterung von oder die Integration in bestehende Verkehrsverbünde.

- (4) Verbesserung der Erreichbarkeit von überregionalen Zentren / Kunden für regionale Zentren in den Grenzregionen. Solche überregionale Zentren sind:

- München
- Prag, Brno, Budejovice
- Zürich
- Bozen
- Udine / Venedig / Triest
- Zagreb

Zu diesem Zweck sollten die aktuellen Beziehungen zwischen den Grenzregionen und überregionalen Zentren / Märkten erfasst werden und Verbesserungswünsche und -potenziale ermittelt werden.

- (5) Entwicklung eines grenzüberschreitenden Mobilitätsmanagements

Mobilitätsmanagement ist sowohl in den stark wachsenden grenzüberschreitenden Wirtschafts- und Arbeitsmarktregionen als auch in den peripheren Regionen zweckmäßig. In den Wachstumsregionen geht es um die Verlagerung vom Kfz-Verkehr auf die Verkehrsträger des Umweltverbundes (Bahn, Bus, Rad), während es in den peripheren Regionen um die Organisation von Mobilitätsbedürfnissen für Personen geht, die kein eigenes Kfz zur Verfügung haben.

- (6) Weiterentwicklung von grenzüberschreitender Radverkehrsinfrastruktur für Freizeit, Naherholung und Tourismus in allen Grenzregionen.
- (7) Entwicklung von grenzüberschreitenden Tourismuskonzepten in Kombination mit sanfter Mobilität.

Neben diesen Konzepten und Maßnahmen, die regionsspezifisch erstellt werden müssen, ist auch darauf hinzuweisen, dass die Datenlage zum grenzüberschreitenden Verkehr derzeit sehr uneinheitlich und unvollständig ist und nur mit einem hohen Aufwand aufbereitet werden kann. Es wäre zu überlegen, ob eine Mindestausstattung mit Daten oder Indikatoren, die die Entwicklung der grenzüberschreitenden Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung beschreiben, bereitgestellt werden soll.

Dazu könnten zählen:

- Anbringung automatischer Zählstellen an allen Straßengrenzübergängen,
- periodische Kordonerhebungen im öffentlichen Personenverkehr inklusive der privaten Anbieter,
- regelmäßige Aufbereitung der grenzüberschreitenden Arbeitspendelbeziehungen,
- regelmäßige Aufbereitung ausgewählter grenzüberschreitender Erreichbarkeiten.

Ebenfalls eine generelle Aufgabe ist der Abbau von Barrieren und Hindernissen für den grenzüberschreitenden öffentlichen Verkehr. Das betrifft den Regionalverkehr ebenso wie den internationalen Verkehr und umfasst rechtliche, finanzielle und technische Fragestellungen. Es wäre zu prüfen, ob ETZ-Programme dafür eine Unterstützung leisten können.

4 ZUSAMMENFASSUNG

Die grenzüberschreitende Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung war in den letzten 15 Jahren durch gravierende Änderungen der politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen geprägt: EU-Erweiterung, Abbau von Zöllen / Grenzkontrollen, Wegfall von Güterverkehrskontingenten, Liberalisierung im Schienennetz und im öffentlichen Verkehr.

Aus den Kfz-Verkehrsdaten im Grenzraum können folgende Hypothesen abgeleitet werden:

- Die Verkehrsverflechtung mit den „alten“ Schengenländern (D, I) hat sich „normalisiert“: die Grenze spielt keine wesentliche Rolle bei der Verkehrsentwicklung mehr.
- In den Grenzbereichen zu den „neuen“ Schengenländern ist in jenen Abschnitten ein überdurchschnittliches Wachstum auch noch in Zukunft zu erwarten, in denen beidseits der Grenze starke Zentren bestehen (Raum Wien, Wiener Neustadt, Eisenstadt – Bratislava, Győr, Sopron, Graz – Maribor). In diesen Gebieten könnten sowohl Kapazitätsprobleme als auch Umweltbelastungen verstärkt auftreten.

In den Grenzabschnitten, in denen beidseits der Grenze wenig dynamische Regionen ohne größere Zentren liegen (NÖ – SK nördlich der Donau, NÖ / OÖ – CZ, St / K – SLO) liegt die Intensität der Verkehrsverflechtung unter dem innerösterreichischen Durchschnitt und wird auch in Zukunft unterdurchschnittlich bleiben. In diesen Gebieten stellt das Kfz-Verkehrsaufkommen kein Problem dar (Kapazitätsauslastung oder Umweltbelastung).

Der Abbau verkehrspolitischer Steuerungsinstrumente (LKW-Kontingentierung, Transitvertrag) trug dazu bei, dass der LKW in den letzten 15 Jahren im grenzüberschreitenden Verkehr trotz erheblicher Ausbaumaßnahmen im Schienennetz stark an Marktanteilen gewonnen hat.

Das hochrangige Straßennetz im Grenzraum zu Deutschland, Schweiz, Italien und Slowenien ist mit wenigen Ausnahmen (S18/E60) fertig gestellt. Lücken bestehen in Richtung Tschechien (Wien – Brünn, Hollabrunn – Jihlava, Unterweikersdorf – Budejovice) und in Richtung Ungarn im Mittel- und Südburgenland. Ein Ausbau dieser Abschnitte ist zum größten Teil erst nach 2016 vorgesehen. Im Schienennetz befinden sich zahlreiche Ausbauprojekte in Bau, in Planungsverfahren oder in Planung. Das gilt auch für die grenznahe Knoteninfrastruktur (Personenbahnhöfe und Güterterminals).

Die überregionalen und regionalen Erreichbarkeiten im Straßennetz haben sich vor allem durch den Wegfall der Grenzwarthezeiten und den Infrastrukturausbau um 5 bis 20 % verbessert. Im Schienen- und Busverkehr verlief die

Entwicklung wesentlich differenzierter. Vier räumlich abgrenzbare Typen sind erkennbar.

- Regionen mit einer dynamischen Angebotsverbesserung (Wien / Wiener Neustadt / Eisenstadt – Bratislava / Győr / Sopron, Bodenseeregion, Region Salzburg, Achse Linzer Zentralraum – Ried – Passau, Achse Innsbruck – Bozen)
- Regionen mit gleich bleibend hohen Frequenzen, aber steigenden Reisezeiten (Wörgl / Kufstein / Kitzbühel – Rosenheim)
- Achsen mit Verbesserungen auf niedrigem Niveau (Lienz – Bozen, Villach / Klagenfurt – Ljubljana, Graz – Maribor, NÖ / OÖ – Ceske Budejovice)
- Grenzabschnitte mit stagnierender Erreichbarkeit oder ohne Erreichbarkeit im Schienen- und Busverkehr (Grenzabschnitte zwischen den anderen Regionstypen).

In Zukunft werden jene Bestimmungsgründe an Bedeutung gewinnen, die auch für den Binnenverkehr ausschlaggebend sind: Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung, Treibstoffpreisentwicklung, technologische Innovationen, verkehrspolitische Steuerung über Gesetze, Steuern und Förderungen. Daher wird sich der grenzüberschreitende Verkehr in seiner Dynamik weniger vom Binnenverkehr unterscheiden als heute. Folgende Entwicklungen sind zu erwarten:

- Die rückläufige Bevölkerungsentwicklung in den Grenzregionen zu Tschechien, Ungarn, Slowenien und Teilen von Oberitalien wird sich dämpfend auf die grenzüberschreitende Verkehrsentwicklung in diesen Regionen auswirken.
- Die Wirtschaftsräume und die Arbeitsmärkte werden sich durch das Auslaufen der Arbeitsbeschränkungen vor allem in den dynamischer wachsenden grenznahen Zentralräumen noch stärker integrieren. In diesen Regionen ist eine weiter wachsende Verkehrsverflechtung in den Grenzregionen zu erwarten (Großraum Wien – Bratislava – Sopron, Bodenseeregion, Region Salzburg).
- Die Angebotsentwicklung im öffentlichen Verkehr wird entscheidend sein für das Ausmaß des Kfz-Verkehrswachstums.
- Die Verkehrsmittelwahl stark beeinflussen werden auch die Entwicklung der Treibstoffkosten und der Straßenbenützungsgebühren.
- In den Tourismusregionen wird sich zusätzlich die Tourismusentwicklung auf das Verkehrsaufkommen auswirken.

Für die Definition von potenziellen Aufgaben in ETZ-Programmen erscheint es zweckmäßig vier Regionstypen zu unterscheiden:

- Grenzüberschreitende Wirtschafts- und Arbeitsmarktregionen mit einem hohen Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum.
- Korridorregionen entlang hochrangiger transnationaler Verkehrsachsen.
- Grenzüberschreitende Tourismusregionen mit starken saisonalen Nachfrageschwankungen.
- Grenzüberschreitende periphere Regionen mit Bevölkerungsverlusten und geringer wirtschaftlicher Dynamik.

Für alle Regionstypen werden folgende Aktivitäten für ETZ-Programme, allerdings mit typenspezifischer Präzisierung vorgeschlagen:

- (1) Ausarbeitung grenzüberschreitender Raumentwicklungs- und Regionalverkehrs-konzepte, in denen die Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur und der Verkehrsdienstleistungen mit der Entwicklung der Wohn-, Betriebs- und Freizeitstandorte abgestimmt wird.
- (2) Entwicklung von Mobilitätsmanagementkonzepten und -aktivitäten, die nach den Regionstypen unterschiedliche Schwerpunkte aufweisen sollten:
 - Wachstumsregionen: Bewältigung des Verkehrswachstums mit einer Erhöhung der Verkehrsanteile von Bahn, Bus und Fahrrad
 - Korridorregionen: Anbindung der Region an die Hauptachsen des Verkehrs (Kombinierter Verkehr, Anschlussbahnen, Feeder-Systeme)
 - Tourismusregionen: grenzüberschreitende Tourismuskonzepte mit sanfter Mobilität, weiterer Ausbau der Radverkehrsangebote
 - Periphere Regionen: Sicherung und Ausbau von grenzüberschreitender Mobilität für nicht motorisierte Personen und Haushalte
- (3) Aufbereitung von Grundlagen, die für die Erstellung grenzüberschreitender abgestimmter Konzepte erforderlich sind (Daten, Befragungen, Verkehrsmodelle).
- (4) Aufbau bzw. Weiterentwicklung von grenzüberschreitenden Verkehrsverbundsystemen.
- (5) Unterstützung beim Abbau von Barrieren für den grenzüberschreitenden öffentlichen Verkehr – sowohl im Regional- als auch im überregionalen Verkehr.
- (6) Unterstützung von temporären Organisationen, die grenzüberschreitende Kooperations- und Koordinationsprozesse zur Aufbereitung von Grundlagen und zur Erstellung von Handlungskonzepten organisieren und managen.

Wien, Februar 2011

Helmut Hiess

5 QUELLEN

ASFINAG (2010): Automatische Straßenverkehrszählung 2009

Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung (2008): Die demografische Zukunft von Europa – Wie sich die Regionen verändern. Berlin

BMVIT, ASFINAG, Straßenverwaltungen der Bundesländer (2006):
Straßenverkehrszählung 2005

BMVIT (2007): Verkehr in Zahlen

BMVIT (2009): Langfristige Abschätzung der Güterverkehrsleistung 1950 – 2007

BMVIT (2010): Statistik Straße & Verkehr

BMVIT (2010): Ausbauplan Verkehrsinfrastruktur 2011 – 2016

Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten (1996):
Händische Straßenverkehrszählung 1995

HIESS H. et al. (1996): Verkehrsentwicklung in der Ostregion – Grenzüberschreitender Verkehr: Entwicklungsspielräume Straßengüter- und Straßenpersonenverkehr. Im Auftrag der Länder Wien, Niederösterreich und Burgenland

HIESS H. et al. (1999): Infrastruktur und ihre Auswirkungen auf die Kulturlandschaftsentwicklung – Verkehr und Kulturlandschaft. Projekt im Rahmen des Forschungsschwerpunktes „Nachhaltige Entwicklung österreichischer Kulturlandschaften“.

HIESS H. et al. (2009): Szenarien der Raumentwicklung Österreichs 2030.
In: ÖROK-Schriftenreihe 176/II

ÖBB: Das österreichische Kursbuch – Fahrpläne Bahn Inland und Ausland

Rosinak & Partner ZT GmbH (1995): Erreichbarkeitsmodell Österreich 1995

Straßenverwaltungen der Länder Oberösterreich, Tirol, Kärnten (2010):
Straßenverkehrszählung 2009

<http://fahrplan.oebb.at>

<http://www.asfinag.at>

http://ec.europa.eu/transport/publications/statistics/doc/2009_energy_transport_figures.pdf

http://www.oebb.at/infrastruktur/de/Projekte_Planung_und_Bau/

<http://de.wikipedia.org>

<http://www.nif.hu>

<http://www.autobahn.cz>

6 ANHANG

- Tab.: Entwicklung der Reisezeiten und Frequenzen im grenzüberschreitenden Regionalverkehr 1995 – 2010 (ohne private Busangebote)
- Tab.: Entwicklung der Reisezeiten und Frequenzen im grenzüberschreitenden überregionalen Verkehr 1995 – 2010 (ohne private Busangebote)
- Tab.: Verfügbarkeit von Zähldaten im Straßennetz nach Bundesländern
- Tab.: Entwicklung des Straßennetzes im Grenzraum 1995 bis 2015
- Tab.: Entwicklung des grenzüberschreitenden Schienennetzes
- Abb.: Initiative TEN-Knoten Wien – Einwohnererreichbarkeiten im Straßennetz 1995
- Abb.: Initiative TEN-Knoten Wien – Einwohnererreichbarkeiten im Straßennetz 2020
- Abb.: Initiative TEN-Knoten Wien – Einwohnererreichbarkeiten im ÖV-Netz 1995
- Abb.: Initiative TEN-Knoten Wien – Einwohnererreichbarkeiten im ÖV-Netz 2020
- Abb.: Initiative TEN-Knoten Wien – Einwohnererreichbarkeiten (Netz: Gesamtverkehr) 1995
- Abb.: Initiative TEN-Knoten Wien – Einwohnererreichbarkeiten (Netz: Gesamtverkehr) 2020

Tab.: Entwicklung der Reisezeiten und Frequenzen im grenzüberschreitenden Regionalverkehr 1995 – 2010 (ohne private Busangebote)

Verbindung	Zahl der Kurse ¹⁾			Reisezeit		
	1995	2010	1995 – 2010	1995	2010	Änderung in %
Hollabrunn – Znojmo	6	7	+ 1	60	50	- 17
Mistelbach – Brno	-	-	-	-	-	-
Mistelbach – Znojmo	-	-	-	-	-	-
Horn – Znojmo	-	-	-	-	-	-
Waidhofen a. d. Thaya – Ceske Budejovice	-	6	+ 6	-	106	-
Gmünd – Ceske Budejovice	1	8	+ 7	55	62	+ 13
Freistadt – Ceske Budejovice	3	7	+ 4	100	78	- 22
Linz – Ceske Budejovice	3	7	+ 4	163	127	- 22
Rohrbach – Ceske Krumlov	-	-	-	-	-	-
Rohrbach – Prachatice	-	-	-	-	-	-
Rohrbach – Freyung (Bayern)	-	-	-	-	-	-
Linz – Passau	15	22	+ 7	78	66	- 15
Ried – Passau	7	14	+ 7	55	53	- 4
Braunau – Mühldorf	6	7	+ 1	35	30	- 14
Salzburg – Freilassing	36	53	+ 17	6	6	-
Salzburg – Bad Reichenhall	15	12 ²⁾	- 3	28	34	- 6
Salzburg – Rosenheim	18	24	+ 6	63	61	- 3
Salzburg – Mühldorf	5	9	+ 4	60	66	- 7
Saalfelden – Rosenheim	15	15	0	118	103	- 13
Zell am See – München	14	10	- 4	210	162	- 23
Kitzbühel – München	10	9 ³⁾	- 1	104	106	+ 3

Verbindung	Zahl der Kurse ¹⁾			Reisezeit		
	1995	2010	1995 – 2010	1995	2010	Änderung in %
Kufstein – Rosenheim	30	26	- 4	21	19	- 10
Innsbruck – Garmisch-Partenkirchen	7	8	+ 1	77	80	+ 4
Reutte – Kempten	8	10	+ 2	85	86	+ 1
Imst – Kempten	-	-	-	-	-	-
Imst – Garmisch-Partenkirchen	-	-	-	-	-	-
Landeck – Zernez	-	-	-	-	-	-
Landeck – Meran	-	-	-	-	-	-
Schwaz – Bad Tölz	-	-	-	-	-	-
Feldkirch – Chur	3	10	+ 7	54	62	+ 15
Bregenz – Friedrichshafen	14	31	+ 17	41	35	- 15
Bregenz – St. Gallen	13	16	+ 3	38	35	- 8
Innsbruck – Bozen	16	26	+ 10	122	120	- 2
Lienz – Innichen	8	12	+ 4	42	43	+ 2
Lienz – Bozen	1	5	+ 4	187	172	- 8
Hermagor – Tolmezzo	-	-	-	-	-	-
Villach – Udine	6	6	-	105	108	+ 3
Villach – Jesenice	7	7	-	36	40	+ 11
Villach – Ljubljana	4	7	+ 3	115	97	- 16
Klagenfurt – Ljubljana	3	7	+ 4	122	126	+ 3
Völkermarkt – Dravograd	1	1	-	72	79	+ 10
Wolfsberg – Dravograd	1	1	-	104	96	- 8
Bleiburg – Maribor	2	1	- 1	118	121	+ 3

Verbindung	Zahl der Kurse ¹⁾			Reisezeit		
	1995	2010	1995 – 2010	1995	2010	Änderung in %
Deutschlandsberg – Maribor	1	3	+ 2	133	158	+ 19
Leibnitz – Maribor	5	7	+ 2	28	38	+ 36
Bad Radkersburg – Maribor	3	3	-	88	95	+ 8
Bad Radkersburg – Ptuj	-	-	-	-	-	-
Bad Radkersburg – Varazdin	-	-	-	-	-	-
Graz – Maribor	3	7	+ 4	76	60	- 21
Feldbach – Körmend	3	5	+ 2	126	89	- 29
Jennersdorf – Körmend	5	8	+ 3	60	52	- 13
Feldbach – Ptuj	-	-	-	-	-	-
Güssing – Körmend	-	-	-	-	-	-
Güssing – Szombathely	-	-	-	-	-	-
Oberwart – Szombathely	-	-	-	-	-	-
Oberpullendorf – Szombathely	-	-	-	-	-	-
Oberpullendorf – Sopron	11	14	+ 3	50	40	- 20
Mattersburg – Sopron	16	32	+ 16	19	11	- 42
Eisenstadt – Sopron	11	34	+ 25	29	26	- 10
Eisenstadt – Bratislava	-	18	+ 18	-	67	-
Neusiedl – Fertöszentmiklos	9	5	- 4	65	55	- 15
Neusiedl – Bratislava	-	35	-	114	37	- 68
Neusiedl – Sopron	10	19	+ 9	126	53	- 58
Bruck a. Leitha – Bratislava	-	19	+ 19	-	30	-
Bruck a. Leitha – Győr	9	15	+ 6	60	57	- 5
Gänserndorf – Bratislava	4	13	+ 9	71	45	- 37
Wien – Bratislava	4	34	+ 30	67	57	- 15

- 1) 1 x umsteigen bei direktem Anschluss, Bahn und Bundesbus
- 2) S-Bahn, ohne Umsteigen
- 3) Inklusive Busverbindung

Quelle: ÖBB, Kursbuch 2010, <http://fahrplan.oebb.at>

Tab.: Entwicklung der Reisezeiten und Frequenzen im grenzüberschreitenden überregionalen Verkehr 1995 – 2010 (ohne private Busangebote)

Verbindung	Zahl der Kurse			Reisezeit		
	1995	2010	1995 – 2010	1995	2010	Änderung in %
Wien – Budapest	9	8	- 1	165	160	- 3
Wien – Brno	5	13	+ 8	107	108	+ 1
Wien – Praha	5	12	+ 7	305	276	- 10
Linz – Praha	2	2	0	323	305	- 6
Linz – München	16	20	+ 4	175	157	- 10
Graz – Zagreb	2	3	+ 1	237	236	0
Graz – Ljubljana	2	4	+ 2	210	180	- 14
Graz – Budapest	-	7	+ 7	-	323	-
Graz – Maribor	3	7	+ 4	76	60	- 21
Salzburg – München	27	31	+ 4	90	88	- 2
Innsbruck – München	15	16	+ 1	111	109	- 2
Innsbruck – Milano	9	8	- 1	329	336	+ 2
Feldkirch – Zürich	4	8	+ 4	94	92	- 2
Klagenfurt – Zagreb	2	5	+ 3	261	272	+ 4
Bregenz – München	6	11	+ 5	147	153	+ 4

Quelle: ÖBB, Kursbuch 2010, <http://fahrplan.oebb.at>

Tab.: Verfügbarkeit von Zähldaten im Straßennetz nach Bundesländern

	1995	2005	2007	2009
Niederösterreich	•	•	•	
Oberösterreich	•	•		•
Salzburg	•	•		
Tirol	•	•		•
Vorarlberg	•	•		•
Kärnten	•	•		•
Steiermark	•	•		
Burgenland	•	•		
A + S-Straßen	jährlich			

Quelle: Eigene Erhebungen

Tab.: Entwicklung des Straßennetzes im Grenzraum 1995 bis 2015

Abschnitt		Freigabe	in Bau	geplant
S 8	Deutsch-Wagram – Gänserndorf			bis 2016
S 8	Gänserndorf – Grenze SK			nach 2016
E 461	Eibesbrunn – Schrick	2009		
	Schrick – Poysbrunn			bis 2016
	Poysbrunn – Grenze			nach 2016
	Grenze – Pohorelice			offen
	Pohorelice – Brno	✓		
E 59	Stockerau Nord – Hollabrunn Süd	2009		
	Hollabrunn Süd – Guntersdorf			bis 2016
	Guntersdorf – Grenze CZ			nach 2016
	Grenze CZ – Jilhava			
E 55	Unterweikersdorf – Freistadt Nord		2009 – 2015	
	Freistadt Nord – Grenze CZ			nach 2016
	Grenze CZ – Budejovice			•

Abschnitt		Freigabe	in Bau	geplant
E 43	Pfänder Tunnel		2. Röhre bis 2013	
E 60	S 18 Lauterach – Grenze CH			offen
E 61	Kranj – Jesenice	✓		
E 59	Spielfeld – Maribor	✓		
	Maribor – Zagreb	✓		
E 57	Maribor – Ljubljana	✓		
E 66	Kn. Riegersdorf - Grenze H			bis 2015
	Grenze A – Körmend – Szolnok			•
	B 63 Oberwart – Schachendorf	✓		
	Szombathely – Szeged			•
	S 31 Oberpullendorf – Grenze H			offen
E 65	Bratislava – Rajka	✓		
E 65	Rajka – Mosonmagyaróvár			•
	Mosonmagyaróvár – Szombathely		tw. in Bau	•
	A 3 Kn. Eisenstadt – Siegendorf	1999		
	A 3 Siegendorf – Grenze H			nach 2016
	Grenze H – Győr		bei Enese in Bau	•
E 60	Ast. Neusiedl – Grenze H	1994		
E 58	Bruckneudorf – Grenze SK	2007		
	Grenze SK – E 65	✓		
	Brücke Angern – Zahorska Ves	Rollfähre		geplant
	Brücke Hohenau – Moravski Svätý Jan	1995 2005		

BMVIT (2010): Ausbauplan Bundesverkehrsinfrastruktur 2001 – 2016

<http://www.nif.hu>

<http://www.autobahn.cz>

Tab.: Entwicklung des grenzüberschreitenden Schienennetzes

Abschnitt	Ausbau seit 1995	Ausbau geplant	Rückbau seit 1995	Rückbau geplant
Gänserndorf - Marchegg		•		
Ostbahn – Marchegger Ast		•		
Parndorf – Bratislava	•			
Retz – Znaim	•			
Waidhofen a. Th. – Slavonice			•	•
Linz – Budweis		•		
Wels – Passau	•			
Salzburg – Mühldorf	•	•		
Außerfernbahn	•			
Lindau - München		•		
Feldkirch – Liechtenstein – Schweiz		•		
Lauterach – St. Margarethen		•		
Brennerbahn	•	•		
Villach – Udine	•			
Villach – Jesenice	•			
Klagenfurt – Rosenberg	•			
Graz – Marburg	•	•		
Graz - Szentgotthard		•		
Szenthotthard – Szombathely		•		
Sopron – Deutschkreuz	•			
Deutschkreuz – Lackenbach			•	
Wr. Neustadt – Sopron		•		
Ebenfurth – Sopron		•		
Ostbahn	•			
Knoten Wien	•	•		

Quelle: BMVIT (2010): Ausbauplan Bundesverkehrsinfrastruktur 2011 – 2016

MobiDyn
das **FC** Verkehrsmodell
Rosinak & Partner ZT GmbH
Schloßgasse 11, A-1050 Wien
Tel.: +43 1 544 07 07

**Initiative TEN-Knoten
Wien**

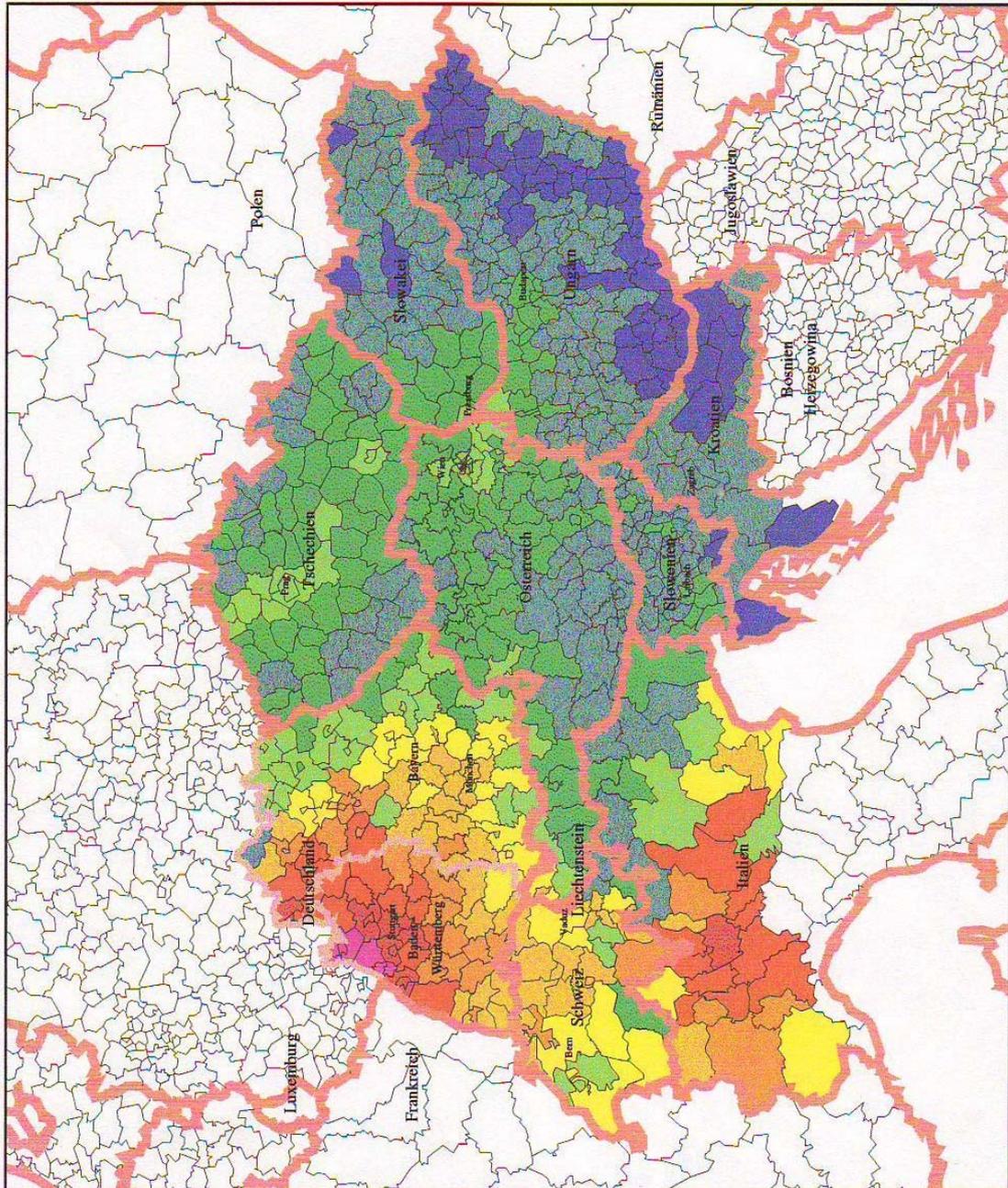
Einwohnerreichbarkeiten
im Straßennetz
1995

Zeitraum: 3 Stunden
(mit Widerstandsfunktion)

in Mio. Einwohner:

0 bis 1,8
1,8 bis 3,6
3,6 bis 5,4
5,4 bis 7,2
7,2 bis 9,0
9,0 bis 10,8
10,8 bis 12,6
12,6 bis 14,4
14,4 bis 16,2
über 16,2

Bearbeiter: Z. Musovic, G. Ortis
Maßstab: 1: 7000000
30.03.1998 11:31



Quellen: Regional Consulting (1998): Initiative TEN-Knoten Region Wien

MobiDyn
das Verkehrsmodell
Rosinak & Partner ZT GmbH
Schloßgasse 11, A-1050 Wien
Tel.: +43 1 544 07 07

**Initiative TEN-Knoten
Wien**

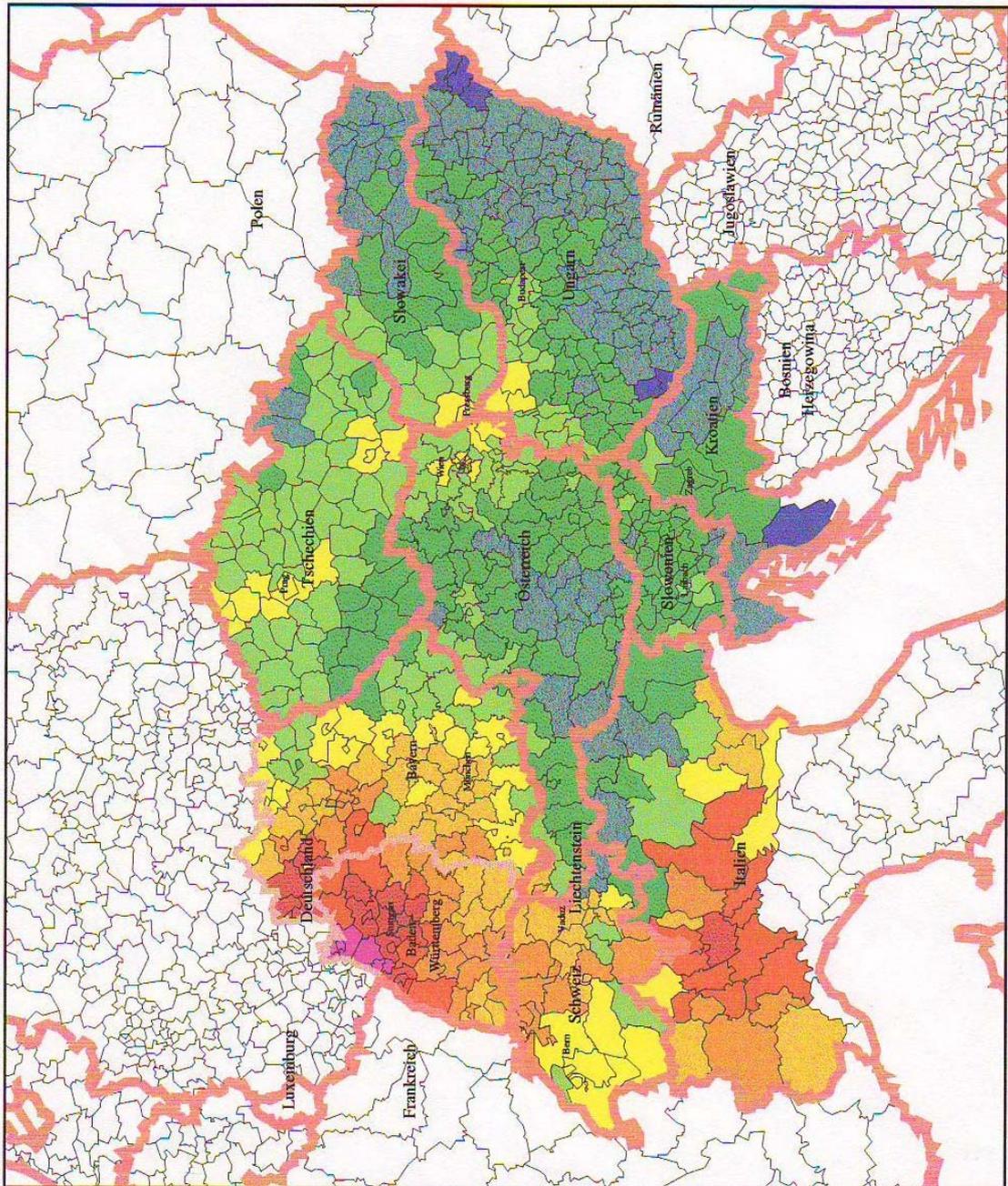
Einwohnerreichbarkeiten
im Straßennetz
2020

Zeitraum: 3 Stunden
(mit Widerstandsfunktion)

in Mio. Einwohner:

0 bis 1,8
1,8 bis 3,6
3,6 bis 5,4
5,4 bis 7,2
7,2 bis 9,0
9,0 bis 10,8
10,8 bis 12,6
12,6 bis 14,4
14,4 bis 16,2
über 16,2

Bearbeiter: Z. Musovic, G. Ortis
Maßstab: 1: 7000000
30.03.1998 11:22



Quellen: Regional Consulting (1998): Initiative TEN-Knoten Region Wien

MobiDyn
das Verkehrsmodell
Rosinak & Partner ZT GmbH
Schloßgasse 11, A-1050 Wien
Tel.: +43 1 544 07 07

**Initiative TEN-Knoten
Wien**

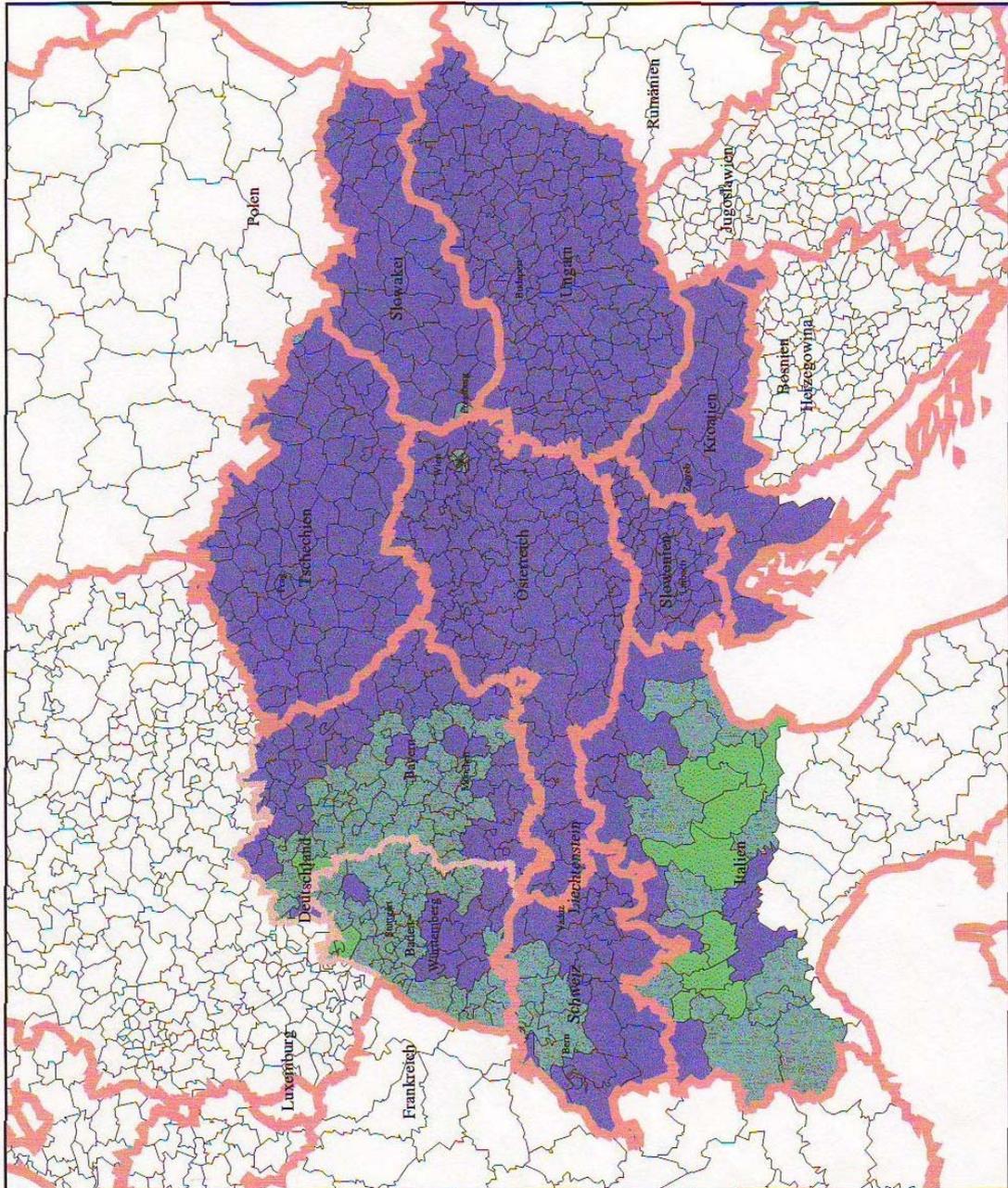
Einwohnerreichbarkeiten
im ÖV-Netz
(Bahn, Bus)
1995

Zeitraum: 3 Stunden
(mit Widerstandsfunktion)

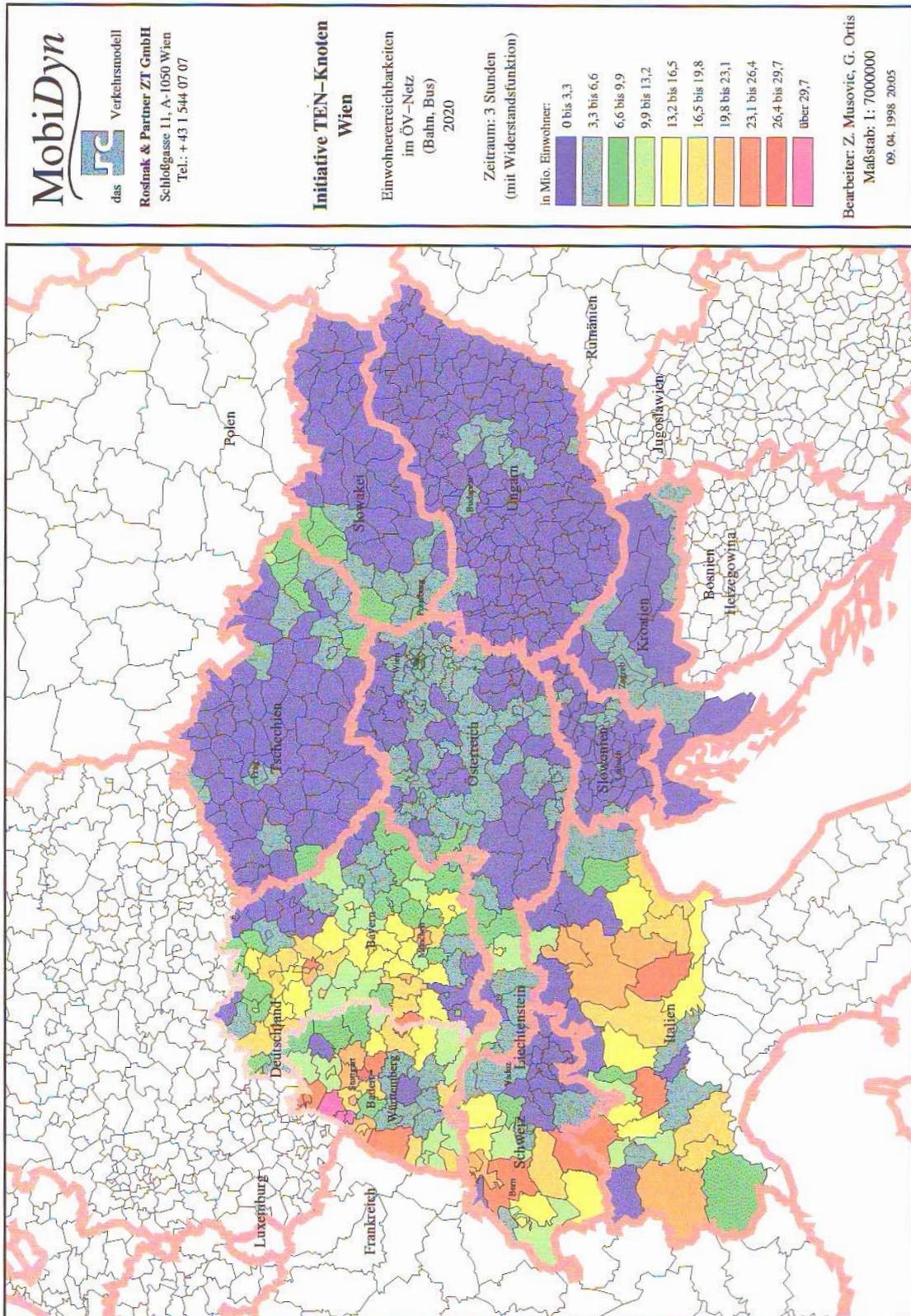
in Mio. Einwohner:

0 bis 3,3
3,3 bis 6,6
6,6 bis 9,9
9,9 bis 13,2
13,2 bis 16,5
16,5 bis 19,8
19,8 bis 23,1
23,1 bis 26,4
26,4 bis 29,7
über 29,7

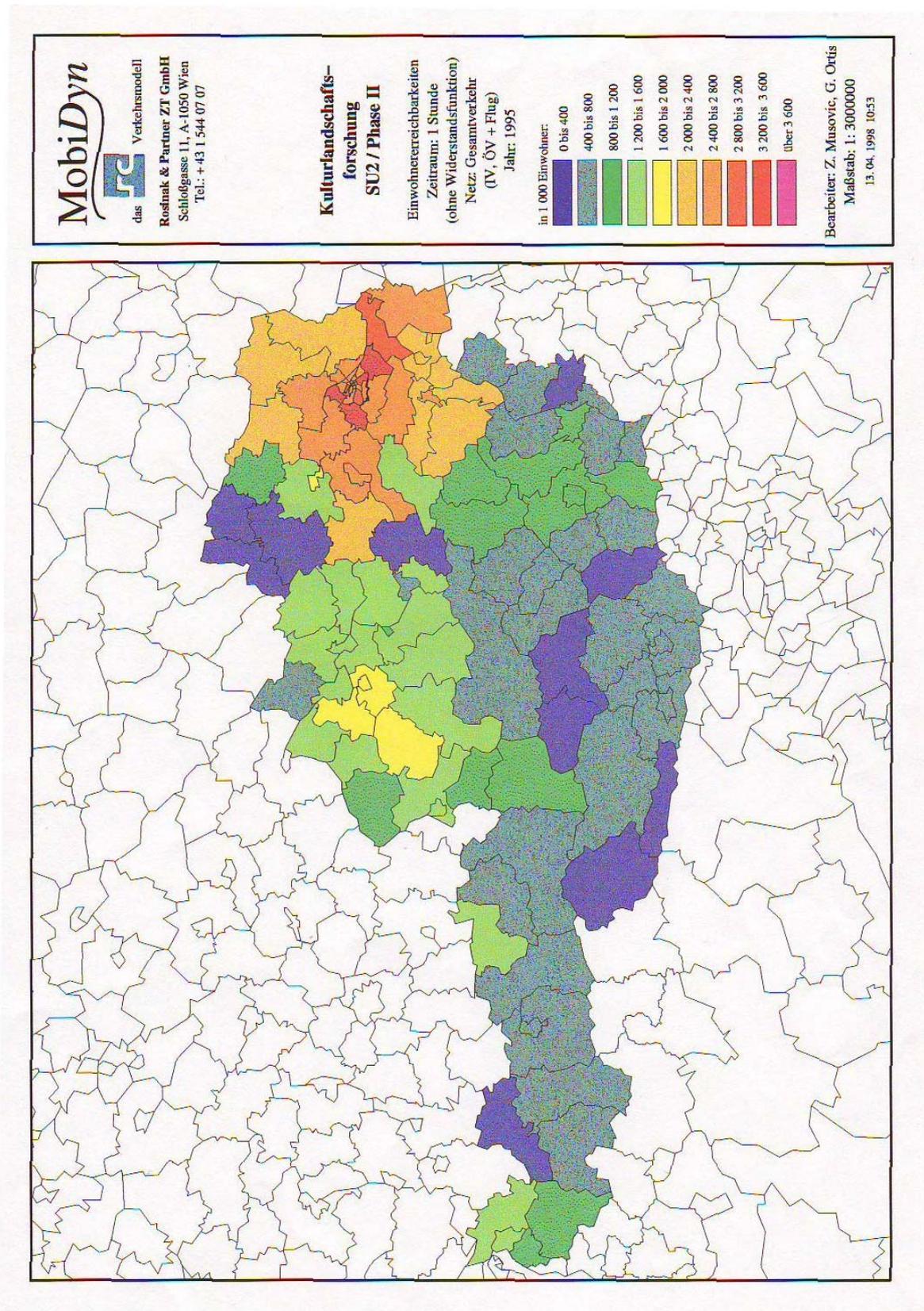
Bearbeiter: Z. Masovic, G. Ortis
Maßstab: 1: 7000000
09. 04. 1998 20:17



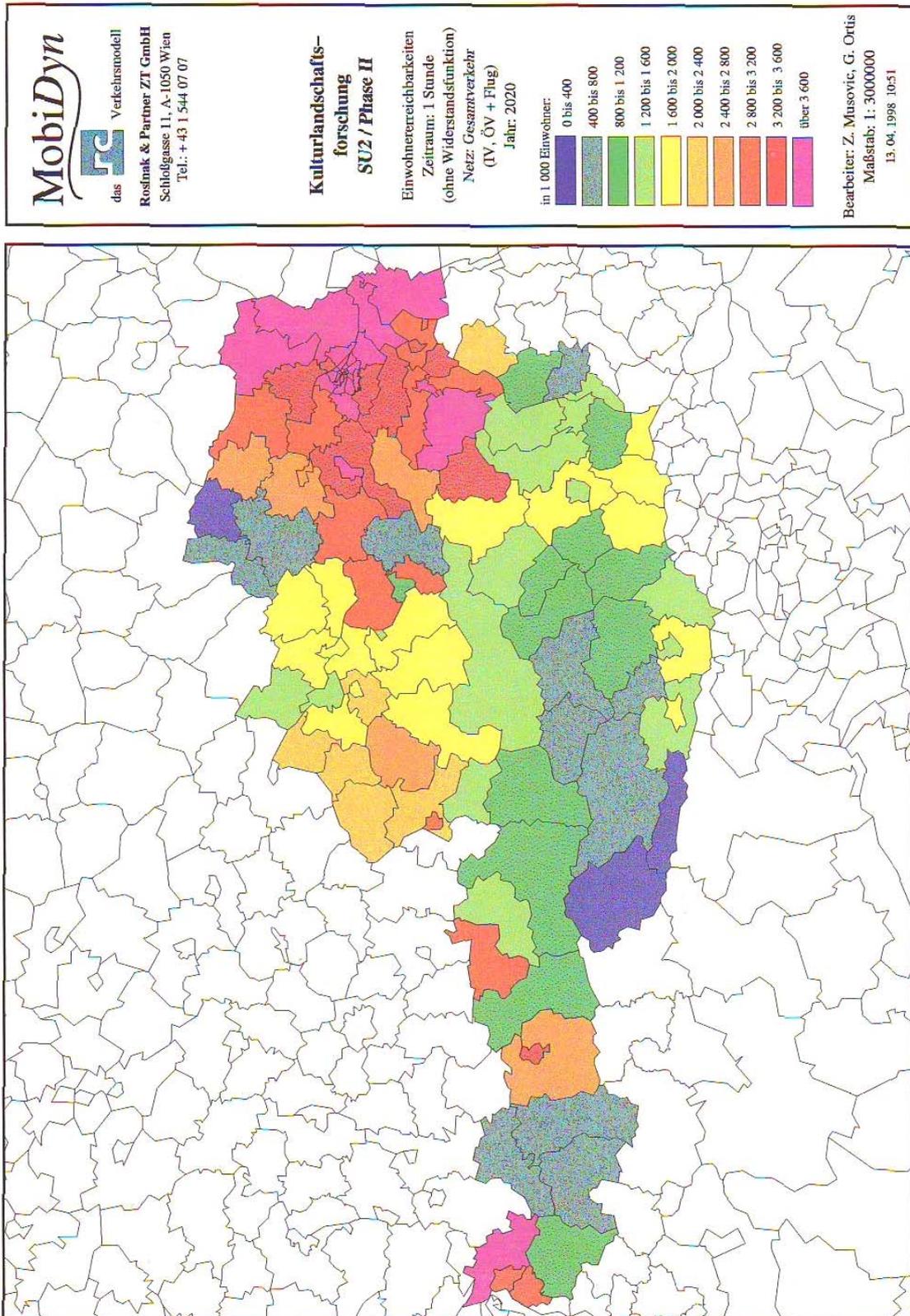
Quellen: Regional Consulting (1998): Initiative TEN-Knoten Region Wien



Quellen: Regional Consulting (1998): Initiative TEN-Knoten Region Wien



Quellen: Hiess H. et al (1999): Verkehr und Kulturlandschaft



Quellen: Hiess H. et al (1999): Verkehr und Kulturlandschaft