

Karte B2.2

Netze der Eisenbahnverkehrsunternehmen in der Region Braunschweig



A Leitbild und SPNV-Konzept 2030+

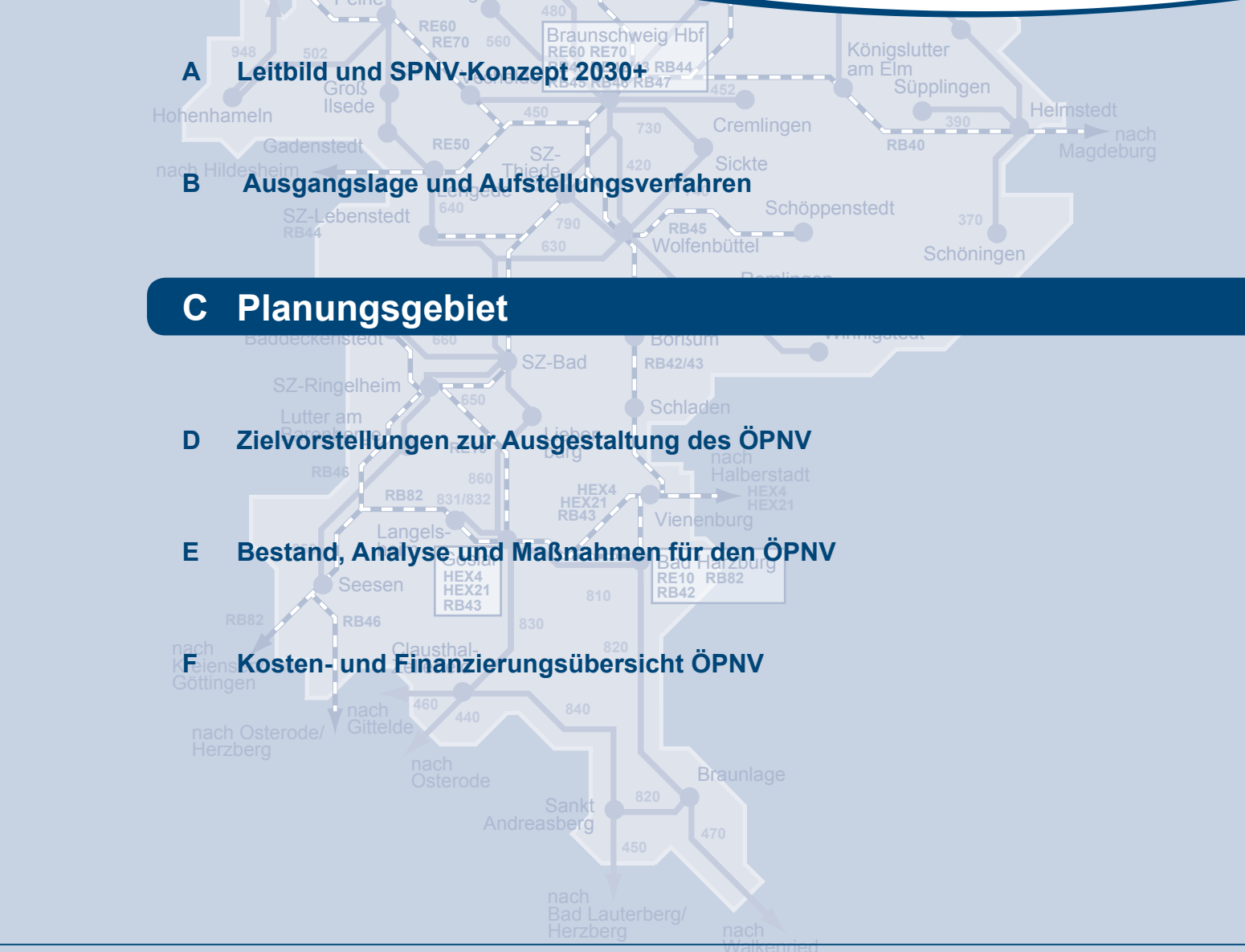
B Ausgangslage und Aufstellungsverfahren

C Planungsgebiet

D Zielvorstellungen zur Ausgestaltung des ÖPNV

E Bestand, Analyse und Maßnahmen für den ÖPNV

F Kosten- und Finanzierungsübersicht ÖPNV



C Planungsgebiet

C1 Administrative Gliederung

Das Planungsgebiet umfasst den Bereich des Zweckverbandes Großraum Braunschweig (ZGB) mit den kreisfreien Städten Braunschweig, Salzgitter und Wolfsburg sowie den Landkreisen Gifhorn, Goslar, Helmstedt, Peine und Wolfenbüttel einschließlich deren Einheits-, Samt- und Mitgliedsgemeinden (vgl. Karte C1, Stand 31.12.2015). Zur besseren Übersicht sind die Mitgliedsgemeinden der Samtgemeinden in Tabelle C1 aufgelistet.

An den ZGB grenzt im Osten das Land Sachsen-Anhalt mit den Landkreisen Altmarkkreis Salzwedel, dem Landkreis Börde sowie dem Landkreis Harz. Im Süd-Osten grenzt das Land Thüringen mit dem Kreis Nordhausen an den ZGB.

Im Norden grenzen die Landkreise Uelzen und Celle, im Westen die Region Hannover und der Landkreis Hildesheim sowie im Süden bzw. Süd-Westen die Landkreise Osterode am Harz und Northeim an den ZGB. Die Landkreise Osterode am Harz und Northeim sind Verbandsglieder des Zweckverbandes Verkehrsverbund Süd-Niedersachsen (ZVSN), der für sein Gebiet die Aufgabenträgerschaft für den Öffentlichen Straßenpersonennahverkehr (ÖSPV) wahrnimmt.



Einheits-, Samt- und Mitgliedsgemeinden (Stand 31.12.2015)

Karte C1

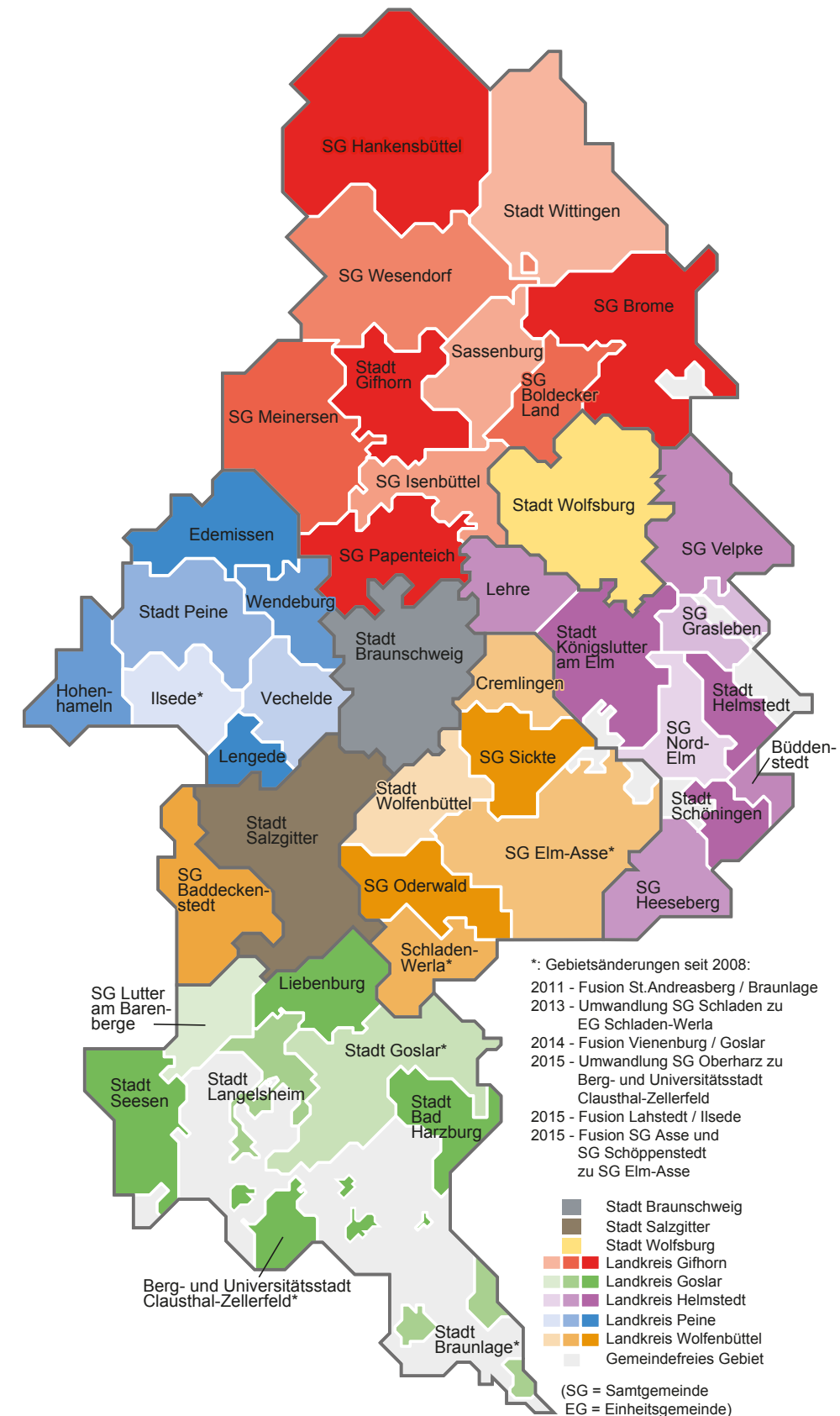


Tabelle C1

Samtgemeinden und ihre Mitgliedsgemeinden

Landkreis Gifhorn			
SG Boldecker Land	SG Papenteich	SG Heeseberg	SG Elm-Asse
Barwedel	Adenbüttel	Beierstedt	Dahlum
Bokensdorf	Meine	Gevensleben	Denkte
Jembke	Rötgesbüttel	Ingeleben	Kissenbrück
Osloß	Schwülper	Jerxheim	Kneitlingen
Tappenbeck	Vordorf	Söllingen	Remlingen
Weyhausen	Didderse	Twieflingen	Roklum
SG Brome	SG Wesendorf	SG Nord-Elm	Schöppenstedt
Bergfeld	Groß Oesingen	Frellstedt	Semmenstedt
Brome	Schönewörde	Räbke	Uehrde
Ehra-Lessien	Ummern	Süplingen	Vahlberg
Parsau	Wahrenholz	Süplingenburg	Winnigstedt
Rühen	Wesendorf	Warberg	Wittmar
Tiddische		Wolsdorf	SG Oderwald
Tülau		SG Velpke	Cramme
SG Hankensbüttel	Landkreis Goslar	Bahrdorf	Dorstadt
Dedelstorf	SG Lutter am Barenberge	Dannndorf	Flöthe
Hankensbüttel	Hahausen	Grafhorst	Heiningen
Obernholz	Lutter am Barenberge	Groß Twülpstedt	Ohrum
Sprankensehl	Wallmoden	Velpke	Börßum
Steinhorst		Landkreis Wolfenbüttel	SG Sickte
SG Isenbüttel	Landkreis Helmstedt	SG Baddeckenstedt	Dettum
Calberlah	SG Grasleben	Baddeckenstedt	Erkerode
Isenbüttel	Grasleben	Burgdorf	Evessen
Ribbesbüttel	Mariental	Elbe	Sickte
Wasbüttel	Querenhorst	Haverlah	Veltheim (Ohe)
SG Meinersen	Rennau	Hedeper	
Hillerse		Heere	
Leiferde		Sehlide	
Meinersen			
Müden / Aller			

(SG = Samtgemeinde)

Räumliche Struktur

Zentralörtliche Gliederung

Zentrale Orte

Mit dem Konzept der Zentralen Orte geht eine auf die zentralörtlichen Versorgungskerne ausgerichtete Funktions-, Arbeits- und Wohnstättenkonzentration einher. In den Zentralen Orten, festgelegt im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen und im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) 2008 des ZGB (siehe Karte C2.1/1) sollen soziale, kulturelle, administrative und Versorgungseinrichtungen vorhanden sein, damit die Bevölkerung diese Einrichtungen mit relativ geringem Zeit- und Wegeaufwand in Anspruch nehmen kann, die Einrichtungen selbst von der Nähe anderer zentraler Einrichtungen profitieren und das überörtliche Verkehrsnetz zur Anbindung zentraler Einrichtungen, insbesondere das Netz des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), nicht auf sämtliche Gemeindeteile im gleichen Umfang ausgerichtet werden muss. Außerdem ist mit diesem Konzept eine langfristige Infrastruktursicherung verbunden.

Mit dem zentralörtlichen System sind folgende Funktionszuweisungen verbunden:

- Oberzentren stellen zentrale Einrichtungen und Angebote für den spezialisierten, höheren Bedarf bereit.
- Mittelzentren halten zentrale Einrichtungen und Angebote für den gehobenen Bedarf vor.
- Grundzentren befriedigen mit ihren zentralen Einrichtungen und Angeboten den allgemeinen, täglichen Grundbedarf. Gleiches gilt für Standorte mit grundzentralen Teilfunktionen.

Zentrale Orte höherer Stufe nehmen zugleich Versorgungsaufgaben nachrangiger Zentraler Orte wahr. Zentrale Orte einschließlich der Ortsteile mit grundzentralen Teilfunktionen verfügen in der Regel über eine gute Infrastrukturausstattung sowie eine gute Verkehrsanbindung zum überregionalen und regionalen Verkehrsnetz. In diesen Standorten soll die Bündelung der Siedlungsentwicklung erfolgen, um einerseits die Infrastrukturauslastung und andererseits die Auslastung des ÖPNV zu gewährleisten. Insbesondere im Einzugsbereich der Stationen des Schienenverkehrs soll im Rahmen der Bauleitplanung eine höhere bauliche Dichte als im Landesdurchschnitt erreicht werden. Dieses soll zu einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden beitragen.

In der Region Braunschweig bilden die Oberzentren in Braunschweig, Salzgitter und Wolfsburg in enger räumlicher Verflechtung zum Mittelzentrum in Wolfenbüttel einen oberzentralen Verbund. Die Mittelzentren in Goslar, Bad Harzburg, Clausthal-Zellerfeld und Seesen bilden einen mittelzentralen Verbund mit oberzentralen Teilfunktionen.

Stadtumlandbereiche

Insbesondere der oberzentrale Verbund und die Mittelzentren sind die Dienstleistungs- und Arbeitsmarkttorte der Region, während die Umlandgemeinden vorrangig Wohnfunktionen wahrnehmen. Seit 3 bis 4 Jahren führt die hohe Zuwanderung von außerhalb der Region zu einem leichten Bevölkerungswachstum, sowohl in Braunschweig und Wolfsburg als auch in den umliegenden Kommunen. Kurzfristig sind weiter wachsende Verkehrsverflechtungen zu

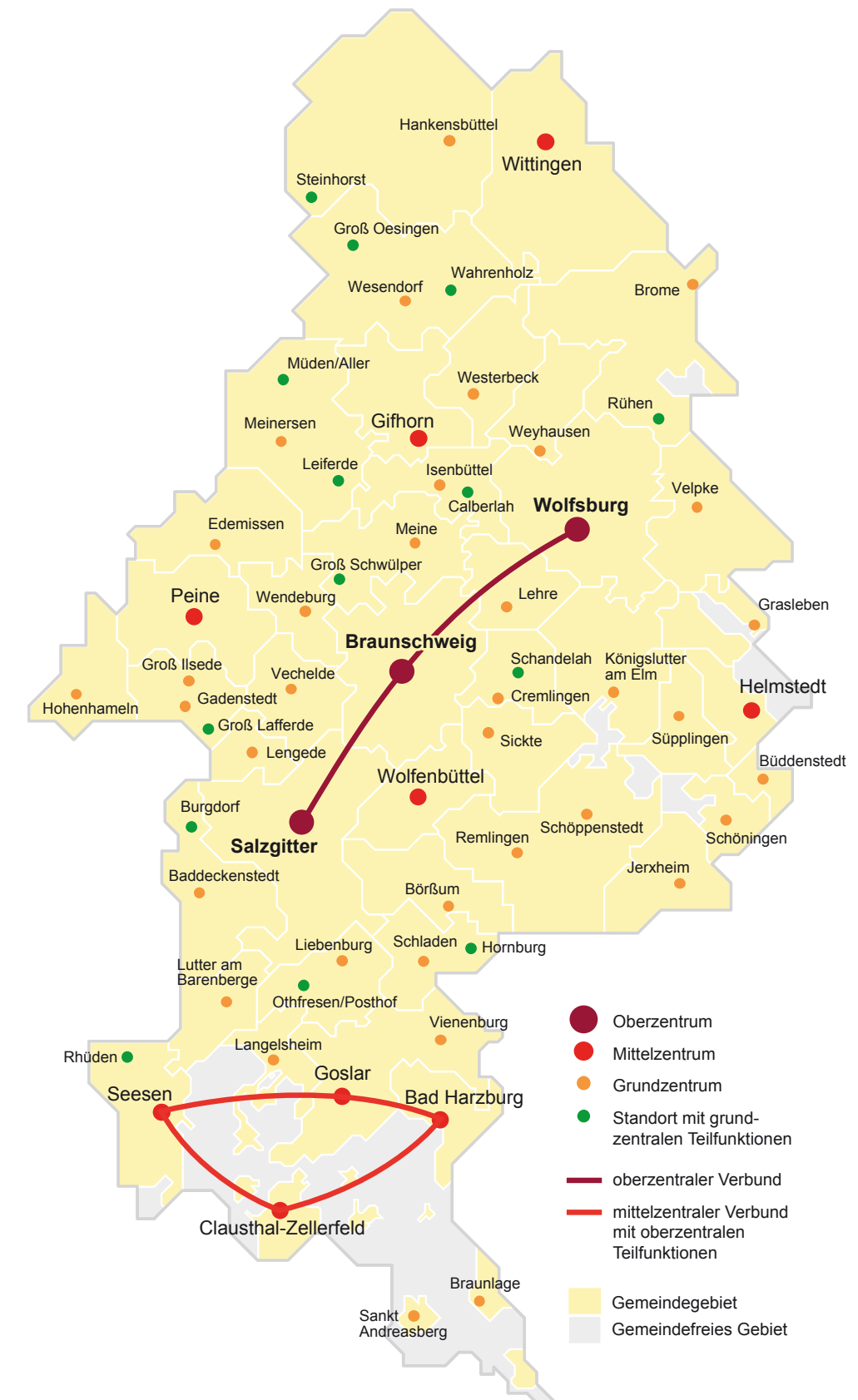
erwarten. Da die Zuwanderung direkt mit der wirtschaftlichen Lage bzw. der Arbeitsmarktsituation in den Großstädten zusammenhängt, ist es schwierig, die mittel- bis langfristige Entwicklung der Wanderungszahlen einzuschätzen. Längerfristig ist jedenfalls absehbar, dass die natürlichen Bevölkerungsverluste auch in den Stadtumlandbereichen weiter ansteigen und in vielen Fällen nicht mehr durch Zuwanderung ausgeglichen werden können.

Neben dem Städtenetz der Mittelzentren und dem oberzentralen Bereich ist die Siedlungsstruktur in der Region Braunschweig durch einen hohen Dispersionsgrad gekennzeichnet, d. h. eine Vielzahl kleiner Gemeinden ist über den ländlich strukturierten Raum verteilt. Dies zeigt sich auch in der Bevölkerungsdichte (Karte C2.1/2). Die hohe Anzahl der Quellorte trägt zu dispersen Verkehrsströmen bei.

Weiter zeigt sich, dass je größer die Anzahl der Städte als Zielorte im Städtenetz ist, umso stärker verteilen sich die Verkehrsströme. Die Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) auf den ÖPNV ist in der Region Braunschweig durch die Vielzahl an Quell- und Zielorten um ein Vielfaches schwieriger als in monozentrischen Regionen.

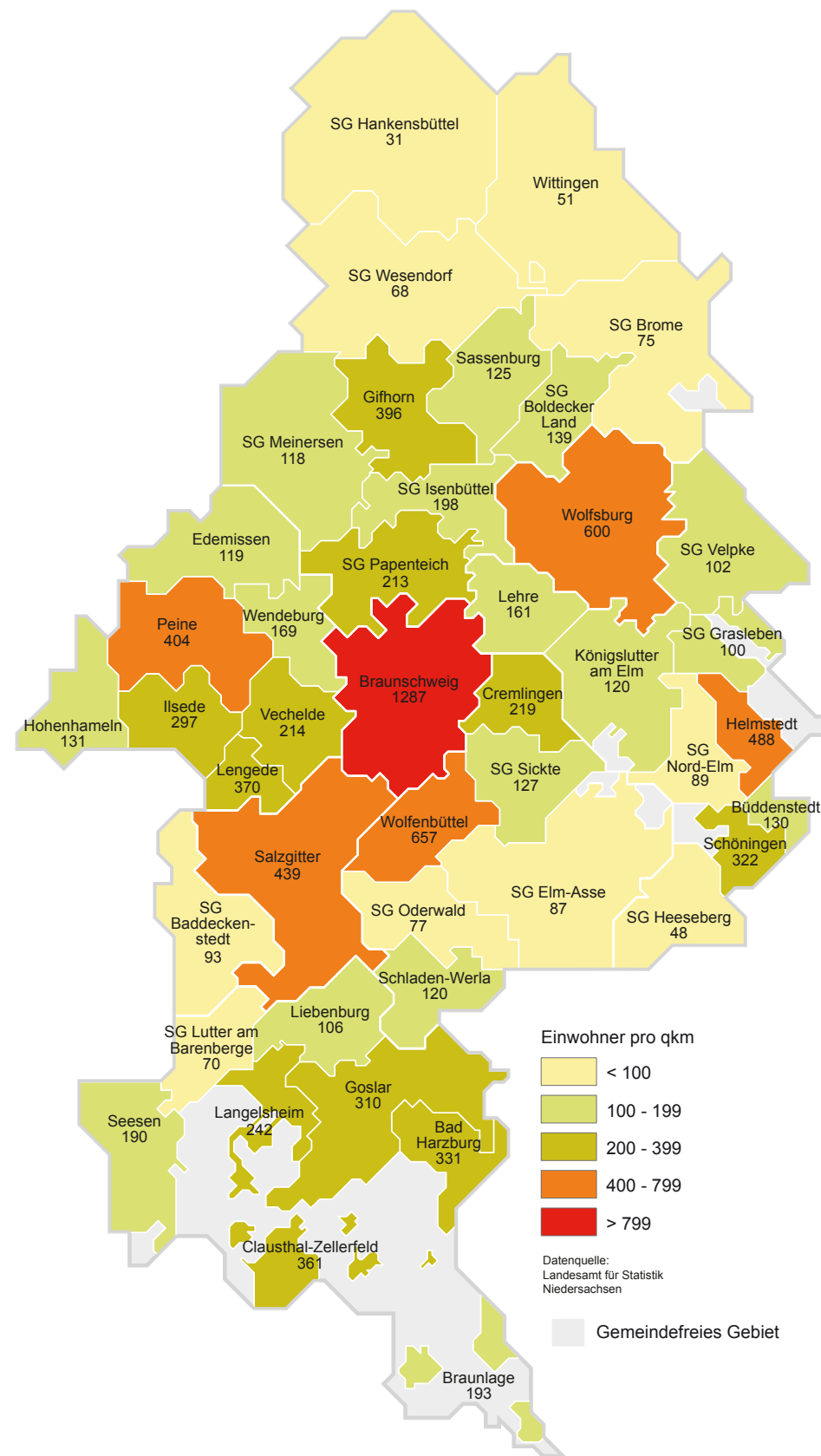
Zentrale Orte (RROP 2008)

Karte C2.1/1



Karte C2.1/2

Bevölkerungsdichte (Einwohner/qkm, Stand 31.12.2013)



C2.2

Teilräumliche Siedlungsachsen, Siedlungsstruktur und ÖPNV-Erschließung

Besonders starke Verflechtungsbeziehungen bestehen zwischen den großen Arbeitsmarktzentren Braunschweig, Salzgitter und Wolfsburg untereinander und in Beziehung zu ihren Nachbargemeinden. Die Verkehrsströme sind in Bezug auf diese Zentren radial ausgerichtet. Die Kreisstädte sind die kleineren Arbeitsmarktzentren der jeweiligen Teilregion. Auch auf diese Städte laufen die Verkehrsströme radial zu. Durch bauliche Verdichtung entlang der Hauptverkehrswege wachsen die solitär gelegenen Zentren zusammen, so dass sich teilräumliche Entwicklungsachsen herausbilden. In diesen teilräumlichen Entwicklungsachsen existieren überdurchschnittliche Verkehrsbeziehungen, die gleichermaßen Ausbildungs-, Berufs- sowie Einkaufs- und Freizeitverkehr betreffen.

In der Region Braunschweig haben sich teilräumliche Siedlungsachsen mit einer unterschiedlich dichten Abfolge von Siedlungskonzentrationen herausgebildet. Punktaxiale Siedlungsachsen sind:

- Braunschweig – Meine – Rötgesbüttel – Gifhorn
- Braunschweig – Lehre – Wolfsburg
- Braunschweig – Wolfenbüttel
- Braunschweig – Salzgitter-Thiede
- Salzgitter/Bad – Salzgitter-Gebhardshagen – Salzgitter-Lebenstedt – Broistedt – Lengede
- Groß Lafferde – Gadenstedt – Groß Ilsede – Klein Ilsede – Peine – Edemissen
- Langelshem – Goslar – Bad Harzburg
- Wolfsburg – Weyhausen – Osloß – Dannenbüttel – Gifhorn
- Wolfsburg – Rühren
- Wolfsburg – Danndorf – Velpke
- Wolfsburg – Calberlah – Isenbüttel – Gifhorn

Für den ÖPNV sind derartige räumliche Strukturen förderlich, da hier die für einen wirtschaftlichen Betrieb notwendigen Fahrgastzahlen erreicht werden können. Für den ÖPNV-Betrieb sind weiterhin gerichtete Austauschbeziehungen entlang der Siedlungsachsen vorteilhaft. Daher sind die Siedlungseinheiten so zu entwickeln, dass sie perlschnurartig auf einer Siedlungsachse liegen und über eine entsprechende Bedienung oder Bedienbarkeit mit einem öffentlichen Verkehrsmittel verfügen. Vor allem die Ausweisung von Siedlungsflächen an Stationen des Schienenverkehrs bietet für einen größeren Kundenkreis schnelle, störungsfreie und direkte Verbindungen sowie in der Folge eine bessere Auslastung der Schienenstrecke und eine höhere Wirtschaftlichkeit.

Siedlungsentwicklungen abseits der ÖPNV-Bediensachsen benötigen eine kostenintensive Erschließung, um attraktive ÖPNV-Verbindungen anzubieten. Der ÖPNV ist in diesen Fällen meistens nicht wirtschaftlich zu betreiben. Aus Sicht des ÖPNV sind diese Siedlungsentwicklungen zu vermeiden und etwaige Kostendeckungsfehlbeträge für ein gewünschtes Bedienungsangebot bei der Erschließungsplanung bzw. Abwägung zu berücksichtigen.

Neue Baugebiete und andere verkehrserzeugende Einrichtungen sollen daher aus Sicht des ÖPNV dort entstehen, wo vorhandene oder geplante Eisenbahn-, Stadtbahn- oder Buslinien und Stationen bzw. Haltestellen die Gebiete erschließen können. Dadurch erhöht sich der Anreiz, den ÖPNV zu nutzen, die Städte und Gemeinden würden so vom Pkw-Verkehr entlastet und die Wirtschaftlichkeit des ÖPNV verbessert. Die Erfahrung zeigt, dass Größenordnungen für einen Erschließungsradius für Stadtbahn- und Bushaltestellen bzw. Stationen von 300 – 500 m für den fußläufigen Einzugsbereich und bis zu 3 km für eine Erschließung mit dem (konventionellen) Fahrrad akzeptiert werden. Darüber hinaus können Zubringerverkehre des ÖPNV, elektrisch betriebene Fahrräder sowie P+R und B+R den Einzugsbereich erweitern. Die mit Abstand meisten Fahrgäste kommen aus dem fußläufigen Bereich.

Regional bedeutsame Verkehrswege

Karte
C3



C3

Verkehrswege

Die hier relevanten Verkehrswege umfassen die Schieneninfrastruktur für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) sowie die Stadtbahnstrecken in der Stadt Braunschweig und die Straßen auf denen die Angebote im Öffentlichen Straßenpersonennahverkehr (ÖSPV) abgewickelt werden.

Die Verkehrsangebote der Regionalzüge, die auf der o.g. Schieneninfrastruktur erbracht werden, stehen in fast allen Relationen in Konkurrenz zu Autobahnen oder Bundesstraßen, die eine schnelle und direkte Erreichbarkeit der Zentren ermöglichen (Karte C3). Gut ausgebaute Autobahnen verbinden die Oberzentren miteinander, gut ausgebaute Bundesstraßen die Mittelzentren mit den Oberzentren und die Mittelzentren untereinander. Auch die Grundzentren sind durch gut ausgebaute Bundesstraßen auf kurzem Wege mit den Ober- und Mittelzentren verbunden. Damit der SPNV für potentielle Fahrgäste attraktiver wird, sind daher gegenüber heute die Reisezeiten im Öffentlichen Verkehr zu verkürzen. Dafür sind die Streckengeschwindigkeiten zu erhöhen, Strecken auszubauen und Verknüpfungen zu optimieren.

Ebenso stehen die Angebote des regionalen und lokalen ÖSPV in Konkurrenz zu dem gut ausgebauten weiteren Straßennetz in der Region Braunschweig. Daher sind für den ÖSPV Beschleunigungsmaßnahmen vorzusehen, um den Öffentlichen Verkehr attraktiver zu gestalten.



C4 Mobilität der Regionsbewohner

C4.1 Ausgeprägte Verkehrsbeziehungen

In diesem Kapitel werden ausgeprägte Verkehrsbeziehungen auf der Basis der Einheits- und Samtgemeinden für die Regionsbewohner der Region Braunschweig dargestellt.

In der Mobilitätsuntersuchung der WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH aus dem Jahre 2010 (WVI 2010) wurden die Verkehrsströme im Großraum Braunschweig für das Jahr 2010 ermittelt. Die Verkehrsströme sind als Summe über alle Verkehrszwecke (Beruf/Arbeit, dienstliche Erledigung, Ausbildung, Einkauf, Freizeit, sonstige private Erledigung) ermittelt. Auf die besondere Entwicklung der Pendlerzahlen nach 2010 wird in Kapitel C4.2 vertieft eingegangen. Für die Darstellung und Analyse wird die zur Zeit der Untersuchung (2010) gültige administrative Gliederung benutzt, um die Verkehrsströme differenzierter darstellen zu können. Die ausgeprägten Verkehrsbeziehungen sind in Karte C4.1 abgebildet. Dargestellt sind ausschließlich die Verkehre der Regionsbewohner.

Die Verkehrsbeziehungen sind klassifiziert in:

- Sehr stark = mehr als 30.000 Personenfahrten pro Tag in beide Richtungen (Kernwoche Dienstag – Donnerstag)
- Stark = 20.000 bis 29.999 Personenfahrten pro Tag in beide Richtungen (Kernwoche Dienstag – Donnerstag)
- Bedeutend = 10.000 bis 19.999 Personenfahrten pro Tag in beide Richtungen (Kernwoche Dienstag – Donnerstag)
- Bemerkenswert = 5.000 bis 9.999 Personenfahrten pro Tag in beide Richtungen (Kernwoche Dienstag – Donnerstag)

Die Klasse 4.000 - 4.999 Personenfahrten/24h an einem Tag in beide Richtungen (Kernwoche Dienstag – Donnerstag) ist zusätzlich als Schwellenbereich dargestellt.

Sehr intensiv sind die Verkehrsbeziehungen zwischen der Stadt Braunschweig und ihrem unmittelbaren Umland. Die Verkehrsbeziehungen zwischen der Stadt Braunschweig und der Stadt Salzgitter sowie der Stadt Wolfenbüttel sind die stärksten in der Region Braunschweig. Sehr stark ist auch die Beziehung zwischen der Stadt Braunschweig und der Samtgemeinde Papenteich. Starke Verkehrsbeziehungen gibt es zwischen Braunschweig und den Gemeinden Cremlingen und Vechelde, bedeutende zwischen Braunschweig und den Gemeinden Sickte, Wendeburg und Lehre. Sehr deutlich erkennbar ist, dass die Verkehrsbeziehungen nicht nur die direkt an die Stadt Braunschweig angrenzenden Gemeinden betreffen, sondern auch darüber hinausgehen. So gibt es sehr starke Verkehrsbeziehungen zwischen den Städten Braunschweig und Wolfsburg, bedeutende zwischen der Stadt Braunschweig und den Städten Peine und Gifhorn, und bemerkenswerte zwischen der Stadt Braunschweig und den Städten Helmstedt, Königslutter am Elm und Goslar sowie den Gemeinden Lengede und Isenbüttel.

Zwischen Braunschweig und Wolfsburg hat im Verhältnis zum Nahverkehrsplan 2008 (NVP 2008) die Gesamtmobilität deutlich zugenommen, ebenso zwischen der Stadt Braunschweig und den Städten Gifhorn, Helmstedt, Peine und Wolfenbüttel. Die Gesamtmobilität zwischen der Stadt Braunschweig und der Stadt Salzgitter hat abgenommen.

Auch die Städte Salzgitter und Wolfsburg haben ausgeprägte Verkehrsbeziehungen zu ihrem Umland. Von der Stadt Salzgitter aus betrifft dies vor allem die sehr starke Beziehung zur Stadt Braunschweig bzw. die starke Beziehung zur Stadt Wolfenbüttel. Bedeutend sind die Verkehrsbeziehungen zu den Gemeinden Liebenburg, Baddeckenstedt und Lengede, bemerkenswert die Verkehrsbeziehungen zur Gemeinde Vechelde und zur Stadt Goslar.

Seit dem NVP 2008 hat die Gesamtmobilität zwischen der Stadt Salzgitter und den Städten Goslar und Wolfenbüttel deutlich zugenommen.

Wolfsburg weist ausgeprägte Verkehrsbeziehungen zu allen umliegenden Einheits- und Samtgemeinden auf. Eine sehr starke Verkehrsbeziehung besteht zwischen der Stadt Wolfsburg und der Stadt Braunschweig, starke Verkehrsbeziehungen bestehen zwischen der Stadt Wolfsburg und den Gemeinden Boldecker Land, Brome und Velpke, bedeutende Verkehrsbeziehungen zwischen der Stadt Wolfsburg und der Stadt Gifhorn und den Gemeinden Lehre und Isenbüttel, bemerkenswerte Verkehrsbeziehungen zwischen der Stadt Wolfsburg und den Städten Königslutter am Elm und Helmstedt sowie den Gemeinden Sassenburg und Papenteich.

Die Verkehrsbeziehungen zu den Umlandgemeinden haben seit dem NVP 2008 zugenommen, deutlich ist die Zunahme der Gesamtmobilität zwischen der Stadt Wolfsburg und der Stadt Gifhorn.

Die Mittelzentren, die gleichzeitig Kreisstädte sind, haben ausgeprägte Verkehrsbeziehungen zu umliegenden Einheits- und Samtgemeinden. Bedeutend sind in diesem Fall die Verkehrsbeziehungen zwischen der Stadt Gifhorn und den Gemeinden Wesendorf, Sassenburg, Isenbüttel und Meinersen. Darüber hinaus gibt es noch bedeutende Verkehrsbeziehungen zwischen der Stadt Gifhorn und den Städten Braunschweig und Wolfsburg sowie bemerkenswerte zwischen Gifhorn und der Samtgemeinde Papenteich.

Zwischen der Stadt Helmstedt und den Gemeinden Grasleben, Schöningen und Nord-Elm sowie zu den Städten Braunschweig und Wolfsburg existieren bemerkenswerte Verkehrsströme.

Die Stadt Wolfenbüttel hat neben der sehr starken Verkehrsbeziehung zur Stadt Braunschweig starke Verkehrsbeziehungen zur Stadt Salzgitter und bedeutende zur Samtgemeinde Elm-Asse. Bemerkenswerte Verkehrsbeziehungen gibt es zwischen der Stadt Wolfenbüttel und den Samtgemeinden Sickte sowie Oderwald.

Die Stadt Goslar hat starke Verkehrsbeziehungen zur Stadt Bad Harzburg und bedeutende zur Stadt Langelsheim sowie nach Vienenburg. Bemerkenswert sind noch die Verkehrsbeziehungen zwischen der Stadt Goslar und den Gemeinden Liebenburg und Oberharz sowie zur Stadt Salzgitter.

Zwischen der Stadt Peine und den Gemeinden Edemissen und Ilsede bestehen bedeutende Verkehrsbeziehungen, bemerkenswerte bestehen zwischen der Stadt Peine und den Gemeinden, Wendeburg und Lahstedt. Darüber hinaus besteht eine bedeutende Verkehrsbeziehung zwischen den Städten Peine und Braunschweig.

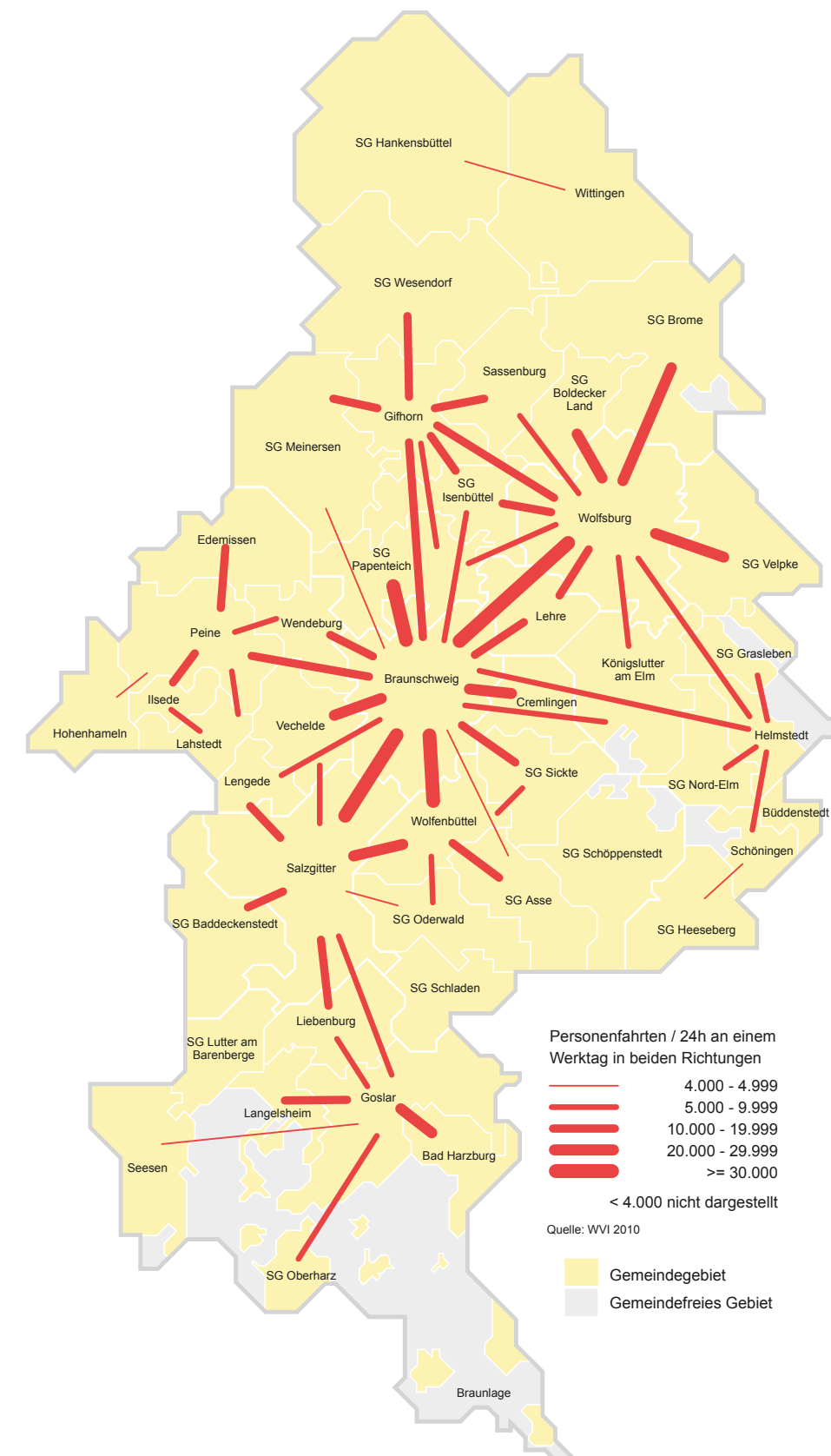
Außerdem bestehen noch bemerkenswerte Verkehrsbeziehungen zwischen der Stadt Bad Harzburg und Vienenburg sowie den Gemeinden Ilsede und Lahstedt.

In diesen Verkehrsbeziehungen zeigen sich deutlich die Zentralität der jeweiligen Gebietskörperschaft und die starken Verflechtungsbeziehungen zwischen den Oberzentren sowie deren Umland. Auch die teilräumlichen Siedlungsachsen (siehe Kapitel C2.2) spiegeln sich wider. Neben den ausgeprägten Verkehrsbeziehungen zwischen den Kommunen gibt es innerhalb der Kommunen ein Verkehrsaufkommen (sogenannter Binnenverkehr), das höher ist, als die Verkehre über die kommunalen Grenzen hinweg.



Ausgeprägte Verkehrsbeziehungen zwischen Einheits- und Samtgemeinden (SG) (Gemeindegrenzen Stand 2010)

Karte
C4.1



C4.2 Berufspendler

Das Verkehrsaufkommen der Berufspendler ist ein Teil des Gesamtverkehrsaufkommens und ist in Karte C4.2/1 gesondert dargestellt (Bundesagentur für Arbeit, 2014).

In der Karte C4.2/2 sind das Gesamtverkehrsaufkommen aus der Karte C4.1 (Stand 2010) und die relationsbezogenen Pendlerströme (Stand 2014) gemeinsam aufgeführt. Um aktuelle Pendlerdaten darzustellen und da nur qualitativ analysiert wird, wurden hier unterschiedliche Bezugsjahre akzeptiert. Aus der Gegenüberstellung können Größenordnungen des Pendleranteils am Gesamtverkehr einer Relation abgeleitet werden.

Einen sehr hohen Anteil an Einpendlern hat die Stadt Wolfsburg mit dem Hauptziel VW-Werk, gefolgt von den Städten Braunschweig und Salzgitter. Vor allem die Zahl der Einpendler in die Stadt Wolfsburg ist in den letzten Jahren deutlich angestiegen. Alleine die Anzahl der Einpendler von Braunschweig nach Wolfsburg stieg von 2010 bis 2014 um ca. 50%.

Im Vergleich zum Gesamtverkehrsaufkommen hat der Berufsverkehr in der Region Braunschweig durchschnittlich einen Anteil von ca. 20% am Gesamtverkehr (siehe Kapitel C4.3). In bestimmten Relationen weicht dieser Prozentanteil, wie in Karte C4.2/2 dargestellt, von diesem Durchschnittswert sehr deutlich ab.

So weist bei dem Vergleich von Berufsverkehr zu Gesamtverkehr vor allem der Berufsverkehr über die Stadtgrenze der Stadt Wolfsburg in allen Relationen gegenüber dem Gesamtverkehrsaufkommen einen überproportional hohen Anteil auf.

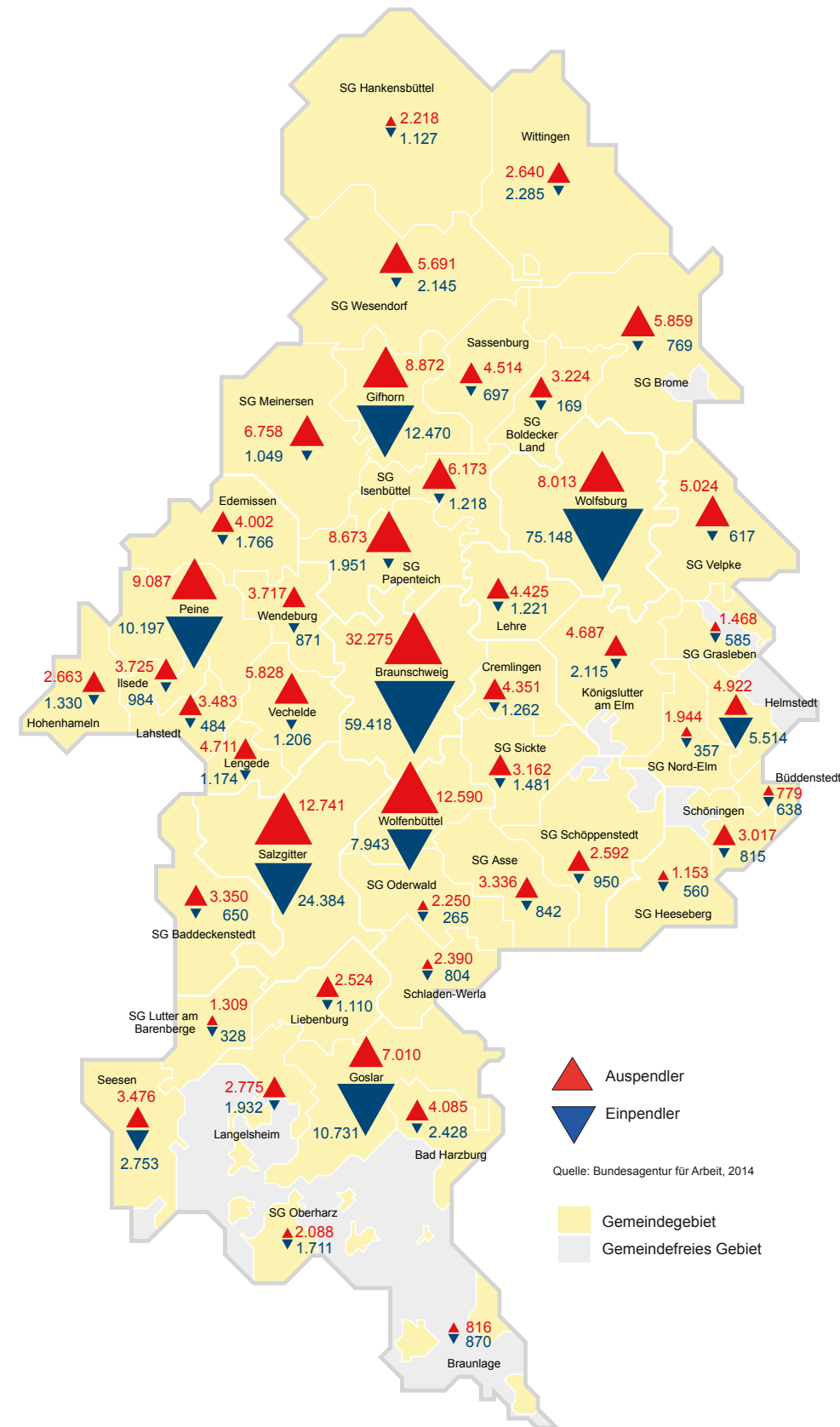
Zu diesen Pendlern aus der Region kommen noch die Pendler aus den Gebieten außerhalb der Region hinzu. So sind z.B. die Pendlerzahlen aus Hannover nach Wolfsburg 2010 bis 2014 um ca. 90% gestiegen und auch die Pendlerzahlen auf den Relationen aus Sachsen-Anhalt wie Stendal – Oebisfelde – Wolfsburg und Magdeburg – Oebisfelde – Wolfsburg sind stetig gestiegen. Dadurch stieg auch die Nutzung der Eisenbahnverbindungen deutlich an.

Besonders für die Stadt Wolfsburg ergeben sich durch die hohe Zahl an Beschäftigten, die in einem kleinen Zeitfenster Morgens in Richtung Wolfsburg und am Nachmittag aus Wolfsburg hinaus pendeln, Engpasssituationen mit Staus auf den Zufahrtsstraßen und Überlastungen im ÖPNV.



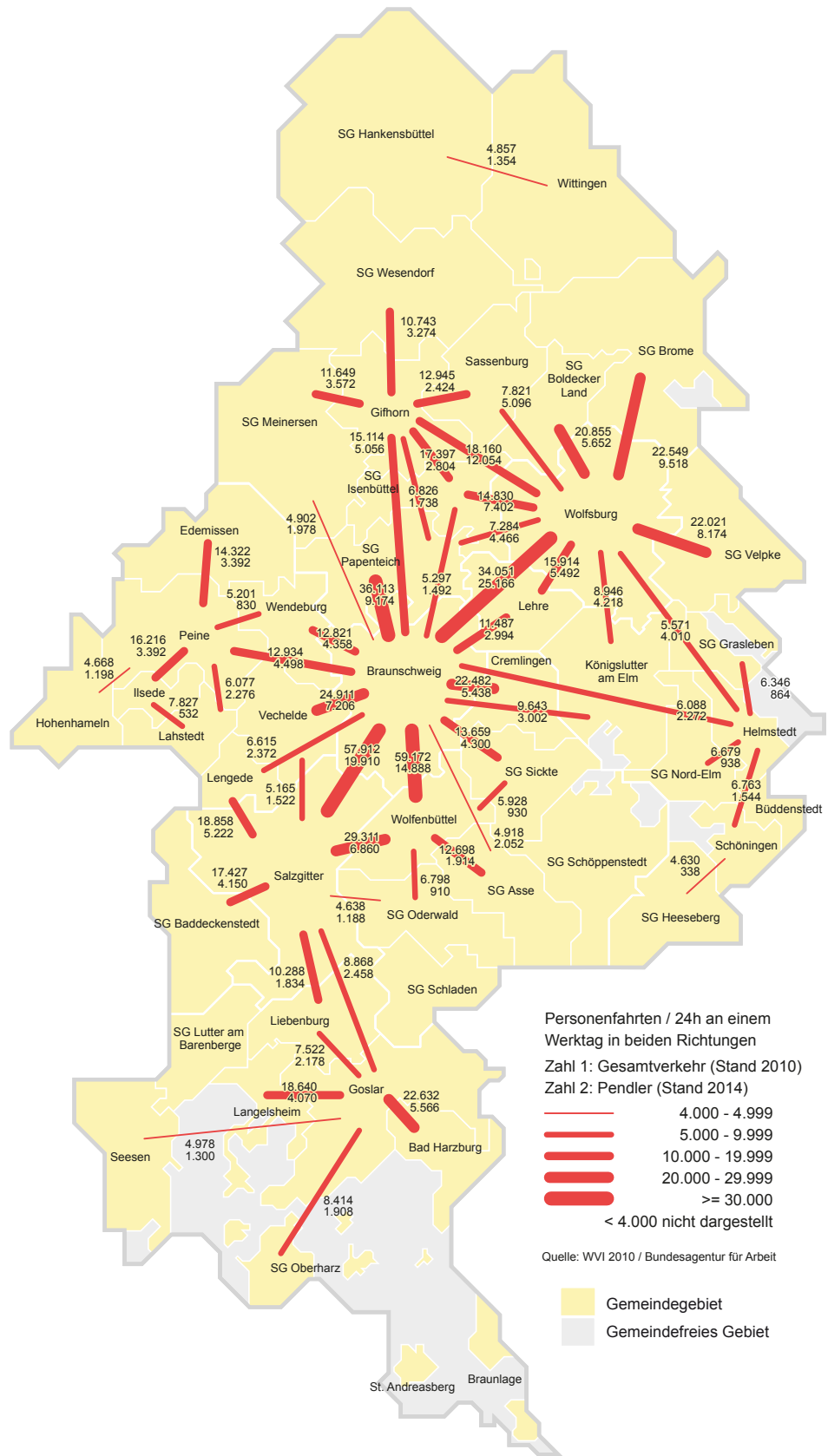
Berufspendler

Karte C4.2/1



Karte C4.2/2

Gesamtverkehr und Berufspendler



Verteilung des Verkehrsaufkommens

Verteilung nach Wegezweck

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung WVI 2010 wurden die Bewohner der Region Braunschweig befragt, zu welchem Zweck der jeweilige Weg durchgeführt wurde. Die Ergebnisse sind für die Region Braunschweig als Verteilungen nach Wegezweck an typischen Werktagen, an Schultagen (Dienstag bis Donnerstag) sowie am Samstag und am Sonntag dargestellt (Abbildung C4.3/1).

Es zeigt sich, dass der Anteil der Wegezwecke Arbeit und Ausbildung gegenüber den anderen Fahrtzwecken vergleichsweise gering ist. Der Anteil des Freizeitverkehrs ist selbst am typischen Werktag mit 30% am Höchsten und steigt am Samstag auf 47% und am Sonntag auf 73%. Dieses Ergebnis deckt sich mit vergleichbaren Verkehrsuntersuchungen in Deutschland.

Verteilung über den Tag (Tagesganglinien)

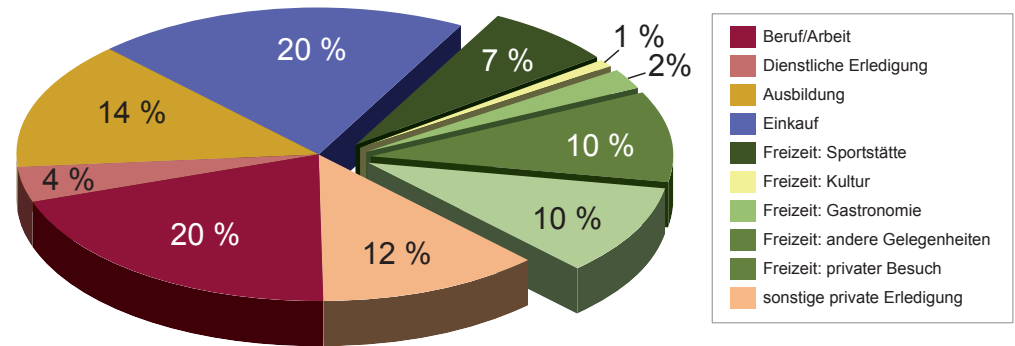
Am Werktag an Schultagen verteilen sich die Wege zeitlich sehr unterschiedlich. Am Morgen gibt es eine ausgeprägte kurzzeitige Spitze, die durch den Berufs- und Ausbildungsverkehr hervorgerufen wird. Am Nachmittag ist das Verkehrsaufkommen über einen längeren Zeitraum sogar höher als am Morgen, vor allem durch Freizeit- und Einkaufsverkehr. Im Zeitraum zwischen diesen Spitzen dominieren die Wegezwecke Einkauf, Freizeit und private Erledigungen (Abbildung C4.3/2).

Die Verteilung nach den benutzten Verkehrsmitteln zeigt die deutliche Dominanz des motorisierten Individualverkehrs (MIV), die besonders in den Hauptverkehrszeiten hervorsteht (Abbildung C4.3/3).

Am Samstag beginnen die Wege später und die Anzahl der Wege erreichen am Vormittag ihren höchsten Wert. Die Wegezwecke Einkauf und Freizeit haben den höchsten Anteil (Abbildung C4.3/4). Der Anteil des MIV am Gesamtverkehr ist hier noch höher, der Anteil des öffentlichen Verkehrs (ÖV) geringer als am Werktag, (C4.3/5).

Am Sonntag fehlen gegenüber dem Samstag die Verkehrsspitzen am Vor- und Nachmittag, der Freizeitverkehr dominiert alle anderen Wegezwecke (Abbildung C4.3/6). Der MIV und die anderen Verkehrsmittel haben ungefähr gleich starke Anteile, der Anteil des ÖV ist gering (Abbildung C4.3/7).

Verkehrsaufkommen nach Wegezweck (Dienstag – Donnerstag)

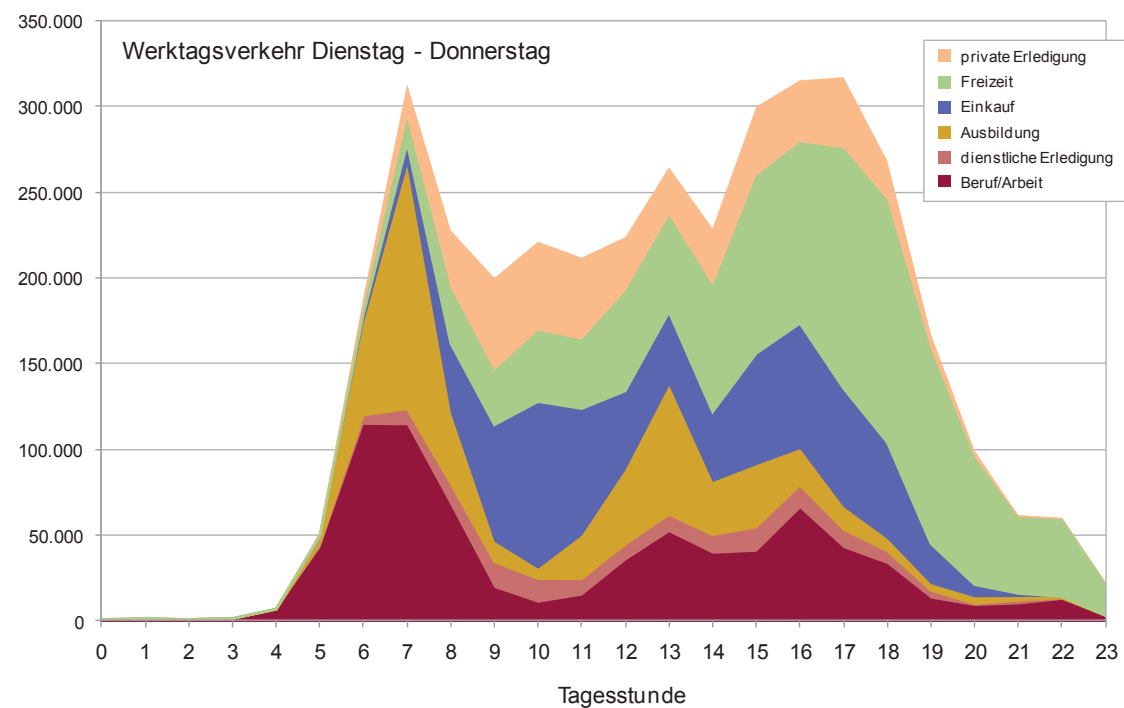


Quelle: WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH (2010)

Abb. C4.3/1

Abb. C4.3/2

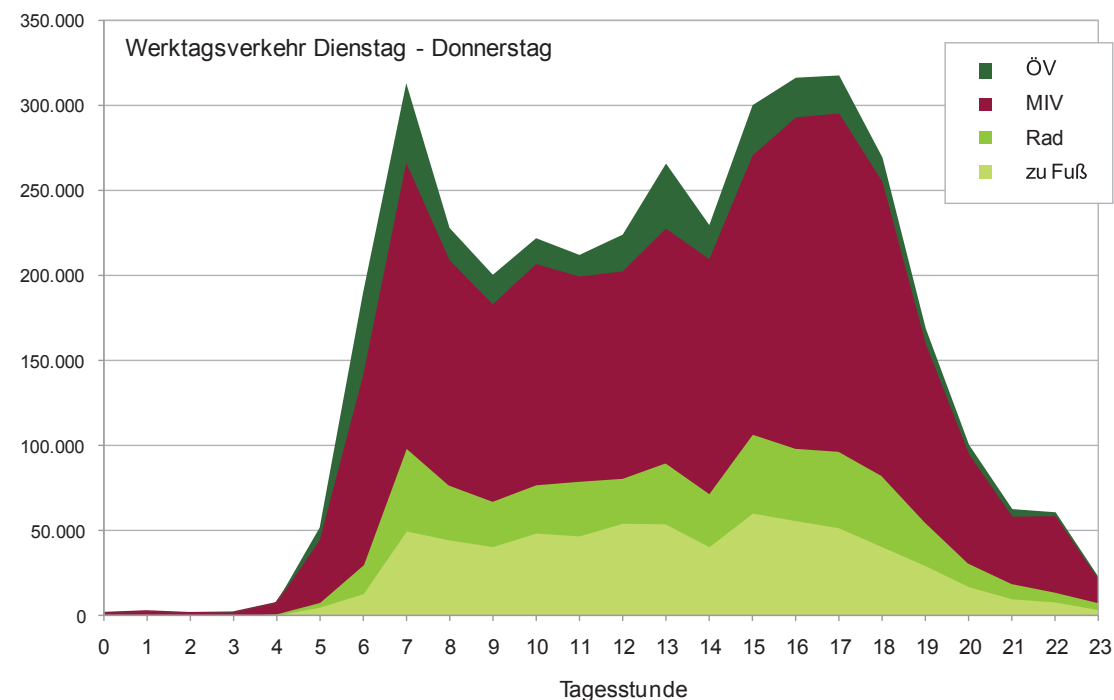
Tagesganglinie nach Wegezweck (Dienstag – Donnerstag)
(Anzahl Fahrten/Tagesstunde)



Quelle: WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH (2010)

Abb. C4.3/3

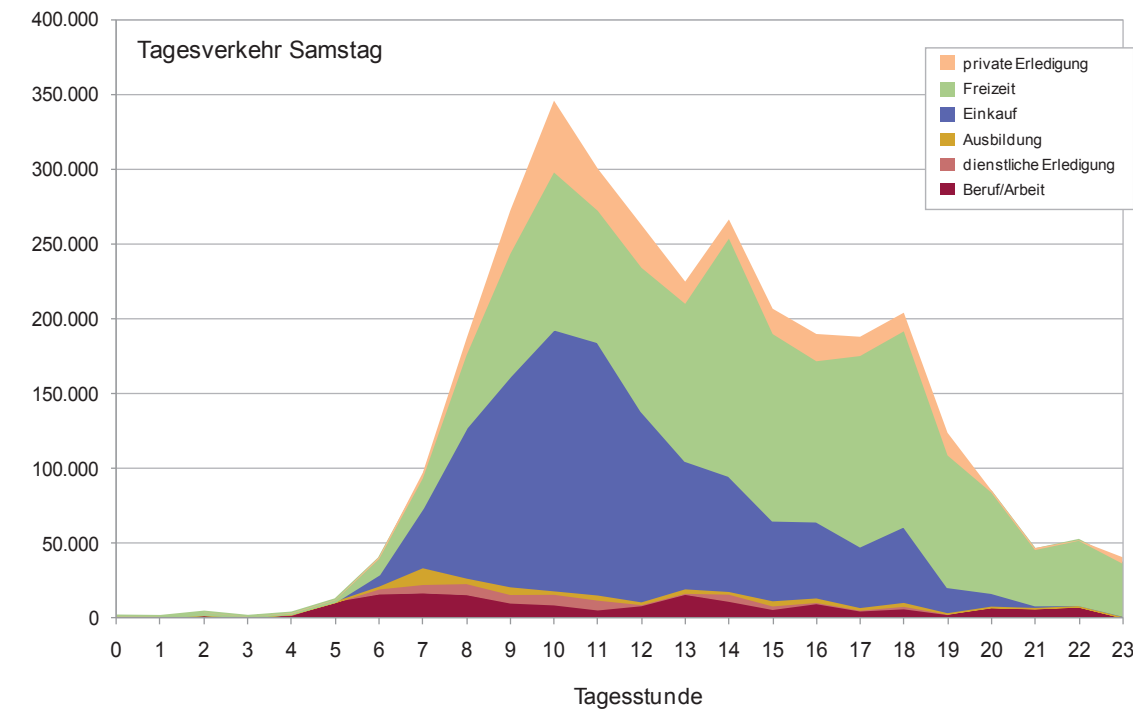
Tagesganglinie nach Verkehrsmittel (Dienstag – Donnerstag)
(Anzahl Fahrten/Tagesstunde)



Quelle: WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH (2010)

Abb. C4.3/4

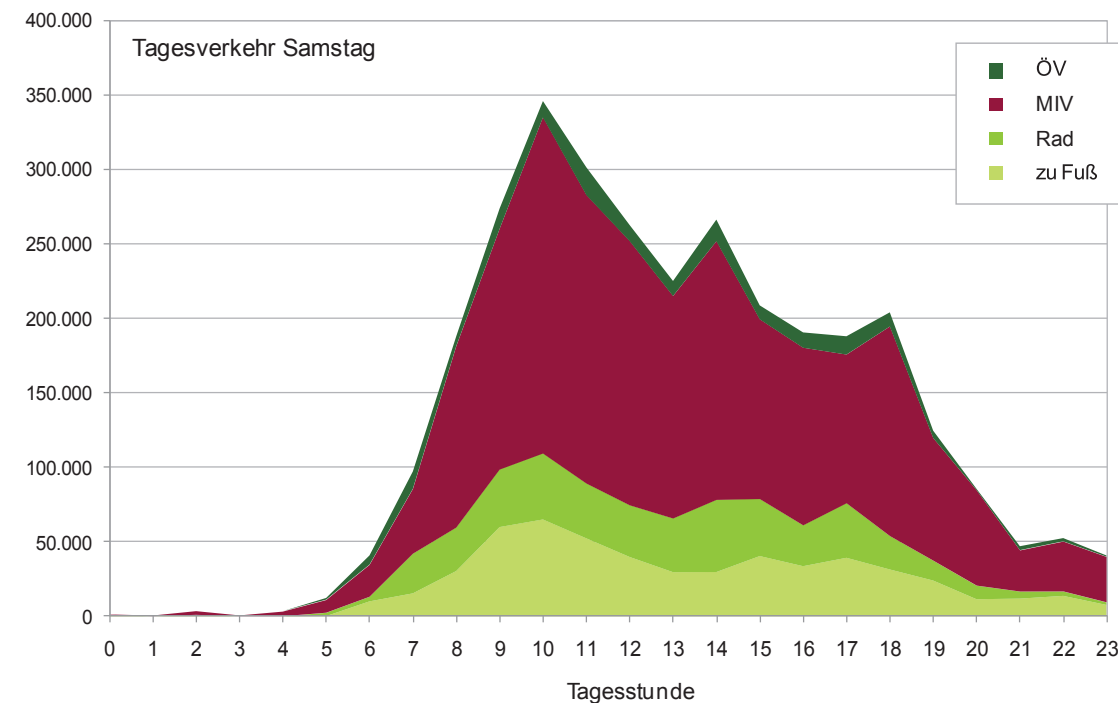
Tagesganglinie nach Wegezweck (Samstag)
(Anzahl Fahrten/Tagesstunde)



Quelle: WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH (2010)

Abb. C4.3/5

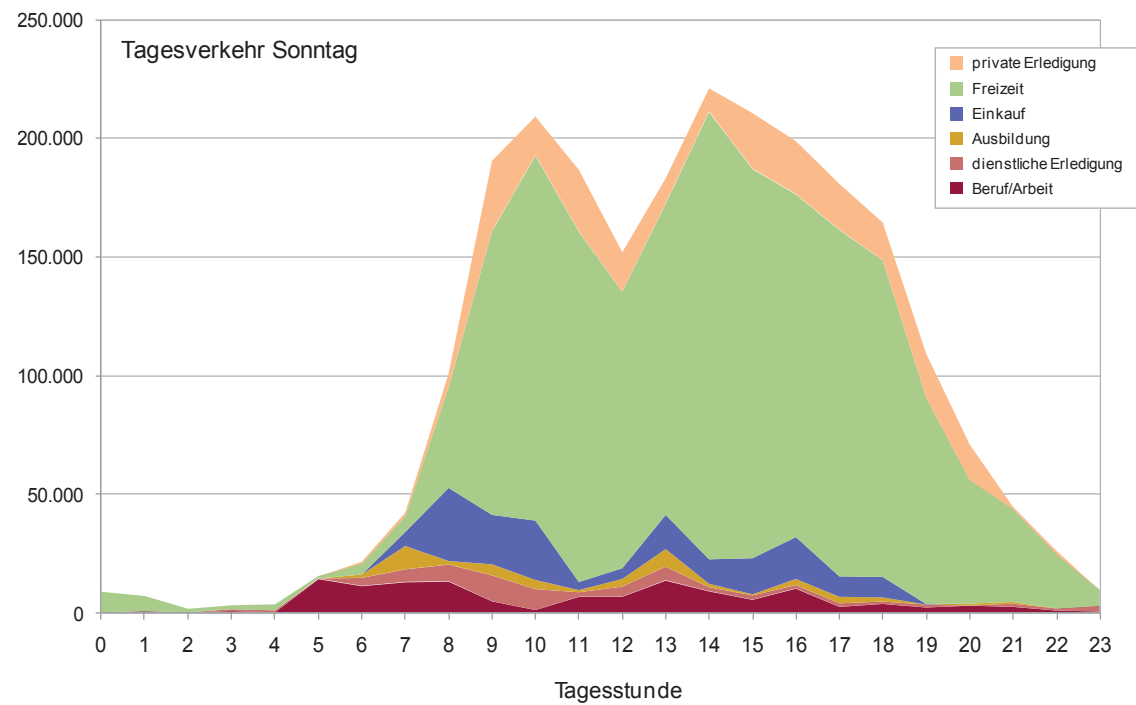
Tagesganglinie nach Verkehrsmittel (Samstag)
(Anzahl Fahrten/Tagesstunde)



Quelle: WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH (2010)

Abb. C4.3/6

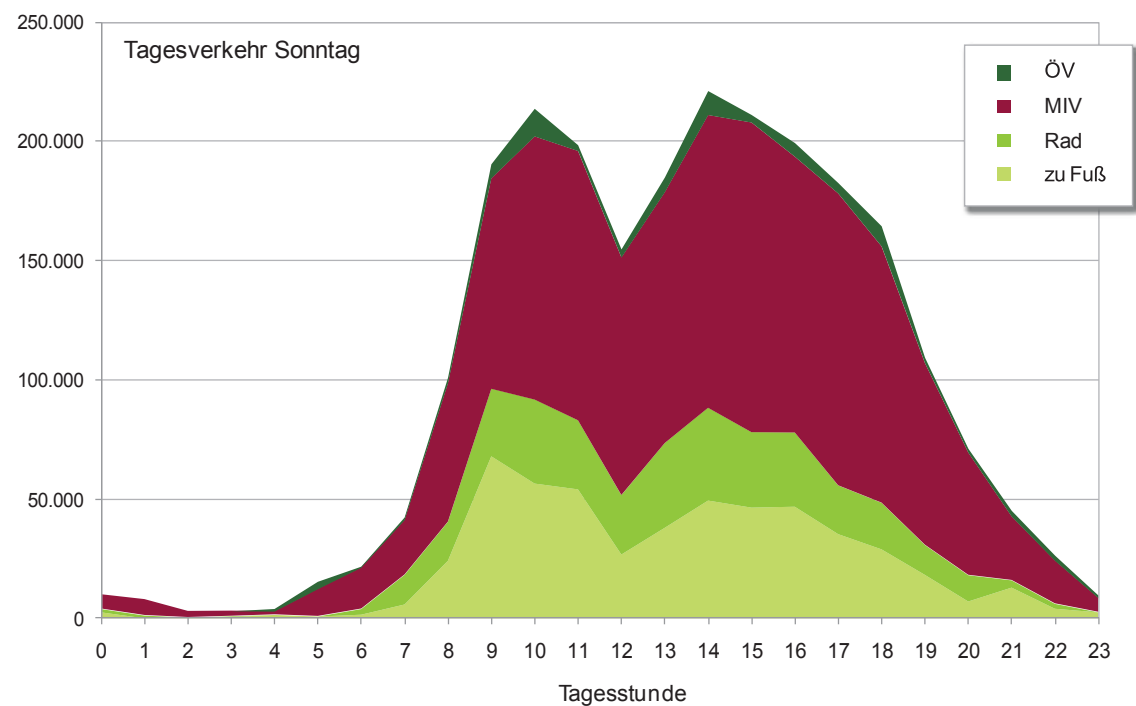
Tagesganglinie nach Wegezweck (Sonntag)
(Anzahl Fahrten/Tagesstunde)



Quelle: WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH (2010)

Abb. C4.3/7

Tagesganglinie nach Verkehrsmittel (Sonntag)
(Anzahl Fahrten/Tagesstunde)



Quelle: WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH (2010)

Mobilität über die Regionsgrenze

C5

In diesem Kapitel werden ausgeprägte Verkehrsbeziehungen über die Regionsgrenze hinweg auf Grundlage der kreisfreien Städte und Landkreise für Niedersachsen sowie für das Gebiet des Landes Sachsen-Anhalt dargestellt, da außerhalb der Region die Einteilung der betrachteten Gebietseinheiten größer ist als innerhalb der Region. Grundlage ist auch hier die Mobilitätsuntersuchung der WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH aus dem Jahre 2010 (WVI 2010). Die Verkehrsströme sind als Summe über alle Verkehrszwecke (Beruf/Arbeit, dienstliche Erledigung, Ausbildung, Einkauf, Freizeit, sonstige private Erledigung) ermittelt und in Karte C5 abgebildet.

Bei der Interpretation der Daten ist zu berücksichtigen, dass aggregierte Daten dargestellt werden, d. h. die kleinräumig ermittelten Daten sind zusammengefasst und stellen somit die Summe des Verkehrsaufkommen aus der kreisfreien Stadt bzw. dem Landkreis dar, ohne differenziertere räumliche Zuordnung.

Die Verkehrsbeziehungen sind klassifiziert in:

- Sehr stark = mehr als 30.000 Personenfahrten pro Tag in beide Richtungen (Kernwoche Dienstag – Donnerstag)
- Stark = 20.000 bis 29.999 Personenfahrten pro Tag in beide Richtungen (Kernwoche Dienstag – Donnerstag)
- Bedeutend = 10.000 bis 19.999 Personenfahrten pro Tag in beide Richtungen (Kernwoche Dienstag – Donnerstag)
- Bemerkenswert = 5.000 bis 9.999 Personenfahrten pro Tag in beide Richtungen (Kernwoche Dienstag – Donnerstag)

Die Klasse 4.000 - 4.999 Personenfahrten/24h an einem Tag in beide Richtungen (Kernwoche Dienstag – Donnerstag) ist zusätzlich als Schwellenbereich dargestellt.

Die Verkehrsbeziehungen zwischen der Stadt Braunschweig und der Region Hannover sind bedeutend und zwischen der Stadt Braunschweig und dem Land Sachsen-Anhalt bemerkenswert.

Zwischen der Stadt Salzgitter und dem Landkreis Hildesheim gibt es starke Verkehrsbeziehungen.

Zwischen der Stadt Wolfsburg und dem Land Sachsen-Anhalt (vor allem in den Korridoren Stadt Wolfsburg – Klötze – Salzwedel, Stadt Wolfsburg – Gardelegen – Stendal und Stadt Wolfsburg – Haldensleben – Magdeburg) bestehen bedeutende Verkehrsbeziehungen und zur Region Hannover bemerkenswerte. In diesen Relationen gab es nach 2010 deutliche Zunahmen im Berufsverkehr nach Wolfsburg durch die auch der Gesamtverkehr weiter zugenommen haben wird.

Die Verkehrsbeziehungen zwischen dem Landkreis Gifhorn und der Region Hannover sowie den Landkreisen Celle und Uelzen sowie dem Land Sachsen-Anhalt sind bemerkenswert.

Die Verkehrsbeziehungen zwischen dem Landkreis Goslar und dem Land Sachsen-Anhalt (vor allem im Korridor Landkreis Goslar – Wernigerode – Halberstadt) sind stark, zwischen dem Landkreis Goslar und den Landkreisen Northeim, Osterode am Harz und Hildesheim bedeutend sowie zwischen dem Landkreis Goslar und der Region Hannover bemerkenswert.

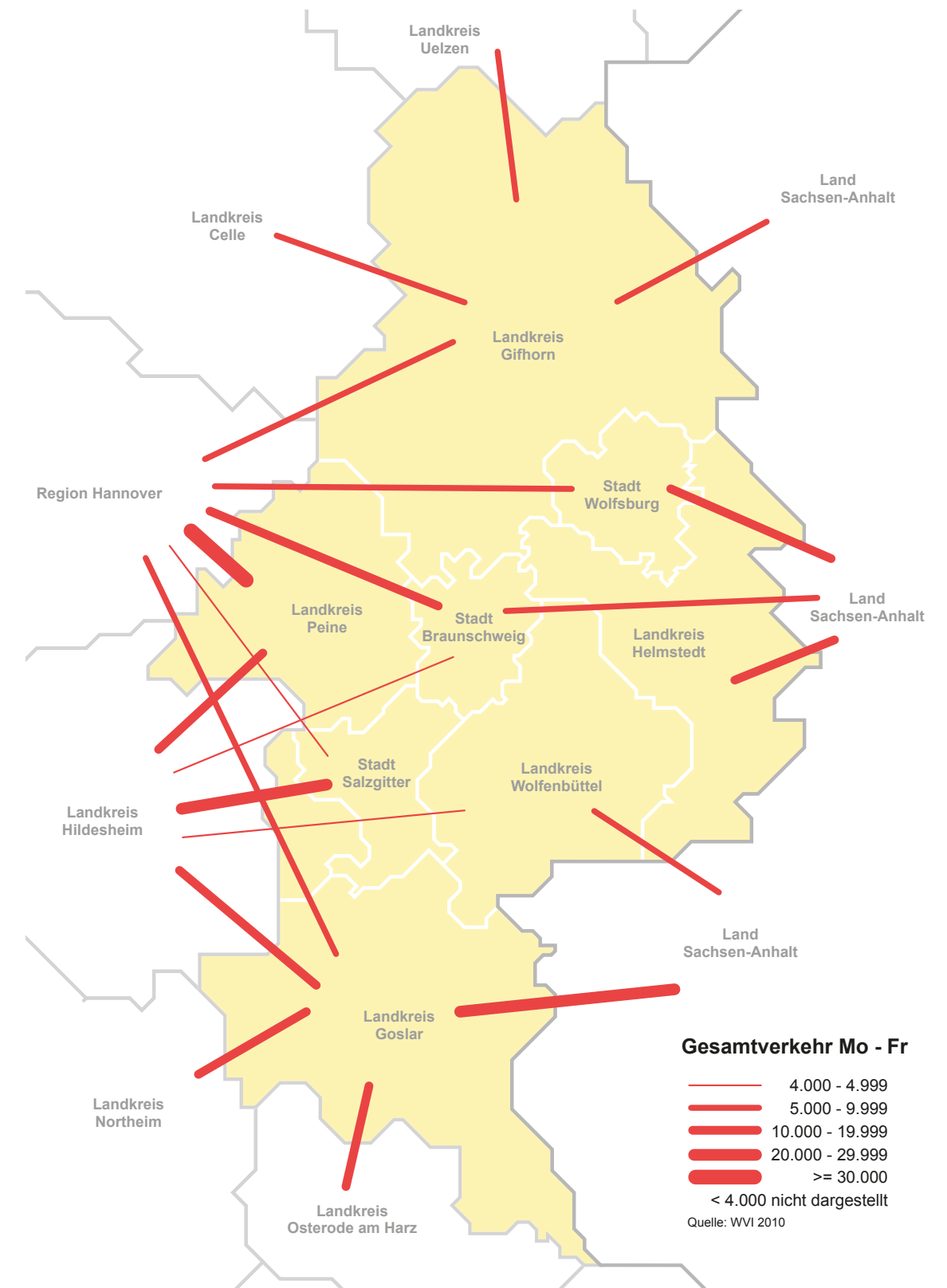
Zwischen dem Landkreis Helmstedt und dem Land Sachsen-Anhalt (vor allem im Korridor Landkreis Helmstedt – Haldensleben/Magdeburg/Oschersleben) gibt es bedeutende Verkehrsbeziehungen.

Der Landkreis Peine und die Region Hannover haben sehr starke, der Landkreis Peine und der Landkreis Hildesheim bedeutende Verkehrsbeziehungen.

Zwischen dem Landkreis Wolfenbüttel und dem Land Sachsen-Anhalt (vor allem im Korridor Landkreis Wolfenbüttel – Oschersleben/Halberstadt/Wernigerode) gibt es bemerkenswerte Verkehrsbeziehungen.

Ausgeprägte Verkehrsbeziehungen über die Regionsgrenze

Karte
C5



C6 Potentiale für den ÖPNV

C6.1 Verkehrliche Grundannahmen und demografische Entwicklung

Die Mobilitätsuntersuchung der WVI 2010 zeigt für die Kernwoche Dienstag – Donnerstag eine mittlere Wegehäufigkeit von 3,59 Fahrten und Wege pro Person und Tag. Die mittlere Wegehäufigkeit sinkt am Samstag auf 3,05 und am Sonntag auf 2,30 Fahrten und Wege. Der MIV (Pkw, Krad etc.) ist und bleibt die am stärksten genutzte Verkehrsart im ZGB (Abbildung C6.1/1).

Die Gegenüberstellung der Wegehäufigkeit und Verkehrsmittelnutzung aus der Untersuchung der WVI 2010 (Abbildung C6.1/2) in den Städten und Landkreisen der Region Braunschweig zeigt deutlich unterschiedliche Situationen in den Städten Braunschweig und Wolfsburg gegenüber den Landkreisen. Die Stadt Salzgitter liegt im Vergleich des motorisierten Verkehrs (MIV und ÖV) zum nicht motorisierten Verkehr (zu Fuß und Rad) mit ihren Werten zwischen den Landkreisen und den Städten Braunschweig und Wolfsburg.

Im Vergleich zur Mobilitätsuntersuchung der WVI aus dem Jahre 1993 (WVI 1993) hat sich der MIV-Anteil nicht geändert, der ÖV-Anteil ist geringfügig angestiegen, was sich vor allem auf den RegioBus- und Eisenbahn-Linien bemerkbar macht.

Der Kraftfahrzeugbestand in der Region Braunschweig ist gegenüber 1993 deutlich angestiegen: Im Vergleich zu 670.000 Kraftfahrzeugen (Kfz) im Jahr 1993 hat die Zahl auf rd. 800.000 Kfz Ende 2009 zugenommen bei etwa konstanter Bevölkerungszahl. Dennoch besitzen in der Region Braunschweig 19% der Haushalte keinen Personenkraftwagen (Pkw), in der Universitätsstadt Braunschweig beträgt der Anteil der Haushalte ohne Pkw sogar 29%. Mit der steigenden Anzahl Kfz ist auch die Pkw-Verfügbarkeit deutlich angestiegen: 81% der Personen über 18 Jahren verfügen ständig oder zeitweise über einen Pkw. In den nächsten Jahren wird die Pkw-Verfügbarkeit hauptsächlich noch bei den älteren, nicht mehr arbeitenden Personen und den Frauen weiter zunehmen und damit insgesamt weiter steigen.

Eine gegenüber 1993 deutlich geringere Pkw-Verfügbarkeit zeigt sich dagegen bei den jüngeren Menschen vor allem in der Stadt Braunschweig. Während der Anteil junger Erwachsener mit Pkw in Braunschweig im Jahr 1993 noch zwischen 70 und 80% lag, ist der Wert im Jahr 2010 auf 50 – 55% abgesunken. Es zeigt sich, dass jüngere Menschen verstärkt andere Arten der Mobilität abseits des eigenen Pkws nutzen.

Durch Zeitreihen ist auch ablesbar, dass die Länge der Fahrten und Wege im Laufe der Zeit immer weiter zugenommen hat und dass diese längeren Fahrten und Wege immer häufiger mit motorisierten Verkehrsmitteln durchgeführt werden. Hauptverkehrsmittel ist in diesem Fall der Pkw. Die Zunahme der Stadt-Umland-Verkehrsbeziehungen hat sich zwar abgeschwächt, die Fahrtweiten im Berufs- sowie Einkaufs- und Freizeitverkehr nehmen aber weiter zu. Die Gemeinden im suburbanen Raum wachsen weiter und gleichzeitig verlieren die Gemeinden in den ländlichen Räumen am Rande der Region Einwohnerinnen und Einwohner (Karte C6.1).

In den nächsten Jahrzehnten wird sich der Bevölkerungswandel sowohl bundesweit als auch in der Region noch stärker als heute als gravierende Einflussgröße zeigen. Die NBank-Prognose für den ZGB sagt voraus, dass die Region zwischen 2013 und 2030 rund 50.000 (-4%) Einwohnerinnen und Einwohner verlieren wird. Entscheidend ist aber vor allem, dass sich der Altersaufbau der Bevölkerung verschiebt: die Zahl der älteren Menschen steigt, die der Jüngeren nimmt ab. Der Anteil der Personen über 60 Jahre wird laut der NBank-Prognose zwischen 2013 und 2030 in der Region Braunschweig um fast 15% ansteigen. Bei den Altersgruppen

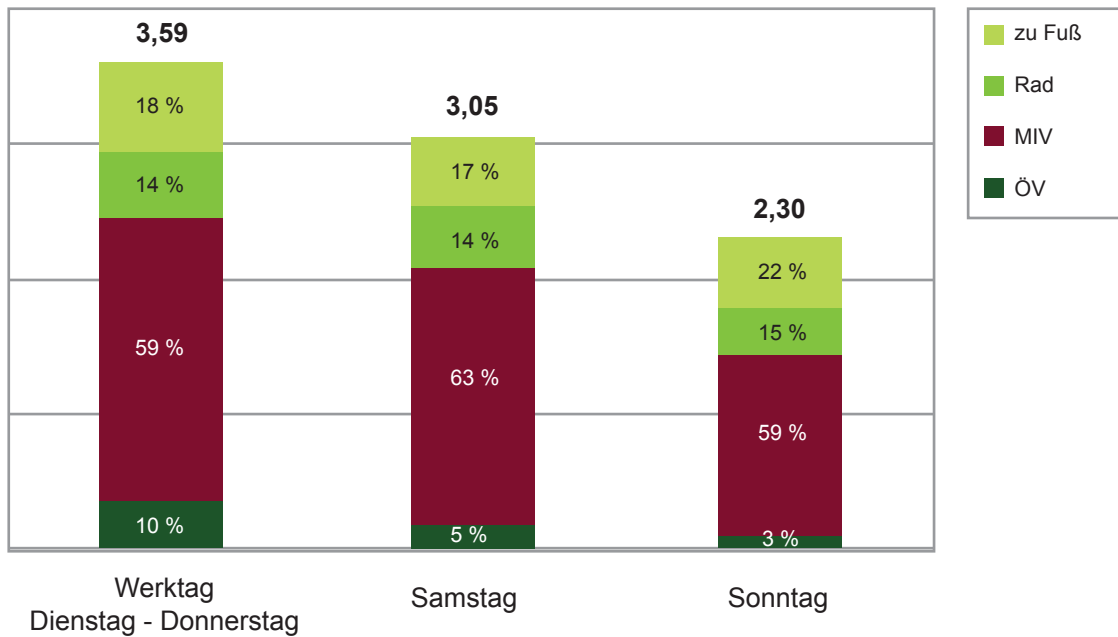
unter 45 Jahre hält sich der Rückgang regionsweit zwar in Grenzen; allerdings ist zu beachten, dass die jüngeren Altersgruppen in Braunschweig und Wolfsburg noch wachsen und die Abnahme in den ländlichen Räumen umso stärker sein wird. So werden auch die Schülerzahlen, die bisher den ÖPNV in der Fläche bestimmt haben, noch weiter zurückgehen.



Abb. C6.1/1

Wegehäufigkeit und Verkehrsmittelnutzung nach Verkehrstagen

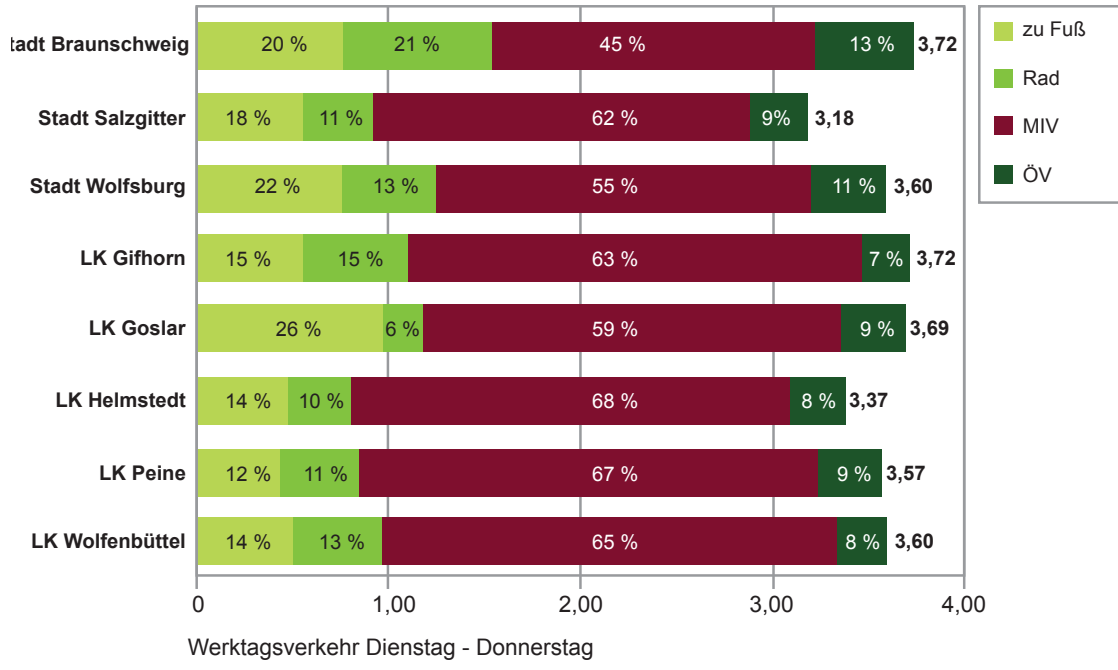
Anzahl Fahrten und Wege pro Person und Tag



Quelle: WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH (2010)

Abb. C6.1/2

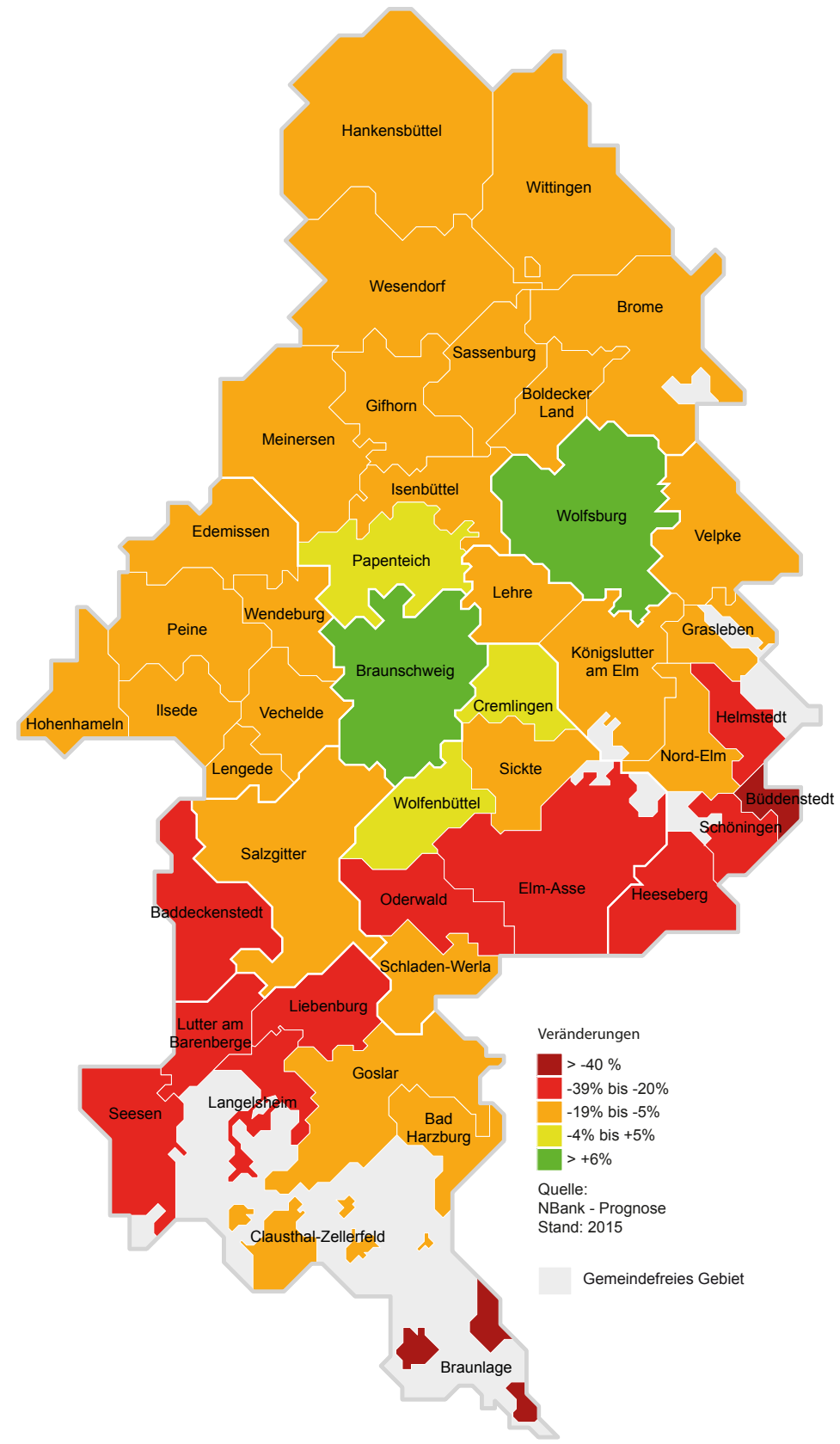
Wegehäufigkeit und Verkehrsmittelnutzung nach Landkreisen und kreisfreien Städten



Quelle: WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH (2010)

Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung 2013 – 2030

Karte C6.1



C6.2 Prognose der Entwicklung des Verkehrsaufkommens

Die Mobilitätsuntersuchung der WVI 2010 prognostiziert für das Jahr 2020 einen Rückgang des Gesamtverkehrsaufkommens der Regionsbewohner von rd. 6 % gegenüber 2010. Die einzelnen Verkehrsbeziehungen werden sich allerdings sehr unterschiedlich entwickeln. Zunahmen des Verkehrsaufkommens auf einigen Relationen stehen auf anderen Relationen Abnahmen gegenüber. Die grundsätzliche Struktur der in Kapitel C4 dargestellten ausgeprägten Verkehrsbeziehungen bleibt bestehen.

Die Prognose für 2020 zeigt, dass trotz einer absoluten Abnahme des MIV sein prozentualer Anteil weiter zunehmen wird, während der öffentliche und der nicht motorisierte Verkehr deutliche absolute und prozentuale Abnahmen hinnehmen müssen, wenn dieser Entwicklung nicht intensiv gegen gesteuert wird.

Von dem Rückgang der Schülerzahlen wird vor allen der Busverkehr in den Landkreisen betroffen sein und durch den weiteren Ausbau des Straßennetzes würden Reisezeitvorteile für das Auto geschaffen, die die Konkurrenzfähigkeit des ÖPNV weiter einschränken.

Leichte Zunahmen im Verkehrsaufkommen werden noch bei den Stadt-Umland-Beziehungen und bei Berufsfahrten, wie sie z.B. Richtung Wolfsburg zu verzeichnen sind, erwartet. Diese Zunahmen vollziehen sich überwiegend entlang der Siedlungsachsen und sollten an den ÖPNV-Bedienungsachsen orientiert werden. Dann kann durch die vorhandenen und geplanten Angebote des regionalen ÖPNV, ergänzt durch die lokalen ÖPNV-Angebote, das erhöhte Verkehrsaufkommen im MIV auf öffentliche Verkehrsmittel verlagert werden. In der Folge erhöht sich der Anteil des ÖPNV in der jeweiligen Verkehrsrelation und die Wirtschaftlichkeit steigt.

Für den überregionalen Verkehr zeigen die Verkehrsprognosen für die Bundesverkehrswegeplanung, dass der Verkehr weiter zunehmen wird. Es steigt somit auch das Verkehrsaufkommen von Fahrten, die von außen in das Verbandsgebiet bzw. durch das Verbandsgebiet hindurch durchgeführt werden. Auf diese Entwicklung kann durch den NVP kein Einfluss genommen werden.

C6.3 Erreichbare Potenziale für den ÖPNV

In verschiedenen Untersuchungen wurde ermittelt, welches Potential der ÖPNV hat. Um das Marktpotential, das ist die obere Nachfrage-Grenze, die ein Unternehmen erreichen könnte, wenn alle potenziellen Kunden die Leistung des Unternehmens in Anspruch nehmen würden, ausschöpfen zu können, muss die Struktur der Kunden und Nichtkunden bekannt sein. Mithilfe der in den Untersuchungen zur Mobilität in Deutschland (MiD) erhobenen Variablen kann die spezifische Verkehrsmittelnutzung auf der Ebene von Personen betrachtet werden. Darüber hinaus eröffnet sich die Möglichkeit, durch Kombination von Merkmalen auf der Personenebene den Personenverkehrsmarkt in bestimmte Gruppen zu segmentieren. Der derzeitige ÖPNV-Markt setzt sich im Wesentlichen aus „Captive Riders“ (8%), Stammkunden (7%), Gelegenheitskunden (19%), sowie einem Zugewinnpotential von 19% derzeitiger IV-Nutzer zusammen (Abbildung C6.3).

Für die Ermittlung des Marktpotenzials muss bekannt sein, welche Wege überhaupt mit dem ÖPNV möglich wären. Neben Faktoren, die bei den (potenziellen) Kunden gegeben sind, spielt hier ein (konkurrenzfähiges) Angebot eine wesentliche Rolle.

Folgende Differenzierungen bieten wichtige Einblicke und unterscheiden die Segmente (in Klammern als Beispiel die prozentuale Verteilung für die Stadt Nürnberg 2013):

- ÖPNV-Nutzung (22 %)
- Keine ÖPNV-Nutzung aus subjektiven Gründen (30 %)
- Keine (angemessene) Verbindung/Erschließung (24 %)
- Sachzwänge (24 %)

Nicht (kurzfristig) für den ÖPNV zu gewinnen sind Wege, die entweder aus Sachzwängen an das genutzte Verkehrsmittel gebunden sind (z. B. Pkw wird beruflich benötigt, Pkw-Nutzung innerhalb einer längeren Fahrtenkette etc.) oder für die keine (ausreichende) Alternative im Angebot öffentlicher Verkehrsmittel zur Verfügung steht (kein ÖPNV-Angebot vorhanden oder Dauer des ÖPNV-Weges mehr als doppelt so lang wie mit alternativem Verkehrsmittel).

Potentiale liegen bei Wegen, die aus subjektiven Gründen nicht mit dem ÖV zurückgelegt werden. Hierzu zählen die negative subjektive Bewertung/mangelnde Akzeptanz des ÖV sowie die mangelhafte Wahrnehmung (Information). Hier können „weiche Maßnahmen“ wie Werbung und Informationsbereitstellung diesen subjektiven Wahlentscheid beeinflussen.

Weiter gibt es externe Einflussgrößen, die sich deutlich auf die ÖV-Nutzung auswirken können, wie:

- Verstärkte Umsetzung von Intermodalität (Vernetzung der Verkehrsmittel) und Multimodalität (Nutzung des jeweils geeigneten Verkehrsmittels)
- Steigende Energiepreise
- Renaissance der Großstädte und weitere Abschwächung der Suburbanisierung
- Höhere Flexibilität im Berufsleben
- Zunehmendes Umweltbewusstsein
- Zuwanderungen

Zusätzliche Fahrgäste können vor allem in den Relationen mit hohem Mobilitätsbedürfnis gewonnen werden, in denen die Verbindung und Erschließung durch ein attraktives, d. h. häufig, im Takt und schnell fahrendes ÖV-Angebot, erfolgt. Weiter ist darauf hinzuwirken, dass das Angebot durch Werbung und Informationsbereitstellung wahrgenommen wird, um so höhere Nutzerzahlen des ÖPNV zu erreichen. Potenziale, um den Anteil des ÖPNV in der Region Braunschweig durch Umstieg vom MIV auf den ÖPNV zu erhöhen, sind vorhanden (siehe Abbildung C6.1/2).

In den Relationen zwischen den Oberzentren innerhalb der Region Braunschweig und über die Region hinaus (insbesondere von/nach Hannover und Magdeburg) bestehen ausreichend hohe Verkehrsbedürfnisse, um durch Angebotsverbesserungen, Anschlusssicherung, Verlässlichkeit des Angebotes, dichtere Takte und Geschwindigkeitserhöhungen, zusätzliche Fahrgäste zu gewinnen. Den SPNV-Verbindungen kommt hier eine zentrale Bedeutung zu.

Ergänzend können mit regionalen Schnellbussen mit direkten Fahrwegen zwischen den Oberzentren sowie auf den aufkommensstarken Relationen zwischen Mittelzentren und Oberzentren attraktive Verbindungen angeboten werden.

Die Relationen Gifhorn – Braunschweig und Gifhorn – Wolfsburg, Wolfenbüttel – Braunschweig und Wolfenbüttel – Salzgitter sowie Peine – Vechelde – Braunschweig zeigen ebenso noch großes Potential, um zusätzliche Fahrgäste zu gewinnen. Durch die periphere Lage des Braunschweiger Hauptbahnhofes ist die Innenstadt von Braunschweig allerdings über die Eisenbahn nur mit Nutzung eines weiteren ÖSPV-Verkehrsmittels erreichbar.

Für die anderen Relationen zwischen Oberzentren und Mittelzentren besteht die Aufgabe, das erreichte Fahrgastniveau auch bei zurückgehenden Einwohnerzahlen zu halten.

Zwischen den Grundzentren und den höherstufigen Zentren gibt es noch Mobilitätsbedürfnisse, die durch häufig, im Takt und schnell fahrende, korridorerschließende ÖPNV-Angebote zu zusätzlichen Fahrgästen führen können.

In den verbleibenden Räumen können je nach Erfordernis und Wirtschaftlichkeit weitere ergänzende Linienverkehre oder differenzierte Bedienungsweisen eingesetzt werden. Da in vielen dieser Räume das Verkehrsaufkommen rückläufig sein wird, sind hier Fahrgastzunahmen nur in Einzelfällen zu erwarten.

Abb. C6.3

Verkehrsmittel-Nutzersegmente

