

Verkehrsuntersuchung Großraum Regensburg

Kurzfassung



Juni 2005

Gutachterbüros: TRANSVER GmbH (Hauptauftragnehmer)
Maximilianstr. 45
80538 München

Ing.-Büro Prof. Kurzak
Gabelsbergerstr. 53
80333 München

1 Aufgabenstellung und Vorgehensweise

Im Raum Regensburg hat sich in den letzten Jahrzehnten eine starke Strukturentwicklung vollzogen, die noch nicht abgeschlossen ist. Regensburg liegt am Schnittpunkt von zwei wichtigen Fernverkehrsachsen, deren Bedeutung durch die Wiedervereinigung und die EU-Osterweiterung wesentlich angewachsen ist und weiter zunimmt. Die Autobahn A 93 führt direkt durch das westliche Stadtgebiet von Regensburg. Angesichts der absehbaren weiteren Verkehrsentwicklungen sowohl im Fernverkehr als auch im Regionalverkehr und infolge der bereits jetzt regelmäßig auftretenden Überlastungen wurden die Gutachter von der Lenkungsgruppe Verkehrsuntersuchung Regensburg beauftragt, Vorschläge zur Verbesserung der Verkehrssituation im Raum Regensburg zu prüfen und zu bewerten. In der Lenkungsgruppe vertreten sind die Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, die Regierung der Oberpfalz, die Autobahndirektion Südbayern, das Straßenbauamt Regensburg, die Stadt und der Landkreis Regensburg und der Regensburger Verkehrsverbund.

Auftraggeber dieser Verkehrsuntersuchung ist ein Konsortium, bestehend aus

- Bundesrepublik Deutschland
- Freistaat Bayern
- Stadt Regensburg
- Landkreis Regensburg
- Regensburger Verkehrsverbund (RVV)

Die Verkehrsuntersuchung Großraum Regensburg erfolgt aufbauend auf dem Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Regensburg, den Planungen im Bundes-, Staats- und Kreisstraßennetz des Umlandbereichs sowie den angedachten Maßnahmen, die in diversen Gutachten untersucht wurden. Grundlage ist eine Verkehrsanalyse für den Großraum Regensburg, auf Basis derer Defizite aufgezeigt und Lösungsansätze entwickelt werden, die einer Überlastung des Straßennetzes entgegenwirken.

Dabei handelt es sich einerseits um relativ kurzfristig realisierbare Maßnahmen, um die Überlastung und damit den Zusammenbruch des Verkehrsflusses auf den Autobahnen zu vermeiden. Andererseits waren mittel- und längerfristige Maßnahmen zu untersuchen:

- Die Entlastungswirkung von Autobahnumfahrungen im Raum Regensburg,
- die verkehrliche Wirkung zusätzlicher Brücken- und Straßenverbindungen im Raum Regensburg zur besseren Verteilung des regionalen Quell-/Zielverkehrs, um die Belastungen auf den beiden Donaubrücken der A 93 und A 3 zu vermindern, sowie
- die Auswirkung von Maßnahmen im öffentlichen Verkehr hinsichtlich einer Entlastung des Straßennetzes

Die Maßnahmen, insbesondere auch solche, die eine Änderung hinsichtlich der Verkehrsmittelwahl bewirken, wurden hinsichtlich ihrer verkehrlichen Wirksamkeit analysiert. Dazu wurden Verkehrsmodelle für den motorisierten Individualverkehr (mIV) und den öffentlichen Verkehr (ÖV) erstellt und im Rahmen der Bestandsaufnahme kalibriert. Für den Bezugshorizont 2015/2020 wurden darauf aufbauend Prognoserechnungen für verschiedene Maßnahmenzenarien erstellt. Auf Basis dieser Wirkungsanalyse und Bewertung der Einzelmaßnahmen bzw. Maßnahmenbündel werden Handlungsempfehlungen zur zeitlichen Abfolge der Realisierung der Verkehrsinfrastruktur ÖV und IV abgeleitet.

2 Defizitanalyse

Defizitanalyse Straßennetz

Die Autobahn A 93 führt durch das westliche Stadtgebiet von Regensburg. Sie weist im Jahresmittel eine werktägliche Verkehrsbelastung von 72.000 – 76.000 Kfz/Tag auf. Die Donaubrücke der A 93 bei Pfaffenstein ist jedoch erheblich stärker belastet, da die Autobahnbrücke auch von städtischem und regionalen donauüberschreitenden Verkehren mitbenutzt wird. Die an einem Werktag im Juli 2004 durchgeführte Zählung ergab eine Belastung von 92.000 Kfz/Tag.

Hinsichtlich der Leistungsfähigkeit der A 93 gibt es vier wesentliche Problembereiche:

- Anschlussstelle Regensburg-Nord, insbesondere montags im morgendlichen Berufsverkehr in Fahrtrichtung Süd vor dem Pfaffensteiner Tunnel
- Donaubrücke Pfaffenstein
- Autobahnkreuz Regensburg
- Streckenabschnitt AS Regensburg-Süd – AK Regensburg (FR Weiden)

Die fortschreitende Überlastung der Autobahn A 93 im Stadtgebiet Regensburg mit stets wiederkehrenden Stauungen, die sich auch auf das städtische Straßennetz ausbreiten, ist dringender Anlass, die verkehrliche Wirkung von Straßenprojekten der Stadt und des Landkreises zur Verbesserung des Stadt-Umland-Verkehrs zu untersuchen. Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung wurde die verkehrliche Wirksamkeit einer Reihe verschiedener Maßnahmen untersucht (s. Abschnitt 4).

Defizitanalyse ÖV

Die Nachfrage im öffentlichen Personenverkehr ist von verschiedenen Einflussfaktoren abhängig. Ein Hauptkriterium ist neben einer möglichst fußläufigen Erreichbarkeit des Haltepunktes bzw. der Haltestelle, die Bedienungshäufigkeit, sowie die Beförderungsgeschwindigkeit.

In Abbildung 1 ist die Erreichbarkeit des Regensburger Zentrums (hier am Beispiel des Hauptbahnhofes) im Netz des Schienen- und Busnetzes für den Untersuchungsraum dargestellt. Daraus ist erkennbar, dass die Orte an den Schienenhaltepunkten eine Lagegunst aufweisen.

Im Busnetz ist vor allem innerhalb des Stadtgebietes Regensburg, insbesondere im Bereich nordöstlich der Autobahnen A 3/ A 93, südlich der Donau und westlich der zulaufenden Schienenstrecken aus Richtung Regenstauf bzw. Obertraubling eine gute flächige Erschließung erkennbar.

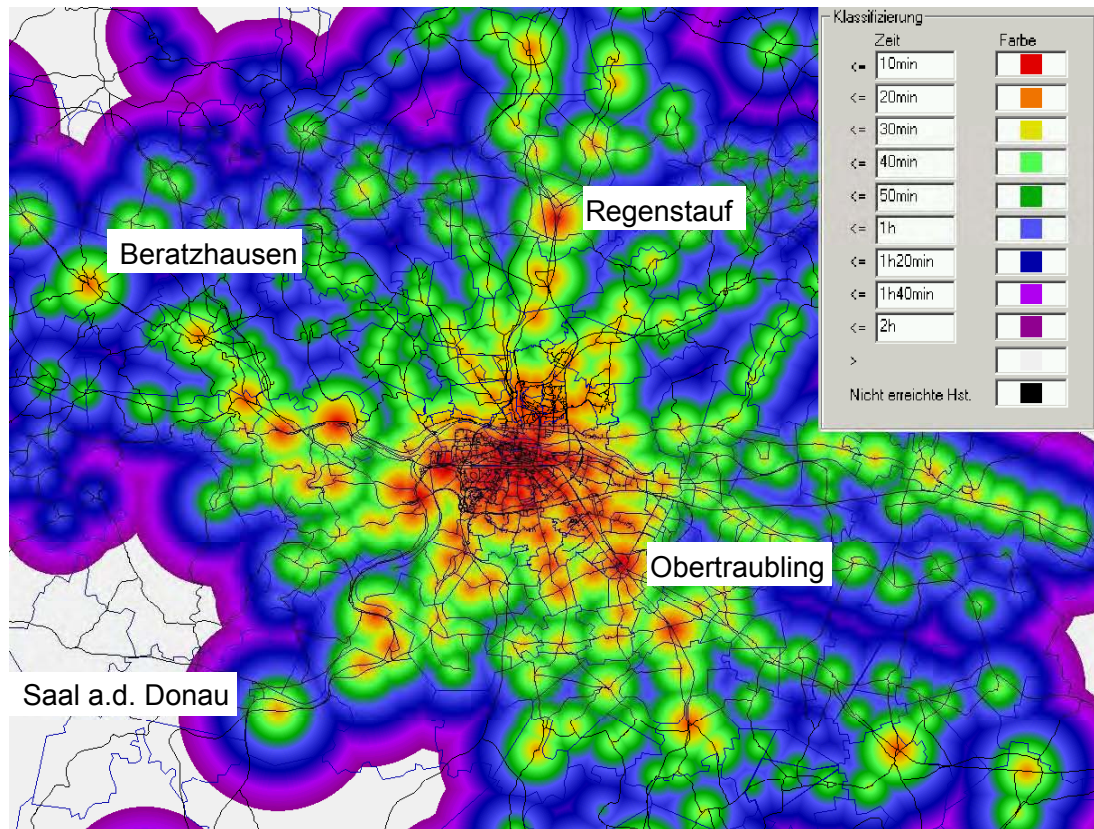


Abbildung 1: Erreichbarkeit des Regensburger Hauptbahnhofes im Netz des öffentlichen Verkehrs

Auf der Schienenstrecke Neumarkt – Regensburg sind insbesondere an den von der Stadt Regensburg weiter entfernt gelegenen Orten höhere Pendleranteile im Öffentlichen Verkehr zu verzeichnen. Auf dieser Schienenstrecke wird seit langer Zeit eine vergleichsweise gute Bedienung angeboten, die Akzeptanz ist dementsprechend hoch. Die Gesamtreisezeit ist insbesondere bei den Regionalexpresshalten Parsberg und Beratzhausen im Vergleich zum Individualverkehr konkurrenzfähig. Mit abnehmender Entfernung zur Stadt Regensburg nimmt der ÖV-Anteil trotz des teilweise dichteren ÖV-Angebotes durch Busparallelverkehr zum Teil deutlich ab. Mit abnehmender Entfernung wirken sich die Zugangs-, Abgangs- und Wartezeiten im ÖV deutlich negativ auf die Verkehrsmittelwahl aus. Das ÖV-Angebot kann aufgrund des ungünstiger werdenden ÖV/ IV-Reisezeitverhältnisses nicht mehr erfolgreich mit dem Individualverkehr konkurrieren.

Auf der Schienenachse Schwandorf – Regensburg liegt der Pendleranteil im ÖV auf einem deutlich niedrigerem Niveau. Das Angebot wurde zwar die letzten Jahre kontinuierlich ausgebaut, dennoch sind die ÖV-Anteile noch nicht auf dem erreichbaren Niveau angelangt. In Sinzing ist der niedrige ÖV-Anteil vor allem mit dem ungünstig gelegenen Bahnhofpunkt zu begründen. Die bevorstehende Verlegung des Haltepunktes mit der ein fußläufig gut erreichbarer Halt geschaffen wird, kann zu einer deutlichen Attraktivitätssteigerung führen. Das derzeitige Verkehrsmittelwahlverhalten vor allem im Ziel-/ Quellverkehr zwischen Stadt und Umland mit einem ÖV-Anteil von nur etwa 12 % bis 13 % ist ein Hinweis auf die mangelnde Konkurrenzfähigkeit des bestehenden Angebots im ÖV im Vergleich zum motorisierten Individualverkehr. Beim Vergleich der Erreichbarkeiten im IV und ÖV wird deutlich, dass der ÖV hinsichtlich der Erreichbarkeit wichtiger Ziele dem motorisierten Individualverkehr unterlegen ist.

3 Prognose-Bezugsfall

Verkehrsangebot im Prognose-Bezugsfall

Der Prognose-Bezugsfall ist der Vergleichsfall, der zur Ermittlung der verkehrlichen Wirksamkeiten der zu untersuchenden Maßnahmen herangezogen wird.

Im **Straßennetz** werden folgende Maßnahmen werden für den Prognosebezugsfall (Prognosehorizont 2020) als realisiert zugrundegelegt:

- B 15neu im Abschnitt A 93 – A 94
- 6-streifiger Ausbau der A 3 im Abschnitt AK Regensburg – AS Rosenhof
- Autobahnparallele A 3 vom Klinikum bis Burgweinting
- Querverbindung von der Obertraublinger Straße bis zur B 15 (Burgweinting)
- Neubau der Osthafenspanne zwischen A 3 (AS R-Ost) und der B 8

Im **öffentlichen Verkehr** werden folgende Maßnahmen für den Prognosebezugsfall (Prognosehorizont 2020) in Abstimmung mit der Bayerischen Eisenbahngesellschaft (BEG) und dem RVV als realisiert zugrundegelegt:

- Verlegung des Haltepunktes Sinzing in die Ortsmitte (bis voraussichtlich Ende 2005)
- Wiederinbetriebnahme des Haltepunktes Burgweinting
- Einrichtung Haltepunkt Walhallastraße (bis 2010)

- Abschluss der Ausbaumaßnahmen im Bereich P+R und B+R im Verbundgebiet (bis Ende 2005)

Der Haltepunkt Diesenbach in der Gde. Regenstauf wird nach Auskunft der BEG wegen des zu geringen Fahrgastpotenzials voraussichtlich nicht realisiert.

- Auf den nach Regensburg zulaufenden Bahnstrecken ist von einer Angebotsverbesserung auszugehen. Die Haltepunkte entlang dieser Schienenverbindungen sollen häufiger als derzeit bedient werden. Dazu werden im Rahmen des Projekts „R4-Stern“ drei Millionen Zugkilometer im Nahverkehr auf den Relationen von Straubing, Neufarn (NB), Neustadt a.d. Donau und Neumarkt neu ausgeschrieben. Auf der Strecke Regensburg – Weiden – Hof wird der Regionalverkehr ebenfalls neu ausgeschrieben.

Für den Prognose-Bezugsfall wird in Absprache mit der BEG folgendes Angebot im Schienenverkehr zugrundegelegt.

- Neumarkt - Regensburg (HVZ: 30min-Takt, NVZ/SVZ: 60min-Takt)
- Straubing - Regensburg (HVZ: 30min-Takt, NVZ/SVZ: 60min-Takt)
- Neustadt a.d. Donau - Regensburg (HVZ: 30min-Takt, NVZ/SVZ: 60min-Takt)
- Neufarn - Regensburg (HVZ: 30min-Takt NVZ/SVZ: 60min-Takt)
- Schwandorf - Regensburg (HVZ: 30min-Takt, NVZ/SVZ: 60min-Takt)

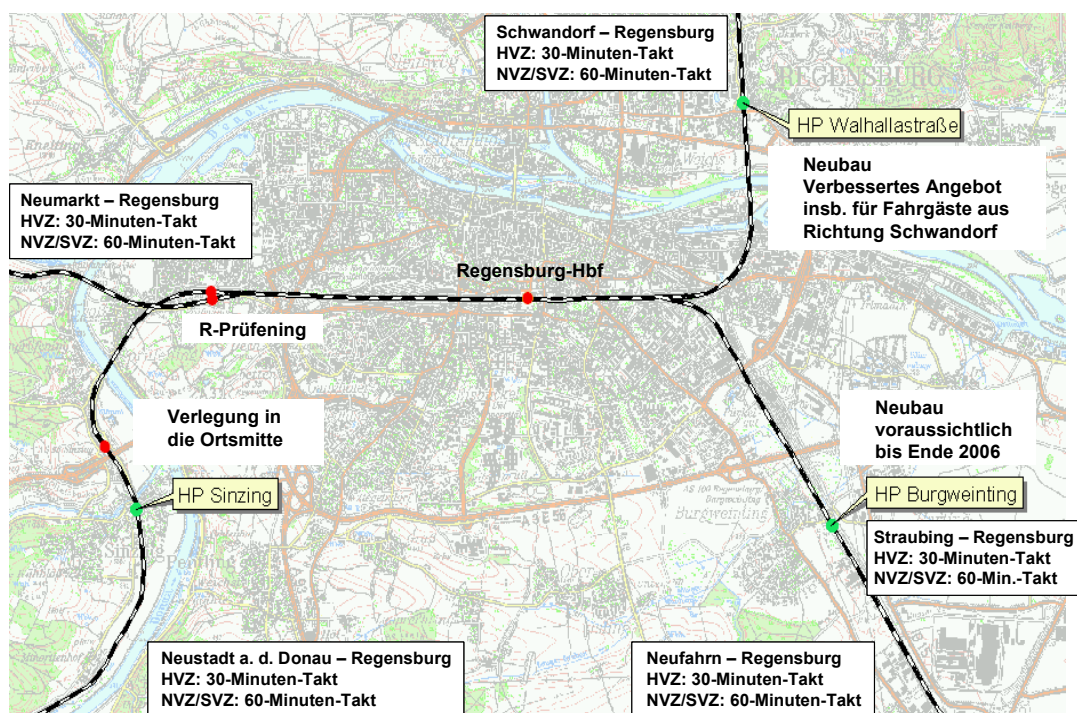


Abbildung 2: Verkehrsangebot im ÖV für den Prognose-Bezugsfall

Verkehrsnachfrage

Siedlungsentwicklung im Raum Regensburg

Zur Abschätzung des Neuverkehrs wurden die Wohn- und Gewerbeflächenreserven im Nahbereich Regensburg aufgenommen. Hierbei erfolgte eine enge Abstimmung mit dem parallel zur Verkehrsuntersuchung durchgeführten „Teilraumgutachten Stadt-Umland Regensburg“. Für den Prognosehorizont wird für das Stadt-Umland Regensburg ein Einwohnerzuwachs von etwa 14.000 Einwohnern, davon etwa 4.000 in der Stadt Regensburg zugrundegelegt (Quelle: Teilraumgutachten Stadt-Umland Regensburg).

In der Stadt Regensburg sind vor allem im Süden weitere Entwicklungen geplant. Östlich des Klinikums soll dort ab 2007 ein Technologiepark in der Größenordnung von 13 ha mit etwa 1.300 bis 1.950 Arbeitsplätzen entstehen. In Burgweinting sind die beiden Wohnbaugebiete „Burgweinting Nordwest I“ (B-Plan rechtskräftig) und „Burgweinting Nordwest II“ (B-Plan in Bearbeitung) mit insgesamt etwa 1.140 Wohneinheiten bzw. 2.850 Einwohnern vorgesehen.

Verkehrszuwächse

Die Analyse-Verkehrsmatrix für den Raum Regensburg hat einen Umfang von 732.000 Kfz-Fahrten/Tag. Bis zum Prognosehorizont 2020 steigt die Anzahl der Fahrten auf 810.000 Kfz-Fahrten/Tag. Das ist im Mittel nur eine Zunahme um 11 % in den kommenden 17 Jahren. Da jedoch im Stadtgebiet Regensburg der Binnenverkehr mit dem Kfz tendenziell stagniert, ergeben sich im Stadt-Umland-Verkehr und vor allem im Fernverkehr stärkere Zuwächse.

Innerhalb des Stadtgebietes ist mit einem Verkehrszuwachs gegenüber dem Analysejahr von etwa + 5 % zu rechnen, bei einem ÖV-Anteil von etwa 27 %.

Im Ziel-/Quellverkehr zwischen Stadt und Umland ist ein Zuwachs von etwa + 11 % im motorisierten Individualverkehr gegenüber dem Analysejahr zu erwarten. Im Schienenverkehr ergibt sich ein Zuwachs von etwa 20 %, dies entspricht einem Zuwachs von etwa + 12 % im öffentlichen Verkehr (Bahn und Bus). Der ÖV-Anteil liegt trotz der relativ hohen Zuwächse im Schienenverkehr weiterhin bei etwa nur 13 % aller Fahrten aufgrund der weiteren Zunahmen im motorisierten Individualverkehr.

4 Maßnahmen im IV und ÖV

Maßnahmen im Straßennetz

Zur Ertüchtigung des Straßennetzes werden auch großräumige Lösungsansätze zur Entlastung des Regensburger Raumes und insbesondere der A 93 diskutiert. Neben einer großräumigen Westumfahrung von Regensburg zur Entlastung der A 93 im städtischen Bereich vom großräumigen Durchgangsverkehr, befinden sich auch Lösungsansätze im Osten der Stadt in der Diskussion.

Für die Untersuchung wurden folgende Maßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen (s. Abbildung 4) definiert:

Großräumige Umfahrungen

Westumfahrung

- A 1. Westumfahrung: von der A 93 südlich Regenstauf über die A 3 westlich Sinzing zur A 93 in Höhe Anbindung B 15neu
- A 2. Nordwestumfahrung: von der A 93 südlich Regenstauf zur A 3 westlich Sinzing

Ostumfahrung

- A 3. Nordostumfahrung: von der A 93 südlich Regenstauf zur A 3 westlich Rosenhof
- A 4. Ostumfahrung: von der A 93 südlich Regenstauf über die A 3 westlich Rosenhof zur A 93 nördlich B 15neu
- A 5. großräumige Nordostumfahrung über B 85 – B 20 (4-streifig höhenfrei ausgebaut)

vierstreifiger Ausbau B 20 "A 3 - Cham" und B 85 "Cham - Schwandorf"

Die Korridore für die großräumigen Umfahrungen sind in Abbildung 3 dargestellt. Aus dieser Abbildung, in der auch die bestehenden Raumwiderstände dargestellt sind, ist das bestehende Konfliktpotenzial deutlich erkennbar.

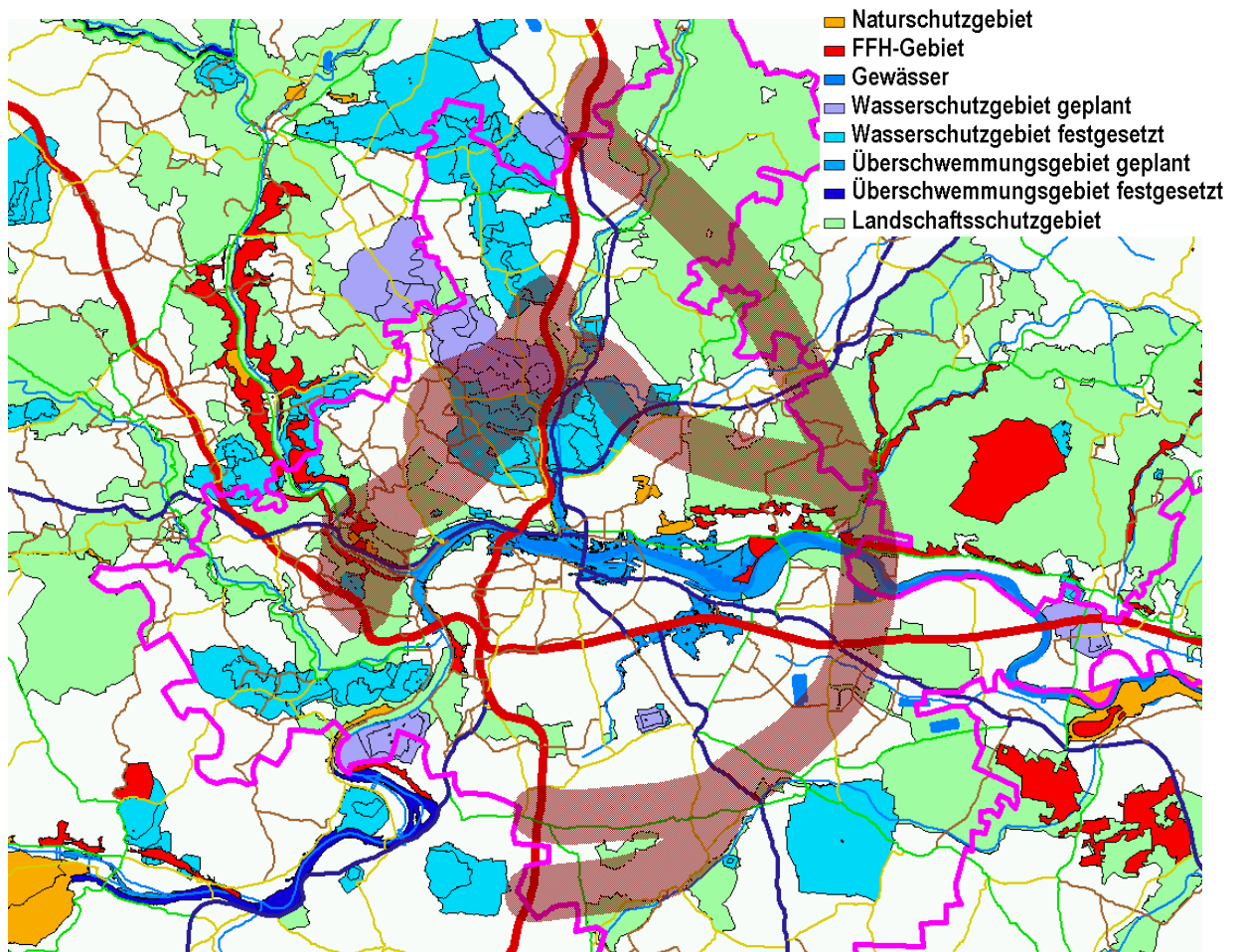


Abbildung 3: Korridore für eine großräumige Westumfahrung (Nord-West-Quadrant) und Ostumfahrung Regensburgs – Raumwiderstände

Maßnahmen Stadtgebiet Regensburg

Im Stadtgebiet Regensburg wurden folgende Planungen untersucht:

- P 1. Neubau der Sallerner Regenbrücke (v.a. zur besseren Verteilung des von Norden auf die Stadt zufließenden Verkehrs)
- P 2. Neubau einer Donaubrücke westlich Pfaffenstein (v.a. zur Entlastung der Pfaffensteiner Autobahnbrücke von Stadt-Umland-Verkehren aus dem Nordwesten. Aus städtebaulicher Sicht wird diese Maßnahme wegen der Eingriffe und den damit verbundenen Auswirkungen auf den vorhandenen Naherholungsraum (Westpark) seitens der Stadt Regensburg für nicht umsetzbar erachtet. Der Bereich entlang der Donau westlich Pfaffenstein ist Landschaftsschutzgebiet.

- P 3. Neubau einer Donaubrücke bei Sinzing (v.a. zur besseren Anbindung des westlichen Landkreises und des angrenzenden Landkreises Kelheim an das Stadtgebiet Regensburg und Entlastung des Autobahnkreuzes Regensburg)
- P 4. Ostumgehung von der Schwabelweiser Brücke bis zur B 16 in Haslbach, sogenannte Osttangente (v.a. zur Entlastung der Konradsiedlung)
- P 5. Verlängerung der Osttangente bis zur B 15 südlich Zeitlarn
- P 6. Verlängerung der Osttangente bis zur B 15 (und damit zur A 93) nördlich Zeitlarn
- P 7. Kombination Sallerner Regenbrücke und städtische Osttangente
- P 8. Parallelbrücken im Bereich Pfaffensteiner Brücke
- zur Entlastung der Pfaffensteiner Autobahnbrücke vom städtischem, die Donau überschreitendem Verkehr

Maßnahmen südlicher Landkreis Regensburg

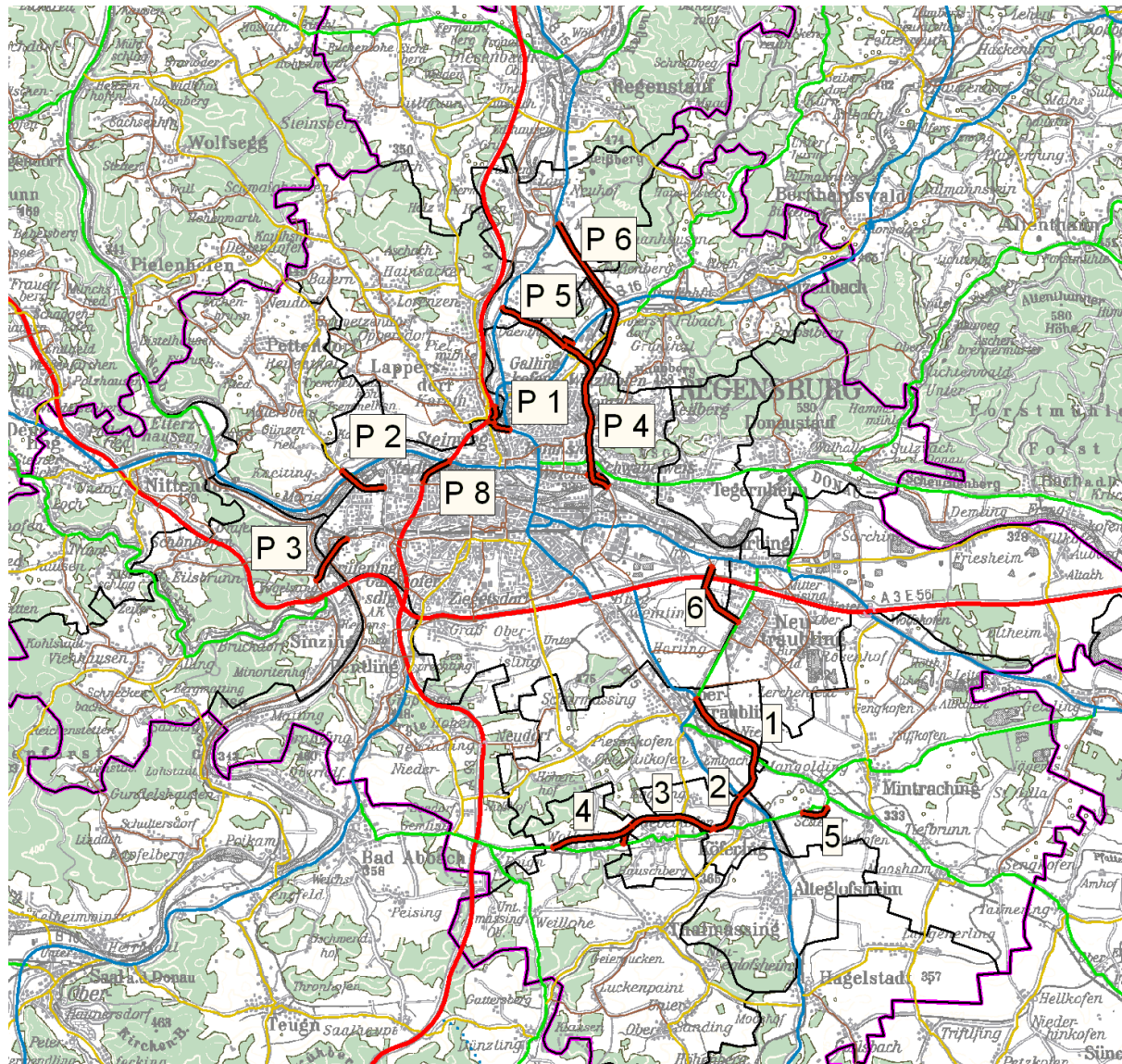
- 1 Ortsumgehung Obertraubling
- 2 St2329 Ausbau westlich Köfering
- 3 St2329 OU Gebelkofen
- 4 St2329 OU Wolkering (mit Untervarianten Nord und Süd)
- 5 St2329 OU Scheuer
- 6 Westumfahrung Gärtnersiedlung in Neutraubling

Kurzfristige Maßnahmen im Autobahnnetz

Aus der Defizitanalyse wurden insbesondere die Standorte an den Anschlussstellen

- R-Nord (FR Holledau) und
- R-Pfaffenstein (FR Holledau) sowie die
- AS R-West (FR Weiden)

als aus verkehrlicher Sicht potenziell geeignete Standorte für eine Zuflussreglung identifiziert.



**Verkehrsuntersuchung
Großraum Regensburg**

- Autobahn
 - Bundesstraße
 - Staatsstraße
 - Kreisstraße
 - Sonstige
 - Planfälle - Maßnahmen
- P 1 Sallerner Regenbrücke
 - P 2 Donaubrücke westl. Pfaffenstein
 - P 3 Donaubrücke bei Sinzing
 - P 4 Osttangente bis zur B 16
 - P 5 Weiterführung der Osttangente bis zur B 15 südl. Zeitlarn
 - P 6 Weiterführung der Osttangente bis zur B 15 (A 93) nördl. Zeitlarn
 - P 7 P 1 + P 4
 - P 8 Parallelbrücken im Bereich Pfaffensteiner Brücke

- Maßnahmen im südl. Lkr. Regensburg
- 1 Ortsumfahrung Obertraubling
 - 2 Ausbau westl. Köfering
 - 3 Ortsumfahrung Gebelkofen
 - 4 Ortsumfahrung Wolkering
 - 5 Ortsumfahrung Scheuer
 - 6 Westumfahrung Gärtnersiedlung

— Gemeindegrenzen
 — Landkreisgrenzen
 Untersuchungsgebiet

Hintergrundkarte:
 Rasterdaten Bay. LVA, Nutzungs Erlaubnis vom 29.07.2002, Az.: VM 1707 B - 3051

TRANSVER GmbH
 Verkehrsforschung und Beratung

München, Juni 2005

Abbildung 4: Maßnahmen – Planfälle im Überblick

Maßnahmen im ÖV

Potenzialanalyse

Im Rahmen einer Potenzialanalyse war zu klären, wo Verlagerungspotenziale vom IV zum ÖV vorhanden sind, auf deren Basis möglicherweise Maßnahmen im IV ersetzt oder ergänzt werden können. Ein Großteil der berufsbedingten Wege bzw. Fahrten wird innerhalb der Stadt Regensburg durchgeführt. Ansonsten ist eine flächige Streuung des Pendleraufkommens über das gesamte Untersuchungsgebiet und darüber hinaus erkennbar.

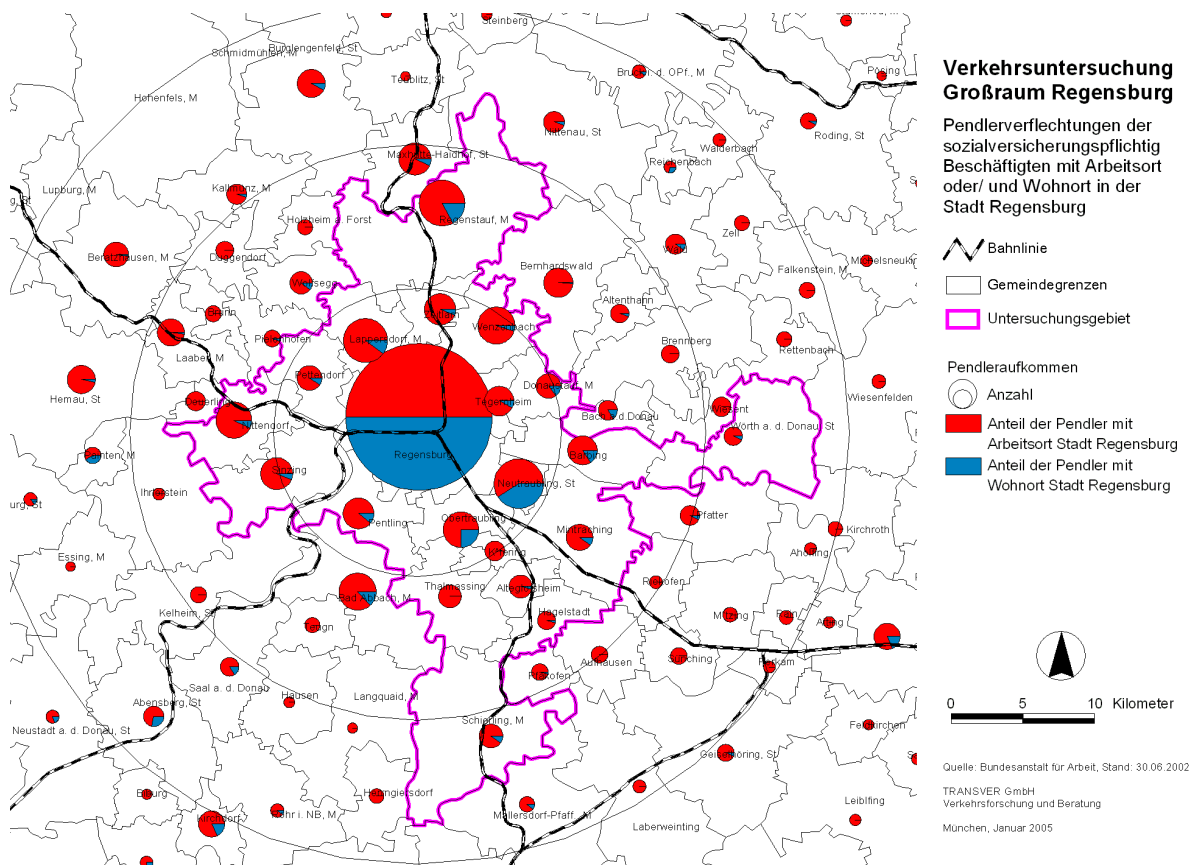


Abbildung 5: Pendlerverflechtungen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit Arbeitsort oder/ und Wohnort Regensburg

Aus der Darstellung der Pendlerverflechtungen (s. Abbildung 5) wird deutlich, dass sich der engere Einzugsbereich (räumliche Umgriff) der Stadt Regensburg mit relevantem absolutem Verlagerungspotenzial vom IV zum ÖV im Umkreis von etwa 10 km bis etwa 15 km um die Stadtmitte herum gelegen ist. Enthalten in diesem Einzugsbereich sind mehrere Städte und Gemeinden, die bereits über bestehende Haltepunkte ans Schienennetz angebunden sind. Daher erscheint es zielführend, insbesondere das Schienenangebot zu verbessern.

Regio-Stadtbahn

Auf Grundlage der Defizitanalyse und Potenzialanalyse wurde eine Konzept-Variante für ein Regio-Stadtbahn untersucht, im Endzustand zwei Linien in Ergänzung zum verbesserten Schienenangebot im Plan-Nullfall vorsieht. Diese Linien können in Teilabschnitten realisiert und unter Verkehr genommen werden. Im Stadtgebiet ist tagsüber eine Bedienung im 10min-Takt, abends im 20min-Takt vorgesehen. Auf den Außenästen ist eine Bedienung im 20min-Takt vorgesehen.

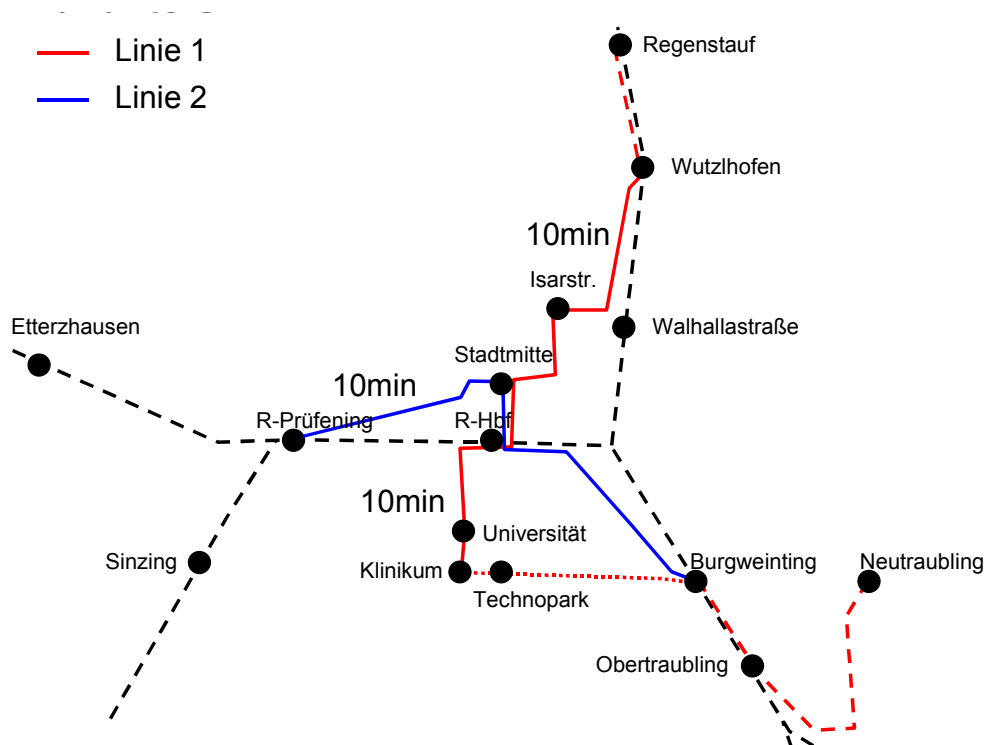


Abbildung 6: Konzept-Variante Regio-Stadtbahn

Bei Realisierung eines Regio-Stadtbahnsystem wären Verknüpfungspunkte im Nordosten der Stadt (Wutzlhofen) und im Südosten (am Haltepunkt Burgweinting) vorzusehen.

Eine mögliche Regio-Stadtbahnverbindung von Lappersdorf über die Sallerner und Nibelungenbrücke in die Stadtmitte ist im Vergleich zur bestehenden Busverbindung etwa 2 km bzw. 55 % länger und daher aus verkehrlicher Sicht ungünstig zu beurteilen. Um so mehr ist im Sinne eines attraktiven ÖPNV sicherzustellen, dass die Busverbindungen aus Richtung Lappersdorf auch in Zukunft dauerhaft über die Steinerne Brücke bzw. eine adäquate Ersatztrasse direkt und ohne Umwege ins Stadtzentrum geführt werden.

5 Wirkungsanalyse und Bewertung

Aufgabenstellung der Verkehrsuntersuchung Großraum Regensburg war, Lösungsvorschläge zur Verbesserung der Verkehrssituation im Raum Regensburg zu erarbeiten, diese zu analysieren und zu bewerten. Dazu wurden insbesondere auch großräumige Lösungsansätze, wie **Autobahnumfahrungen von Regensburg im Zuge der A 93** hinsichtlich ihrer Entlastungswirkungen untersucht.

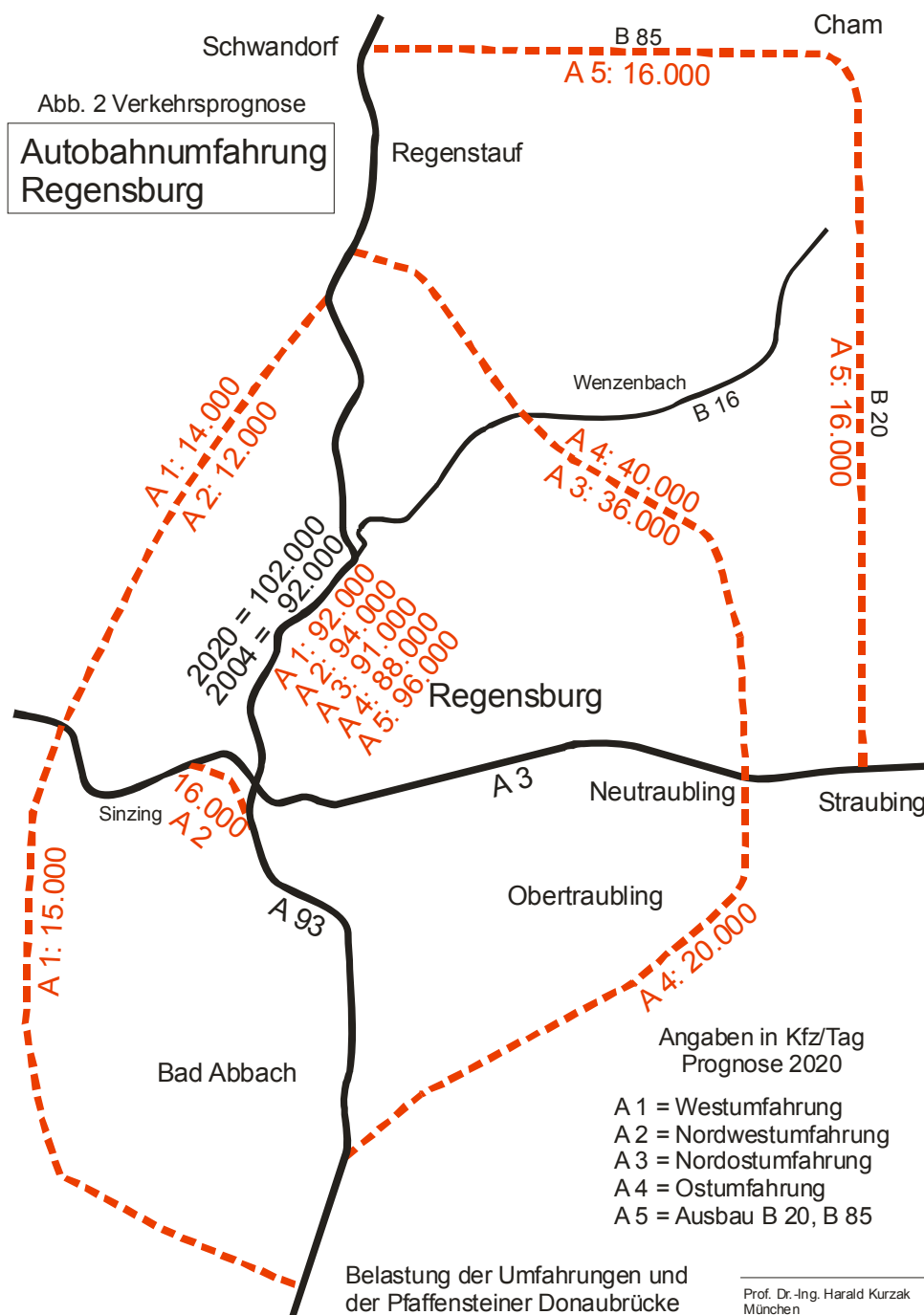


Abbildung 7: Verkehrliche Wirkungen der Autobahnumfahrungen

Die Planungsrechnungen haben ergeben, dass eine Nordwest- bzw. Westumfahrung von Regensburg, abgesehen von problematischen Eingriffen in Natur und Landschaft, wegen zum Teil erheblicher Umwegigkeit nur eine sehr begrenzte Entlastung für die verkehrlich kritischen Abschnitte der A 93 in Regensburg bewirkt. Die (langfristige) Planung einer Nordwest- oder Westumfahrung von Regensburg im Zuge der A 93 ist daher aus gutachterlicher Sicht nicht weiter zu verfolgen.

Eine Nordost- bzw. Ostumfahrung von Regensburg wäre zwar verkehrlich sehr attraktiv, würde aber zum Teil längere Tunnelstrecken erforderlich machen. Aufgrund der enormen Raumwiderstände und der fehlenden Wirtschaftlichkeit (Nutzen-Kosten-Verhältnis: ca. 0,2) ist diese Maßnahme aus heutiger Sicht nicht realisierbar.

Die Wirkungsanalyse der Maßnahmen im ÖV diene vor allem dazu, abzuschätzen, ob Maßnahmen im IV durch Maßnahmen im ÖV ersetzt werden könnten. Im Maximalfall könnten etwa 30.000 Pers.-Fahrten/ Tag vom IV auf den ÖV verlagert werden. Dies bedeutet für den ÖV einen relativen Zuwachs von etwa 25 %. Hinsichtlich des IV bewirken diese 30.000 Personenfahrten wiederum eine Reduzierung von etwa 6-7 % des motorisierten Quell-/Ziel- und Binnenverkehrs, der im Straßennetz Regensburgs abgewickelt wird.

Die Entlastungen auf der Pfaffensteiner Brücke durch diese ÖV-Verbesserungen liegen bei etwa 2.500 Kfz/Tag, auf der Nibelungenbrücke bei etwa 3.300 Kfz/Tag und auf der Schwabelweiser Brücke bei etwa 1.400 Kfz/ Tag. Das entspricht im Vergleich zum Plan-Nullfall einer Reduktion von etwa 2,5 % auf der Pfaffensteiner Brücke bzw. 7 % auf der Nibelungenbrücke. Die Schwabelweiser Brücke würde um etwa 3 % entlastet.

Die Verlagerungseffekte vom IV zum ÖV führen damit insgesamt nur zu einer beschränkten Entlastung des Straßennetzes. Insbesondere der neuralgische Punkt Pfaffensteiner Brücke kann durch die untersuchten Maßnahmen im Öffentlichen Verkehr nur unzureichend entlastet (von 102.000 auf 99.000 Kfz/Tag) werden.

Es ist somit festzustellen, dass die Maßnahmen im Öffentlichen Verkehr im Zusammenspiel mit Maßnahmen im Straßennetz zu einer Verbesserung der Verkehrssituation im Raum Regensburg beitragen, diese aber nicht ersetzen können.

Aus gutachterlicher Sicht wird daher empfohlen, die Bemühungen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse im Raum Regensburg auf die im folgenden aufgeführten Maßnahmen zu konzentrieren. Die Maßnahmen sind unter Berücksichtigung der zeitlichen Abfolge ihrer Realisierung chronologisch geordnet aufgeführt.

6 Empfehlungen

Kurzfristige Maßnahmen

Maßnahmen im IV

- Bau der **Sallerner Regenbrücke**

Durch den Bau der Sallerner Regenbrücke kann eine wichtige Alternativroute für den aus Norden von Regensburg kommenden Verkehr mit Ziel in den östlichen Stadtgebieten geschaffen werden. Das Vorhaben trägt zur Entlastung der AS R-Nord (Fahrtrichtung Holledau) vom derzeit extrem hohen Rampenzufluss insbesondere zur morgendlichen Hauptverkehrszeit bei. Die hohen Rampenzuflüsse verursachen zeitweise instabile Verkehrszustände vor dem Pfaffensteiner Tunnel. Die Maßnahme Sallerner Regenbrücke kann maßgeblich zur Verbesserung der Situation auf der A 93 im Bereich nördlich Pfaffenstein beitragen.

Des Weiteren wird durch diese Maßnahme der Verkehr auf der Nordgaustraße gebündelt, und somit das städtische Straßennetz - insbesondere die Amberger Straße - teilweise deutlich entlastet. Für den nordwestlichen Landkreis Regensburg verbessert sich die Anbindung an die Stadt Regensburg, insbesondere hinsichtlich des Verkehrs, der von den Kreisstraßen R 15 und R 18 kommend in den Stadtkern gelangen will.

- **Zuflussregelungsanlagen**

- AS R-Nord (FR Holledau)

- AS R-Pfaffenstein (FR Holledau)

- AS R-West (FR Weiden) i. V. mit der AS R-Prüfening (FR Weiden)

Die Zuflussregelungsmaßnahmen an der AS R-Pfaffenstein und AS R-West sind dabei eng mit möglichen baulichen Maßnahmen im Bereich der Pfaffensteiner Brücke abzustimmen.

Die Zuflussregelungsanlagen können zum einen dazu eingesetzt werden, den gepulsten Rampenzufluss an den Anschlussstellen R-West und R-Pfaffenstein zu entzerren und somit die Verflechtungsvorgänge auf der Autobahn zu stabilisieren, zum anderen können die Rampenzuflüsse so dosiert werden, dass der Verkehr auf der Autobahn fließend gehalten werden kann.

Die Zuflussregelungsanlagen können sehr kurzfristig eingebaut werden. Sie reichen jedoch nicht aus, die bestehenden und künftig zunehmenden Verkehrsprobleme infolge der Konzentration städtischer und regionaler Verkehre auf der A 93 insbesondere im Bereich Pfaffensteiner Brücke zu lösen. Dazu sind bauliche Maßnahmen, wie die Sallerner Regenbrücke und Verbesserungen für den Donau überschreitenden Verkehr erforderlich. In diesem Gesamtkonzept können die Zuflussregelungsanlagen auch mittel- bis längerfristig dazu eingesetzt werden, den Zufluss vor dem

Pfaffensteiner Tunnel bzw. der Pfaffensteiner Brücke so zu regeln, dass der Verkehr auf der Autobahn leistungsfähig abgewickelt werden kann.

Ohne Erweiterung des städtischen Straßennetzes muss nach Inbetriebnahme einer Zuflussregelungsanlage an der AS Regensburg-Nord im morgendlichen Berufsverkehr mit Verkehrsumlagerungen hin zur Lappersdorfer Straße gerechnet werden, da für die Verkehrsteilnehmer aus dem nordwestlichen Landkreis keine geeignetere Alternativroute zur Verfügung steht. Daher ist auf eine rasche Realisierung der Sallerner Regenbrücke hinzuwirken.

Verkehrsteilnehmer aus Richtung Nordosten von der B 15 bzw. B 16 kommend, sollten bei Staugefahr auf der A 93 vor dem Pfaffensteiner Tunnel bereits am Knotenpunkt B 15/ B 16 auf diese Verkehrssituation hingewiesen werden. Somit stünde für jene Verkehrsteilnehmer eine Alternativroute über die Amberger Straße zur Wahl.

Diese Maßnahme zur Verkehrsinformation wäre systemtechnisch mit der Zuflussregelungsanlage an der AS R-Nord zu koppeln, so dass die Verkehrsteilnehmer - unter Nutzung der für den Betrieb der Zuflussregelungsanlage zu installierenden Verkehrserfassungssysteme – aufgrund aktueller Verkehrslageinformation ihre Fahrtroute wählen können. Diese Maßnahme könnte zusammen mit der Installation der Zuflussregelungsanlage an der AS R-Nord kurzfristig umgesetzt werden.

- Verkehrsbeeinflussungsanlagen auf der A 93

Auf der A 93 werden in Fahrtrichtung Regensburg zwischen der AS Regenstau und dem Tunnel Pfaffenstein an fünf Standorten Anzeigequerschnitte installiert. Diese dienen zur Geschwindigkeitsbeeinflussung bzw. zur Warnung vor Unfällen und Staus. In Fahrtrichtung Weiden sind mehrere dieser Anzeigequerschnitte vor dem AK Regensburg vorgesehen.

- Durchgehender Verflechtungsstreifen auf der A 93 (Fahrtrichtung Weiden) im Abschnitt AS Regensburg-Süd – AK Regensburg

Auf diesem Streckenabschnitt der A 93 müssen aufgrund der hohen Zuflüsse an der AS Regensburg-Süd sowie der starken Über-Eck-Verkehre am AK Regensburg in Fahrtrichtung Osten zahlreiche Verflechtungsvorgänge abgewickelt werden. Um diese Vorgänge zu erleichtern, wird im Abschnitt zwischen der AS Regensburg-Süd und dem AK Regensburg kurzfristig ein durchgehender Verflechtungsstreifen angelegt.

- Streckenbeeinflussungsanlage auf der A 3 im Abschnitt AS Sinzing – AS Rosenhof (unter Berücksichtigung des 6-streifigen Ausbaus)

Kurzfristig kann die beantragte Streckenbeeinflussungsanlage entlang der A 3 die derzeit statische Geschwindigkeitsbeschränkung ersetzen. Damit kann insbesondere zu den Spitzenverkehrszeiten eine Harmonisierung des Verkehrsflusses und eine damit verbundene Kapazitätserhöhung erreicht werden.

Anhand der Verkehrsprognosen ist jedoch zu erwarten, dass die dadurch erzielbaren Verbesserungen infolge der weiter steigenden Verkehrsbelastungen wieder aufgezehrt werden, so dass unter Berücksichtigung des mittel- bis längerfristigen Zeithorizonts diese Streckenbeeinflussungsanlage bereits für einen künftigen sechsstreifigen Querschnitt zu dimensionieren ist.

Maßnahmen im ÖV

- Sicherung der bestehenden Direktverbindungen im Busverkehr über die **Steinerne Brücke** durch eine entsprechende **Ersatztrasse**

Die Steinerne Brücke übernimmt derzeit neben der Nibelungenbrücke eine überaus wichtige Verbindungsfunktion für den ÖPNV. Derzeit verkehren täglich etwa 300 Busse über die Steinerne Brücke. Die bestehenden Busverbindungen in die Altstadt über die für den Kfz-Verkehr gesperrte Steinerne Brücke bieten eine konkurrenzfähige Alternative zum Pkw. Der Wegfall dieser Donau-Querung im ÖPNV würde eine deutliche Verschlechterung der derzeitigen Angebotsqualität im Busverkehr bewirken. Die Alternativroute über die Nibelungenbrücke in die Altstadt wäre für viele Fahrgäste deutlich umwegiger und somit auch zeitaufwändiger. Neben dem Attraktivitätsverlust mit der Folge sinkender Fahrgastzahlen entstünden aufgrund der Umwegfahrten zusätzliche Betriebskilometer mit entsprechenden Betriebskosten für den ÖPNV. Daher ist für die Steinerne Brücke eine günstige Ersatztrasse für den ÖPNV zu finden, so dass auch künftig eine direkte Donau-Querung in die Altstadt im Sinne eines attraktiven ÖPNV angeboten werden kann.

- Verlegung des Bahn-Haltepunktes **Sinzing** in die Ortsmitte

Der bestehende Haltepunkt Sinzing liegt ungünstig außerhalb des Siedlungsbereichs mit entsprechend niedrigen Ein- und Aussteigerzahlen. Durch die Verlegung des Haltepunktes in die Ortsmitte wird ein attraktiver Haltepunkt geschaffen, der fußläufig gut erreichbar ist. Nach Verlegung des Haltepunktes in die Ortsmitte ist mit einer Erhöhung der Fahrgastzahlen in Sinzing zu rechnen.

- Neubau des Bahn-Haltepunktes **Burgweinting**

Der Stadtteil Burgweinting wird in den kommenden Jahren weiter stark wachsen. Der Haltepunkt Burgweinting leistet daher einen wichtigen Beitrag zur Erschließung dieses Stadtteils im ÖPNV, um den infolge der weiteren Siedlungsentwicklung entstehenden Neuverkehr zu einem möglichst hohen Anteil im ÖPNV abwickeln zu können. Darüber hinaus kommt dem Haltepunkt für den Zielverkehr in die südöstlichen Stadtteile von Regensburg eine Bedeutung zu. Die derzeitige Verbindung im ÖV in diese Stadtteile erfolgt ab dem Hauptbahnhof rückläufig mit dem Bus.

- Ausbau des P+R- und B+R-Angebotes

Insbesondere an Haltepunkten des Schienennetzes, die außerhalb des fußläufigen Einzugsbereichs liegen, dient der Ausbau von Pkw- und Fahrradabstellplätzen dazu, die Zugangshemmnisse beim Umsteigen auf den Öffentlichen Verkehr zu minimieren.

Mittel- bis längerfristige Maßnahmen

Maßnahmen im IV

- **6-streifiger Ausbau der A 3** im Abschnitt AK Regensburg – AS Rosenhof

Mit drei durchgehenden Fahrstreifen im Abschnitt zwischen dem AK Regensburg und der AS Rosenhof könnte auch unter Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrszunahmen eine dauerhaft zufriedenstellende Verkehrsqualität der durchgehenden Strecke wieder hergestellt werden. In den Planfallberechnungen wurde der 6-streifige Ausbau der A 3 als bereits realisiert zugrundegelegt.

Da im Bereich der A 3 ein sechsstreifiger Ausbau grundsätzlich möglich ist, sollte diese Maßnahme aus Gründen der damit verbundenen dauerhaften verkehrlichen Wirksamkeit schrittweise zügig umgesetzt werden.

- Brücke westlich Pfaffenstein bzw. Parallelbrücken im Bereich **Pfaffensteiner Brücke**

Neben den drei bestehenden Donaubrücken ist auch bei Realisierung der Sallerner Brücke eine Verbesserung für den donauquerenden Quell-/Ziel- und Binnenverkehr der Stadt Regensburg erforderlich. Die Überlagerung dieser Verkehre mit dem Fernverkehr auf der Pfaffensteiner Brücke führt inzwischen regelmäßig zu Überlastungen und Staus auf der A 93. Notwendig wäre eine Brücke westlich Pfaffenstein zwischen der B 8 und Regensburg zur Entlastung der bestehenden Pfaffensteiner Brücke. Diese wird aus städtebaulicher Sicht von seiten der Stadt Regensburg für nicht umsetzbar erachtet.

Alternativ wären auch Parallelbrücken zur bestehenden Pfaffensteiner Brücke denkbar, die den Donau querenden Verkehr zwischen der B 8 (Frankenstraße) und der Cl.-Ferrand-Allee aufnehmen. Diese Parallelbrücken hätten aufgrund der Stadtnähe den Vorteil, dass die bestehende Pfaffensteiner Brücke (A 93) mehr vom städtischen Verkehr entlastet wird als im Falle einer weiter westlich gelegenen Brückenverbindung.

Die Erweiterung der bestehenden Pfaffensteiner Brücke auf vier Fahrstreifen je Fahrtrichtung ist hinsichtlich des verkehrlichen Nutzens mit den Parallelbrücken gleichzusetzen, aus Kostengründen jedoch deutlich ungünstiger zu bewerten, da beim vierstreifigen Ausbau ein komplett neuer Überbau für alle Fahrstreifen erforderlich würde.

- Ertüchtigung des **Autobahnkreuzes Regensburg** (z.B. durch den Bau einer halbdirekten Verbindungsrampe von der A 93 Nord zur A 3 Ost bzw. durch die Anlage von baulich von der Hauptfahrbahn getrennten Verteilerfahrbahnen im Zuge der A 93)

Neben der Pfaffensteiner Brücke stellt das AK Regensburg einen lokalen Engpass dar. Durch die Überlagerung der starken Über-Eck-Ströme kommt der Verkehr insbesondere auf der A 3 in Fahrtrichtung Passau zeitweise zum Erliegen.

Mittels einer halbdirekten Verbindungsrampe von der A 93 Nord zur A 3 Ost könnte eine Verbesserung in den Verflechtungsbereichen am Autobahnkreuz und damit eine deutliche Leistungssteigerung erreicht werden.

Ob alternativ zum Bau dieser halbdirekten Verbindungsrampe im Autobahnkreuz Parallelfahrbahnen im Zuge der A 93 zur Verbesserung der Verkehrssituation in den Verflechtungsbereichen möglich sind, ist wegen des geringen Abstands zum Anschluss Kumpfmühl noch zu prüfen.

- 6-streifiger Ausbau der A 93 im **Abschnitt AS Regensburg-Süd – AK Regensburg**

Aufgrund des starken Zuflusses an der AS R-Süd in Verbindung mit dem künftig zunehmenden Verkehr infolge der B 15neu ist zur Vermeidung von Staus ein 6-streifiger Ausbau der A 93 in diesem Bereich vorzusehen.

- Bau der **Sinzinger Donaubrücke**

Die Sinzinger Brücke bewirkt ebenfalls eine Entlastung am AK Regensburg insbesondere im Verflechtungsbereich der A 3 in Fahrtrichtung Passau, da vor allem der Verkehr aus dem westlichen Landkreis und dem angrenzenden Landkreis Kelheim nicht mehr gezwungen wäre, über die Autobahn nach Regensburg zu fahren. Zusätzlich würde der Zielverkehr nach Regensburg West eine direkte Verbindung erhalten.

Eine Donaubrücke bei Sinzing hat jedoch keine entlastende Wirkung hinsichtlich des neuralgischen Punktes Pfaffensteiner Brücke im Zuge der A 93. Umbaumaßnahmen in den Verflechtungsbereichen der A 93 im Bereich des Autobahnkreuzes wären trotzdem erforderlich.

Diese Maßnahme steht in unmittelbarer Konkurrenz zum ÖPNV. Durch diese neue Straßenverbindung würden Maßnahmen im ÖPNV - insbesondere die Verlegung des Haltepunktes Sinzing in die Ortsmitte - hinsichtlich der erzielbaren Verkehrsverlagerungseffekte geschwächt.

- **Städtische Osttangente** bis zur B 16

Die städtische Osttangente ist eine zweistreifige und teilweise kreuzungsfrei geführte Straße. Die Osttangente dient als städtische Verteilerschiene, auf der auch die Verkehre zwischen der B 16 (aus/ in Richtung Cham) und den vor allem im Südos-

ten der Stadt gelegenen Gewerbegebieten leistungsfähig abgewickelt werden können. Des Weiteren hat sie Entlastungswirkung für die Konradsiedlung. Derzeit muss insbesondere auch die Grünthaler Straße die Funktion der Osttangente übernehmen, entsprechend hoch ist die Verkehrsbelastung.

- **Weiterführung der Osttangente bis zur B 15 (nördlich Zeitlarn)**

Eine Weiterführung der Osttangente bis zur B 15 hat in der Gesamtbetrachtung im Hinblick auf die Entlastung der A 93 eine begrenzte verkehrliche Wirkung. Langfristig sollte diese Option offen gehalten werden, um die Erreichbarkeit der Gewerbegebiete im Südosten der Stadt Regensburg sicherzustellen. Bei Weiterführung der Osttangente bis zur B 15 hätte die Gemeinde Zeitlarn einen erheblichen Nutzen hinsichtlich Entlastung der bestehenden Ortsdurchfahrt im Zuge der B 15. Daher ist nur eine Linienführung nördlich Zeitlarn weiter verfolgenswert. Über die B 15 und die AS Regenstauf besteht die Verbindung zur A 93.

- **Vierstreifiger Ausbau der B 20 und B 85**

Durch den vierstreifigen Ausbau der beiden außerhalb des Untersuchungsraumes gelegenen Bundesstraßen B 20 und B 85 würde vor allem die Anbindung des Raumes Cham an das großräumige Straßennetz verbessert werden. Als Nebeneffekt würde der Raum Regensburg in gewissem Umfang von großräumigem Verkehr zwischen der A 93 Nord und der A 3 Ost entlastet werden. Allerdings ist im aktuellen Bedarfsplan nur ein teilweiser Ausbau vorgesehen.

- **Ertüchtigung des Straßennetzes im südlichen Landkreis Regensburg**

Eine Ertüchtigung des Straßennetzes im südlichen Landkreis Regensburg – insbesondere der Ausbau der St 2329 mit diversen Ortsumfahrungen und eine kleinräumige Lösung im Bereich Obertraubling – ist erforderlich, um die Verkehrsprobleme im Süden des Großraums Regensburg zu lösen. Die Maßnahmen haben lokal eine hohe Bedeutung zur Abwicklung des vor allem regionalen Verkehrs.

Maßnahmen im ÖV

- **Errichtung des Bahn-Haltepunktes Walhallastraße**

Derzeit befindet sich zwischen Regenstauf und Regensburg-Hauptbahnhof kein weiterer Bahn-Haltepunkt. Die Verbindung im ÖV in die nördlich der Donau gelegenen Stadtteile von Regensburg erfolgt ab dem Hauptbahnhof rückläufig mit dem Bus. Diese Verbindung ist keine Alternative zum Pkw. Mit Errichtung des Haltepunktes Walhallastraße können vor allem Fahrgäste aus Richtung Schwandorf die nördlich der Donau gelegenen Ziele direkter und wesentlich schneller als bisher erreichen.

- **Taktverdichtung** auf den nach Regensburg zulaufenden Bahnstrecken

Mittels der Taktverdichtung im Schienenverkehr wird das Verkehrsangebot im ÖV deutlich attraktiver, um so vor allem auch die Pendleranteile im ÖV zu erhöhen. Die Haltepunkte entlang der Schienenverbindungen sollen alle 30 bzw. 60 Minuten bedient werden. Dazu werden im Rahmen des Projekts „R4-Stern“ drei Millionen Zugkilometer im Nahverkehr für die Verbindungen von Straubing, Neufarn (NB), Neustadt a.d. Donau und Neumarkt neu ausgeschrieben. Auf der Strecke Regensburg – Weiden – Hof wird der RE-Verkehr neu ausgeschrieben.

- **Verbesserung des ÖV-Angebotes** im Korridor Burgweinting (DB-Anschluss) – Landshuter Straße – Regensburg-Hbf – D.-Martin-Luther-Str. – Donau-Einkaufszentrum – Konradsiedlung – Wutzlhofen (DB-Verknüpfungspunkt)

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung wurde für den ÖV ein „hoch leistungsfähiges, schienengebundenes Verkehrsmittel“ für die Planfalluntersuchungen zugrundegelegt. Die Ergebnisse haben gezeigt, dass allein durch umfangreiche Maßnahmen im ÖV die Verkehrsengpässe an den neuralgischen Punkten im Straßennetz nicht aufgelöst werden können. Die Maßnahmen im ÖV können daher die beschriebenen Maßnahmen im IV nicht ersetzen.

Ergebnis der Verkehrsuntersuchung ist aber auch, dass insbesondere im Osten der Stadt Verlagerungspotential vom IV zum ÖV besteht. Hier erscheint eine Verbindung entlang der Landshuter Straße zwischen dem künftigen Haltepunkt in Burgweinting und dem Hauptbahnhof sinnvoll. Der Haltepunkt Burgweinting bietet sich insbesondere für das südöstliche Umland als Umsteigepunkt an, um direkter in den Südosten der Stadt zu gelangen als derzeit über den Hauptbahnhof.

Die Verbindung sollte ab Hauptbahnhof über die D.-Martin-Luther-Str. geführt werden, um die stark nachgefragten Verkehrsbeziehungen in die Altstadt zu bedienen, von dort zum Donau-Einkaufszentrum und im weiteren Verlauf zur Isarstraße. Zur Erschließung der Konradsiedlung erscheint ein Linienverlauf entlang der Sandgasse sinnvoll. Ein Umsteigepunkt zum Schienennetz in Wutzlhofen könnte zweckmäßig sein, um auch die Stadt-Umland-Verkehre aus bzw. in Richtung Schwandorf direkter zum Ziel führen zu können, wobei die Auswirkungen auf den geplanten Haltepunkt Walhallastraße zu berücksichtigen sind.

In Bezug auf noch konkret zu klärende Fragestellungen wird an dieser Stelle auf den anstehenden Nahverkehrsplan verwiesen. Der Nahverkehrsplan wird weitere detaillierte Aussagen zur Ausgestaltung des zukünftigen öffentlichen Personennahverkehrs - insbesondere auch mit Blick auf den schienengebundenen Verkehr - treffen.

- **Elektrifizierung** der Strecke Hof – Weiden - Regensburg

Seit Einstellung der IR-Linie 25 hat sich die Anzahl der umsteigefreien Verbindungen zwischen Hof – Regensburg – München deutlich verringert. In Richtung Hof verkehren zwei RE-Züge und in Richtung München verkehren drei RE-Züge, die ei-

ne Direktverbindung ermöglichen. Der Ersatzverkehr für den IR 25 wird im Wettbewerb vergeben und soll ab 2007 angeboten werden.

Eine überregionale Direktverbindung München – Regensburg – Hof könnte mit einer Elektrifizierung des Abschnitts zwischen Regensburg - Hof und darüber hinaus Reichenbach (Vogtland) deutlich an Attraktivität gewinnen. Der Nachweis des verkehrlichen Effekts dieser überregional bedeutsamen Maßnahme war nicht Untersuchungsgegenstand und wäre daher noch zu führen.

- Verbesserungen im überregionalen Schienenverkehr

Neben dem Ausbau der Strecke Hof - Regensburg – München ist vor allem die direkte Schienenanbindung an den Flughafen München für den ostbayerischen Raum von besonderem Interesse. Um den Schienenverkehr attraktiver und gegenüber dem Individualverkehr konkurrenzfähiger zu gestalten, sind diese Maßnahmen, die über den Untersuchungsraum hinauswirken, erforderlich, um insgesamt den Anteil im Öffentlichen Verkehr zu erhöhen.

Unter diesem Aspekt ist auch der Ausbau der Strecke Regensburg – Prag zu nennen. Derzeit verkehren zwischen den beiden Städten lediglich zwei RE-Zugpaare, die eine Direktverbindung ermöglichen. Die Fahrzeit beträgt selbst auf dieser umsteigefreien Verbindung 4 ½ Stunden.