Abgeordnetenhaus BERLIN Drucksache 15/ 1920

15. Wahlperiode

Mitteilung – zur Kenntnisnahme –

Vorlage des Stadtentwicklungsplans Verkehr (StEP Verkehr)

Drucksachen 15/511 und 15/1576

Der Senat legt nachstehende Mitteilung dem Abgeordnetenhaus zur Besprechung vor:

Das Abgeordnetenhaus hat in seiner Sitzung am 8. Mai 2003 Folgendes beschlossen:

„Der Senat wird aufgefordert, den Stadtentwicklungsplan Verkehr (StEP Verkehr) in Zusammenarbeit mit den Akteuren am Runden Tisch zum StEP Verkehr zügig fertig zu stellen, mit einem Maßnahmenplan zu untersetzen und dem Abgeordnetenhaus noch bis 30. Juni 2003 vorzulegen. Eine lebenswerte Stadt erfordert eine hohe Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum, dabei auch besonders im Straßenraum. Dies ist eine wesentliche Vorgabe für eine zukunftsfähige Verkehrspolitik. Funktionalität und Wirtschaftlichkeit des vorhandenen und zukünftigen Verkehrsangebots ist angesichts der hohen Investitions- und Betriebskosten einschließlich der Erhaltungskosten zu sichern. Den Belangen von Kindern, älteren Menschen und Menschen mit Behinderungen sowie geschlechtsspezifischen Unterschieden im Mobilitätsverhalten soll dabei Rechnung getragen werden.“

Die Drucksachen des Abgeordnetenhauses sind bei der Kulturbuch-Verlag GmbH zu beziehen.
Hausanschrift: Sprosserweg 3, 12351 Berlin-Buckow · Postanschrift: Postfach 47 04 49, 12313 Berlin, Telefon: 6 61 84 84; Telefax: 6 61 78 28.

Hierzu wird berichtet:

I. Aufträge und Arbeitsprozess:

Die Erarbeitung eines Stadtentwicklungsplans Verkehr (StEP Verkehr Berlin) war seit der Zustimmung des Abgeordnetenhauses zum neuen Flächennutzungsplan für Berlin im Jahr 1994 mehrfach Thema parlamentarischer Anträge. Zuletzt wurde der Senat mit dem Antrag der Fraktion der SPD und der Fraktion der PDS vom 28. Mai 2002 (Drucksache Nr. 15/511) über „zügige Erarbeitung des Stadtentwicklungsplans Verkehr“ aufgefordert, „den Stadtentwicklungsplan Verkehr (StEP Verkehr) in Zusammenarbeit mit den Akteuren am Runden Tisch zügig fertig zu stellen, mit einem Maßnahmenplan zu untersetzen und dem Abgeordnetenhaus noch im Jahr 2002 vorzulegen“. Am 8. Mai 2003 hat das Abgeordnetenhaus entsprechend dem Antrag (mit veränderter Fristsetzung) beschlossen.

Erstmals wurde der Auftrag, einen Stadtentwicklungsplan Verkehr zu erarbeiten, im Zusammenhang mit der Zustimmung des Abgeordnetenhauses (am 23. Juni 1994) zu dem vom Senat (am 15. März 1994) beschlossenen Flächennutzungsplan Berlin (FNP 94) erteilt. In diesem „Auflagen-Beschluss“ heißt es: „Der Senat wird aufgefordert, zügig einen Stadtentwicklungsplan Verkehr zu erarbeiten, zu beschließen und dem Abgeordnetenhaus zur Kenntnisnahme vorzulegen.“ Im einzelnen wurde gefordert, das Verkehrsnetz des FNP zu analysieren und auf dieser Grundlage diverse aufgezählte Planungen zu überprüfen.

In den nachfolgenden Jahren konnten die Arbeiten zur Erledigung dieses Auftrages nicht zu Ende geführt werden. So wurde im Juli 1995 von der damaligen Senatsverwaltung für Verkehr und Betriebe ein Bericht zur „Verkehrsplanung für Berlin – Materialien zum Stadtentwicklungsplan Verkehr“ vorgelegt. Zusammen mit einem „Verkehrlichen Strukturkonzept“ sollten damit die Grundlagen für einen künftigen Stadtentwicklungsplan Verkehr aufgezeigt werden. Der sogenannte „Workshop-Prozess“ der damaligen Senatsverwaltung für Bauen, Wohnen und Verkehr von 1997/1998 hatte die Aufgabe, mit einem erweiterten Arbeitsansatz zu einem Ergebnis zu führen. Der Arbeitsprozess wurde jedoch vor Abschluss abgebrochen.

Das Abgeordnetenhaus hat dann in seiner Sitzung am 08. Juni 2000 den Auftrag erneuert, mit der Maßgabe, bis zum 31. Dezember 2000 einen Entwurf zum Stadtentwicklungsplan Verkehr (StEP Verkehr) vorzulegen, der u.a. die Ergebnisse der Workshops berücksichtigen und den zuvor definierten Zielen Rechnung tragen sollte.

Mit dem Bericht über die „Zielsetzungen der Berliner Verkehrspolitik und Erarbeitung eines Stadtentwicklungsplanes Verkehr“ (Senatsbeschluss im Juli 2001, Mitteilung – zur Kenntnisnahme – vom 22. August 2001, Drucksache 14/1489) wurde diesem Auftrag entsprochen. Mit diesem strategisch orientierten Bericht wurde ein nahezu kompletter Durchgang durch das „Produkt“ StEP Verkehr vorgelegt, indem die Beschreibung des Handlungsbedarfes, der Ziele und des Leitbildes sowie die maßnahmenbezogenen Strategiekonzepte in ihrem Zusammenhang dargestellt wurden. Mit diesem Basis-Konzept konnten die Vorschläge in grundsätzlicher Weise diskutiert werden.

In dem nun vorgelegten StEP Verkehr wurden die Ergebnisse der Diskussionen und weitere Analysen seit Juli 2001 kontinuierlich eingearbeitet, die Grundstruktur und die Elemente des Basis-Konzeptes aber übernommen. Im fertiggestellten Konzept zum StEP Verkehr sind nun zusätzlich die vorgeschlagenen Maßnahmen konkretisiert und hinsichtlich ihrer Wirkung und ihres Beitrages zur Zielerreichung untersucht worden. Vorschläge zu infrastrukturellen Langfristoptionen wurden vor dem Hintergrund einer szenarischen Analyse der Raumentwicklung geprüft.

II. Zusammenfassung der Inhalte des Stadtentwicklungsplanes Verkehr und wichtige Ergebnisse der Untersuchungen:

1. Die Aufgabe

1.1 Leitgedanke nachhaltige Mobilität

Alle Zeichen deuten darauf hin, dass in den nächsten 10 bis 15 Jahren der allgemeine Trend des Verkehrswachstums auch in Berlin trotz stagnierender Bevölkerung anhalten wird. Vor diesem Hintergrund ist es erforderlich, die sich weiter verändernden Mobilitätsbedürfnisse der Stadt zugleich wirtschaftlich effizient, gesellschaftlich gerecht und umweltverträglich zu befriedigen. Die vorhandenen Zielkonflikte müssen transparent gemacht und die teilweise widersprüchlichen Ansprüche zu einem Ausgleich gebracht werden.

1.2 Integrativer strategischer Ansatz

Da die Ursachen der Verkehrsentwicklung in vielen unterschiedlichen Politikfeldern liegen (Bevölkerungs- und Raumentwicklung, Wirtschafts- und Technologieentwicklung, Sozialentwicklung etc.), muss der Versuch einer Einflussnahme auf die Verkehrsentwicklung politikfeldübergreifend und integrativ sein, wenn Verkehrspolitik sich nicht auf die traditionelle Rolle der "Bewältigung" des entstandenen Verkehrs beschränken will. Das Konzept des StEP Verkehr bezieht deshalb relevante

und erreichbare Handlungsfelder ressortübergreifend ein.

Angesichts der noch zunehmenden Verflechtungen mit Brandenburg muss eine verkehrspolitische Strategie für Berlin länderübergreifend angelegt und abgestimmt sein. In der parallel zum StEP Verkehr laufenden Arbeit an einer gemeinsamen Verkehrsentwicklungsplanung mit Brandenburg wurden deshalb Grundlagen und Konzepte abgestimmt.

Analysen und Wirkungsabschätzungen wurden, soweit erforderlich, länderübergreifend durchgeführt.

1.3 Verkehrspolitischer Handlungsbedarf

1. Obwohl die Bevölkerung im gesamten Metropolen-Verkehrsraum seit 1990 um weniger als 3 % zugenommen hat, ist der Straßenverkehr in der Größenordnung von fast 20 % gewachsen. Veränderte Mobilitätsbedürfnisse, gewachsene Motorisierung, maßgeblich aber auch die räumliche Umverteilung von Einwohnern und Arbeitsplätzen zwischen den Teilräumen der Stadt und des Umlandes mit der Folge längerer Wege sind Ursache dieses Verkehrswachstums. Im Metropolenraum Berlin sind seit der Wiedervereinigung die genannten verkehrswachstumsfördernden Prozesse noch dynamischer verlaufen als in anderen Großstadträumen. Die günstige Stadtstruktur in Berlin bewirkt noch vergleichsweise kurze Versorgungs- und Bildungswege. Wegen der Arbeitsplatzverluste in den östlichen Bezirken sind die Arbeitswege in der Stadt dagegen überdurchschnittlich lang.

   Auch ohne Wachstumsperspektive der Bevölkerung wird die räumliche Umverteilung von Bevölkerung und Arbeitsplätzen und die Konzentration von Handel und Dienstleistungen anhalten und für eine weitere Verlängerung der Wege und damit für einen Zuwachs des motorisierten Verkehrs sorgen. Je nach Umfang und Intensität der ergriffenen Maßnahmen ist zu erwarten, dass der Kraftfahrzeugverkehr bis 2015 zwischen 12 und 19 % weiter wächst (Verkehrsleistung in der Stadt). Für den Zeitraum danach ist ein kontinuierliches weiteres Anwachsen eher unwahrscheinlich, da der Effekt der Bevölkerungsentwicklung wirksam wird.

2. Das motorisierte Verkehrswachstum in der Stadt (und im gesamten Metropolenraum) war trotz aller Angebotsverbesserungen im ÖPNV überwiegend Straßenverkehrswachstum, und dies im Personen- wie im Wirtschaftsverkehr. Der modalsplit zwischen den Verkehrsträgern hat sich beim Personen- und beim Güterverkehr in den zurückliegenden Jahren zulasten umweltfreundlicher Verkehrsträger verschoben. Damit wurden Anfang der 90er Jahre gesetzte verkehrspolitische Ziele verfehlt. Im Berliner Verkehr beträgt der Anteil des Kraftfahrzeugverkehrs an der Zahl der täglichen Wege heute ca. 38 %, des öffentlichen Personennahverkehrs ca. 27 % und der Wege zu Fuß und mit dem Rad ca. 35 %. Unter der Voraussetzung der Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Förderung und Stärkung des „Umweltverbundes“ ist mittelfristig eine Veränderung des modal split zugunsten dieses Umweltverbundes in einer Größenordnung von rd. 4 % erreichbar (Gesamtstadt).

3. Seit 1990 wurde in Berlin in großem Umfang in die Verkehrsinfrastruktur investiert. Die Schienennetze für den öffentlichen Verkehr von der Straßenbahn, U-, S- bis zur Regionalbahn, die 1990 eine Gesamtlänge von rd. 565 km hatten, wurden noch um rd. 183 km erweitert. Das öffentliche Straßennetz wurde nochmals um rd. 170 km auf rd. 5.380 km erweitert. Dennoch sind auch heute noch (durch die Teilungsgeschichte der Stadt bedingt) deutliche Unterschiede in der Struktur und Ausstattung mit Verkehrsinfrastruktur zwischen der westlichen und der östlichen Stadthälfte geblieben. Fortbestehende Erschließungsmängel und Erreichbarkeitsunterschiede zwischen der westlichen und der östlichen Stadthälfte sind die Folge. Die strukturellen Inkonsistenzen und örtlichen Netzlücken bewirken örtliche Funktionsprobleme durch Überlastung und Umwegverkehr.

   Im Stadt-Umland-Verkehr begrenzt ein relativ großmaschiges Straßennetz auf der Basis der historischen Landstraßen die Kapazitäten für die weiter wachsende Verkehrsnachfrage.

4. In den Jahren des Infrastruktur-Wiederaufbaus wurde die Bestandspflege des Straßen-, teilweise auch des Schienennetzes nachrangig behandelt. Erhebliche Instandhaltungsrückstände waren vor al-

lem in den östlichen Bezirken noch übrig geblieben und haben sich inzwischen in der ganzen Stadt weiter aufgebaut. Bei einer andauernden Vernachlässigung von Infrastruktur führen Verschleiß und Verfall zu einem nicht linearen, sondern sprunghaften Anstieg der Reparaturkosten. Der Landeshaushalt würde damit durch weitere Zusatzkosten belastet, wenn eine Instandhaltung weiterhin unterbleibt.

5. Die Zahl der Kraftfahrzeuge stieg bis 1995 auf rd. 1,28 Mio. und schwankt seither um diesen Wert. Die Ausstattung der Bevölkerung mit Pkw mit rd. 330 Pkw je 1.000 Einwohner entspricht dem Niveau westeuropäischer Metropolen, liegt aber deutlich unter dem Wert deutscher Großstädte.

   Fast 50 % der Berliner Bevölkerung verfügen nicht über einen Pkw und sind deshalb auf einen leistungsfähigen ÖPNV und auf sicheren Verkehr mit dem Rad und zu Fuß angewiesen. Nachteile der Nutzer des ÖPNV und nichtmotorisierter Verkehrsteilnehmer bestehen darin, dass

   - der motorisierte Individualverkehr fast generell schneller ist als der ÖPNV und das Angebot schneller ÖPNV-Verkehrsmittel in den östlichen Bezirken weniger dicht ist als in den westlichen Bezirken,

   - Fahrradfahrer und Fußgänger im Verkehr stärker gefährdet sind als motorisierte Verkehrsteilnehmer.

   Im übrigen wird die Bevölkerung mit der geringsten Motorisierung in den dicht bebauten Wohnquartieren der Innenstadt am stärksten durch den Kfz-Verkehr belastet.

   Damit stellt sich die Aufgabe der Vergrößerung gesellschaftlicher Gerechtigkeit bei der Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse und bei der Verteilung von Verkehrslasten. Teilweise ist dies gleichbedeutend mit der Aufgabe eines weiteren Abbaus der Geschlechterdifferenz. Frauen sind (noch) weit häufiger als Männer auf den ÖPNV und auf den nichtmotorisierten Verkehr angewiesen.

6. Die Belastung der städtischen Lebensräume und der Umwelt durch Lärm, Luftschadstoffe und klimaschädigende Gase ist vor allem mit dem Straßenverkehr verbunden. Trotz erheblicher technischer Fortschritte an den Kraftfahrzeugen (und des Verschwindens der umweltschädigenden Zwei-Takt-Motoren) hat die Belastung von Menschen und Umwelt wegen des wachsenden Straßenverkehrs zugenommen. Heute sind tags rd. 250.000 und nachts rd. 320.000 Menschen an Hauptverkehrsstraßen potenziell gesundheitsgefährdenden Verkehrs-Lärmpegeln ausgesetzt. Die verbindlichen Grenzwerte für Schwebstaub werden an vielen Stellen der Stadt überschritten. Die globalwirksamen Klimagasemissionen des Verkehrs in Berlin sind seit 1990 um rd. 17 % angestiegen. Obwohl in Zukunft noch erhebliche Entlastungen durch technische Fortschritte zu erwarten sind, reichen diese technischen Verbesserungen nicht aus, bei dem erwarteten Verkehrszuwachs die notwendigen Belastungsminderungen zu erreichen. Absehbar wird die Gesetzgebung der Europäischen Union die Grenzwerte technischer Belastung nochmals deutlich absenken.

7. Ein attraktives öffentliches Verkehrsangebot ist für die Urbanität und Lebensqualität in Berlin konstitutiv. Es wird jedoch noch zu teuer erstellt und ist – angesichts der heutigen und künftigen Finanzlage der Stadt – dauerhaft nur dann bezahlbar, wenn es von einer ausreichenden Nachfrage getragen wird. Die Nachfrage im ÖPNV (BVG und S-Bahn) sank von 1993 bis 1998 um rd. 15 %, nimmt aber seither bei beiden Verkehrsträgern wieder zu. Erkennbare Veränderungen in der Gesellschaft werden zu stärkerer räumlicher und zeitlicher Streuung der ÖPNV-Verkehrsnachfrage führen. Das ÖPNV-Angebot muss sich deshalb künftig auf geringere Bündelung und höhere Flexibilitätsanforderungen einstellen.

8. Als Hauptstadt und europäische Metropole ist Berlin auf hervorragende Erreichbarkeit angewiesen, die bisher noch nicht ausreichend gewährleistet ist. Mit dem Aufbau des Fernbahnknotens Berlin und dem Ausbau der Straßen- und Schienennetze in Richtung Westen, Norden und Süden ist Berlin an das mitteleuropäische Netz wieder gut angebunden. Die Ost-Erweiterung der Europäischen Union ist dagegen bezüglich der notwendigen Infrastruktur noch nicht ausreichend vorbereitet. Nicht rechtzeitig beseitigte infrastrukturelle Engpässe in den Schienen- und Straßennetzen, die Berlin mit den wichtigen mittel-osteuropäischen Städten ver-

binden, würden die Entwicklungsmöglichkeiten der Region im erweiterten Binnenmarktbegrenzen.

1.4 Konsultatives Arbeitsverfahren

Bei der Erarbeitung des StEP Verkehr wurden mit einem konsultativen Arbeitsverfahren neue Wege beschritten. Von der Wiederaufnahme der Arbeiten in 2000 an wurde der gesamte Arbeitsprozess von einem Runden Tisch mit 20 Vertretern stadtgesellschaftlich relevanter Interessengruppen und Akteure sowie einem Wissenschaftlichen Beirat begleitet. Der runde Tisch setzte sich zusammen aus den verkehrspolitischen Sprecherinnen und Sprechern der Fraktionen im Abgeordnetenhaus, Bezirksstadträten von SPD, CDU, Bündnis 90/Die Grünen und PDS sowie Vertretern der BVG, der Lokalen Agenda 21, der IHK, des DGB, der Fuhrgewerbe-Innung, der verkehrsökologischen Gruppen, des ADAG, des Arbeitskreises Neue Erziehung und Prof. Dr. Beckmann von der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule in Aachen. So wurden die Analyse, Ziele und Konzepte nicht im klassischen „top-down"-Ansatz zunächst erarbeitet und danach diskutiert, sondern jeder Arbeitsschritt wurde mit den Gremien diskutiert. Es ist dem kontinuierlichen Engagement des Runden Tisches und des Wissenschaftlichen Beirates zu danken, dass die Problemsicht aller Beteiligter dadurch erweitert und Möglichkeiten verbessert wurden, verschiedene Interessenlagen bereits bei der Konzeptentwicklung zu berücksichtigen. Während der Runde Tisch als stadtgesellschaftlicher „Resonanzboden" gewirkt hat, war es die vorrangige Aufgabe des Wissenschaftlichen Beirates, die methodischen und technischen Standards zu sichern.

1.5 Wirkungsanspruch

Als beschlossener Plan soll der StEP Verkehr dem Senat als strategische Leitlinie für die Mobilitätspolitik des Landes dienen und die Kriterien zur Beurteilung verkehrsrelevanter Programm- und Einzelentscheidungen liefern. Bei Zielkonflikten werden Gewichtungen vorgeschlagen, die der Politikberatung dienen. Er definiert die relevanten Indikatoren zur Beurteilung der Verkehrsentwicklung und zur Feststellung von Nachsteuerungsbedarf. Als strategischer Plan ist der StEP Verkehr auf Fortschreibung angelegt.

1.6 Bestandteile des StEP Verkehr

Bestandteile des StEP Verkehr sind das Leitbild und die Ziele, das strategische Handlungskonzept (mit Teilstrategien) sowie die erforderlichen Hintergrundanalysen. Ergänzt ist der StEP Verkehr um eine Langfristbetrachtung, die vor allem der Beurteilung der Plausibilität der Aufrechterhaltung wichtiger langfristiger Infrastruktur-Optionen im Flächennutzungsplan dient.

2. Das Leitbild und die Ziele

2.1 Das Leitbild

Es gibt Antwort auf die Frage "Wohin wollen wir?". Grundgedanke ist, die künftigen Mobilitätsbedürfnisse zu befriedigen, dabei jedoch die unerwünschten Folgen des Verkehrs zu reduzieren. Die Botschaften des Leitbilds sind in sieben Zwischenüberschriften enthalten: Mobilität für alle – Verkehrssparsame Raumstruktur in der ganzen Stadtregion – Metropolenregion vernetzt – Neue Mobilität verträgt sich mit der Stadt – Neue Balance in der Innenstadt – Verkehrsinnovationen mit der und für die Wirtschaft – Berlin international erreichbar.

2.2 Die Ziele

Sie gehen von den Zielvorgaben der Abgeordnetenhausaufträge zur Erarbeitung des StEP Verkehr aus und ordnen diese in ein erweitertes Ziel-Spektrum nachhaltiger Stadt- und Verkehrsentwicklung ein. Der Konzeptentwicklung werden folgende 12 Qualitätsziele mit vier unterschiedlichen Zieldimensionen zugrunde gelegt:

<u>Ökonomische Zieldimension:</u>

1. Verbesserung der Fernerreichbarkeit und Ausnutzung der Lagequalität in Zentraleuropa an der Schnittstelle zwischen West- und Mittel-Ost-Europa durch bessere Einbindung in die transeuropäischen Netze
2. Verbesserung der Verknüpfung Berlins mit den regionalen Zentren des Umlandes in Brandenburg
3. Sicherung und Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Wirtschafts- und Güterverkehrs (Bereitstellung notwendiger Infrastruktur, Sicherung ausreichender Anteile an der Kapazität der Verkehrsnetze)
4. Effizienzsteigerung der Verkehrssysteme (günstiges Verhältnis Mitteleinsatz/Wirkung, höhere Zielgenauigkeit reduzierter Subventionen)

<u>Soziale Zieldimension:</u>

5. Herstellung vergleichbarer Mobilitätschancen auch ohne Pkw; Berücksichtigung unterschiedlicher Mobilitätsbedürfnisse aufgrund unterschiedlicher Lebensbedingungen
6. Verbesserung der Verknüpfung städtischer Teilräume und Stadtteile der polyzentrischen Stadt untereinander und mit den innerstädtischen Hauptzentren (Reduzierung besteh-

Hauptzentren (Reduzierung bestehender West-Ost-Disparitäten)
7. Erhöhung der raumstrukturellen Stadtverträglichkeit des Verkehrs (Begrenzung von Schneisenwirkungen im Stadtraum, Reduzierung von Zäsuren, Aufwertung von Verkehrsräumen, Respektierung historischer Verkehrsnetzstrukturen)
8. Erhöhung der Verkehrssicherheit (alle Verkehrsarten, alle Stadträume)

Ökologische Zieldimension:

9. Reduzierung des verkehrsbedingten Verbrauches natürlicher Ressourcen (Energie, Freie Fläche/Boden)
10. Bedienung der sich verändernden Mobilitätsbedürfnisse in nachhaltiger Weise (Begrenzung des motorisierten Verkehrsaufwandes)
11. Entlastung der städtischen und globalen Umwelt von verkehrsbedingten Belastungen

Institutionelle Zieldimension:

12. Integration von Aufgabenfeldern und Einbeziehung von Akteuren bei der Erarbeitung von Zielen und Konzepten

Raumordnungspolitische Ziele sind bei den prognostischen Annahmen zur räumlichen Strukturentwicklung berücksichtigt worden.
Die Qualitätsziele sind mit insgesamt 42 jeweils zugeordneten Handlungszielen konkretisiert, um Anhaltspunkte für die Beurteilung der Zielerreichung zu schaffen.

3. Das Handlungskonzept

3.1 Strategischer Ansatz

Das Handlungskonzept hat einen – im Hinblick auf den Zeitbedarf von Infrastrukturentwicklung – "mittelfristigen" Zeithorizont ("2015") und besteht aus sechs Teilstrategien, die wichtige sachliche und räumliche Handlungsfelder bezeichnen (Förderung Umweltverbund – Wirtschaftsverkehr – Gesundheit und Sicherheit – Innere Stadt – Äußere Stadt – Verkehrsverknüpfung Standort Berlin).

Das Handlungskonzept basiert auf einem Katalog von ca. 60 konkreten Maßnahmen, die mit Kosten, zeitlicher Einordnung und Zuständigkeit beschrieben sind. Der Maßnahmenkatalog erhält mit raumstrukturellen, preis- und ordnungsrechtlichen sowie ordnungspolitischen, organisatorischen, informations- und motivationsbezogenen sowie infrastrukturellen Maßnahmen unterschiedliche Maßnahme-Arten. Die Teilstrategien sind so angelegt, dass Synergieeffekte der Maßnahmen erzielt werden.

Das Handlungskonzept ist durch Analysen bisheriger und künftiger Entwicklungstrends fundiert. Umfangreiche Wirkungsabschätzungen wurden teils durch expertengestützte Beurteilung (Erfahrungswissen), teils durch quantifizierende Modellrechnungen vorgenommen.

Generelle und grundlegende Annahme aller Prognosen und prognostischen Wirkungsabschätzungen ist, dass sich wesentliche, für die Verkehrsentwicklung relevante Rahmenbedingungen weniger sprunghaft als kontinuierlich verändern werden. Nicht absehbare Groß-Ereignisse wie Naturkatastrophen, militärische Konflikte und sprunghafte Änderungen der Energiepreise würden Veränderungen der Annahmen erforderlich machen.

3.2 Gewichtungs- und Entscheidungsregeln

Da die Maßnahmen des Kataloges bei notwendigen Auswahlentscheidungen gewichtet und priorisiert werden müssen, wurden vor dem Hintergrund der analysierten Entwicklungstrends und des Zielkataloges folgende Regeln formuliert: Prioritäre Bedeutung haben solche Maßnahmen, die die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Die Maßnahme ist in besonderem Maße effizient und/oder steigert die Effizienz anderer Maßnahmen.
- Die Maßnahme ist auch unter veränderten Verkehrsnachfragebedingungen noch begründet oder aber (grundsätzlich) reversibel.
- Die Maßnahme trägt dazu bei, die Mobilitätschancen verschiedener Bevölkerungsgruppen anzugleichen.
- Die Maßnahme ist geeignet, das Wachstum des Verkehrsaufwandes zu begrenzen.

3.3 Finanzieller Handlungsrahmen

Da ein Handlungskonzept ohne finanzpolitischen Hintergrund beliebig bleibt, wurde eine Abschätzung des mittelfristig voraussichtlich verfügbaren Finanzvolumens für Verkehrsmaßnahmen (für Infrastrukturentwicklung bzw. –erhaltung ebenso wie für Betrieb) vorgenommen. Zur Eingrenzung der Schätzunsicherheit wurden mittels Szenarien Eckwerte eines wahrscheinlichen Korridors ermittelt, die bei 13 Mrd. Euro (oberer Grenzwert) und 10,3 Mrd. Euro (unterer Grenzwert) liegen. Dem Handlungskonzept zugrunde gelegt wurde ein mittlerer Wert mit einem Gesamtvolumen an Landes- und kofinanzierten Bundes- bzw. EU-Mitteln in einer Größenordnung von rd. 11,9 Mrd. Euro für den Zeitraum 2003 bis 2015. Auch der obere Grenzwert liegt noch sehr deutlich unterhalb des verfügbaren Finanzvolumens der zurückliegenden

Jahre. Der untere Grenzwert geht davon aus, dass alle Einnahmerisiken Realität werden und sich überlagern.

Im Maßnahmenkatalog sind diejenigen Maßnahmen besonders gekennzeichnet, die mittelfristig nur unter Voraussetzung eines verfügbaren Finanzvolumens in der Größenordnung des oberen Szenarios realisierbar wären.

Ein großer Teil der Mittel (rd. 7,3 Mrd. Euro im gewählten mittleren Szenario) sind z.B. für die Bestellung von Verkehrsleistungen zweckgebunden. Bei der Ausgestaltung des Maßnahmenkataloges wurden für die Zuordnung der variabel einsetzbaren Mittel (rd. 4,6 Mrd. Euro) unter Vorbehalt der Finanzierungsmöglichkeiten folgender Jahre folgende Ziele zugrunde gelegt:

- Bis Ende des Jahrzehnts hat die Beseitigung von Instandhaltungsrückständen, die fortdauernde Bestandssicherung und die Lärmsanierung der vorhandenen Netzinfrastruktur (Straße und Schiene) Vorrang vor allen Erweiterungen. Insgesamt ist dafür ein Betrag von rund 3,0 Mrd. Euro erforderlich.
- Die Förderung des Radverkehrs wird kontinuierlich verstärkt, da große Entwicklungspotenziale in sehr verkehrswirksamer Weise ausgeschöpft werden können (mit 0,15 Mrd. Euro).
- Für weitere organisatorische und „weiche“ Maßnahmen mit nachweisbar hoher Wirksamkeit auf das Verkehrsnachfrageverhalten ist insgesamt eine Größenordnung von rund 0,2 Mrd. Euro vorgesehen.
- Die bisher vernachlässigte Infrastruktur des regionalen Schienengüterverkehrs wird gesichert, um die Voraussetzungen für eine stärkere künftige Nutzung durch den Güterverkehr zu erhalten. Dafür ist ein Betrag in der Größenordnung von rund 0,05 Mrd. Euro erforderlich.
- Für wenige ergänzende und zwingend notwendige Infrastruktur-Maßnahmen, die mindestens drei der vier genannten Entscheidungsregeln (vgl. 3.2) erfüllen, sind rund 0,9 Mrd. Euro, davon für die Schieneninfrastruktur 0,5 Mrd. Euro vorgesehen.

Zu dem o. g. Finanzrahmen hinzuzuzählen sind Finanzmittel des Bundes für Infrastrukturvorhaben in Berlin, die voll aus dem Bundeshaushalt bezahlt werden. Solche Erweiterungsinvestitionen haben nach heutigem Kenntnisstand ein Volumen von ca. 4,6 Mrd. Euro, davon rund 3,2 Mrd. Euro für den Schienenverkehr.

3.4 Teilstrategien

Teilstrategie Umweltverbund

Aufgabe ist die Erhöhung des Verkehrsanteils des „Umweltverbundes“ (ÖPNV/SPNV, Fahrrad, zu Fuß) und somit die Umkehrung des bisherigen Trends. 66 % des Personenverkehrsaufkommens (Binnenverkehr) in der Gesamtstadt für den "Umweltverbund" (heute 62 %) und 80 % in der Innenstadt (heute 75 %) sind als mittelfristige Ziele realistisch.

Die Strategie verbindet siedlungsstrukturelle Maßnahmen, die dem generellen Trend der Wegeverlängerung entgegenwirken sollen, mit Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität des ÖPNV/SPNV und des Fahrrad- und Fußverkehrs. Beim ÖPNV sind an wenigen Stellen noch Netzergänzungen vorgesehen; der Schwerpunkt liegt aber auf organisatorischen und betrieblichen Maßnahmen insbesondere mit dem Zweck der Beschleunigung und Angebotsflexibilisierung. Beim nichtmotorisierten Verkehr sollen Sicherheit und Bequemlichkeit deutlich verbessert werden. Die Straßenneubauprojekte, die die Netzkapazität deutlich ausweiten, sollen systematisch mit kapazitätsbeschränkenden und qualitätssichernden Maßnahmen in den entlasteten Bereichen verbunden werden.

Teilstrategie Wirtschaftsverkehr

Die Aufgaben bestehen in der Verbesserung der Funktionsfähigkeit und Effizienz des Wirtschaftsverkehrs einerseits und in der Erhöhung der Stadtverträglichkeit des Güterverkehrs andererseits.

Die Strategie setzt auf Sicherung und Verbesserung der infrastrukturellen Voraussetzungen für die stärkere Nutzung der Schienen- und Wasserwege in der Stadt für den Güterverkehr und somit auf einen wieder vergrößerten Anteil dieser Verkehrsträger am modal split. Eine infrastrukturorientierte Standortpolitik für verkehrsrelevante Betriebe soll diese Infrastrukturpolitik ergänzen. Durch Entlastung wichtiger Teile des Hauptverkehrsstraßen-Netzes vom privaten Pkw-Verkehr mit verkehrsorganisatorischen und -rechtlichen Maßnahmen (Verkehrsmanagement, Erweiterung der Parkraumbewirtschaftung, zusätzliche Sonderspuren etc.) soll die Zugänglichkeit der Zielorte für den notwendigen Wirtschaftsverkehr auf der Straße verbessert werden. Die Realisierung von Optimierungspotenzialen der Wirtschaft durch Logistik und Kooperation soll unterstützt werden.

Teilstrategie Gesundheit und Sicherheit

Hier liegt die Aufgabe in der Erhöhung der Umwelt- und Sozialverträglichkeit des Verkehrs durch Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen und

Veränderung des Fahrverhaltens. Dies soll durch verkehrsorganisatorische und verkehrserzieherische Maßnahmen erreicht werden.

Zentralpunkt der Strategie ist die Veränderung des Umganges mit der Geschwindigkeit, die gleichermaßen den Emissionsumfang und den Umfang der Gesundheitsgefährdung direkt beeinflusst. Maßnahmen zur besseren Berücksichtigung vorhandener Geschwindigkeitsregelungen werden um dosierte Maßnahmen ergänzender Geschwindigkeitsbeschränkung in hochsensiblen Stadträumen ergänzt. Die Voraussetzung für den Erfolg dieser Maßnahmen soll durch eine veränderte Mobilitätserziehung zur Stärkung kooperativen Verhaltens und Vergrößerung gegenseitiger Rücksichtnahme verbessert werden. Durch verkehrsorganisatorische Regelungen wird der nichtmotorisierte Verkehr sicherer gemacht. Aktive Lärm- und Luftschadstoffreduzierung wird durch prioritäre Sanierung schadhafter Fahrbahnbeläge betrieben und durch Anreize zur Flottenmodernisierung im Güterverkehr unterstützt.

Teilstrategie Innere Stadt

Die Aufgabe besteht in einer Entlastung der Stadträume innerhalb des S-Bahn-Rin-ges und insbesondere in der "historischen Mitte" und im Citybereich West vom Pkw-Verkehr als Voraussetzung für eine Aufwertung des Lebensraumes Innenstadt. Die Strategie besteht aus drei gleichgewichtigen Elementen, die sich gegenseitig unterstützen: Erstens wird das ÖPNV-Angebot durch bessere, d. h. direktere Verbindungen attraktiver gemacht. Das Netz wird besser verknüpft, und große Netzmaschen im Schienennetz werden durch zwei Straßenbahnprojekte verdichtet. Zweitens wird der Pkw-Zielverkehr durch eine schrittweise Ausdehnung der Parkraumbewirtschaftung auf alle Gebiete starker Parkraum-Nachfrage gedämpft. Dadurch werden auch die Wohngebiete vom Parkdruck entlastet und die Zentren für Kunden- und Lieferverkehr besser zugänglich. Drittens wird ein zuträglicher Teil des Durchgangsverkehrs unter Ausnutzung von Kapazitätsreserven im gesamten Tangentialnetz sowie von neuen Kapazitäten auf ergänzten Ringstraßen (Innerer Ring, A 100-Verlängerung) räumlich verlagert.

Die Entlastung wird für die Verbesserung der Bedingungen des nichtmotorisierten Verkehrs und des Wirtschaftsverkehrs genutzt und dauerhaft gesichert.

Teilstrategie Äußere Stadt

Hier besteht die Aufgabe vorrangig in der Reduzierung von Erschließungsdisparitäten zwischen den westlichen und östlichen äußeren Stadträumen sowie in der Verbesserung der Verknüpfung der Stadträume untereinander.

Auf die Siedlungs- und Nutzungsstruktur wirkende Maßnahmen sind in der Äußeren Stadt von großer Bedeutung, um das Arbeitsplatzdefizit in den östlichen Bezirken zu reduzieren und die Verkehrsnachfrage in den Abwanderungsgebieten der Wohnbevölkerung zu stabilisieren. Verkehrsorganisatorische Maßnahmen sollen den ÖPNV attraktivieren, d. h. in der Äußeren Stadt vorrangig schneller und flexibler gestalten. Zusätzliche Angebote sollen die Nachfrage in wichtigen tangentialen Relationen bedienen. Begrenzte Netzergänzungen im Straßennetz insbesondere im Südost-Raum dienen der Reduzierung von Umwegverkehr und der Entlastung von Transitverkehr. Sie ermöglichen den Umbau heute stark belasteter Straßen in Siedlungskernen in qualitätsvollere Stadträume.

Teilstrategie Verkehrsverknüpfung Standort Berlin

Die Aufgabe liegt in der verbesserten Anbindung Berlins an die nationalen und internationalen Verkehrsnetze und die bessere Bewältigung des Stadt-Umland-Verkehrs.

Maßnahmen des Bundes werden zu einer deutlichen Verbesserung der Einbindung Berlins in die nationalen Straßen-, Schienen- und Wasserstraßennetze führen. Die Berliner Position eines beschleunigten Ausbaus der drei TEN-Korridore von Berlin nach Mittelosteuropa (Warschau, Breslau, Prag) mit Vorrang auf der Bahn wird offensiv vertreten. Berlin wird sich verstärkt auch für eine Verbessung der Verkehrsangebote in Richtung Skandinavien und nach Stettin (und weiter in Richtung baltische Länder) bemühen. Die Beschlusslage zu BBI wird umgesetzt.

Die wichtigsten Teilelemente der Strategie für die stadtregionale Verkehrsentwicklung sind eine offensivere gemeinsame Steuerung der Siedlungsflächenentwicklung, die Ergänzung des bereits leistungsfähigen regionalen Schienenpersonenverkehrs, die Ertüchtigung wichtiger Stadt-Umland-Radialstraßen und ein gemeinsames Verkehrsmanagement auf den Bundesfernstraßen.

4. Wirkungsabschätzung des Handlungskonzeptes

4.1 Siedlungsstrukturentwicklung und Maßnahmeszenarien

1. Die der Modellrechnung zugrunde gelegte Ziel-Prognose der raum- und siedlungsstrukturellen Entwicklung geht von der Erwartung aus, dass trotz der insgesamt

und per Saldo relativ geringen Veränderungsdynamik erhebliche räumliche Umverteilungen der Wohn- und Arbeitsplatzstandorte zwischen Innerer Stadt, Äußerer Stadt und dem Umland, aber auch innerhalb dieser Teilräume stattfinden. Die Prognose geht von der Annahme aus, dass es gelingt, die bisherigen Trends abzuschwächen, nicht aber sie grundsätzlich zu verändern. Der Gesamteffekt der räumlichen Umverteilung wird sein, dass trotz unterstellter erheblicher stadtentwicklungsplanerischer Anstrengungen zur Verbesserung der groß- und kleinräumigen Nutzungsmischung die Distanz vor allem zwischen Wohn- und Arbeitsplatzstandorten noch zunehmen und dadurch weiter Verkehrszuwachs erzeugt wird.

2. Zur quantitativen Abschätzung der Wirkungen der Maßnahmen des Katalogs wurden vier Maßnahme-Szenarien gebildet. Die Szenarien unterscheiden sich bezüglich solcher Maßnahmen bzw. Maßnahmenarten, die der besonderen Erörterung bedürfen und deren Wirkungsanteil deshalb ermittelt werden sollte (vgl. Abb. 1).

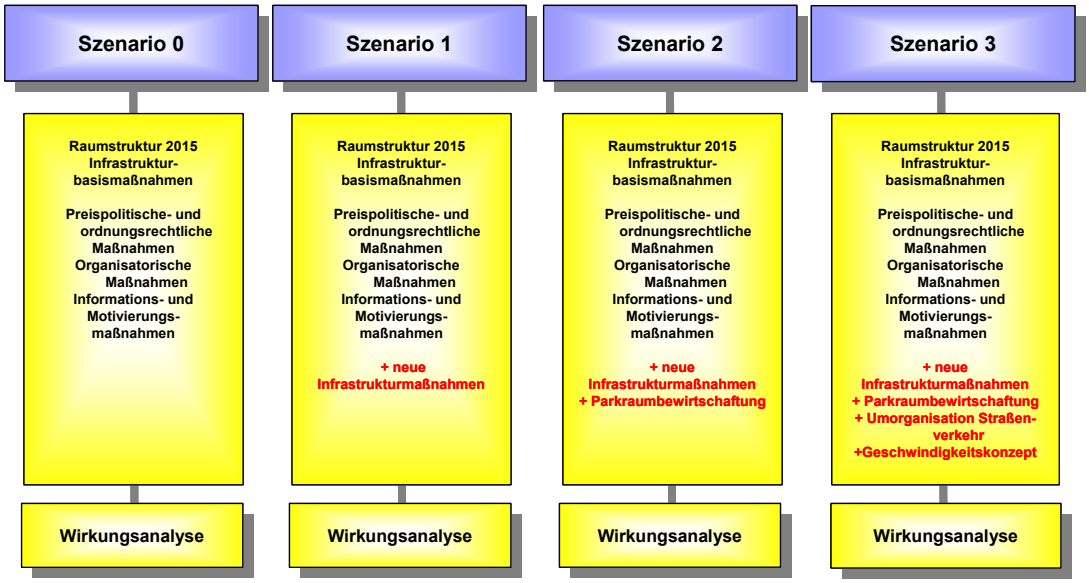


Abb. 1 Überblick über die untersuchten Maßnahmeszenarien

Gemeinsam sind allen Szenarien die Annahmen zur Raumstrukturentwicklung und ein Paket von ca. 20 preispolitischen, ordnungsrechtlichen, organisatorischen und informatorischen Maßnahmen. Auch zusätzliche Infrastrukturmaßnahmen sind in allen vier Szenarien enthalten. Sie sind nur im 0-Szenario auf solche Maßnahmen begrenzt, die bereits begonnen sind oder vor Baubeginn stehen. In den Szenarien 1 bis 3 sind alle Infrastrukturmaßnahmen des Kataloges berücksichtigt. In den Szenarien 2 und 3 kommt das Maßnahmenbündel des "Parkraummanagements" hinzu; in Szenario 3 werden noch die Maßnahmen zur Umorganisation des innerstädtischen Straßenverkehrs und zur Anpassung des Geschwindigkeitsniveaus ergänzt. Szenario 3 umfasst damit den Gesamtumfang des Maßnahmenkataloges.

4.2 Wichtige verkehrliche Wirkungen

1. Ergebnis der veränderten, an die heutigen Erwartungen angepassten Strukturdatenprognosen für 2015 ist, dass auch die Verkehrsprognosen nach unten korrigiert werden können. Die neue Prognose der Verkehrsnachfrage im gesamten Personenverkehr (Binnenverkehr einschließlich Personenwirtschaftsverkehr) liegt mit ca. 10 Mio. Wegen bzw. Fahrten je durchschnittlichen Werktag somit etwas niedriger als das Aufkommen zum Ausgangszeitpunkt 1998 und rund 10 % niedriger als die bisherigen Prognosen. Deutlich zunehmen werden dagegen die Wege mit Quelle und Ziel in Brandenburg, die aber auch 2015 nur einen begrenzten Anteil an der Gesamtverkehrsnachfrage der Region ausmachen werden (rd. 1,25 von insgesamt 11,25 Mio. Wegen/Fahrten).

   Auch die Fahrten im Fernverkehr von und nach Berlin werden gemäß der Prognose der Bundesregierung weiter zunehmen.

2. Dennoch ist mittelfristig bis 2015 mit weiterem Wachstum der Verkehrsleistung zu rechnen (beim Kfz-Verkehr je nach Szenario zwischen 12 und 19 %, beim ÖPNV zwischen 12 und 28 %). Die zunehmende Verkehrsleistung ist Ergebnis zunehmender Wegelängen als Folge der Veränderungen der Raum- und Infrastruktur, aber auch der Organisation des Wirtschaftens und der Lebensstile. Die in der räumlichen Strukturentwicklung angenommene Randwanderung ins Brandenburger Umland ist mit rund einem Drittel am Verkehrswachstum ursächlich beteiligt.

3. Obwohl der Trend des Verkehrswachstums per Saldo und mit Blick auf die gesamte Stadtregion durch die verschiedenen Maßnahmen nicht gebrochen werden kann, zeigen die Maßnahmen doch deutliche Wirkung mit erheblichen Unterschieden zwischen den Szenarien, vor allem aber bei Betrachtung der Teilräume. Vor allem in der Inneren Stadt, aber auch in großen Teilen der Äußeren Stadt bewirken die Maßnahmen weitreichende Veränderungen der Verkehrsströme, erhebliche Angebotsverbesserungen im ÖPNV aber auch im Straßenverkehr und somit die Möglichkeit zur besseren Verteilung öffentlicher (Straßen-) Flächen und der Entlastung qualitätsvoller Stadträume von verkehrsbedingten Emissionen.

4. Der Vergleich der Ergebnisse der Maßnahmen-Szenarien zeigt auch, dass der vorgesehene Infrastrukturausbau im ÖPNV im Gesamtergebnis weniger dazu beiträgt, den modal split zu verändern, als die auf Parkraum und Verkehrsorganisation bezogenen Maßnahmen.

5. Für eine Reihe von kleinräumig wirkenden Maßnahmen insbesondere zur Verbesserung der Bedingungen für den nichtmotorisierten Verkehr und zur Qualitätssteigerung innerstädtischer öffentlicher Räume, die im Maßnahmenkatalog vorgesehen sind, ist in anderen Großstädten eine hohe Verkehrswirksamkeit beobachtet worden. Da diese Wirkungen mit den verwandten Verkehrserzeugungs- und –verteilungsmodellen nur begrenzt abgebildet werden können, wurden der Wirkungsumfang der genannten Maßnahmen abgeschätzt und die Modellierungsergebnisse modifiziert.

   Im Ergebnis einer solchermaßen modifizierten Modellrechnung erscheinen bei Umsetzung des Gesamtkatalogs für die Gesamtstadt, die Innere Stadt und das Entlastungsgebiet Innenstadt (Mitte und City-West) folgende modal-split-Werte in 2015 erreichbar:

	Modal split (1998) 2015				
	zu Fuß	Rad	ÖV	MIV	MIV (Mitfahrer)
Gesamtstadt	(25) 23	(10) 13	(27) 30	(29) 26	(9) 8
Innere Stadt (S-Bahnring)	(39) 37	(11) 14	(26) 29	(17) 14	(7) 6
Entlastungsgebiet Innenstadt	(52) 51	(11) 14	(15) 18	(15) 12	(7) 5

Tab. 1 Zahl der Wege und Fahrten in %, jeweils Binnenverkehr

6. Die Entlastung der Innenstadt vom Durchgangsverkehr könnte mittelfristig mit den vorgesehenen Maßnahmen erreicht werden, allerdings nur, wenn alle Elemente der Strategie in Kombination zur Wirkung kommen. Durch die starke Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung wird im Ergebnis der Modellrechnung flächig der Zielverkehr gedämpft. Die verkehrsorganisatorischen Maßnahmen zur Ableitung von Teilen des Durchgangsverkehrs entlasten die Innenstadt deutlich. Eine Reduzierung des Durchgangsverkehrs bis auf die Hälfte wäre mit den Maßnahmen des Szenarios 3 erreichbar.

7. Zum Zweck der Entlastung der Innenstadt vom Durchgangsverkehr ist die Weiterführung des Stadtautobahn-Ringes (A 100) bis zum Treptower Park (und langfristig über das Ostkreuz hinaus zur Frankfurter Allee) sehr wirksam und den anderen untersuchten Trassierungslösungen vorzuziehen. Ein Ende am Treptower Park würde den Entlastungseffekt für die Innere Stadt deutlich verringern. Der Eingriff in die Struktur der Stadt- und Landschaftsräume im Zuge der beschriebenen Trasse ist zwar gravierend, kann aber durch Bündelung mit der Ringbahn und durch Tunnelabschnitte gemildert werden (siehe auch 5.2.2).

8. Negative Nebenwirkungen der Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung auf die Zentrennutzung durch Änderung der Zielwahl der Pkw-Nutzer halten sich in engen Grenzen. Von den Pkw-Nutzern, die das Entlastungsgebiet Innenstadt nicht mehr anfahren,

steigen etwa die Hälfte unter Beibehaltung der Ziele auf den ÖPNV um. Die andere Hälfte verändert die Ziele, die mit dem Kfz angefahren werden. Die geringfügig veränderte Zielwahl stärkt aber überwiegend die Nachfrage in den innenstadtnahen Zentren. Die Maßnahmen wirken insgesamt zielgenau im Sinne der Strategie.

9. Die Kapazitätsgrenzen der meisten (ergänzten) Ring- und Tangentialstraßen, die abgeleiteten Verkehr aufzunehmen haben und ihr Charakter als zum überwiegenden Teil bewohnte Stadtstraßen setzen der räumlichen Verlagerung des

   Durchgangsverkehrs durch die Innere Stadt eine Grenze, die etwa bei der Hälfte des heutigen Durchgangsverkehrs liegt.

10. Die neuen Straßen im Südosten (A 113, West-Umfahrung Köpenick (Altstadt) und zusätzliche Spreequerung) bündeln den Verkehr stark und sind geeignet, bisher sehr hoch belastete Straßenzüge und Stadträume in der Umgebung dieser neuen Straßen zu entlasten. Sie würden den notwendigen Spielraum für deutliche und dauerhafte Qualitätsverbesserungen durch Lärm- und Luftschadstoffentlastung sowie städtebauliche Maßnahmen in Köpenick (Altstadt) und Treptow (Am Treptower Park – Köpenicker Landstraße – Adlergestell) schaffen.

11. Unter der Voraussetzung begleitender Umbaumaßnahmen entlasteter Straßen wäre der erzeugte Neuverkehrsanteil der A 113 mit knapp 10 % relativ gering; auch großräumig verlagerter Durchgangsverkehr wäre nur in sehr begrenztem Umfang zu erwarten.

12. Wenn die U 5 fertiggestellt würde, läge ihre wesentliche verkehrliche Wirkung in der schnelleren und bequemeren Anbindung der östlichen äußeren Stadträume an die Stadtmitte. Sie würde damit dem Ziel des Abbaus von Erschließungs- bzw. Anbindungsdisparitäten dienen. Auch unter den veränderten prognostischen Annahmen würde sie nicht nur Verkehr von anderen Linien des ÖPNV umverteilen, sondern in relevantem Umfang auch Neuverkehr erzeugen, d. h. zu einer Änderung des modal split beitragen.

    Wenn – unter Voraussetzung der Umsetzung relevanter Elemente der "Förderstrategie Umweltverbund" – in der Innenstadt insgesamt ein Zuwachs der ÖPNV-Nachfrage bewirkt werden könnte, wäre der Kapazitätszuwachs auch in der Innenstadt insgesamt zu rechtfertigen. (Zur Beurteilung der Gesamtwirtschaftlichkeit der Maßnahme müssen allerdings neben dem verkehrlichen Erfolg weitere Faktoren wie Investitionskosten und Betriebsaufwand sowie die Minderung der Wirtschaftlichkeit in anderen Netzteilen beurteilt werden.)

13. Im Fernverkehr werden zusätzliche Fernbahnhöfe, Zulaufstrecken (A 113) für den Straßenverkehr und der Flughafen BBI zu einer Neuverteilung und Dezentralisierung der Übergangspunkte vom Fern- zum Nahverkehr führen. Starke zusätzliche Belastungen oder Überlastungen der örtlichen Netze durch den Fernverkehr sind nicht zu erwarten.

4.3 Weitere Wirkungen im Hinblick auf Erreichbarkeit, Mobilitätschancen, Lärm, Luftschadstoffe und Klimagase

1. Bezüglich der Zentrenbereiche Mitte und City-West beseitigt keines der Maßnahmeszenarien den generellen Reisezeitvorteil des Kfz-Verkehrs gegenüber dem ÖPNV. Dieser beträgt weiterhin auch 2015 bei mittleren und längeren Reiseweiten in fast allen Relationen im Durchschnitt 10 bis 15 Minuten. Alle vorgesehenen Maßnahmen zur Beschleunigung des ÖPNV können wegen der Strukturen und Kapazitäten der vorhandenen Netze keine umfassende Veränderung der Reisezeitverhältnisse bewirken.

2. In Teilräumen gibt es jedoch spürbare Veränderungen: In den Stadt-Umland-Verbindungen mit Ausnahme des Südost-Raumes wird der Kfz-Verkehr durch stärkere Straßenbelegung um etwa 5 Minuten langsamer, während sich im Südost-Raum ein solcher Effekt wegen der zusätzlichen Kapazitäten und des Zeitvorteils der A 113 nicht einstellt. Durch die infrastrukturellen und betrieblichen Maßnahmen zur Verbesserung des ÖPNV wird die Stadtmitte für die Stadträume im Nordosten, Osten und Südosten um 3 bis 10 Minuten schneller erreichbar. Dennoch bleibt die Stadtmitte für die äußeren Stadträume im Osten langsamer erreichbar als die West-City von den westlichen äußeren Stadträumen aus. Der Arbeitsplatzschwerpunkt City-Bereich West ist von den östlichen Bezirken weiterhin nur mit deutlich größerem Zeitaufwand erreichbar als die Stadtmitte von den westlichen Bezirken aus.

3. Wegen der stark eingeschränkten Infrastrukturergänzung würde das Szenario 0 im geringsten Umfang aller Szenarien zur Reduzierung der vorhandenen Erreichbarkeits-Disparitäten zwischen Ost- und Westteil der Stadt beitragen.

4. Alle vorgesehenen Maßnahmen, die die Verkehrsmittel des ÖPNV und den nichtmotorisierten Verkehr attraktiver und nutzerfreundlicher machen, tragen unter den gegebenen Bedingungen und der zu erwartenden Verkehrsnachfrage auch dazu bei, die Geschlechterdifferenz im Hinblick auf die Mobilitätsbewältigung abzubauen.

   Gleichzeitig nutzen sie Bevölkerungsgruppen mit geringem Einkommen bzw. mit besonderen Mobilitätsbedürfnissen (Kinder, Jugendliche, Senioren).

5. Erhebliche Entlastungspotenziale beim Verkehrslärm im Hauptverkehrsstraßennetz können trotz wachsenden Verkehrs durch (erwartbare) Verbesserungen der Fahrzeugtechnik und durch bauliche Maßnahmen zur Geräuschminderung an den Fahrbahnoberflächen erreicht werden. Vor allem die Zahl der Betroffenen in den höchsten Belastungsstufen kann tags und nachts mit allen Szenarien deutlich reduziert werden. Auch beim Szenario 3, das am stärksten wirkt, bleibt gleichwohl ein hohes Betroffenenpotenzial oberhalb der Orientierungswerte.

6. Die verkehrsplanerischen Maßnahmen des Katalogs in den Szenarien 2 und 3 bewirken bezüglich der Gesamtbelastung nur begrenzte Änderungen.

   Zusätzliche Infrastrukturvorhaben haben wegen der gesetzlichen Anforderungen an den Lärmschutz nur geringe zusätzliche Belastungswirkungen, während in den vom Verkehr entlasteten Straßen auch die Lärmpegel niedriger werden.

   Bezogen auf die innerstädtischen Entlastungsbereiche nimmt die Lärmbelastung durch die Maßnahmen der Szenarien 2 und 3 flächenhaft und spürbar bis zu 5 dB(A) ab. Durch die räumlichen Verlagerungseffekte des Verkehrs infolge der Maßnahmen des Szenarios 3 werden vor allem tangentiale Straßenzüge außerhalb der Innenstadt weniger entlastet als die größeren Teile des übrigen Hauptverkehrsstraßennetzes.

   Bezogen auf die Gesamtzahl der be- oder entlasteten Bewohner an Hauptverkehrsstraßen ist der Saldo aber auch im Szenario 3 positiv.

7. Auch bezüglich der Luftschadstoffe gilt, dass vor allem durch Weiterentwicklung der Verbrennungs-, Filter- und Fahrzeugtechnik bis 2015 erhebliche Entlastungen erwartet werden können. Unter Berücksichtigung künftig relevanter Grenzwerte kann festgestellt werden, dass voraussichtlich

   - bei Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid und Benzol die Grenzwerte eingehalten werden können,
   - bei Stickstoffdioxid nur noch vereinzelt Überschreitungen auftreten werden,
   - bei Feinstaub (PM10) trotz spürbarer Verbesserungen dagegen noch erhebliche Überschreitungen zu erwarten sein werden.

   Beim Feinstaub ist der Kfz-Verkehr der Hauptverursacher. Trotz deutlicher Reduzierung der Belastungswerte ist also bei Stickstoffdioxid und PM 10 ohne weitere Maßnahmen die Einhaltung der EU-weiten Grenzwerte bis 2015 nicht gesichert.

8. Analog zur Lärmentlastung sind auch bei den Luftschadstoffen die Wirkungen der verkehrsplanerischen Maßnahmen zwischen den Szenarien in der Gesamtbetrachtung gering und korrespondieren im wesentlichen mit der unterschiedlichen Zunahme der Verkehrsleistung. Bezüglich der städtischen Teilräume wirken sich die Maßnahmen der Szenarien 2 und 3 auf die Luftschadstoffentlastung in vergleichbarer (entlastender) Weise wie beim Verkehrslärm aus.

9. Der heutige verkehrsbedingte CO_2-Ausstoß könnte durch keines der Szenarien reduziert werden. Infolge der Zunahme der Verkehrsleistung in allen Szenarien würde die CO_2-Emission vielmehr noch zunehmen, allerdings je Szenario in unterschiedlichem Umfang. Der Zuwachs beträgt maximal + 12 % bei Szenario 1 und minimal + 8 % bei Szenario 3. Die im Rahmen des Stadtentwicklungsplans Verkehr gesetzten Qualitätsziele hinsichtlich der Senkung der verkehrsbedingten Klimagasemissionen können mit den Maßnahmen der Szenarien 2 und 3 unter den in den Modellrechnungen angenommenen Rahmenbedingungen nicht erreicht werden.

4.4 Abschätzung der Zielerreichung und Schlussfolgerungen:

1. Die Maßnahmen des StEP-Kataloges würden unter der Voraussetzung ihrer vollständigen Umsetzung im Jahre 2015 dazu führen, dass alle gesetzten Qualitätsziele zumindest teilweise, d. h. in Bezug auf einzelne oder mehrere Handlungsziele besser erreicht werden können als heute.

   Bei Betrachtung der unterschiedlichen "Zieldimensionen" zeigt sich allerdings, dass die vier Ziele der ökonomischen Dimension weitergehend erreicht werden als die vier Ziele der sozialen und vor allem die drei Ziele der ökologischen Dimension. Die dort teilweise oder gänzlich gegen die Zielrichtung zu erwartenden Veränderungen sind direkte Folge des auch mit Szenario 3 erwarteten Verkehrswachstums.

2. Die Beurteilung der Zielerreichung wurde für die Gesamtstadt vorgenommen. Dass die abgeschätzten Wirkungen des umfangreichen Maßnahmenkataloges auf den gesamten Verkehr in der Stadt nur begrenzt sind, ist eher realistisch als erstaunlich. Das materielle und institutionelle Gesamt-Verkehrssystem einer Großstadtregion mit insgesamt rund 4,2 Mio. Einwohnern entfaltet ein erhebliches Beharrungsvermögen gegenüber den im Vergleich doch begrenzten Veränderungsimpulsen des StEP-Maßnahmenkataloges.

   Eine angemessene Beurteilung der möglichen Wirkungen des StEP Verkehr ergibt sich erst zusammen mit der Betrachtung und Wirkungsbeurteilung in den Teilräumen der Stadt. Dies ist auch deshalb so, weil die Teilungsgeschichte Berlins sich noch in sehr unterschiedlichen Infrastrukturqualitäten und Verkehrsverhältnissen ausdrückt. In den Teilräumen sind die bewirkten positiven Veränderungen im Sinne des Zielkataloges beim modal split, bei der besseren Erschließung, bei der Umverteilung von Verkehrsströmen und bei der Entlastung von Verkehrsfolgen sehr erheblich.

3. Die ökonomische Zieldimension (und teilweise auch die soziale Zieldimension bezüglich vorhandener innerstädtischer Erreichbarkeitsdisparitäten) wird vor allem durch infrastrukturelle Maßnahmen bedient; die ökologischen Ziele können nur dann erreicht werden, wenn es gelingt, eine Änderung beim Wachstumstrend des motorisierten Verkehrs zu bewirken. Dass hier ein deutlicher Zielkonflikt besteht, hat die szenarische Untersuchung belegt: Der Vergleich der Szenarien 0 und 1 zeigt, dass die zusätzliche Infrastruktur zusätzlichen motorisierten Verkehr erzeugt, und zwar beim motorisierten Individualverkehr wie beim öffentlichen Personenverkehr. Vor dem Hintergrund der spezifischen Berliner Problemlage mit durchaus noch unausgeglichenen Infrastruktursystemen und partiellen Zugangs- bzw. Erreichbarkeitsmängeln vor allem in städtischen Teilräumen, aber auch in wichtigen nationalen und internationalen Relationen wäre ein grundsätzlicher Verzicht auf infrastrukturelle Ergänzungen mit Blick auf die wichtigen ökonomischen und sozialen Ziele nicht zu empfehlen.

   Möglichkeiten zur Begrenzung des Zielkonfliktes bestehen darin, beim innerstädtischen Straßennetz Kapazitätsausweitungen systematisch mit gleichzeitigen Kapazitätsreduzierungen (für den motorisierten Individualverkehr) in entlasteten komplementären Netzteilen zu verbinden und diese dauerhaft den Anwohnern und den umweltverträglicheren Verkehrsmitteln zurückzugeben. Im Regional- und Fernverkehr können klare Prioritäten für die Schiene die notwendige Trendänderung im modal split unterstützen.

4. Ungeachtet der Tatsache, dass einige Infrastrukturmaßnahmen zumindest längerfristig gut begründbar sind, zeigen die Wirkungsanalysen, dass – teilräumlich ebenso wie gesamträumlich betrachtet – auch die nichtinfrastrukturellen Maßnahmen große Wirkungen haben können. Durch Organisation, konsequente Nutzung der Möglichkeiten des Ordnungsrechts und kundennahe Information kann Verkehr effizient, d. h. mit sehr günstigem Aufwands-Ertragsverhältnis gestaltet werden. Dieses Ergebnis ist besonders in Zeiten sehr knapper öffentlicher Finanzen von Bedeutung.

   Der stark begrenzte finanzielle Handlungsrahmen für den StEP Verkehr begründet die Empfehlung einer (kurz- und mittelfristigen) deutlichen Verlagerung der Prioritäten von Erweiterungsinvestitionen auf bestandserhaltende Investitionen und nicht-investive verkehrsgestaltende Maßnahmen im Sinne einer Annäherung an Szenario 0 in Kombination mit den organisatorischen und ordnungsrechtlichen Maßnahmen der Szenarien 2 und 3.

5. Wenn die umweltpolitische Zieldimension mindestens gleichwertig mit den anderen Zieldimensionen gewichtet werden soll, bestehen neben Abstrichen an der Verkehrsinfrastruktur weitere prioritäre, weil sehr wirksame Handlungsoptionen zur Veränderung des Wachstumstrends des motorisierten Verkehrs: Auf der stadt-regionalen Ebene konnte belegt werden, dass die zu erwartende siedlungsstrukturelle Entwicklung zu einem sehr erheblichen Teil zu dem prognostizierten motorisierten Verkehrswachstum beiträgt. Eine verstärkte Anstrengung

zur weiteren Begrenzung der Randwanderung und der Siedlungsflächendispersion in Stadt und Umland könnte deshalb wirksam helfen, zusätzlichen motorisierten Verkehr einzusparen.

Auf der nationalen und internationalen Ebene würde die Veränderung externer Rahmenbedingungen (stärker verursachergerechte Kostenzuordnung zu den verschiedenen Verkehrsträgern, Abbau von Wettbewerbsverzerrungen, Änderung der Subventionspraxis) entscheidend die Chancen umweltverträglicher Verkehrsträger verbessern. Verstärkte Bemühungen um eine landespolitische Einflussnahme auf diesbezügliche Entscheidungsprozesse würden dem o.g. Ziel dienen.

5. Plausibilität von Optionen für Infrastruktur-Langfristvorhaben

5.1 Raumstrukturszenarien, Prüfkriterien und langfristige Verkehrsentwicklung

1. Die geprüften Vorhaben sind nicht Maßnahmen der mittelfristig orientierten StEP-Strategie. Die Aufgabe bestand in der Prüfung der Plausibilität einer Aufrechterhaltung bisher vorgesehener langfristiger Entwicklungsoptionen im Infrastrukturnetz, die zum Teil im Flächennutzungsplan dargestellt sind.

2. Eine verlässliche Prognose der stadt-regionalen Verkehrsentwicklung für einen langfristigen Zeitraum ("2030") ist wegen der wahrscheinlichen Änderung vieler relevanter Entwicklungs-Rahmenbedingungen unmöglich. Zur Eingrenzung der Unsicherheiten wurden plausible Eckwerte eines wahrscheinlichen Korridors der Einwohner- und Beschäftigtenentwicklung definiert; im übrigen wurde aber die Rahmenbedingungen des Jahres 2015 konstant gehalten. Mit den unterschiedlichen Eckwerten der Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung wurden zwei unterschiedliche Raumstrukturszenarien – Szenario A: Abnahme um 200.000 Einwohner gegenüber 2015 im gesamten Metropolenraum bei starker Umverteilung zulasten Berlins und Szenario B: Zunahme von 200.000 Einwohnern im stadtnahen Umland bei gleichbleibender Bevölkerung in Berlin - entwickelt. Die Raumstrukturszenarien berücksichtigen auch zu erwartende räumliche Unterschiede der Entwicklungsdynamik in unterschiedlichen Siedlungsstrukturtypen.

   Auf der Basis der Raumstrukturszenarien wurden Modellrechnungen für die Verkehrsnachfrage und die Netzbelegung durchgeführt. Unterschieden wurde dabei ein Planungs-Nullfall, in dem die Infrastruktur des Jahres 2030 gegenüber der Infrastruktur des StEP-Szenarios 3 für 2015 unverändert ist und der Planungsfall mit den Infrastrukturergänzungen. Die verkehrlichen Wirkungen des Planungs-Null-falles und des Planungsfalles wurden für beide Raumstrukturszenarien A und B berechnet.

3. Die Vorhaben wurden im Hinblick auf verkehrliche, städtebauliche und landschaftsplanerische sowie wirtschaftliche Kriterien untersucht. Der vorrangige Beurteilungsgesichtspunkt war die Abschätzung der langfristigen Verkehrsnachfrage in ihrer Wechselwirkung mit der städtebaulichen Siedlungsentwicklung. Die Prüfung der anderen Aspekte der Realisierbarkeit erfolgte lediglich auf der Ebene einer Gesamtnetzbetrachtung. Sie ist kein Vorgriff auf erforderliche detaillierte Untersuchungen im Rahmen weiterer formeller Planungsverfahren. Ziel der Untersuchung der Realisierbarkeit war die Identifizierung von gravierenden nicht-verkehrlichen Hinderungs- oder Ausschlussgründen. Wurden solche Fakten ermittelt, sind diese in die Gesamtabwägung einbezogen worden.

4. Ergebnis der Modellrechnung für 2030 ist in der Gesamtbetrachtung, dass im Falle des Raumstrukturszenarios A sowohl das Verkehrsaufkommen als auch die Verkehrsleistung gegenüber 2015 flächendeckend zurückgehen würde. Im Falle des Szenarios B würde der Verkehr im Gesamtniveau gegenüber 2015 etwa gleich bleiben, bei leichten Abnahmen in der Inneren Stadt und leichten Zunahmen in den Stadt-Umland-Beziehungen. Einzig im Berliner Nordosten wäre aufgrund der in Szenario B angenommenen Inanspruchnahme eines Teils der dort noch erheblichen Siedlungsflächenpotenziale noch ein deutlicher Verkehrszuwachs zu erwarten.

5.2 Die Ergebnisse für die Einzelvorhaben

1. **Tangentialverbindung Nord (TVN) zwischen Wittenau und Marzahn**

   Die Trasse durchquert einen Stadtraum, der in den zurückliegenden Jahren Wachstumsraum war und noch erhebliche Entwicklungsreserven enthält. Die Untersuchung belegt, dass die neue Trasse das bisher vorrangig radial organisierte Gesamtnetz sehr günstig ergänzen und deshalb historische Dorflagen und Wohngebiete sehr großräumig vom Verkehr entlasten könnte. Dies wäre die Voraussetzung für die städtebauliche Aufwertung dieser Gebiete. Über die großräumige Verbindungsfunktion hinaus hätte die neue Trasse eine wichtige Erschließungsfunktion; ein Verzicht auf die Erschließung neuer Bauflächen würde die Belegung der neuen Trasse zwar reduzieren, ihre Bedeutung zwischen B 96a und Marzahn unter den Nachfra-

gebedingungen beider Szenarien aber nicht generell schmälern. Für den westlichen Abschnitt zwischen B 96a und Wittenau ist die Verkehrsnachfrage dagegen voraussichtlich geringer und wäre in jedem Fall mit verringertem Querschnitt zu bewältigen. Die Nachfrage durch Erschließungsverkehr könnte durch Verzicht auf größere Stadterweiterungsflächen zusätzlich gemindert werden. Ein Verzicht auf die (gesamte) Trasse hätte eine deutliche Mehrbelastung heute bereits stark belasteter Ortslagen und Siedlungsräume zur Folge.

Gesichtspunkte, die die Machbarkeit der Trasse ausschließen, sind nicht erkennbar.

Empfehlung: Beibehaltung der (Voll-) Darstellung im FNP zwischen Marzahn und B 96a, Abstufung zur Trassenfreihaltung (Nordvariante) zwischen B 96a und Wittenau.

2. **A 100-Verlängerung/Südost-Autobahn/Tangentialverbindung Ost (TVO)**

Zu prüfen war, ob die im FNP dargestellte Weiterführung der A 100 über das Autobahndreieck Neukölln hinaus auch langfristig begründbar ist und ob es zu der Trassenführung entlang dem S-Bahn-Ring eine verkehrlich sinnvolle und realisierbare Trassenalternative zwischen S-Bahn-Ring und Eisenbahnaußenring geben könnte. Die TVO zwischen der Straße An der Wuhlheide und der B 1/5 wurde wegen erwarteter Wechselwirkungen in die Untersuchung einbezogen.

Ergebnis ist, dass die A 100 wie auch die Alternative Südost-Autobahn auch langfristig eine sehr große verkehrliche Bedeutung und Wirkung hätten. Die Weiterführung der A 100 gemäß FNP-Darstellung würde am stärksten Verkehr bündeln und die angrenzenden Stadträume, besonders aber die Innenstadt entlasten. Weitere positive Wirkungen der Weiterführung würden in der Angleichung der Anbindungs- und Erschließungsqualität der Stadträume Neukölln und Friedrichshain an die vergleichbaren Stadträume im Norden, Westen und Süden liegen. Die Alternative Südost-Autobahn hätte eine hohe Entlastungswirkung im Südost-Raum, aber nur eine sehr geringe Wirkung für die Innenstadt.

Im Vergleich beider Trassen werden die Realisierungschancen für eine Südost-Autobahn als deutlich schlechter beurteilt, da sie durch bestehende Stadtstrukturen und Landschaftsräume geführt werden müsste. Auch bei der A 100-Weiter-führung sind einzelne gravierende Probleme zu überwinden, die Konflikte können aber durch Bündelung mit der Ringbahn und Tunnelabschnitte gemildert werden.

Empfohlen wird deshalb die Beibehaltung der FNP-Darstellung der A 100.

Die TVO bewirkt im Vergleich mit beiden anderen Vorhaben eine geringere verkehrliche Bündelung. Sie würde die A 100-Verlängerung ergänzen. Ihre Realisierung würde voraussichtlich die ÖPNV-Nachfrage auf dem Außenring ("Nahverkehrstangente") beeinträchtigen. Da unter beiden Szenarien eine Bewältigung des langfristig zu erwartenden Verkehrs auch in dem (um die Nordumfahrung Köpenick erweiterten und optimierten) Bestandsnetz möglich ist, wird für die TVO im FNP eine Aufgabe der Trasse zwischen der Straße An der Wuhlheide und der B 1/5 empfohlen.

3. **B 101 – Neutrassierung in Lankwitz**

Das Ergebnis der Modellierung zeigt, dass eine Neutrassierung zwar hochwirksam Verkehr vom stark belasteten umgebenden Straßennetz abziehen und auf die neue Trasse bündeln würde, die Wirkung aber eher kleinräumig ist. Begrenzte Entlastungen im heutigen Netz wären mit erheblichen neuen Belastungen und Störungen an anderer Stelle in Lankwitz erkauft. Die Kfz-Verkehrsbelastung würde insgesamt erhöht. Die großräumige Verkehrsverlagerung und der Durchgangsverkehrsanteil sind gering. Langfristig ist gegenüber 2015 kein relevantes Verkehrswachstum zu erwarten, das auf bestehenden Straßen zu zusätzlichen Belastungen führen würde. Die Variante eines größeren "Transittunnels" wäre wegen des weitgehenden Ausfalls örtlicher Entlastungswirkungen nicht begründbar, würde aber großräumig noch mehr Verkehr auf die neue Trassen bündeln. Die Auslastung differiert unter beiden Nachfrage-Szenarien wenig und wäre grundsätzlich gegeben. Die Neutrassierung stößt allerdings als ebenerdige Stadtstraße und in der Variante mit Teiltunneln auf grundlegende Realisierungsprobleme wegen notwendiger schwerer Eingriffe in den Stadt- und Landschaftsraum sowie durch ihre zusätzliche Zerschneidungswirkung. Da die großräumige Netzwirkung des Projektes sehr begrenzt wäre und gravierende Realisierungsprobleme offensichtlich sind, ist in der Abwägung aller Belange eine bestandsorientierte Optimierung dem Neubau vorzuziehen.

Empfehlung: Verzicht auf Darstellung im FNP.

4. **Spreequerung Verlängerung Paulsternstraße**

Mit der zusätzlichen Spreequerung würden im Raum Spandau Zusatzbelastungen vermieden und Spielraum für städtebauliche Aufwertungen

geschaffen. Andererseits sind die verkehrlichen Wirkungen ambivalent, da gleichzeitig zwar Umwegeverkehr eingespart, durch die neue zügige Verbindung aber auch Verkehr induziert würde. In der Gesamtabwägung wird durch Darstellung einer freizuhaltenden Trasse im FNP eine Aufrechterhaltung der Realisierungsoption empfohlen.

5. **Integrierte Verkehrslösung Weißensee**
Zu prüfen war die Begründbarkeit einer neuen Straßenverbindung zwischen Weißenseer Weg und Michelangelostraße als Bestandteil einer komplexen Gesamtlösung mit dem Ziel einer Steigerung der Leistungsfähigkeit der Straßenbahn in der Berliner Allee und der Verbesserung der Zentrenqualität von Weißensee. Ergebnis ist, dass die Trasse eine hohe Verbindungsqualität besäße und unter den Nachfragebedingungen beider Szenarien gut ausgelastet wäre. Mit einer bewirkten Entlastung um rund 10.000 Kfz/Tag in der Berliner Allee würden die erforderlichen Voraussetzungen für die Verbesserung des ÖPNV und die Zentrenqualität geschaffen. Mit der neuen Straßentrasse wären allerdings erhebliche Eingriffe in Grün- und Kleingartenbereiche verbunden.

   Wegen der bedeutenden positiven großräumigen Wirkungen auf den motorisierten Individualverkehr und den ÖPNV wird die Beibehaltung der Darstellung im FNP empfohlen.

6. **Ortsumfahrung Falkenberg**

   Wegen nicht ausreichender Nachfragepotenziale, nicht zu erwartender Wirtschaftlichkeit und erkennbarer Realisierungsprobleme wird empfohlen, das Straßenbauvorhaben nicht weiter zu verfolgen.

7. **Straßenbahn-Südtangente vom U-Bahnhof Zwickauer Damm bis in den Raum Dahlem bzw. Steglitz**

   Zwischen Zwickauer Damm und Marienfelde wäre ein verbessertes Verkehrsangebot mit der Straßenbahn unter den Nachfragebedingungen beider Szenarien ausgelastet, nicht aber im westlich angrenzenden Stadtraum. Da die Abschätzung der Wirtschaftlichkeit im Ergebnis für den östlichen Abschnitt positiv ist und städtebauliche oder freiraumplanerische Ausschlussgründe nicht erkennbar sind, wird die Aufrechterhaltung einer Option für die Realisierung der Straßenbahn-Südtangente empfohlen.

8. **Oberirdische Weiterführung der U 8 als Stadtbahn in das Märkische Viertel**

   Die Machbarkeit der Maßnahme kann zurzeit nicht belegt werden. Das zu erwartende Nutzen-Kosten-Verhältnis rechtfertigt die Umsetzung der Maßnahme nicht.

   Als Alternative sollte die Verlängerung der Straßenbahnstrecke nach Rosenthal in das Märkische Viertel geprüft werden.

9. **Straßenbahn/U-Bahn-Integrationsansatz zwischen Kulturforum, Innsbrucker Platz und Rathaus Steglitz**

   Aus verkehrlichen Gesichtspunkten ist der Integrationsansatz für die untersuchte Strecke U4 positiv zu bewerten und den anderen Lösungen vorzuziehen. Auch städtebauliche Konfliktpotenziale in der Potsdamer Straße – Hauptstraße würden dadurch erheblich vermindert.

   Die Nutzung des U4-Tunnels erfordert aber die Neuentwicklung eines tunneltauglichen Straßenbahnfahrzeugs und den Umbau des vorhandenen Tunnels sowie der Bahnsteige. Daher wird kein positives Nutzen-Kosten-Verhältnis für eine Straßenbahn im U4-Tunnel bis Innsbrucker Platz erwartet. Eine Umsetzung des Vorhabens ist somit nicht zu begründen.

   Deshalb ist die Option für die oberirdisch geführte Straßenbahn zum Innsbrucker Platz (Variante 1) aufrecht zu erhalten.

   Für die weitere Verlängerung bis Steglitz ist ebenfalls die oberirdische Lösung zu empfehlen.

10. **Verlängerung U 7 bis Rudow Süd und/oder bis Schönefeld**

    Bei hohen Investitionskosten und zusätzlichen Betriebskosten ist weder durch eine Verlängerung bis Rudow Süd noch bis zum Flughafen Schönefeld ein signifikanter verkehrlicher Nutzen zu erzielen. (Die Einrichtung einer Express-U-Bahn nach Schönefeld scheidet aus technischen und betrieblichen Gründen aus.) Ein Verzicht auf die Darstellung wird empfohlen.

11. **S 21 Ergänzungen zur Durchbindung von Hakenfelde (Spandau) bis Spindlersfeld (Treptow-Köpenick) und Königs Wusterhausen**

    Der Abschnitt zwischen Hakenfelde und Daumstraße würde zwar eine für einen Endabschnitt relativ hohe Belastung aufweisen, die hohen Kosten einer Havelunterquerung wären dennoch nicht zu rechtfertigen. Daher sollte diese Verlängerungsoption aufgegeben werden.

Der Abschnitt zwischen Daumstraße und Jungfernheide hätte eine vergleichbare Nachfragewirksamkeit. Da die Trasse (Daumstraße -) Gartenfeld - Jungfernheide bereits vorhanden ist, sollte die Option einer späteren Wiederinbetriebnahme aufrechterhalten werden.

Am Gleisdreieck muss die Trasse freigehalten werden, um die spätere Option einer Engpassbeseitigung im Nord-Süd-Tunnel offen zu halten.

Die Cheruskerkurve sollte im FNP als freigehaltene Trasse erhalten bleiben. Eine spätere Umsetzung des Vorhabens ist weiterhin sinnvoll, da die Möglichkeit besteht, ohne wesentliche zusätzliche Betriebskosten langfristig ein neues Verkehrsangebot zu schaffen.

Bei Realisierung der Stammbahn Zehlendorf – Potsdamer Platz bestehen begrenzte Wechselwirkungen mit den S-Bahn-Zugläufen der Relation Wannseebahn – Lehrter Bahnhof. Der Betrieb der Stammbahn würde die Wirtschaftlichkeit der S 21 verschlechtern.

III. Schlussfolgerungen des Senats für die Verkehrspolitik in der 15. Legislaturperiode: Mobilitätsprogramm 2006[1]:

Mit dem Mobilitätsprogramm 2006 zieht der Senat die Konsequenz aus dem Stadtentwicklungsplan Verkehr für die Verkehrspolitik in der 15. Legislaturperiode. Mit diesem Programm wird der Senat sicherstellen, dass Mobilität für alle gewährleistet wird, dass ein guter Zugang zur Stadt und ihren unterschiedlichen Teilen gesichert wird und dass die negativen Folgen des motorisierten Verkehrs gemindert werden.

Die verzögerte Nachfrageentwicklung nach Verkehrsleistungen und eine aus heutiger Sicht endliche Wachstumsperspektive, erhebliche Instandhaltungsrückstände in der Verkehrsinfrastruktur sowie die Finanzkrise der Stadt erzwingen veränderte Prioritäten, Konzepte und Instrumente, auch in der Verkehrspolitik. Der Senat wird das erforderliche Sparen mit zielorientierter verkehrspolitischer Gestaltung verbinden.

1. Der nichtmotorisierte Verkehr (Fahrrad- und Fußgängerverkehr) wird stärker gefördert.

Fast 45 % aller Wege in Berlin sind kürzer als 3 km. Nahezu die Hälfte aller Berliner Haushalte verfügt nicht über einen Pkw. Der nichtmotorisierte Verkehr ist der stadtverträglichste Verkehr. Seine Entwicklungspotenziale sind in Berlin noch bei weitem nicht ausgeschöpft. Eine konsequente Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs ist nach allen vorliegenden Erfahrungen besonders wirkungsvoll und kosteneffizient. Mit vergleichsweise geringem Investitionsaufwand ist ein verkehrlicher Erfolg zu erreichen. Preisgünstige und schnell zu realisierende Verbesserungen haben dabei grundsätzlich Vorrang.

1.1 Der Senat wird in Zusammenarbeit mit den interessierten Akteuren die bisherigen Konzepte zu einer Radverkehrsstrategie weiterentwickeln, die das Gesamtsystem Fahrradverkehr mit den Elementen Radverkehrsnetz, Abstellplätze und Serviceeinrichtungen, Wegweisung, Radverkehrssicherheit und Informationsarbeit umfasst.

Bis 2006 sollen die wichtigsten Netzlücken vor allem in der Innenstadt (großer Hundekopf) geschlossen werden.

1.2 Fußgänger sind gleichberechtigte Verkehrsteilnehmer. Durch zusätzliche und verbesserte Querungshilfen, Fußgängerwegweisung und Vergrößerung der Fußgängerflächen bei konkurrierenden Nutzungsansprüchen im öffentlichen Raum werden die Bedingungen des Zufußgehens verbessert.

Um einen größeren Breiteneffekt zu erzielen, sollen kostengünstige Maßnahmen bevorzugt werden. Die Liste der für notwendig angesehenen, aber bisher nicht umgesetzten Lichtsignalanlagen wird dem Ziel überprüft, sie durch Fußgängerüberwege (Zebrastreifen) oder andere Querungshilfen zu ersetzen.

Bürokratische Hemmnisse, die eine zügige Umsetzung behindern, werden abgebaut.

Bis 2006 werden in geeigneten Gebieten mit Quartiersmanagement beispielhaft Maßnahmen zur Erhöhung der Fußgängerfreundlichkeit umgesetzt.

1.3 Die Mobilitätsbedürfnisse von Kindern und Jugendlichen sollen stärker berücksichtigt werden. Zur Ermittlung und Erprobung geeigneter Ansätze für Kinder wird in Zusammenarbeit mit einem geeigneten Träger bis 2006 ein Pilotprojekt durchgeführt, bei dem Mobilitätserziehung mit Beteiligung an Planung verknüpft wird.

[1] Anlage 1

Jugendliche erhalten erweiterte Möglichkeiten zur Ausübung von Trendsportarten im öffentlichen Raum.

2. Der Verkehrsinfrastruktur-Bestand wird besser erhalten, gepflegt und funktional optimiert

Erhebliche Instandhaltungsrückstände insbesondere im U-Bahn-Netz und in Teilen des Hauptverkehrsstraßen-Netzes wirken sich in höheren Betriebsaufwendungen und erhöhten Erneuerungskosten aus. Schadhafte Straßen sind lärmintensiv, mindern die Verkehrssicherheit und erhöhen den Verschleiß bei Kraftfahrzeugen. Solange der Bestandserhalt nicht gesichert ist, verbieten sich Erweiterungsinvestitionen. Sinnvoll sind jedoch investive Maßnahmen, die zur besseren oder intensiveren Nutzung des Infrastrukturbestandes beitragen.

2.1 Der Senat verstärkt im Rahmen einer neuen Prioritätensetzung die Haushaltsansätze zur Instandsetzung der Verkehrsinfrastruktur für die Schiene. Die Bezirksämter erhalten ferner zusätzliche Mittel für größere Sanierungsmaßnahmen im Straßen-Hauptnetz. Die Mittel für die Straßeninfrastruktur dienen gleichzeitig der Lärmsanierung. Für die Sanierung der Schieneninfrastruktur werden Finanzmittel umgeschichtet, die bisher für Erweiterungsinvestitionen in die Finanzplanung eingestellt waren. Die umgeschichteten Mittel dienen der Sanierung der U-Bahn-Tunnel.

2.2 Zur besseren Verknüpfung der Strecken des Netzes des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) wird das Programm zur Verkürzung wichtiger Umsteigewege fortgeführt. Priorität wird auf preisgünstige Maßnahmen mit guter Wirkung gelegt. Die herausragenden Umsteigepunkte Warschauer Straße und Frankfurter Allee sollen mit vorläufigen Maßnahmen optimiert werden. Das Programm zur behindertengerechten Ausstattung von Bahnhöfen des ÖPNV/SPNV wird fortgeführt.

2.3 Der Senat beabsichtigt, gravierende Verkehrsengpässe an Bahnkreuzungen im Zuge der Treskowallee (Karlshorst), der Rudower Chaussee (Adlershof) und des Sterndamms am Bahnhof Schöneweide zu beseitigen sowie Vorleistungen dazu im Verlauf der Hauptstraße (Ostkreuz) zu erbringen.

2.4 Zur Sicherung zukunftsfähiger Gleisanschlüsse und sonstiger Infrastruktur für den Eisenbahngüterverkehr in der Stadt wird in 2003 zunächst geklärt, welche Infrastruktur die Voraussetzung der Zukunftsfähigkeit erfüllt. Nachfolgend wird die Möglichkeit eines Programms geprüft, mit dem der Erhalt zukunftsfähiger Infrastruktur privater Eisenbahnverkehrsunternehmen unterstützt wird.

3. Durch intelligente Organisation werden die vorhandenen Infrastrukturkapazitäten besser ausgenutzt.

Nach umfangreicher Erneuerung und Erweiterung seit 1990 verfügt Berlin über eine gute Verkehrsinfrastruktur mit erheblichen Kapazitätsreserven im ÖPNV-Ange-bot und im Straßennetz (trotz einiger zeitlicher und räumlicher Engpässe), die durch unterschiedliche organisatorische Maßnahmen besser ausgenutzt werden sollen.

3.1 Die ab Ende 2003 von der Verkehrsmanagementzentrale (VMZ) bereitgestellte flächendeckende dynamische Verkehrslageinformation im motorisierten Individualverkehr (MIV) und ÖPNV wird als Steuerungsressource für eine zielorientierte strategische Verkehrssteuerung genutzt. Die organisatorischen Voraussetzungen zur Optimierung der Kooperation der beteiligten öffentlichen und privaten Einrichtungen werden 2003/4 geschaffen.

3.2 Der (öffentliche und private) Parkraum ist in zentralen und dicht bebauten Stadträumen in der Regel knapp, oft fehlbelegt und vielfach zeitweise auch nicht ausgenutzt. Im Umgang mit dem öffentlichen Parkraum liegt ein wichtiges Gestaltungsinstrument der Verkehrspolitik.

Informationen über Parkraumkapazitäten privater Anbieter werden in das dynamische Verkehrsinformationsmanagement einbezogen.

Parkraumbewirtschaftung entlastet Wohngebiete vom Parksuchverkehr, sichert den Kfz-Zugang zu Zentren und stärkt den ÖPNV. Der Senat wird die beabsichtigte schrittweise Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung durch die Bezirke auf alle Bereiche konkurrierender Nachfrage und hohen Nachfragedrucks durch eine Arbeitshilfe mit Leitliniencharakter koordinieren (noch 2003). Der Gebührenrahmen wird flexibilisiert und differenziert, um die Gebührenhöhe stärker an der Nachfrage orientieren zu können.

Der Senat wird im Rahmen der Novellierung der Bauordnung Berlin eine Regelung schaffen, die es erlaubt, in gut durch ÖPNV erschlossenen innerstädtischen Stadtlagen privaten Stellplatzbau generell zu begrenzen.

3.3 Zur Reduzierung des großräumigen Durchgangsverkehrs in der inneren Stadt wird der Se-

nat schrittweise die innerstädtischen Verkehrsströme neu organisieren. Bis zur Fertigstellung des inneren Straßenrings 2006 werden an relevanten

Knoten die erforderlichen Maßnahmen getroffen, um vor allem Verkehr auf tangentialen Straßenzügen flüssiger zu gestalten und Teile des bisherigen Durchgangsverkehrs bereits vor der Innenstadt tangential abzuleiten.

3.4 Um den Zugang des Straßengüterverkehrs zu seinen Zielorten besser zu gewährleisten, wird der Senat prüfen, an welchen Straßenabschnitten mit starker Belastung zusätzliche Ladezonen sowie Kombispuren für Busse und Lkw eingerichtet werden können.

3.5 Bei der stattfindenden Reorganisation des regionalen Schienengüterverkehrs begrüßt der Senat den Markteintritt weiterer privater Eisenbahnverkehrsunternehmen und unterstützt alle geeigneten Ansätze, durch Kooperation und Logistik das Güterverkehrsangebot auf der Schiene wieder zu verbessern. Der Ausbau des Westhafens zum wichtigsten innerstädtischen Güterverkehrs(sub)zentrum hat dabei strategische Bedeutung.

3.6 Zur Erhöhung der Reisegeschwindigkeit im ÖPNV beabsichtigt der Senat, das Programm zur Beschleunigung von Straßenbahnen bis Ende 2003 und von Bussen bis 2006 abzuschließen. Bei größeren Taktabständen sollen künftig die Anschlüsse besser gesichert werden.

3.7 Zur Flexibilisierung von ÖPNV-Verkehrsangeboten in Stadträumen mit geringer Verkehrsnachfrage bzw. in Schwachlastzeiten (bei gleichzeitiger Reduzierung der Betriebskosten) werden bis 2006 Modellversuche durchgeführt, um die rechtlichen, technischen und betrieblichen Voraussetzungen für eine Regel-Einführung zu klären.

3.8 Der Senat wird zur Förderung von stadt- und umweltgerechter Mobilität Beratung und Werbung verstärken. Versuchsweise soll die Erarbeitung betrieblicher Mobilitätskonzepte von großen Unternehmen gefördert werden. Der Senat wird eine verstärkte Kooperation von Verkehrsunternehmen und die Erprobung innovativer Ansätze beim Marketing anregen.

3.9 Nicht ausreichende Transparenz, zu geringe Effizienz und der sich verändernde Rechtsrahmen im ÖPNV machen organisatorische Konsequenzen erforderlich, um die erforderliche hohe Attraktivität und Leistungsfähigkeit des ÖPNV dauerhaft zu sichern.

Der Aufgabenträger für den ÖPNV wird sich in Wahrnehmung seiner Funktion für die Durchführung wesentlicher Aufgaben insbesondere bei der Netz- und Angebotsplanung, dem Vertragsmanagement und –controlling, der Vorbereitung und Durchführung von Ausschreibungen sowie dem Bestell- und Qualitätsmanagement externer Fachfirmen bedienen. Zur Vorbereitung und Koordinierung dieser Aufgaben sowie zur Steuerung der Aufgabendurchführung durch die Fachfirmen wird ein Projektsteuerer/-koordinator eingesetzt, der im Dezember 2003 seine Arbeit aufnehmen soll.

Der Nahverkehrsplan wird zu einem Instrument qualifiziert, dass die verkehrspolitischen Vorgaben für den Aufgabenträger enthält.

3.10 Der Senat unterstützt bekannte und neue Formen des gemeinschaftlich organisierten MIV durch Ausweisung privilegierter car-sharing-Stellplätze.

4. Die Verkehrsnetze werden nur dort erweitert, wo dies zur Beseitigung der wichtigsten Verknüpfungs- und Erschließungsmängel zwingend erforderlich ist.

Trotz insgesamt guter Infrastrukturausstattung bestehen im Ergebnis der Teilungsgeschichte der Stadt noch deutliche Ausstattungsunterschiede in den östlichen und westlichen Bezirken und etliche Verknüpfungsmängel in den Netzen. Die Finanzkrise der Stadt erzwingt zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch eine klare Prioritätensetzung zugunsten des Infrastrukturbestandserhaltes. Erweiterungsinvestitionen müssen auf wenige zwingend gebotene Maßnahmen beschränkt werden.

4.1 Der Senat wird zur Anbindung des Hauptbahnhofes/Lehrter Bahnhof bis 2005 das Straßenbahn-Streckennetz durch die Eberswalder Straße – Bernauer Straße bis zum Nordbahnhof und bis 2006 durch die Invalidenstraße bis zum Hauptbahnhof/Lehrter Bahnhof (in Verbindung mit dem Ausbau des inneren Straßenringes) verlängern. Mit drei Straßenbahnlinien, darunter der Linie 20, die direkt mit fünf U-Bahnlinien verknüpft ist, wird der neue Hauptbahnhof in effizienter Weise an das Straßenbahn- und U-Bahnnetz angeschlossen.

Die Straßenbahn-Verlängerungsprojekte vom Prenzlauer Tor zum Roten Rathaus („Alex II“) und weiter über die Grunerstraße – Leipziger Straße zum Potsdamer Platz und zum Kulturforum werden auf einen Zeitpunkt nach 2006 verschoben. (Das Planungsrecht für Alex II wird

vorbereitet. Soweit zusätzliche Mittel zur Verfügung stehen, wird das Projekt vorgezogen.) Nach heutiger Erwartung dürfte nach einer fortgeschrittenen städtebaulichen Entwicklung die Nachfrageentwicklung dann eine Streckenerweiterung zum Kulturforum zulassen.

4.2 Bundesfinanziert wird bis 2004 die Verlängerung der S 25 bis Teltow-Stadt umgesetzt. Der Bau der S 21 (Nord) bis zum Hauptbahnhof/Lehrter Bahnhof wird fortgesetzt, und Vorleistungen für die Inbetriebnahme werden erbracht.

4.3 Der Senat wird bis 2006 mit der Öffnung des Tiergartentunnels auch die weiteren Lücken des inneren Straßenringes im Zuge der Invaliden- und Bernauer Straße (im Zusammenhang mit dem Straßenbahnbau) schließen. Er wird bis 2005 die neue Straßenverbindung von Alt-Moabit über Kapelleufer zur Reinhardtstraße und bis 2006 die Westumfahrung der Altstadt Köpenick bis zum Adlergestell fertigstellen sowie den westlichen Teil der Nordumfahrung beginnen.

Erschließungsmaßnahmen werden bis 2006 insbesondere noch in Adlershof durchgeführt.

4.4 Bundesfinanziert sollen die Marienfelder Allee (B 101), der Kirchhainer Damm (B 96) und die Anbindung der B 158 (Ostumfahrung Ahrensfelde) ausgebaut werden.

5. Die nationale und internationale Erreichbarkeit Berlins wird weiter verbessert.

Als Hauptstadt und europäische Metropole ist Berlin auf hervorragende Erreichbarkeit angewiesen, die bisher noch nicht ausreichend gewährleistet ist. In der Entwicklung als Knotenpunkt in den nach Mittel-Osteuropa erweiterten Verkehrsnetzen liegen erhebliche Chancen für Stadt und Region.

5.1 Der Senat wird gemeinsam mit den Mitgesellschaftern das Projekt des Ausbaus des Flughafens Berlin Schönefeld einschließlich seiner Verkehrsanbindung realisieren. In 2004 soll der Flughafen Tempelhof geschlossen werden; mit Eröffnung des Flughafens BBI wird Tegel geschlossen.

5.2 Bis 2006 wird die Eisenbahnkonzeption (mit Ausnahme der Nordbahn) einschließlich der neuen Fernbahnhöfe Hauptbahnhof/Lehrter Bahnhof, Gesundbrunnen und Papestraße jeweils mit Erschließung umgesetzt.

Die Fernbahnstrecken nach Hamburg und Dresden werden bis 2005 bzw. 2007 für eine Höchstgeschwindigkeit von bis zu 230 bzw. 200 km/h, die Strecken nach Frankfurt/Oder (Warschau) und Rostock bis 2005/09 für eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h ausgebaut.

Mit dem Aus- bzw. Neubau des Abschnittes Halle – Nürnberg (Fertigstellung nach 2006) wird auch die Verbindung nach Süden (VDE Nr. 8) wesentlich beschleunigt.

Für die Strecke Frankfurt/Oder (Warschau) wird sich der Senat für eine Erhöhung des Geschwindigkeitsniveaus auf 200 km/h einsetzen. Die Planung des Bundes für die Fernbahnstrecke nach Stettin (Entwurf des Bundesverkehrswegeplanes 2003) muss nach Auffassung des Senats für eine mittelfristig wachsende Verkehrsnachfrage zügig und auf ein Geschwindigkeitsniveau von durchgängig 160 km/h realisiert werden. Bereits kurzfristig soll das Verkehrsangebot auf dieser Strecke verbessert werden.

5.3 Bis 2005 wird die A 113 einschließlich der Anpassungsmaßnahmen im angrenzenden Straßenhauptnetz bis zur Anschlussstelle Adlershof fertiggestellt. (Die Gesamtfertigstellung wird bis Eröffnung des Flughafens BBI erreicht sein.) Zur besseren Aufnahme des wachsenden Transitverkehrs wird die A 10 Berliner Ring zwischen Autobahndreieck Schwanebeck und Autobahndreieck Havelland voraussichtlich ab 2005 6-streifig ausgebaut.

5.4 Zur besseren Nutzbarkeit der Wasserstraßenanbindung Berlins wird die sogenannte „Nordtrasse“ von der Havel bis zum trimodalen Güterverkehrssubzentrum Westhafen (möglicher Güterumschlag zwischen Schiff, Lkw und Bahn) ausgebaut. Bis 2006 werden zur Vergrößerung der Durchfahrtshöhe drei Brücken angehoben.

6. Der Lebensraum Stadt wird von den Verkehrsfolgen entlastet.

Die bessere Beherrschung der negativen Folgen des motorisierten Verkehrs (Unfälle, Lärm, Luft- und Klimabelastung) ist für die Attraktivität des Lebensraums Stadt zunehmend Existenzbedingung.

6.1 Die jüngste Entwicklung der tödlichen Verkehrsunfälle und die für Berlin in wichtigen Bereichen nicht günstigen Kennwerte der Verkehrssicherheit im nationalen und europäischen Vergleich zeigen Handlungsbedarf: Der Senat wird in 2004 in Zusammenarbeit mit den Trä-

gern der Verkehrssicherheit ein neues Verkehrssicherheitsprogramm entwickeln und in den Folgejahren umsetzen. Ein Schwerpunkt wird in der Rückgewinnung des öffentlichen Rechtsbewusstseins und in der Durchsetzung der vorgeschriebenen Geschwindigkeit liegen.

6.2 Zur Minderung des Verkehrslärms in hochbelasteten und dicht besiedelten Stadträumen wird der Senat die bereits begonnenen Pilotvorhaben in Mitte und Köpenick um weitere typische Problemgebiete ergänzen. In den Modellgebieten sollen auch Regelungen analog zu den Schweizer „Begegnungszonen“ (in der Regel Tempo 20 bei Aufrechterhaltung der Trennung von Gehweg und Fahrbahn, aber erweiterten Fußgängerrechten) erprobt werden. Aus dem Modellvorhaben werden Schlussfolgerungen abgeleitet, welche Maßnahmen erfolgreich und praktikabel sind.

6.3 Der Senat wird 2004 einen Luftreinhalteplan mit konkreten verkehrsbezogenen Maßnahmen zur Einhaltung der Grenzwerte, die vor allem im innerstädtischen Bereich überschritten werden, vorlegen.

6.4 Zur Senkung der Belastungen des Lkw-Verkehrs, aber auch zur Optimierung der Routenplanung im Straßengüterverkehr wird der Senat ein Maßnahmenprogramm „Stadtverträglicher Lkw-Verkehr“ umsetzen, das u.a. ein Lkw-Routennetz für den Fernverkehr und Steuerungskonzepte zum Schutz besonders sensibler Stadtbereiche enthält. Das Programm ist mit der Verstärkung der Sanierungsmaßnahmen im Straßen-Hauptnetz und mit der Umsetzung einer strategisch orientierten Verkehrssteuerung verbunden.

7. Der Vermeidung zusätzlichen Verkehrs wird hohe Priorität eingeräumt.

Ein erheblicher Teil des Verkehrswachstums im Großraum Berlin ist Resultat des Siedlungsflächenwachstums, räumlich funktionaler Entmischung und nicht verkehrsgerechter Standortplanung.

Der Senat wird in Zusammenarbeit mit Brandenburg bis 2004 den Umfang der Siedlungsflächenreserven ermitteln, im Lichte der heutigen Entwicklungserwartungen und des verkehrlichen Aufwandes bewerten und ggf. planungsrechtliche Korrekturen vornehmen. Bei Aufrechterhaltung eines funktionsfähigen Bodenmarktes sollen Aufwendungen für die Neuerschließung und die Verkehrsbedienung von neuen Siedlungsflächen und Zersiedlungsanreize deutlich begrenzt werden.

8. Die verkehrspolitische Informationsarbeit wird verbessert und die bewährte Konsultation fortgesetzt.

Die notwendige verkehrspolitische Umorientierung kann nur mit der Unterstützung einer informierten Stadtöffentlichkeit gelingen. Mobilität ist auch eine Frage des Bewusstseins und der Werthaltungen. Politische Veränderungen setzen einen Mindest-Konsens über die wichtigen Ziele und Mittel voraus.

8.1 Der Senat wird seine verkehrspolitische Informationsarbeit verbessern und kontinuierlich über die verkehrlichen Problemlagen, die Entwicklung wichtiger verkehrlicher Kenngrößen unter Bezug auf die verkehrspolitischen Ziele sowie die Wirkung wichtiger ergriffener Maßnahmen berichten.

8.2 Der Senat wird zur Begleitung der schrittweisen Umsetzung des Mobilitätsprogramms 2006 und der weiteren Konkretisierung und Umsetzung der Strategie des Stadtentwicklungsplanes Verkehr einen „Rat für Mobilität“ einrichten. In das Gremium sollen Persönlichkeiten berufen werden, die unterschiedliche verkehrspolitische Interessenlagen der Stadtgesellschaft vertreten bzw. den Senat mit verkehrswissenschaftlichem und praktischem Sachverstand beraten können.

Der Stadtentwicklungsplan Verkehr ist als Anlage 2[2] beigefügt.

Wir bitten, den Beschluss damit als erledigt anzusehen.

Berlin, den 16. Juli 2003

Der Senat von Berlin

Der Regierende Bürgermeister
In Vertretung

Schmitz
Chef der Senatskanzlei

Strieder
Senator für Stadtentwicklung

[2] Die Anlage kann in der Bibliothek des Abgeordnetenhauses von Berlin eingesehen werden.

mobil2010

Mobilitätsprogramm 2006 des Stadtentwicklungsplanes Verkehr

Stand: Juli 2003

Mit dem Mobilitätsprogramm 2006 zieht der Senat die Konsequenz aus dem Stadtentwicklungsplan Verkehr für die Verkehrspolitik in der 15. Legislaturperiode. Mit diesem Programm wird der Senat sicherstellen, dass Mobilität für alle gewährleistet wird, dass ein guter Zugang zur Stadt und ihren unterschiedlichen Teilen gesichert wird und dass die negativen Folgen des motorisierten Verkehrs gemindert werden.

Die verzögerte Nachfrageentwicklung nach Verkehrsleistungen und eine aus heutiger Sicht endliche Wachstumsperspektive, erhebliche Instandhaltungsrückstände in der Verkehrsinfrastruktur sowie die Finanzkrise der Stadt erzwingen veränderte Prioritäten, Konzepte und Instrumente, auch in der Verkehrspolitik. Der Senat wird das erforderliche Sparen mit zielorientierter verkehrspolitischer Gestaltung verbinden.

I Mobilitätsprogramm 2006

1. Der nichtmotorisierte Verkehr (Fahrrad- und Fußgängerverkehr) wird stärker gefördert.

Fast 45 % aller Wege in Berlin sind kürzer als 3 km. Nahezu die Hälfte aller Berliner Haushalte verfügt nicht über einen Pkw. Der nichtmotorisierte Verkehr ist der stadtverträglichste Verkehr. Seine Entwicklungspotenziale sind in Berlin noch bei weitem nicht ausgeschöpft. Eine konsequente Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs ist nach allen vorliegenden Erfahrungen besonders wirkungsvoll und kosteneffizient. Mit vergleichsweise geringem Investitionsaufwand ist ein verkehrlicher Erfolg zu erreichen. Preisgünstige und schnell zu realisierende Verbesserungen haben dabei grundsätzlich Vorrang.

1.1 Der Senat wird in Zusammenarbeit mit den interessierten Akteuren die bisherigen Konzepte zu einer Radverkehrsstrategie weiterentwickeln, die das Gesamtsystem Fahrradverkehr mit den Elementen Radverkehrsnetz, Abstellplätze und Serviceeinrichtungen, Wegweisung, Radverkehrssicherheit und Informationsarbeit umfasst.
Bis 2006 sollen die wichtigsten Netzlücken vor allem in der Innenstadt (großer Hundekopf) geschlossen werden.

1.2 Fußgänger sind gleichberechtigte Verkehrsteilnehmer. Durch zusätzliche und verbesserte Querungshilfen, Fußgängerwegweisung und Vergrößerung der Fußgängerflächen bei konkurrierenden Nutzungsansprüchen im öffentlichen Raum werden die Bedingungen des Zufußgehens verbessert.
Um einen größeren Breiteneffekt zu erzielen, sollen kostengünstige Maßnahmen bevorzugt werden. Die Liste der für notwendig angesehenen, aber bisher nicht umgesetzten Lichtsignalanlagen wird dem Ziel überprüft, sie durch Fußgängerüberwege (Zebrastreifen) oder andere Querungshilfen zu ersetzen.
Bürokratische Hemmnisse, die eine zügige Umsetzung behindern, werden abgebaut.
Bis 2006 werden in geeigneten Gebieten mit Quartiersmanagement beispielhaft Maßnahmen zur Erhöhung der Fußgängerfreundlichkeit umgesetzt.

1.3 Die Mobilitätsbedürfnisse von Kindern und Jugendlichen sollen stärker berücksichtigt werden. Zur Ermittlung und Erprobung geeigneter Ansätze für Kinder wird in Zusammenarbeit mit einem geeigneten Träger bis 2006 ein Pilotprojekt durchgeführt, bei dem Mobilitätserziehung mit Beteiligung an Planung verknüpft wird.
Jugendliche erhalten erweiterte Möglichkeiten zur Ausübung von Trendsportarten im öffentlichen Raum.

2. Der Verkehrsinfrastruktur-Bestand wird besser erhalten, gepflegt und funktional optimiert.

Erhebliche Instandhaltungsrückstände insbesondere im U-Bahn-Netz und in Teilen des Hauptverkehrsstraßen-Netzes wirken sich in höheren Betriebsaufwendungen und erhöhten Erneuerungskosten aus. Schadhafte Straßen sind lärmintensiv, mindern die Verkehrssicherheit und erhöhen den Verschleiß bei Kraftfahrzeugen. Solange der Bestandserhalt nicht gesichert ist, verbieten sich Erweiterungsinvestitionen. Sinnvoll sind jedoch investive Maßnahmen, die zur besseren oder intensiveren Nutzung des Infrastrukturbestandes beitragen.

2.1 Der Senat verstärkt im Rahmen einer neuen Prioritätensetzung die Haushaltsansätze zur Instandsetzung der Verkehrsinfrastruktur für die Schiene. Die Bezirksämter erhalten ferner zusätzliche Mittel für größere Sanierungsmaßnahmen im Straßen-Hauptnetz. Die Mittel für die Straßeninfrastruktur dienen gleichzeitig der Lärmsanierung. Für die Sanierung der Schieneninfrastruktur werden Finanzmittel umgeschichtet, die bisher für Erweiterungsinvestitionen in die Finanzplanung eingestellt waren. Die umgeschichteten Mittel dienen der Sanierung der U-Bahn-Tunnel.

2.2 Zur besseren Verknüpfung der Strecken des Netzes des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) wird das Programm zur Verkürzung wichtiger Umsteigewege fortgeführt. Priorität wird auf preisgünstige Maßnahmen mit guter Wirkung gelegt. Die herausragenden Umsteigepunkte Warschauer Straße und Frankfurter Allee sollen mit vorläufigen Maßnahmen optimiert werden. Das Programm zur behindertengerechten Ausstattung von Bahnhöfen des ÖPNV/SPNV wird fortgeführt.

2.3 Der Senat beabsichtigt, gravierende Verkehrsengpässe an Bahnkreuzungen im Zuge der Treskowallee (Karlshorst), der Rudower Chaussee (Adlershof) und des Sterndamms am Bahnhof Schöneweide zu beseitigen sowie Vorleistungen dazu im Verlauf der Hauptstraße (Ostkreuz) zu erbringen.

2.4 Zur Sicherung zukunftsfähiger Gleisanschlüsse und sonstiger Infrastruktur für den Eisenbahngüterverkehr in der Stadt wird in 2003 zunächst geklärt, welche Infrastruktur die Voraussetzung der Zukunftsfähigkeit erfüllt. Nachfolgend wird die Möglichkeit eines Programms geprüft, mit dem der Erhalt zukunftsfähiger Infrastruktur privater Eisenbahnverkehrsunternehmen unterstützt wird.

3. Durch intelligente Organisation werden die vorhandenen Infrastrukturkapazitäten besser ausgenutzt.

Nach umfangreicher Erneuerung und Erweiterung seit 1990 verfügt Berlin über eine gute Verkehrsinfrastruktur mit erheblichen Kapazitätsreserven im ÖPNV-Angebot und im Straßennetz (trotz einiger zeitlicher und räumlicher Engpässe), die durch unterschiedliche organisatorische Maßnahmen besser ausgenutzt werden sollen.

3.1 Die ab Ende 2003 von der Verkehrsmanagementzentrale (VMZ) bereitgestellte flächendeckende dynamische Verkehrslageinformation im motorisierten Individualverkehr (MIV) und ÖPNV wird als Steuerungsressource für eine zielorientierte strategische Verkehrssteuerung genutzt. Die organisatorischen Voraussetzungen zur Optimierung der Kooperation der beteiligten öffentlichen und privaten Einrichtungen werden 2003/04 geschaf-fen.

3.2 Der (öffentliche und private) Parkraum ist in zentralen und dicht bebauten Stadträumen in der Regel knapp, oft fehlbelegt und vielfach zeitweise auch nicht ausgenutzt. Im Umgang mit dem öffentlichen Parkraum liegt ein wichtiges Gestaltungsinstrument der Verkehrspolitik.
Informationen über Parkraumkapazitäten privater Anbieter werden in das dynamische Verkehrsinformationsmanagement einbezogen.
Parkraumbewirtschaftung entlastet Wohngebiete vom Parksuchverkehr, sichert den Kfz-Zugang zu Zentren und stärkt den ÖPNV. Der Senat wird die beabsichtigte schrittweise Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung durch die Bezirke auf alle Bereiche konkurrierender Nachfrage und hohen Nachfragedrucks durch eine Arbeitshilfe mit Leitliniencharakter koordinieren (noch 2003). Der Gebührenrahmen wird flexibilisiert und diffe-renziert, um die Gebührenhöhe stärker an der Nachfrage orientieren zu können.
Der Senat wird im Rahmen der Novellierung der Bauordnung Berlin eine Regelung schaffen, die es erlaubt, in gut durch ÖPNV erschlossenen innerstädtischen Stadtlagen privaten Stellplatzbau generell zu begrenzen.

3.3 Zur Reduzierung des großräumigen Durchgangsverkehrs in der inneren Stadt wird der Senat schrittweise die innerstädtischen Verkehrsströme neu organisieren. Bis zur Fertigstellung des inneren Straßenrings 2006 werden an relevanten Knoten die erforderlichen Maßnahmen getroffen, um vor allem Verkehr auf tangentialen Straßenzügen flüssiger zu gestalten und Teile des bisherigen Durchgangsverkehrs bereits vor der Innenstadt tangential abzuleiten.

3.4 Um den Zugang des Straßengüterverkehrs zu seinen Zielorten besser zu gewährleisten, wird der Senat prüfen, an welchen Straßenabschnitten mit starker Belastung zusätzliche Ladezonen sowie Kombispuren für Busse und Lkw eingerichtet werden können.

3.5 Bei der stattfindenden Reorganisation des regionalen Schienengüterverkehrs begrüßt der Senat den Markteintritt weiterer privater Eisenbahnverkehrsunternehmen und unterstützt alle geeigneten Ansätze, durch Kooperation und Logistik das Güterverkehrsangebot auf der Schiene wieder zu verbessern. Der Ausbau des Westhafens zum wichtigsten innerstädtischen Güterverkehrs(sub)zentrum hat dabei strategische Bedeutung.

3.6 Zur Erhöhung der Reisegeschwindigkeit im ÖPNV beabsichtigt der Senat, das Programm zur Beschleunigung von Straßenbahnen bis Ende 2003 und von Bussen bis 2006 abzuschließen. Bei größeren Takt-

abständen sollen künftig die Anschlüsse besser gesichert werden.

3.7 Zur Flexibilisierung von ÖPNV-Verkehrsangeboten in Stadträumen mit geringer Verkehrsnachfrage bzw. in Schwachlastzeiten (bei gleichzeitiger Reduzierung der Betriebskosten) werden bis 2006 Modellversuche durchgeführt, um die rechtlichen, technischen und betrieblichen Voraussetzungen für eine Regel-Einführung zu klären.

3.8 Der Senat wird zur Förderung von stadt- und umweltgerechter Mobilität Beratung und Werbung verstärken. Versuchsweise soll die Erarbeitung betrieblicher Mobilitätskonzepte von großen Unternehmen gefördert werden. Der Senat wird eine verstärkte Kooperation von Verkehrsunternehmen und die Erprobung innovativer Ansätze beim Marketing anregen.

3.9 Nicht ausreichende Transparenz, zu geringe Effizienz und der sich verändernde Rechtsrahmen im ÖPNV machen organisatorische Konsequenzen erforderlich, um die erforderliche hohe Attraktivität und Leistungsfähigkeit des ÖPNV dauerhaft zu sichern.
Der Aufgabenträger für den ÖPNV wird sich in Wahrnehmung seiner Funktion für die Durchführung wesentlicher Aufgaben insbesondere bei der Netz- und Angebotsplanung, dem Vertragsmanagement und –controlling, der Vorbereitung und Durchführung von Ausschreibungen sowie dem Bestell- und Qualitätsmanagement externer Fachfirmen bedienen. Zur Vorbereitung und Koordinierung dieser Aufgaben sowie zur Steuerung der Aufgabendurchführung durch die Fachfirmen wird ein Projektsteuerer/-koordinator eingesetzt, der im Dezember 2003 seine Arbeit aufnehmen soll.
Der Nahverkehrsplan wird zu einem Instrument qualifiziert, dass die verkehrspolitischen Vorgaben für den Aufgabenträger enthält.

3.10 Der Senat unterstützt bekannte und neue Formen des gemeinschaftlich organisierten MIV durch Ausweisung privilegierter car-sharing-Stellplätze.

4. Die Verkehrsnetze werden nur dort erweitert, wo dies zur Beseitigung der wichtigsten Verknüpfungs- und Erschließungsmängel zwingend erforderlich ist.

Trotz insgesamt guter Infrastrukturausstattung bestehen im Ergebnis der Teilungsgeschichte der Stadt noch deutliche Ausstattungsunterschiede in den östlichen und westlichen Bezirken und etliche Verknüpfungsmängel in den Netzen. Die Finanzkrise der Stadt erzwingt zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch eine klare Prioritätensetzung zugunsten des Infrastrukturbestandserhaltes. Erweiterungsinvestitionen müssen auf wenige zwingend gebotene Maßnah-men beschränkt werden.

4.1 Der Senat wird zur Anbindung des Hauptbahnhofes/Lehrter Bahnhof bis 2005 das Straßenbahn-Streckennetz durch die Eberswalder Straße – Bernauer Straße bis zum Nordbahnhof und bis 2006 durch die Invalidenstraße bis zum Hauptbahnhof/Lehrter Bahnhof (in Verbindung mit dem Ausbau des inneren Straßenringes) verlängern. Mit drei Straßenbahnlinien, darunter der Linie 20, die direkt mit fünf U-Bahnlinien verknüpft ist, wird der neue Hauptbahnhof in effizienter Weise an das Straßenbahn- und U-Bahnnetz angeschlossen.

Die Straßenbahn-Verlängerungsprojekte vom Prenzlauer Tor zum Roten Rathaus („Alex II“) und weiter über die Grunerstraße – Leipziger Straße zum Potsdamer Platz und zum Kulturforum werden auf einen Zeitpunkt nach 2006 verschoben.
(Das Planungsrecht für Alex II wird vorbereitet. Soweit zusätzliche Mittel zur Verfügung stehen, wird das Projekt vorgezogen.)
Nach heutiger Erwartung dürfte nach einer fortgeschrittenen städtebaulichen Entwicklung die Nachfrageentwicklung dann eine Streckenerweiterung zum Kulturforum zulassen.

4.2 Bundesfinanziert wird bis 2004 die Verlängerung der S 25 bis Teltow-Stadt umgesetzt. Der Bau der S 21 (Nord) bis zum Hauptbahnhof/Lehrter Bahnhof wird fortgesetzt, und Vorleistungen für die Inbetriebnahme werden erbracht.

4.3 Der Senat wird bis 2006 mit der Öffnung des Tiergartentunnels auch die weiteren Lücken des inneren Straßenringes im Zuge der Invaliden- und Bernauer Straße (im Zusammenhang mit dem Straßenbahnbau) schließen. Er wird bis 2005 die neue Straßenverbindung von Alt-Moabit über Kapelleufer zur Reinhardtstraße und bis 2006 die Westumfahrung der Altstadt Köpenick bis zum Adlergestell fertigstellen sowie den westlichen Teil der Nordumfahrung beginnen.
Erschließungsmaßnahmen werden bis 2006 insbesondere noch in Adlershof durchgeführt.

4.4 Bundesfinanziert sollen die Marienfelder Allee (B 101), der Kirchhainer Damm (B 96) und die Anbindung der B 158 (Ostumfahrung Ahrensfelde) ausgebaut werden.

5. Die nationale und internationale Erreichbarkeit Berlins wird weiter verbessert.

Als Hauptstadt und europäische Metropole ist Berlin auf hervorragende Erreichbarkeit angewiesen, die bisher noch nicht ausreichend gewährleistet ist. In der Entwicklung als Knotenpunkt in den nach Mittel-Osteuropa erweiterten Verkehrsnetzen liegen erhebliche Chancen für Stadt und Region.

5.1 Der Senat wird gemeinsam mit den Mitgesellschaftern das Projekt des Ausbaus des Flughafens Berlin Schönefeld einschließlich seiner Verkehrsanbindung realisieren. In 2004 soll der Flughafen Tempelhof geschlossen werden; mit Eröffnung des Flughafens BBI wird Tegel geschlossen.

5.2 Bis 2006 wird die Eisenbahnkonzeption (mit Ausnahme der Nordbahn) einschließlich der neuen Fernbahnhöfe Hauptbahnhof/Lehrter Bahnhof, Gesundbrunnen und Papestraße jeweils mit Erschließung umgesetzt.
Die Fernbahnstrecken nach Hamburg und Dresden werden bis 2005 bzw. 2007 für eine Höchstgeschwindigkeit von bis zu 230 bzw. 200 km/h, die Strecken nach Frankfurt/Oder (Warschau) und Rostock bis 2005/09 für eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h ausgebaut.
Mit dem Aus- bzw. Neubau des Abschnittes Halle – Nürnberg (Fertigstellung nach 2006) wird auch die Verbindung nach Süden (VDE Nr. 8) wesentlich beschleunigt.
Für die Strecke Frankfurt/Oder (Warschau) wird sich der Senat für eine Erhöhung des Geschwindigkeitsniveaus auf 200 km/h einsetzen. Die Planung des Bundes für die Fernbahnstrecke nach Stettin (Entwurf des Bundesverkehrswegeplanes 2003) muss nach Auffassung des Senats für eine mittelfristig wachsende Verkehrsnachfrage zügig und auf ein Geschwindigkeitsniveau von durchgängig 160 km/h realisiert werden. Bereits kurzfristig soll das Verkehrsangebot auf dieser Strecke verbessert werden.

5.3 Bis 2005 wird die A 113 einschließlich der Anpassungsmaßnahmen im angrenzenden Straßenhauptnetz bis zur Anschlussstelle Adlershof fertiggestellt. (Die Gesamtfertigstellung wird bis Eröffnung des Flughafens BBI erreicht sein.) Zur besseren Aufnahme des wachsenden Transitverkehrs wird die A 10 Berliner Ring zwischen Autobahndreieck Schwanebeck und Autobahndreieck Havelland voraussichtlich ab 2005 6-streifig ausgebaut.

5.4 Zur besseren Nutzbarkeit der Wasserstraßenanbindung Berlins wird die sogenannte „Nordtrasse“ von der Havel bis zum trimodalen Güterverkehrssubzentrum Westhafen (möglicher Güterumschlag zwischen Schiff, Lkw und Bahn) ausgebaut.
Bis 2006 werden zur Vergrößerung der Durchfahrtshöhe drei Brücken angehoben.

6. Der Lebensraum Stadt wird von den Verkehrsfolgen entlastet.

Die bessere Beherrschung der negativen Folgen des motorisierten Verkehrs (Unfälle, Lärm, Luft- und Klimabelastung) ist für die Attraktivität des Lebensraums Stadt zunehmend Existenzbedingung.

6.1 Die jüngste Entwicklung der tödlichen Verkehrsunfälle und die für Berlin in wichtigen Bereichen nicht günstigen Kennwerte der Verkehrssicherheit im nationalen und europäischen Vergleich zeigen Handlungsbedarf: Der Senat wird in 2004 in Zusammenarbeit mit den Trägern der Verkehrssicherheit ein neues Verkehrssicherheitsprogramm entwickeln und in den Folgejahren umsetzen. Ein Schwerpunkt wird in der Rückgewinnung des öffentlichen Rechtsbewusstseins und in der Durchsetzung der vorgeschriebenen Geschwindigkeit liegen.

6.2 Zur Minderung des Verkehrslärms in hochbelasteten und dicht besiedelten Stadträumen wird der Senat die bereits begonnenen Pilotvorhaben in Mitte und Köpenick um weitere typische Problemgebiete ergänzen. In den Modellgebieten sollen auch Regelungen analog zu den Schweizer „Begegnungszonen“ (in der Regel Tempo 20 bei Aufrechterhaltung der Trennung von Gehweg und Fahrbahn, aber erweiterten Fußgängerrechten) erprobt werden. Aus dem Modellvorhaben werden Schlussfolgerungen abgeleitet, welche Maßnahmen erfolgreich und praktikabel sind.

6.3 Der Senat wird bis 2004 einen Luftreinhalteplan mit konkreten verkehrsbezogenen Maßnahmen zur Einhaltung der Grenzwerte, die vor allem im innerstädtischen Bereich überschritten werden, vorlegen.

6.4 Zur Senkung der Belastungen des Lkw-Verkehrs, aber auch zur Optimierung der Routenplanung im Straßengüterverkehr wird der Senat ein Maßnahmenprogramm „Stadtverträglicher Lkw-Verkehr“ um-

setzen, das u.a. ein Lkw-Routennetz für den Fernverkehr und Steuerungskonzepte zum Schutz besonders sensibler Stadtbereiche enthält. Das Programm ist mit der Verstärkung der Sanierungsmaßnahmen im Straßen-Hauptnetz und mit der Umsetzung einer strategisch orientierten Verkehrssteuerung verbunden.

7. Der Vermeidung zusätzlichen Verkehrs wird hohe Priorität eingeräumt.

Ein erheblicher Teil des Verkehrswachstums im Großraum Berlin ist Resultat des Siedlungsflächenwachstums, räumlich funktionaler Entmischung und nicht verkehrsgerechter Standortplanung.

Der Senat wird in Zusammenarbeit mit Brandenburg bis 2004 den Umfang der Siedlungsflächenreserven ermitteln, im Lichte der heutigen Entwicklungserwartungen und des verkehrlichen Aufwandes bewerten und ggf. planungsrechtliche Korrekturen vornehmen. Bei Aufrecht-erhaltung eines funktionsfähigen Bodenmarktes sollen Aufwendungen für die Neuerschließung und die Verkehrsbedienung von neuen Siedlungsflächen und Zersiedlungsanreize deutlich begrenzt werden.

8. Die verkehrspolitische Informationsarbeit wird verbessert und die bewährte Konsultation fortgesetzt.

Die notwendige verkehrspolitische Umorientierung kann nur mit der Unterstützung einer informierten Stadtöffentlichkeit gelingen. Mobilität ist auch eine Frage des Bewusstseins und der Werthaltungen. Politische Veränderungen setzen einen Mindest-Konsens über die wichtigen Ziele und Mittel voraus.

8.1 Der Senat wird seine verkehrspolitische Informationsarbeit verbessern und kontinuierlich über die verkehrlichen Problemlagen, die Entwicklung wichtiger verkehrlicher Kenngrößen unter Bezug auf die verkehrspolitischen Ziele sowie die Wirkung wichtiger ergriffener Maßnahmen berichten.

8.2 Der Senat wird zur Begleitung der schrittweisen Umsetzung des Mobilitätsprogramms 2006 und der weiteren Konkretisierung und Umsetzung der Strategie des Stadtentwicklungsplanes Verkehr einen „Rat für Mobilität“ einrichten. In das Gremium sollen Persönlichkeiten berufen werden, die unterschiedliche verkehrspolitische Interessenlagen der Stadtgesellschaft vertreten bzw. den Senat mit verkehrswissenschaftlichem und praktischem Sachverstand beraten können.

II Begründung und Erläuterungen

zu 1.:

1.1 Eine verstärkte und kontinuierliche Bemühung um höhere Qualität und Sicherheit der nichtmotorisierten Wege ist ein sehr wesentliches und strategisches Element zur Begrenzung des weiteren motorisierten Verkehrszuwachses. Nationale und internationale Erfahrungen belegen, dass Investitionen in das Gesamtsystem Radverkehr in weit höherem Maße zugunsten des Umweltverbundes modal-split-wirksam sind, als z. B. um ein vielfaches teurere Infrastrukturmaßnahmen im ÖPNV. Im Falle konsequenter Fahrradverkehrs-Förderung ist mittelfristig eine Verbesserung des modal-split-Anteils von 10 auf 13 % (Gesamtstadt) erreichbar (vgl. Langfassung StEP, Teilstrategie Umweltverbund/Abschnitt III 4.1 und Wirkungsabschätzung/Abschnitt IV 2. und 3.).

1.2 In die Maßnahmen zur Verbesserung der Wege zu Fuß wird das "Rund-um-Grün" in integrierte Lösungen einbezogen. Die Maßnahme kann jedoch nur im Ausnahmefall an Knotenpunkten mit hoher Fußgängerfrequenz und begrenzter Kfz-Leistungsanforderung zum Einsatz kommen.

1.3 Mobilitätsbedürfnisse von Kindern und Jugendlichen unterscheiden sich von denen der Erwachsenen, und das künftige Mobilitätsverhalten wird im Kindes- und Jugendalter vorgeprägt. Deshalb sind Kinder und Jugendliche eine wichtige Zielgruppe bei der Bemühung um mehr nachhaltige Mobilität. Nicht durch die Sichtweise Erwachsener gefilterte Kenntnisse über Mobilitäts-Bedürfnisse und das Mobilitätslernen von Kindern und Jugendlichen sind jedoch nur sehr begrenzt verfügbar, aber Voraussetzung für die Entwicklung geeigneter Maßnahmen (vgl. Langfassung StEP, Hintergrund/Abschnitt V 1.4).

zu 2.:

2.1 Der seit 1990 noch nicht beseitigte oder seither zusätzlich entstandene Instandhaltungsrückstand wird im Bereich öffentlicher Straßen inzwischen auf eine Größenordnung von 200 Mio. Euro und in der ÖPNV-Infrastruktur auf mindestens 300 Mio. Euro geschätzt. Unterlassene Instandhaltung wirkt sich in erhöhten Betriebskosten und Sanierungskosten in der Folgezeit aus.

2.2 Die bessere Verknüpfung der Strecken des ÖPNV-Netzes dient der Reduzierung des Geschwindigkeitsnachteils des ÖPNV gegenüber MIV in Berlin und steigert zugleich den Komfort und damit die Attraktivität für die ÖPNV-Nutzer.

2.3 Durch die Beseitigung der genannten gravierenden Engpässe wird die Leistungsfähigkeit der Gesamtnetze erhöht.

2.4 Ein Förderprogramm zum Erhalt privater Eisenbahninfrastruktur ist erforderlich, um im Falle zukunftsfähiger, aber derzeit erheblich unterausgenutzter oder nichtgenutzter privater Infrastruktur ein Schließungsverlangen der privaten Eigentümer durch Kostenbeteiligung z.B. an der Instandhaltung/Verkehrssicherung ggf. abwenden zu können. Eine stadtverträgliche Reorganisation des Güterverkehrs setzt nutzbare Gleisanschlüsse und Güterumschlaganlagen voraus. Ein unterstützendes „Gleisanschlussprogramm“ der Bundesregierung ist in Vorbereitung.

zu 3.:

3.1 Die technische Modernisierung der Verkehrsregelungszentrale (VKRZ) und die organisatorische Zusammenführung der bei der Verkehrssteuerung zusammenwirkenden Organisations-Einheiten sind Voraussetzung dafür, die künftig umfangreichen Verkehrslage- und Prognosedaten effizient zum zielorientierten Verkehrsmanagement nutzen zu können.
Mit der vollen Inbetriebnahme der Verkehrsmanagementzentrale (VMZ) und der technischen Modernisierung der VKRZ verfügt Berlin über die besten Voraussetzungen.
Zielorientiertes Verkehrsmanagement heißt, dass Staus z. B. durch Störfallmanagement verringert und der Verkehrsfluss, z. B. durch Optimierung und dynamische Steuerung der Ampelschaltungen verbessert wird. Der integrierte Ansatz stellt sicher, dass daneben gleichzei-tig die Verkehrssicherheit und die Stadtverträglichkeit des Verkehrs erhöht werden. Durch die Verknüpfung der Informationen über alle Verkehrsträger werden die Nutzung des gesamten Verkehrsangebotes und die bessere Ausnutzung vorhandener Kapazitätsreserven unterstützt.

3.2 Ergebnis einer durchgeführten Nachfrageanalyse auf der Grundlage aktueller Strukturdaten ist, dass die Gebiete mit sehr hohem Nachfragedruck mehr als die doppelte Größe der heute bewirtschafteten Flächen

haben. Die Wirkungsanalyse einer räumlich erweiterten Parkraumbewirtschaftung zeigt eine flächendeckende MIV-Verkehrsdämpfung infolge der Reduzierung des Zielverkehrs (vgl. Langfassung StEP, Teilstrategie Innenstadt/Abschnitt III 4.4 und Wirkungsabschätzung/Abschnitt IV 2.1).
Da ein zu großes Stellplatzangebot auf privaten Grundstücken in der Innenstadt der Absicht der Zielverkehrsdämpfung (insbesondere von Arbeitspendlern) entgegensteht, ist eine (in allen anderen großen deutschen Großstädten vorhandene) Rechtsnorm zur Möglichkeit der Begrenzung des privaten Stellplatzbaus an Standorten, die durch ÖPNV hocherschlossen sind, erforderlich.

3.3 Die schrittweise Reorganisation innerstädtischer Verkehrsströme zur Minderung des Durchgangsverkehrs ist Bestandteil der Teilstrategie "Innere Stadt" (vgl. Langfassung StEP, Teilstrategie Innere Stadt/Abschnitt III 4.4 und Wirkungsabschätzung/Abschnitt IV 2.1).

3.4 und 3.5
Die genannten verkehrsorganisatorischen Maßnahmen sind Bestandteil der Teilstrategie Wirtschaftsverkehr (vgl. Langfassung StEP, Teilstrategie Wirtschaftsverkehr/Abschnitt III 4.2).

3.6 Die Erhöhung der Reisegeschwindigkeit und die Verbesserung der Anschlusssicherung sind zur Steigerung der Attraktivität des ÖPNV von zentraler Bedeutung, um den Geschwindigkeits- und Bequemlichkeitsvorsprung des MIV zu reduzieren (vgl. Langfassung StEP, Teilstrategie Umweltverbund/Abschnitt III 4.).

3.7 Unter den genannten stadt-räumlichen und zeitlichen Bedingungen ist ein "traditionelles" linien- und taktgebundenes attraktives öffentliches Verkehrsangebot künftig nicht mehr bezahlbar und im übrigen zu wenig attraktiv. Es sind deshalb Versuche mit nachfrageorientierten, flexiblen und stärker individualisierten Angeboten erforderlich, die eine Änderung des Rechtsrahmens Personenbeförderungsgesetz (PBfG) erforderlich machen könnten. Modellversuche im Stadt-Umland-Raum werden u.a. mit dem EU-geförderten TELLUS-Projekt "Charter CAB" durchgeführt.

3.8 In der Ausweitung der genannten innovativen Werbe- und Marketing-Aktivitäten liegen nach Erfahrung vieler anderer Städte nicht unerhebliche Potenziale zur Stärkung des ÖPNV. Beispielsweise konnten durch "individualisiertes Marketing" in allen Städten, in denen dieser Ansatz zur Anwendung kam, nachhaltige modal-split-Änderungen zugunsten des ÖPNV in der Größenordnung von 2 bis 5 % erzielt werden.

3.9 Zur Vorbereitung auf den mittelfristig zu erwartenden Wettbewerb im öffentlichen Verkehrsmarkt ist für die Übergangszeit die Trennung von "Besteller" und "Ersteller" von Verkehrsangeboten und damit der Aufbau einer leistungsfähigen Regieorganisation mit den genannten Aufgaben erforderlich. Da lokale und regionale Verkehrsleistungen sehr unterschiedliche Anforderungen an die Regieebene stellen, ist ein 2-Ebenen-Modell zweckmäßig.

3.10 Die Maßnahmen sind in besonderem Maße geeignet, die Nutzung von Pkw in der Stadt zu intensivieren und gleichzeitig die Kfz-Ausstattung der car-sharing-Nutzer zu reduzieren. Erfahrungsgemäß ersetzt ein car-sharing-Pkw ca. fünf konventionelle Pkw.

zu 4.:

4.1 Die Anbindung des Hauptbahnhofes/Lehrter Bahnhof an das Schienennetz ist gegenüber den anderen vorbereiteten Straßenbahn-Erweiterungsmaßnahmen prioritär. Die Wirtschaftlichkeitsanalysen lassen eine sehr gute Belegung und ein entsprechendes Betriebsergebnis erwarten. Für das Projekt der Straßenbahnverlängerung bis zum Kulturforum lässt sich unter den aktuellen gegebenen betrieblichen Möglichkeiten und der verzögerten städtebaulichen Entwicklung zwischen Alexanderplatz und Leipziger Platz nur ein weniger gutes Betriebsergebnis prognostizieren.
Die Straßenbahn-Verlängerung vom Prenzlauer Tor zum Roten Rathaus sollte erst im Zusammenhang mit der Weiterführung in die Rathaus- und Grunerstraße etc. realisiert werden, um die Probleme einer Endhaltestelle im Bereich des Alexanderplatzes bzw. des Roten Rathauses zu vermeiden.
Bei der städtebaulichen Umgestaltung des Spittelmarktes wird die später einzubauende Straßenbahn berücksichtigt.

4.2 Die Erstellung der Vorleistungen für die S 21 wird mit der Fertigstellung des Hauptbahnhofes/Lehrter Bahnhof koordiniert. Die Fertigstellung mit Bundesmitteln erfolgt nach Abschluss des Standardisierten Bewertungsverfahrens in 2003 ab 2006.

4.3 Die Schließung des Innenstadtringes (im Zusammenhang mit der Straßenbahn) ist ein wichtiges Element der Teilstrategie Innere Stadt (vgl. Langfassung StEP, Abschnitt III 4.4). Die Straßenverbindung von Alt-Moabit über das Kapelleufer zur Reinhardtstraße ist zur Erschließung des Hauptbahnhofes/Lehrter Bahnhof

erforderlich. Die Fertigstellung der Umfahrung Köpenicks dient der Verkehrsentlastung der Altstadt von Köpenick und ihrer Vorstädte sowie der vorübergehend durch die Teilrealisierung stark belasteten Stadträume.

4.4 Der jeweils 4-streifige Ausbau dient der Leistungssteigerung besonders wichtiger Stadt-Umland-Verbindungen, die bisher noch das Profil der Nachkriegszeit zeigen (vgl. Langfassung StEP, Teilstrategie Verkehrsverknüpfung/Abschnitt III 4.6).

zu 5.:

5.1 Ein leistungsfähiger internationaler Flughafen ist für die Entwicklung Berlins als Hauptstadt und europäische Metropole von größter Bedeutung (vgl. Langfassung StEP, Teilstrategie Verkehrsverknüpfung/Abschnitt III 4.6).
Die hohen Betriebsdefizite des Flughafens Tempelhof begründen eine Konzentration des Flugbetriebes bereits in 2004.

5.2 bis 5.4
Die genannten Verkehrsprojekte sind im Entwurf des Bundesverkehrswegeplanes 2003 und voraussichtlich überwiegend auch in den Ausbaugesetzen für Schiene, Straße und Wasserstraße enthalten.
Nicht gesichert ist eine mittelfristige Realisierung der Ausbauplanung der Fernbahnstrecke nach Stettin sowie der Ausbau der Strecke über Frankfurt/Oder nach Warschau für ein Geschwindigkeitsniveau von mehr als 160 km/h. In beiden Fällen ist die Weiterführung der Projekte (mit den genannten Merkmalen) jenseits der Grenze nicht gesichert. Der Senat hält dies für unbefriedigend, da mit zunehmender Integration der neuen Mittel-Osteuropäischen Beitrittsländer ein konkurrenzfähiges Schienenangebot für den Personen- und Güterverkehr bereitgestellt werden muss.

zu 6.:

6.1 Trotz eines insgesamt positiven Trends abnehmender Unfallzahlen in Berlin fällt auf, dass die Stadt im nationalen und internationalen Vergleich in wichtigen Bereichen dennoch schlechte Kennwerte aufweist: So ist die Unfallhäufigkeit insgesamt überdurchschnittlich hoch und bei den Unfällen mit Personenschäden liegt Berlin im internationalen (europäischen) Vergleich gar in der Spitzengruppe. Es besteht in Berlin weiterhin ein überdurchschnittliches Verletzungsrisiko für Pkw-Insassen und Fahrradfahrer, ein deutlich höheres Tötungsrisiko für Fußgänger als für Verkehrsteilnehmer in anderen Verkehrsmitteln und ein hohes Tötungsrisiko für Menschen ab 65 Jahren.
Mehr als 50 % der erfassten Unfälle lassen sich einstellungsbezogenen Ursachen (Geschwindigkeitsverhalten, Abstand, Alkohol) zuordnen und sind Unfälle zwischen Fußgängern und Pkw-Fahrern (vgl. auch Langfassung StEP Hintergrund/Abschnitt V 1.3 und Teilstrategie Gesundheit und Sicherheit/Abschnitt III 4.3).

6.2 und 6.3
Verkehrslärm als relevanter Abwanderungsgrund der innerstädtischen Wohnbevölkerung und die zu erwartende Verschärfung des Rechtsrahmens (EU-Immissionsgrenzwerte zur Luftqualität und Umgebungslärmrichtlinie) begründen einen erheblichen Handlungsbedarf zur Identifizierung geeigneter Maßnahmen über die Maßnahmen des StEP Verkehr hinaus.

6.4 Lkw-Verkehr ist für die Feinverteilung von Gütern in der Stadt und für die Ver- und Entsorgung unverzichtbar und nur in begrenzten Teilen durch andere Verkehrsträger ersetzbar. Dennoch ist der Lkw-Verkehr und insbesondere der Schwerlastverkehr mit einem hohen Anteil an der Lärm- und Luftschadstoffbelastung beteiligt. Die genannten Maßnahmen zielen auf die Vergrößerung der Stadtverträglichkeit des notwendigen Lkw-Verkehrs.

zu 7.:

Das Siedlungsflächenangebot im gesamten engeren Verflechtungsraum Berlin/Brandenburg wurde bis Mitte der 90er Jahre konzipiert und im Landesentwicklungsplan für den engeren Verflechtungsraum und in den Flächennutzungsplänen Berlins sowie der Nachbargemeinden planerisch vorbereitet. Die damaligen Wachstumserwartungen für den genannten Raum (zusätzlich 600.000 Einwohner und entsprechende zusätzliche Arbeitsplätze) sind aus heutiger Sicht deutlich überdimensioniert. Die großen Siedlungsflächenreserven mit Planungsrecht sind zur Gewährleistung eines funktionsfähigen Bodenmarktes nicht erforderlich, fördern aber die weitere Zersiedlung im engeren Verflechtungsraum. Da eine anhaltende Siedlungsdispersion unvermeidlich das MIV-Wachstum fördert, aber auch aus finanzpolitischen Gründen (zusätzlicher Infrastrukturbedarf, öffentliche Verkehrsangebote) nachteilig ist, ist aus verkehrspolitischer Sicht eine wirksame Steuerung der Siedlungsplanung erforderlich.

Eine aktuelle Bestandsaufnahme der Siedlungsflächenreserven im genannten Bereich des LeP e.V. ist Voraussetzung für eine politische Meinungsbildung (vgl. Langfassung StEP Hintergrund/Abschnitt V 1.1).

zu 8.:

8.1 Im komplexen Wirkungsfeld Verkehr ist eine angemessene, d. h. verbesserte Information über die Wirkungszusammenhänge und über verkehrliche Entwicklungen Grundlage für die Meinungsbildung in Öffentlichkeit und Politik.

8.2 Mit der Einberufung eines "Rates für Mobilität" wird an die positiven Erfahrungen des "Runden Tisches StEP Verkehr" angeknüpft. Ein kontinuierlicher Dialog zwischen der Verwaltung und den wichtigen verkehrlichen Akteuren qualifiziert die Planung und erleichtert die Umsetzung der Pläne. Durch veränderten Umfang und veränderte Zusammensetzung sowie durch geringere Beratungsintensität wird den veränderten Rahmenbedingungen Rechnung getragen.

Projektgruppe StEP Verkehr

mobil2010

Stadtentwicklungsplan Verkehr Berlin

Stand: Juli 2003

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

Impressum

Herausgeber
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
- Kommunikation –
Württembergische Straße 6, 10707 Berlin

Projektleitung, Koordination und Bearbeitung
Projektleitung: Dr. Friedemann Kunst
Projektsteuerungsgruppe: Hermann Blümel (bis Februar 2002), Joachim Krey (Koordination), Dr. Jürgen Murach, Horst Wohlfarth von Alm (alle Referat VII A)

unter Mitwirkung von
Klaus-Peter Beckers, Birgit Beck, Volker Franke, Gabriele Junge, Edeltraud Kunze, Dr. Gabriele Linke, Michael Neumann (alle Referat VII A), Rudolf Brodback, Hans-Joachim Frey, Heribert Guggenthaler, Georg Müller, Friedrich Bluth, Thorsten Tonndorf, Dr. Jürgen Müller, Uwe Brockhausen, Bernd Lehming, Sabine Sperling

externe gutachterliche Unterstützung durch
IVU Traffic Technologies AG, Dr. Reinhard Giehler, Rainer Voigt (Wirkungs- und Erreichbarkeitsanalysen, Untersuchungen langfristiger Netzalternativen)
Arge Prof. Dr. Eckhard Kutter und Hans-Joachim Mikota (Grundlagen zum Personenverkehrsmodell)
Prof. Dr. Rudolf Gurr (Verkehrserzeugung und -verteilung)
Prof. Dr. Annamaria Rucktäschel und Sonja Kastner (Kommunikationsberatung)

Schreibarbeiten, Plantechnik
Doris Gerste, Patrick Heinemann, Angelika van gen Hassend

Moderation Runder Tisch
Christian Neuhaus (DaimlerChrysler AG, Forschung Gesellschaft und Technik)

Beratung Runder Tisch
Michael Cramer (MdA, Bündnis 90/Grüne)
Christian Gaebler (MdA, SPD)
Gregor Hoffmann (MdA, CDU), bis Dezember 2001
Alexander Kaczmarek (MdA, CDU), ab Januar 2002
Jutta Matuschek (MdA, PDS)
Dorothee Dubrau (Bündnis 90/Grüne, Bezirksstadträtin im Bezirk Mitte)
Horst Porath (SPD, Bezirksstadtrat im Bezirk Tiergarten), bis Dezember 2000
Oliver Scholz (CDU, Bezirksstadtrat im Bezirk Treptow-Köpenick), bis Juni 2001
Timm Berning-Cziskus (PDS, Bezirksstadtrat im Bezirk Hohenschönhausen), bis Dezember 2001
Katrin Lompscher (PDS, Bezirksstadträtin im Bezirk Lichtenberg), ab Januar 2002
Dr. Gabriele Stolze (Stadtplanungsamt Pankow), ab Januar 2001
Dr. Heidemarie Arnhold (Arbeitskreis Neue Erziehung e. V.)
Jörg Becker (ADAC Berlin-Brandenburg e. V.)
Prof. Dr. Klaus Joachim Beckmann (RWTH Aachen), bis April 2002
Gerd Bretschneider (Fuhrgewerbe-Innung Berlin-Brandenburg e. V.)
Olaf Bruhn (BVG)
Urs Kohlbrenner (Stadtplaner, SRL)
Ursula Schäfer (DGB-Region Berlin), bis Oktober 2001
Heidi Jockel (DGB-Region Berlin), ab November 2001
Martin Schlegel (BUND, Verkehrsökologische Gruppen)
Axel Stein (Agenda 21)
Volkmar Strauch (IHK Berlin), bis März 2002
Christian Wiesenhütter (IHK Berlin), ab April 2002

Beratung Wissenschaftlicher Beirat
Dr. Christoph Bernhardt (Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung, Erkner)
Dr. Antje Flade (Institut Wohnen und Umwelt, Darmstadt)
Dr. Axel Friedrich (Umweltbundesamt Berlin), Sprecher Wissenschaftlicher Beirat
Dr. Walter Hell (Institut für Mobilitätsforschung Berlin), bis Mai 2001
Dr. Markus Hesse (Freie Universität Berlin), Sprecher Wissenschaftlicher Beirat
Willi Hüsler (Planungsbüro IBV, Zürich)
Prof. Dr. Andreas Knie (Wissenschaftszentrum Berlin), bis Mai 2001
Hartmut Kuhfeld (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin)
Prof. Dr. Eckhard Kutter (Technische Universität Hamburg-Harburg)
Michael Lehmbrock (Deutsches Institut für Urbanistik, Berlin)
Prof. Dr. Rudolf Petersen (Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt, Energie)

Titelbild
© xxxxxxx

Layout
xxxxxxx

Druck
xxxxxxx

Kulturbuch-Verlag Berlin
Sprosserweg 3, 12351 Berlin

Schutzgebühr: xx,xx EURO
ISBN x-xxxxx-xxx-x

Berlin, Juli 2003

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

Inhalt Seite

I Die Aufgabe ... 9

I.1 Mobilität und Verkehr als Gestaltungsaufgabe ... 9
I.2 Integrationsanspruch des Stadtentwicklungsplanes Verkehr ... 10
I.3 Probleme und verkehrspolitischer Gestaltungsbedarf ... 11
I.4 Arbeits- und Verfahrenskonzept ... 13
I.5 Wirkungsanspruch des Stadtentwicklungsplanes Verkehr ... 14

II Das Leitbild und die Ziele ... 15

II.1 Das Leitbild: mobil2010 – Berlin 2020 ... 15
II.1.1 Aufgabe des Leitbildes ... 15
II.1.2 Das Leitbild ... 15
II.2 Die Ziele der Mobilitäts- und Verkehrsentwicklung ... 19

III Das Handlungskonzept ... 23

III.1 Strategischer Ansatz ... 23
III.1.1 Maßnahmen ... 23
III.1.2 Teilstrategien ... 23
III.2 Gewichtungs- und Entscheidungsregeln ... 25
III.3 Annahmen zum mittelfristigen Finanzrahmen und Vorschlag zur zielorientierten Mittelzuordnung ... 26
III.3.1 Abschätzung Finanzvolumen ... 26
III.3.2 Annahmen und Risiken ... 27
III.3.3 Zielorientierte Mittelzuordnung ... 27
III.4 Teilstrategien ... 30
III.4.1 Teilstrategie Förderung Umweltverbund ... 30
III.4.2 Teilstrategie Wirtschaftsverkehr ... 32
III.4.3 Teilstrategie Gesundheit und Sicherheit ... 35
III.4.4 Teilstrategie Innere Stadt (Bereich innerhalb des S-Bahn-Ringes) ... 37
III.4.5 Teilstrategie Äußere Stadt ... 39
III.4.6 Teilstrategie Verkehrsverknüpfung Standort Berlin ... 41

IV Wirkungsabschätzung des Handlungskonzeptes ... 45

IV.1 Modellierung: Grundlagen und Szenarien ... 45
IV.1.1 Annahmen zur Strukturentwicklung bis 2015 ... 45
IV.1.2 Maßnahmenszenarien ... 46
IV.2 Abschätzung verkehrlicher Wirkungen in Teilräumen der Stadt ... 51
IV.2.1 Wirkungen in der Inneren Stadt ... 51
IV.2.2 Wirkungen in der Äußeren Stadt und im Stadt-Umland-Verkehr ... 59
IV.2.3 Wirkungen des Fernverkehrs auf die Stadträume ... 60
IV.3 Abschätzung verkehrlicher Wirkungen in der Gesamtstadt ... 62
IV.3.1 Entwicklung des Verkehrsaufkommens, des modal split, der Verkehrsleistung ... 62
IV.3.2 Entwicklung der Netzbelastung im ÖPNV- und Straßennetz ... 66

IV.4 Weitere Wirkungen in der Gesamtstadt 68
IV.4.1 Veränderungen großräumiger Erschließungs- und Erreichbarkeitsdisparitäten 68
IV.4.2 Veränderungen Lärmbelastung 71
IV.4.3 Veränderungen der Luftschadstoff- und der Klimagasbelastung 74

IV.5 Abschätzung der Zielerreichung 78
IV.5.1 Verfahren und Ergebnisse 78
IV.5.2 Bewertung der Ergebnisse und Schlussfolgerungen 81

V Der Hintergrund: Daten, Fakten und Thesen zu bisherigen Trends und zu Entwicklungserwartungen 83

V.1 Rückblick und Status quo 83
V.1.1 Entwicklung der Raum- und Verkehrsinfrastruktur 83
V.1.2 Verkehrsentwicklung 87
V.1.3 Entwicklung der verkehrsbedingten Umweltbelastung und der Gesundheitsgefährdung 89
V.1.4 Ungleiche Mobilitätschancen: Raumstrukturdisparitäten, Geschlechterdifferenz und besondere Mobilitätsbedürfnisse 91
V.1.5 Verkehrsbedeutsame institutionelle Entwicklungen 93
V.1.6 Kompetenzzentrum für Verkehr 93

V.2 Perspektiven 94
V.2.1 Übergeordnete Entwicklungstrends der Mobilität und des Verkehrs 94
V.2.2 Übergeordnete Entwicklungstrends der Bevölkerung, der Arbeitsplätze, der Raumstruktur 95
V.2.3 Nutzen und Kosten des Verkehrs 97

VI Infrastruktur-Langfristvorhaben: Plausibilität von Optionen 103

VI.1 Aufgabe und Methodik 103

VI.2 Raumszenarien, Verkehrsnachfrage und Netzbelegung 105

VI.3 Beschreibung, Prüfung und Bewertung der untersuchten Netzteile 110
VI.3.1 Tangentialverbindung Nord (TVN) 113
VI.3.2 Tangentialverbindung Ost (TVO) / Südostautobahn / BAB 100 115
VI.3.3 B 101 neu (Lankwitz) 119
VI.3.4 Spreequerung Verlängerung Paulsternstraße 121
VI.3.5 Verkehrslösung Weißensee 123
VI.3.6 Ortsumfahrung Falkenberg 125
VI.3.7 Straßenbahn Südtangente 127
VI.3.8 Verknüpfung von U-Bahn und Straßenbahn 129
VI.3.9 U-Bahnlinie U7 (Rudow - Rudow Süd - Bahnhof Schönefeld) 134
VI.3.10 S-Bahn 21 136

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen 6

Anhänge

I. Maßnahmen-Gesamtkatalog 2015 (gedruckt und auf CD-ROM)

II. Verkehrsinfrastruktur-Netzpläne (gedruckt und auf CD-ROM)

III. Technische Erläuterungen zu Wirkungsanalysen (Verkehr, Erreichbarkeit, Luft/Klima, Lärm)

IV. Kartenband]
]
V. Langfassung Beurteilung Langfristoptionen Netzerweiterung] nur auf CD-ROM
]
VI. Stellungnahmen des Wissenschaftlichen Beirats und des Runden Tisches]
]

Tabellenverzeichnis

Seite

Tab. II-1 Zielkatalog des StEP 21

Tab. IV-1 Eckwerte der Einwohnerentwicklung von 1998 bis 2015 nach Raumkategorien 45
Tab. IV-2 Eckwerte der Beschäftigtenentwicklung von 1998 bis 2015 nach Raumkategorien 46
Tab. IV-3 Aufteilung der Fahrten und Wege im Personenverkehr (Binnenverkehr) in der Berliner Innenstadt (S-Bahnring) 1998, 2015 Szenario 3 Modellrechnung und 2015 Szenario 3 angepasst 52
Tab. IV-4 Kfz-Belastung in den Szenarien 0 und 3 gegenüber 1998 55
Tab. IV-5 Aufteilung der Fahrten und Wege im Personenverkehr (Binnenverkehr) im innerstädtischen Entlastungsbereich 1998, 2015 Szenario 3 Modellrechnung 2015 Szenario 3 angepasst 59
Tab. IV-6 Entwicklung der Verkehrsnachfrage (Fahrten in Mio.) im Personenfernverkehr Berlins gemäß dem Szenario "Integration" der BVWP 2000 60
Tab. IV-7 Aufteilung der Fahrten und Wege im Personenverkehr (Binnenverkehr) in Berlin 1998, 2015 Modellierung Szenario 3 und Szenario 3 angepasst 63

Tab. V-1 Entwicklung relevanter Strukturdaten 1990 - 2001 83
Tab. V-2 Vergleich ausgewählter Strukturdaten in europäischen Metropolen 84
Tab. V-3 Investitionen in die Schieneninfrastruktur (in Mio. EUR) 86
Tab. V-4 Investitionen in die Straßeninfrastruktur (in Mio. EUR) 86
Tab. V-5 Berliner Straßen im Städtevergleich 88
Tab. V-6 Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung in Berlin und dem Umland*) Bestand für 1990, 2000 und Prognose für 2015 96
Tab. V-7 Eckwerte für Langfrist-Entwicklungsszenarien (in Mio.) 97

Tab. VI-1 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Tangentialverbindung Nord 114
Tab. VI-2 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Tangentialverbindung Ost / SO-Autobahn / BAB 100 118
Tab. VI-3 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse B 101 neu (Lankwitz) 120
Tab. VI-4 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Verlängerung Paulsternstraße 122
Tab. VI-5 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Verkehrslösung Weißensee 124
Tab. VI-6 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Ortsumfahrung Falkenberg 126
Tab. VI-7 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Straßenbahn Südtangente 128
Tab. VI-8 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse U-Bahn-/Straßenbahn-Verlängerung U8 Märkisches Viertel 130
Tab. VI-9 Streckenbelastungen der Varianten und Anzahl neuer Fahrgäste, jeweils im Vergleich zum Ohne-Fall 132
Tab. VI-10 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Integration Straßenbahn/ U-Bahn auf der Strecke Kulturforum - Innsbrucker Platz sowie Verlängerung bis Rathaus Steglitz 133
Tab. VI-11 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse U-Bahnlinie U7 (Rudow - Rudow Süd - Bhf. Schönefeld) 135
Tab. VI-12 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse S-Bahnlinie S21 138

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abb. I-1 Planungsprozess im Dialog 13

Abb. III-1 Strategie des Stadtentwicklungsplanes Verkehr 23
Abb. III-2 Strategie des Stadtentwicklungsplanes Verkehr – Überlagerung von sechs Teilstrategien 24
Abb. III-3 Einnahmen 2003-2015 im Szenario "Sparen und Gestalten" [Mrd. Euro] 26
Abb. III-4 Ausgaben Verkehr 2003-2015 im Szenario "Sparen und Gestalten" [Mrd. Euro] 28
Abb. III-5 Struktur des Güteraufkommens und Verkehrsträgeraffinität 32

Abb. IV-1 Schemaskizze zu den Raumkategorien der Region 45
Abb. IV-2 Überblick über die untersuchten Maßnahmenszenarien 47
Abb. IV-3 Räume mit hohem Parkraum-Nachfragedruck 49
Abb. IV-4 Systemskizze Ableitung von innerstädtischem Kfz-Verkehr 50
Abb. IV-5 Entwicklung der Verkehrsnachfrage im Personenverkehr (Binnenverkehr) innerhalb des S-Bahn-Rings – Vergleich von 1998 und Szenarien 0 bis 3 gemäß Modellrechnung 51
Abb. IV-6 Änderung der ÖPNV-Belastung Szenario 3 gegenüber Ist-Zustand 1998 53
Abb. IV-7 Anteile des ÖPNV-Neuverkehrs und der Verlagerungen für die Neubaustrecke der U-Bahnlinie 5 in der Berliner Innenstadt 54
Abb. IV-8 Änderung der Straßennetz-Belastung Szenario 3 gegenüber Ist-Zustand 1998 54
Abb. IV-9 Differenz Szenarien 1 und 2 55
Abb. IV-10 Differenz Szenarien 1 und 3 56
Abb. IV-11 Anteil des Durchgangsverkehrs am gesamten Kfz-Verkehr im innerstädtischen Entlastungsgebiet gemäß Szenario 1 57
Abb. IV-12 Entwicklung des Quell-, Ziel- und Binnenverkehrs für den Bereich der Berliner Innenstadt (Großer Hundekopf) gemäß Szenarien 0-3 57
Abb. IV-13 Anteil des Durchgangsverkehrs am gesamten Kfz-Verkehr im innerstädtischen Entlastungsbereich gemäß Szenario 3 58
Abb. IV-14 Vergleich des Durchgangsverkehrsanteils für den innerstädtischen Entlastungsbereich für Szenarien 1 und 3 58
Abb. IV-15 Zusammensetzung der Querschnittsbelastung (insgesamt rd. 137.000 Kfz) der A113 neu zwischen Stubenrauchstraße und Johannisthaler Chaussee nach Neuverkehr und Verlagerungen 60
Abb. IV-16 Verteilung des Fernverkehrs mit der Bahn auf Bahnhöfe 61
Abb. IV-17 Entwicklung der Verkehrsnachfrage im Personenverkehr im gesamten Stadtgebiet für 1998 und die Szenarien (Binnenverkehr, Werktage) gemäß Modellrechnung 62
Abb. IV-18 Entwicklung der Verkehrsleistung im ÖPNV-Netz 63
Abb. IV-19 Entwicklung der Beförderungsfälle nach Verkehrsmitteln für die Analyse und die einzelnen Szenarien 64
Abb. IV-20 Entwicklung der Fahrleistungen im Hauptverkehrsstraßennetz 65
Abb. IV-21 Änderung der ÖPNV-Belastung Szenario 3 gegenüber Ist-Zustand 1998 66
Abb. IV-22 Änderung der Straßennetz-Belastung Szenario 3 gegenüber Ist-Zustand 1998 67
Abb. IV-23 Reisezeitverteilung zu den innerstädtischen Zentrenbereichen Mitte und Zoo im Straßennetz je Szenario 68
Abb. IV-24 Reisezeitverteilung zu den innerstädtischen Zentrenbereichen Mitte und Zoo im ÖPNV- und Straßennetz 2015 69
Abb. IV-25 Änderung der Reisezeitverteilung im IV und ÖV zu den nächstgelegenen Zentren im Szenario 1 und 1998 70
Abb. IV-26 Entwicklung der Lärmimmission (Tag) an der Straßenrandbebauung des Hauptverkehrsstraßennetzes je Szenario 72
Abb. IV-27 Entwicklung der Lärmimmission (Nacht) an der Straßenrandbebauung des Hauptverkehrsstraßennetzes je Szenario 72

Abb. IV-28 Betroffenen-Potenzial (Tag) an Abschnitten mit Wohnanteil je Szenario....73
Abb. IV-29 Betroffenen-Potenzial (Nacht) an Abschnitten mit Wohnanteil je Szenario....73
Abb. IV-30 Luftschadstoff-Immission NO2 der Szenarien 0 bis 3 gegenüber 1998....75
Abb. IV-31 Luftschadstoff-Immission PM10 der Szenarien 0 bis 3 gegenüber 1998....76
Abb. IV-32 CO_2-Emission im Kleinen und im Großen Hundekopf in den einzelnen Szenarien....77
Abb. IV-33 Abschätzung der Zielerreichung....81

Abb. V-1 Straßennetzcharakteristik....85
Abb. V-2 Schienennetze....85
Abb. V-3 Auswirkungen übergeordneter Trends auf die Verkehrsentwicklung....94
Abb. V-4 Wanderungsrichtungen der Wohnbevölkerung....96

Abb. VI-1 Methodik der Raumszenarienbildung für den StEP Verkehr....103
Abb. VI-2 Entwicklung der Verkehrsnachfrage im Personenverkehr bis 2030....106
Abb. VI-3 Entwicklung der Verkehrsleistung im Straßennetz bis 2030....106
Abb. VI-4 Änderung der ÖV-Belastung 2030 – Szenario A gegenüber 2015 Szenario 3....108
Abb. VI-5 Änderung der ÖV-Belastung 2030 – Szenario B gegenüber 2015 Szenario 3....108
Abb. VI-6 Änderung der IV-Belastung 2030 – Szenario A gegenüber 2015 Szenario 3....109
Abb. VI-7 Änderung der IV-Belastung 2030 – Szenario B gegenüber 2015 Szenario 3....109
Abb. VI-8 Lageplan der einzelnen langfristigen Infrastrukturvorhaben....112
Abb. VI-9 Lageplan Tangentialverbindung Nord (TVN)....113
Abb. VI-10 Lageplan BAB 100 und TVO....115
Abb. VI-11 Lageplan Alternative "SO-Autobahn"....116
Abb. VI-12 Lageplan B 101 (neu)....119
Abb. VI-13 Lageplan Spreequerung Verlängerung Paulsternstraße....121
Abb. VI-14 Lageplan Verkehrslösung Weißensee....123
Abb. VI-15 Lageplan Ortsumfahrung Falkenberg....125
Abb. VI-16 Lageplan Straßenbahn Südtangente....127
Abb. VI-17 Lageplan Maßnahme Tram Steglitz....131
Abb. VI-18 Lageplan Maßnahme U7....134
Abb. VI-19 Lageplan Maßnahme S21....136

0 Zusammenfassung und Ergebnisse

0.1 Die Aufgabe

0.1.1 Leitgedanke nachhaltige Mobilität

Alle Zeichen deuten darauf hin, dass in den nächsten 10 bis 15 Jahren der allgemeine Trend des Verkehrswachstums auch in Berlin trotz stagnierender Bevölkerung anhalten wird. Vor diesem Hintergrund ist es erforderlich, die sich weiter verändernden Mobilitätsbedürfnisse der Stadt zugleich wirtschaftlich effizient, gesellschaftlich gerecht und umweltverträglich zu befriedigen. Die vorhandenen Zielkonflikte müssen transparent gemacht und die teilweise widersprüchlichen Ansprüche zu einem Ausgleich gebracht werden.

0.1.2 Integrativer strategischer Ansatz

Da die Ursachen der Verkehrsentwicklung in vielen unterschiedlichen Politikfeldern liegen (Bevölkerungs- und Raumentwicklung, Wirtschafts- und Technologieentwicklung, Sozialentwicklung etc.), muss der Versuch einer Einflussnahme auf die Verkehrsentwicklung politikfeldübergreifend und integrativ sein, wenn Verkehrspolitik sich nicht auf die traditionelle Rolle der "Bewältigung" des entstandenen Verkehrs beschränken will. Das Konzept des StEP Verkehr bezieht deshalb relevante und erreichbare Handlungsfelder ressortübergreifend ein.
Angesichts der noch zunehmenden Verflechtungen mit Brandenburg muss eine verkehrspolitische Strategie für Berlin länderübergreifend angelegt und abgestimmt sein. In der parallel zum StEP Verkehr laufenden Arbeit an einer gemeinsamen Verkehrsentwicklungsplanung mit Brandenburg wurden deshalb Grundlagen und Konzepte abgestimmt.
Analysen und Wirkungsabschätzungen wurden, soweit erforderlich, länderübergreifend durchgeführt.

0.1.3 Verkehrspolitischer Handlungsbedarf

1. Obwohl die Bevölkerung im gesamten Metropolen-Verkehrsraum seit 1990 um weniger als 3 % zugenommen hat, ist der Straßenverkehr in der Größenordnung von fast 20 % gewachsen. Veränderte Mobilitätsbedürfnisse, gewachsene Motorisierung, maßgeblich aber auch die räumliche Umverteilung von Einwohnern und Arbeitsplätzen zwischen den Teilräumen der Stadt und des Umlandes mit der Folge längerer Wege sind Ursache dieses Verkehrswachstums. Im Metropolenraum Berlin sind seit der Wiedervereinigung die genannten verkehrswachstumsfördernden Prozesse noch dynamischer verlaufen als in anderen Großstadträumen. Die günstige Stadtstruktur in Berlin bewirkt noch vergleichsweise kurze Versorgungs- und Bildungswege. Wegen der Arbeitsplatzverluste in den östlichen Bezirken sind die Arbeitswege in der Stadt dagegen überdurchschnittlich lang.
   Auch ohne Wachstumsperspektive der Bevölkerung wird die räumliche Umverteilung von Bevölkerung und Arbeitsplätzen und die Konzentration von Handel und Dienstleistungen anhalten und für eine weitere Verlängerung der Wege und damit für einen Zuwachs des motorisierten Verkehrs sorgen. Je nach Umfang und Intensität der ergriffenen Maßnahmen ist zu erwarten, dass der Kraftfahrzeugverkehr bis 2015 zwischen 12 und 19 % weiter wächst (Verkehrsleistung in der Stadt). Für den Zeitraum danach ist ein kontinuierliches weiteres Anwachsen eher unwahrscheinlich, da der Effekt der Bevölkerungsentwicklung wirksam wird
2. Das motorisierte Verkehrswachstum in der Stadt (und im gesamten Metropolenraum) war trotz aller Angebotsverbesserungen im ÖPNV überwiegend Straßenverkehrswachstum, und dies im Personen- wie im Wirtschaftsverkehr. Der modal split zwischen den Verkehrsträgern hat sich beim Personen- und beim Güterverkehr in den zurückliegenden Jahren zulasten umweltfreundlicher Verkehrsträger verschoben. Damit wurden Anfang der 90er Jahre gesetzte verkehrspolitische Ziele verfehlt. Im Berliner Verkehr beträgt der Anteil des Kraftfahrzeugverkehrs an der Zahl der täglichen Wege heute ca. 38 %, des öffentlichen Personennahverkehrs ca. 27 % und der Wege zu Fuß und mit dem Rad ca. 35 %. Unter der Voraussetzung der Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Förderung und Stärkung des „Umweltverbundes“ ist mittelfristig eine Veränderung des modal split zugunsten dieses Umweltverbundes in einer Größenordnung von rd. 4 % erreichbar (Gesamtstadt).

3. Seit 1990 wurde in Berlin in großem Umfang in die Verkehrsinfrastruktur investiert. Die Schienennetze für den öffentlichen Verkehr von der Straßenbahn, U-, S- bis zur Regionalbahn, die 1990 eine Gesamtlänge von rd. 565 km hatten, wurden noch um rd. 183 km erweitert. Das öffentliche Straßennetz wurde nochmals um rd. 170 km auf rd. 5.380 km erweitert. Dennoch sind auch heute noch (durch die Teilungsgeschichte der Stadt bedingt) deutliche Unterschiede in der Struktur und Ausstattung mit Verkehrsinfrastruktur zwischen der westlichen und der östlichen Stadthälfte geblieben. Fortbestehende Erschließungsmängel und Erreichbarkeitsunterschiede zwischen der westlichen und der östlichen Stadthälfte sind die Folge. Die strukturellen Inkonsistenzen und örtlichen Netzlücken bewirken örtliche Funktionsprobleme durch Überlastung und Umwegverkehr.
   Im Stadt-Umland-Verkehr begrenzt ein relativ großmaschiges Straßennetz auf der Basis der historischen Landstraßen die Kapazitäten für die weiter wachsende Verkehrsnachfrage.

4. In den Jahren des Infrastruktur-Wiederaufbaus wurde die Bestandspflege des Straßen-, teilweise auch des Schienennetzes nachrangig behandelt. Erhebliche Instandhaltungsrückstände waren vor allem in den östlichen Bezirken noch übrig geblieben und haben sich inzwischen in der ganzen Stadt weiter aufgebaut. Bei einer andauernden Vernachlässigung von Infrastruktur führen Verschleiß und Verfall zu einem nicht linearen, sondern sprunghaften Anstieg der Reparaturkosten. Der Landeshaushalt würde damit durch weitere Zusatzkosten belastet, wenn eine Instandhaltung weiterhin unterbleibt.

5. Die Zahl der Kraftfahrzeuge stieg bis 1995 auf rd. 1,28 Mio. und schwankt seither um diesen Wert. Die Ausstattung der Bevölkerung mit Pkw mit rd. 330 Pkw je 1.000 Einwohner entspricht dem Niveau westeuropäischer Metropolen, liegt aber deutlich unter dem Wert deutscher Großstädte.
   Fast 50 % der Berliner Bevölkerung verfügen nicht über einen Pkw und sind deshalb auf einen leistungsfähigen ÖPNV und auf sicheren Verkehr mit dem Rad und zu Fuß angewiesen. Nachteile der Nutzer des ÖPNV und nichtmotorisierter Verkehrsteilnehmer bestehen darin, dass
   - der motorisierte Individualverkehr fast generell schneller ist als der ÖPNV und das Angebot schneller ÖPNV-Verkehrsmittel in den östlichen Bezirken weniger dicht ist als in den westlichen Bezirken,
   - Fahrradfahrer und Fußgänger im Verkehr stärker gefährdet sind als motorisierte Verkehrsteilnehmer.

   Im übrigen wird die Bevölkerung mit der geringsten Motorisierung in den dicht bebauten Wohnquartieren der Innenstadt am stärksten durch den Kfz-Verkehr belastet.
   Damit stellt sich die Aufgabe der Vergrößerung gesellschaftlicher Gerechtigkeit bei der Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse und bei der Verteilung von Verkehrslasten. Teilweise ist dies gleichbedeutend mit der Aufgabe eines weiteren Abbaus der Geschlechterdifferenz. Frauen sind (noch) weit häufiger als Männer auf den ÖPNV und auf den nichtmotorisierten Verkehr angewiesen.

6. Die Belastung der städtischen Lebensräume und der Umwelt durch Lärm, Luftschadstoffe und klimaschädigende Gase ist vor allem mit dem Straßenverkehr verbunden. Trotz erheblicher technischer Fortschritte an den Kraftfahrzeugen (und des Verschwindens der umweltschädigenden Zwei-Takt-Motoren) hat die Belastung von Menschen und Umwelt wegen des wachsenden Straßenverkehrs zugenommen. Heute sind tags rd. 250.000 und nachts rd. 320.000 Menschen an Hauptverkehrsstraßen potenziell gesundheitsgefährdenden Verkehrs-Lärmpegeln ausgesetzt. Die verbindlichen Grenzwerte für Schwebstaub werden an vielen Stellen der Stadt überschritten. Die globalwirksamen Klimagasemissionen des Verkehrs in Berlin sind seit 1990 um rd. 17 % angestiegen.
   Obwohl in Zukunft noch erhebliche Entlastungen durch technische Fortschritte zu erwarten sind, reichen diese technischen Verbesserungen nicht aus, bei dem erwarteten Verkehrszuwachs die notwendigen Belastungsminderungen zu erreichen. Absehbar wird die Gesetzgebung der Europäischen Union die Grenzwerte technischer Belastung nochmals deutlich absenken.

7. Ein attraktives öffentliches Verkehrsangebot ist für die Urbanität und Lebensqualität in Berlin konstitutiv. Es wird jedoch noch zu teuer erstellt und ist – angesichts der heutigen und künftigen Finanzlage der Stadt – dauerhaft nur dann bezahlbar, wenn es von einer ausreichenden Nachfrage getragen wird. Die Nachfrage im ÖPNV (BVG und S-Bahn) sank von 1993 bis 1998 um rd. 15 %, nimmt aber seither bei beiden Verkehrsträgern wieder zu. Erkennbare Veränderungen in der Gesellschaft werden zu stärkerer räumlicher und zeitlicher Streuung der ÖPNV-

Verkehrsnachfrage führen. Das ÖPNV-Angebot muss sich deshalb künftig auf geringere Bündelung und höhere Flexibilitätsanforderungen einstellen.

8. Als Hauptstadt und europäische Metropole ist Berlin auf hervorragende Erreichbarkeit angewiesen, die bisher noch nicht ausreichend gewährleistet ist. Mit dem Aufbau des Fernbahnknotens Berlin und dem Ausbau der Straßen- und Schienennetze in Richtung Westen, Norden und Süden ist Berlin an das mitteleuropäische Netz wieder gut angebunden. Die Ost-Erweiterung der Europäischen Union ist dagegen bezüglich der notwendigen Infrastruktur noch nicht ausreichend vorbereitet. Nicht rechtzeitig beseitigte infrastrukturelle Engpässe in den Schienen- und Straßennetzen, die Berlin mit den wichtigen mittel-osteuropäischen Städten verbinden, würden die Entwicklungsmöglichkeiten der Region im erweiterten Binnenmarkt begrenzen.

0.1.4 Prozessorientierter Arbeitsansatz

Bei der Erarbeitung des StEP Verkehr wurden mit einem konsultativen Arbeitsverfahren neue Wege beschritten. Von der Wiederaufnahme der Arbeiten in 2000 an wurde der gesamte Arbeitsprozess von einem Runden Tisch mit 20 Vertretern stadtgesellschaftlich relevanter Interessengruppen und Akteure sowie einem Wissenschaftlichen Beirat begleitet. Der runde Tisch setzte sich zusammen aus den verkehrspolitischen Sprecherinnen und Sprechern der Fraktionen im Abgeordnetenhaus, Bezirksstadträten von SPD, CDU, Bündnis 90/Die Grünen und PDS sowie Vertretern der BVG, der Lokalen Agenda 21, der IHK, des DGB, der Fuhrgewerbe-Innung, der verkehrsökologischen Gruppen, des ADAG, des Arbeitskreises Neue Erziehung und Prof. Dr. Beckmann von der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule in Aachen. So wurden die Analyse, Ziele und Konzepte nicht im klassischen „top-down"-Ansatz zunächst erarbeitet und danach diskutiert, sondern jeder Arbeitsschritt wurde mit den Gremien diskutiert. Es ist dem kontinuierlichen Engagement des Runden Tisches und des Wissenschaftlichen Beirates zu danken, dass die Problemsicht aller Beteiligter dadurch erweitert und Möglichkeiten verbessert wurden, verschiedene Interessenlagen bereits bei der Konzeptentwicklung zu berücksichtigen.
Während der Runde Tisch als stadtgesellschaftlicher „Resonanzboden" gewirkt hat, war es die vorrangige Aufgabe des Wissenschaftlichen Beirates, die methodischen und technischen Standards zu sichern.

0.1.5 Wirkungsanspruch

Als beschlossener Plan soll der StEP Verkehr dem Senat als strategische Leitlinie für die Mobilitätspolitik des Landes dienen und die Kriterien zur Beurteilung verkehrsrelevanter Programm- und Einzelentscheidungen liefern. Bei Zielkonflikten werden Gewichtungen vorgeschlagen, die der Politikberatung dienen.
Er definiert die relevanten Indikatoren zur Beurteilung der Verkehrsentwicklung und zur Feststellung von Nachsteuerungsbedarf.
Als strategischer Plan ist der StEP Verkehr auf Fortschreibung angelegt.

0.1.6 Bestandteile des StEP Verkehr

Bestandteile des StEP Verkehr sind das Leitbild und die Ziele, das strategische Handlungskonzept (mit Teilstrategien) sowie die erforderlichen Hintergrundanalysen. Ergänzt ist der StEP Verkehr um eine Langfristbetrachtung, die vor allem der Beurteilung der Plausibilität der Aufrechterhaltung wichtiger langfristiger Infrastruktur-Optionen im Flächennutzungsplan dient.

0.2 Das Leitbild und die Ziele

0.2.1 Das Leitbild

Es gibt Antwort auf die Frage "Wohin wollen wir?". Grundgedanke ist, die künftigen Mobilitätsbedürfnisse zu befriedigen, dabei jedoch die unerwünschten Folgen des Verkehrs zu reduzieren. Die Botschaften des Leitbilds sind in sieben Zwischenüberschriften enthalten: Mobilität für alle – Verkehrssparsame Raumstruktur in der ganzen Stadtregion – Metropolenregion vernetzt – Neue Mobilität verträgt sich mit der Stadt – Neue Balance in der Innenstadt – Verkehrsinnovationen mit der und für die Wirtschaft – Berlin international erreichbar.

0.2.2 Die Ziele

Sie gehen von den Zielvorgaben der Abgeordnetenhausaufträge zur Erarbeitung des StEP Verkehr aus und ordnen diese in ein erweitertes Ziel-Spektrum nachhaltiger Stadt- und Verkehrsentwicklung ein. Der Konzeptentwicklung werden folgende 12 Qualitätsziele mit vier unterschiedlichen Zieldimensionen zugrunde gelegt:

<u>Ökonomische Zieldimension:</u>

1. Verbesserung der Fernerreichbarkeit und Ausnutzung der Lagequalität in Zentraleuropa an der Schnittstelle zwischen West- und Mittel-Ost-Europa durch bessere Einbindung in die transeuropäischen Netze
2. Verbesserung der Verknüpfung Berlins mit den regionalen Zentren des Umlandes in Brandenburg
3. Sicherung und Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Wirtschafts- und Güterverkehrs (Bereitstellung notwendiger Infrastruktur, Sicherung ausreichender Anteile an der Kapazität der Verkehrsnetze)
4. Effizienzsteigerung der Verkehrssysteme (günstiges Verhältnis Mitteleinsatz/Wirkung, höhere Zielgenauigkeit reduzierter Subventionen)

<u>Soziale Zieldimension:</u>

5. Herstellung vergleichbarer Mobilitätschancen auch ohne Pkw; Berücksichtigung unterschiedlicher Mobilitätsbedürfnisse aufgrund unterschiedlicher Lebensbedingungen
6. Verbesserung der Verknüpfung städtischer Teilräume und Stadtteile der polyzentrischen Stadt untereinander und mit den innerstädtischen Hauptzentren (Reduzierung bestehender West-Ost-Disparitäten)
7. Erhöhung der raumstrukturellen Stadtverträglichkeit des Verkehrs (Begrenzung von Schneisenwirkungen im Stadtraum, Reduzierung von Zäsuren, Aufwertung von Verkehrsräumen, Respektierung historischer Verkehrsnetzstrukturen)
8. Erhöhung der Verkehrssicherheit (alle Verkehrsarten, alle Stadträume)

<u>Ökologische Zieldimension:</u>

9. Reduzierung des verkehrsbedingten Verbrauches natürlicher Ressourcen (Energie, Freie Fläche/Boden)
10. Bedienung der sich verändernden Mobilitätsbedürfnisse in nachhaltiger Weise (Begrenzung des motorisierten Verkehrsaufwandes)
11. Entlastung der städtischen und globalen Umwelt von verkehrsbedingten Belastungen

<u>Institutionelle Zieldimension:</u>

12. Integration von Aufgabenfeldern und Einbeziehung von Akteuren bei der Erarbeitung von Zielen und Konzepten

Raumordnungspolitische Ziele sind bei den prognostischen Annahmen zur räumlichen Strukturentwicklung berücksichtigt worden.
Die Qualitätsziele sind mit insgesamt 42 jeweils zugeordneten Handlungszielen konkretisiert, um Anhaltspunkte für die Beurteilung der Zielerreichung zu schaffen.

0.3 Das Handlungskonzept

0.3.1 Strategischer Ansatz

Das Handlungskonzept hat einen – im Hinblick auf den Zeitbedarf von Infrastrukturentwicklung – "mittelfristigen" Zeithorizont ("2015") und besteht aus sechs Teilstrategien, die wichtige sachliche und räumliche Handlungsfelder bezeichnen (Förderung Umweltverbund – Wirtschaftsverkehr – Gesundheit und Sicherheit – Innere Stadt – Äußere Stadt – Verkehrsverknüpfung Standort Berlin).
Das Handlungskonzept basiert auf einem Katalog von ca. 60 konkreten Maßnahmen, die mit Kosten, zeitlicher Einordnung und Zuständigkeit beschrieben sind. Der Maßnahmenkatalog erhält mit raumstrukturellen, preis- und ordnungsrechtlichen sowie ordnungspolitischen, organisatorischen, informations- und motivationsbezogenen sowie infrastrukturellen Maßnahmen unterschiedliche Maßnahme-Arten. Die Teilstrategien sind so angelegt, dass Synergieeffekte der Maßnahmen erzielt werden.
Das Handlungskonzept ist durch Analysen bisheriger und künftiger Entwicklungstrends fundiert. Umfangreiche Wirkungsabschätzungen wurden teils durch expertengestützte Beurteilung (Erfahrungswissen), teils durch quantifizierende Modellrechnungen vorgenommen.
Generelle und grundlegende Annahme aller Prognosen und prognostischen Wirkungsabschätzungen ist, dass sich wesentliche, für die Verkehrsentwicklung relevante Rahmenbedingungen weniger sprunghaft als kontinuierlich verändern werden. Nicht absehbare Groß-Ereignisse wie Naturkatastrophen, militärische Konflikte und sprunghafte Änderungen der Energiepreise würden Veränderungen der Annahmen erforderlich machen.

0.3.2 Gewichtungs- und Entscheidungsregeln

Da die Maßnahmen des Kataloges bei notwendigen Auswahlentscheidungen gewichtet und priorisiert werden müssen, wurden vor dem Hintergrund der analysierten Entwicklungstrends und des Zielkataloges folgende Regeln formuliert: Prioritäre Bedeutung haben solche Maßnahmen, die die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Die Maßnahme ist in besonderem Maße effizient und/oder steigert die Effizienz anderer Maßnahmen.
- Die Maßnahme ist auch unter veränderten Verkehrsnachfragebedingungen noch begründet oder aber (grundsätzlich) reversibel.
- Die Maßnahme trägt dazu bei, die Mobilitätschancen verschiedener Bevölkerungsgruppen anzugleichen.
- Die Maßnahme ist geeignet, das Wachstum des Verkehrsaufwandes zu begrenzen.

0.3.3 Finanzieller Handlungsrahmen

Da ein Handlungskonzept ohne finanzpolitischen Hintergrund beliebig bleibt, wurde eine Abschätzung des mittelfristig voraussichtlich verfügbaren Finanzvolumens für Verkehrsmaßnahmen (für Infrastrukturentwicklung bzw. –erhaltung ebenso wie für Betrieb) vorgenommen. Zur Eingrenzung der Schätzunsicherheit wurden mittels Szenarien Eckwerte eines wahrscheinlichen Korridors ermittelt, die bei 13 Mrd. Euro (oberer Grenzwert) und 10,3 Mrd. Euro (unterer Grenzwert) liegen. Dem Handlungskonzept zugrunde gelegt wurde ein mittlerer Wert mit einem Gesamtvolumen an Landes- und kofinanzierten Bundes- bzw. EU-Mitteln in einer Größenordnung von rd. 11,9 Mrd. Euro für den Zeitraum 2003 bis 2015. Auch der obere Grenzwert liegt noch sehr deutlich unterhalb des verfügbaren Finanzvolumens der zurückliegenden Jahre. Der untere Grenzwert geht davon aus, dass alle Einnahmerisiken Realität werden und sich überlagern.
Im Maßnahmenkatalog sind diejenigen Maßnahmen besonders gekennzeichnet, die mittelfristig nur unter Voraussetzung eines verfügbaren Finanzvolumens in der Größenordnung des oberen Szenarios realisierbar wären.

Ein großer Teil der Mittel (rd. 7,3 Mrd. Euro im gewählten mittleren Szenario) sind z. B. für die Bestellung von Verkehrsleistungen zweckgebunden. Bei der Ausgestaltung des Maßnahmenkataloges wurden für die Zuordnung der variabel einsetzbaren Mittel (rd. 4,6 Mrd. Euro) unter Vorbehalt der Finanzierungsmöglichkeiten folgende Ziele zugrunde gelegt:

- Bis Ende des Jahrzehnts hat die Beseitigung von Instandhaltungsrückständen, die fortdauernde Bestandssicherung und die Lärmsanierung der vorhandenen Netzinfrastruktur (Straße und Schiene) Vorrang vor allen Erweiterungen. Insgesamt ist dafür ein Betrag von rund 3,0 Mrd. Euro erforderlich.
- Die Förderung des Radverkehrs wird kontinuierlich verstärkt, da große Entwicklungspotenziale in sehr verkehrswirksamer Weise ausgeschöpft werden können (mit 0,15 Mrd. Euro).
- Für weitere organisatorische und "weiche" Maßnahmen mit nachweisbar hoher Wirksamkeit auf das Verkehrsnachfrageverhalten ist insgesamt eine Größenordnung von rund 0,2 Mrd. Euro vorgesehen.
- Die bisher vernachlässigte Infrastruktur des regionalen Schienengüterverkehrs wird gesichert, um die Voraussetzungen für eine stärkere künftige Nutzung durch den Güterverkehr zu erhalten. Dafür ist ein Betrag in der Größenordnung von rund 0,05 Mrd. Euro erforderlich.
- Für wenige ergänzende und zwingend notwendige Infrastruktur-Maßnahmen, die mindestens drei der vier genannten Entscheidungsregeln (vgl. 0.3.2) erfüllen, sind rund 0,9 Mrd. Euro, davon für die Schieneninfrastruktur 0,5 Mrd. Euro vorgesehen.

Zu dem o. g. Finanzrahmen hinzuzuzählen sind Finanzmittel des Bundes für Infrastrukturvorhaben in Berlin, die voll aus dem Bundeshaushalt bezahlt werden. Solche Erweiterungsinvestitionen haben nach heutigem Kenntnisstand ein Volumen von ca. 4,6 Mrd. Euro, davon rund 3,2 Mrd. Euro für den Schienenverkehr.

0.3.4 Teilstrategien

Teilstrategie Umweltverbund

Aufgabe ist die Erhöhung des Verkehrsanteils des "Umweltverbundes" (ÖPNV/SPNV, Fahrrad, zu Fuß) und somit die Umkehrung des bisherigen Trends. 66 % des Personenverkehrsaufkommens (Binnenverkehr) in der Gesamtstadt für den "Umweltverbund" (heute 62 %) und 80 % in der Innenstadt (heute 75 %) sind als mittelfristige Ziele realistisch.
Die Strategie verbindet siedlungsstrukturelle Maßnahmen, die dem generellen Trend der Wegeverlängerung entgegenwirken sollen, mit Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität des ÖPNV/SPNV und des Fahrrad- und Fußverkehrs. Beim ÖPNV sind an wenigen Stellen noch Netzergänzungen vorgesehen; der Schwerpunkt liegt aber auf organisatorischen und betrieblichen Maßnahmen insbesondere mit dem Zweck der Beschleunigung und Angebotsflexibilisierung. Beim nichtmotorisierten Verkehr sollen Sicherheit und Bequemlichkeit deutlich verbessert werden.
Solche Straßenneubauprojekte, die die Netzkapazität deutlich ausweiten, sollen systematisch mit kapazitätsbeschränkenden und qualitätssichernden Maßnahmen in den entlasteten Bereichen verbunden werden.

Teilstrategie Wirtschaftsverkehr

Die Aufgaben bestehen in der Verbesserung der Funktionsfähigkeit und Effizienz des Wirtschaftsverkehrs einerseits und in der Erhöhung der Stadtverträglichkeit des Güterverkehrs andererseits.
Die Strategie setzt auf Sicherung und Verbesserung der infrastrukturellen Voraussetzungen für die stärkere Nutzung der Schienen- und Wasserwege in der Stadt für den Güterverkehr und somit auf einen wieder vergrößerten Anteil dieser Verkehrsträger am modal split. Eine infrastrukturorientierte Standortpolitik für verkehrsrelevante Betriebe soll diese Infrastrukturpolitik ergänzen. Durch Entlastung wichtiger Teile des Hauptverkehrsstraßen-Netzes vom privaten Pkw-Verkehr mit verkehrsorganisatorischen und -rechtlichen Maßnahmen (Verkehrsmanagement, Erweiterung der Parkraumbewirtschaftung, zusätzliche Sonderspuren etc.) soll die Zugänglichkeit der Zielorte für den notwendigen Wirtschaftsverkehr auf der Straße verbessert werden. Die Realisierung von Optimierungspotenzialen der Wirtschaft durch Logistik und Kooperation soll unterstützt werden.

Teilstrategie Gesundheit und Sicherheit

Hier liegt die Aufgabe in der Erhöhung der Umwelt- und Sozialverträglichkeit des Verkehrs durch Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen und Veränderung des Fahrverhaltens. Dies soll durch verkehrsorganisatorische und verkehrserzieherische Maßnahmen erreicht werden.

Zentralpunkt der Strategie ist die Veränderung des Umganges mit der Geschwindigkeit, die gleichermaßen den Emissionsumfang und den Umfang der Gesundheitsgefährdung direkt beeinflusst. Maßnahmen zur besseren Berücksichtigung vorhandener Geschwindigkeitsregelungen werden um dosierte Maßnahmen ergänzender Geschwindigkeitsbeschränkung in hochsensiblen Stadträumen ergänzt. Die Voraussetzung für den Erfolg dieser Maßnahmen soll durch eine veränderte Mobilitätserziehung zur Stärkung kooperativen Verhaltens und Vergrößerung gegenseitiger Rücksichtnahme verbessert werden. Durch verkehrsorganisatorische Regelungen wird der nichtmotorisierte Verkehr sicherer gemacht. Aktive Lärm- und Luftschadstoffreduzierung wird durch prioritäre Sanierung schadhafter Fahrbahnbeläge betrieben und durch Anreize zur Flottenmodernisierung im Güterverkehr unterstützt.

Teilstrategie Innere Stadt

Die Aufgabe besteht in einer Entlastung der Stadträume innerhalb des S-Bahn-Ringes und insbesondere in der "historischen Mitte" und im Citybereich West vom Pkw-Verkehr als Voraussetzung für eine Aufwertung des Lebensraumes Innenstadt.
Die Strategie besteht aus drei gleichgewichtigen Elementen, die sich gegenseitig unterstützen: Erstens wird das ÖPNV-Angebot durch bessere, d. h. direktere Verbindungen attraktiver gemacht. Das Netz wird besser verknüpft, und große Netzmaschen im Schienennetz werden durch zwei Straßenbahnprojekte verdichtet. Zweitens wird der Pkw-Zielverkehr durch eine schrittweise Ausdehnung der Parkraumbewirtschaftung auf alle Gebiete starker Parkraum-Nachfrage gedämpft. Dadurch werden auch die Wohngebiete vom Parkdruck entlastet und die Zentren für Kunden- und Lieferverkehr besser zugänglich. Drittens wird ein zuträglicher Teil des Durchgangsverkehrs unter Ausnutzung von Kapazitätsreserven im gesamten Tangentialnetz sowie von neuen Kapazitäten auf ergänzten Ringstraßen (Innerer Ring, A 100-Verlängerung) räumlich verlagert.
Die Entlastung wird für die Verbesserung der Bedingungen des nichtmotorisierten Verkehrs und des Wirtschaftsverkehrs genutzt und dauerhaft gesichert.

Teilstrategie Äußere Stadt

Hier besteht die Aufgabe vorrangig in der Reduzierung von Erschließungsdisparitäten zwischen den westlichen und östlichen äußeren Stadträumen sowie in der Verbesserung der Verknüpfung der Stadträume untereinander.
Auf die Siedlungs- und Nutzungsstruktur wirkende Maßnahmen sind in der Äußeren Stadt von großer Bedeutung, um das Arbeitsplatzdefizit in den östlichen Bezirken zu reduzieren und die Verkehrsnachfrage in den Abwanderungsgebieten der Wohnbevölkerung zu stabilisieren. Verkehrsorganisatorische Maßnahmen sollen den ÖPNV attraktivieren, d. h. in der Äußeren Stadt vorrangig schneller und flexibler gestalten. Zusätzliche Angebote sollen die Nachfrage in wichtigen tangentialen Relationen bedienen. Begrenzte Netzergänzungen im Straßennetz insbesondere im Südost-Raum dienen der Reduzierung von Umwegverkehr und der Entlastung von Transitverkehr. Sie ermöglichen den Umbau heute stark belasteter Straßen in Siedlungskernen in qualitätsvollere Stadträume.

Teilstrategie Verkehrsverknüpfung Standort Berlin

Die Aufgabe liegt in der verbesserten Anbindung Berlins an die nationalen und internationalen Verkehrsnetze und die bessere Bewältigung des Stadt-Umland-Verkehrs.
Maßnahmen des Bundes werden zu einer deutlichen Verbesserung der Einbindung Berlins in die nationalen Straßen-, Schienen- und Wasserstraßennetze führen. Die Berliner Position eines beschleunigten Ausbaus der drei TEN-Korridore von Berlin nach Mittelosteuropa (Warschau, Breslau, Prag) mit Vorrang auf der Bahn wird offensiv vertreten. Berlin wird sich verstärkt auch für eine Verbessung der Verkehrsangebote in Richtung Skandinavien und nach Stettin (und weiter in Richtung baltische Länder) bemühen. Die Beschlusslage zu BBI wird umgesetzt.
Die wichtigsten Teilelemente der Strategie für die stadtregionale Verkehrsentwicklung sind eine offensivere gemeinsame Steuerung der Siedlungsflächenentwicklung, die Ergänzung des bereits leistungsfähigen regionalen Schienenpersonenverkehrs, die Ertüchtigung wichtiger Stadt-Umland-Radialstraßen und ein gemeinsames Verkehrsmanagement auf den Bundesfernstraßen.

0.4 Wirkungsabschätzung des Handlungskonzeptes

0.4.1 Siedlungsstrukturentwicklung und Maßnahmeszenarien

1. Die der Modellrechnung zugrunde gelegte Ziel-Prognose der raum- und siedlungsstrukturellen Entwicklung geht von der Erwartung aus, dass trotz der insgesamt und per Saldo relativ geringen Veränderungsdynamik erhebliche räumliche Umverteilungen der Wohn- und Arbeitsplatzstandorte zwischen Innerer Stadt, Äußerer Stadt und dem Umland, aber auch innerhalb dieser Teilräume stattfinden. Die Prognose geht von der Annahme aus, dass es gelingt, die bisherigen Trends abzuschwächen, nicht aber sie grundsätzlich zu verändern. Der Gesamteffekt der räumlichen Umverteilung wird sein, dass trotz unterstellter erheblicher stadtentwicklungsplanerischer Anstrengungen zur Verbesserung der groß- und kleinräumigen Nutzungsmischung die Distanz vor allem zwischen Wohn- und Arbeitsplatzstandorten noch zunehmen und dadurch weiter Verkehrszuwachs erzeugt wird.

2. Zur quantitativen Abschätzung der Wirkungen der Maßnahmen des Katalogs wurden vier Maßnahme-Szenarien gebildet. Die Szenarien unterscheiden sich bezüglich solcher Maßnahmen bzw. Maßnahmenarten, die der besonderen Erörterung bedürfen und deren Wirkungsanteil deshalb ermittelt werden sollte (vgl. Abb. IV-1).

   Gemeinsam sind allen Szenarien die Annahmen zur Raumstrukturentwicklung und ein Paket von ca. 20 preispolitischen, ordnungsrechtlichen, organisatorischen und informatorischen Maßnahmen. Auch zusätzliche Infrastrukturmaßnahmen sind in allen vier Szenarien enthalten. Sie sind nur im 0-Szenario auf solche Maßnahmen begrenzt, die bereits begonnen sind oder vor Baubeginn stehen. In den Szenarien 1 bis 3 sind alle Infrastrukturmaßnahmen des Kataloges berücksichtigt. In den Szenarien 2 und 3 kommt das Maßnahmenbündel des "Parkraummanagements" hinzu; in Szenario 3 werden noch die Maßnahmen zur Umorganisation des innerstädtischen Straßenverkehrs und zur Anpassung des Geschwindigkeitsniveaus ergänzt. Szenario 3 umfasst damit den Gesamtumfang des Maßnahmenkataloges.

0.4.2 Wichtige verkehrliche Wirkungen

1. Ergebnis der veränderten, an die heutigen Erwartungen angepassten Strukturdatenprognosen für 2015 ist, dass auch die Verkehrsprognosen nach unter korrigiert werden können. Die neue Prognose der Verkehrsnachfrage im gesamten Personenverkehr (Binnenverkehr einschließlich Personenwirtschaftsverkehr) liegt mit ca. 10 Mio. Wegen bzw. Fahrten je durchschnittlichen Werktag somit etwas niedriger als das Aufkommen zum Ausgangszeitpunkt 1998 und rund 10 % niedriger als die bisherigen Prognosen. Deutlich zunehmen werden dagegen die Wege mit Quelle und Ziel in Brandenburg, die aber auch 2015 nur einen begrenzten Anteil an der Gesamtverkehrsnachfrage der Region ausmachen werden (rd. 1,25 von insgesamt 11,25 Mio. Wegen/Fahrten).
   Auch die Fahrten im Fernverkehr von und nach Berlin werden gemäß der Prognose der Bundesregierung weiter zunehmen.

2. Dennoch ist mittelfristig bis 2015 mit weiterem Wachstum der Verkehrsleistung zu rechnen (beim Kfz-Verkehr je nach Szenario zwischen 12 und 19 %, beim ÖPNV zwischen 12 und 28 %). Die zunehmende Verkehrsleistung ist Ergebnis zunehmender Wegelängen als Folge der Veränderungen der Raum- und Infrastruktur, aber auch der Organisation des Wirtschaftens und der Lebensstile. Die in der räumlichen Strukturentwicklung angenommene Randwanderung ins Brandenburger Umland ist mit rund einem Drittel am Verkehrswachstum ursächlich beteiligt.

3. Obwohl der Trend des Verkehrswachstums per Saldo und mit Blick auf die gesamte Stadtregion durch die verschiedenen Maßnahmen nicht gebrochen werden kann, zeigen die Maßnahmen doch deutliche Wirkung mit erheblichen Unterschieden zwischen den Szenarien, vor allem aber bei Betrachtung der Teilräume. Vor allem in der Inneren Stadt, aber auch in großen Teilen der Äußeren Stadt bewirken die Maßnahmen weitreichende Veränderungen der Verkehrsströme, erhebliche Angebotsverbesserungen im ÖPNV aber auch im Straßenverkehr und

somit die Möglichkeit zur besseren Verteilung öffentlicher (Straßen-) Flächen und der Entlastung qualitätsvoller Stadträume von verkehrsbedingten Emissionen.

4. Der Vergleich der Ergebnisse der Maßnahmen-Szenarien zeigt auch, dass der vorgesehene Infrastrukturausbau im ÖPNV im Gesamtergebnis weniger dazu beiträgt, den modal split zu verändern, als die auf Parkraum und Verkehrsorganisation bezogenen Maßnahmen.

5. Für eine Reihe von kleinräumig wirkenden Maßnahmen insbesondere zur Verbesserung der Bedingungen für den nichtmotorisierten Verkehr und zur Qualitätssteigerung innerstädtischer öffentlicher Räume, die im Maßnahmenkatalog vorgesehen sind, ist in anderen Großstädten eine hohe Verkehrswirksamkeit beobachtet worden. Da diese Wirkungen mit den verwandten Verkehrserzeugungs- und –verteilungsmodellen nur begrenzt abgebildet werden können, wurden der Wirkungsumfang der genannten Maßnahmen abgeschätzt und die Modellierungsergebnisse modifiziert.

   Im Ergebnis einer solchermaßen modifizierten Modellrechnung erscheinen bei Umsetzung des Gesamtkatalogs für die Gesamtstadt, die Innere Stadt und das Entlastungsgebiet Innenstadt (Mitte und City-West) folgende modal-split-Werte in 2015 erreichbar:

	Modal split (1998) 2015									
	zu Fuß		Rad		ÖV		MIV		MIV (Mitfahrer)	
Gesamtstadt	(25)	23	(10)	13	(27)	30	(29)	26	(9)	8
Innenstadt (S-Bahnring)	(39)	37	(11)	14	(26)	29	(17)	14	(7)	6
Entlastungsgebiet Innenstadt	(52)	51	(11)	14	(15)	18	(15)	12	(7)	5

Tab. 0-1 Zahl der Wege und Fahrten in %, jeweils Binnenverkehr

6. Die Entlastung der Innenstadt vom Durchgangsverkehr könnte mittelfristig mit den vorgesehenen Maßnahmen erreicht werden, allerdings nur, wenn alle Elemente der Strategie in Kombination zur Wirkung kommen. Durch die starke Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung wird im Ergebnis der Modellrechnung flächig der Zielverkehr gedämpft. Die verkehrsorganisatorischen Maßnahmen zur Ableitung von Teilen des Durchgangsverkehrs entlasten die Innenstadt deutlich. Eine Reduzierung des Durchgangsverkehrs bis auf die Hälfte wäre mit allen Maßnahmen des Szenarios 3 erreichbar.

7. Zum Zweck der Entlastung der Innenstadt vom Durchgangsverkehr wäre die Weiterführung des Stadtautobahn-Ringes (A 100) bis zum Treptower Park (und langfristig über das Ostkreuz hinaus zur Frankfurter Allee) sehr wirksam und den anderen untersuchten Trassierungslösungen vorzuziehen. Ein Ende am Treptower Park würde den Entlastungseffekt für die Innere Stadt verringern. Der Eingriff in die Struktur der Stadt- und Landschaftsräume im Zuge der beschriebenen Trasse wäre zwar gravierend, könnte aber durch Bündelung mit der Ringbahn und durch Tunnelabschnitte gemildert werden (siehe auch 0.5.2.2).

8. Negative Nebenwirkungen der Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung auf die Zentrennutzung durch Änderung der Zielwahl der Pkw-Nutzer halten sich in engen Grenzen. Von den Pkw-Nutzern, die das Entlastungsgebiet Innenstadt nicht mehr anfahren, steigen etwa die Hälfte unter Beibehaltung der Ziele auf den ÖPNV um. Die andere Hälfte verändert die Ziele, die mit dem Kfz angefahren werden. Die geringfügig veränderte Zielwahl stärkt aber überwiegend die Nachfrage in den innenstadtnahen Zentren. Die Maßnahmen wirken insgesamt zielgenau im Sinne der Strategie.

9. Die Kapazitätsgrenzen der (ergänzten) Ring- und Tangentialstraßen, die abgeleiteten Verkehr aufzunehmen haben und ihr Charakter als zum überwiegenden Teil bewohnte Stadtstraßen setzen der räumlichen Verlagerung des Durchgangsverkehrs durch die Innere Stadt eine Grenze, die etwa bei der Hälfte des heutigen Durchgangsverkehrs liegt.

10. Die neuen Straßen im Südosten (A 113, West-Umfahrung Köpenick (Altstadt) und zusätzliche Spreequerung) bündeln den Verkehr stark und sind geeignet, bisher sehr hoch belastete Straßenzüge und Stadträume in der Umgebung dieser neuen Straßen zu entlasten. Sie würden den notwendigen Spielraum für deutliche und dauerhafte Qualitätsverbesserungen durch

Lärm- und Luftschadstoffentlastung sowie städtebauliche Maßnahmen in Köpenick (Altstadt) und Treptow (Am Treptower Park – Köpenicker Landstraße – Adlergestell) schaffen.

11. Unter der Voraussetzung begleitender Umbaumaßnahmen an den entlasteten Straßen wäre der erzeugte Neuverkehrsanteil der A 113 mit knapp 10 % relativ gering; auch großräumig verlagerter Durchgangsverkehr wäre nur in sehr begrenztem Umfang zu erwarten.

12. Die wesentliche verkehrliche Wirkung der U 5-Fertigstellung läge in der schnelleren und bequemeren Anbindung der östlichen äußeren Stadträume an die Stadtmitte und würde damit dem Ziel des Abbaus von Erschließungs- bzw. Anbindungsdisparitäten dienen. Auch unter den veränderten prognostischen Annahmen würde sie nicht nur Verkehr von anderen Linien des ÖPNV umverteilen, sondern in relevantem Umfang auch Neuverkehr erzeugen, d. h. zu einer Änderung des modal split beitragen.
    Da – unter Voraussetzung der Umsetzung der wesentlichen Elemente der "Förderstrategie Umweltverbund" – in der Innenstadt insgesamt ein Zuwachs der ÖPNV-Nachfrage bewirkt werden könnte, wäre der Kapazitätszuwachs auch in der Innenstadt insgesamt zu rechtfertigen. (Zur Beurteilung der Gesamtwirtschaftlichkeit der Maßnahme müssen allerdings neben dem verkehrlichen Erfolg weitere Faktoren wie Investitionskosten, Betriebsaufwand sowie die Minderung der Wirtschaftlichkeit in anderen Netzteilen beurteilt werden.)

13. Im Fernverkehr werden zusätzliche Fernbahnhöfe, Zulaufstrecken (A 113) für den Straßenverkehr und der Flughafen BBI zu einer Neuverteilung und Dezentralisierung der Übergangspunkte vom Fern- zum Nahverkehr führen. Starke zusätzliche Belastungen oder Überlastungen der örtlichen Netze durch den Fernverkehr sind nicht zu erwarten.

0.4.3 Weitere Wirkungen im Hinblick auf Erreichbarkeit, Mobilitätschancen, Lärm, Luftschadstoffe und Klimagase

1. Bezüglich der Zentrenbereiche Mitte und City-West beseitigt keines der Maßnahmeszenarien den generellen Reisezeitvorteil des Kfz-Verkehrs gegenüber dem ÖPNV. Dieser beträgt weiterhin auch 2015 bei mittleren und längeren Reiseweiten in fast allen Relationen im Durchschnitt 10 bis 15 Minuten. Alle vorgesehenen Maßnahmen zur Beschleunigung des ÖPNV können wegen der Strukturen und Kapazitäten der vorhandenen Netze keine umfassende Veränderung der Reisezeitverhältnisse bewirken.

2. In Teilräumen gibt es jedoch spürbare Veränderungen: In den Stadt-Umland-Verbindungen mit Ausnahme des Südost-Raumes wird der Kfz-Verkehr durch stärkere Straßenbelegung um etwa 5 Minuten langsamer, während sich im Südost-Raum ein solcher Effekt wegen der zusätzlichen Kapazitäten und des Zeitvorteils der A 113 nicht einstellt. Durch die infrastrukturellen und betrieblichen Maßnahmen zur Verbesserung des ÖPNV wird die Stadtmitte für die Stadträume im Nordosten, Osten und Südosten um 3 bis 10 Minuten schneller erreichbar. Dennoch bleibt die Stadtmitte für die äußeren Stadträume im Osten langsamer erreichbar als die West-City von den westlichen äußeren Stadträumen aus. Der Arbeitsplatzschwerpunkt City-Bereich West ist von den östlichen Bezirken weiterhin nur mit deutlich größerem Zeitaufwand erreichbar als die Stadtmitte von den westlichen Bezirken aus.

3. Wegen der stark eingeschränkten Infrastrukturergänzung würde das Szenario 0 im geringsten Umfang aller Szenarien zur Reduzierung der vorhandenen Erreichbarkeits-Disparitäten zwischen Ost- und Westteil der Stadt beitragen.

4. Alle vorgesehenen Maßnahmen, die die Verkehrsmittel des ÖPNV und den nichtmotorisierten Verkehr attraktiver und nutzerfreundlicher machen, tragen unter den gegebenen Bedingungen und der zu erwartenden Verkehrsnachfrage auch dazu bei, die Geschlechterdifferenz im Hinblick auf die Mobilitätsbewältigung abzubauen.
    Gleichzeitig nutzen sie Bevölkerungsgruppen mit geringem Einkommen bzw. mit besonderen Mobilitätsbedürfnissen (Kinder, Jugendliche, Senioren).

5. Erhebliche Entlastungspotenziale beim Verkehrslärm im Hauptverkehrsstraßennetz können trotz wachsenden Verkehrs durch (erwartbare) Verbesserungen der Fahrzeugtechnik und durch bauliche Maßnahmen zur Geräuschminderung an den Fahrbahnoberflächen erreicht werden. Vor allem die Zahl der Betroffenen in den höchsten Belastungsstufen kann tags und nachts mit allen Szenarien deutlich reduziert werden. Auch beim Szenario 3, das am stärksten wirkt, bleibt gleichwohl ein hohes Betroffenenpotenzial oberhalb der Orientierungswerte.

6. Die verkehrsplanerischen Maßnahmen des Katalogs in den Szenarien 2 und 3 bewirken bezüglich der Gesamtbelastung nur begrenzte Änderungen.
   Zusätzliche Infrastrukturvorhaben haben wegen der gesetzlichen Anforderungen an den Lärmschutz nur geringe zusätzliche Belastungswirkungen, während in den vom Verkehr entlasteten Straßen auch die Lärmpegel niedriger werden.
   Bezogen auf die innerstädtischen Entlastungsbereiche nimmt die Lärmbelastung durch die Maßnahmen der Szenarien 2 und 3 flächenhaft und spürbar bis zu 5 dB(A) ab. Durch die räumlichen Verlagerungseffekte des Verkehrs infolge der Maßnahmen des Szenarios 3 werden vor allem tangentiale Straßenzüge außerhalb der Innenstadt weniger entlastet als die größeren Teile des übrigen Hauptverkehrsstraßennetzes.
   Bezogen auf die Gesamtzahl der be- oder entlasteten Bewohner an Hauptverkehrsstraßen ist der Saldo aber auch im Szenario 3 positiv.

7. Auch bezüglich der Luftschadstoffe gilt, dass vor allem durch Weiterentwicklung der Verbrennungs-, Filter- und Fahrzeugtechnik bis 2015 erhebliche Entlastungen erwartet werden können. Unter Berücksichtigung künftig relevanter Grenzwerte kann festgestellt werden, dass voraussichtlich
   - bei Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid und Benzol die Grenzwerte eingehalten werden können,
   - bei Stickstoffdioxid nur noch vereinzelt Überschreitungen auftreten werden,
   - bei Feinstaub (PM10) trotz spürbarer Verbesserungen dagegen noch erhebliche Überschreitungen zu erwarten sein werden.

   Beim Feinstaub ist der Kfz-Verkehr der Hauptverursacher. Trotz deutlicher Reduzierung der Belastungen ist also bei Stickstoffdioxid und PM 10 ohne weitere Maßnahmen die Einhaltung der EU-weiten Grenzwerte bis 2015 nicht gesichert.

8. Analog zur Lärmentlastung sind auch bei den Luftschadstoffen die Wirkungen der verkehrsplanerischen Maßnahmen zwischen den Szenarien in der Gesamtbetrachtung gering und korrespondieren im wesentlichen mit der unterschiedlichen Zunahme der Verkehrsleistung. Bezüglich der städtischen Teilräume wirken sich die Maßnahmen der Szenarien 2 und 3 auf die Luftschadstoffentlastung in vergleichbarer (entlastender) Weise wie beim Verkehrslärm aus.

9. Der heutige verkehrsbedingte CO_2-Ausstoß könnte durch keines der Szenarien reduziert werden. Infolge der Zunahme der Verkehrsleistung in allen Szenarien würde die CO_2-Emission vielmehr noch zunehmen, allerdings je Szenario in unterschiedlichem Umfang. Der Zuwachs beträgt maximal + 12 % bei Szenario 1 und minimal + 8 % bei Szenario 3. Die im Rahmen des Stadtentwicklungsplans Verkehr gesetzten Qualitätsziele hinsichtlich der Senkung der verkehrsbedingten Klimagasemissionen können mit den Maßnahmen der Szenarien 2 und 3 unter den in den Modellrechnungen angenommenen Rahmenbedingungen nicht erreicht werden.

0.4.4 Abschätzung der Zielerreichung und Schlussfolgerungen

1. Die Maßnahmen des StEP-Kataloges würden unter der Voraussetzung ihrer vollständigen Umsetzung im Jahre 2015 dazu führen, dass alle gesetzten Qualitätsziele zumindest teilweise, d. h. in Bezug auf einzelne oder mehrere Handlungsziele besser erreicht werden können als heute.
   Bei Betrachtung der unterschiedlichen "Zieldimensionen" zeigt sich allerdings, dass die vier Ziele der ökonomischen Dimension weitergehend erreicht werden als die vier Ziele der sozialen und vor allem die drei Ziele der ökologischen Dimension. Die dort teilweise oder gänzlich gegen die Zielrichtung zu erwartenden Veränderungen sind direkte Folge des auch mit Szenario 3 erwarteten Verkehrswachstums.

2. Die Beurteilung der Zielerreichung wurde für die Gesamtstadt vorgenommen. Dass die abgeschätzten Wirkungen des umfangreichen Maßnahmenkataloges auf den gesamten Verkehr in der Stadt nur begrenzt sind, ist eher realistisch als erstaunlich. Das materielle und institutionelle Gesamt-Verkehrssystem einer Großstadtregion mit insgesamt rund 4,2 Mio Einwohnern entfaltet ein erhebliches Beharrungsvermögen gegenüber den im Vergleich doch begrenzten Veränderungsimpulsen des StEP-Maßnahmenkataloges.
   Eine angemessene Beurteilung der möglichen Wirkungen des StEP ergibt sich erst zusammen mit der Betrachtung und Wirkungsbeurteilung in den Teilräumen der Stadt. Dies ist auch des-

halb so, weil die Teilungsgeschichte Berlins sich noch in sehr unterschiedlichen Infrastrukturqualitäten und Verkehrsverhältnissen ausdrückt. In den Teilräumen sind die bewirkten positiven Veränderungen im Sinne des Zielkataloges beim modal split, bei der besseren Erschließung, bei der Umverteilung von Verkehrsströmen und bei der Entlastung von Verkehrsfolgen sehr erheblich.

3. Die ökonomische Zieldimension (und teilweise auch die soziale Zieldimension bezüglich vorhandener innerstädtischer Erreichbarkeitsdisparitäten) wird vor allem durch infrastrukturelle Maßnahmen bedient; die ökologischen Ziele können nur dann erreicht werden, wenn es gelingt, eine Änderung beim Wachstumstrend des motorisierten Verkehrs zu bewirken. Dass hier ein deutlicher Zielkonflikt besteht, hat die szenarische Untersuchung belegt: Der Vergleich der Szenarien 0 und 1 zeigt, dass die zusätzliche Infrastruktur zusätzlichen motorisierten Verkehr erzeugt, und zwar beim motorisierten Individualverkehr wie beim öffentlichen Personenverkehr. Vor dem Hintergrund der spezifischen Berliner Problemlage mit durchaus noch unausgeglichenen Infrastruktursystemen und partiellen Zugangs- bzw. Erreichbarkeitsmängeln vor allem in städtischen Teilräumen, aber auch in wichtigen nationalen und internationalen Relationen wäre ein grundsätzlicher Verzicht auf infrastrukturelle Ergänzungen mit Blick auf die wichtigen ökonomischen und sozialen Ziele nicht zu empfehlen.
   Möglichkeiten zur Begrenzung des Zielkonfliktes bestehen darin, beim innerstädtischen Straßennetz Kapazitätsausweitungen systematisch mit gleichzeitigen Kapazitätsreduzierungen (für den motorisierten Individualverkehr) in entlasteten komplementären Netzteilen zu verbinden und diese dauerhaft den Anwohnern und den umweltverträglicheren Verkehrsmitteln zurückzugeben. Im Regional- und Fernverkehr können klare Prioritäten für die Schiene die notwendige Trendänderung im modal split unterstützen.

4. Ungeachtet der Tatsache, dass einige Infrastrukturmaßnahmen zumindest längerfristig gut begründbar sind, zeigen die Wirkungsanalysen, dass – teilräumlich ebenso wie gesamträumlich betrachtet – auch die nichtinfrastrukturellen Maßnahmen große Wirkungen haben können. Durch Organisation, konsequente Nutzung der Möglichkeiten des Ordnungsrechts und kundennahe Information kann Verkehr effizient, d. h. mit sehr günstigem Aufwands-Ertragsverhältnis gestaltet werden. Dieses Ergebnis ist besonders in Zeiten sehr knapper öffentlicher Finanzen von Bedeutung.
   Der stark begrenzte finanzielle Handlungsrahmen für den StEP Verkehr begründet die Empfehlung einer (kurz- und mittelfristigen) deutlichen Verlagerung der Prioritäten auf nichtinvestive verkehrsgestaltende Maßnahmen im Sinne einer Annäherung an Szenario 0 in Kombination mit den organisatorischen und ordnungsrechtlichen Maßnahmen der Szenarien 2 und 3.

5. Wenn die umweltpolitische Zieldimension mindestens gleichwertig mit den anderen Zieldimensionen gewichtet werden soll, bestehen neben Abstrichen an der Verkehrsinfrastruktur weitere prioritäre, weil sehr wirksame Handlungsoptionen zur Veränderung des Wachstumstrends des motorisierten Verkehrs:
   Auf der stadt-regionalen Ebene konnte belegt werden, dass die zu erwartende siedlungsstrukturelle Entwicklung zu einem sehr erheblichen Teil zu dem prognostizierten motorisierten Verkehrswachstum beiträgt. Eine verstärkte Anstrengung zur weiteren Begrenzung der Randwanderung und der Siedlungsflächendispersion in Stadt und Umland könnte deshalb wirksam helfen, zusätzlichen motorisierten Verkehr einzusparen.
   Auf der nationalen und internationalen Ebene würde die Veränderung externer Rahmenbedingungen (stärker verursachergerechte Kostenzuordnung zu den verschiedenen Verkehrsträgern, Abbau von Wettbewerbsverzerrungen, Änderung der Subventionspraxis) entscheidend die Chancen umweltverträglicher Verkehrsträger verbessern. Verstärkte Bemühungen um eine landespolitische Einflussnahme auf diesbezügliche Entscheidungsprozesse würden dem o. g. Ziel dienen.

0.5 Plausibilität von Optionen für Infrastruktur-Langfristvorhaben

0.5.1 Raumstrukturszenarien, Prüfkriterien und langfristige Verkehrsentwicklung

1. Die geprüften Vorhaben sind nicht Maßnahmen der mittelfristig orientierten StEP-Strategie. Die Aufgabe bestand in der Prüfung der Plausibilität einer Aufrechterhaltung bisher vorgesehener langfristiger Entwicklungsoptionen im Infrastrukturnetz, die zum Teil im Flächennutzungsplan dargestellt sind.

2. Eine verlässliche Prognose der stadt-regionalen Verkehrsentwicklung für einen langfristigen Zeitraum ("2030") ist wegen der wahrscheinlichen Änderung vieler relevanter Entwicklungs-Rahmenbedingungen unmöglich. Zur Eingrenzung der Unsicherheiten wurden plausible Eckwerte eines wahrscheinlichen Korridors der Einwohner- und Beschäftigtenentwicklung definiert; im übrigen wurden aber die Rahmenbedingungen des Jahres 2015 konstant gehalten. Mit den unterschiedlichen Eckwerten der Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung wurden zwei unterschiedliche Raumstrukturszenarien – Szenario A: Abnahme um 200.000 Einwohner gegenüber 2015 im gesamten Metropolenraum bei starker Umverteilung zulasten Berlins und Szenario B: Zunahme von 200.000 Einwohnern im stadtnahen Umland bei gleichbleibender Bevölkerung in Berlin - entwickelt. Die Raumstrukturszenarien berücksichtigen auch zu erwartende räumliche Unterschiede der Entwicklungsdynamik in unterschiedlichen Siedlungsstrukturtypen.
   Auf der Basis der Raumstrukturszenarien wurden Modellrechnungen für die Verkehrsnachfrage und die Netzbelegung durchgeführt. Unterschieden wurde dabei ein Planungs-Nullfall, in dem die Infrastruktur des Jahres 2030 gegenüber der Infrastruktur des StEP-Szenarios 3 für 2015 unverändert ist und der Planungsfall mit den Infrastrukturergänzungen. Die verkehrlichen Wirkungen des Planungs-Nullfalles und des Planungsfalles wurden für beide Raumstrukturszenarien A und B berechnet.

3. Die Vorhaben wurden im Hinblick auf verkehrliche, städtebauliche und landschaftsplanerische sowie wirtschaftliche Kriterien untersucht. Der vorrangige Beurteilungsgesichtspunkt war die Abschätzung der langfristigen Verkehrsnachfrage in ihrer Wechselwirkung mit der städtebaulichen Siedlungsentwicklung. Die Prüfung der anderen Aspekte der Realisierbarkeit erfolgte lediglich auf der Ebene einer Gesamtnetzbetrachtung. Sie ist kein Vorgriff auf erforderliche detaillierte Untersuchungen im Rahmen weiterer formeller Planungsverfahren. Ziel der Untersuchung der Realisierbarkeit war die Identifizierung von gravierenden nicht-verkehrlichen Hinderungs- oder Ausschlussgründen. Wurden solche Fakten ermittelt, sind diese in die Gesamtabwägung einbezogen worden.

4. Ergebnis der Modellrechnung für 2030 ist in der Gesamtbetrachtung, dass im Falle des Raumstrukturszenarios A sowohl das Verkehrsaufkommen als auch die Verkehrsleistung gegenüber 2015 flächendeckend zurückgehen würde. Im Falle des Szenarios B würde der Verkehr im Gesamtniveau gegenüber 2015 etwa gleich bleiben, bei leichten Abnahmen in der Inneren Stadt und leichten Zunahmen in den Stadt-Umland-Beziehungen. Einzig im Berliner Nordosten wäre aufgrund der in Szenario B angenommenen Inanspruchnahme eines Teils der dort noch erheblichen Siedlungsflächenpotenziale noch ein deutlicher Verkehrszuwachs zu erwarten.

0.5.2 Die Ergebnisse für die Einzelvorhaben

1. Tangentialverbindung Nord (TVN) zwischen Wittenau und Marzahn
   Die Trasse durchquert einen Stadtraum, der in den zurückliegenden Jahren Wachstumsraum war und noch erhebliche Entwicklungsreserven enthält. Die Untersuchung belegt, dass die neue Trasse das bisher vorrangig radial organisierte Gesamtnetz sehr günstig ergänzen und deshalb historische Dorflagen und Wohngebiete sehr großräumig vom Verkehr entlasten könnte. Dies wäre die Voraussetzung für die städtebauliche Aufwertung dieser Gebiete. Über die großräumige Verbindungsfunktion hinaus hätte die neue Trasse eine wichtige Erschließungsfunktion; ein Verzicht auf die Erschließung neuer Bauflächen würde die Belegung der neuen Trasse zwar reduzieren, ihre Bedeutung zwischen B 96a und Marzahn unter den Nachfragebedingungen beider Szenarien aber nicht generell schmälern. Für den westlichen Abschnitt zwischen B 96a und Wittenau ist die Verkehrsnachfrage dagegen voraussichtlich geringer und wäre in jedem Fall mit verringertem Querschnitt zu bewältigen. Die Nachfrage durch Erschließungsverkehr könnte durch Verzicht auf größere Stadterweiterungsflächen zu-

sätzlich gemindert werden. Ein Verzicht auf die (gesamte) Trasse hätte eine deutliche Mehrbelastung heute bereits stark belasteter Ortslagen und Siedlungsräume zur Folge. Gesichtspunkte, die die Machbarkeit der Trasse ausschließen, sind nicht erkennbar.
Empfehlung: Beibehaltung der (Voll-) Darstellung im FNP zwischen Marzahn und B 96a, Abstufung zur Trassenfreihaltung (Nordvariante) zwischen B 96a und Wittenau.

2. A 100-Verlängerung/Südost-Autobahn/Tangentialverbindung Ost (TVO)
Zu prüfen war, ob die im FNP dargestellte Weiterführung der A 100 über das Autobahndreieck Neukölln hinaus auch langfristig begründbar ist und ob es zu der Trassenführung entlang dem S-Bahn-Ring eine verkehrlich sinnvolle und realisierbare Trassenalternative zwischen S-Bahn-Ring und Eisenbahnaußenring geben könnte. Die TVO zwischen der Straße An der Wuhlheide und der B 1/5 wurde wegen erwarteter Wechselwirkungen in die Untersuchung einbezogen. Ergebnis ist, dass die A 100 wie auch die Alternative Südost-Autobahn auch langfristig eine sehr große verkehrliche Bedeutung und Wirkung hätten. Die Weiterführung der A 100 gemäß FNP-Darstellung würde am stärksten Verkehr bündeln und die angrenzenden Stadträume, besonders aber die Innenstadt entlasten. Weitere positive Wirkungen der Weiterführung würden in der Angleichung der Anbindungs- und Erschließungsqualität der Stadträume Neukölln und Friedrichshain an die vergleichbaren Stadträume im Norden, Westen und Süden liegen. Die Alternative Südost-Autobahn hätte eine hohe Entlastungswirkung im Südost-Raum, aber nur eine sehr geringe Wirkung für die Innenstadt.
Im Vergleich beider Trassen werden die Realisierungschancen für eine Südost-Autobahn als deutlich schlechter beurteilt, da sie durch bestehende Stadtstrukturen und Landschaftsräume geführt werden müsste. Auch bei der A 100-Weiterführung sind einzelne gravierende Probleme zu überwinden, die Konflikte können aber durch Bündelung mit der Ringbahn und Tunnelabschnitte gemildert werden.
Empfohlen wird deshalb die Beibehaltung der FNP-Darstellung der A 100.
Die TVO bewirkt im Vergleich mit beiden anderen Vorhaben eine geringere verkehrliche Bündelung. Sie würde die A 100-Verlängerung ergänzen. Ihre Realisierung würde aber voraussichtlich die ÖPNV-Nachfrage auf dem Außenring ("Nahverkehrstangente") beeinträchtigen. Da unter beiden Szenarien eine Bewältigung des langfristig zu erwartenden Verkehrs auch in dem (um die Nordumfahrung Köpenick erweiterten und optimierten) Bestandsnetz möglich ist, wird für die TVO im FNP eine Aufgabe der Trasse zwischen der Straße An der Wuhlheide und der B 1/5 empfohlen.

3. B 101 – Neutrassierung in Lankwitz
Das Ergebnis der Modellierung zeigt, dass eine Neutrassierung zwar hochwirksam Verkehr vom stark belasteten umgebenden Straßennetz abziehen und auf die neue Trasse bündeln würde, die Wirkung aber eher kleinräumig ist. Begrenzte Entlastungen im heutigen Netz wären mit erheblichen neuen Belastungen und Störungen an anderer Stelle in Lankwitz erkauft. Die Kfz-Verkehrsbelastung würde insgesamt erhöht. Die großräumige Verkehrsverlagerung und der Durchgangsverkehrsanteil sind gering. Langfristig ist gegenüber 2015 kein relevantes Verkehrswachstum zu erwarten, das auf bestehenden Straßen zu zusätzlichen Belastungen führen würde. Die Variante eines größeren "Transittunnels" wäre wegen des weitgehenden Ausfalls örtlicher Entlastungswirkungen nicht begründbar, würde aber großräumig noch mehr Verkehr auf die neue Trassen bündeln. Die Auslastung differiert unter beiden Nachfrage-Szenarien wenig und wäre grundsätzlich gegeben. Die Neutrassierung stößt allerdings als ebenerdige Stadtstraße und in der Variante mit Teiltunneln auf grundlegende Realisierungsprobleme wegen notwendiger schwerer Eingriffe in den Stadt- und Landschaftsraum sowie durch ihre zusätzliche Zerschneidungswirkung.
Da die großräumige Netzwirkung des Projektes sehr begrenzt wäre und gravierende Realisierungsprobleme offensichtlich sind, ist in der Abwägung aller Belange eine bestandsorientierte Optimierung dem Neubau vorzuziehen.
Empfehlung: Verzicht auf Darstellung im FNP.

4. Spreequerung Verlängerung Paulsternstraße
Mit der zusätzlichen Spreequerung würden im Raum Spandau Zusatzbelastungen vermieden und Spielraum für städtebauliche Aufwertungen geschaffen. Andererseits sind die verkehrlichen Wirkungen ambivalent, da gleichzeitig zwar Umwegeverkehr eingespart, durch die neue zügige Verbindung aber auch Verkehr induziert würde. In der Gesamtabwägung wird durch Darstellung einer freizuhaltenden Trasse im FNP eine Aufrechterhaltung der Realisierungsoption empfohlen.

5. Integrierte Verkehrslösung Weißensee
   Zu prüfen war die Begründbarkeit einer neuen Straßenverbindung zwischen Weißenseer Weg und Michelangelostraße als Bestandteil einer komplexen Gesamtlösung mit dem Ziel einer Steigerung der Leistungsfähigkeit der Straßenbahn in der Berliner Allee und der Verbesserung der Zentrenqualität von Weißensee.
   Ergebnis ist, dass die Trasse eine hohe Verbindungsqualität besäße und unter den Nachfragebedingungen beider Szenarien gut ausgelastet wäre. Mit einer bewirkten Entlastung um rund 10.000 Kfz/Tag in der Berliner Allee würden die erforderlichen Voraussetzungen für die Verbesserung des ÖPNV und die Zentrenqualität geschaffen. Mit der neuen Straßentrasse wären allerdings erhebliche Eingriffe in Grün- und Kleingartenbereiche verbunden.
   Wegen der bedeutenden positiven großräumigen Wirkungen auf den motorisierten Individualverkehr und den ÖPNV wird die Beibehaltung der Darstellung im FNP empfohlen.

6. Ortsumfahrung Falkenberg
   Wegen nicht ausreichender Nachfragepotenziale, nicht zu erwartender Wirtschaftlichkeit und erkennbarer Realisierungsprobleme wird empfohlen, das Straßenbauvorhaben nicht weiter zu verfolgen.

7. Straßenbahn-Südtangente vom U-Bahnhof Zwickauer Damm bis in den Raum Dahlem bzw. Steglitz
   Zwischen Zwickauer Damm und Marienfelde wäre ein verbessertes Verkehrsangebot mit der Straßenbahn unter den Nachfragebedingungen beider Szenarien ausgelastet, nicht aber im westlich angrenzenden Stadtraum. Da die Abschätzung der Wirtschaftlichkeit im Ergebnis für den östlichen Abschnitt positiv ist und städtebauliche oder freiraumplanerische Ausschlussgründe nicht erkennbar sind, wird die Aufrechterhaltung einer Option für die Realisierung der Straßenbahn-Südtangente empfohlen.

8. Oberirdische Weiterführung der U 8 als Stadtbahn in das Märkische Viertel
   Die Machbarkeit der Maßnahme kann zurzeit nicht belegt werden. Das zu erwartende Nutzen-Kosten-Verhältnis rechtfertigt die Umsetzung der Maßnahme nicht.
   Als Alternative sollte die Verlängerung der Straßenbahnstrecke nach Rosenthal mit direkter Anbindung des Märkischen Viertels geprüft werden.

9. Straßenbahn/U-Bahn-Integrationsansatz zwischen Kulturforum, Innsbrucker Platz und Rathaus Steglitz
   Aus verkehrlichen Gesichtspunkten ist der Integrationsansatz für die untersuchte Strecke U4 positiv zu bewerten und den anderen Lösungen vorzuziehen. Auch städtebauliche Konfliktpotenziale in der Potsdamer Straße – Hauptstraße würden dadurch erheblich vermindert.
   Die Nutzung des U4-Tunnels erfordert aber die Neuentwicklung eines tunneltauglichen Straßenbahnfahrzeugs und den Umbau des vorhandenen Tunnels sowie der Bahnsteige. Daher wird kein positives Nutzen-Kosten-Verhältnis für eine Straßenbahn im U4-Tunnel bis Innsbrucker Platz erwartet. Eine Umsetzung des Vorhabens ist somit nicht zu begründen.
   Deshalb ist die Option für die oberirdisch geführte Straßenbahn zum Innsbrucker Platz (Variante 1) aufrecht zu erhalten.
   Für die weitere Verlängerung bis Steglitz ist ebenfalls die oberirdische Lösung zu empfehlen.

10. Verlängerung U 7 bis Rudow Süd und/oder bis Schönefeld
    Bei hohen Investitionskosten und zusätzlichen Betriebskosten ist weder durch eine Verlängerung bis Rudow Süd noch bis zum Flughafen Schönefeld ein signifikanter verkehrlicher Nutzen zu erzielen. Ein Verzicht auf die Darstellung wird empfohlen.

11. S 21 Ergänzungen zur Durchbindung von Hakenfelde (Spandau) bis Spindlersfeld (Treptow-Köpenick) und Königs Wusterhausen
    Der Abschnitt zwischen Hakenfelde und Daumstraße würde zwar eine für einen Endabschnitt relativ hohe Belastung aufweisen, die hohen Kosten einer Havelunterquerung wären dennoch nicht zu rechtfertigen. Daher sollte diese Verlängerungsoption aufgegeben werden.
    Der Abschnitt zwischen Daumstraße und Jungfernheide hätte eine vergleichbare Nachfragewirksamkeit. Da die Trasse bereits vorhanden ist, sollte die Option einer späteren Wiederinbetriebnahme aufrechterhalten werden.
    Am Gleisdreieck muss die Trasse freigehalten werden, um die spätere Option einer Engpassbeseitigung im Nord-Süd-Tunnel offen zu halten.
    Der Bahnhof Trebbiner Straße sollte nicht weiter verfolgt werden, da im Verhältnis zu dem erforderlichen Aufwand kein ausreichender verkehrlicher Gesamtnutzen erkennbar ist.
    Die Cheruskerkurve sollte im FNP als freigehaltene Trasse erhalten bleiben. Eine spätere Um-

setzung des Vorhabens ist weiterhin sinnvoll, da die Möglichkeit besteht, ohne wesentliche zusätzliche Betriebskosten langfristig ein neues Verkehrsangebot zu schaffen.
Bei Realisierung der Stammbahn Zehlendorf – Potsdamer Platz bestehen begrenzte Wechselwirkungen mit den S-Bahn-Zugläufen der Relation Wannseebahn – Lehrter Bahnhof.

Inhalt Seite

0 Zusammenfassung und Ergebnisse - Entwurfsstand 06.12.2002 I
0.1 Die Aufgabe I
0.1.1 Leitgedanke nachhaltige Mobilität I
0.1.2 Integrativer strategischer Ansatz I
0.1.3 Verkehrspolitischer Handlungsbedarf I
0.1.4 Prozessorientierter Arbeitsansatz III
0.1.5 Wirkungsanspruch III
0.1.6 Bestandteile des StEP Verkehr III
0.2 Das Leitbild und die Ziele IV
0.2.1 Das Leitbild IV
0.2.2 Die Ziele IV
0.3 Das Handlungskonzept V
0.3.1 Strategischer Ansatz V
0.3.2 Gewichtungs- und Entscheidungsregeln V
0.3.3 Finanzieller Handlungsrahmen V
0.3.4 Teilstrategien VI
0.4 Wirkungsabschätzung des Handlungskonzeptes VIII
0.4.1 Siedlungsstrukturentwicklung und Maßnahmeszenarien: VIII
0.4.2 Verkehrliche Wirkungen VIII
0.4.3 Weitere Wirkungen im Hinblick auf Erreichbarkeit, Mobilitätschancen, Lärm, Luftschadstoffe und Klimagase X
0.4.4 Abschätzung der Zielerreichung und Schlussfolgerungen: XI
0.5 Plausibilität von Optionen für Infrastruktur-Langfristvorhaben XIII
0.5.1 Raumstrukturszenarien, Prüfkriterien und langfristige Verkehrsentwicklung XIII
0.5.2 Die Ergebnisse für die Einzelvorhaben XIII

Tabellen Seite

Tab. 0-1 Zahl der Wege und Fahrten in %, jeweils Binnenverkehr IX

I Die Aufgabe

I.1 Mobilität und Verkehr als Gestaltungsaufgabe

Mobilität bedeutet für die meisten Bürgerinnen und Bürger Freiheit und Lebensqualität. Handel, Gewerbe und Industrie sind darauf angewiesen, dass sowohl die Wege zur Arbeit und im Berufsleben als auch der Güterverkehr möglichst reibungslos funktionieren. Die Mobilitätssicherung hat in Berlin eine besondere Bedeutung, weil die Mobilität über Jahrzehnte eingeschränkt war und nach einem durchgreifenden Strukturwandel die wirtschaftliche Leistungskraft der Stadt weiter gestärkt werden muss.
Die zunehmende internationale Arbeitsteilung, der europäische Binnenmarkt, die Deutsche Einheit und die Öffnung der Grenzen zu den mittel-osteuropäischen Staaten, aber auch die raumstrukturellen Veränderungen in Berlin und in der gesamten Metropolenregion haben die Verkehrsverflechtungen erheblich ausgeweitet und die Personen-, Waren- und Güterströme vergrößert. Mehr Verkehr bringt bekanntlich aber auch eine Zunahme von Belastungen durch Verbrauch nicht regenerierbarer Ressourcen, umwelt- und gesundheitsschädliche CO_2-, Schadstoff- und Lärmemissionen sowie Unfälle mit Verletzten und Toten. Die Belastungen entstehen zugleich global und lokal: global gibt der Klimawandel Anlass zur Sorge, und in der Großstadt verschärfen sich die Konflikte mit den Qualitätsansprüchen der Stadtbewohner an ihren Lebensraum Stadt.

Die Politikaufgabe besteht darin, die Mobilitätsbedürfnisse der Menschen und Unternehmen in der Stadt zu befriedigen und zugleich die unerwünschten Folgen zunehmenden Verkehrs für die Stadt zu begrenzen. Dazu müssen die Rahmenbedingungen der Mobilität so gestaltet werden, dass soziale, wirtschaftliche und kulturelle Aktivitäten mit möglichst wenig und möglichst umwelt- und stadtverträglichem Verkehr verbunden sind. Der Leitgedanke nachhaltiger Mobilitätspolitik besteht darin, die teilweise widersprüchlichen Ansprüche an die Effizienz des Verkehrssystems, an seine Stadt- und Umweltverträglichkeit und an die gesellschaftliche Gerechtigkeit zum Ausgleich zu bringen.

Dieses Ausgleichsziel ist nur zu erreichen, wenn in mehrfacher Hinsicht eine Integrationsaufgabe gelöst wird: Zum einen ist das Zusammenspiel aller Komponenten des Verkehrssystems zu verbessern. Jeder Verkehrsträger muss seine spezifischen Stärken zur Geltung bringen können. Es müssen aber auch die Ursachen für die unterschiedliche Bedeutung der verschiedenen Verkehrsträger stärker hinterfragt werden: Die zu geringe Kostenwahrheit ist eine Schlüsselgröße. Das Zusammenspiel der Verkehrsträger muss verbessert werden. Der nichtmotorisierte Verkehr muss in seiner Leistungsfähigkeit und Stadtverträglichkeit erkannt werden.
Zum anderen müssen die Politikfelder Landes- und Stadtplanung, die städtebauliche Planung, die Verkehrsplanung und die Umweltplanung wegen ihrer intensiven Wechselwirkungen besser integriert werden. Verkehrsmittel und Verkehrsangebote beeinflussen die Raumstrukturentwicklung. Es gilt aber auch – vor allem mit Blick auf mittel- und längerfristige Entwicklung der Stadt, dass das Bild des künftigen Verkehrs (und mittelbar der künftigen Umweltverhältnisse) erheblich von den veränderten siedlungsstrukturellen und städtebaulichen Verhältnissen geprägt wird.
Der StEP Verkehr integriert zusammenwirkende Politikbereiche, indem er Maßnahmenbündel unterschiedlicher Aufgabenbereiche zur Ausnutzung von Synergien und zur Optimierung gewünschter Wirkungen vorschlägt. Zusätzlich zu dieser Integration der Politikfelder soll eine Integration unterschiedlicher zeitlicher Entwicklungsschritte erreicht werden: Kurz- und mittelfristig wirksame Maßnahmen werden auf ihre Zukunftsfähigkeit überprüft. Langfristig möglicherweise erforderliche Infrastrukturmaßnahmen werden daraufhin überprüft, ob die Aufrechterhaltung von Realisierungsoptionen unter heutigen Entwicklungserwartungen plausibel ist.

Ziel dieses mehrfachen Integrationsanspruches ist es, in der Verkehrspolitik von punktuellen zu strategiegeleiteten Maßnahmeempfehlungen zu kommen.

I.3 Probleme und verkehrspolitischer Gestaltungsbedarf

Es ist selbstverständlich, dass die großen Veränderungen in Berlin seit 1990 auch die Mobilitätsbedürfnisse und den Verkehr stark beeinflusst haben. Mit den Umbrüchen in den sozialen, wirtschaftlichen, raum- und infrastrukturellen Verhältnissen haben sich wichtige verkehrsbeeinflussende Faktoren verändert.
Die Berliner Verkehrsinfrastruktur ist seit 1990 in großen Teilen erneuert, wiederaufgebaut und ergänzt worden. Die Stadt verfügt heute – im nationalen und internationalen Großstadtvergleich – über eine insgesamt gute Infrastruktur mit teilweise erheblichen Kapazitätsreserven. Dass die Verkehrsentwicklung der zurückliegenden Jahre im Verhältnis zu formulierten stadt-, umwelt- und verkehrspolitischen Zielen teilweise kritisch zu beurteilen ist, hat viele verschiedene Ursachen.
Aus heutiger Betrachtung und mit Blick auf die wahrscheinliche Entwicklung wichtiger Rahmenbedingungen für Verkehr und Mobilität sind vor allem folgende Probleme zu beschreiben, die verkehrspolitischen Gestaltungsbedarf deutlich machen:

1. Die dynamische Veränderung der Raumstruktur in Stadt und Region war eine treibende Kraft der wachsenden Verkehrsnachfrage. Insbesondere die Randwanderung der Wohnbevölkerung und die wachsende Unterausstattung mit Arbeitsplätzen in den nord- bis südöstlichen Stadträumen sind verantwortlich für motorisiertes Verkehrswachstum. Auch heute sind die raum- und siedlungsstrukturellen Bedingungen in Berlin im Verhältnis zu anderen Metropolen-Räumen noch relativ günstig. Eine "Stadt der kurzen Wege" ist Berlin im Hinblick auf die Arbeitswege aber nicht mehr. Eine stärkere Gestaltung der Verkehrsentwicklung wird nur gelingen, wenn künftig die wegeverlängernde Entwicklungsdynamik der Siedlungsstruktur besser beherrscht wird.

2. Auch ohne Wachstumsperspektive der Bevölkerung wird vor allem die innere Dynamik der Siedlungsentwicklung und die altersstrukturelle Entwicklung in der Metropolenregion zunächst für weiteren motorisierten Verkehrszuwachs sorgen. Ein langfristig eher wahrscheinlicher Bevölkerungsrückgang würde aber auch die Verkehrsnachfrage reduzieren. Künftige Infrastrukturplanung muss dies berücksichtigen.

3. Das Wachstum des Verkehrs war auch in Berlin vor allem ein Wachstum des motorisierten Straßenverkehrs, sowohl beim Personenverkehr (trotz erheblicher Angebotsausweitungen im ÖPNV) und noch stärker beim Güterverkehr. Entgegen der verkehrspolitischen Zielsetzung haben sich die modal splits beim Personen- und Güterverkehr in den vergangenen 10 Jahren zulasten umweltfreundlicher Verkehrsträger verschlechtert. Dringlich ist die Entwicklung eines stadtverträglicheren Güterverkehrs.

4. Trotz einer insgesamt wieder leistungsfähigen Infrastruktur (mit einem im übrigen überdurchschnittlich schnellen Straßenverkehr) hat die teilungsbedingte getrennte Entwicklung der Stadt noch tiefe Spuren hinterlassen. Strukturelle Inkonsistenzen bei den Verkehrsinfrastrukturnetzen zwischen West und Ost und örtliche Netzlücken bewirken fortdauernde Ost-West-Unterschiede in den Erreichbarkeitsverhältnissen und örtliche Funktionsprobleme durch permanente Überlastung und Umwegeverkehr mit negativen Auswirkungen auf die Wirtschaftsentwicklung und die Qualität der städtischen Lebensräume.

5. Das Wachstum der Verkehrsnachfrage im Personen- und Güterverkehr hat sich in den letzten Jahren zunehmend auf Stadt-Umland-Relationen und auf den Fernverkehr verlagert. Im Stadt-Umland-Verkehr begrenzt ein relativ großmaschiges historisches Straßennetz, das während der Zeit der Teilung nicht wie in anderen Großstadtregionen der Entwicklung laufend angepasst wurde, die Kapazitäten für den weiterwachsenden Verkehr. Im Fernverkehr bestehen vor allem noch infrastrukturelle Defizite in Richtung Ostseeraum, Polen und Tschechien, die sich als Hindernis für das Zusammenwachsen des erweiterten Binnenmarktes erweisen könnten.

6. In Berlin verfügt fast jeder zweite Haushalt nicht über einen Pkw. Ein Großteil der Bevölkerung ist also auf einen leistungsfähigen ÖPNV und auf Verkehr zu Fuß und mit dem Rad angewiesen. Der generelle, d. h. zeitlich und räumlich fast durchgängig nachweisbare Geschwindigkeitsnachteil des ÖPNV gegenüber dem Kfz wird noch verstärkt durch die Ost-West-Unterschiede im Geschwindigkeitsniveau des ÖPNV und die durchschnittlich längeren Arbeitswege der Bewohner in den östlichen Bezirken. Damit stellt sich die Aufgabe einer Verbesserung der Mobilitätschancen für alle – und zugleich des Abbaus der Geschlechter-

differenz, da Frauen (noch) weit häufiger als Männer auf ÖPNV und nichtmotorisierte Verkehrsmittel angewiesen sind.

7. Mit dem Verkehrswachstum verbunden war eine zunehmende Belastung der städtischen Lebensräume: Der Straßenverkehrslärm hat zugenommen und folglich die Zahl der Betroffenen; die Bereitschaft, Verkehrslärm als stadttypisch zu tolerieren, hat dagegen deutlich abgenommen. Die Luftschadstoffe Feinstaub, Stickstoffdioxid und Benzol erreichen in vielen Hauptverkehrsstraßen zu hohe, zum Teil gesundheitsbeeinträchtigende Konzentrationswerte. Die Klimaemissionen durch Verkehr haben seit 1990 um rund 17 % zugenommen.
Künftig verschärfte Richtlinien und Grenzwerte werden den Handlungsbedarf bei der Umweltentlastung noch dringlicher machen.

8. Vor dem Hintergrund des sehr umfangreichen Investitionsbedarfes in den Wiederaufbau der Verkehrsinfrastruktur nach Ende der Teilung wurde in den vergangenen Jahren die kontinuierliche Pflege der bestehenden Verkehrsinfrastruktur zurückgestellt und vernachlässigt. Vor allem in der Straßeninfrastruktur ist inzwischen ein (in der Investitionsplanung bisher nicht berücksichtigter) Nachholbedarf entstanden. Die auf absehbare Zeit sehr kritische Finanzlage der Stadt lässt künftig bestenfalls Haushaltsumschichtungen zulasten des Infrastrukturausbaus zu.

9. Ein leistungsfähiges und flächendeckendes ÖPNV-Angebot ist aus den vorgenannten Gründen für die weitere günstige Entwicklung der Stadt konstitutiv. Die ÖPNV-Verkehrsleistung wird jedoch noch zu teuer erstellt. Sie wird – auch angesichts der Finanzlage der Stadt – dauerhaft nur dann bereitgestellt werden können, wenn eine ausreichende Nachfrage gesichert ist. Erkennbare strukturelle Veränderungen bei der Personenverkehrsnachfrage (zeitliche und räumliche Entdichtung/Entbündelung) machen innovative Reaktionen der ÖPV-Leistungsanbieter erforderlich.

I.4 Arbeits- und Verfahrenskonzept

In einem Politikfeld mit vielfältigen Zielkonflikten und unterschiedlichen Interessenlagen der Stadtgesellschaft ist der Weg der Konzepterarbeitung entscheidend für die Qualität und Akzeptanz des Ergebnisses. Deshalb wurde das Arbeitsverfahren zur Erstellung bzw. Fertigstellung des StEP so konzipiert, dass ein "Runder Tisch", bestehend aus Vertretern der politischen Parteien in der Stadt und verschiedener Interessengruppen mit wichtigen, jedoch unterschiedlichen stadt- und verkehrspolitischen Positionen den Arbeitsprozess begleitet. Von der Situationsanalyse und Bestimmung der Handlungsfelder, der Leitbild- und Zielformulierung bis zur Konzeption von Strategien und konkreten Maßnahmen hat der Runde Tisch die Analyse- und Konzeptpapiere der Projektgruppe diskutiert und zahlreiche Anregungen formuliert. Er hat dabei gleichsam als stadtgesellschaftlicher "Resonanzboden" gewirkt. Seine Arbeit hat zur Verbesserung der Qualität des Planes geführt. Zu hoffen ist, dass die Mitwirkung des Runden Tisches auch zu einer Erhöhung der Akzeptanz der vorgeschlagenen Strategien beitragen kann.
Darüber hinaus hat ein Wissenschaftlicher Beirat die Projektgruppe kontinuierlich beraten und die methodischen und technischen Standards im Sinne eines "Wissenschaftlichen Aufsichtsrates" gesichert.

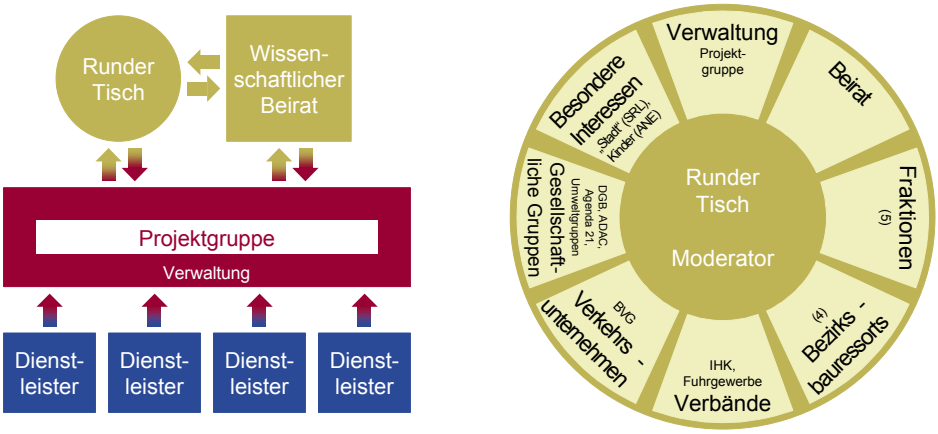


Abb. I-1 Planungsprozess im Dialog

Die Komplexität der Materie und der Umfang des Arbeitsauftrages bringen es mit sich, dass der Arbeitsprozess gestuft werden musste. Im Juli 2001 wurde ein Konzept zunächst für einen mittelfristigen Handlungsrahmen vorgelegt und vom Senat als Diskussionsgrundlage verabschiedet. Mit diesem strategisch orientierten Bericht wurde zwar ein erster nahezu kompletter Durchgang durch das "Produkt" StEP Verkehr vorgelegt, indem die Beschreibung des Handlungsbedarfes, der Ziele und des Leitbildes sowie die maßnahmebezogenen Strategiekonzepte in ihrem Zusammenhang dargestellt wurden. Die Darstellung wurde jedoch vorerst auf eine überwiegend qualitative Argumentation auf Strategieebene abgestellt, um die Vorschläge in grundsätzlicher Weise diskutieren zu können.
In diesem nun vorgelegten StEP Verkehr wurden die Ergebnisse der Diskussion und weitere Analyseergebnisse seit Juli 2001 eingearbeitet, die Grundstruktur und die Elemente des Konzeptes aber übernommen. Im fertiggestellten Konzept zum StEP Verkehr sind nun zusätzlich die vorgeschlagenen Maßnahmen konkretisiert und hinsichtlich ihrer Wirkung und ihres Beitrages zur Zielerreichung untersucht worden. Vorschläge zu infrastrukturellen Langfristoptionen wurden vor dem Hintergrund einer szenarischen Analyse der Raumentwicklung geprüft.

I.5 Wirkungsanspruch des Stadtentwicklungsplanes Verkehr

Verkehrsentwicklungsplanung muss komplexe Zusammenhänge erläutern. Durch Analyse der tatsächlichen und Abschätzung der künftigen Entwicklungsverläufe, durch Erklärung grundlegender Wirkungen der Darlegung und Handlungsmöglichkeiten bei bestimmten Zielen soll der StEP als Argumentationsgrundlage künftiger zielorientierter Verkehrspolitik in Berlin dienen.
Die aufbereiteten Materialien sollen verdeutlichen, dass dann, wenn man sich auf Ziele verständigt hat, Strategien und konkrete Maßnahmen nicht mehr beliebig sind.
Mit dem Leitbild und dem verkehrspolitischen Zielkatalog soll ein prinzipiell konsensfähiger normativer Orientierungsrahmen vorgestellt werden, von dem Strategien und Maßnahmen abgeleitet werden. Die Wirkungsanalysen zeigen, welchen Wirkungsbeitrag zur Zielerreichung die Strategien und die Einzelmaßnahmen leisten. Bei Zielkonflikten werden Gewichtungen vorgeschlagen, die der Politikberatung diesen.
Mit der Erläuterung von Wirkungszusammenhängen soll der StEP Verkehr dazu beitragen, eine "pragmatische Beliebigkeit" bei verkehrspolitischen Einzelentscheidungen durch strategisch orientiertes Handeln zu ersetzen.
Die strategischen Aussagen des StEP sind mittelfristig (bis 2015) orientiert. Sie bieten Kriterien zur Beurteilung von Maßnahmen für die Zeitperspektive der Legislaturperiode. Die notwendigen Prioritätenentscheidungen für das Mobilitätsprogramm bis 2006 sind aus den strategischen Aussagen des StEP entwickelt worden.

II Das Leitbild und die Ziele

II.1 Das Leitbild: mobil2010 – Berlin 2020

II.1.1 Aufgabe des Leitbildes

Aufgabe des Leitbildes ist, eine Verständigung über die Ziele stadtintegrierter Verkehrspolitik zu erleichtern. Klare Ziele sind Voraussetzung für gestaltendes politisches Handeln. Daher soll zu Beginn ein Blick in die Zukunft der Stadt gewagt werden. Aus der Perspektive des Zeithorizontes 2020 präsentiert sich das Leitbild in Form einer Zukunftsvision.

Das Leitbild gibt Antwort auf die Frage "Wohin wollen wir?". Grundgedanke ist, die künftigen Mobilitätsbedürfnisse zu befriedigen, dabei jedoch die unerwünschten Folgen des Verkehrs zu reduzieren.
Da die Verkehrs-Vision in Stadt und Region auch ein Resultat der künftigen raum-, sozial- und wirtschaftsstrukturellen Verhältnisse ist, werden diese in die Leitbild-Überlegungen einbezogen. Wenn die Ziele geklärt und – zumindest grundsätzlich – konsensfähig sind, lässt sich auch der Weg zum Ziel leichter finden.

II.1.2 Das Leitbild

Berlin 2020: Mobilität für alle

Berlin gilt als lebendige und sozial gemischte Stadt. Die Bevölkerung ist weltoffen, und es existieren vielfältige kulturell und ethnisch geprägte Milieus. Eine zunehmende soziale und räumliche Polarisierung, wie sie im ersten Jahrzehnt nach der Wiedervereinigung entstanden war, konnte - trotz öffentlicher Armut - dank einer aktiven Stadtpolitik und effektiver Bürgerarbeit aufgehalten werden.
Die Menschen engagieren sich für ihre Stadt, sind aber in ihrem Stadtteil, ihrem Kiez zu Hause. Das sorgt für vielfältige, lebendige Nachbarschaften.
Die Berlinerinnen und Berliner sind dank der Verkehrsverhältnisse mobil – ob arm oder reich, ob mit oder ohne Auto, am Stadtrand oder in der Innenstadt. Sie gelangen von den Stadträndern mit öffentlichen Verkehrsmitteln schnell in die Innenstadt, gleichgültig, ob sie in Spandau oder in Hellersdorf wohnen. Die Mobilität im Nahbereich wird durch überall günstige Bedingungen für Fußgänger und Radfahrer erleichtert.
Die unterschiedlichen Mobilitätsbedürfnisse von Kindern, älteren Menschen und Behinderten sind selbstverständlicher Bestandteil der Stadt- und Verkehrsplanung.
Nachdem die Geschlechterdifferenz im Hinblick auf Mobilitätschancen zum Beginn des neuen Jahrhunderts ein öffentliches Thema geworden war, sind die Bürger sensibler geworden gegenüber einer Verkehrspolitik mit eventuell diskriminierenden Folgen. Die Maßnahmen zum Abbau der Geschlechterdifferenz erweisen sich für alle Verkehrsteilnehmer als Vorteil.

Berlin 2020: Verkehrssparsame Raumstruktur in der ganzen Stadt

Die Folgen der Teilung und des wirtschaftlichen Strukturumbruches nach der Wiedervereinigung sind überwunden. Die Bevölkerung ist im Unterschied zu anderen Großstädten nur geringfügig zurückgegangen. Berlin verfügt über ein vitales und attraktives, polyzentrisch gegliedertes Stadtzentrum, das von der West-City über den Potsdamer und Leipziger Platz und der historischen Mitte bis zum Alexanderplatz reicht. Jeder Stadtteil ist eigenständig und bietet mit starken Bezirkszentren unverwechselbare Lebensräume von hoher Qualität. Eine Besonderheit, die Berlin von vielen anderen deutschen Großstädten unterscheidet.
Spandau ist Spandau und Köpenick ist Köpenick. Die Weddinger kaufen in der Müllerstraße ein, die Steglitzer in der Schloßstraße. Die Tegeler freuen sich an ihrem Forst, die Köpenicker zieht es an den Müggelsee und in die Wuhlheide.
Auch in den nordöstlichen, östlichen und südöstlichen Räumen der äußeren Stadt existieren neue Zentren mit verbesserten Arbeitsangeboten. Die Bezirkszentren sind auch mit dem Fahrrad gut zu erreichen.
Die Not der Nachwendezeit mit ihren langen Arbeitswegen ist deutlich geringer geworden: auch in den östlichen Stadtbezirken finden die Menschen vermehrt Arbeitsplätze. Große Einkaufs- und Freizeitzentren erfreuen sich immer noch großer Beliebtheit. Durch die Trendwende in der Geneh-

migungspolitik können sie jedoch seit Anfang des ersten Jahrzehnts nur noch an stadtintegrierten Standorten mit guter Verkehrsanbindung angesiedelt werden.

Berlin 2020: Metropolenregion vernetzt

Berlin, das Umland und die regionalen Entwicklungszentren in Brandenburg bilden eine aufeinander bezogene und sich ergänzende Metropolenregion, die räumlich klar in Siedlungs- und Freiräume gegliedert ist. Der Trend, an den Stadtrand ins Grüne zu ziehen, existiert noch, ist aber spürbar schwächer geworden.
Die Siedlungsgebiete, die zu beiden Seiten der Stadtgrenze entstanden sind, konnten im wesentlichen an die Hauptachsen des Schienenpersonenverkehrs platziert werden. Für die Bürgerinnen und Bürger bedeutet das Mobilität durch möglichst leichten Zugang zum öffentlichen Personennahverkehr.
Eine geschärfte Steuerung der Siedlungsentwicklung reduzierte die Zersiedelung der Stadtränder und des Umlandes sowie den Kfz-Verkehr. Anfang der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts waren die Wachstumserwartungen überschätzt und die Stadterweiterungsflächen zu großzügig ausgelegt worden.
Die funktionale Integration der Metropolenregion hat die Voraussetzungen dafür verbessert, dass Produkte und Dienstleistungen der Region auch dort ihren Markt finden.
Die regionalen Entwicklungszentren sind besser untereinander verbunden als vor 20 Jahren. Direkte Bahnverbindungen führen ins Berliner Zentrum. Wer sie nutzt, kommt schneller voran, als mit dem eigenen Auto.

Berlin 2020: Neue Mobilität verträgt sich mit der Stadt

Die Mobilitätsbedürfnisse haben sich weiter differenziert und der Verkehr ist räumlich und zeitlich stärker verteilt. Jeder kann weitgehend selber entscheiden, wann er arbeitet, einkauft oder frei hat.
Die neue Mobilität verträgt sich besser mit der Stadt. Dies liegt zum Teil daran, dass die Kraftfahrzeuge dank optimierter Abgasreinigung und neuer Antriebstechniken leiser und sauberer geworden sind. Die meisten Lieferfahrzeuge und viele PKW fahren mit Erdgas, Busse und schwere Lkws nutzen häufig schon die Wasserstofftechnologie.
Der Verkehrslärm ist für viele Menschen immer noch ein Problem. Bei der Lärmbekämpfung wird stärker als bisher zwischen Gebietstypen unterschieden: reine Wohnquartiere werden stärker vor Lärm geschützt als quirlige Zentren und Gewerbegebiete. Auf Hauptverkehrsstraßen sorgt ein umweltorientiertes Verkehrsmanagement dafür, dass die Grenzwerte der zulässigen Luftschadstoff- und Lärmbelastung nicht überschritten werden.
Im öffentlichen Personennahverkehr herrscht Wettbewerb um Kunden – aber mit klaren Zielen und Grenzen. Er ist dadurch komfortabler und dem Individualverkehr ähnlicher geworden: er holt die Menschen dort ab, wo sie das Angebot brauchen. Dies begünstigt mobilitätsbehinderte Personen.
Eine europaweit gängige Forderung ist es, jedem Verkehrsmittel die Kosten zuzuordnen, die es verursacht. Berlin macht seit geraumer Zeit die gesellschaftlichen Kosten der verschiedenen Verkehrsarten transparent. Dies hat Folgen: immer mehr Menschen steigen um auf die günstigeren und umweltfreundlicheren öffentlichen Verkehrsangebote.
Oft lassen die Berliner den eigenen Pkw stehen. Wer nur gelegentlich ein Auto braucht, findet viele Möglichkeiten, einen Pkw mit anderen zu teilen. Abhängig vom Verkehrsangebot, dem Ziel und der aktuellen Verkehrslage sucht man die für jeden Weg günstigste Kombination unterschiedlicher Verkehrsmittel. Aktuelle Informationen über die Verkehrslage, die Angebote und die günstigsten Routen sind überall zugänglich.
Das Fahrrad ist durch konsequente und kontinuierliche Förderung zu einem vielgenutzten Verkehrsmittel geworden. Flächendeckende Radverkehrsnetze in den Nahbereichen und attraktive Fahrradrouten über größere Distanzen haben das Fahrradfahren sicherer und bequemer gemacht. Bei Fahrradpannen ist Hilfe heute ebenso schnell zur Stelle wie beim Kfz.
Im Bereich des motorisierten Verkehrs ist der leistungsfähige, flexible und preiswerte öffentliche Personennahverkehr der wichtigste Verkehrsträger. Im Kfz-Verkehr ist der größere Teil solcher Wirtschaftverkehr, der nicht mit dem öffentlichen Personennahverkehr bedient werden kann.
Bei der Planung und Umsetzung von Straßenbau-Projekten haben die Ansprüche der Stadt und der Umwelt die Oberhand behalten. Einige neue Straßen sind vor allem in Stadtgebieten mit ehemals großräumigen Verbindungs- und Verknüpfungsdefiziten entstanden. Dadurch wurden frühere lange Umwege vermieden, und alte Ortslagen und Stadtzentren von Rosenthal bis Köpenick sind heute vom Durchgangsverkehr entlastet.

Berlin 2020: Neue Balance in der Innenstadt

Die Innenstadt ist als Wohnort hoch attraktiv, viele neue Wohnungen sind gebaut worden. Die Luft ist besser, der Verkehrslärm geringer, die Sicherheit größer. Vor allem die Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung hat dafür gesorgt, dass weniger Autos in der Innenstadt unterwegs sind als vor 20 Jahren.
Ein Teil des früheren Durchgangsverkehrs wurde um die innere Innenstadt (historische Mitte und erweiterte City-West) herumgeleitet oder auf tangentialen Straßen abgeleitet.
Das Straßennetz im Zentrum orientiert sich wieder am historischen Stadtgrundriss. Ein glanzvoller Boulevard führt als "Stadtachse" vom Schlossplatz in Mitte bis zur Charlottenburger Schlossstraße.
Dank der Entlastung vom Kfz-Verkehr bilden Straßen und Plätze wieder ein attraktives Netz öffentlicher Stadträume. Die Schönheit der öffentlichen Räume erstrahlt neu. Parkmöglichkeiten wurden dort eingeschränkt, Fußgänger und Fahrradfahrer haben große Teile der Innenstadt wieder zurückerobert.
Das attraktive Umfeld und das leistungsfähige Angebot des öffentlichen Verkehrs fördern Einzelhandel und Tourismus. Sie profitieren von der Begrenzung des Durchgangsverkehrs und der Abnahme privater Autofahrten. Die Entlastung vom privaten Kfz-Verkehr hat den Raum für den effizient organisierten Wirtschaftsverkehr vergrößert.

Berlin 2020: Verkehrsinnovationen für die Wirtschaft

Stadt und Wirtschaft haben ihre Aktivitäten synergetisch vernetzt - speziell in bezug auf nachhaltige Entwicklung. Innovationen im Verkehrssektor werden in Berlin nicht nur entwickelt, sondern in die Tat umgesetzt. Das Kompetenzzentrum Berlin setzt Maßstäbe z.B. bei der intelligenten Organisation des Verkehrs. Verkehrsprodukte und Dienstleistungen sind zu einem bedeutenden Wirtschaftsfaktor geworden.
Der Güterverkehr in der Region hat zugenommen, vor allem nach der Aufnahme der mittelosteuropäischen Staaten in die Europäische Union. Die Güter werden aber heute in stärkerem Maße umwelt- und stadtverträglich transportiert. Frühzeitig hat man ein Netz dezentraler Logistikstandorte freigehalten und Schritt für Schritt in Betrieb genommen. Schienenwege und Wasserwege sind wichtige Verkehrsadern in diesem Netz.
Dass beide Transportmittel wieder an Bedeutung gewonnen haben, verdankt die Stadt dem Bund und der Europäischen Union; sie haben die Wettbewerbsbedingungen dieser Verkehrsträger verbessert.
Auf den Berliner Straßen rollen die schweren Ferntransporte entlang eines Routennetzes, das durch weniger sensible Bereiche der Stadt führt und Wohnquartiere entlastet. Das Verkehrsmanagement unterstützt die Logistik und hilft die Fahrtrouten zu optimieren.

Berlin 2020: International erreichbar

Berlin ist durch verbesserte und neu aufgebaute Routen über die Straße, die Schiene sowie Luft- und Wasserwege in die transeuropäischen bzw. internationalen Netze vollständig eingebunden und auch im Vergleich mit anderen europäischen Metropolen schnell erreichbar.
Die Position des neuen Flughafens Berlin Brandenburg International als wichtiger Standort im europäischen Flughafennetz ist gefestigt. Die neuen schnellen Schienenwege in den mittelosteuropäischen Raum tragen dazu bei, dass fast keine Kurzstreckenflüge existieren.

Berlin ist zum Bahnknoten geworden. Das System mehrerer Fernbahnhöfe ist voll ausgebaut. Ihre gut genutzten Kapazitäten ergänzen den neuen Lehrter Bahnhof, der als zentraler Umsteigepunkt die internationalen Verbindungen verknüpft.
An leistungsfähigen Verladestellen werden Güter, die von außen nach Berlin gebracht werden, stadtverträglich ins Verkehrsnetz der Region eingeführt. Auf umgekehrtem Weg fungieren die Verladestellen als Sammelplätze für Ferntransporte aus der Region.
Der für das Industriezeitalter charakteristische Austausch von Massengütern hat viel "immateriellem Verkehr" Platz gemacht - Berlin ist an der alten Nahtstelle von Ost und West eine "Drehscheibe des Wissens" geworden.

Soweit das Leitbild. Es ist ein Wunsch-Bild, also nicht Resultat heute wirksamer und absehbarer Trends. Zumindest ein Teil der Wünsche wäre jedoch zu erreichen, wenn die bereits heute landespolitisch verfügbaren Instrumente zielgerichtet und konsequent eingesetzt und mit einem integrierten Politikansatz die Entwicklungen verstärkt gestaltet würden.

Das Leitbild geht von einer eher langsamen und kontinuierlichen Veränderung wichtiger Rahmenbedingungen der Stadt- und Verkehrsentwicklung aus. Sollten sich in der Folge unvorhersehbarer Großereignisse die gesellschaftlichen Werte und Prioritäten aber stärker bzw. schneller verändern, wären weiterreichende stadt- und verkehrspolitische Visionen möglich und notwendig.

II.2 Die Ziele der Mobilitäts- und Verkehrsentwicklung

Der folgende Zielkatalog bildet die Grundlage für das Konzept des StEP. Er berücksichtigt die Zielvorgaben der Parlamentsaufträge vom 28.05.2002 und vom 08.06.2000 und ordnet sie in ein erweitertes Spektrum nachhaltiger Stadtentwicklung ein. Unterschieden werden 12 Qualitätsziele im Sinne von Oberzielen und 42 konkretisierte Handlungsziele, die den Qualitätszielen zugeordnet sind. Die Gruppierung der Oberziele folgt den verschiedenen Nachhaltigkeits-Dimensionen. Zwischen einigen Qualitätszielen bzw. zwischen den Dimensionen der Nachhaltigkeit besteht ein Spannungsverhältnis. Eine vorrangige Berücksichtigung nur einer Zieldimension führt dazu, dass die anderen Zieldimensionen nur schlechter erreicht werden können. Im Stadtentwicklungsplan Verkehr wird angestrebt, alle Zieldimensionen in ausgeglichener Weise zu erreichen.

	Ziele (Qualitätsziele)		Handlungsziele
Ökonomische Zieldimension			
1	Verbesserung der Fernerreichbarkeit und Ausnutzung der Lagequalität in Zentraleuropa an der Schnittstelle zwischen West- und Mittel-Ost-Europa durch bessere Einbindung in die transeuropäischen Netze (Verbesserung der nationalen und internationalen Konkurrenzfähigkeit)	1.1	Verbesserung der Zugänge zu den Schnittstellen zwischen Nah- und Fernverkehr
		1.2	Verbesserung der Erreichbarkeit auf a) Luft- b) Schienenwegen c) Straßen d) Wasserstraßen entsprechend dem Niveau der konkurrierenden deutschen Großstädte
2	Verbesserung der Verknüpfung Berlins mit den regionalen Zentren des Umlandes in Brandenburg (Integration des stadtregionalen Wirtschafts- und Sozialraumes)	2.1	Herstellung eines Geschwindigkeitsvorteils auf Schienenwegen gegenüber Straßen zwischen Berlin und den regionalen Entwicklungszentren bzw. den Zentren im engeren Verflechtungsraum im Brandenburg
		2.2	Verbesserung wichtiger Stadt-Umland-Straßenverbindungen (unter Wahrung von Handlungsziel 2.1)
3	Sicherung und Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Wirtschafts- und Güterverkehrs (Bereitstellung notwendiger Infrastruktur, Sicherung ausreichender Anteile an der Kapazität der Verkehrsnetze)	3.1	Sicherung, Ausbau und bessere Vernetzung logistischer Schnittstellen (Sammel- und Distributionsstandorte)
		3.2	Sicherung des Zuganges zu Zielen des Personen- und Güterwirtschaftsverkehrs, Erhöhung der Zuverlässigkeit
4	Effizienzsteigerung der Verkehrssysteme (günstiges Verhältnis Mitteleinsatz/Wirkung, höhere Zielgenauigkeit reduzierter Subventionen)	4.1	Steigerung der Produktivität im ÖPNV
		4.2	Erhöhung der Transparenz bei den Kosten verschiedener Verkehrsträger
		4.3	Stärkere Anrechnung von Wege- und externen Kosten auf Preise für Verkehrsleistungen / Infrastrukturangebote (Straße, Schiene, Flug- und Schiffsverkehr)
		4.4	Schaffung fairer Wettbewerbsbedingungen auf dem Verkehrsmarkt
Soziale Zieldimension			
5	Herstellung vergleichbarer Mobilitätschancen auch ohne Pkw; Berücksichtigung unterschiedlicher Mobilitätsbedürfnisse aufgrund unterschiedlicher Lebensbedingungen	5.1	Abbau der Geschlechterdifferenz bei der Mobilität
		5.2	Förderung eigenständiger und sicherer Mobilität von Kindern und Jugendlichen
		5.3	Erhalt der Mobilität bei älteren Menschen
		5.4	Verbesserter Zugang mobilitätseingeschränkter und einkommensschwacher Bevölkerungsgruppen zu Verkehrsnetzen und Verkehrsmitteln und bessere Nutzungsmöglichkeiten
6	Verbesserung der Verknüpfung städtischer Teilräume und Stadtteile der polyzentrischen Stadt untereinander und mit den innerstädtischen Hauptzentren	6.1	Reduzierung der Reisezeitunterschiede im ÖPNV zwischen der Innenstadt und den westlichen äußeren Teilräumen einerseits und den östlichen äußeren Teilräumen andererseits
		6.2	Verbesserung der tangentialen Verknüpfung polyfunktionaler äußerer Stadträume im Nordosten und Südosten über Schiene und Straße

	Ziele (Qualitätsziele)		Handlungsziele
		6.3	Verbesserung der Netzqualität in den östlichen Bezirken, Schließung von teilungsbedingten Lücken im Schienen- und Straßennetz; Verknüpfung von Leistungsausweitung im Straßennetz mit Leistungsbegrenzungen auf korrespondierenden sensiblen Strecken
		6.4	Sicherung lageüblicher Erschließungsqualitäten in den Gebieten städtebaulicher Entwicklung
7	Erhöhung der raumstrukturellen Stadtverträglichkeit des Verkehrs (Begrenzung von Schneisenwirkungen im Stadtraum, Reduzierung von Zäsuren, Aufwertung von Verkehrsräumen, Respektierung historischer Verkehrsnetzstrukturen)	7.1	Entlastung der Innenstadt vom Durchgangsverkehr
		7.2	Reparatur von Überformungen historischer Stadtstrukturen durch Verkehrsanlagen (insbesondere Straßendurchbrüche)
		7.3	Verbesserte städtebauliche Integration von Verkehrsanlagen, insbesondere von Hauptverkehrsstraßen, umfeldgerechte Gestaltung von Verkehrsbauwerken
		7.4	Verbesserung der Aufenthaltsqualität von Straßen und Plätzen, dadurch bessere Nutzbarkeit des Wohnumfeldes
8	Erhöhung der Verkehrssicherheit (alle Verkehrsarten, alle Stadträume)	8.1	Erhöhung der Sicherheit nichtmotorisierter Teilnehmer am Straßenverkehr (insbesondere Kinder, Jugendliche, alte Menschen; mobilitätsbeeinträchtigte Menschen)
		8.2	Reduzierung der Zahl der Verkehrsunfälle des Jahres 2000 um mindestens 20 %, bis 2015
		8.3	Reduzierung der Zahl der Verkehrstoten des Jahres 2000 um mindestens 40 %, bis 2015
		8.4	Reduzierung der Zahl der Verletzten des Jahres 2000 um mindestens 40 %, bis 2015
Ökologische Zieldimension			
9	Reduzierung des verkehrsbedingten Verbrauches natürlicher Ressourcen (Energie, freie Fläche/Boden)	9.1	Kein Zuwachs des verkehrsbedingten Energieverbrauches (Stadtgebiet mit engerem Verflechtungsraum) (2015)
		9.2	Verminderung von jährlicher zusätzlicher Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung durch Verkehrsinfrastruktur
		9.3	Umnutzung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen (Bahn, Straßen, Flughäfen)
10	Bedienung der sich verändernden Mobilitätsbedürfnisse in nachhaltiger Weise (Begrenzung des motorisierten Verkehrsaufwandes)	10.1	Begrenzung zusätzlicher Kfz-Fahrleistungen im Nah- und Regionalverkehr auf max. 5 % bis 2015
		10.2	Veränderung des modal split im Personenverkehr mittelfristig auf 66 % im Umweltverbund (Gesamtstadt), auf 80 % im Umweltverbund in der historischen Mitte und im Zentrum West
		10.3	Stabilisierung des Anteils des nichtmotorisierten Verkehrs am Gesamtaufkommen bei 33 % (Gesamtstadt)
		10.4	Steigerung des Fahrradverkehrsanteils (Gesamtstadt) am Gesamtaufkommen um 5 % bis 2015
		10.5	Verbesserung der Stadt-Erschließung, d. h. der Erreichbarkeit von alltäglichen Zielen mit Verkehrsmitteln des Umweltverbundes
		10.6	Rück-Verlagerung eines relevanten Güterverkehrsanteils von der Straße auf die Schiene
11	Entlastung der städtischen und globalen Umwelt von verkehrsbedingten Belastungen	11.1	Senkung der verkehrsbedingten Klimagasemissionen um 25 % von 2000 bis 2015 und um 50 % bis 2025
		11.2	Senkung der verkehrsverursachten Luftschadstoffbelastung (Benzol, Stickstoffdioxid, Feinstaub PM 10, Kohlenmonoxid, PAHs) mit dem Ziel der deutlichen Unterschreitung (25 %) der in den EU-Tochterrichtlinien enthaltenen Grenzwerte bis 2015
		11.3	Minderung der Lärmbelastung in Hauptnetzstraßen insbesondere mit hohem Anwohneranteil in jedem der 3 Pegelbereiche über 65, 61-65 und 56-60 dB(A) nachts; Reduzierung der Lärmbelastung für mindestens 25.000 betroffene Personen, bis 2015

	Ziele (Qualitätsziele)		Handlungsziele
		11.4	Reduzierung des Neubaus von Straßen mit Barrierewirkung, dadurch Vermeidung der Beeinträchtigung des Natur- und Landschaftsbildes
Institutionelle Zieldimension			
12	Integration von Aufgabenfeldern und Einbeziehung von Akteuren bei der Erarbeitung von Zielen und Konzepten	12.1	Ressortübergreifende Verknüpfung von verkehrlich wirksamen Handlungsfeldern
		12.2	Einbeziehung verkehrspolitischer Akteure in die Entscheidungsvorbereitung
		12.3	Eröffnung von Lernchancen, Verbesserung der Maßnahmenplanung durch bessere Möglichkeiten der Beteiligung an Planungs- und Entscheidungsprozessen

Tab. II-1 Zielkatalog des StEP

Raumordnungspolitische und sozialpolitische Ziele, wie sie im FNP, im Landesentwicklungsplan für den engeren Verflechtungsraum sowie im Leitbild "soziale Stadt" niedergelegt sind, sind in das Leitbild "mobil2010" eingeflossen.
Darüber hinaus sind die raumordnungspolitischen Ziele (z. B. zur Verbesserung der groß- und kleinräumigen Nutzungsmischung) bei den prognostischen Annahmen zur Strukturdatenentwicklung (2015) berücksichtigt worden.

III Das Handlungskonzept

III.1 Strategischer Ansatz

III.1.1 Maßnahmen

Der StEP Verkehr ist ein strategisch orientiertes Handlungskonzept. Leitbild und Ziele münden in konkrete Handlungsempfehlungen ("Maßnahmen").
Im StEP Verkehr werden ca. 60 verschiedene Maßnahmen identifiziert bzw. konzipiert und beschrieben, die zur Erreichung der Ziele erforderlich und geeignet sind.

Für die Auswahl und Strukturierung der Maßnahmen galten folgende Prinzipien:

- Es wurden nur solche Maßnahmen aufgenommen, die durch landes- oder kommunalpolitische Akteure (Abgeordnetenhaus, Senat, Bezirke) beeinflussbar sind. Das Spektrum der Intensität der Einflussnahme ist gleichwohl groß und reicht von der bloßen Anstoß- oder Moderatorenfunktion über die Mitwirkung an bundes- und europapolitischen Entscheidungsprozessen bis hin zur Bezahlung bestellter Maßnahmen.
- Die Maßnahmen wurden folgenden fünf Kategorien zugeordnet: 1) raumstrukturelle, 2) preis-/ordnungsrechtliche sowie ordnungspolitische, 3) organisatorische, 4) informations- und motivationsbezogene und 5) infrastrukturelle Maßnahmen.
- Die Maßnahmen wurden konzeptionell plausiblen und wahrscheinlichen Realisierungszeiträumen zugeordnet: Das Handlungskonzept des StEP Verkehr benennt alle Maßnahmen für einen Zeithorizont, der im Hinblick auf übliche Realisierungszeiträume für Infrastruktur als "mittelfristig" gekennzeichnet werden kann ("2015").
- Beim Handlungskonzept des StEP wurden die finanziellen Realitäten und der notwendige Prozess der Haushaltskonsolidierung des Landes Berlin berücksichtigt. Die mittelfristig zur Realisierung vorgeschlagenen Investitionsmaßnahmen in der Zuständigkeit des Landes Berlin wurden durch die Annahme eines finanzpolitischen Handlungsrahmens bis 2015 von insgesamt (größenordnungsmäßig) max. 13 Mrd. EURO begrenzt (vgl. III.3).

III.1.2 Teilstrategien

"Teilstrategien" sind Bündelungen von Handlungszielen zu sechs verkehrspolitisch relevanten Themenfeldern. Den Handlungszielen sind zielführende Maßnahmen zugeordnet. Die Teilstrategien bilden zusammen die Strategie des Stadtentwicklungsplanes Verkehr (vgl. Abb. III-1).

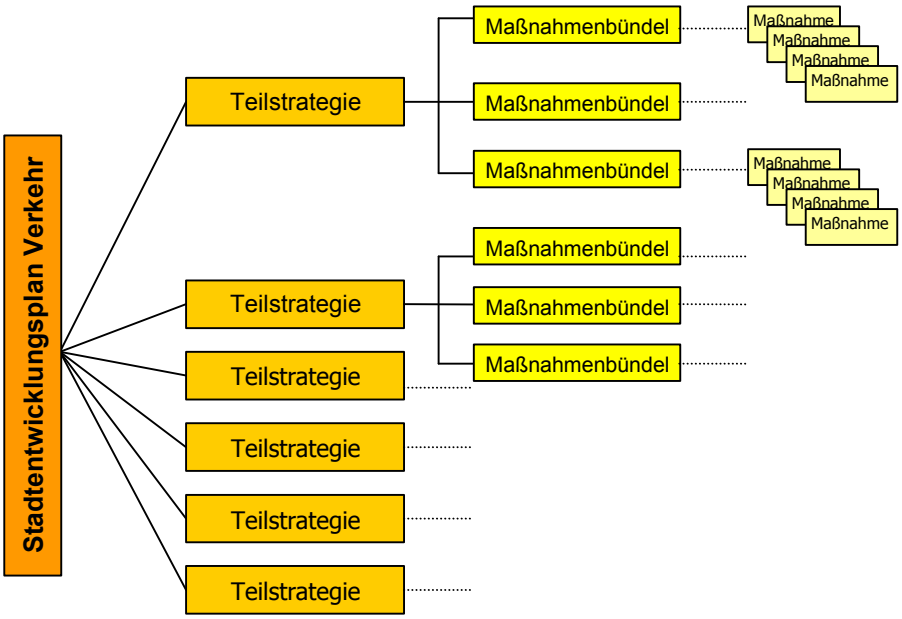


Abb. III-1 Strategie des Stadtentwicklungsplanes Verkehr

Den Modellrechnungen zur Abschätzung der Wirkungen der Maßnahmen wurde die Gesamtstrategie zu Grunde gelegt. Dabei wurden verschiedene Maßnahmeszenarien gebildet, um den jeweiligen Wirkungsbeitrag wichtiger Einzelmaßnahmen bzw. Maßnahmenkategorien erkennen zu können (vgl. IV.1.2).
Einzelne Teilstrategien unterstützen und ergänzen sich teilweise; gleiche Maßnahmen können deshalb auch mehreren Teil-Strategien zugeordnet sein (vgl. Abb. III-2). Innerhalb einer Teilstrategie wurden zielführende Maßnahmen unterschiedlicher Art (z. B. organisatorische und investive Maßnahmen) so miteinander verknüpft, dass sie sich in ihrer Wirkung unterstützen und dadurch bessere Wirkungsgrade erreicht werden.

Abb. III-2 Strategie des Stadtentwicklungsplanes Verkehr – Überlagerung von sechs Teilstrategien

Der Abschnitt III konzentriert sich auf die Beschreibung vorgeschlagener Lösungswege (Teilstrategien) und die Erläuterung wichtiger Wirkungszusammenhänge und –beiträge der vorgesehener Maßnahmen. Dabei wurde jeweils der Zusammenhang von Problemsituationen und Zielbeschreibung, Lösungsstrategie und Wirkungsrichtung der vorgeschlagenen Maßnahmen herausgearbeitet. Verschiedene Maßnahmen, die in gleicher Weise wirken, sind unter einer Überschrift zusammengefasst ("Maßnahmenbündel").

III.2 Gewichtungs- und Entscheidungsregeln

Aus der Bestandsaufnahme und Analyse verkehrlich relevanter Entwicklungstrends (vgl. Abschnitt V) wurden Gewichtungs- und Entscheidungsregeln für Maßnahmen abgeleitet. Eine Vorrangempfehlung (den Teilstrategien zugeordnete "wichtige Maßnahmen") gilt für solche Maßnahmen, die folgende Kriterien der Nachhaltigkeit in besonderem Maße erfüllen:

- die ökonomische Dimension

a) Die Maßnahme ist in besonderem Maße effizient und/oder steigert die Effizienz anderer Maßnahmen; effizient ist eine Maßnahme, wenn die Relation von finanziellem und zeitlichem Aufwand und erwarteter verkehrlicher Wirkung günstig ist.
(Die auf absehbare Zeit deutlich begrenzten finanziellen Ressourcen der öffentlichen Hände, insbesondere des Landes Berlin, und ein steigender Anteil notwendiger Erhaltungs-/ Modernisierungsinvestitionen in die bereits vorhandene Verkehrsinfrastruktur reduzieren den Spielraum für Erweiterungsinvestitionen deutlich. Dies zwingt zu noch schärferen Auswahlentscheidungen.)

b) Die Maßnahme ist auch unter veränderten Verkehrsnachfragebedingungen noch begründet bzw. reversibel.
(Anhaltende Veränderungen in der Verkehrsnachfrage u. a. vor dem Hintergrund einer eher abnehmenden Stadtbevölkerung sind gewiss, aber in ihrer konkreten und räumlichen Ausprägung langfristig schwer prognostizierbar. Dieses erfordert "robuste Konzepte", die auf Nachfrage-Veränderungen flexible Reaktionen zulassen, oder die Zukunftsfähigkeit teurer Investitionen in ausreichender Weise gewährleisten können.)

- die soziale Dimension

c) Die Maßnahme trägt dazu bei, die Geschlechterdifferenz zu reduzieren und die Chancengleichheit bei der Realisierung der Mobilitätsbedürfnisse aller Teile der städtischen Gesellschaft zu erhöhen.
(Die räumliche Angebotsstruktur der Stadt und ihr Verkehrssystem bewirken eine Geschlechterdifferenz in der Mobilitätsteilhabe der Frauen und eine Benachteiligung von Personengruppen mit besonderen Mobilitätsbedürfnissen. Da ein großer Teil der städtischen Bevölkerung auch in Zukunft nicht über einen Pkw verfügen wird, sind Maßnahmen, die zu einer größeren Verteilungsgerechtigkeit in der städtischen Mobilität beitragen, von besonderer Bedeutung.)

- die ökologische Dimension

d) Die Maßnahme ist geeignet, das zu erwartende Wachstum des Verkehrsaufwandes zu begrenzen.
(Der anhaltende Trend des wachsenden motorisierten Verkehrsaufwandes steht wegen der mit ihm einhergehenden Langfristbelastungen für Klima/Umwelt, Ressourcenverbrauch und städtische Lebensräume im Konflikt mit einer ganzen Reihe formulierter Qualitätsziele).

III.3 Annahmen zum mittelfristigen Finanzrahmen und Vorschlag zur zielorientierten Mittelzuordnung

III.3.1 Abschätzung Finanzvolumen

Die Abschätzung des bis 2015 verfügbaren Finanzvolumens für Verkehrsmaßnahmen (Landesmittel und kofinanzierte Bundes- sowie EU-Mittel) erfolgte über eine szenarische Betrachtung der Entwicklung der einzelnen Finanzkomponenten.

Das dem Maßnahmenkatalog zugrunde gelegte mittlere Szenario liegt mit rund 915 Mio. Euro pro Jahr und insgesamt rund 11,9 Mrd. Euro weit unterhalb des in den 90er Jahren jährlich verwendeten Finanzvolumens von bis zu 1,3 Mrd. Euro, aber oberhalb eines "worst case"-Szenarios im Umfang von insgesamt rund 10,3 Mrd. Euro, das ausschließlich auf die Realisierung von Einsparpotenzialen ausgerichtet ist und praktisch keinen Raum mehr für verkehrspolitische Gestaltung des Landes lässt. Da im "worst case"-Szenario gegenüber dem mittleren Szenario auch GFVG-Finanzhilfen des Bundes im großen Umfang dem Land Berlin verloren gehen (der GVFG-Anteil beträgt ca. 75 % an den eingesparten Mitteln), ist der effektive haushaltswirksame Einspareffekt mit ca. 0,4 Mrd. Euro in diesem Szenario relativ gering.
Das obere Szenario mit einem Umfang von rund 13 Mrd. Euro liegt zwar auch noch deutlich unterhalb der Finanzmittel der zurückliegenden Jahre, unterstellt aber, dass heute benennbare Risiken überwiegend nicht Realität werden oder kompensiert werden können.

Der geschätzte Finanzrahmen des mittleren Szenarios für 2003 bis 2015 geht von folgenden Eckwerten aus (vgl. auch Abb. III-3):

Gesamtvolumen (Landes- und kofinanzierte Bundes- und EU-Mittel)	rd. 11,9 Mrd. Euro
• davon zweckgebunden insbesondere für den ÖPNV/SPNV-Betrieb	rd. 7,3 Mrd. Euro
- davon als Zuschuss an ÖPNV-Unternehmen (heute BVG)	rd. 4,3 Mrd. Euro
- davon für Bestellung von SPNV-Leistungen (S-, Regionalbahn)	rd. 3,0 Mrd. Euro
• davon innerhalb bestimmter Grenzen variabel einsetzbar	rd. 4,6 Mrd. Euro

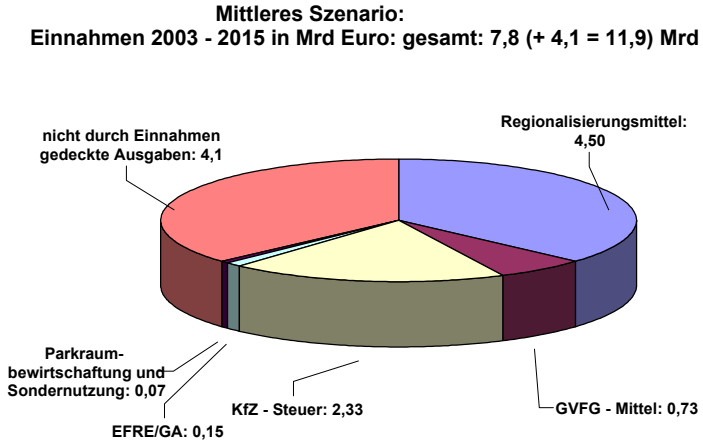


Abb. III-3 Einnahmen 2003-2015 im mittleren Szenario [Mrd. Euro]

Hinweis 1: Nicht Gegenstand der szenarischen Betrachtung sind erhebliche Infrastrukturinvestitionen des Bundes in Berlin, die voll aus dem Bundeshaushalt bezahlt werden. Der Maßnahmenkatalog enthält (nachrichtlich) derartige Erweiterungsinvestitionen in einer Größenordnung von rd. 4,6 Mrd. Euro.

Hinweis 2: Bei der Erstellung des Maßnahmenkataloges wurde ursprünglich vom oberen Szenario ausgegangen. Nach dem Wechsel der Szenarien sind die besonders finanzaufwendigen Maßnahmen des Kataloges nochmals priorisiert worden. Maßnahmen, deren Realisierung unter Annahme der verschärften finanzpolitischen Rahmenbedingungen mittelfristig nicht möglich erscheint, wurden im Maßnahmenkatalog mit einem Stern versehen.

III.3.2 Annahmen und Risiken

Bei der Annahme des o. g. Finanzrahmens des mittleren Szenarios ist berücksichtigt, dass eine Reihe von Risiken tatsächlich zu Einnahme- bzw. Finanzierungsausfällen führen werden. Unterstellt wird, dass die folgenden Risiken Realität werden könnten:

- Wegen der erforderlichen größten Anstrengungen zur Konsolidierung des Haushaltes gelingt es künftig nicht mehr, alle Einnahmemöglichkeiten aus EU- und Bundesprogrammen durch Bereitstellung der notwendigen Kofinanzierung voll auszuschöpfen. Es wird versucht, Mittel des "Gesetzes über Finanzhilfen des Bundes zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden" (GVFG) in Maßnahmen der Grundsanierung umzuverteilen. Das derzeitige Gesetz lässt eine derzeitige Umverteilung allerdings nur begrenzt zu (nur für verkehrswichtige Hauptverkehrsstraßen sowie für ÖPNV-Instandhaltungsmaßnahmen, die vor dem 01.01.1996 begonnen worden sind). Der angenommene Grad der Ausschöpfung liegt nur noch bei ca. 85 %.
- Die Gesamtverschuldung des Landes und die damit verbundene Zinsbelastung erreichen statt 2010 erst deutlich danach ihren Höhepunkt; erst danach kann mit einer allmählichen Konsolidierung gerechnet werden.
- Die BVG-Sanierung gelingt zwar innerhalb des vertraglich vereinbarten Zeitrahmens. Die dadurch mögliche Reduzierung der Zuschüsse aus dem Landeshaushalt wird aber als Sanierungsbeitrag voll einbehalten.

Weitere, bisher nicht berücksichtigte Risiken liegen in den folgenden Annahmen:

- Die zur Verfügung gestellten Regionalisierungsmittel erlauben über den gesamten Zeitraum einen Bestellumfang etwa auf dem heutigen Niveau; der Betrieb auf erweiterten Netzen bei S- und Regionalbahn kann infolge gewachsener Produktivität finanziert werden.
- Die Einnahmen aus Kfz-Steuern bleiben etwa im heutigen Umfang erhalten (oder werden im Falle von steuerlichen Neuordnungen kompensiert).

Diese genannten Risiken könnten allerdings auch durch bisher nicht erwartete oder zu unterstellende Entlastungen (teil-)kompensiert werden. Entlastungen würden dann entstehen, wenn einzelne Infrastrukturmaßnahmen, die bisher vom Land kofinanziert sind, voll von der Bundesregierung übernommen würden, oder wenn neue Bundes- oder EU-Förderprogramme erschlossen werden könnten. Eine weitere wichtige Entlastung könnte sich ergeben, wenn es in einer Bund-Länder-Initiative gelänge, die Einsatzmöglichkeiten der GVFG-Mittel zu flexibilisieren (insbesondere für Instandhaltungsmaßnahmen).

Für den Fall, dass alle der genannten Risiken Realität werden sollten und jegliche Entlastungen ausbleiben, könnte sich die abgeschätzte Gesamtsumme des mittlere Szenarios nochmals um eine Größenordnung von bis zu 1,6 Mrd. Euro verringern.
Angesichts aller genannten Unsicherheiten ist eine kontinuierliche Beobachtung der Entwicklung relevanter Rahmendaten und eine Nachsteuerung des Maßnahmenkataloges erforderlich.

III.3.3 Zielorientierte Mittelzuordnung

Bei der vorgeschlagenen Verteilung der variabel einsetzbaren Mittel auf die Maßnahmen des Maßnahmenkatalogs wurde auf den verkehrspolitischen Gestaltungsbedarf Bezug genommen. Die folgenden Ziele wurden berücksichtigt:

- Vorrang der Bestandssicherung der vorhanden Netz-Infrastruktur vor Investitionen in Netzerweiterungen bis Ende 2010: Konsequenz des Abbaues der großen Instandhaltungsrückstände ist, dass sich die Spielräume für Erweiterungsinvestitionen in diesem Zeitraum weiter einschränken. Erst danach ist – unter Berücksichtigung sinnvoller Jahresraten - der Instandhaltungsrückstand abgebaut. Bei einer anhaltenden Vernachlässigung steigt der Nachholbedarf überproportional an. Zur Finanzierung dieser Maßnahmen sollen auch GVFG-Mittel, die ursprünglich für Netzerweiterungen vorgesehen waren, für die Grundsanierung eingesetzt werden. Dies ist nach dem derzeitigen Recht möglich für eine Grundsanierung des Hauptverkehrs-

straßennetzes sowie für das vor 1996 begonnene Sanierungsprogramm der BVG. Die Maßnahmen der Grundsanierung werden verzahnt mit Maßnahmen zur Lärmsanierung, zur Verbesserung der Umsteigesituation, zur Verbesserung der Bedingungen für mobilitätseingeschränkte Bürger und zur Verkehrssicherheit.

- verstärkte Förderung des Radverkehrs: Wegen der großen Entwicklungspotenziale des Radverkehrs in Berlin und der hohen Effizienz des Mitteleinsatzes bei Radverkehrsmaßnahmen wird eine schrittweise Steigerung von rd. 0,80 Euro je Einwohner (2002) auf rd. 5 Euro je Einwohner in 2015 angestrebt. Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs erfüllen alle Kriterien nachhaltiger Entwicklung (vgl. Kapitel III.2). Für die Förderung des Fahrradverkehrs sollen u. a. auch GVFG-Mittel aus dem Straßenbau sowie EU-Fördermittel (z. B. EFRE) umverteilt werden.
- Stärkung des regionalen Schienengüterverkehrs: Voraussetzung für wachsenden kombinierten Verkehr sind die Existenz leistungsfähiger logistischer Schnittstellen und funktionsfähiger Anschlussgleise. Wenn die Landesinfrastruktur für den Güterverkehr gesichert und modernisiert werden soll, ist künftig ein finanzieller Beitrag des Landes erforderlich. Hier sollen insbesondere GA-Mittel aus dem Straßenbau umverteilt werden, für logistische Schnittstellen (z. B. Anlagen von Güterverkehrssubzentren) können auch GVFG-Mittel verwendet werden.

Unter Berücksichtigung dieser genannten Ziele wurde im Maßnahmenkatalog für die (im Rahmen bestimmter Grenzen) variabel einsetzbaren Mittel (rd. 4,6 Mrd. Euro) folgende Mittelaufteilung vorgenommen (vgl. Abb. III-4):

- fortlaufende Instandhaltung der Straßeninfrastruktur (einschließlich Brükken, Lichtsignalanlagen, Straßenregenentwässerung) sowie Beseitigung von Instandhaltungsrückständen	rd. 3,0 Mrd. Euro
- Beseitigung des Instandhaltungsrückstandes bei der BVG durch zusätzlichen Betrag zu laufenden Zuschüssen (Grundsanierung einschließlich Lärmsanierung)	rd. 0,3 Mrd. Euro
- Infrastruktur-Maßnahmen im Bereich Straße	rd. 0,4 Mrd. Euro
- Infrastruktur-Maßnahmen im Bereich ÖPNV	rd. 0,5 Mrd. Euro
- Maßnahmen zur Förderung des Fahrradverkehrs	rd. 0,15 Mrd. Euro
- Maßnahmen für Landesinfrastruktur/Güterverkehr	rd. 0,05 Mrd. Euro
- weitere organisatorische und "weiche" Maßnahmen	rd. 0,2 Mrd. Euro

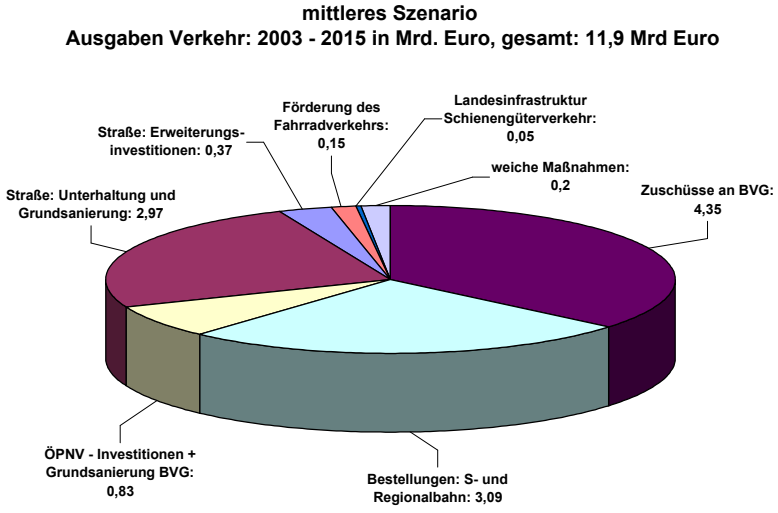


Abb. III-4 Ausgaben Verkehr 2003-2015 im mittleren Szenario [Mrd. Euro]

Hinweis: Die im Maßnahmenkatalog nachrichtlich enthaltenen Bundesmittel zur Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur des Bundesverkehrswegeplanes in Berlin teilen sich folgendermaßen auf:

Maßnahmen für die Schiene (Fernbahn, S-Bahn)	rd. 3,2 Mrd. Euro
Maßnahmen für Bundesfernstraßen	rd. 0,8 Mrd. Euro
Maßnahmen für Bundeswasserstraßen	rd. 0,57 Mrd. Euro

(einschließlich Südtrasse)

III.4 Teilstrategien

III.4.1 Teilstrategie Förderung Umweltverbund

III.4.1.1 Analyse: Probleme und Handlungsbedarf

1. Die nach 1990 einsetzende dynamische Veränderung der Raum- und Siedlungsstruktur in der gesamten Metropolenregion, verbunden mit Siedlungsflächenausweitung, groß- und kleinräumiger Funktionsentmischung und Dichtereduzierung steht in einem engen wechselseitigen Wirkungszusammenhang mit dem erlebten Verkehrswachstum ("Spirale des Verkehrswachstums"). An der Erhöhung des Gesamt-Verkehrsaufwandes ist der Kfz-Verkehr wegen verlängerter Wege und schlechterer ÖPNV-Erschließung an der Peripherie der Stadt überdurchschnittlich beteiligt, während der nichtmotorisierte Verkehr eher abgenommen hat.
2. Gesellschaftliche Entwicklungen mit Auswirkungen in der sozialstrukturellen Zusammensetzung der Bevölkerung, in der Organisation der Arbeitswelt etc. führen zu kontinuierlichen Veränderungen in der Verkehrsnachfrage und erhöhen die Anforderungen an die zeitliche und räumliche Flexibilität des Angebotes, die mit traditionell organisiertem ÖPNV nur unzureichend befriedigt werden können.
3. Der Anteil der Verkehrsträger des "Umweltverbundes" (öffentlicher Verkehr, nichtmotorisierter Verkehr) an der gesamten Verkehrsarbeit (sowohl bezüglich des Aufkommens, d. h. des Anteils der Wege, als auch des Verkehrsaufwandes, d. h. Wegezahl x Entfernungen) hat sich entgegen der bereits Anfang der 90er Jahre formulierten politischen Zielvorgabe insgesamt und in allen Räumen der Stadt verschlechtert. Diese Entwicklung steht im Konflikt mit dem Ziel nachhaltiger Mobilität.
4. Die Zunahme des Kfz-Verkehrs (Pkw, Lkw) hat zu einer Zunahme der Belastung der städtischen Umwelt und zu einer Verschlechterung der Lebensbedingungen vor allem in innerstädtischen Stadträumen mit hoher Wohndichte geführt (Verkehrslärm, Luftschadstoffe, Unfallgefahr, Entwertung öffentlicher Räume). Insbesondere in Bezug auf den Verkehrslärm hat die Sensibilität der betroffenen Bevölkerung zugenommen. Wanderungsuntersuchungen belegen, dass verkehrsverursachte Probleme einen relevanten Anteil an Abwanderungsmotiven aus der Innenstadt haben. Diese Entwicklung steht auch wegen ihrer Unterstützung sozialer Entmischungsprozesse im Konflikt mit dem Ziel einer sozialorientierten Stadtentwicklung.
5. Die beschriebenen siedlungsstrukturellen Prozesse und gesellschaftliche Nachfrageänderungen nach Verkehrsleistungen führen zu erhöhtem Aufwand bei öffentlichen Mobilitäts-Dienstleistungen. Andererseits erzwingen die Notwendigkeit zu Haushaltskonsolidierung und EU-Recht eine Reduzierung der Zuschüsse für öffentliche Verkehrsangebote.
6. Unter gleichbleibenden Bedingungen des ÖPNV-Angebotes führen die genannten Entwicklungen zu einer tendenziellen Verstärkung der Benachteiligung von Personengruppen ohne Pkw-Verfügbarkeit, in Berlin fast die Hälfte aller Haushalte. Hier besteht ein Konflikt mit dem Ziel gleichwertiger Mobilitätschancen.
7. Besitz und Nutzung des Pkw sind jedoch nicht alleine mit Gesichtspunkten des Nutzwertes des "Werkzeuges Pkw", sondern auch mit eher emotionalen Faktoren (Prestige, Komfort, Individualität etc.) zu erklären. Die "kulturelle Dimension" des Pkw-Besitzes muss bei Strategien zu Veränderung des Umganges mit dem Kfz in der Stadt berücksichtigt werden.

III.4.1.2 Lösungsstrategie

1. Da in Berlin und in der gesamten Metropolenregion noch erhebliche siedlungsstrukturelle Veränderungen zu erwarten sind, ist der Ansatzpunkt bei der Raumordnung und Steuerung der Siedlungsentwicklung besonders wichtig. Durch Verbesserung der großräumigen Funktionsmischung, Stärkung der Polyzentralität und vor allem Konzentration der Siedlungserweiterung auf ÖPNV-affine Standorte kann die Entstehung zusätzlichen Verkehrs zumindest begrenzt oder die Voraussetzung dafür geschaffen werden, dass zusätzlicher Verkehr mit dem ÖPNV bedient werden kann.
2. Der parallel dazu notwendige Ansatz zielt auf die "modale" Verlagerung vorhandenen Kfz-Verkehrs auf den ÖPNV (und den nichtmotorisierten Verkehr). Hierzu sind - im breiten politischen Konsens über alle Parteien hinweg - Vorgaben zum "modal split" formuliert worden.

Anfang der 90er Jahre wurden die Werte in der Annahme eines starken MIV-Wachstums und nur für die motorisierten Verkehrsmittel bestimmt. Aus heutiger Sicht ist zu empfehlen,

- bei modal-split-Zielvorgaben den nichtmotorisierten Verkehr grundsätzlich mit einzubeziehen (d. h. für den "kleinen Hundekopf" 80 % ÖPNV und nichtmotorisierter Verkehr, 20 % MIV; für Berlin 66 % ÖPNV + nichtmotorisierter Verkehr, 34 % MIV);
- quantitative Verlagerungsvorgaben stärker an der tatsächlichen Verkehrsentwicklung und den durch verfügbare Instrumente realisierbaren Verlagerungsmöglichkeiten zu orientieren.
  Mittelfristig wäre als Zielvorstellung realistisch, mindestens Verkehr im Umfang des (durch Maßnahmen zu begrenzenden) Mehrverkehrs zusätzlich mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes zu bewältigen.

3. Eine Ausweitung der ÖPNV-Nachfrage setzt voraus, dass das Leistungsangebot - auch im Hinblick auf die künftige Nachfrage - noch deutlich attraktiver wird und außerdem noch erweitert wird. Zur Attraktivitätssteigerung wesentlich beitragen könnten größere Beförderungsgeschwindigkeiten, leichtere Zustiegs- und Umsteigemöglichkeiten, flexiblere Angebote in der Fläche und sozial verträgliche Fahrpreise.
   Bei der Erweiterung des Angebotes erfordert der abnehmende Finanzierungsspielraum eine Schwerpunktverlagerung auf Maßnahmen mit hoher Verkehrswirksamkeit und schneller Realisierbarkeit. Maßnahmen, bei denen ein Vorteil des ÖPNV-Angebotes gegenüber dem Kfz-Verkehr vorhanden ist oder gesteigert werden kann, sind besonders geeignet (z. B. Verkehrsangebot auf dem östlichen Bahn-Außenring im Vorlauf zur erst längerfristigen S-Bahn).

4. Aufgrund günstiger siedlungsstruktureller und topographischer Bedingungen besitzt Berlin deutliche Potenziale zur Steigerung des nichtmotorisierten Verkehrs, die genutzt werden müssen, um bei steigendem Verkehrsaufwand den Anteil des nichtmotorisierten Verkehrs am gesamten Verkehrsaufkommen steigern oder zumindest halten zu können. Erfolgversprechende Ansätze liegen darin, einen größeren, bedarfsgerechten Anteil am öffentlichen (Straßen-) Raum bereit zu stellen, die Infrastruktur für das gesamte "System Fahrrad" (Wege, Wegweisung, Stellplätze, Service) auszubauen und die Möglichkeiten der Kombination von Fahrrad und öffentlichem Verkehr zu verbessern.
   Auch beim Fußgängerverkehr bestehen Steigerungspotenziale, wenn Sicherheit, Bequemlichkeit und Attraktivität der öffentlichen Räume erhöht werden.

5. Zur Unterstützung o. g. Maßnahmen, die auf Verbesserungen der "hard-ware" setzen, sind Strategien erforderlich, die am Image des öffentlichen Verkehrs, aber auch an dem des nichtmotorisierten Verkehrs ansetzen und diese Verkehrsmittel im Sinne einer "kulturellen Aufwertungsstrategie" dem motorisierten Verkehr als interessante und moderne Alternative gegenüberstellen.

6. Wenn der Gesamtaufwand im Kfz-Verkehr in der Stadt insgesamt etwa auf das heutige Niveau begrenzt werden soll, ergibt sich für die Entwicklung des Straßennetzes die Konsequenz, dass die Netzstruktur zwar verbessert, die Gesamt-Leistungsfähigkeit aber nicht wesentlich vergrößert wird; andernfalls würde zusätzlicher Kfz-Verkehr erzeugt und somit auch das bereits modifizierte Ziel verfehlt. Da in Teilräumen der Stadt Netzergänzungen nötig und unvermeidlich sind (insbesondere in den äußeren Stadträumen) oder Leistungssteigerungen für zusätzliche Bündelungen z. B. auf den Ringen um die Innenstadt nötig sind, ist eine Verknüpfung mit kapazitätsbegrenzenden Maßnahmen an anderen Netzstellen erforderlich.

7. Eine Einbeziehung des Brandenburger Umlandes in die kombinierte Strategie ist zwingend geboten, da groß- und kleinräumige Maßnahmen in verschiedenen politischen Handlungsfeldern ineinander greifen müssen und Maßnahmen innerhalb und außerhalb der Stadtgrenze komplementär wirken (z. B. Parkraumbewirtschaftung und Park+Ride-Anlagen).

III.4.1.3 Die wichtigsten Maßnahmen zur Zielerreichung (vgl. Anhang I)

- Verstärkte Anwendung der raumordnungspolitischen Instrumentarien gemäß den Zielen des LeP e. V. und Anpassung FNP Berlin (R3, R4)
- Bessere Fahrgastinformation im ÖPNV/SPNV (I31)
- Verbesserung der Anschlusssicherung und der Beschleunigung im ÖPNV/SPNV (O1, I25)
- Einführung bzw. Ausweitung zusätzlicher flexibler ÖPNV-Angebote (O2)

- Investive Maßnahmen zur Erweiterung des ÖPNV/SPNV-Angebotes (I15, I16, I17, I18, I20, I21)
- Ausnutzung der Optimierungspotenziale des "regulierten Wettbewerbs" im SPNV/sonstigen ÖPNV (PO4)
- Verbesserung der Werbung für stadt- und umweltgerechte Mobilität (B2)
- Maßnahmen zur Verbesserung des Fahrradverkehrs (O11, I22, I23, I26)
- Maßnahmen zur Förderung des Fußgängerverkehrs (I24)
- Weiterentwicklung der Verkehrserziehung und der Fahrausbildung zum Mobilitätslernen (B1).

III.4.2 Teilstrategie Wirtschaftsverkehr

III.4.2.1 Analyse: Probleme und Handlungsbedarf

1. Zunehmende Verflechtungen der europäischen Wirtschaftsstandorte, anhaltendes Wachstum des Dienstleistungssektors und Rückgang industrieller und gewerblicher Produktion, veränderte Produktions- und Logistikkonzepte, technologische Entwicklungen mit der Folge von Verhaltensänderungen (z. B. e-Commerce und Einkaufsverhalten), die zunehmende funktionale Entmischung von Siedlungsstrukturen und die "Großbaustelle Berlin" haben in den zurückliegenden Jahren bereits erhebliche Veränderungen bei Umfang und Struktur des Wirtschaftsverkehrs (Personenwirtschaftsverkehr, Waren- und Güterverkehr) bewirkt. Diese Entwicklungen halten an und werden auch unter dem Einfluss veränderter Rahmenbedingungen (z. B. Kreislaufwirtschaftsgesetz, fahrleistungsbezogene Schwerlastverkehrsabgabe, Veränderung der Führerscheinklassen etc.) weiterhin für eine erhebliche Veränderungsdynamik sorgen.

Güterkategorie	Transport-aufkommen	Entwicklungstendenz	Verkehrsträgeraffinität				
			Lkw	Bahn	Schiff	Flugz.	Rohr
Baustoffe	◯	-	✓	(✓)	✓		
Energieträger	○	-	✓	✓	✓		✓
Lebensmittel	○		✓	(✓)		✓	
Sonstige Versorgungsgüter	○		✓				
Entsorgung	○	+	✓	✓	✓		✓
Industrierohstoffe/-produkte	○	-	✓	✓	✓	✓	✓
Kurier-/Express-/Paketdienste	○	+	✓			✓	
Auslieferung Facheinzelhandel	○		✓				
Kleingewerbliche Güter	○		✓				

Abb. III-5 Struktur des Güteraufkommens und Verkehrsträgeraffinität

2. Aktuelle Daten des Wirtschaftsverkehrs liegen für Berlin nicht vor. Als Annäherungswert kann gelten, dass rd. 1/3 aller Fahrten des gesamten motorisierten Verkehrs Wirtschaftsverkehr sind. Der größere Teil davon ist dem Personenwirtschaftsverkehr ("in Ausübung des Berufes" mit Aktentasche, Musterkoffer etc.) zuzurechnen; aufgrund des Wachstums im Dienstleistungssektor ist von noch steigender Bedeutung auszugehen. Teile dieses Personenwirtschaftsverkehrs sind grundsätzlich "ÖPNV-fähig".
   Der kleinere Teil des Straßenwirtschaftsverkehrs (Annäherungswert 1/3 des gesamten Wirtschaftsverkehrs) ist Waren-/Güterverkehr. Bei Unterteilung dieser Kategorie in Fern- und Nahverkehr ist der überwiegende Teil Nahverkehr, d. h. Quelle und Ziel liegen in Berlin oder dem stadtnahen Umland. Das Wachstum konzentriert sich beim Straßengüterverkehr vor allem auf den Fernverkehr.

3. Der wachsende Wirtschaftsverkehr auf der Straße in den zurückliegenden Jahren ist zugleich Mit-Verursacher und Opfer zunehmender Staus, die sich auf einige Hauptradialen in der äußeren Stadt und auf einige Innenstadtstrecken und Verkehrsknoten konzentrieren. Mehrere Faktoren haben zu abnehmender Effizienz, d. h. Fahrzeugmehreinsatz bei gleicher Transportmenge, zunehmenden Behinderungen des Verkehrsflusses und der Liefervorgänge ge-

führt. Handel und Gewerbe in der Stadt sind jedoch auf einen funktionsfähigen und effizienten Wirtschaftsverkehr angewiesen.

4. Der wachsende Straßengüterverkehr ist heute einer der wichtigen Verursacher von Gesundheits- und Umweltbelastungen in der Stadt (Dieselruß-, Lärmbelastung, Verkehrsunfälle); eine sensibilisierte Öffentlichkeit setzt sich verstärkt gegen die Verkehrsbelastung im Wohnumfeld zur Wehr.

5. Der Kfz-Schwerlastverkehr ist am Verschleiß städtischer Straßen und Brücken hauptsächlich beteiligt.
   Besonders für den Kfz-Schwerlastverkehr gilt, dass die Landeseinnahmen aus Kfz-Steuern lediglich einen Teil der notwendigen Investitions-, Unterhalts- und Betriebskosten decken.

6. Die Zunahme im Straßengüterverkehr seit 1990 ging einher mit einem Bedeutungsverlust umweltfreundlicher Verkehrsträger. Die noch vorhandene Güterverkehrsinfrastruktur des Industriezeitalters (Schienenwege der DB AG und nichtbundeseigener Bahnen, Wasserwege, Umschlagstellen) weist erhebliche Instandhaltungs- und Modernisierungsrückstände auf und erschließt z.T. ehemalige Gewerbestandorte, deren neue Nutzungen kein substanzielles Güteraufkommen mehr erwarten lassen. Andererseits wurden neue Standorte für den Güterumschlag an den Rändern der Stadt oder außerhalb entwickelt, die nur über die Straße erschlossen werden.

7. Die Einrichtung von drei großen multimodal angelegten Güterverkehrszentren (GVZ) außerhalb der Stadt, die auch einem verstärkten Güterumschlag auf umweltfreundliche Verkehrsträger ermöglichen sollten, hat dieses Ziel bisher nur in sehr begrenztem Umfang erreicht. Durch die Verlagerung von transportintensiven (Groß-) Betrieben aus der Stadt heraus und Konzentration an den GVZ-Standorten ist zusätzlicher, insbesondere Schwerlastverkehr zwischen Stadt und Umland entstanden, da überwiegend Berliner Kunden von den GVZ aus bedient werden.

8. Wettbewerbsnachteile der Schiene gegenüber der Straße, nur zögerlich einsetzender Wettbewerb auf der Schiene und geringe Flexibilität der Operateure auf dem regionalen Markt, aber auch die Veränderung der Güterstruktur sind weitere Faktoren, die zum Niedergang des regionalen Schienengüterverkehrs beitragen. Auch die zunehmende Fertigstellung der Vorhaben der "Großbaustelle Berlin" wird voraussichtlich zu einem Rückgang der Nachfrage nach regionalen Schienengüterverkehrsleistungen führen.

9. Die Binnenschifffahrt konnte in den letzten Jahren ihren Marktanteil im regionalen Güterverkehr nicht nachhaltig verbessern. Inwieweit die mit dem Ausbau der Infrastruktur verbundenen Leistungspotentiale aktiviert werden, lässt sich heute noch nicht absehen. Erhebliche Verzögerungen beim Ausbau der Schifffahrtsinfrastruktur lassen diese Investitionen erst sehr langfristig wirksam werden.

III.4.2.2 Lösungsstrategie

1. Durch stärkere Verzahnung von Flächennutzungsplanung, Gewerbeentwicklung und Verkehrsinfrastrukturplanung soll erreicht werden, dass die Gewerbepotenziale der Stadt stärker nach ihrer verkehrlichen Eignung bewertet und genutzt werden. Bei Neuansiedlung von Betrieben mit großem Güterdurchsatz sollen die Instrumente der Wirtschaftsförderung eingesetzt werden, um eine standortgerechte Ansiedlung an Bahn-Anschlüssen oder an Wasserstraßen zu bewirken.

2. Da eine Ausweitung des Straßenverkehrsraumes durch Bau neuer Hauptverkehrsstraßen in der Stadt wegen vielfacher Zielkonflikte nur noch in einzelnen Ausnahmefällen begründbar und realisierbar ist, muss der vorhandene Straßenraum vom übrigen privaten Kfz-Verkehr teilweise entlastet werden. Wirkungsvoll hierzu sind vor allem die erweiterte Parkraumbewirtschaftung (Reduzierung von Zielfahrten) und die Radverkehrsförderung (Substitution von Pkw-Fahrten).
   Im übrigen muss eine Schwerpunktverlagerung von infrastrukturellen Maßnahmen zu Organisationsmaßnahmen vorgenommen werden: Moderne Verkehrstechnik und Logistik-Organisation können zu Verkehrsvermeidung und Effizienzsteigerung beitragen. Die Aufgabe besteht darin, Touren zu optimieren und die Bündelung der Güterströme weiter voranzutreiben.

Der Straßengüterverkehr wird in das übergeordnete Verkehrsmanagement einbezogen, um die Potentiale verfügbarer Telematikanwendungen auszunutzen.
Lieferverkehr in den innerstädtischen Zentren soll u. a. durch zusätzliche Kombispuren (für Busse und Lkw), durch Veränderung der Zeitfenster für die Belieferung und durch Einrichtung von weiteren, ggf. zeitlich begrenzten Ladezonen flüssiger und pünktlicher gemacht werden.
Für alle Großbaustellen muss eine verkehrsvermindernde und umweltentlastende Baustellenlogistik verbindlich gemacht werden.

3. Ein Vorzugsnetz für Lkw-Fernverkehr auf leistungsfähigen, aber weniger sensiblen Hauptverkehrsstraßen hilft Suchverkehr durch ortsunkundige Fahrer vermeiden. Durch Einbindung in das übergeordnete Verkehrsmanagement und Zielführungssysteme werden die Fahrer unterstützt. Per Saldo führt das Routennetz zu einer Entlastung der Straßenanwohner vom Verkehrslärm. Die in den vergangen Jahren vernachlässigte Sanierung der Fahrbahnbeläge im Hauptverkehrsstraßen-Bestandsnetz erhält Vorrang vor Neubaumaßnahmen u. a. zum Zweck der Lärmentlastung; Priorität erhalten solche Strecken, die in das Lkw-Routennetz einbezogen sind.

4. Durch Benutzervorteile beim Zugang zu - ansonsten für Lkw zu sperrende - besonders lärmsensiblen Teilen der Innenstadt könnten Anreize zu zügigen fahrzeugseitigen Verbesserungen (Lärmreduzierung, Abgasentlastung z. B. durch Erdgasfahrzeuge) gegeben werden.

5. Zur Stärkung der Transportalternativen zum Straßengüterverkehr und zur Unterstützung der Verkehrsverlagerung auf umweltfreundliche Verkehrsträger werden zukunftsfähige Industriegleise privater Bahnen und Gleisanschlüsse rechtlich gesichert und die Erhaltung finanziell unterstützt sowie große neue Gewerbegebiete mit bahnaffiner Nutzung mit Gleisanschluss geplant (z. B. in Pankow Nord).

6. In den vorhandenen GVZ im Brandenburger Umland von Berlin werden die Bemühungen verstärkt, für die Fernverkehre (Hauptläufe) intermodale Angebote zu verbessern bzw. sie besser zu nutzen. Für den Nahverkehr (Vor- und Nachläufe) soll der Schwerlastverkehr durch verkehrsorganisatorische Maßnahmen (gemeinsam mit Brandenburg) auf dem dafür geeigneten Hauptverkehrsstraßen-Netz gebündelt werden.
Zusätzliche GVZ werden für Berliner Betriebe nicht eingerichtet.

7. Eine länderübergreifende Kooperation der Privatbahnen wird angeregt und begleitet, um marktgerechte Angebote für die Güter-Feinverteilung in der Region anbieten zu können. Eine Politik der Vorhaltung notwendiger Infrastruktur und der Organisationsunterstützung zielt auf eine bundes- bzw. euroapolitisch intendierte mittelfristige Änderung/Verbesserung der Rahmenbedingungen des Wettbewerbes auf dem Transportmarkt.

8. Im Bereich der Binnenschifffahrt werden Anstrengungen unternommen, die vorhandene Hafeninfrastruktur zu konzentrieren und zu ertüchtigen (Hafenmasterplan Berlin).

9. Maßgeblicher Akteur bei vielen organisatorischen Maßnahmen ist die private Wirtschaft; die öffentliche Hand kann Ziele definieren und Rahmenbedingungen verbessern; sie muss die nötigen Anstöße geben.

III.4.2.3 Die wichtigsten Maßnahmen zur Zielerreichung

- Verkehrsgerechte Standortplanung bei Ansiedlung verkehrswirksamer Unternehmen (R5)
- Infrastrukturmaßnahmen Straßenbau (I1, I2, I3, I6, I7, I8)
- Organisatorische Maßnahmen zur Verbesserung der Effizienz des Güter- und Lieferverkehrs (O7)
- Parkraummanagement/Teilumwandlung von Stellplätzen in Flächen für Ladezonen (PO1)
- Erarbeitung und Umsetzung eines Maßnahmenprogramms zur stadtverträglichen Gestaltung des Lkw-Verkehrs (PO2)
- Sicherung von Gleisanschlüssen in Gewerbe- und Industriegebieten mit Schienengüterverkehrspotenzialen sowie der regionalen Schieneninfrastruktur (I30)
- Stärkung des regionalen Schienengüterverkehrs (O9)
- Ausbau von Wasserstraßen (I14)

III.4.3 Teilstrategie Gesundheit und Sicherheit

III.4.3.1 Analyse: Probleme und Handlungsbedarf

Verkehrslärm

1. Der Straßenverkehr ist hinsichtlich der Zahl der Belasteten die dominante Lärmquelle vor dem Fluglärm und dem Schienenverkehrslärm. Die Verkehrslärmpegel sind seit 1990 weiter gestiegen und drohen mit der generellen Zunahme des Kfz-Verkehrs, insbesondere des Lkw-Verkehrs und des Verkehrs motorisierter Zweiräder weiter zu steigen. Technisch bedingte Lärmentlastungen (Antrieb, Reifen) werden teilweise durch den Verkehrszuwachs ausgeglichen bzw. deshalb wenig wirksam, weil das Nutzerverhalten die Lärmemission entscheidend bestimmt.
2. Unter Berücksichtigung der relevanten Schwellenwerte von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts sind mehr als 200.000 Menschen tags bzw. knapp 300.000 Menschen nachts gesundheitsgefährdenden Lärmpegeln ausgesetzt. Dies sind überwiegend Einwohner, die am übergeordneten Hauptverkehrs-Straßennetz wohnen.
3. Die Akzeptanz von Verkehrslärm sinkt. Darauf deutet die zunehmende Klagebereitschaft der Anwohner hochbelasteter Straßen hin. Mit der neuen EU-Richtlinie zum Umgebungslärm, die als nationales Recht umzusetzen ist, wird der Handlungsbedarf zur Lärmentlastung verstärkt.

Schadstoffemissionen und Belastungen

4. Die global wirksamen Klimagasemissionen des Verkehrs in Berlin sind seit 1990 um rd. 17 % angestiegen. Der Verkehrsbereich weist damit als einiger Emissionsfaktor einen Zuwachs auf. Dies führt absehbar dazu, dass die Klimaschutzverpflichtungen bei anhaltendem Trend nicht erfüllt werden können.
5. Im Hinblick auf die Luftqualität konnten durch fahrzeugtechnische Verbesserungen in den letzten Jahren deutliche Verminderungen der Emissionen erreicht werden, insbesondere bei den Komponenten Benzol und Kohlenmonoxid. Defizite bestehen weiterhin vor allem bei dieselbetriebenen Nutzfahrzeugen (Lkw und Busse) sowie bei motorisierten Zweirädern. Mittelfristig problematisch bleiben vor allem die Schadstoffkomponenten Feinstaub (PM10) und Stickstoffdioxid, für die ab 2005 bzw. 2010 strenge EU-Grenzwerte wirksam werden.

Verkehrssicherheit

6. Grundsätzlich weist die Verkehrsunfallentwicklung auf einen Trend zunehmender Verkehrssicherheit hin. Allerdings liegt Berlin hinsichtlich des Tötungsrisikos durch einen Verkehrsunfall lediglich im Mittelfeld deutscher Großstädte; in ausländischen Städten werden zum Teil deutlich niedrigere Werte erreicht.
7. Veränderungen im Verkehrsverhalten der Teilnehmer am Berliner Straßenverkehr geben zur Besorgnis Anlass: Generell hat die Bereitschaft zu Regelverstößen bei Kfz-Fahrern, Radfahrern, aber auch Fußgängern zugenommen. Im Straßenverkehr ist die Fortbewegung der Teilnehmer mit nicht angepasster Geschwindigkeit zu einem erheblichen Problem geworden. Aggressive Fahrweise in der Stadt ist nicht mehr auf einzelne Ausnahmefälle beschränkt.
8. Im Konfliktfall von Kfz-Verkehr und nichtmotorisiertem Verkehr ist das Verletzungsrisiko sehr ungleich verteilt. Dieses Verletzungsrisiko beim nichtmotorisierten Verkehr ist in Berlin überdurchschnittlich, das der Pkw-Nutzer unterdurchschnittlich hoch.
   Eine der häufigsten Ursachen von Straßenverkehrsunfällen mit Personenschäden liegt im Fehlverhalten der Fahrzeugführer. Überhöhte Geschwindigkeit, Nichtbeachten von Verkehrs- und Lichtzeichen, unzureichender Abstand sowie falsches Verhalten gegenüber Fußgängern sind die häufigsten Erscheinungsformen des Fehlverhaltens.
9. Verkehrsunfälle sind mit hohen sozialen Kosten verbunden: Unter Verwendung der Richtwerte des Bundesministers für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen lagen die Kosten für medizinische Behandlung und Rehabilitation sowie Ausfall von Arbeitszeit und Ausbildung als Folge von Verkehrsunfällen mit Personenschaden in Berlin bei jährlich rd. 250 Mio. Euro.

10. Auch aus Gründen des Unfallrisikos durch den Kfz-Verkehr vermeiden, reduzieren oder verlagern Kinder (bzw. deren Eltern) in Stadträumen mit hoher Verkehrsdichte außerhäusige Aktivitäten. Dies führt zu Entwicklungseinschränkungen und -störungen, die bei einem erheblichen Teil der Kinder und Jugendlichen unter den geschilderten Entwicklungsbedingungen beobachtet werden. Sie zeigen sich in unterentwickelten Erfahrungen der Raumaneignung sowie Defizit der motorischen Fähigkeiten und der sozialen Lernprozesse.

III.4.3.2 Lösungsstrategien

1. Alle Maßnahmen zur Begrenzung des Kfz-Verkehrszuwachses durch Verminderung zusätzlicher Verkehrsursachen oder zur Verlagerung eines weiteren Teils des Kfz-Verkehrs auf Verkehrsmittel des Umweltverbundes entlasten direkt von den Gefährdungen für Gesundheit und Sicherheit.

2. Die Gewichtigkeit der beschriebenen Trends im Verkehrsverhalten und die Vielschichtigkeit möglicher Ursachen erfordern eine Einbettung notwendiger Einzelmaßnahmen zur Durchsetzung regelgemäßen Verhaltens in eine weiterreichend angelegte strategische Aktion, in der es darum gehen muss, eine Art Verhaltenskodex aller Teilnehmer für kooperatives Verhalten (Motto: "Recht geben statt Recht haben") im Stadtverkehr neu zu etablieren.
   Dabei müssen die Problembereiche "Tempo in der Stadt" und "Gleiche Chancen - gleiche Rechte aller Verkehrsteilnehmer" sowie "Recht auf Lärmschutz" unter Einbeziehung aller gesellschaftlichen Gruppen neu thematisiert werden.

3. Eingebunden in eine grundsätzliche argumentative Befassung mit dem Thema "Tempo in der Stadt" sind geeignete Maßnahmen zur Durchsetzung und Überwachung bestehender Geschwindigkeitsregelungen auf Hauptverkehrsstraßen und in Tempo-30-Zonen prioritär notwendig, um die Unfallzahlen weiter zurückführen und den Lärmschutz verbessern zu können sowie das Rechtsbewusstsein zu stärken.

4. Die bisher geübte "Verkehrserziehung" bzw. "Verkehrsaufklärung" (bei Erwachsenen) sollte in eine allgemeine "Mobilitätserziehung" überführt werden, die inhaltlich breiter angelegt ist (siehe oben) und alle Verkehrsteilnehmer erreicht (in der Schule, bei der Fahrausbildung, auch am Arbeitsplatz und bei den Motorsportverbänden).

5. Zur weiteren Eingrenzung bzw. Minderung des Unfallrisikos und zur Minderung der Lärm- und Luftschadstoffbelastung ist es erforderlich, die bestehenden Tempo-30-Zonen in Wohngebieten im Zuge der Anpassung an die Rechtslage der novellierten StVO um Bereiche zu erweitern, wo Straßenzüge nicht dem Hauptverkehrsstraßen-Netz zugeordnet sind. Auch auf dem Tempo-50-Netz ist in Einzelfällen innerstädtischer Problemhäufung eine streckenbezogene Geschwindigkeitsbegrenzung zu prüfen.
   Tempo-30-Regelungen mindern (unter Voraussetzung der Einhaltung des Tempolimits) besonders wirksam das Unfallrisiko: Das Tötungsrisiko beim Zusammenstoß eines Kfz mit einem Fußgänger bei 50 km/h beträgt das 8-fache des Tötungsrisikos bei halber Geschwindigkeit.

6. Soweit zusätzliche Sicherheitsfortschritte und zusätzliche Umweltentlastung durch Technik (insbesondere emissions- und lärmarme Antriebe, lärmarme bzw. abriebarme Reifen etc.) über landespolitische Maßnahmen zu beeinflussen sind, müssen alle zielführenden Maßnahmen erprobt werden.

7. Durch prioritäre Sanierung von schadhaften oder lauten Fahrbahnbelägen an stark lärmbelasteten Abschnitten des Hauptverkehrsstraßen-Netzes wird die Belastung dort begrenzt.

8. Belastungen durch Lkw-Verkehr in sensiblen Stadträumen oder an höchstbelasteten Abschnitten des Hauptverkehrsstraßen-Netzes sollen durch ein Lkw-Führungsnetz für den Fernverkehr (siehe auch Strategie Wirtschaftsverkehr) bzw. durch belastungsabhängige temporäre Umleitung auf weniger belastete und sensible Straßenzüge begrenzt werden.

9. Ergänzungen im Straßennetz, die eine Reorganisation des Verkehrs und eine Entlastung bisher stark belasteter Teilräume möglich machen, sollen mit Umbaumaßnahmen der entlasteten Straßenzüge zur Sicherung des Entlastungszustandes verbunden werden.

10. Das überdurchschnittliche Tötungs- und Verletzungsrisiko nichtmotorisierter Verkehrsteilnehmer muss deutlich reduziert werden durch Verbesserung der Sicherheitsbedingungen

- für Fußgänger vor allem durch mehr Überquerungshilfen, verbesserte Ampelschaltungen und eine bessere Übersichtlichkeit in dicht besiedelten Stadträumen durch sicherheitsorientierte Parkplatzbeschränkungen etc.,
- für Fahrradfahrer durch Mischung in geeigneten Straßenräumen (in der Regel in Tempo-30-Bereichen), d. h. Reduzierung der Geschwindigkeitsdifferenzen; durch anforderungsgerechte Radverkehrsanlagen an Hauptverkehrsstraßen, durch ausreichende Vorlaufzeiten für Radverkehr an Lichtsignalanlagen zur Verminderung der Abbiegeunfälle etc.

11. Durch temporäre oder dauerhafte Bereitstellung weiterer geeigneter Straßenräume oder sonstiger öffentlicher Flächen für Trendsportarten (Skater etc.) kann das erwünschte Geschwindigkeitserlebnis auf stadt- und sozialverträglichere Art als mit dem Kfz zugelassen werden. (Die rechtlichen Voraussetzungen für eine dauerhafte Bereitstellung müssen erst geschaffen werden.)

III.4.3.3 Die wichtigsten Maßnahmen zur Zielerreichung

- Durchsetzung der StVO und Rückgewinnung eines Rechts-/Sicherheits- und Umweltbewusstseins im Straßenverkehr (PO5)
- Anpassung des Geschwindigkeitsniveaus im Straßenverkehr zur Verbesserung von Sicherheit, Lärmschutz und Luftqualität (PO3)
- Weiterentwicklung der Verkehrserziehung und der Fahrausbildung zu Mobilitätslernen (B1)
- Abbau des Instandhaltungsrückstandes der Verkehrsinfrastruktur (I28)
- Erarbeitung und Umsetzung eines Maßnahmenprogramms zur stadtverträglichen Gestaltung des Lkw-Verkehrs (PO2)
- Straßenbaumaßnahmen zur Beseitigung struktureller Netzprobleme (I6)
- Bau eines Single-Flughafens BBI und Schließung der innerstädtischen Flughäfen Tempelhof und Tegel und Bau der Verkehrsanbindung zum BBI (I9)
- Verbesserungen der Lichtsignalschaltungen für Radfahrer (O11)
- Maßnahmen zur Förderung des Fußverkehrs (I24)

III.4.4 Teilstrategie Innere Stadt (Bereich innerhalb des S-Bahn-Ringes)

III.4.4.1 Analyse: Probleme und Handlungsbedarf

1. Aufgrund hoher Nutzungsdichten in den Zentrenbereichen, aber auch in den überwiegend dem Wohnen dienenden Stadtteilen besteht eine sehr hohe Verkehrsdichte (Gesamtverkehr). Ohne verkehrspolitische Gestaltungsmaßnahmen ist mittelfristig ein weiteres Verkehrswachstum zu erwarten. Große Teile des werktäglichen Kfz-Verkehrs in den innerstädtischen Bereichen sind Personenwirtschaftsverkehr. Trotz eines in weiten Teilen der Innenstadt sehr guten ÖPNV-Angebotes besteht ein ungünstiger modal split (gemessen an den Verkehrsverhältnissen der Innenstädte anderer europäischer Metropolen und an der politischen Zielvorgabe). Ca. ein Drittel des gesamten Kfz-Verkehrs in der Stadt ist in der Inneren Stadt auf ca. ein Zehntel der Stadtfläche konzentriert, weil
   - das Hauptverkehrs-Straßennetz in der Innenstadt sehr leistungsfähig ist (in Teilabschnitten bestehen autobahnähnliche Belastungen),
   - das öffentliche und private Parkraumangebot für eine Innenstadtsituation sehr groß ist.

2. Im "kleinen Hundekopf" (historische Mitte) und ebenso in der West-City besteht ein sehr hoher Durchgangsverkehrsanteil ("Transitraum Innenstadt") wegen durchgängig großer Straßenkapazitäten und eines besonders im östlichen Teil radial auf die Mitte ausgerichteten hochleistungsfähigen Netzes von Zulaufstrecken. Der Arbeitsplatzschwerpunkt City-West ist Ziel vieler Pkw-Fahrten aus den östlichen Stadträumen (dort strukturelles Arbeitsplatzdefizit).

3. Umfangreicher Kfz-Zielverkehr (insbesondere durch Berufspendler, Einkaufs- und Freizeitverkehr) in die Citybereiche wird unterstützt durch das verfügbare große Parkraumangebot (in Parkhäusern, im öffentlichen Raum; erhebliche Erweiterungspotentiale bestehen insbesondere auf privaten Grundstücken).

4. Für die große Straßenkapazität in den zentralen Räumen der Innenstadt ist ein zum Teil hoher Preis in Form einiger städtebaulich sehr problematischer Durchbrüche durch die Struktur der historischen Innenstadt bezahlt worden. Auf diesen sehr leistungsfähigen Straßen ist der Ver-

kehr stark gebündelt mit der Folge innenstadt-untypischer Belastungen. Andererseits stehen leistungsfähige Ringstraßen mit Kapazitätsreserven nur begrenzt zur Verfügung.

5. Trotz relativ geringer Motorisierung in den Innenstadtbezirken besteht in dichten innerstädtischen Wohngebieten Stellplatzmangel, teilweise verschärft durch zusätzliche Konkurrenz und durch Verdrängungseffekte des Parksuchverkehrs von Pkw-Zielschwerpunkten (Einkaufs-, Arbeitsplatz- und Freizeitzentren).

6. Verkehrslärm und verkehrsbedingte Luftbelastung in den dichten innerstädtischen Wohngebieten an bewohnten Hauptverkehrsstraßen, relativ hohe Unfallgefährdung sowie durch Parken reduzierte und entwertete öffentliche Räume verschlechtern die innerstädtischen Lebensbedingungen; die Stadtgebiete mit der niedrigsten Motorisierung sind von den negativen Verkehrsfolgen am stärksten betroffen. Diese wirken sich in sozialer Segregation und Leerstand bzw. Abwanderung an den Stadtrand bzw. das Umland aus.

7. Starke und zunehmende Konkurrenz des motorisierten Individualverkehrs mit dem Wirtschaftsverkehr (Güterverkehr) und dem Oberflächen-ÖPNV führt zu Behinderungen durch Staus und bei Be- und Entladungsvorgängen im Lieferverkehr.

8. Die schleichende Ausbreitung des ruhenden und fließenden Verkehrs auf Räume des nichtmotorisierten Verkehrs, die Belegung und Entwertung attraktiver und öffentlicher Plätze und Straßenräume nicht nur an touristisch besonders relevanten Orten beeinträchtigt die Qualität des Stadtraumes.

9. Im ÖPNV-Netz bestehen Anbindungsdefizite der nordöstlichen und östlichen äußeren Stadträume (u. a. der Großsiedlungen), an die Innenstadt; Straßenbahn- und U-Bahn-Netz sind in der Inneren Stadt noch nicht ausreichend verknüpft, und einige Teilräume der Innenstadt sind an den Schienen-ÖPNV noch nicht ausreichend angeschlossen.

III.4.4.2 Lösungsstrategie

1. Durch (begrenzte) Schienen-Netzergänzung und bessere Verknüpfung in den räumlichen Bereichen mit entsprechenden Defiziten (Leipziger Straße, Bernauer Straße, Invalidenstraße, Turmstraße, Hauptbahnhof - Lehrter Bahnhof) sowie bessere Schienenanbindung der Innenstadt (Durchbindung Regionalbahn, S21, U5) kann die Leistungsfähigkeit und Attraktivität des ÖPNV gesteigert werden.

2. Durch schrittweise Ausdehnung der Parkraumbewirtschaftung auf alle innerstädtische Zielgebiete des Pkw-Verkehr mit starker Parkraumnachfrage sowie die unmittelbar angrenzenden Wohngebiete (vgl. Abb. IV-1) und Erweiterung zu einem Management des innerstädtischen Parkraumes können die innerstädtischen Wohngebiete vom Parksuchverkehr benachbarter Zentren entlastet und zugleich der Zugang für Wirtschafts- und Einkaufsverkehr zu den zentralen Zielbereichen verbessert werden. Der Pkw-Zielverkehr von Dauerparkern wird gleichzeitig gedämpft.
   Die gewünschten Verlagerungseffekte sind nur dann erreichbar, wenn die bewirtschafteten Gebiete so groß sind, dass ein Ausweichen auf benachbarte unbewirtschaftete Gebiete nicht möglich oder nicht sinnvoll ist. Flankierend muss sichergestellt werden, dass die Zahl der Parkstände in den gut durch ÖPNV erschlossenen Zielgebieten durch private Bautätigkeit nicht ausgeweitet wird.
   Parallel dazu müssen die P+R-Angebote in der äußeren Stadt und im Umland ergänzt und Informationen über die Belegung der innerstädtischen Parkplätze bereitgestellt werden.

3. Durch räumliche Verlagerung eines Teils des Kfz-Verkehrs werden die historische Mitte und die West-City vom bisherigen Durchgangsverkehr teilentlastet. Die Unterschiede in der Geometrie und der Kapazität der Straßennetze in der West-City und in der historischen Mitte ("kleiner Hundekopf") verlangen unterschiedliche Entlastungskonzepte:
   In der West-City steht die ausgeprägte Rasterstruktur des Hauptverkehrsstraßennetzes einer Ringbildung entgegen. Hier ist es nur möglich, ein Tangentenvieleck leistungsfähiger Straßen als Begrenzung des City-Bereiches zu bestimmen und Durchgangsverkehr überwiegend durch verkehrsorganisatorische Maßnahmen spätestens auf diesen Straßenzügen tangential abzuleiten.
   Für die historische Mitte ("kleiner Hundekopf") ist nach der Fertigstellung des Tiergartentunnels und der Lückenschließung im Zuge der Bernauer- und Invalidenstraße ein geschlossener

"Ring" (mit Abschnitten unterschiedlicher Leistungsfähigkeit) verfügbar, auf den ein begrenzter Teil des bisherigen Durchgangsverkehrs verlagert werden kann. Eine weitgehende oder gar völlige räumliche Verlagerung des umfangreichen Durchgangsverkehrs auf diesen Ring ist jedoch wegen der dortigen Kapazitätsgrenzen weder möglich noch sinnvoll, da sonst nur Wege verlängert und Belastungen in sensible und dichtbewohnte Stadträume verlagert würden. Zur weitergehenden Entlastung der Innenstadt vom großräumigen Durchgangsverkehr muss der Kfz-Verkehr deshalb großräumig und an mehreren Stellen bereits vor den Zentrenbereichen tangential abgeleitet werden (vgl. Schemaskizze in Abb. IV-2).
Für den Quell- und Zielverkehr sowie den verbleibenden Durchgangsverkehr wird das Straßennetz in Ost-West-Richtung teilweise ergänzt (z. B. Kapelleufer; Durchbindung der Französischen Straße), teilweise in seiner Leistung etwas reduziert (Grunerstraße – Leipziger Straße), sodass Spielräume für die städtebauliche Ergänzung und Reparatur gewonnen und den Mobilitätsanforderungen zugleich Rechnung getragen wird.

4. Die erreichbare Teilentlastung vom motorisierten Individualverkehr wird genutzt, um dem Lieferverkehr u. a. für Ladezonen, dem Fußgänger- und Fahrrad-Verkehr sowie dem Oberflächen-ÖPNV mehr Raum zu geben.
Auch im Bereich des "kleinen Hundekopfes" wird ein geschlossenes Fahrradwegenetz entwickelt und der Fahrradverkehr sicherer und attraktiver gemacht. Zur Verbesserung der Bedingungen des Fußgängerverkehrs sind ausreichend breite Gehwege, eine bessere Wegweisung und verbesserte Querungsmöglichkeiten von Hauptverkehrsstraßen vorrangig.

5. Durch o. g. Maßnahmen zur Dämpfung des Kfz-Verkehrs sowie durch ergänzende Temporeduzierungen im innerstädtischen Hauptverkehrsstraßennetz in besonders sensiblen Abschnitten (Problemquartiere) wird eine deutliche Verringerung der verkehrsbedingten Lärm- und Schadstoffbelastung sowie eine Verbesserung der Verkehrssicherheit erreicht. Damit werden Gründe zur Abwanderung vermindert.

III.4.4.3 Die wichtigsten Maßnahmen zur Zielerreichung

- Infrastrukturmaßnahmen im ÖPNV zur Angebotserweiterung (I16 teilweise, I17 teilweise, I18, I20 teilweise)
- Schrittweise Umorganisation des übergeordneten Straßennetzes in der Innenstadt zur Entlastung vom Durchgangsverkehr (O6, I1, I2, I3)
- Parkraummanagement (PO1)
- Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs (PO6, I26)
- Maßnahmen zur Förderung des Fußverkehrs (I24)
- Anpassung des Geschwindigkeitsniveaus im Straßenverkehr zur Verbesserung von Sicherheit, Lärmschutz und Luftqualität (PO3)

III.4.5 Teilstrategie Äußere Stadt

III.4.5.1 Analyse: Probleme und Handlungsbedarf

1. Eine unzureichende großräumig-funktionale Nutzungsmischung in den äußeren Stadträumen Nord-Ost, Süd-Ost (fehlende Arbeitsmöglichkeiten, teilweise auch fehlende zentrenrelevante Nutzungen und Freizeit-Gelegenheiten) ist dort Ursache überdurchschnittlicher Wegelängen. Da die genannten Stadträume schlechter untereinander und mit den innerstädtischen Zentren verknüpft sind als die äußeren westlichen Stadträume, bestehen hier keine gleichwertigen Mobilitätschancen.

2. Im strukturell sehr heterogenen äußeren Stadtraum (historische Siedlungskerne - Städte, Dörfer-, Großsiedlungen, großflächige Dünnsiedlungsgebiete, jüngere Stadterweiterungen), dem Lebensraum für rd. 2,5 Mio. Menschen, sind je nach Strukturtyp folgende Probleme zu unterscheiden:

    - Außerhalb der Siedlungskerne und verdichteten Gebiete besteht im größeren Teil der äußeren Stadt eine relativ niedrige Nutzungsdichte, d. h. auch eine niedrige Dichte der Verkehrsnachfrage. Hier kommen eine höhere Pkw-Affinität und Probleme einer unattraktiven Flächenerschließung durch den ÖPNV zusammen. Durch Randwanderung der Bevölkerung bzw. Stadterweiterung in den Außenräumen kommt es zu einer weiteren

Ausdehnung dieser Siedlungsflächenkulisse. Für Personengruppen ohne Pkw-Verfügbarkeit besteht in diese Stadträumen tendenziell das Problem der Mobilitätsbehinderung.

- Alte und neue Siedlungskerne (Zentren unterschiedlichen Gewichtes als Verknüpfungspunkte mit dem ÖPNV-Netz) sind insbesondere in den östlichen Stadträumen mit ihren Einzugsgebieten oft nicht zureichend verknüpft (vor allem Lücken im Rad- und Fußwegenetz).
- Durch großflächigen Stadtumbau in städtebaulichen Entwicklungsgebieten und durch Projekte der Stadterweiterung an der Peripherie ist Bedarf an Netzverdichtungen und Netzergänzungen entstanden, der bisher erst unvollständig realisiert werden konnte.

3. In den östlichen Stadträumen im Nord-Osten, Osten und Süd-Osten sind wegen der ehemaligen Teilung der Stadt, unterschiedlicher Wirtschaftskraft und unterschiedlicher Infrastruktur-Ausbaustrategien folgende verkehrsinfrastrukturelle Sondertatbestände (Disparitäten) gegeben:
   - Das Schienennetz ist weniger dicht geknüpft; zu wenige leistungsfähige radiale Schienenstrecken verbinden Innenstadt und Außenraum;
   - auch das Straßennetz ist weniger dicht, leistungsfähige Radialen führen auf die Stadtmitte, ihre Vernetzung durch Tangenten bzw. Tangentenabschnitte ist zu wenig dicht geknüpft und im Vergleich zu den Radialen zu wenig leistungsfähig;
   - es bestehen noch teilungsbedingte Netz-Lücken im ÖPNV und fehlende Verknüpfungen der ÖPNV-Teilnetze untereinander.
4. Der äußere Stadtraum ist Durchgangsraum für Verkehr zwischen innerer Stadt und Umland bzw. Fernzielen. Vor allem die zunehmende funktionale Stadt-Umland-Verflechtung führt auf den radialen Strecken des Hauptverkehrsstraßen-Netzes zu stärkeren Verkehrsbelastungen, zu Staus mit der Folge der Behinderung auch des Wirtschaftsverkehrs und der Belastung der angrenzenden Stadträume durch starke verkehrsbedingte Emissionen.
   Gemessen am weiter zunehmenden funktionalen Verflechtungsbedarf zwischen Stadt und Umland ist das Netz leistungsfähiger Straßen wenig dicht.

III.4.5.2 Lösungsstrategie

1. Mittel- und längerfristig kann und soll die Raumordnung/Raumstrukturpolitik und die Siedlungsentwicklungsplanung einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung überdurchschnittlicher Wegelängen und damit zur Reduzierung des Verkehrsaufwandes leisten. Im Vordergrund muss die Verbesserung der großräumigen Funktionsmischung, d. h. der Abbau von Arbeitsplatzdefiziten im östlichen äußeren Stadtraum stehen. In gleicher Richtung wirken Maßnahmen zur Stärkung der Zentren, vor allem der Hauptzentren, die städtebauliche (Nach-) Verdichtung von Dünnsiedlungsgebieten und von Großwohnsiedlungen zur Verbesserung bzw. Stabilisierung einer ausreichenden Verkehrsnachfrage. Neue Stadterweiterungsflächen dürfen nur noch in stark eingeschränktem Umfang und an Standorten, die durch öffentlichen Personenverkehr gut erschließbar sind, entwickelt werden.
2. Bereits kurz- und mittelfristig wirksam zur Verbesserung des ÖPNV und des nichtmotorisierten Verkehrs sind Organisations- und (kleinteilige) Infrastrukturmaßnahmen:
   - Maßnahmen zur Beschleunigung des ÖPNV, zur Sicherung von Anschlüssen bei längeren Taktzeiten und zur Erleichterung von Wegeketten unter Einbeziehung des ÖPNV; Ersatz des vertakteten und liniengebundenen Busangebotes durch nachfrageorientierte Angebotsformen in Stadträumen mit geringer Nachfragedichte.
   - Stärkung der Bezirks- und Ortsteilzentren als Verknüpfungspunkte des Verkehrs durch Heranführung von Rad- und Fußwegen an die Verknüpfungspunkte mit dem ÖPNV; Entlastung größerer Zentren vom Druck auf dem Parkraum und zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität mittels Parkraummanagement.
3. Zur Verbesserung der Verknüpfung der nordöstlichen, östlichen und südöstlichen Stadträume untereinander und mit der Inneren Stadt sollen die vorhandenen Schienennetze durch innovative betriebliche Konzepte anders und besser genutzt werden: Vorrangig zu prüfen ist die

zügige Betriebsaufnahme eines S-Bahn-Vorlaufes auf dem östlichen Außenring und die Ertüchtigung der Straßenbahn-Radialstrecke nach Weißensee zur Stadtbahn, ggf. in Verknüpfung mit der U-Bahn.

4. Längerfristig besteht folgender Ergänzungsbedarf der Verkehrsinfrastruktur:
   - Für den ÖPNV erfordert die absehbare Zunahme der tangentialen Verkehrsnachfrage in den äußeren Stadtregionen eine bessere Verknüpfung, Beschleunigung und größere Kapazitäten; zu prüfen sind tangentiale Straßenbahn-Netzschlüsse bzw. Erweiterungen im östlichen und südlichen Außenraum.
   - Ergänzungen des Straßennetzes sind dort erforderlich, wo Störungen in der Netzstruktur zu Umwegverkehr in großem Umfang, zu permanenter Überlastung und zur Entwertung wichtiger Stadträume führen (insbesondere Räume Köpenick - Oberspree - Ostkreuz) und die Belastungen durch Netzergänzung reduziert werden können. Um motorisierten Mehrverkehr mit Kraftfahrzeugen zu vermeiden, sollen Kapazitätsergänzungen oder -ausweitungen regelmäßig mit Beschränkungen bzw. Kapazitätsanpassungen in komplementären Entlastungsbereichen verbunden werden.
5. Durch Verlagerung infolge der Verbesserung des ÖPNV-Angebotes und durch die Dämpfung des Pkw-Zielverkehrs für die hochrangigeren Zentren im Äußeren Stadtraum werden Kapazitäten für den erforderlichen Straßenwirtschaftsverkehr frei. Sie müssen durch ergänzende organisatorische und straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen (u. a. durch zusätzliche Kombispuren) gesichert und durch weitere Maßnahmen zur Steigerung der Effizienz und der Funktionsfähigkeit des Straßengüterverkehrs ergänzt werden (Lkw-Routennetz für den Fernverkehr, belastungsabhängiges Verkehrsmanagement).

III.4.5.3 Die wichtigsten Maßnahmen zur Zielerreichung

- Verstärkte räumliche Priorisierung der Wirtschafts- und der Forschungsförderung (R1)
- Anpassung FNP Berlin (R4)
- Verbesserung der Anschlusssicherung; Beschleunigung im ÖPNV/SPNV (O1, I25)
- Einführung bzw. Ausweitung zusätzlicher flexibler ÖPNV-Angebote (O2)
- Infrastrukturmaßnahmen im ÖPNV/SPNV zur Netzergänzung (I15, I16, I17 teilweise, I18, I20 teilweise)
- Straßenbaumaßnahmen zur Netzergänzung bzw. Netzverknüpfung (I4, I5, I6, I7, I8)
- Förderung der Kombination von Pkw- bzw. Fahrrad- und ÖPNV-Nutzung (I22)
- Erarbeitung und Umsetzung einer Berliner Radverkehrsplanes (I26 teilweise)
- Erarbeitung und Umsetzung eines Maßnahmenprogramms zur stadtverträglichen Gestaltung des Lkw-Verkehrs (PO2)
- Organisatorische Maßnahmen zur Verbesserung der Effizienz des Güter-/Lieferverkehrs (O7)

III.4.6 Teilstrategie Verkehrsverknüpfung Standort Berlin

III.4.6.1 Analyse: Probleme und Handlungsbedarf

Anbindung an Fernverkehrsnetze / Fernerreichbarkeit

1. Als Folge der jüngeren Entwicklungsgeschichte bestehen trotz großer Ausbauanstrengungen seit 1990 noch erhebliche Defizite bei der Anbindung Berlins an internationale Verkehrsnetze sowie in der Qualität vorhandener Netze und Zugangsstellen; verkehrlich befindet sich Berlin immer noch in einer Randlage:
   - Berlin ist das Ende "Sackgasse" der Hochgeschwindigkeitsstrecken entlang der alten "Transitkorridore" von und nach Westdeutschland. Der Netzzustand der Bahnstrecken in Richtung Norden (Skandinavien/Öresund-Region), Osten und Südosten (Mittel-Osteuropa) befindet sich noch auf einem zu niedrigen Qualitätsniveau. Auch die Fertigstellung und Ergänzung der Fernbahnhöfe in Berlin verzögert sich;
   - die Autobahnen nach Osten enden hinter der polnischen Grenze, und eine Autobahnanbindung an Mittel-Osteuropa fehlt (bis auf wenige Segmente) völlig;

- das bestehende Flughafensystem ist als internationales Drehkreuz nicht leistungsfähig; Direktverbindungen zu Fernzentren werden kaum angeboten;
- die Wasserwege (Westanbindung und Verbindung mit Polen) sind zu wenig leistungsfähig. Die Modernisierung der Westanbindung (Projekt 17) verzögert sich.

2. Diese Defizite tragen dazu bei, dass die internationale Konkurrenzfähigkeit Berlins als Wirtschafts- und Kulturmetropole beeinträchtigt ist. Eine gute Fernerreichbarkeit mit allen Verkehrsträgern ist wichtiger Standortfaktor für Unternehmensentscheidungen. Der Wandel zur "Wissensgesellschaft" gelingt nur im internationalen Austausch. Die notwendige Umsetzung der vorhandenen Wissenschafts- und Forschungspotenziale in produktionsnahe Dienstleistungen und in Produktion zur Steigerung der Wertschöpfung in Berlin setzen eine konkurrenzfähige Fernerreichbarkeit voraus.
   Gleiches gilt für die weitere Entwicklung des Tourismus in der Kulturmetropole sowie des Standortes für Kongresse, Messen und sonstige Großveranstaltungen.

3. Eine Entwicklung Berlins zur "Verkehrsdrehscheibe" ist bisher nicht zu beobachten, wohl aber steigender Verkehr mit Quelle und Ziel in Berlin.
   Während im Personenfernverkehr die weitere Entwicklung auch von der Realisierung von BBI abhängig ist, lassen die Entwicklungen im Güterfernverkehr eher den Schluss zu, dass Berlin auch künftig überwiegend Quelle und Ziel von Waren- und Güterströmen und nur im geringerem Umfang Umschlagsort für Transitverkehre (mit keiner oder geringer Wertschöpfung) sein wird. Diese Funktionen werden vorwiegend im engeren Verflechtungsraum wahrgenommen.

4. Das überproportionale Wachstum des Straßengüterverkehrs mit erheblichen Zielkonflikten (Umweltbelastung, Ressourcenverbrauch, Gesundheitsgefährdung) ist auch Resultat nicht ausreichend konkurrenzfähiger Alternativen durch Schienengüterverkehr und Binnenschiff (Mängel bestehen beim Netz, bei den Umschlagstellen, im Kostengefüge und bei den Dienstleistungsqualitäten).

5. Die Verbesserung der Fernerreichbarkeit durch Infrastrukturausbau ist ein Anreiz zur Erhöhung des Verkehrsaufwandes und steht deshalb im Konflikt mit den Zielen nachhaltiger Verkehrsentwicklung. Dieser Zielkonflikt zwischen Wirtschaft- und Verkehrspolitik ist nicht auflösbar, kann und muss aber durch Stärkung umweltverträglicher Verkehrsträger begrenzt werden.

Stadt-Umland-Verflechtungen / Erreichbarkeit im Metropolenraum

6. Veränderungen der Raum- und Siedlungsstruktur innerhalb und außerhalb der Landesgrenzen (vor allem durch Stadterweiterung, durch Auslagerung von Logistikfunktionen, Gewerbebetrieben und von großflächigen Einzelhandelsbetrieben) haben funktionalen Verflechtungsbedarf und Entfernungen vergrößert und den Verkehrsbedarf im Personen- und Güterverkehr als Pendler-, Einkaufs-, Freizeit- und Wirtschaftsverkehr wachsen lassen; diese Entwicklung hält an.

7. Ebenfalls durch die jüngere Entwicklungsgeschichte bedingt sind die – gemessen am funktionalen Verflechtungsbedarf – relativ geringe Zahl leistungsfähiger Straßen im Bereich der Siedlungsachsen und die teilweise noch schlechte Qualität der Verknüpfung der Verkehrswege zwischen Stadt und Umland:
   - Das Stadt-Umland-Schienennetz und das Angebot im Regionalverkehr (Regionalexpress- und Regionalbahnverkehre) auf der Schiene ist in Ost-West-Richtung leistungsfähig, in Nord-Süd-Richtung bestehen aber noch Defizite. Es gibt noch teilungsbedingte Lücken im Schienennetz zwischen Berlin und dem Umland mit der Folge von notwendigen Umwegfahrten über den Berliner Außenring.
   - Das Stadt-Umland-Straßennetz konnte in den neunziger Jahren relativ schnell wieder verknüpft und teilweise ausgebaut werden; dennoch genügt in dynamischen Entwicklungsräumen (im Süden und teilweise im Osten) die Qualität der Straßenverbindungen nicht den Anforderungen einer integrierten Metropolenregion.
     Ein leistungsfähiger Ausbau oder innerstädtische Neutrassierungen von Hauptverkehrsstraßen stehen aber im Konflikt mit dem Ziel der Erhöhung der raumstrukturellen Stadtverträglichkeit des Verkehrs.

III.4.6.2 Lösungsstrategie

(Anmerkung: Im Vergleich zu anderen Teilstrategien ist hier die Handlungskompetenz der Berliner Landespolitik begrenzt und liegt im Wesentlichen in der Mitwirkung an der Meinungsbildung, der Planung und der Programmerstellung insbesondere des Bundes, aber auch des Landes Brandenburg).

Anbindung an Fernverkehr / Fernverkehrserreichbarkeit

1. Zur Begrenzung des Zielkonfliktes zwischen notwendiger Erreichbarkeitsverbesserung und unerwünschtem Verkehrszuwachs ist es notwendig, umwelt- und stadtverträglichere Verkehrsträger mit Priorität auszubauen. Dies ist für den Personen- und Güterverkehr vor allem das Eisenbahnnetz, dessen Ausbau nach Nord-Westen (Hamburg), nach Norden (Öresund-Region), Osten und Südosten (Mittelost-Europa) eine Alternative zu Flug und Straßenverkehr beinhalten kann:

   - Für die Brückenfunktion nach Mittel-Osteuropa hat der Ausbau der Bahnstrecken in die benachbarten Wirtschaftszentren Polens und Tschechiens und die Entwicklung der entsprechenden raumordnerischen Achsen Priorität. Schnelle IC/ICE-Bahnverbindungen im Personenfernverkehr können hier Flugverkehr überflüssig machen, da der Zeitvorteil gegenüber der Straße besonders günstig wäre.
   - Auch für den Verkehr in die Öresundregion müssen wieder attraktive und möglichst direkte Verbindungen im Schienenverkehr angeboten werden. Der Schienenverkehr nach Skandinavien muss durch Bündelung der Verkehrsströme nach Dänemark/Schweden über Rostock schneller und wirtschaftlicher gestaltet werden.

   Berlin liegt im Ausgangspunkt dreier Korridore der transeuropäischen Verkehrsnetze (TEN) nach Osteuropa. 2004 ist eine grundsätzliche Überarbeitung der TEN-Leitlinien vor dem Hintergrund der EU-Osterweiterung vorgesehen. Eine Änderung der Korridore ist dabei nicht zu erwarten, wohl aber eine Bekräftigung der Bedeutung von Berlin als Knotenpunkt im transeuropäischen Ost-Westverkehr. Berlin muss sich für eine stärkere Priorisierung des Ausbaus der grenzüberschreitenden Verkehrsinfrastruktur einsetzen.

2. Zur Stärkung der Konkurrenzfähigkeit im Güterverkehr ist auch eine Modernisierung der Wasserstraßen unerlässlich (Projekt Deutsche Einheit Nr. 17, Wasserweg nach Stettin/Ostsee; letztere Maßnahme reicht vermutlich über den mittelfristigen Zeithorizont hinaus.).

3. Für den Ausbau des Flughafens BBI in Schönefeld gilt die Beschlusslage, BBI als Single-Flughafen auszubauen und die innerstädtischen Flughäfen Tempelhof und Tegel zu schließen.

4. Beim Ausbau der Bundesfernstraßennetzes ist die Anbindung der inneren Stadt und des Süd-Ost-Raumes über die A 113 an den Autobahnring und den Flughafen BBI sowie der Ausbau des gesamten BAB-Außenringes zur tangentialen Führung der Transitverkehre besonders wichtig.

5. Um attraktive und kundennahe Zielpunkte des Fernverkehrs im Stadtgebiet gut erreichen zu können, müssen möglichst mehrere Verknüpfungspunkte und/oder gute Anschlüsse an das regionale bzw. Nahverkehrsnetz vorhanden sein. Zur verbesserten Verknüpfung von Fern- und Nahverkehr werden dienen:

   - der Bau zusätzlicher Fernbahnhöfe (entsprechend dem "Pilzkonzept") sowie eine gute Einbindung dieser Fernbahnhöfe in das ÖPNV-Netz,
   - der Bau einer schnellen Schienenanbindung des Flughafens BBI an die innere Stadt,
   - eine schnelle direkte Schienenverbindung für die neuen "Wissenschaftsstädte" Adlershof und Buch mit BBI sowie
   - die Sicherung des Terminals für Busfernreisen.

Stadt-Umland-Verbindungen/Erreichbarkeit in der Metropolenregion

6. Zur Begrenzung des raumstrukturell bedingten Verkehrszuwachses in der Metropolenregion müssen mit dem raumordnungspolitischen Instrumentarium (gemäß den Zielen des LeP e. V.) großräumige Entmischungen sowie Siedlungsflächenerweiterungen ohne öffentliche Personenverkehrsanbindung verhindert werden.

7. Den entstandenen und sich noch ausweitenden funktionalen Stadt-Umland-Verflechtungen mit zusätzlichem Verkehrsbedarf muss durch eine qualitative Verbesserung der Stadt-Umland-Verknüpfung folgendermaßen Rechnung getragen werden:

   - Wiederaufbau der verbliebenen noch brachliegenden Schienen-Radialstrecken, Ergänzung des regionalen und des Stadt-/Umland-Schienenverkehrsangebotes und Attraktivitätssteigerung als Anreiz für Berufspendler-, Personenwirtschafts- und Freizeitverkehr
   - Anpassung der Leistungsfähigkeit bisher nicht ertüchtigter Stadt-Umland-Straßenverbindungen an die gestiegene Verkehrsnachfrage; dabei Berücksichtigung nutzungsstruktureller und stadträumlicher Sensibilitäten z. B. durch stärkere Verteilung des Verkehrs auf das Netz, durch Lenkung auf besonders leistungsfähige Netzteile, durch Ortsumfahrungen (Neutrassierung) und durch ortsgerechte Querschnittsgestaltung
   - weitest mögliche Entlastung radialer Stadt-Umland-Straßen vom Schwerlastverkehr durch Unterstützung der Entwicklung eines konkurrenzfähigen regionalen Schienengüterverkehrs mit dezentralen Umschlagstellen
   - Führung des Schwerlast-Fernverkehrs auf Empfehlungs-Routen zu den innerstädtischen Zielen.

III.4.6.3 Die wichtigsten Maßnahmen zur Zielerreichung

- Ausbau, Sanierung, Neubau und Elektrifizierung von Eisenbahnstrecken außerhalb Berlins und länderübergreifende Projekte (I11)
- volle Umsetzung der Eisenbahnkonzeption Berlin ("Pilzkonzept") (I10)
- Neubau von Strecken und Bahnhöfen für den Regionalverkehr (I12, I15)
- Stärkung des regionalen Schienengüterverkehrs (O9)
- Straßenbaumaßnahmen zur Verbesserung der Stadt-Umland-Verbindungen (I8)
- Ausbau und Neubau von Bundesfernstraßen außerhalb Berlins (I13)
- Bau eines Single-Flughafens BBI und Schließung der innerstädtischen Flughäfen Tempelhof und Tegel (I9)
- Ausbau von Wasserstraßen (I14).

IV Wirkungsabschätzung des Handlungskonzeptes

IV.1 Modellierung: Grundlagen und Szenarien

IV.1.1 Annahmen zur Strukturentwicklung bis 2015

Die Strukturdatenprognose 2015 für Berlin und Brandenburg als Grundlage der Verkehrsprognose übernimmt die Eckwerte der aktuellen Bevölkerungsprognose für Berlin, die von einer geringfügigen Abnahme für die Stadt ausgeht, und berücksichtigt die landesplanerisch abgestimmten Werte für die Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung.

Bei der räumlichen Disaggregation auf Teilverkehrszellen wurden nicht nur beobachtete Entwicklungstrends der vergangenen 10 Jahre fortgeschrieben, sondern wichtige verkehrswirksame Ziele der Stadtentwicklung (Verbesserung der großräumig-funktionalen Nutzungsmischung, Stärkung der Polyzentralität, städtebauliche Innenentwicklung) und bekannte Großprojekte des Städtebaus mit längerer Realisierungsdauer (Entwicklungsgebiete, Planwerk Innenstadt, Alexanderplatz, Spreeraum Friedrichshain) in realistischer Weise berücksichtigt. Verkehrlich relevante Maßnahmen der Raumordnung und räumlichen Stadtentwicklungsplanung sind also in den Strukturdatenprognosen berücksichtigt.

Die angenommene künftige räumliche Strukturdatenverteilung unterstellt, dass das verfügbare städtebauliche und förderungspolitische Instrumentarium zur zielorientierten Gestaltung der Stadtentwicklung genutzt wird.

		1998	2015	Differenz
1. Innere Stadt		988.000	945.000	-43.000
davon	1a. Zentraler Bereich	17.000	17.000	0
	1b.übriger kleiner Hundekopf und West City	196.500	181.500	-15.000
	1c. übriger großer Hundekopf	774.500	746.500	-28.000
2. Äußere Stadt		2.411.000	2.417.000	+6.000
3. Umland in Brandenburg		894.000	1.107.500	+213.500
4. übriges Brandenburg		1.696.500	1.518.000	-178.500
gesamt		5.989.500	5.987.500	-2.000

Tab. IV-1 Eckwerte der Einwohnerentwicklung von 1998 bis 2015 nach Raumkategorien

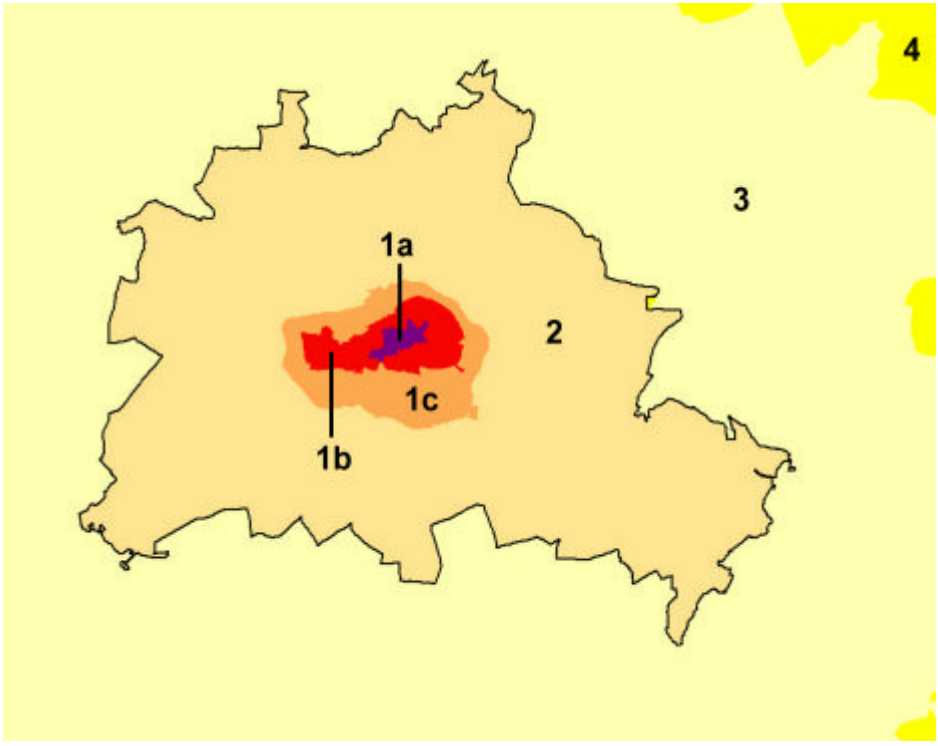


Abb. IV-1 Schemaskizze zu den Raumkategorien der Region

Im Ergebnis wird eine gegenüber der Vergangenheit abgeschwächte, weil begrenzt gesteuerte Trendentwicklung angenommen. Die Tab. IV-1 zeigt die Eckwerte der Bevölkerungsentwicklung von 1998 bis 2015 nach Raumkategorien (vgl. Abb. IV-1 Schemaskizze zu den Raumkategorien der Region). Die Wohnbevölkerung verteilt sich weiterhin von innen nach außen um: Während in dem Gebiet des Planwerks Innenstadt (zentraler Bereich) wegen zuwachsender Wohnflächen eine konstante Wohnbevölkerung angenommen wird, verlieren die übrigen Bereiche des "kleinen Hundekopfes" rd. 15.000 Einwohner, die übrigen Stadträume des "großen Hundekopfes" rd. 28.000 Einwohner.

Die äußeren Stadträume insgesamt gewinnen leicht (+ 6.000 Einwohner), bei allerdings sehr unterschiedlichen Entwicklungen in den Großsiedlungen einerseits und den Gebieten mit Einzelhausbebauung andererseits. Am stärksten wird weiterhin mit rd. 213.000 Einwohnern das stadtnahe Umland wachsen (Zuwanderungen aus Berlin und aus den peripheren Regionen Brandenburgs). Teilweise gegenläufig zur Einwohnerentwicklung ist die angenommene räumliche Entwicklung der Arbeitsplätze (Tab. IV-2): In der gesamten Innenstadt ("kleiner Hundekopf" und West-City) wird mit einem deutlichen Zuwachs von rd. 40.000 Arbeitsplätzen gerechnet, während im "großen Hundekopf" und den äußeren Stadträumen die Arbeitsplätze eher leicht abnehmen (- 9.500 bzw. - 22.500), bei allerdings unterschiedlicher Tendenz in den einzelnen Stadträumen. Angenommen wird, dass das Arbeitsplatzangebot z. B. in den "Wissenschaftsstädten" Adlershof und Buch deutlich ausgeweitet werden kann.

Dennoch ist mittelfristig das funktionale Arbeitsplatzdefizit der östlichen Bezirke nicht auszugleichen. Die räumliche Arbeitsplatzverteilung wird mittelfristig voraussichtlich weiterhin stark "westlastig" bleiben.

		1998	2015	Differenz
1. Innere Stadt		685.000	715.500	+30.000
davon	1a. Zentraler Bereich	64.500	88.500	+24.000
	1b. übriger kleiner Hundekopf und West City	120.500	136.500	+16.000
	1c. übriger großer Hundekopf	500.000	490.500	-9.500
2. Äußere Stadt		851.000	828.500	-22.500
3. Umland in Brandenburg		376.000	410.000	+34.000
4. übriges Brandenburg		696.000	666.500	-29.500
gesamt		2.608.000	2.620500	12.500

Tab. IV-2 Eckwerte der Beschäftigtenentwicklung von 1998 bis 2015 nach Raumkategorien

Vermutlich zunehmen werden die Arbeitsplätze im stadtnahen Umland Brandenburgs (+ 34.000). Ergänzt sind die beschriebenen Entwicklungen um Annahmen zur künftigen räumlichen Verteilung der größeren Infrastruktureinrichtungen, des großflächigen Einzelhandels und verkehrsintensiver Freizeit- und Veranstaltungseinrichtungen.

Die angenommene Strukturentwicklung von Stadt und Region macht deutlich, dass trotz der insgesamt geringen Wachstumsdynamik mit erheblichen räumlichen Umverteilungen zu rechnen ist, die vor allem wegen der zunehmenden Distanz von Wohn- und Arbeitsplatzstandorten wegeverlängernd und deshalb verkehrserzeugend wirken. Jede Abweichung von der angenommenen Entwicklung, die in einer geringeren Umverteilungsdynamik resultiert oder die großräumig funktionalen Arbeitsplatzdefizite schneller abbaut, würde den Verkehrszuwachs reduzieren.

IV.1.2 Maßnahmenszenarien

Der Wirkungsabschätzung zugrunde gelegt wird der auf den Mittelfristzeitraum bis 2015 ausgerichtete Maßnahmenkatalog (siehe Anhang I, 1.). Er ist inhaltlich begründet in den sechs Teilstrategien des Stadtentwicklungsplanes Verkehr und bewegt sich im oberen Grenzbereich des voraussichtlich verfügbaren Finanzvolumens.

Um den Wirkungsbeitrag wichtiger Maßnahmenarten oder einzelner wichtiger Maßnahmen, die in Bezug auf ihre Wirksamkeit und Akzeptanz strittig beurteilt werden, besser abschätzen zu können, wurden vier unterschiedliche Maßnahmenszenarien gebildet.

Allen Szenarien gemeinsam ist neben der Raumstrukturprognose für 2015 ein Paket von ca. 20 Maßnahmen preispolitischer/ordnungsrechtlicher, organisatorischer und informatorischer Art. Auch zusätzliche Infrastrukturmaßnahmen enthalten alle vier Szenarien; im "0-Szenario" sind dies jedoch nur solche Maßnahmen, die bereits im Bau befindlich sind oder mit verbindlichem Baurecht unmittelbar in Bauvorbereitung stehen ("Basismaßnahmen Infrastruktur"). Die Szenarien 1 bis 3 berücksichtigen alle Infrastrukturmaßnahmen des Kataloges.

Die Abb. IV-2 gibt einen Überblick über die untersuchten Szenarien und die jeweils berücksichtigten Maßnahmen.

Die Szenarien 2 und 3 unterscheiden sich von Szenario 1 durch zusätzliche Maßnahmen: Dies sind in Szenario 2 die Maßnahmen zum Parkraummanagement und in Szenario 3 zusätzliche Maßnahmen zur Umorganisation des innerstädtischen Straßennetzes und zur Anpassung des Geschwindigkeitsniveaus. Das Szenario 3 umfasst also den Gesamtinhalt des Maßnahmenkataloges.
Die Wirkungsabschätzung unterstellt, dass alle Maßnahmen der Szenarien bis 2015 umgesetzt sind.

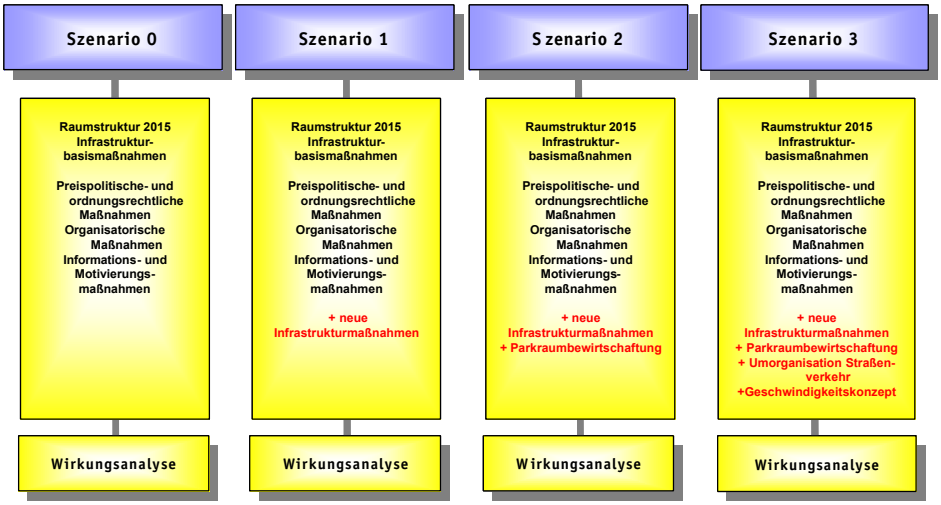


Abb. IV-2 Überblick über die untersuchten Maßnahmenszenarien

Im Maßnahmenszenario 0 bleibt der Maßnahmenumfang im Unterschied zum folgenden Szenario 1, zunächst auf solche Infrastrukturmaßnahmen beschränkt , die bereits in oder unmittelbar vor Realisierung stehen. Ein entsprechendes Paket mit organisatorischen Maßnahmen wurde an diese veränderte Infrastruktur angepasst.

Enthalten sind im Szenario 0 z. B. folgende Infrastrukturmaßnahmen, weil sie im Bau sind oder vor Baubeginn stehen:

- Tiergartentunnel
- Tangentialverbindung Ost als Umfahrung Köpenick, 2. und 3. Bauabschnitt
- Umbau des Bahnhofs Ostkreuz einschließlich der Errichtung von Regionalbahnsteigen an Ring- und Frankfurter Bahn sowie Ostbahn / Wriezener Bahn
- Heranführung der Straßenbahn aus der Prenzlauer Allee an den Alexanderplatz
- A 113
- S 21 (Nord)

Der Verzicht auf zusätzliche Infrastruktur in diesem Szenario begrenzt die Möglichkeit zur Reduzierung der teilräumlichen Erschließungs- und Verbindungsdefizite.

Das Maßnahmenszenario 1 lässt ein mittelfristiges Zukunftsbild des Verkehrssystems in Berlin folgendermaßen skizzieren:

Im öffentlichen Verkehr bemühen sich die Verkehrsunternehmen im (regulierten) Wettbewerb um die Kunden. Der Aufgabenträger für den ÖPNV sorgt für ein integriertes Gesamtangebot mit den Merkmalen Pünktlichkeit, Sicherheit, Bequemlichkeit und Flexibilität. Betriebliche Mobilitätsberatung ist inzwischen üblicher Bestandteil eines individualisierten Marketingansatzes der Verkehrs-

unternehmen. Auch im Rahmen der Wirtschaftsförderung wird auf verkehrsgerechte Standortplanung großer Wert gelegt. Auch Groß-Verkehrserzeuger wie neue Einkaufs- und Freizeitzentren werden nur an geeigneten Standorten zugelassen. Ausreichende Ladezonen und Sonderspuren sichern für den Lieferverkehr Zugang zu den wirtschaftlichen Zentren. Als Alternative zum Straßengüterverkehr stehen ertüchtigte Wasserstraßen, ein Kernnetz modernisierter Gütergleisanschlüsse und weitere dezentrale Umschlagstellen zur Verfügung.

Für jeden Verkehrsteilnehmer sind Informationen über die Verkehrslage und die Verkehrsangebote in umfassender Weise zugänglich. Die umfassende Information über die aktuelle und zu erwartende Verkehrslage wird auch für eine zielorientierte Verkehrssteuerung genutzt. Für den Fußgänger- und den Radverkehr bestehen deutlich bessere Bedingungen: sichere und konfliktfreie Wege mit Wegweisung, geschlossene Radwege-Netze, bessere Abstellmöglichkeiten, erweiterte Fahrradmitnahme im öffentlichen Verkehr. Die Einhaltung der Verkehrsregeln wird besser kontrolliert. Mobilitätserziehung bereits in den Schulen fördert stadt- und umweltgerechtes Verkehrsverhalten und gegenseitiges Verständnis der Verkehrsteilnehmer.

Für den Stadt-Umland-Verkehr sind die Schienenwege komplettiert und wichtige radiale Straßenverbindungen ausgebaut. Großräumiges regionales Verkehrsmanagement steuert den Verkehr, insbesondere den Schwerlastverkehr, abhängig von der Verkehrsdichte. Schnelle Schienenverkehrswege binden die Stadt auch an das mittel-osteuropäische Städtenetz an. Der Autobahnring A 10 ist ausgebaut. Der Flughafen Berlin-Brandenburg International ist in Betrieb.

Der innere Straßenring ist ausgebaut, der mittlere Ring bis zum Treptower Park weitergeführt. Weitere Straßennetzergänzungen sind fertiggestellt. Im umgebauten Straßenzug Gertraudenstraße – Leipziger Straße fährt die Straßenbahn bis zum Kulturforum. Der neue Lehrter Bahnhof ist fertiggestellt und wird zusätzlich mit der S 21, der U 5 und der Straßenbahn in die Nahverkehrsnetze eingebunden.

In den äußeren östlichen Stadtbezirken ist auf dem Berliner Außenring ein tangentiales Schienenverkehrsangebot eingeführt, das den Nordostraum mit dem Südostraum und dem neuen Flughafen verbindet.

Das Maßnahmenszenario 2 besteht aus allen Maßnahmen des Szenarios 1 und wird ergänzt um die Maßnahme Parkraummanagement/Parkraumbewirtschaftung (PO1).

Diese Maßnahme sieht im wesentlichen vor, dass die Bewirtschaftung des Parkraumes schrittweise auf alle Stadtbereiche mit hohem Nachfragedruck ausgeweitet wird. Mit einigen Ausnahmen sind dies im wesentlichen Stadträume der verdichteten inneren Stadt. "Hoher Nachfragedruck" wird angenommen, wenn sich mindestens zwei Ursachen der Parkraumnachfrage überlagern (Anwohnerparken, arbeitsbezogenes Parken, Einkaufen, Freizeit) und die Nachfrage das Angebot erheblich übersteigt. Die Gebiete vermuteter hoher Nachfrage wurden anhand der prognostizierten Strukturdaten der Verkehrserzeugung ermittelt. Die auf diese Weise identifizierte Fläche ist etwa doppelt so groß wie die heute bereits bewirtschafteten Gebiete (vgl. Abb. IV-3). Für die zusätzlichen Flächen besteht der begründete Verdacht, dass eine Bewirtschaftung zweckmäßig wäre, weil die Anwohner dort von gebietsfremdem Dauerparken entlastet würde, die Läden besser zugänglich wären und die Nutzung des öffentlichen Verkehrs gefördert würde. Eine Verifizierung der "Verdachtsgebiete" durch örtliche Untersuchungen ist jedoch erforderlich.

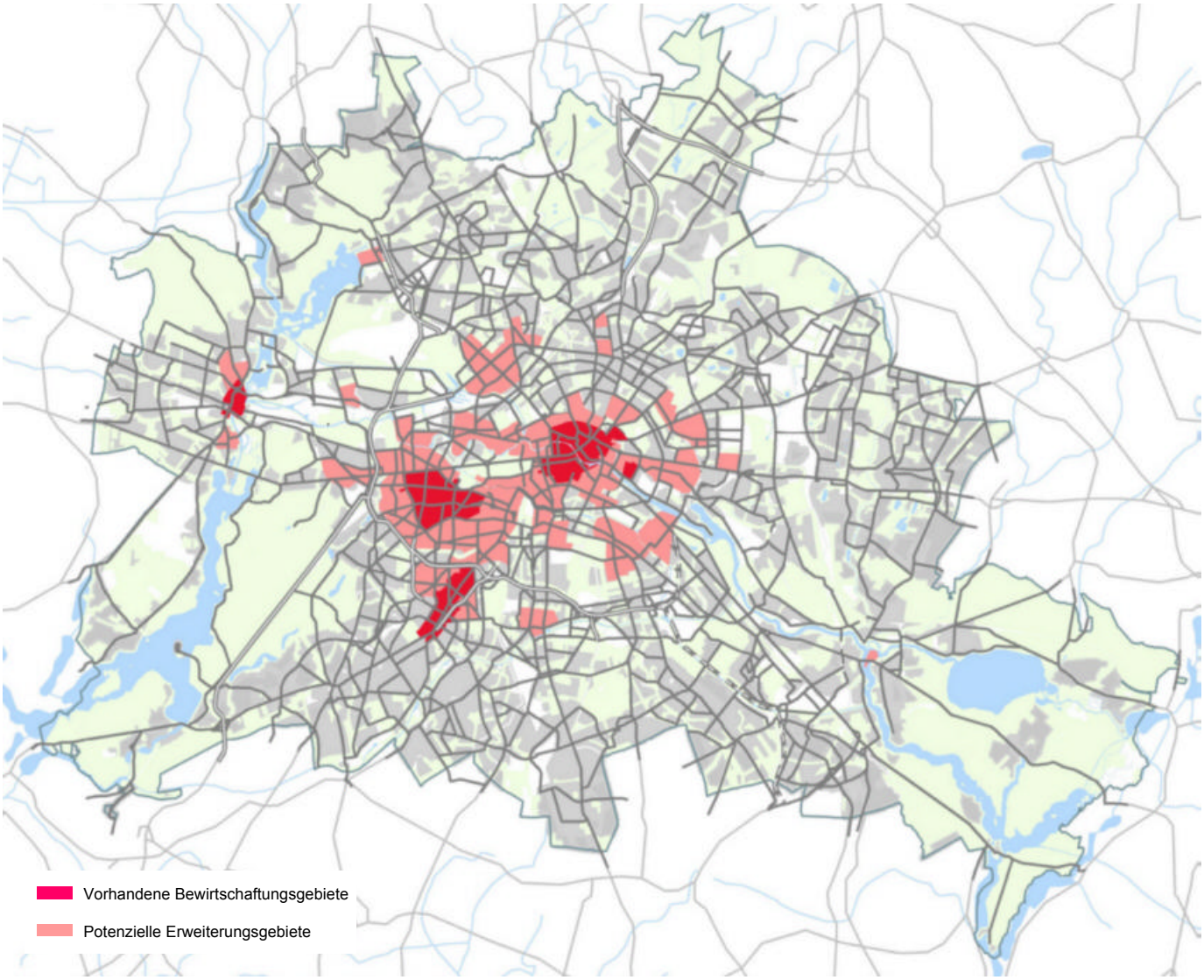


Abb. IV-3 Räume mit hohem Parkraum-Nachfragedruck

Das Maßnahmenszenario 3 besteht aus allen Maßnahmen des Szenarios 2; es wird ergänzt um (begrenzte) Maßnahmen zur Anpassung des Geschwindigkeitsniveaus (PO3) zur Verbesserung von Sicherheit, Lärmschutz und Luftqualität, im wesentlichen aber um Maßnahmen zur schrittweisen Umorganisation des Verkehrs im innerstädtischen Straßennetz (O6).

Diese Maßnahmen zielen darauf ab, einen Teil des Kfz-Durchgangsverkehrs durch die innere Stadt auf andere Straßen abzuleiten und zum Ziel zu führen. Dieser Verkehr belastet die innere Stadt stark, ohne dort Quelle oder Ziel zu haben. Um nicht einzelne Ring- oder Tangentialstraßen übermäßig zusätzlich zu belasten (und damit die Probleme nur zu verlagern), wird der Verkehr auf mehrere geeignete Straßenzüge verteilt und dort beschleunigt bzw. verstetigt. Dies wird durch geeignete Maßnahmen an etwa 100 Knotenpunkten (Knotenanpassung, koordinierte Lichtsignal-Steuerung, Wegweisung) bewirkt (vgl. Abb. IV-4).

Durch den additiven Aufbau der Maßnahmeszenarien 0 bis 3 ist es möglich, anhand der Ergebnisse der Wirkungsanalysen auch die Wirkungen weiterer Kombinationen, z. B. des Szenarios 0 mit den zusätzlichen Maßnahmen der Szenarien 2 und 3 abzuschätzen.

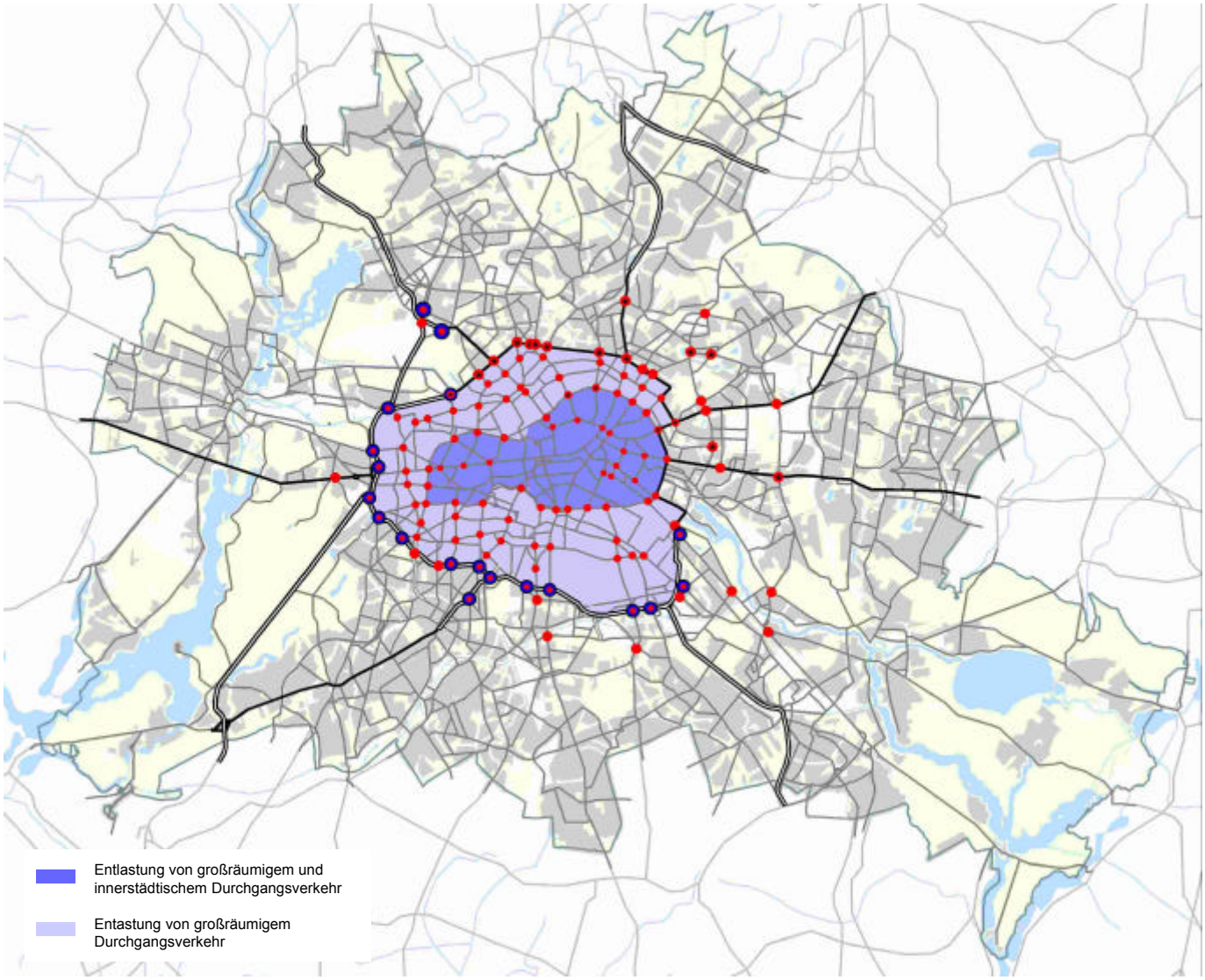


Abb. IV-4 Systemskizze Ableitung von innerstädtischem Kfz-Verkehr

IV.2 Abschätzung verkehrlicher Wirkungen in Teilräumen der Stadt

IV.2.1 Wirkungen in der Inneren Stadt

Ergebnis der Modellrechnung ist, dass die Verkehrsnachfrage insgesamt (Zahl der Ortsveränderungen im Personen- und Wirtschaftsverkehr) im Binnenverkehr innerhalb des S-Bahn-Rings in allen Szenarien gegenüber heute leicht abnimmt (ca. 3-4 %), der Quell- und Zielverkehr von und nach diesem Gebiet hingegen zunimmt (ca. 10 %). Dies ist vor allem Ergebnis der angenommenen innerstädtischen Einwohnerverluste bzw. Arbeitsplatzzuwächse einerseits und der verlängerten Wege zwischen Wohn- und Arbeitsort andererseits.

Die Aufteilung der Wege und Fahrten auf die verschiedenen Verkehrsmittel (modal split) zeigt die Abb. IV-5.

Damit würde sich im Ergebnis der Modellrechnung der modal split in den Szenarien 0 und 1 trotz deutlicher Angebotserweiterung leicht zu Lasten des ÖPNV verändern. Szenario 2 zeigt dagegen einen deutlichen Zuwachs des ÖPNV, der durch Szenario 3 noch gesteigert werden kann. Bezüglich der Rad- und Fußwege ergeben sich Abnahmen in allen Szenarien, die ebenfalls teilweise mit der Wegeverlängerung erklärt werden können.

Da der Maßnahmenkatalog aber eine sehr erhebliche Verbesserung der Bedingungen des Fuß- und Fahrradverkehrs vorsieht, ist zu erwarten, dass gerade unter den günstigen strukturellen Bedingungen der dichten inneren Stadt mit einem deutlich höheren Anteil kurzer Wege bzw. Fahrten mögliche Negativeffekte mehr als ausgeglichen werden können.

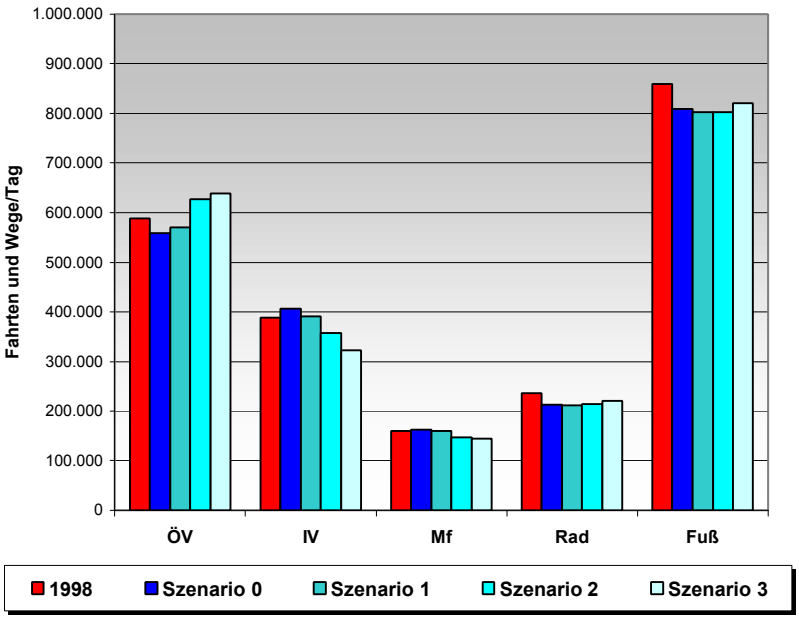


Abb. IV-5 Entwicklung der Verkehrsnachfrage im Personenverkehr (Binnenverkehr) innerhalb des S-Bahn-Rings – Vergleich von 1998 und Szenarien 0 bis 3 gemäß Modellrechnung

An dieser Stelle werden prognostische Grenzen der Verkehrserzeugungs- und Verteilungsmodelle wirksam (vgl. Anhang III, Abschnitt 1). Die vielfältigen und vor allem kleinräumigen Maßnahmen für den Fuß- und Radverkehr in der Berliner Innenstadt können im Modell nur begrenzt abgebildet werden.

Unter Berücksichtigung der spezifischen Berliner Wegelängenstruktur und der praktischen Erfahrungen mit konsequenter Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs in anderen großen Städten in Deutschland und Europa kann davon ausgegangen werden, dass insbesondere mit den Maßnahmen des Szenarios 3 auch in der Berliner Innenstadt der Fahrradanteil am modal split um etwa 25 % gesteigert werden kann. Diese Angaben beziehen sich jedoch nur auf den Anteil der Fahrten im Binnenverkehr, d. h. Fahrten und Wege, die ihren Start und Zielpunkt in der Innenstadt haben.

Damit verbunden wäre ein weiterer Rückgang der Kfz-Fahrten und des Anteils der Mitfahrer. Dabei ist jedoch zu vermerken, dass eine solch stadt- und umweltschonende Fahrtenaufteilung nur zu Stande kommen kann, wenn alle geplanten Maßnahmen zur Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs einerseits und zur Begrenzung des Kfz-Verkehrs andererseits in der Berliner Innenstadt in vollem Umfang umgesetzt und von den Menschen akzeptiert werden.

Damit wird unter den Bedingungen des Szenarios 3 im Jahr 2015 eine Verkehrsaufteilung als erzielbar angenommen, die sich etwa folgendermaßen darstellt (vgl. Tab. IV-3).

Verkehrsmittel	1998		2015 (Modellrechnung)		2015 (modifizierte Abschätzung)*		Differenz 1998/2015 modifizierte Abschätzung	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%
ÖV	588.700	26	638.200	30	624.600	29	35.900	+ 6%
MIV	388.400	17	322.700	15	289.800	14	-98.600	-26%
MIV-Mitfahrer	160.100	7	144.200	7	133.100	6	-27.000	-17%
Rad	235.900	11	220.500	10	294.100	14	58.200	+25%
Fußwege	859.600	39	820.700	38	804.900	37	-54.700	-6%
gesamt	2.232.600	100	2.146.400	100	2.146.400	100	-86.200	

*Quelle: SenStadt 2002

Tab. IV-3 Aufteilung der Fahrten und Wege im Personenverkehr (Binnenverkehr) in der Berliner Innenstadt (S-Bahnring) 1998, 2015 Szenario 3 Modellrechnung und 2015 Szenario 3 angepasst

Die gesamte Verkehrsleistung nimmt in der Innenstadt zu, im ÖPNV wie im Kfz-Verkehr, jedoch je nach Szenario sehr unterschiedlich. So würde die Kfz-Fahrleistung in den Szenarien 0 und 1 gegenüber 1998 um rund 19 % zunehmen. Durch die Maßnahmen der Szenarien 2 und 3 könnte dieser Zuwachs jedoch teilweise reduziert bzw. kompensiert werden.

Im ÖPNV-Netz der Stadt sind deutliche Zuwächse bei den Beförderungsfällen der U-Bahn und der S-Bahn insbesondere in den Szenarien 2 und 3 festzustellen. Hinsichtlich der Beförderungsleistungen in Personenkilometern profitiert insbesondere die S- und Regionalbahn. Beide Systeme stellen die Verbindung zwischen den Siedlungsbereichen im Umland und den Arbeitsstätten in zentralen Bereichen der Stadt her.

Eine genauere Betrachtung der Belastung in den Verkehrsnetzen zeigt deutlich stärkere Veränderungen in den Teilräumen der inneren Stadt, als sie in der zusammengefassten Betrachtung von Verkehrsnachfrage, modal split und Verkehrsleistung für den gesamten innerstädtischen Bereich erkennbar wurden.

Im ÖPNV führen insbesondere die netzbezogenen Maßnahmen zu erheblichen Umverteilungen der Verkehrsströme. Die folgende Abb. IV-6 zeigt die Differenz zwischen dem Zustand 1998 und der erwarteten Netzbelegung 2015 (Szenario 3).

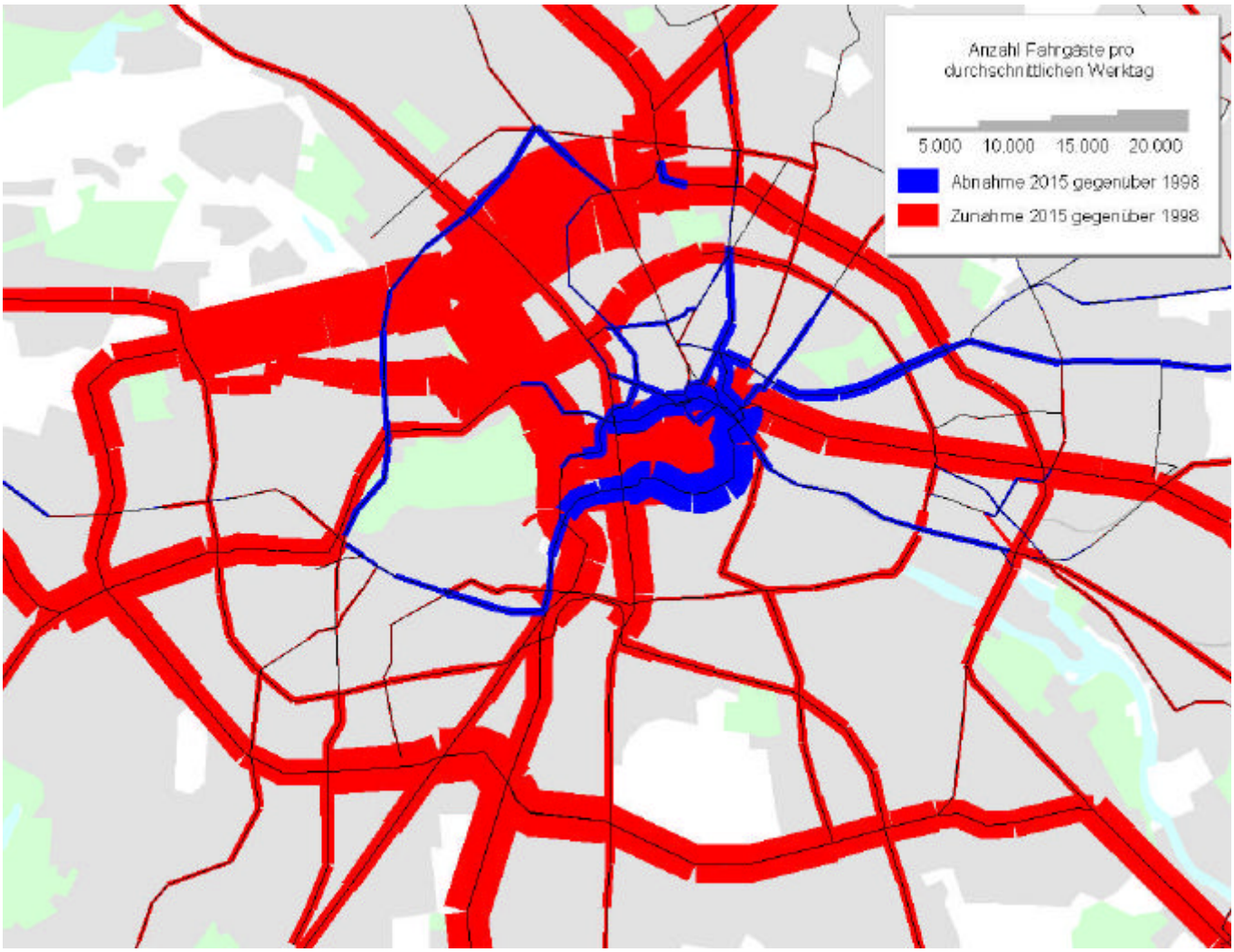


Abb. IV-6 Änderung der ÖPNV-Belastung Szenario 3 gegenüber Ist-Zustand 1998

Hervorzuheben sind folgende Netzteile mit neuem oder mit zusätzlichem Verkehr (Angaben für Szenario 3, jeweils Personen/Werktag im Streckenquerschnitt):

- Inbetriebnahme des S-Bahn-Rings – Bereich des Ringschlusses: rd. 100.000
- S 21 nördlich Lehrter Bahnhof: rd. 65.000; südlich: rd. 45.000
- U 5 zwischen Alexanderplatz und Friedrichstraße: rd. 100.000
- Straßenbahn Bernauer Straße – Invalidenstraße - Turmstraße im Bereich Lehrter Bahnhof: zwischen 20.000 und 30.000
- Straßenbahn Gertraudenstraße - Leipziger Straße im Bereich Gertraudenstraße: 15.000.

Auch an dieser Stelle sei nochmals darauf verwiesen, dass diese Belastungen nur erreicht werden, wenn alle geplanten Maßnahmen (vgl. Szenariendefinition) umgesetzt und wirksam werden.

Die umfangreichen Infrastrukturmaßnahmen im ÖPNV-Netz führen aufgrund günstiger bzw. schnellerer Verkehrsverbindungen auch zu Verlagerungseffekten im Netz. Per Saldo würde aber die Passagierzahl im öffentlichen Verkehr (geringfügig) durch das verbesserte Angebot (im Szenario 1) und erheblich durch die Maßnahmen der Szenarien 2 und 3 steigen.

Eine Detailuntersuchung des Umfanges von Verlagerung und Neuverkehr für die U 5 (im Bereich zwischen U 6 und U 8) hat ergeben, dass etwas über 70 % des Verkehrs klein- und weiträumig umverteilt wurden und knapp 30 % ÖPNV-"Neuverkehr", überwiegend ehemaliger motorisierter Individualverkehr sind.

Eine modale Verlagerung in der Größenordnung von 30 % gilt für eine einzelne Infrastrukturmaßnahme als große Wirkung. (Zur Beurteilung der Gesamtwirtschaftlichkeit der Maßnahme müssen allerdings weitere Kriterien berücksichtigt werden.)

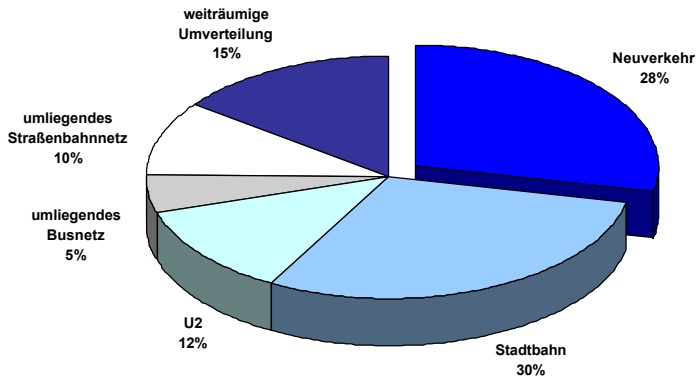


Abb. IV-7 Anteile des ÖPNV-Neuverkehrs und der Verlagerungen für die Neubaustrecke der U-Bahnlinie 5 in der Berliner Innenstadt

Auch im motorisierten Individualverkehr ergeben sich große Veränderungen des Verkehrsbildes vor allem durch die Wirkungen des durchgängigen inneren Straßenrings mit dem Tiergartentunnel, durch die bis Treptower Park weitergeführte A 100 (mittlerer Ring) und durch die Umbau- und Baumaßnahmen im Bereich Alex sowie im Straßenzug Grunerstraße - Spittelmarkt/Lindenstraße und Leipziger Straße (vgl. Abb. IV-7).

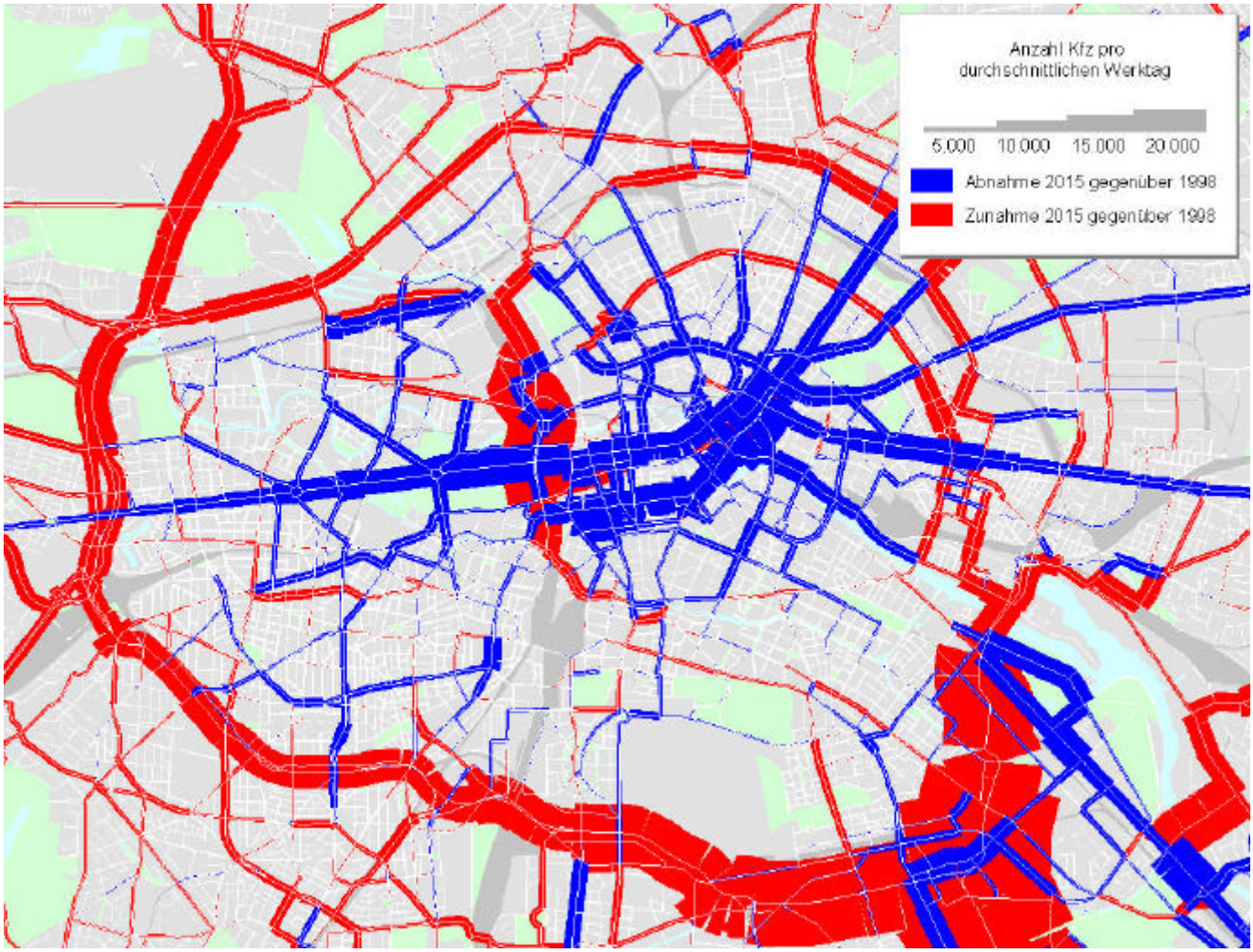


Abb. IV-8 Änderung der Straßennetz-Belastung Szenario 3 gegenüber Ist-Zustand 1998

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

Je nach Szenario wurden für die genannten Straßenzüge die in Tab. IV-4 aufgeführten Kfz-Belastungen errechnet (Kfz/durchschnittlicher Werktag).

Querschnitt		1998	Szenario 0	Szenario 3
Straße	in Höhe	DTVw	DTVw	DTVw
Tiergartentunnel	südl. Lehrter Bahnhof	0	59.000	61.000
Invalidenstr.	östl. Chausseestr.	17.000	20.000	15.000
Kanaluferstraßen	östl. Tiergartentunnel	37.000	56.000	57.000
Danziger Str.	westl. Greifswalder Str.	35.000	32.000	43.000
Karl-Liebknecht-Str.	westl. Alexanderplatz	46.000	36.000	29.000
Mühlendamm	südl. Stralauer Str.	72.000	70.000	40.000
Gertraudenstr.	westl. Breite Straße	57.000	52.000	32.000
Leipziger Str.	westl. Friedrichstr.	40.000	35.000	14.000

Tab. IV-4 Kfz-Belastung in den Szenarien 0 und 3 gegenüber 1998

Die neuen Netzelemente erlauben eine erhebliche Bündelung des Kfz-Verkehrs und damit verbunden eine Entlastung bisher stark belasteter Straßen. Auf einzelnen Zulauf- und auf tangentialen Ausweichstrecken sind aber auch zusätzliche Belastungen zu erwarten.

Während in den Szenarien 0 und 1 die Kfz-Fahrleistung gegenüber heute insgesamt leicht zunimmt, wirken die zusätzlichen Maßnahmen der Szenarien 2 und 3 in der Innenstadt entlastend. Die Modellrechnung zeigt eindrucksvoll, dass mit einer deutlichen Ausdehnung der Parkraumbewirtschaftung und mit konsequentem Parkraummanagement der Kfz-Zielverkehr reduziert werden könnte.

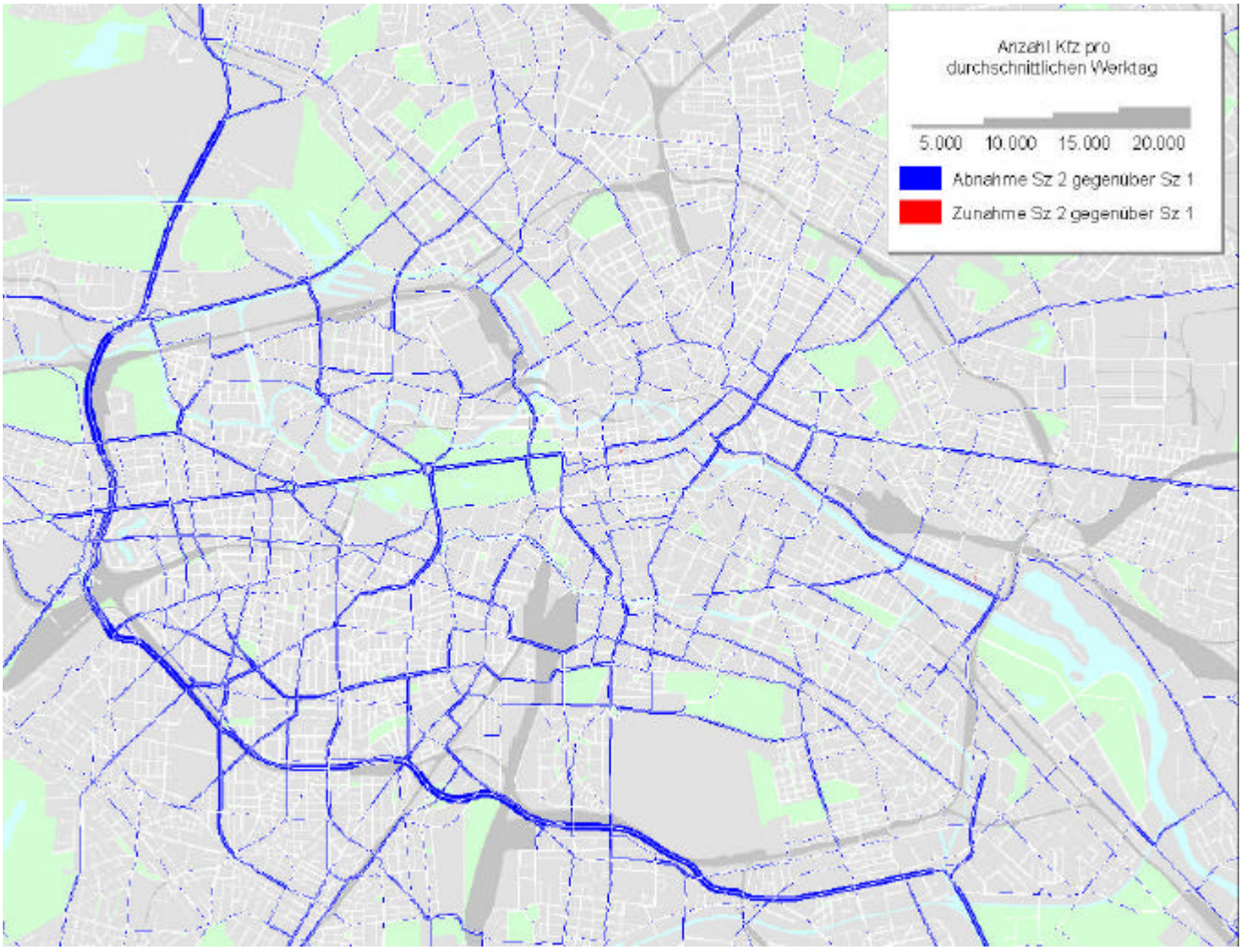


Abb. IV-9 Differenz Szenarien 1 und 2

Die zusätzlichen Maßnahmen des Szenarios 3 wirken dagegen vor allem auf den Durchgangsverkehr, der in sehr effizienter Weise innerhalb des gesamten S-Bahn-Rings, besonders aber innerhalb des "Entlastungsgebietes Innenstadt" (kleiner Hundekopf und City West – Abgrenzung siehe Abb. IV-10) reduziert werden könnte.

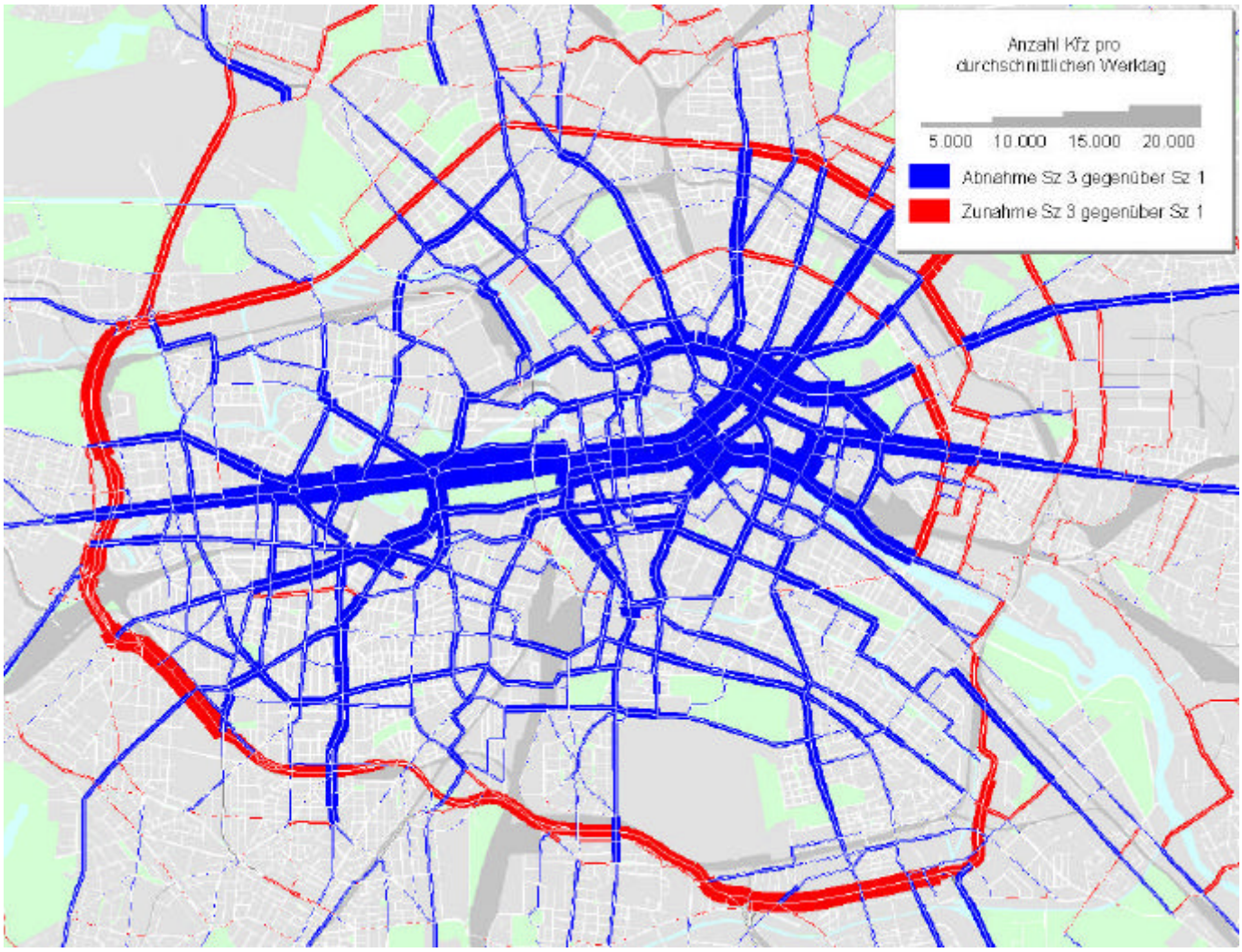


Abb. IV-10 Differenz Szenarien 1 und 3

Deutlich wird auch die Wirkung der Maßnahmen auf den innerstädtischen Kfz-Durchgangsverkehr. Insbesondere in den östlichen Teilen wird sein Anteil deutlich reduziert. So kann der Durchgangsverkehr im innerstädtischen Entlastungsgebiet von 21 % im Szenario 1 bis auf rund 12 % im Szenario 3 reduziert werden. Auch im Bereich der gesamten Berliner Innenstadt (S-Bahn-Ring) kann mit den Maßnahmen des Szenarios der Durchgangsverkehr noch von 6 auf 4 % gesenkt werden. Allerdings führen die Maßnahmen des Szenarios 3 auch zu einer verstärkten Belastung angrenzender tangentialer Straßenzüge insbesondere im Bereich des östlichen mittleren Straßenrings und der A100 bzw. der Anschlussstraßen im östlichen Stadtraum.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich ein hoher Anteil des innerstädtischen Durchgangverkehrs weiträumig umorientiert und auf mehrere Straßenringe verteilt. Die zusätzliche Verkehrs- und Umweltbelastung auf den betroffenen Straßenzügen ist deshalb begrenzt.

Die Modellrechnung für die zusätzlichen Maßnahmen des Szenarios 3 zeigt aber, dass die Möglichkeiten räumlicher Umverteilungen des Kfz-Verkehrs zur Entlastung der Innenstadt auch bei einem weiträumigen Ableitungsansatz aufgrund der beschränkten zusätzlichen Aufnahmekapazität der meisten Ausweichstraßen quantitativ deutlich begrenzt sind.

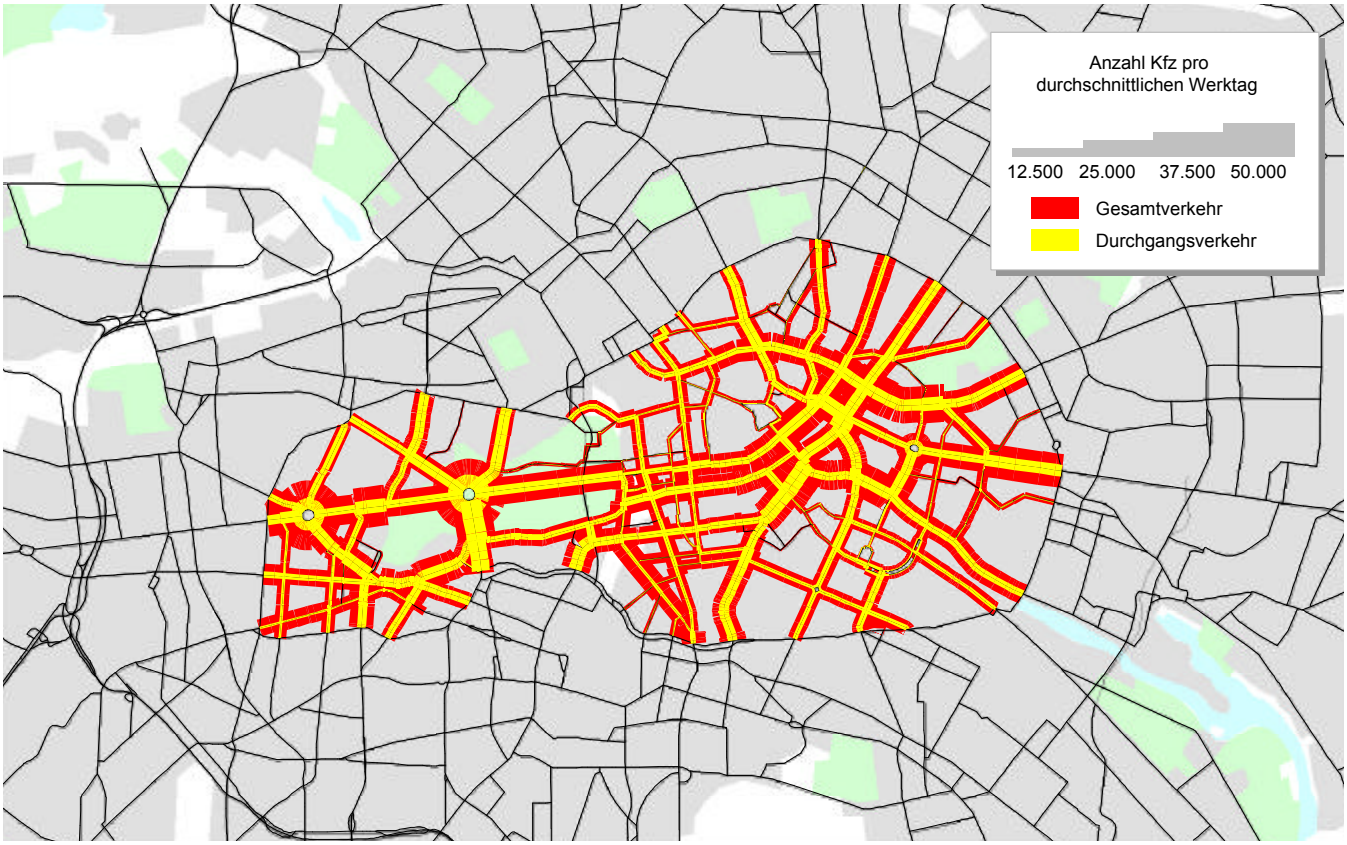


Abb. IV-11 Anteil des Durchgangsverkehrs am gesamten Kfz-Verkehr im innerstädtischen Entlastungsgebiet gemäß Szenario 1

Um der Frage nachzugehen, ob die Entlastungswirkungen der Maßnahmen der Szenarien 2 und 3 zulasten der Erreichbarkeit der Innenstadt gehen und somit möglicherweise negative Auswirkungen auf Einzelhandel und Tourismus zu befürchten wären, wurden die Wirkungen der Maßnahmen auf den Quell-/Ziel- (und Binnen-) Verkehr einerseits und den Durchgangsverkehr andererseits untersucht.

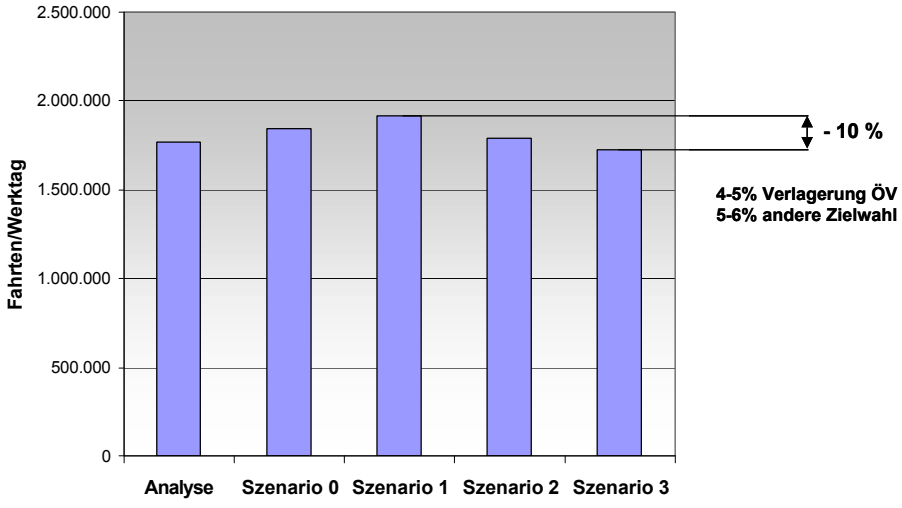


Abb. IV-12 Entwicklung des Quell-, Ziel- und Binnenverkehrs für den Bereich der Berliner Innenstadt (Großer Hundekopf) gemäß Szenarien 0-3

Ergebnis ist, dass bezogen auf das Gebiet innerhalb des S-Bahn-Rings vor allem die Maßnahmen des Parkraummanagements den Kfz-Quell-, Ziel- und Binnenverkehr um rund 150.000 Kfz-Fahrten/Tag, d. h. rund 10 % reduzieren. Davon wird rund die Hälfte auf den ÖPNV verlagert, die andere Hälfte des Kfz-Verkehrs sucht sich andere Ziele.

Die Maßnahmen des Szenarios 3 reduzieren den (wegen der Gebietsgröße allerdings relativ geringen) Durchgangsverkehr etwa um die Hälfte (von rd. 130.000 auf 50.000 – 60.000 Kfz-Fahrten/Tag).

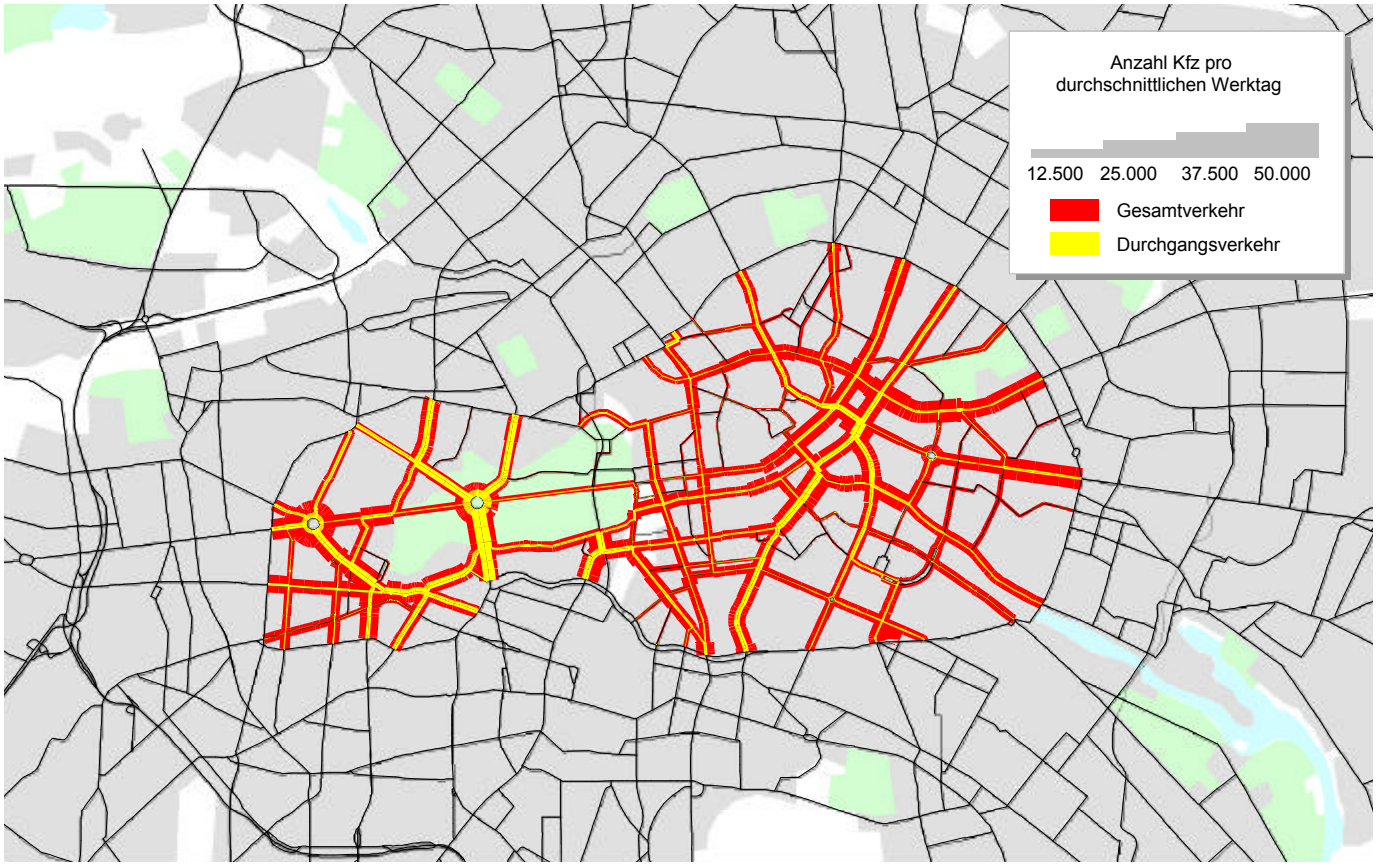


Abb. IV-13 Anteil des Durchgangsverkehrs am gesamten Kfz-Verkehr im innerstädtischen Entlastungsbereich gemäß Szenario 3

Ähnlich, aber noch stärker ist die Wirkung bezogen auf das "Entlastungsgebiet Innenstadt". Hier wird der Quell-/Ziel-/Binnenverkehr durch die Maßnahmen des Szenarios 3 um rund 100.000 Kfz-Fahrten (rd. 14 %) reduziert, der Durchgangsverkehr aber fast halbiert. Damit würde der Anteil der Durchgangsverkehrs, der im Entlastungsgebiet heute etwa 20 % des Gesamtverkehrs beträgt, auf rund 10 % reduziert werden können.

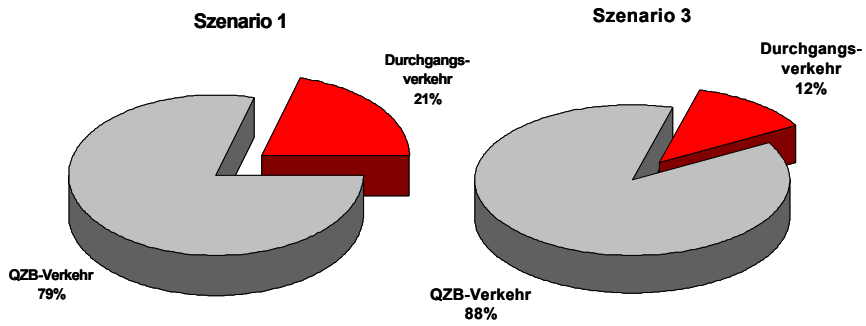


Abb. IV-14 Vergleich des Durchgangsverkehrsanteils für den innerstädtischen Entlastungsbereich für Szenarien 1 und 3

Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass die Maßnahmen überwiegend auf die Reduzierung des belastenden Durchgangsverkehrs wirken und die Entlastungsziele in erheblichem Umfang erreicht werden können. Der Quell-, Ziel- und Binnenverkehr mit Kfz der Berliner Innenstadt ist dagegen nur in relativ geringem Umfang betroffen.

Die Maßnahmen bewirken überdies erwünschte Umverteilungen auf den ÖPNV. Die Entlastung vom KfZ-Verkehr wirkt sich in Lärm- und Schadstoffentlastungen aus. Der durch die Kfz-Entlastung gewonnene Verkehrsraum würde Spielräume für die Verbesserung des Wirtschaftsverkehrs, des Oberflächen-ÖPNV und des Fuß- und Radverkehrs eröffnen.

Unter der Voraussetzung der Realisierung aller Maßnahmen des Szenarios 3 würde für die Entwicklung der gesamten Verkehrsnachfrage im Entlastungsgebiet Innenstadt folgende Verkehrsteilung zu erreichen sein (vgl. Tab. IV-5).

Verkehrsmittel	1998		2015 (Modellrechnung)		2015 (modifizierte Abschätzung)*		Differenz 1998/2015 modifizierte Abschätzung	
	absolut	%	Absolut	%	absolut	%	absolut	%
ÖV	47.300	15	54.300	18	53.400	18	6.100	+13%
MIV	48.100	15	38.300	13	36.900	12	-11.200	-23%
MIV-Mitfahrer	20.500	7	19.600	6	15.600	5	-4.900	-24%
Rad	34.300	11	34.100	11	43.900	14	9.600	+28%
Fußwege	163.300	52	158.900	52	155.300	51	-8.000	-5%
gesamt	313.500	100	305.100	100	305.100	100	-8.400	-3%

*Quelle: SenStadt 2002

Tab. IV-5 Aufteilung der Fahrten und Wege im Personenverkehr (Binnenverkehr) im innerstädtischen Entlastungsbereich 1998, 2015 Szenario 3 Modellrechnung 2015 Szenario 3 angepasst

IV.2.2 Wirkungen in der Äußeren Stadt und im Stadt-Umland-Verkehr

Auch in den stadtstrukturell sehr unterschiedlichen Räumen der äußeren Stadt ist per Saldo die Verkehrsnachfrage insgesamt voraussichtlich nur wenig verändert, bei allerdings deutlichen Unterschieden in den Großsiedlungen (Abnahmen) und den städtebaulichen Verdichtungsgebieten (Zunahmen). In der Stadt-Umland-Relation ist im Ergebnis der Siedlungsstrukturentwicklung erheblich zunehmender Quell-/Zielverkehr (ca. + 44 %) je durchschnittlicher Werktag zu erwarten. Die größeren Wegelängen wirken sich im ÖPNV/SPNV wie im MIV in größeren Verkehrsleistungen aus. So steigt beispielsweise die Verkehrsleistung der S-Bahn von rd. 10 Mio. Personenkilometern/Werktag heute auf über 14 Mio. Personenkilometer an.

Netzbelegung

Im ÖPNV/SPNV wirkt sich dies in einem deutlichen Zuwachs auf den Radialstrecken des erweiterten Netzes von S- und Regionalbahn aus, der durch die Maßnahmen des Szenarios 3 noch verstärkt wird.

Während die U 5 durch die Verknüpfung mit dem Lehrter Bahnhof in erheblichem Umfang Fahrgäste gewinnt, verliert das Straßenbahnnetz in den östlichen Außenräumen Fahrgäste als Ergebnis abnehmender Wohn-Bevölkerung. Das Angebot einer neuen durchgehenden "Nahverkehrstangente" zwischen Karower Kreuz und Grünau würde voraussichtlich von 8.000 – 10.000 Personen im nördlichen Teil und 13.000 – 15.000 Personen/je durchschnittlicher Werktag im südlichen Teil genutzt. Positive Nachfragewirkungen eines stärker flexibilisierten ÖPNV-Angebotes in Stadträumen schwacher Nachfrage sind anzunehmen, mit der Modellrechnung aber nur schwer zu quantifizieren.

Im Kfz-Verkehr ist im Ergebnis der Modellrechnung mit zusätzlichen Belastungen im gesamten Netz vor allem auf Innenstadt-Umfahrungsstrecken (mittlerer Straßenring und ergänzende Tangenten – verlängerte A 100; auch ausgebaute A 10) und wichtigen Radialstraßen (insbesondere A 111, A 114, A 115) zu rechnen. Auch die wichtigen stadt- und umlandverknüpfenden Bundesstraßen zeigen leichten bis erheblichen Belastungszuwachs.

Die neuen Straßen im Südosten der äußeren Stadt bündeln den Verkehr stark und entlasten bisher stark belastete Straßenzüge in der Umgebung der neuen Trassen (A 113, TVO/West- und Nordumfahrung Köpenick, neue Spreequerung "Südostverbindung"). Sie würden damit den notwendigen Spielraum für deutliche und dauerhafte Qualitätsverbesserungen in Bezug auf Lärm- und Luft-

schadstoffentlastung sowie für städtebauliche Maßnahmen in den bisher stark belasteten Stadträumen in Köpenick (Altstadt), Oberschöneweide, in Treptow (Schnellerstraße - Adlergestell) und in Neukölln schaffen.

Da jeder Neubau hochleistungsfähiger Straßen durch Geschwindigkeitsgewinn auch neuen Kfz-Verkehr erzeugt und unerwünschten großräumigen Durchgangsverkehr möglicherweise auf die neue Trasse verlagert, wurden die verkehrlichen Wirkungen der neuen A 113 detaillierter untersucht.

Ergebnis ist, dass der erzeugte Neuverkehrsanteil im Fall der A 113 mit 9 % relativ gering gehalten werden kann und dass durch Bündelung weiträumig verlagerter, also andere Straßenzüge entlastender Verkehr mit rund 60 % den größten Anteil des Verkehrs der A 113 ausmacht. Rund 19 % des Verkehrs wären Flughafenverkehr. Fernverkehr ist mit rund 12 % beteiligt (vgl. Abb. IV-15).

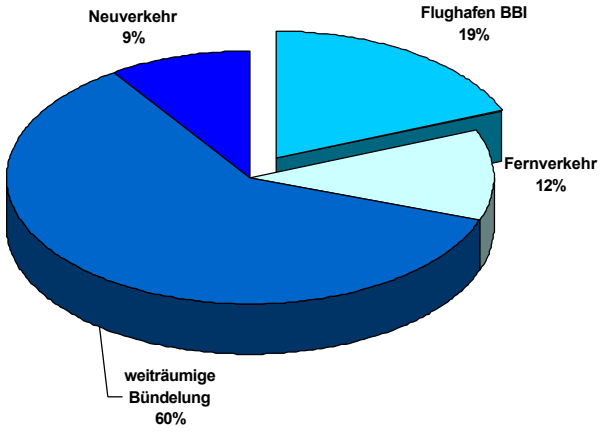


Abb. IV-15 Zusammensetzung der Querschnittsbelastung (insgesamt rd. 137.000 Kfz) der A113 neu zwischen Stubenrauchstraße und Johannisthaler Chaussee nach Neuverkehr und Verlagerungen

Resultat einer Stromanalyse der Herkunft des Verkehrs im Querschnitt der A 100-Verlängerung westlich des Treptower Parks ist, dass lediglich ein knappes Viertel des dort berechneten Verkehrs über die Landesgrenze auf der A 113 einströmt. Da ein erheblicher Teil dieses Verkehrs Stadt-Umland-Verkehr ist, kann der Anteil (unerwünschten) großräumig verlagerten Verkehrs nur sehr gering sein.

IV.2.3 Wirkungen des Fernverkehrs auf die Stadträume

Zur Abschätzung der Entwicklung des Personenfernverkehrs wurden die Eckwertdaten der aktuellen Bundesverkehrswegeplanung (aus dem "Integrationsszenario") übernommen. Diese gehen bis 2015 von einem Aufkommenszuwachs im ÖV von 11–12 % und im motorisierten Individualverkehr von 16 % aus. Im Luftverkehr wird mit einem neuen Flughafen BBI ein Passagierzuwachs von 124 % gegenüber 1997 erwartet.

Verkehrsmittel	1997		2015		Differenz
	absolut	%	absolut	%	
Motorisierter Individualverkehr	1.407,8	56	1.638,5	57	+16 %
Bahnverkehr	262,2	11	293,5	10	+12 %
Busverkehr	832,8	33	925,5	33	+11 %
Luftverkehr	9	0,003	20,2	0,007	+124%
Summe	2.511,8	100,003	2.877,7	100,007	+15%

Tab. IV-6 Entwicklung der Verkehrsnachfrage (Fahrten in Mio.) im Personenfernverkehr Berlins gemäß dem Szenario "Integration" der BVWP 2000

Die Einspeisung bzw. Abführung des Straßenfernverkehrs erfolgt weitgehend über die 4 Autobahnen mit dem Hauptgewicht auf der A 115 und der A 111.

Der Bahn-Fernreiseverkehr wird sich nach Fertigstellung der zusätzlichen Fernbahnhöfe neuer Lehrter Bahnhof, Papestraße und Gesundbrunnen deutlich umverteilen und seinen Schwerpunkt an dem zentralen neuen Umsteigepunkt Lehrter Bahnhof und am Bahnhof Papestraße haben (vgl. Abb. IV-16).

Die Anbindung des neuen Flughafens BBI wird für die Stadtmitte und die östliche Stadthälfte vorrangig über die neue A113 (mit rd. 25.000 Kfz/Tag Flughafenverkehrsanteil) erfolgen. Der Flughafenexpress zwischen West City und BBI wird voraussichtlich ebenfalls mit 20.000 – 30.000 Fahrgästen/Tag belegt sein.

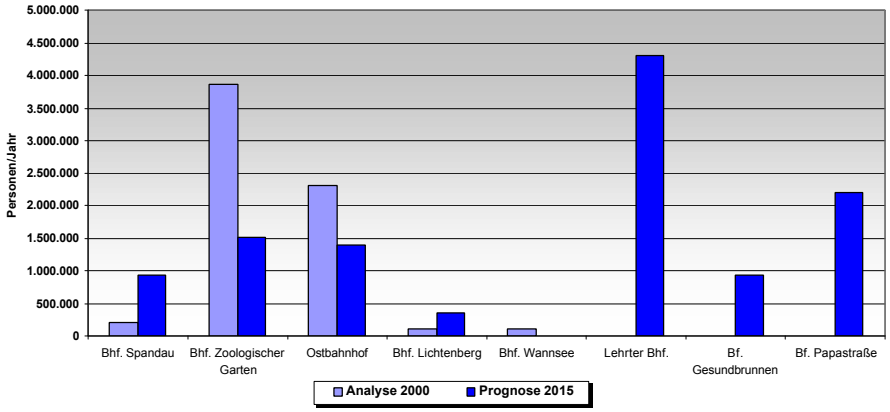


Abb. IV-16 Verteilung des Fernverkehrs mit der Bahn auf Bahnhöfe

IV.3 Abschätzung verkehrlicher Wirkungen in der Gesamtstadt

IV.3.1 Entwicklung des Verkehrsaufkommens, des modal split, der Verkehrsleistung

Die Gesamtzahl der Ortsveränderungen im Binnenverkehr beträgt 2015 nach dem Ergebnis der Modellrechnung ca. 10,5 Mio. Wege und Fahrten und liegt damit etwas niedriger als das Aufkommen zum Ausgangszeitpunkt (ca. -70.000). (Wegen der korrigierten Einwohner- und Arbeitsplatzprognosen liegt die Annahme zur künftigen Verkehrsnachfrage damit rd. 10 % niedriger als bei bisherigen Modellrechnungen.) Die Zahl der Wege und Fahrten mit Quelle oder Ziel in Brandenburg nimmt dagegen als Folge der unterstellten (abgeschwächten) Fortsetzung der Randwanderung der Bevölkerung und der erwarteten Umverteilung der Arbeitsplätze bis 2015 um rd. 44 %, und zwar von heute rd. 870.000 auf 1.250.000 zu.

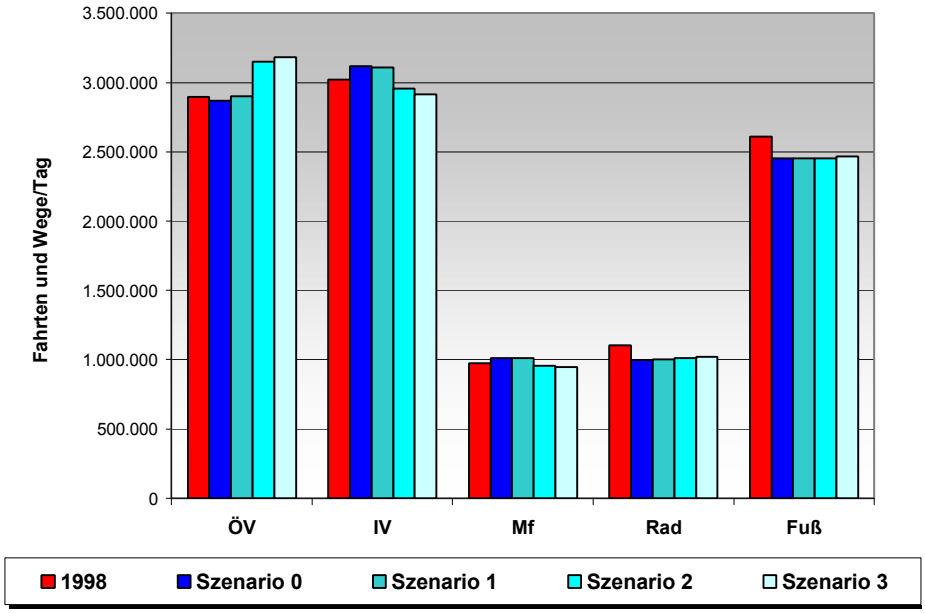


Abb. IV-17 Entwicklung der Verkehrsnachfrage im Personenverkehr im gesamten Stadtgebiet für 1998 und die Szenarien (Binnenverkehr, Werktage) gemäß Modellrechnung

Die Abbildung IV-17 zeigt im Überblick die Entwicklung der Verkehrsnachfrage für das gesamte Stadtgebiet und die Aufteilung auf die Verkehrsmittel je Szenario.

Die vor allem siedlungsstrukturell bedingte Verlängerung der Wege bewirkt, dass sich trotz aller Maßnahmen zur Verbesserung des ÖPNV-Angebotes in den Szenarien 0 und 1 das Aufteilungsverhältnis im Personenverkehr leicht zum motorisierten Individualverkehr hin verschiebt. Der ÖPNV-Anteil bleibt in diesen Szenarien etwa stabil.

Die ordnungsrechtlichen und organisatorischen Maßnahmen der Szenarien 2 und 3 zeigen auch im gesamtstädtischen Maßstab noch Wirkung. Die Modellrechnung weist eine deutliche Zunahme der Fahrten im ÖV und eine Reduzierung der Fahrten im MIV nach. Die Veränderungen resultieren weitgehend aus den Maßnahmen zur Parkraumbewirtschaftung in der Inneren Stadt und zur Verkehrsorganisation im Straßennetz.

Wie bereits beim Innenstadtverkehr festgestellt, berechnet das Modell auch für die Gesamtstadt einen Rückgang des Fuß- und Radverkehrs selbst noch in Szenario 3 um ca. 8 % . Die vorgesehenen Maßnahmen zur Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs und die Unschärfen der Modellrechnung rechtfertigen auch bei den gesamtstädtischen Werten eine Korrektur der Rechenergebnisse.

Damit wird unter Bedingungen des Szenarios 3 im Jahr 2015 eine Verkehrsaufteilung angenommen, die etwa folgendermaßen aussieht:

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

Verkehrsmittel	1998		2015 (Modellrechnung)		2015 (modifizierte Abschätzung)*		Differenz 1998/2015 (modifizierte Abschätzung)	
	absolut	%	Absolut	%	absolut	%	absolut	%
ÖV	2.895.900	27	3.181.700	30	3.117.400	30	221.500	+7%
MIV	3.019.600	29	2.914.400	28	2.727.700	26	-291.900	-10%
MIV-Mitfahrer	974.100	9	948.300	9	905.700	8	-68.400	-7%
Rad	1.104.900	10	1.020.000	10	1.369.100	13	264.200	+24%
Fußwege	2.608.600	25	2.467.200	23	2.411.800	23	-196.800	-7%
gesamt	10.603.100	100	10.531.700	100	10.531.700	100	-71.400	

* Quelle: SenStadt 2002

Tab. IV-7 Aufteilung der Fahrten und Wege im Personenverkehr (Binnenverkehr) in Berlin 1998, 2015 Modellierung Szenario 3 und Szenario 3 angepasst

Die folgenden Abbildungen geben zunächst einen zusammenfassenden Überblick über die Entwicklung der Verkehrsleistungen im ÖPNV-Netz. Dabei wird eine Differenzierung nach Verkehrsmitteln vorgenommen.

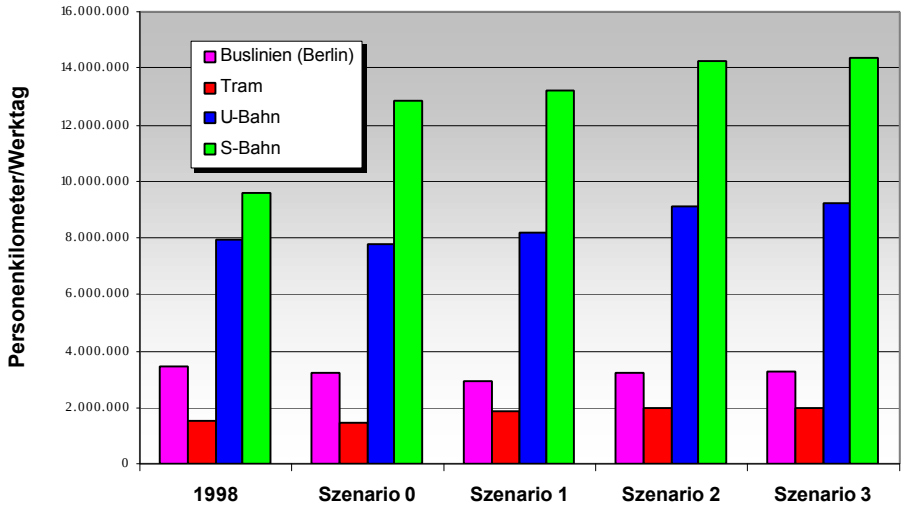


Abb. IV-18 Entwicklung der Verkehrsleistung im ÖPNV-Netz

Abb. IV-18 verdeutlicht, dass die tragenden Systeme des ÖPNV in Berlin bei der Verkehrsleistung die U- und die S-Bahn sind, wobei die S-Bahn im wesentlichen die weiträumigen Verkehrsbeziehungen innerhalb des Stadtgebietes sowie zwischen Stadt und engerem Umland bedient. Insoweit ist die durch die S-Bahn zu erbringende Verkehrsleistung noch deutlich höher als die der U-Bahn.

Straßenbahn und Bus weisen dagegen eine deutlich geringere Verkehrsleistung aus. Dies ist zum einen auf die räumliche Beschränkung des Straßenbahnnetzes auf die östlichen Stadtbezirke und zum anderen auf die Reiseweiten-Charakteristik des Verkehrsmittels Omnibus zurückzuführen.

Hinsichtlich der Anzahl der Fahrgäste je Verkehrssystem an einem mittleren Werktag (sog. Betriebsteilbeförderungsfälle) zeigt sich ein deutlich anderes Bild (vgl. Abb. IV-19). Die Berliner U-Bahn befördert auch zukünftig die meisten Fahrgäste, und im Vergleich der Szenarien würde sich dieser Anteil insbesondere bei den Szenarien 2 und 3 noch deutlich erhöhen (vgl. Abb. IV-19). Auch bei der S-Bahn und der Tram ist mit einer Steigerung des Fahrgastaufkommens in den untersuchten Szenarien zu rechnen. Hintergrund bilden hier zum einen die gewollten Verlagerungen auf den ÖPNV in der Innenstadt, zum anderen die Verkehrszunahmen im Stadt-Umland-Verkehr. Der Anteil der Fahrgäste im Busbereich bleibt weitgehend konstant.

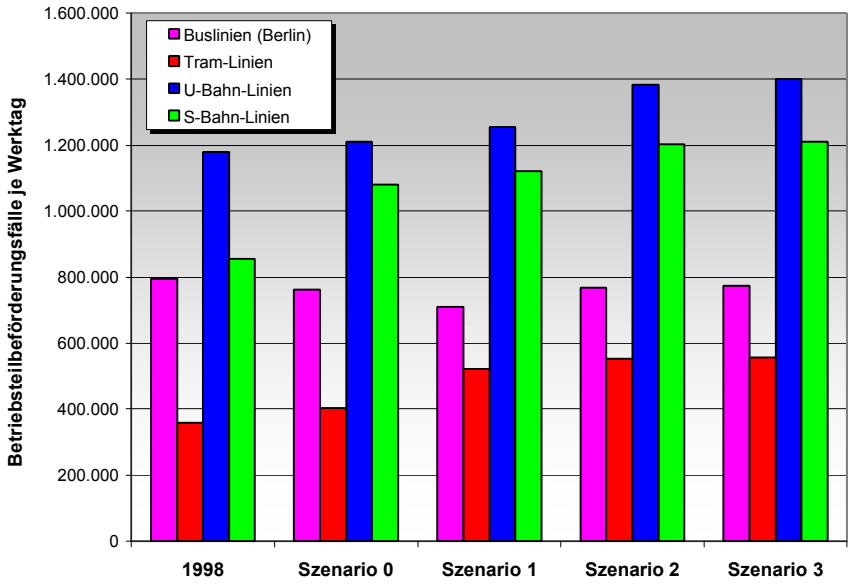


Abb. IV-19 Entwicklung der Beförderungsfälle nach Verkehrsmitteln für die Analyse und die einzelnen Szenarien

Auffallend ist der Zuwachs bei der S-Bahn bereits im Szenario 0, sowohl bei der Verkehrsleistung als auch bei den Beförderungsfällen, der die gestiegene Verkehrsnachfrage aufgrund der siedlungsstrukturellen Entwicklungen widerspiegelt. Der weitere (geringere) Zuwachs von Szenario 1 gegenüber Szenario 0 ist Resultat der infrastrukturellen Verbesserungen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Anzahl der Fahrten und die Verkehrsleistung im ÖPNV im Vergleich zum Ist-Zustand 1998 um bis zu 15 % in den Szenarien zunehmen. Der aus dem Ausbau des Schienennetzes resultierende Rückgang im Busnetz wird in den Szenarien 2 und 3 teilweise wieder kompensiert.

Die zusätzlichen Maßnahmen zum Parkraummanagement in Szenario 2 führen zu einem weiteren Anstieg auf den innenstadtbezogenen ÖPNV-Relationen (+ rd. 9 %). Die Maßnahmen des Szenarios 3 haben im Vergleich nur sehr geringe Auswirkungen auf den gesamten ÖPNV (+ rd. 1 %), führen aber zu einer weiteren Steigerung des Aufkommens auf den zentrumsbezogenen Relationen.

Abb. IV-20 gibt einen Überblick über die Entwicklung der Kfz-Fahrleistungen auf dem Hauptverkehrsstraßennetz für die einzelnen Szenarien. Die Kfz-Fahrleistungen im Gesamtnetz erhöhen sich bis 2015 im Szenario 0 gegenüber dem Ist-Zustand um rd. 12 %. Dies ist im Wesentlichen auf die erhebliche Zunahme der Stadt-Umland-Beziehungen bis 2015 zurückzuführen. Zu einem geringen Anteil schlagen sich auch die (begrenzte) Zunahme der Motorisierung und die Steigerung des Fernreiseverkehrs im Anstieg der Fahrleistung im Hauptverkehrsstraßennetz nieder. Die weitere Steigerung der Kfz-Fahrleistung von Szenario 0 bis Szenario 1 um rund 7 % ist im Wesentlichen ein Infrastruktureffekt, da sich die Szenarien 0 und 1 nur im Umfang zusätzlicher Infrastruktur unterscheiden.

Mit den gewählten Maßnahmen der Szenarien 2 und 3 kann dieser Zuwachs vermindert werden.

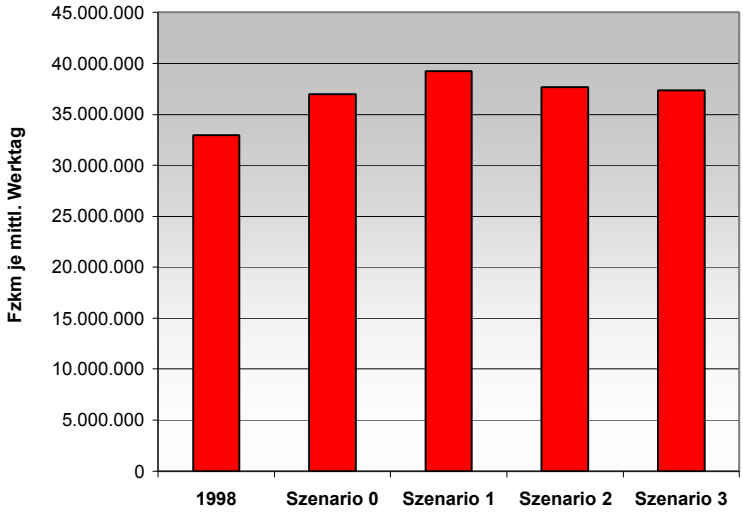


Abb. IV-20 Entwicklung der Fahrleistungen im Hauptverkehrsstraßennetz

Die zusätzlichen Maßnahmen des Szenarios 2 bewirken eine Verlagerung von Kfz-Quell- und -Zielverkehr auf den ÖPNV und damit eine großflächige Entlastung im gesamten Straßennetz der Innenstadt. Auch die zusätzlichen Maßnahmen im Szenario 3 bewirken neben einer Verdrängung von Teilen des innerstädtischen Durchgangsverkehrs eine Verlagerung auf den ÖPNV.
Die zusätzlichen Maßnahmen der Szenarien 2 und 3 würden den Kfz-Verkehrszuwachs in Szenario 1 (rund + 19 %) wieder auf rund + 13 % reduzieren.
Durch Kombination der Maßnahmen von Szenario 0 mit den zusätzlichen Maßnahmen der Szenarien 2 und 3 könnte der Zuwachs auf eine Größenordnung von rund 7 % begrenzt werden.

IV.3.2 Entwicklung der Netzbelastung im ÖPNV- und Straßennetz

In den Modellrechnungen werden die Quelle-Ziel-Fahrtbeziehungen der jeweiligen Verkehrsnachfragematrix für den Personenverkehr auf differenzierte Netzmodelle des ÖPNV und des Straßennetzes für die Region verteilt. Im Ergebnis liegen Belastungszahlen für jeden Streckenabschnitt vor. (Die vollständigen Ergebnisse der Belastungsrechnungen für die Szenarien sind im Anhang II enthalten.)

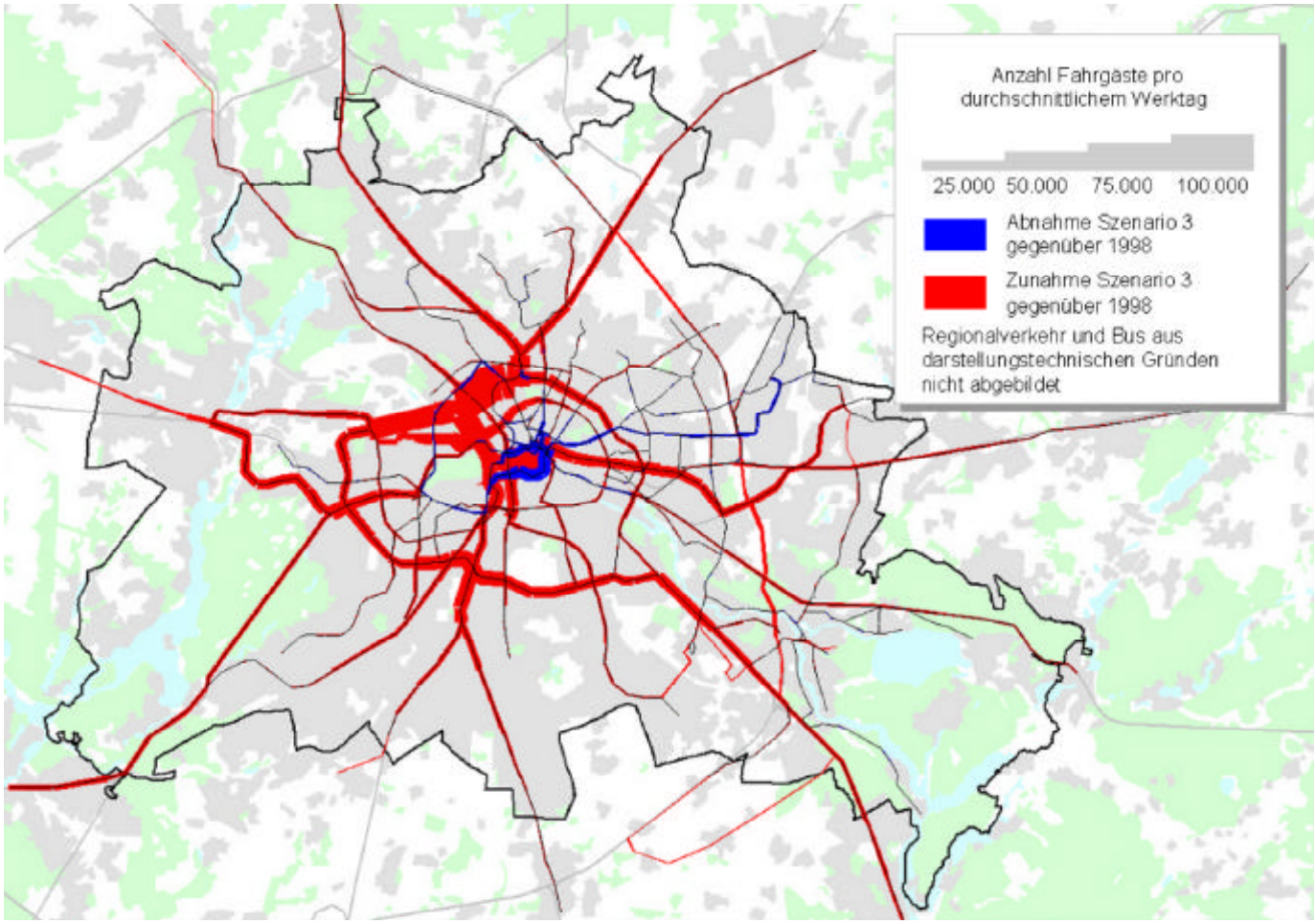


Abb. IV-21 Änderung der ÖPNV-Belastung Szenario 3 gegenüber Ist-Zustand 1998

Im Ergebnis der Modellrechnungen zeigt sich folgende Belastungssituation im Schienennetz des ÖPNV. Zunächst ist festzustellen, dass sich die Grundstruktur der Belastungsverhältnisse in den untersuchten Szenarien 1 bis 3 nicht wesentlich voneinander unterscheidet. Szenario 0 weicht wegen der verminderten Infrastrukturergänzung in Teilbereichen vom Strukturbild der anderen Szenarien ab. Das Gesamtniveau fällt je nach Szenario entsprechend den oben bereits dokumentierten Werten für die Verkehrsleistungen aus. So sind in den Szenarien 2 und 3 deutlich höhere Streckenbelastungen als in den Szenarien 0 und 1 feststellbar.

Entlastungswirkungen auf einzelnen Abschnitten sind auf die zentralen Neubaumaßnahmen S-Bahn-Nordring (seit 15.06.02 in Betrieb), S21 und U5 zurückzuführen. Auf den östlichen Teilen des Straßenbahnbestandsnetzes wird der in den Großwohnsiedlungen zu erwartende Bevölkerungsrückgang wirksam, und die Streckenbelastungen gehen teilweise deutlich zurück.

Die Berechnungsgrundlage zur Ermittlung der Straßennetzbelastung bildet das Straßennetzmodell für die Region Berlin. Es umfasst das Hauptverkehrsstraßennetz im gesamten Stadtgebiet Berlins und der angrenzenden Bereiche Brandenburgs. In Bezug auf die abschnittsbezogene Fahrspurzahl und die zugelassenen Fahrgeschwindigkeiten wurden die Parameter aus den einzelnen Maßnahmenszenarien übernommen und im Netzmodell aufbereitet.

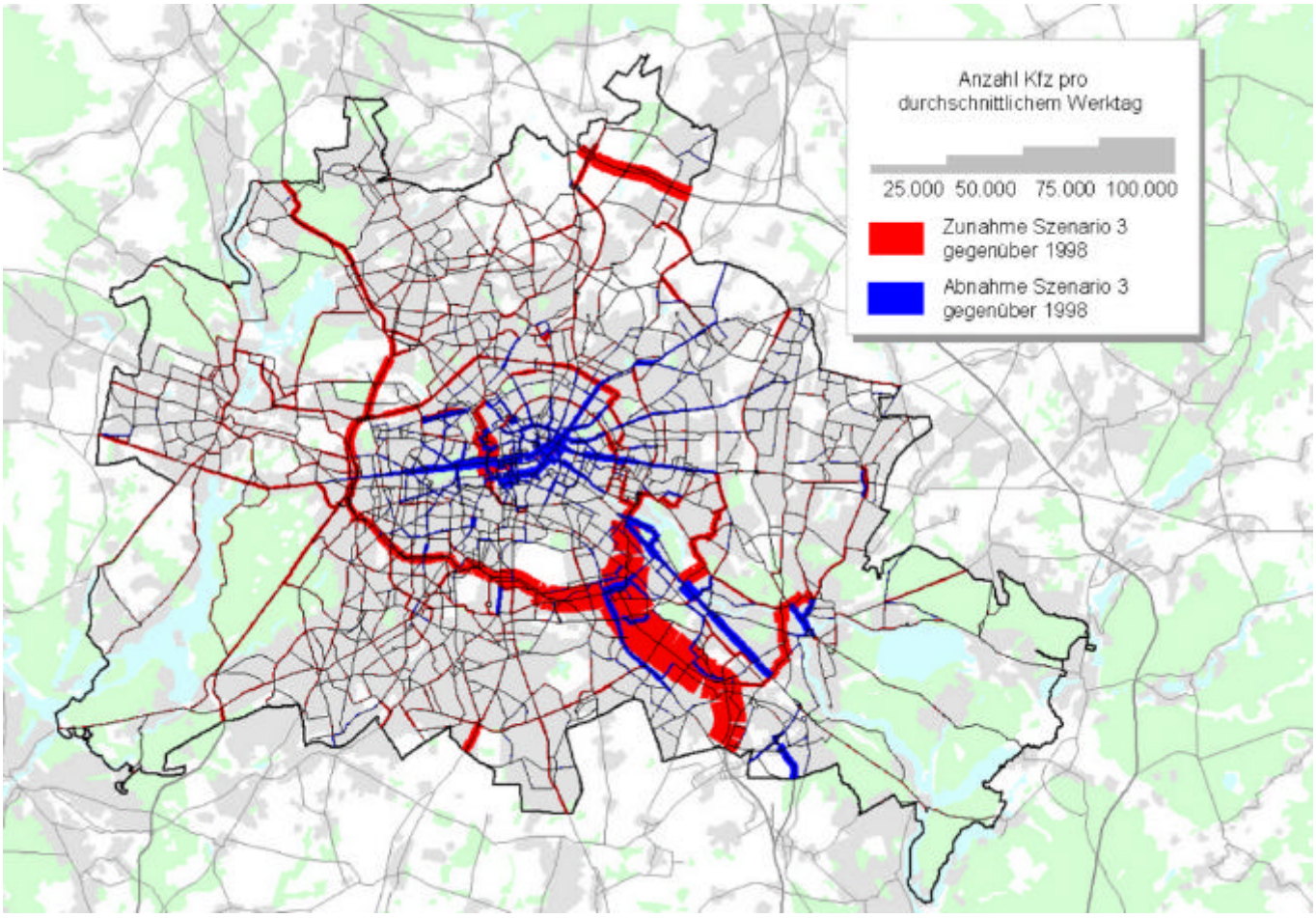


Abb. IV-22 Änderung der Straßennetz-Belastung Szenario 3 gegenüber Ist-Zustand 1998

Das aus den Zählungen bekannte Belastungsbild für das Hauptverkehrsstraßennetz verändert sich auch zukünftig nicht grundsätzlich. Hauptachsen der Verkehrsnachfrage im Kfz-Verkehr sind die Autobahnabschnitte und die radialen Verbindungsstraßen.

In der Kfz-Belastung sind neben einer allgemeinen Zunahme vor allem Verlagerungseffekte auf die Neubautrassen (A113; Spreequerung, TVO und Tiergartentunnel) zu verzeichnen.

Deutlich sichtbar werden dabei die Zunahmen auf wichtigen Verbindungsstraßen zwischen dem Umland und dem Stadtgebiet. Während im Westen, Norden und Osten der zusätzliche Stadt-Umland-Verkehr von vorhandenen Straßenzügen zusätzlich bewältigt werden muss, steht im Süden mit der A113 neu eine neue leistungsfähige Straßenverbindung zur Verfügung.

IV.4 Weitere Wirkungen in der Gesamtstadt

IV.4.1 Veränderungen großräumiger Erschließungs- und Erreichbarkeitsdisparitäten

Für die Ableitung von Kennwerten zur Erreichbarkeit des Stadtgebiets wurden für jedes Szenario Reisezeitmatrizen (Gesamtreisezeiten) auf der Grundlage der Straßen- wie auch der ÖPNV-Netzmodelle ermittelt.

Anhang III dieses Berichtes enthält eine ausführliche Erläuterung der verwendeten Grundlagen, Annahmen und der Vorgehensweise bei der Ermittlung der Reisezeitmatrizen.

Es sei an dieser Stelle jedoch vermerkt, dass die Reisezeiten für den Straßenverkehr aus belasteten Netzen ermittelt wurden, d. h. die auf den einzelnen Straßenabschnitten erreichbaren durchschnittlichen Fahrzeiten sind abhängig vom jeweiligen Belastungszustand. Darüber hinaus wurde eine mittlere Zu- und Abgangszeit zum Fahrzeug beim Beginn wie auch beim Ende der Fahrt berücksichtigt. Für den Öffentlichen Personennahverkehr wurden neben den Zu- und Abgangszeiten zur Haltestelle die mittleren Fahrzeiten je Verkehrsmittel bzw. die Umsteige- und Umsteigewartezeiten berücksichtigt.

Bei den Reisezeiten im Straßennetz handelt es sich um Tagesmittelwerte. In den Spitzenstunden des Verkehrs können diese Reisezeiten deutlich von den Mittelwerten abweichen.

Zur besseren Übersichtlichkeit werden die Reisezeiten bestimmten Reisezeitintervallen zugeordnet (vgl. Abb. IV-23 und Abb. IV-24).

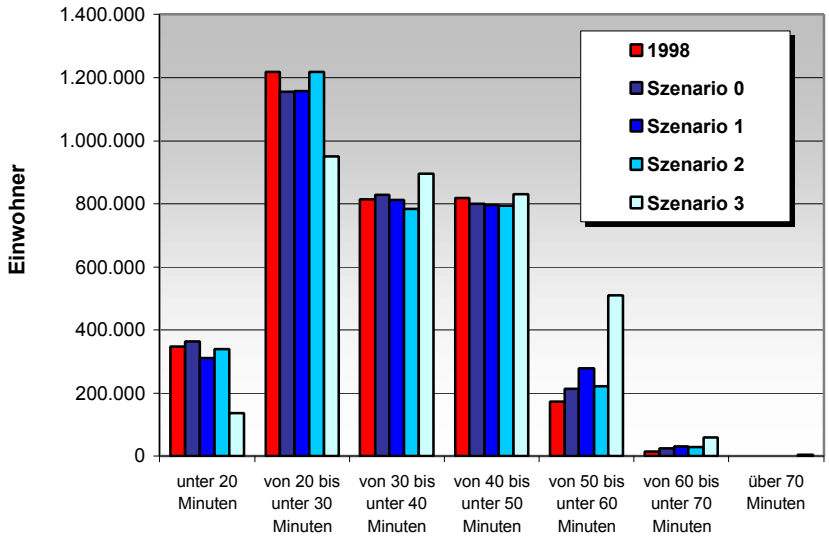


Abb. IV-23 Reisezeitverteilung zu den innerstädtischen Zentrenbereichen Mitte und Zoo im Straßennetz je Szenario

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

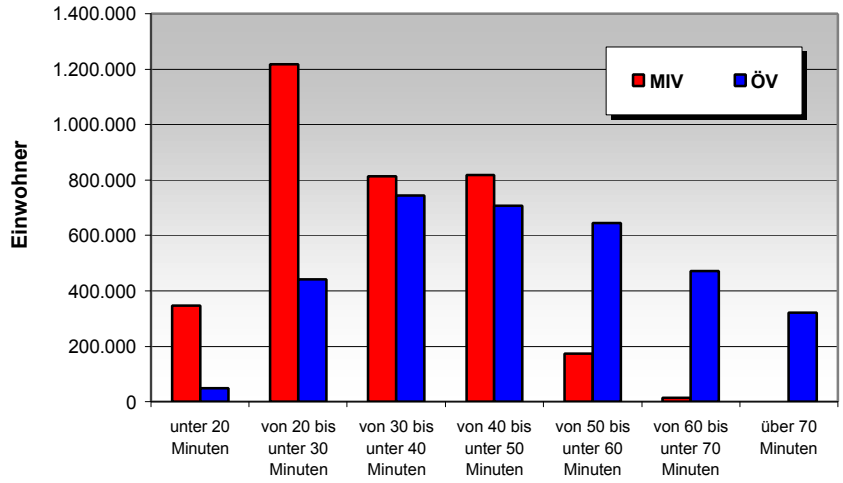


Abb. IV-24 Reisezeitverteilung zu den innerstädtischen Zentrenbereichen Mitte und Zoo im ÖPNV- und Straßennetz 2015

Durch die vorgesehenen infrastrukturellen und betrieblichen Maßnahmen verändern sich die Erreichbarkeiten innerhalb der Teilräume der äußeren Stadt sowie zwischen äußerer Stadt und den Innenstadtzentren.

Zunächst lässt sich feststellen, dass die Zentrenbereiche Zoo und Mitte mit dem öffentlichen Personennahverkehr aus dem großen Hundekopf in der Regel heute wie auch künftig in rund 40 Minuten, aus dem übrigen Stadtgebiet in rund 70 Minuten zu erreichen sind. Im Vergleich dazu betragen die durchschnittlichen Reisezeiten im MIV aus dem großen Hundekopf rund 30 Minuten, aus dem übrigen Stadtgebiet rd. 60 Minuten (vgl. Anhang II).

Vergleicht man die Erreichbarkeit der beiden Zentrumsbereiche aus dem ehemaligen Ost- bzw. Westteil der Stadt, zeigt sich, dass aus dem ehemaligem Ostteil längere Reisezeiten erforderlich sind, um eines der beiden Zentren zu erreichen. Fahrten mit öffentlichen Verkehrsmitteln aus dem Ostteil der Stadt dauern durchschnittlich zum Zentrum Ost rd. 5 Minuten und zum Zentrum West rd. 15 Minuten länger, als wenn man diese Zentren aus dem Westteil kommend ansteuert.

Auch im Straßenverkehr werden für die Erreichung des Zentrums-West aus dem ehemaligen Ostteil im Durchschnitt rd. 5 Minuten mehr an Reisezeit benötigt. Dies liegt begründet in der teilweise im Ostteil nicht in dem Umfang ausgebauten Verkehrsinfrastruktur sowohl im Straßennetz als auch im ÖPNV-Netz (Autobahnring, radiale Schnellbahnverbindungen).

Die durchschnittliche Reisezeit im ÖPNV zum nächstgelegenen Hauptzentrum beträgt aus der überwiegenden Zahl der Verkehrszellen weniger als 40 Minuten. In Einzelfällen werden in den Außenbereichen mehr als 50 Minuten benötigt. Auch hinsichtlich der Erreichbarkeit des nächstgelegenen Hauptzentrums im MIV wird sowohl heute als auch zukünftig eine deutlich geringere Fahrzeit benötigt. Die durchschnittliche Reisezeit im MIV zum nächstgelegenen Hauptzentrum beträgt aus der überwiegenden Zahl der Verkehrszellen im Stadtgebiet weniger als 30 Minuten, und in Einzelfällen werden in den Außenbereichen nicht mehr als 40 Minuten benötigt (vgl. Anhang III). Sowohl bezüglich der Zentrenbereiche Zoo/Mitte als auch der nächstgelegenen Hauptzentren besteht also ein deutlicher Geschwindigkeitsvorteil des Kfz-Verkehrs.

Im Ergebnis eines Vergleichs zwischen den einzelnen Szenarien ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der zusätzlichen Maßnahmen im Szenario 3 (Neuorganisation des Straßenverkehrs in der Innenstadt) sich die durchschnittlichen Reisezeiten im Straßennetz zu den Zentrenbereichen Mitte und Zoo wie auch zu den Hauptzentren im innerstädtischen Bereich spürbar erhöhen.

Es ist aber festzustellen, dass bezüglich der Erreichbarkeit der Zentrenbereiche Mitte und City West keines der Szenarien den generellen Geschwindigkeitsvorteil des Kfz-Verkehrs beseitigt. Dieser beträgt weiterhin bei mittleren und längeren Reiseweiten auf fast allen Relationen im Durchschnitt etwa 10 bis 15 Minuten. Keine der vorgesehenen Maßnahmen zur Beschleunigung des ÖPNV kann eine umfassende Veränderung der Reisezeitverhältnisse im gesamten Stadtgebiet zwischen dem

ÖPNV und dem Straßenverkehr bewirken. In Teilbereichen zeigen sich jedoch sehr wohl spürbare Veränderungen.

So ist durch den zunehmenden Kfz-Verkehr auf den Stadt-Umland-Verbindungen im Straßennetz und die damit verbundene Erhöhung der durchschnittlichern Fahrzeiten auf diesen Abschnitten eine Veränderung der Reisezeitverhältnisse zugunsten des ÖPNV festzustellen (Verlängerung um rund 5 Minuten durchschnittlicher Reisezeit für rund 370.000 Kfz-Fahrer), während die neue A 113 durch das zusätzliche Kapazitätsangebot bewirkt, dass im Südosten sich ein solcher Effekt nicht einstellt. Durch die zusätzlichen Maßnahmen des Szenarios 3 würde der Kfz-Verkehr insbesondere in der Innenstadt allerdings in sehr begrenztem Umfang verlangsamt.

Durch die infrastrukturellen und betrieblichen Maßnahmen zur Verbesserung des ÖPNV (Szenarien 1 bis 3) wird die Stadtmitte für einzelne Stadträume im Nordosten (Karow-Buch), im Osten (Kaulsdorf-Mahlsdorf) und im Südosten (Wissenschaftsstadt Adlershof) um 3 bis 10 Minuten schneller erreichbar. Im Westen (Raum Staaken) und im äußersten Südosten (Schmöckwitz) werden die mittleren Reisezeiten durch Anpassung des Angebotes an die geringe Nachfrage bzw. durch betriebliche Maßnahmen im ÖPNV zwischen 3 und 10 Minuten länger.

Während für den Kfz-Verkehr die heute vorhandenen Erreichbarkeits-Disparitäten zwischen der östlichen und der westlichen Stadthälfte insbesondere durch die A 113 deutlich abgebaut werden konnten, gilt dies für den ÖPNV nur eingeschränkt. Obwohl U 5 und neue Bahnhöfe im SPNV die Situation verbessern, ist auch in 2015 die Stadtmitte von den südöstlichen, östlichen und nordöstlichen äußeren Stadträumen schlechter, das heißt langsamer erreichbar als die West-City von den entsprechenden Stadträumen vom Süden bis zum Nordwesten. Verstärkt gilt die Disparität für die Erreichbarkeit des Arbeitsplatzschwerpunktes West-City von den östlichen äußeren Stadträumen aus.

Wegen stark eingeschränkter Infrastrukturergänzung würde das Szenario 0 in geringstem Umfang zum Abbau der vorhandenen Erreichbarkeits-Disparitäten zwischen dem ehemaligen Ost- und Westteil der Stadt beitragen (vgl. Anhang IV, B).

Auch für die Erreichbarkeit des nächstgelegenen Hauptzentrums oder Stadtteilzentrums im städtischen Außenraum gilt die Feststellung, dass der deutliche Reisezeitvorteil des MIV von den Maßnahmen der Szenarien nicht wesentlich beeinflusst wird.

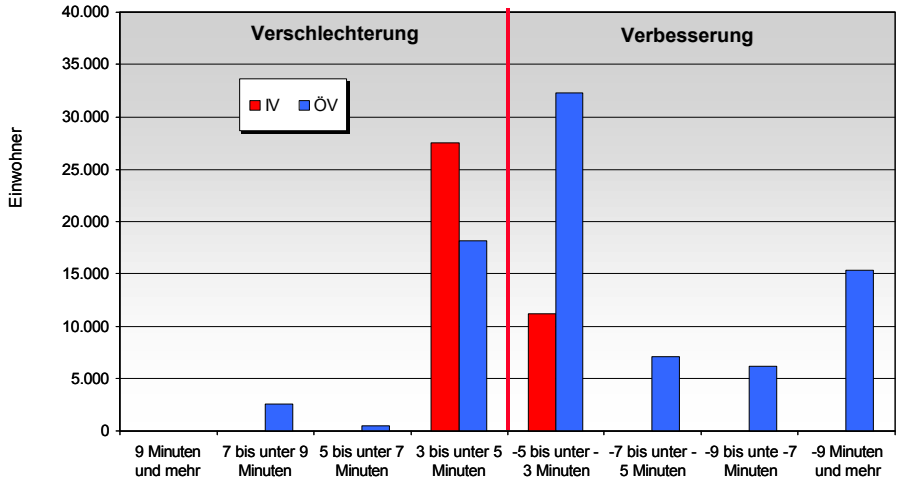


Abb. IV-25 Änderung der Reisezeitverteilung im IV und ÖV zu den nächstgelegenen Zentren im Szenario 1 und 1998

Durch die ÖPNV-Maßnahmen wird die Erreichbarkeit des nächstgelegenen Stadtteilzentrums überwiegend verbessert. Für die bereits genannten Stadtgebiete im Südosten, Osten und Nordosten verbessert sich die Erreichbarkeit der jeweils nächstgelegenen Stadtteilzentren für rd. 60.000 Personen um 5 bis 10 Minuten. Etwa 20.000 Personen sind durch begrenzte Verlängerung der Reisezeit negativ betroffen.

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

IV.4.2 Veränderungen Lärmbelastung

Zur Ermittlung der Lärmbelastung durch den Straßenverkehr wurden die vom Verordnungsgeber verbindlich vorgeschriebenen Berechnungsverfahren RLS 90 und SCHALL 03 angewandt, die auch zur Erstellung der Verkehrslärmkarte angewandt wurden.

Die Geräuschbelastung des Straßennetzes wurde aus den Emissionen der Kraftfahrzeuge und der im Straßenraum fahrenden Straßenbahnen ermittelt. Die Berechnung der Beurteilungspegel für das Straßennetz erfolgte getrennt für die Tageszeit (6.00 bis 22.00 Uhr) und für die Nachtzeit (22.00 bis 6.00 Uhr).

Der Anhang III zu diesem Bericht enthält eine ausführliche Erläuterung der verwendeten Grundlagen, Annahmen und der Berechnungsverfahren für die Ermittlung der Lärmbelastung und der Betroffenen-Potenziale. Darüber hinaus werden dort die im Folgenden zur Beurteilung der Lärmbelastung herangezogenen gesundheitsrelevanten Schwellenwerte (Orientierungswerte) aus der Lärmwirkungsforschung näher erläutert.

Auf der Grundlage der Berechnungen für das Szenario 0 2015 ist festzustellen, dass im Vergleich zum heutigen Zustand durch die Verbesserung der Fahrzeugtechnik und der Fahrbahnoberflächen eine spürbare Reduzierung der Lärmbelastung (Mittelungspegel an der Straßenrandbebauung) im Hauptverkehrsstraßennetz zu erwarten wäre. Diese im engeren Sinne nicht verkehrsplanerischen Maßnahmen wurden auch in den Szenarien 1 bis 3 berücksichtigt und bewirken, dass in allen untersuchten Szenarien Mittelungspegel über 75 dB(A) am Tag und 70 dB(A) in der Nacht fast vollständig vermieden werden könnten.

Damit schlägt sich die Reduzierung der Lärmbelastung insbesondere in der Herabsenkung der Spitzenbelastungen nieder. Diese Absenkungen gehen einher mit der Zunahme der von niedrigeren Pegelstärken belasteten Straßennetzkilometer. Gewichtige Unterschiede bei der Lärmentlastung sind – in der Gesamtbetrachtung – zwischen den Szenarien nicht festzustellen. Der geringfügige Anstieg der Lärmbelastung in den Klassen über 65 dB(A) in Szenario 1 gegenüber Szenario 0 ist auf zusätzliche neue Streckenabschnitte zurückzuführen. Wegen der geringeren Verkehrsleistungszunahme haben grundsätzlich die Szenarien 2 und 3 etwas günstigere Effekte.

Die Länge der Straßenseiten mit einer Lärmbelastung von über 65 dB(A) am Tag (Orientierungswert)[1] kann in allen Szenarien deutlich reduziert werden, beträgt aber noch rd. 800 km gegenüber rd. 1.380 km in 1998.

Hinsichtlich der Lärmbelastung am Hauptverkehrstraßennetz in der Nacht ist ebenfalls eine deutliche Verminderung in den Klassen über 60 dB(A) bis 2015 zu erwarten (rd. 560 km gegenüber rd. 1.140 km). Der Orientierungswert von 55 dB(A) (nachts) würde aber trotz verbesserter Fahrzeugtechnik und verbesserter Fahrbahnoberflächen noch an über 1.500 km Straßenseiten überschritten (vgl. Abb. IV-26 und Abb. IV-27).

[1] Siehe dazu Erläuterung im Anhang III, Kap. 3

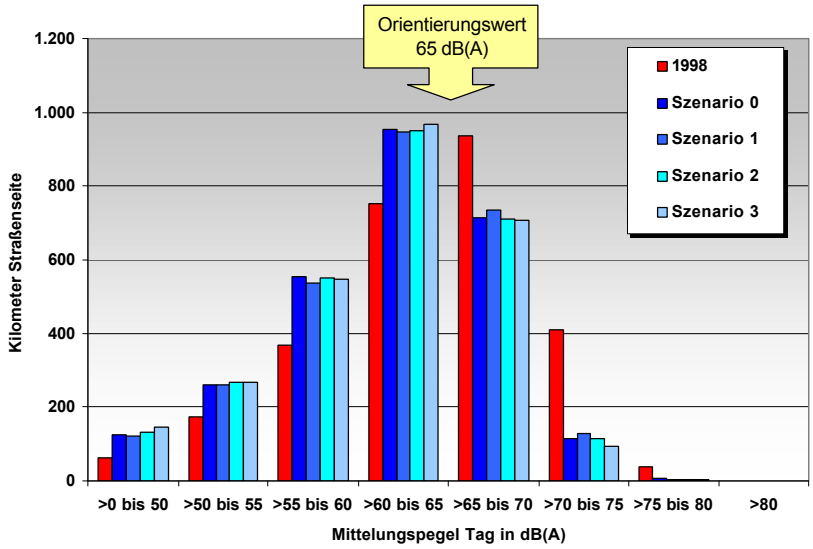


Abb. IV-26 Entwicklung der Lärmimmission (Tag) an der Straßenrandbebauung des Hauptverkehrsstraßennetzes je Szenario

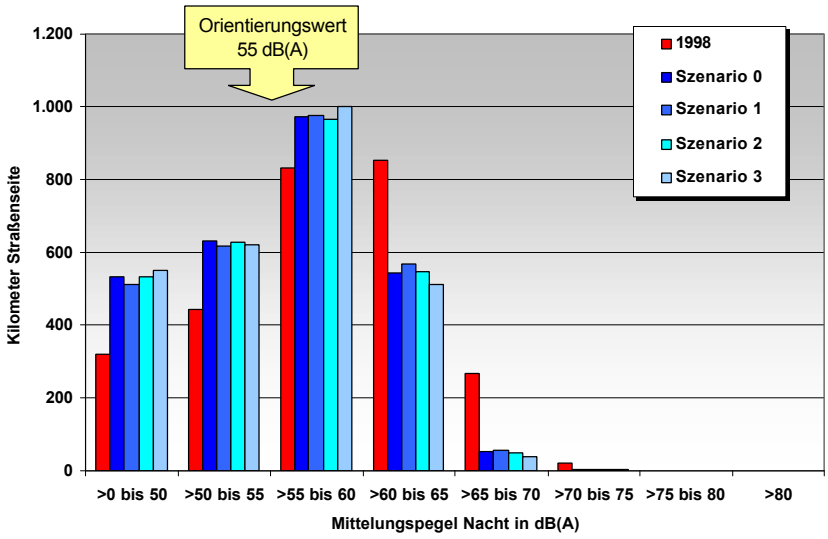


Abb. IV-27 Entwicklung der Lärmimmission (Nacht) an der Straßenrandbebauung des Hauptverkehrsstraßennetzes je Szenario

Mittelungspegel von über 70 dB(A) in der Nacht sind jedoch nur noch an wenigen Stellen des Straßennetzes zu erwarten. Diese befinden sich überwiegend in der Innenstadt sowie auf dem inneren Straßenring und an einzelnen Abschnitten in den Ortszentren, in denen meist eine sehr enge Bebauungssituation besteht.

In großen Teilen des Hauptverkehrsstraßennetzes dichtbebauter Stadtgebiete, wie z. B. in Prenzlauer Berg, Friedrichshain, aber auch in Kreuzberg und Tiergarten, erreichen die Mittelungspegel in der Nacht Werte zwischen 55 dB(A) und 65 dB(A). In diesen Stadträumen werden einige Straßenzüge des Hauptverkehrsstraßennetzes durch die räumlichen Verlagerungseffekte vor allem des Szenarios 3 weniger entlastet als die größeren Teile des Hauptverkehrsstraßennetzes.

Dafür nimmt in der Berliner Innenstadt wegen der zusätzlichen Maßnahmen der Szenarien 2 und 3 und der damit verbundenen geringeren Fahrleistung im Straßennetz auch die Lärmbelastung spürbar ab. Insbesondere der Anteil über 75 dB(A) am Tag und über 65 dB(A) in der Nacht wird erheblich reduziert.

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

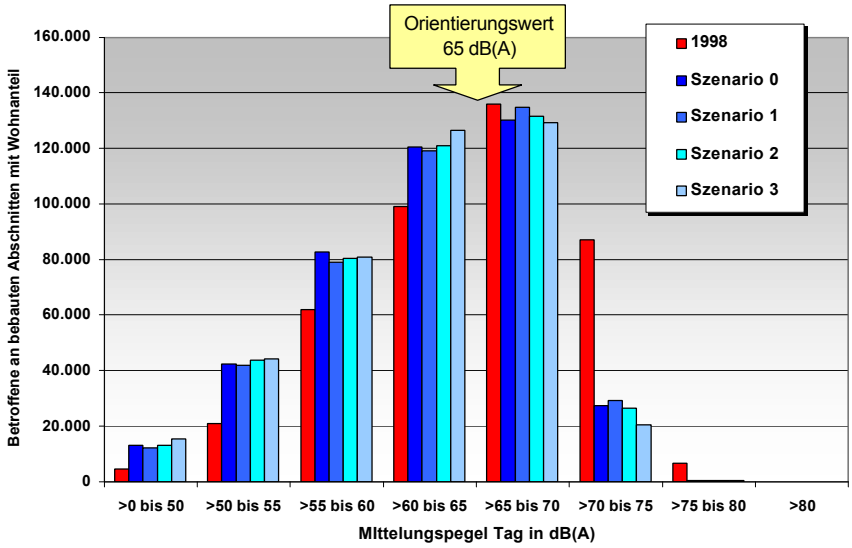


Abb. IV-28 Betroffenen-Potenzial (Tag) an Abschnitten mit Wohnanteil je Szenario

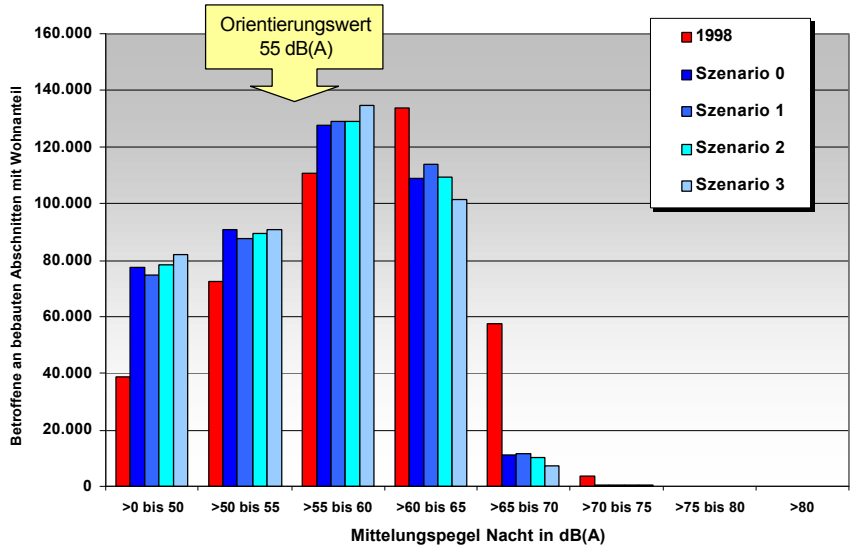


Abb. IV-29 Betroffenen-Potenzial (Nacht) an Abschnitten mit Wohnanteil je Szenario

In einem weiteren Arbeitsschritt wurde die Zahl der am Hauptverkehrsstraßennetz in Berlin betroffenen Anwohner ermittelt (Betroffenen-Potenzial an bebauten Abschnitten mit Wohnanteil). Die Gesamtzahl beträgt rund 415.000. Die folgenden Auswertungen zeigen, inwieweit und in welcher Intensität diese Anwohner vom Straßenverkehrslärm betroffen sind.

So wie bereits zuvor bei den straßenabschnittbezogenen Betrachtungen gelten die Ergebnisse auch bei der anwohnerbezogenen Betrachtung.

Vergleicht man die Ergebnisse des Szenario 0 mit 1998, so ist festzustellen, dass durch die Verbesserung der Fahrzeugtechnik und der Fahrbahnoberflächen eine spürbare Reduzierung der Lärmbelastung für die am Hauptverkehrsstraßennetz lebenden Anwohner zu erwarten wäre. Diese Maßnahmen wurden in den Szenarien 0 bis 3 berücksichtigt und bewirken, dass in allen Szenarien nur noch eine geringe Anzahl von Anwohnern von Lärmbelastungen über 75 dB(A) am Tag und 70 dB(A) in der Nacht betroffen wären.

Der unterschiedliche Umfang der Lärmminderung z. B. in der Pegelklasse von 65 bis 70 dB(A) im Vergleich zwischen Straßennetzlänge (vgl. Abb. IV-27) und Betroffenen-Potenzial (vgl. Abb. IV-29) ist darauf zurückzuführen, dass bei der Bestimmung des Betroffenen-Potenzials nur die Straßenabschnitte mit Wohnanteil in die Betrachtung einbezogen werden (vgl. Anhang III).

Mit den Maßnahmen zur Reduzierung der Verkehrsbelastung in den zentralen Bereichen (Szenarien 2 und 3) geht in der Innenstadt eine spürbare und flächenhafte Reduzierung der Lärmbelastung der Anwohner einher. Dies resultiert daraus, dass in der Berliner Innenstadt ein hoher Anteil von dichtbebauten Straßenabschnitten mit hohem Anwohneranteil durch die Maßnahmen insbesondere des Szenarios 3 entlastet wird. Auf den tangentialen Verbindungen nimmt die Lärmbelastung nur in geringem Umfang ab (Wirkungen des Ableitungskonzeptes). Ingesamt bleibt aber festzustellen, dass die Lärmbelastung am Tage über 70 dB(A) und insbesondere in der Nacht über 65 dB(A) zukünftig auf ein sehr geringes Maß reduziert wird. Trotzdem beträgt die Anzahl der Betroffenen im Szenario 3 mit Lärmbelastungen oberhalb der Orientierungswerte 65/55 dB(A) tags/nachts noch rd. 150.000 bzw. rd. 240.000 Personen.

Mit Bezug auf die Zielsetzung zur Lärmminderung des Stadtentwicklungsplanes Verkehr (Reduzierung der Lärmbelastung für mindestens 25.000 betroffene Personen bis 2015) ist festzustellen, dass mit den unterstellten Rahmenbedingungen und Maßnahmen insbesondere im Szenario 3 eine spürbare Reduzierung der hohen Lärmbelastung in den Pegelbereichen über 70 dB(A) am Tag für rd. 67.000 Betroffene und in den Pegelbereichen über 65 dB(A) in der Nacht für rd. 50.000 Betroffene an Straßenabschnitten des Hauptverkehrsstraßennetzes mit Wohnanteil erreicht werden kann.

Viele Anwohner werden aber weiterhin Lärmbelastungen ausgesetzt sein, die deutlich oberhalb der gesundheitsrelevanten Schwellenwerte liegen. Die dargestellten Ergebnisse zeigen die Notwendigkeit, im Rahmen der Lärmminderungsplanung weitere Maßnahmen zur Verminderung der Lärmbelastung zu entwickeln und konsequent umzusetzen.

In diesem Zusammenhang sei darauf verwiesen, dass für alle geplanten Neubaumaßnahmen im Straßen- und Schienennetz gemäß den Szenarien die Bestimmungen der 16. BImSchV für den aktiven und passiven Schallschutz gelten. Damit bleibt die zusätzliche Belastung der Anwohner durch Verkehrslärm an diesen Abschnitten begrenzt.

IV.4.3 Veränderungen der Luftschadstoff- und der Klimagasbelastung

Aufbauend auf den vorliegenden Untersuchungen zum Emissionskataster für Berlin wurden für die Berechnung der Luftschadstoffbelastung durch den Kfz-Verkehr im Rahmen des StEP Verkehr die vorhandenen Grundlagen und Verfahren angewandt.

Eine wesentliche Grundlage der Berechnung bildete die jeweilige Hintergrundbelastung für den zu untersuchenden Straßenabschnitt, da für die einzelnen Schadstoffe unterschiedliche Quellen der Belastung die Hauptverursacher sind. Für jedes Szenario 2015 wurden auf Grundlage der festgelegten Maßnahmen die Hintergrundbelastungen und darauf aufbauend die straßenabschnittsbezogenen Luftschadstoffimmissionen berechnet. Anhang III dieses Berichtes enthält eine ausführliche Erläuterung der verwendeten Grundlagen, Annahmen und der Berechnungsverfahren.

Die EU hat die Kriterien für die Beurteilung der Luftqualität europaweit einheitlich festgelegt. Die festgelegten Grenzwerte sind innerhalb bestimmter Zeiträume überall in der EU einzuhalten. Dazu müssen die Mitgliedsstaaten, wenn notwendig, Maßnahmen ergreifen, um den Ausstoß der Schadstoffe so zu verringern, dass eine Überschreitung nicht mehr auftritt. Insoweit ermöglichen die Szenarienrechnungen des Stadtentwicklungsplans Verkehr auch eine Abschätzung zur Einhaltung der Immissionsgrenz-Schwellenwerte zur Luftreinhaltung.

So wird für Feinstaub (PM10) als Grenzwert zum Gesundheitsschutz ein Jahresmittelwert von 40 $\mu g/m^3$ für 2005 und ein Richtwert von 20 $\mu g/m^3$ für 2010 vorgegeben. Dabei ist jedoch zu vermerken, dass dieser Richtwert zurzeit nicht rechtlich verbindlich ist. Es ist von Seiten der Europäischen Kommission vorgesehen, die Erfahrungen mit Stufe 1 des Grenzwertes auszuwerten und ggf. die Richtwerte anzupassen. Zusätzlich zum Jahresmittelwert für den Gesundheitsschutz gibt es einen Grenzwert für den 24-Stunden-Mittelwert von 50 $\mu g/m^3$, der nur 35-mal im Jahr (2005) überschritten werden darf, ab 1.1. 2010 nur noch 7-mal im Jahr (Richtgrenzwert). Für NO_2 ist von der EU für das Jahr 2010 ein Grenzwert von 40 $\mu g/m^3$ als Jahresmittelwert festgelegt worden. Der Anhang III enthält eine Übersicht der wichtigsten EU-weiten Immissionsgrenzwerte und Schwellenwerte zur Luftqualität.

Die Qualität der Berliner Luft hat sich in den letzten Jahren spürbar verbessert. Bei einer differenzierten Betrachtung auf Basis der aktuellen Messergebnisse kann festgestellt werden, dass derzeit

- der für 2005 gültige Grenzwert für Kohlenmonoxid bereits jetzt sicher eingehalten wird,
- der ab 2010 einzuhaltende Grenzwert für Benzol noch an einigen Straßen überschritten wird,
- der Grenzwert für Stickstoffdioxid an allen Straßenmessstationen überschritten wird,
- der Tagesgrenzwert für Feinstaub (PM10) insbesondere an Straßen deutlich überschritten wird.

Mittelfristig sind Probleme bei der Einhaltung der Grenzwerte insbesondere für die Schadstoffe PM10 und Stickstoffdioxid zu erwarten. Insoweit konzentrieren sich die weiterführenden Betrachtungen auf diese beiden Schadstoffe.

Im Ergebnis der Berechnungen für die Szenarien 2015 ist im Vergleich zum heutigen Zustand dennoch eine deutliche Reduzierung der Luftschadstoffbelastung bei NO_2 und PM10 zu erwarten (s. Abb. IV-30 und Abb. IV-31).

Während für 1998 noch in vielen Abschnitten des Hauptverkehrsstraßennetzes der Innenstadt sowohl für NO_2 als auch für PM10 Jahresmittelwerte über 40 µg/m³ ermittelt wurden, reduziert sich diese Zahl insbesondere auf Grund der zu erwartenden Weiterentwicklung der Verbrennungs-, Filter- und Fahrzeugtechnik bis 2015 deutlich. Der Vergleich der verschiedenen Szenarien zeigt dabei keine signifikanten Unterschiede.

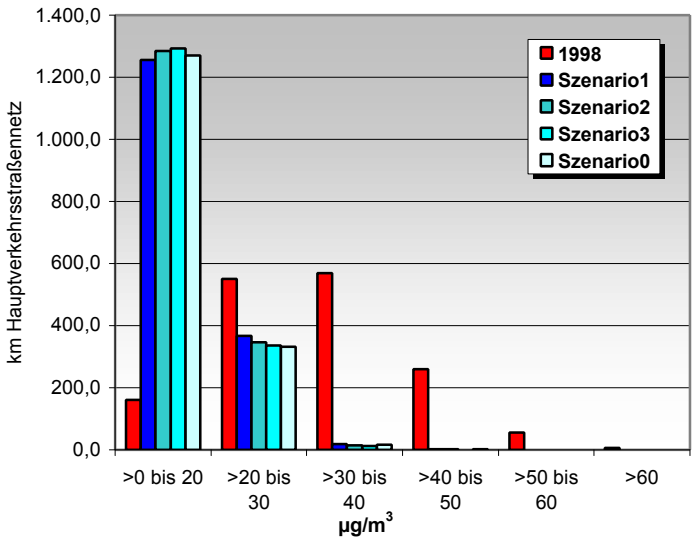


Abb. IV-30 Luftschadstoff-Immission NO_2 der Szenarien 0 bis 3 gegenüber 1998

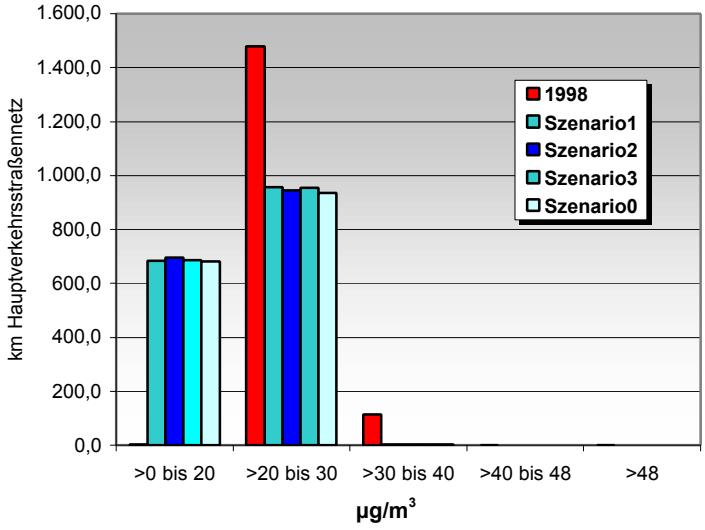


Abb. IV-31 Luftschadstoff-Immission PM10 der Szenarien 0 bis 3 gegenüber 1998

Für die Belastung durch Stickstoffdioxid im Hautverkehrsstraßennetz weisen alle Szenarien für 2015 eine deutliche Reduzierung gegenüber der heutigen Situation (1998) aus. Damit verbunden geht die Überschreitung des Immissionsgrenzwertes von 40 µg/m³ deutlich zurück. Die Zahl der Straßenabschnitte mit einer zu erwartenden Überschreitung des Grenzwertes ist gering.

Als Problembereiche zeichnen sich die Brückenstraße, die Adalbertstraße und ein Teilabschnitt der BAB 100 zwischen AS Kurfürstendamm und Hohenzollerndamm ab. Es verbleiben darüber hinaus eine Reihe weiterer Abschnitte mit Werten über 35 µg/m³. Hier besteht bei einer Erhöhung der Kfz-Belastung die Gefahr einer Überschreitung der Grenzwerte auch weiterhin.

Bezogen auf den EU-Richtwert bei PM10 (Mittel über ein Jahr) beträgt die Länge der Straßenabschnitte mit einer Belastung von über 20 µg/m³ im Szenario 3 für das Jahr 2015 noch rd. 950 km gegenüber rd. 1.594 km im Jahr 1998 (s. oben).Dies bedeutet zwar einen deutlichen Rückgang der Belastungen im Hauptverkehrsstraßennetz insbesondere über 30 µg/m³, trotzdem wird der Grenzwert von 20 µg/m³ in rd. 60% des Berliner Hauptverkehrsstraßennetzes auch 2015 noch überschritten. Darüber hinaus ist die Einhaltung des 2. Grenzwertes von 50 µg/m³ als 24-Stunden-Mittelwert (zulässige Anzahl der Überschreitungen 7-mal im Jahr gültig ab 1.1.2010) nicht sichergestellt.

Als Fazit bleibt für die unter den Rahmenbedingungen der im Stadtentwicklungsplan Verkehr untersuchten Szenarien festzustellen, dass trotz deutlicher Reduzierung der Belastungswerte insbesondere bei Stickstoffdioxid und PM10 ohne weitere Maßnahmen die Einhaltung der EU-weiten Grenzwerte bis 2015 nicht gesichert ist. Die Zielsetzung einer 25%-igen Unterschreitung der Grenzwerte für die verkehrsverursachten Luftschadstoffe ist allein durch die Maßnahmen des StEP nicht erreichbar.

Bei einer absehbaren Überschreitung der Grenzwerte bereits ab 1.1.2005 bzw. 1.1.2010 muss ein Luftreinhalteplan erstellt werden. In diesem sind die Maßnahmen zur Reduktion des Schadstoffausstoßes und der Einhaltung der Grenzwerte detailliert zu beschreiben und zu veröffentlichen. In Deutschland fällt diese Aufgabe den Ländern, in Berlin dem Senat von Berlin zu.

Bezüglich der Klimagasemissionen des Verkehrs wird im Folgenden exemplarisch das Kohlendioxid betrachtet.

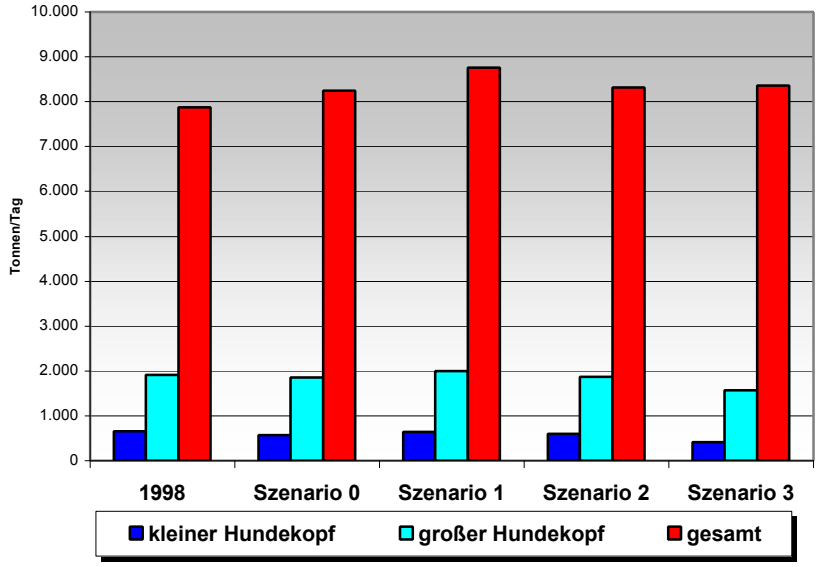


Abb. IV-32 CO_2-Emission im Kleinen und im Großen Hundekopf in den einzelnen Szenarien

Die Abb. IV-32 zeigt die Kfz-bedingten CO_2-Emissionen für die Gesamtstadt und für ausgewählte innerstädtische Teilbereiche. Während innerstädtisch mit den verkehrssteuernden Maßnahmen des Szenarios 3 eine Reduzierung der Emissionen um rd. 18 % zu verzeichnen ist, steigen in der gesamtstädtischen Bilanz die CO_2-Emissionen bei allen Szenarien an. Der Zuwachs beträgt maximal +12 % bei Szenario 1 und minimal +8 % bei Szenario 3.

Den Hintergrund für diese Ergebnisse bildet der Umstand, dass in den Szenarien 2 und 3 die Wirkungen einer Verkehrsverlagerung auf den Umweltverbund durch die steigenden Verkehrsleistungen (Wege x Länge) überkompensiert werden. Hier spiegelt sich die räumliche Umverteilung der Bevölkerung (Wegzug an die Peripherie der Stadt bzw. in das Umland) wider, die dazu beiträgt, dass sich die durchschnittlichen Wege verlängern und entsprechend der Verkehrsleistung auch die Kohlendioxidemissionen ansteigen. Dieser Effekt kann bis 2015 auch nicht durch die Fortentwicklung der Fahrzeugtechnik gegenkompensiert werden. Die Maßnahmen der Szenarien 2 und 3 bewirken nur ein Abbremsen des weiteren Anstiegs.

Die im Rahmen des Stadtentwicklungsplanes Verkehr gesetzten Qualitätsziele hinsichtlich der Senkung der verkehrsbedingten Klimagasemissionen um 25 % von 1990 bis 2015 und um 50 % bis 2030 können mit den Maßnahmen der Szenarien 2 und 3 unter den in den Modellrechnungen angenommenen unveränderten verkehrspolitischen Rahmenbedingungen damit nicht erreicht werden. Hierzu wären zusätzliche Anstrengungen notwendig (vgl. Abschnitt IV.5.2).

IV.5 Abschätzung der Zielerreichung

IV.5.1 Verfahren und Ergebnisse

Mit den vorstehenden Ergebnissen der (quantifizierten) Wirkungsanalysen wurde es möglich, durch Gegenüberstellung mit den Handlungszielen, soweit diese quantifiziert werden konnten, den Umfang der Zielerreichung zu beurteilen. Die größere Zahl der Handlungsziele ist allerdings qualitativ formuliert. In diesen Fällen musste nach einer vorgenommenen Zuordnung von Zielen und zieldienlichen Maßnahmen des Katalogs der Wirkungsumfang qualitativ abgeschätzt werden. Um Bewertungsprobleme bei zum Teil quantifizierten, zum Teil qualitativ beurteilten Wirkungen begrenzt zu halten, wurden für den Umfang der Zielerreichung fünf verschiedene Kategorien definiert:

- starke Veränderung in 2015 gegenüber der Ausgangssituation in Zielrichtung
- begrenzte Veränderung in 2015 gegenüber der Ausgangslage in Zielrichtung
- keine relevante Veränderung in 2015 gegenüber der Ausgangslage oder teils Veränderung in Zielrichtung, teils gegen Zielrichtung
- begrenzte Veränderung in 2015 gegenüber der Ausgangslage gegen Zielrichtung
- starke Veränderung in 2015 gegenüber der Ausgangslage gegen Zielrichtung

Unter der angenommenen Voraussetzung, dass im Jahre 2015 der Maßnahmenkatalog insgesamt und vollständig umgesetzt ist (dies entspräche dem Szenario 3), ergäbe sich im Ergebnis aller Abschätzungen und Einschätzungen das folgende Bild der Zielerreichung:

Die tabellarische Übersicht (Abb. IV-33) zeigt, dass alle Qualitätsziele durch die Maßnahmen des Szenarios 3 in 2015 zumindest teilweise, das heißt in Bezug auf einzelne oder mehrere Handlungsziele besser erreicht werden können als heute.

Bei Betrachtung der gruppierten Qualitätsziele ("Zieldimensionen") fällt auf, dass die vier Ziele der ökonomischen Dimension etwas besser erreicht werden als die vier Ziele der sozialen und die drei Ziele der ökologischen Zieldimension. Die dort teilweise oder gänzlich gegen die Zielrichtung zu erwartenden Veränderungen stehen in direktem Zusammenhang mit dem Wachstumsumfang des motorisierten Kfz-Verkehrs in Szenario 3.

	Ziele (Qualitätsziele)	Zielerreichung	Handlungsziel (Nr.)		Zielerreichung
Ökonomische Zieldimension					
1	Verbesserung der Fernerreichbarkeit und Ausnutzung der Lagequalität in Zentraleuropa an der Schnittstelle zwischen West- und Mittelost-Europa durch bessere Einbindung in transeuropäische Netze (Verbesserung der nationalen und internationalen Konkurrenzfähigkeit)		1.1	Verbesserung der Zugänge zu den Schnittstellen zwischen Nah- und Fernverkehr	
			1.2	Verbesserung der Erreichbarkeit auf a) Luft- b) Schienenwegen c) Straßen d) Wasserstraßen entsprechend dem Niveau der konkurrierenden deutschen Großstädte	
2	Verbesserung der Verknüpfung Berlins mit den regionalen Zentren des Umlandes in Brandenburg (Integration des stadtregionalen Wirtschafts- und Sozialraumes)		2.1	Herstellung eines Geschwindigkeitsvorteils auf Schienenwegen gegenüber Straßen zwischen Berlin und den regionalen Entwicklungszentren bzw. den Zentren im engeren Verflechtungsraum in Brandenburg	
			2.2	Verbesserung wichtiger Stadt-Umland-Straßenverbindungen (unter Wahrung von Handlungsziel 2.1)	

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

3	Sicherung und Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Personen- und Güterwirtschaftsverkehrs (Bereitstellung notwendiger Infrastruktur, Sicherung ausreichender Anteile an der Kapazität der Verkehrsnetze)		3.1	Sicherung, Ausbau und bessere Vernetzung logistischer Schnittstellen (Sammel- und Distributionsstrandorte)	
			3.2	Sicherung des Zuganges zu Zielen des Personen- und Güterwirtschaftsverkehrs, Erhöhung der Zuverlässigkeit	
4	Effizienzsteigerung der Verkehrssysteme (günstiges Verhältnis Kosten/ Wirksamkeit, höhere Zielgenauigkeit reduzierter Subventionen)		4.1	Steigerung der Produktivität im ÖPNV	
			4.2	Erhöhung der Kostentransparenz bei Kosten verschiedener Verkehrsträger	
			4.3	Bessere Anrechnung von Wege- und externen Kosten auf Preise für Verkehrsleistungen/Infrastrukturangebote (Straße, Schiene, Flug- und Schiffsverkehr)	
			4.4	Schaffung fairer Wettbewerbsbedingungen	
Soziale Zieldimension					
5	Herstellung vergleichbarer Mobilitätschancen auch ohne Pkw; Berücksichtigung unterschiedlicher Mobilitätsbedürfnisse aufgrund unterschiedlicher Lebensbedingungen		5.1	Abbau der Geschlechterdifferenz bei der Mobilität	
			5.2	Förderung eigenständiger und sicherer Mobilität von Kindern und Jugendlichen	
			5.3	Erhalt der Mobilität bei älteren Menschen	
			5.4	Verbesserte Zugang mobilitätseingeschränkter und einkommensschwacher Bevölkerungsgruppen zu Verkehrsnetzen und Verkehrsmitteln und bessere Nutzungsmöglichkeiten	
6	Verbesserung der Verknüpfung städtischer Teilräume und Stadtteile der polyzentrischen Stadt untereinander und mit den innerstädtischen Hauptzentren (Reduzierung bestehender West-Ost-Disparitäten)		6.1	Reduzierung der Reisezeitunterschiede im ÖPNV zwischen der Innenstadt und den westlichen äußeren Teilräumen einerseits und den östlichen äußeren Teilräumen andererseits	
			6.2	Verbesserung der tangentialen Verknüpfung polyfunktionaler äußerer Stadträume im Nordosten und Südosten über Schiene und Straße	
			6.3	Verbesserung der Netzqualität in den östlichen Bezirken, Schließung von teilungsbedingten Lücken im Schienen- und Straßennetz; Verknüpfung von Leistungsausweitung im Straßennetz mit Leistungsbegrenzungen auf korrespondierenden sensiblen Strecken	
			6.4	Sicherung lageüblicher Erschließungsqualitäten in den Gebieten städtebaulicher Entwicklung	
7	Erhöhung der raumstrukturellen Stadtverträglichkeit des Verkehrs (Begrenzung von Schneirkungen im aum, Reduzierung von Zäsuren, Aufwertung		7.1	Entlastung der Innenstadt vom Durchgangsverkehr	
			7.2	Reparatur von Überformungen historischer Stadtstrukturen durch Verkehrsanlagen (insbesondere Straßendurchbrüche)	

	von Verkehrsräumen, Respektierung historischer Verkehrsnetzstrukturen)		7.3	Verbesserte städtebauliche Integration von Verkehrsanlagen, insbesondere von Hauptverkehrsstraßen, umfeldgerechte Gestaltung von Verkehrsbauwerken	
			7.4	Verbesserung der Aufenthaltsqualität von Straßen und Plätzen, dadurch bessere Nutzbarkeit des Wohnumfeldes	
8	Erhöhung der Verkehrssicherheit (alle Verkehrsarten, alle Stadträume)		8.1	Erhöhung der Sicherheit nichtmotorisierter Teilnehmer im Straßenverkehr (insbesondere Kinder, Jugendliche, alte Menschen; mobilitätsbeeinträchtigte Menschen)	
			8.2	Reduzierung der Zahl der Verkehrsunfälle des Jahres 2000 um mindestens 20 %, bis 2015	
			8.3	Reduzierung der Zahl der Verkehrstoten des Jahres 2000 um mindestens 40 %, bis 2015	
			8.4	Reduzierung der Zahl der Verletzten des Jahres 2000 um mindestens 40 %, bis 2015	
Ökologische Zieldimension					
9	Reduzierung des verkehrsbedingten Verbrauches natürlicher Ressourcen (Energie, freie Fläche / Boden)		9.1	Kein Zuwachs des verkehrsbedingten Energieverbrauches (Stadtgebiet mit engerem Verflechtungsraum) (2015)	
			9.2	Verminderung von jährlicher zusätzlicher Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung durch Verkehrsinfrastruktur	
			9.3	Umnutzung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen (Bahn, Straßen, Flughäfen)	
10	Bedienung der sich verändernden Mobilitätsbedürfnisse in nachhaltiger Weise (Begrenzung des Verkehrsaufwands)		10.1	Begrenzung zusätzlicher Kfz-Fahrleistungen im Nah- und Regionalverkehr auf max. 5 % bis 2015	
			10.2	Veränderung des modal split im Personenverkehr mittelfristig auf 66 % im Umweltverbund (Gesamtstadt), auf 80 % im Umweltverbund in der historischen Mitte und im Zentrum West	
			10.3	Stabilisierung des Anteils des nichtmotorisierten Verkehrs am Gesamtaufkommen bei 33 % (Gesamtstadt)	
			10.4	Steigerung des Fahrradverkehrsanteils (Gesamtstadt) am Gesamtaufkommen um mindestens 5 % bis 2015	
			10.5	Verbesserung der Stadt-Erschließung, d. h. der Erreichbarkeit von alltäglichen Zielen mit Verkehrsmitteln des Umweltverbundes	
			10.6	Rück-Verlagerung eines relevanten Güter- und Personenverkehrsanteils von der Straße auf die Schiene	
11	Entlastung der städtischen und globalen Umwelt von verkehrsbedingten Belastungen		11.1	Senkung der verkehrsbedingten Klimagasemissionen um 25 % von 2000 bis 2015 und um 50 % bis 2025	

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

			11.2	Senkung der verkehrsverursachten Luftschadstoffbelastung (Benzol, Stickstoffdioxid, Feinstaub PM 10, Kohlenmonoxid, PAHs) mit dem Ziel der deutlichen Unterschreitung (25 %) der in den EU-Tochterrichtlinien enthaltenen Grenzwerte bis 2015	
			11.3	Minderung der Lärmbelastung in Hauptnetzstraßen insbesondere mit hohem Anwohneranteil in jedem der 3 Pegelbereiche über 65, 61-65 und 56-60 dB(A) nachts; Reduzierung der Lärmbelastung für mindestens 25.000 betroffene Personen, bis 2015	
			11.4	Reduzierung des Neubaus von Straßen mit Barrierewirkung, dadurch Vermeidung der Beeinträchtigung des Natur- und Landschaftsbildes	
Institutionelle Zieldimension					
12	Integration von Aufgabenfeldern und Einbeziehung von Akteuren bei der Erarbeitung von Zielen und Konzepten		12.1	Ressortübergreifende Verknüpfung von verkehrlich wirksamen Handlungsfeldern	
			12.2	Einbeziehung verkehrspolitischer Akteure in die Entscheidungsvorbereitung	
			12.3	Eröffnung von Lernchancen, Verbesserung der Maßnahmenplanung durch bessere Möglichkeiten der Beteiligung an Planungs- und Entscheidungsprozessen	

Abb. IV-33 Abschätzung der Zielerreichung

IV.5.2 Bewertung der Ergebnisse und Schlussfolgerungen

1. Die Beurteilung der Zielerreichung wurde für die Gesamtstadt vorgenommen. Dass die abgeschätzten Wirkungen des umfangreichen Maßnahmenkataloges auf den gesamten Verkehr in der Stadt nur begrenzt sind, ist eher realistisch als erstaunlich. Das materielle und institutionelle Gesamt-Verkehrssystem einer Großstadtregion mit rund 4,2 Mio. Einwohnern entfaltet ein erhebliches Beharrungsvermögen gegenüber den im Vergleich begrenzten Veränderungsimpulsen des StEP-Maßnahmenkataloges.
   Eine angemessene Beurteilung der möglichen Wirkungen des StEP ergibt sich erst zusammen mit der Betrachtung und Wirkungsbeurteilung in den Teilräumen der Stadt. Dies ist auch deshalb so, weil die Teilungsgeschichte der Stadt sich noch in sehr unterschiedlichen Infrastrukturqualitäten und Verkehrsverhältnissen ausdrückt. In den Teilräumen sind die bewirkten positiven Veränderungen im Sinne des Zielkataloges beim modal split, bei der besseren Erschließung, bei der Umverteilung von Verkehrsströmen und bei der Entlastung von Verkehrsfolgen sehr erheblich.

2. Die ökonomische Zieldimension (und teilweise auch die soziale Zieldimension bezüglich vorhandener innerstädtischer Erreichbarkeitsdisparitäten) wird vor allem durch infrastrukturelle Maßnahmen bedient; die ökologischen Ziele können aber nur dann erreicht werden, wenn es gelingt, beim Wachstumstrend des motorisierten Verkehrs eine Änderung zu bewirken. Dass hier ein deutlicher Zielkonflikt besteht, hat die szenarische Untersuchung belegt: Der Vergleich der Szenarien 0 und 1 zeigt, dass zusätzliche Infrastruktur zusätzlichen motorisierten Verkehr erzeugt, und zwar beim motorisierten Individualverkehr wie beim öffentlichen Personenverkehr. Vor dem Hintergrund der spezifischen Berliner Problemlage mit durchaus noch unausgeglichenen Infrastruktursystemen und partiellen Zugangs- bzw. Erreichbarkeitsmängeln vor allem in städtischen Teilräumen, aber auch in wichtigen nationalen und internationalen Relationen ist ein grundsätzlicher Verzicht auf infrastrukturelle Ergänzungen mit

Blick auf die ökonomischen und soziale Ziele nicht zu empfehlen.
Möglichkeiten zur Begrenzung des Zielkonfliktes bestehen darin, beim innerstädtischen Straßennetz Kapazitätsausweitungen systematisch mit gleichzeitigen Kapazitätsreduzierungen (für den motorisierten Individualverkehr) in entlasteten komplementären Netzteilen zu verbinden und diese dauerhaft den Anwohnern und den umweltverträglicheren Verkehrsmitteln zurückzugeben. Im Regional- und Fernverkehr könnten klare Prioritäten für die Schiene die notwendige Trendänderung im modal split unterstützen.

3. Ungeachtet der Tatsache, dass einige Infrastrukturmaßnahmen zumindest längerfristig gut begründbar sind, zeigen die Wirkungsanalysen, dass - teilräumlich ebenso wie gesamträumlich betrachtet – auch die nichtinfrastrukturellen Maßnahmen große Wirkungen haben können. Durch Organisation, konsequente Nutzung der Möglichkeiten des Ordnungsrechts und kundennahe Information kann Verkehr effizient, d. h. mit sehr günstigem Aufwand-Ertrag-Verhältnis gestaltet werden. Dieses Ergebnis ist besonders in Zeiten sehr knapper öffentlicher Finanzen von Bedeutung. Der nochmals stärker begrenzte finanzielle Handlungsrahmen für den StEP im Sinne des mittleren Szenarios "Sparen und Gestalten" begründet die Empfehlung einer (kurz- und mittelfristigen) deutlichen Verlagerung der Prioritäten auf nicht-investive verkehrsgestaltende Maßnahmen im Sinne einer Kombination der Maßnahmen von Szenario 0 mit den Szenarien 2 und 3.

4. Wenn die umweltpolitische Zieldimension mindestens gleichwertig mit den anderen Zieldimensionen gewichtet werden soll, bestehen neben Abstrichen an der Verkehrsinfrastruktur weitere prioritäre, weil sehr wirksame Handlungsoptionen zur Veränderung des Wachstumstrends des motorisierten Verkehrs.
Auf der stadt-regionalen Ebene konnte belegt werden, dass die zu erwartende siedlungsstrukturelle Entwicklung zu einem sehr erheblichen Teil zu dem prognostizierten motorisierten Verkehrswachstum beiträgt. Eine verstärkte Anstrengung zur weiteren Begrenzung der Randwanderung und der Siedlungsflächendispersion in Stadt und Umland könnte deshalb wirksam helfen, zusätzlichen Verkehr einzusparen.
Auf der nationalen und internationalen Ebene würde die Veränderung externer Rahmenbedingungen (stärker verursachergerechte Kostenzuordnung zu den verschiedenen Verkehrsträgern, Abbau von Wettbewerbsverzerrungen, Änderung der Subventionspraxis) entscheidend die Chancen umweltverträglicher Verkehrsträger verbessern. Verstärkte Bemühungen um eine landespolitische Einflussnahme auf diesbezügliche Entscheidungsprozesse würden dem o. g. Ziel dienen.

5. Keines der Maßnahmenszenarien ist als "Blaupause" für eine unmittelbare Umsetzung zu verstehen. Die Szenarien und Wirkungsanalysen dienen vielmehr grundsätzlichen Klärungen über Wirkungszusammenhänge und Wirkungsintensitäten unterschiedlicher Maßnahmen – entsprechend der strategischen Aufgabe des StEP Verkehr. Alle Maßnahmen des StEP-Kataloges sind zwar grundsätzlich umsetzbar und praktikabel; in den meisten Fällen sind aber Konkretisierungen und Feinjustierungen Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung.

Inhalt Seite

IV Wirkungsabschätzung des Handlungskonzeptes 45
IV.1 Modellierung: Grundlagen und Szenarien 45
IV.1.1 Annahmen zur Strukturentwicklung bis 2015 45
IV.1.2 Maßnahmenszenarien 46
IV.2 Abschätzung verkehrlicher Wirkungen in Teilräumen der Stadt 51
IV.2.1 Wirkungen in der Inneren Stadt 51
IV.2.2 Wirkungen in der Äußeren Stadt und im Stadt-Umland-Verkehr 59
IV.2.3 Wirkungen des Fernverkehrs auf die Stadträume 60
IV.3 Abschätzung verkehrlicher Wirkungen in der Gesamtstadt 62
IV.3.1 Entwicklung des Verkehrsaufkommens, des modal split, der Verkehrsleistung 62
IV.3.2 Entwicklung der Netzbelastung im ÖPNV- und Straßennetz 66
IV.4 Weitere Wirkungen in der Gesamtstadt 68
IV.4.1 Veränderungen großräumiger Erschließungs- und Erreichbarkeitsdisparitäten 68
IV.4.2 Veränderungen Lärmbelastung 71
IV.4.3 Veränderungen der Luftschadstoff- und der Klimagasbelastung 74
IV.5 Abschätzung der Zielerreichung 78
IV.5.1 Verfahren und Ergebnisse 78
IV.5.2 Bewertung der Ergebnisse und Schlussfolgerungen 81

Abbildungen Seite

Abb. IV-1 Schemaskizze zu den Raumkategorien der Region 45
Abb. IV-2 Überblick über die untersuchten Maßnahmenszenarien 47
Abb. IV-3 Räume mit hohem Parkraum-Nachfragedruck 49
Abb. IV-4 Systemskizze Ableitung von innerstädtischem Kfz-Verkehr 50
Abb. IV-5 Entwicklung der Verkehrsnachfrage im Personenverkehr (Binnenverkehr) innerhalb des S-Bahn-Rings – Vergleich von 1998 und Szenarien 0 bis 3 gemäß Modellrechnung 51
Abb. IV-6 Änderung der ÖPNV-Belastung Szenario 3 gegenüber Ist-Zustand 1998 53
Abb. IV-7 Anteile des ÖPNV-Neuverkehrs und der Verlagerungen für die Neubaustrecke der U-Bahnlinie 5 in der Berliner Innenstadt 54
Abb. IV-8 Änderung der Straßennetz-Belastung Szenario 3 gegenüber Ist-Zustand 1998 54
Abb. IV-9 Differenz Szenarien 1 und 2 55
Abb. IV-10 Differenz Szenarien 1 und 3 56
Abb. IV-11 Anteil des Durchgangsverkehrs am gesamten Kfz-Verkehr im innerstädtischen Entlastungsgebiet gemäß Szenario 1 57
Abb. IV-12 Entwicklung des Quell-, Ziel- und Binnenverkehrs für den Bereich der Berliner Innenstadt (Großer Hundekopf) gemäß Szenarien 0-3 57
Abb. IV-13 Anteil des Durchgangsverkehrs am gesamten Kfz-Verkehr im innerstädtischen Entlastungsbereich gemäß Szenario 3 58
Abb. IV-14 Vergleich des Durchgangsverkehrsanteils für den innerstädtischen Entlastungsbereich für Szenarien 1 und 3 58
Abb. IV-15 Zusammensetzung der Querschnittsbelastung (insgesamt rd. 137.000 Kfz) der A113 neu zwischen Stubenrauchstraße und Johannisthaler Chaussee nach Neuverkehr und Verlagerungen 60
Abb. IV-16 Verteilung des Fernverkehrs mit der Bahn auf Bahnhöfe 61
Abb. IV-17 Entwicklung der Verkehrsnachfrage im Personenverkehr im gesamten Stadtgebiet für 1998 und die Szenarien (Binnenverkehr, Werktage) gemäß Modellrechnung 62
Abb. IV-18 Entwicklung der Verkehrsleistung im ÖPNV-Netz 63
Abb. IV-19 Entwicklung der Beförderungsfälle nach Verkehrsmitteln für die Analyse und die einzelnen Szenarien 64
Abb. IV-20 Entwicklung der Fahrleistungen im Hauptverkehrsstraßennetz 65
Abb. IV-21 Änderung der ÖPNV-Belastung Szenario 3 gegenüber Ist-Zustand 1998 66
Abb. IV-22 Änderung der Straßennetz-Belastung Szenario 3 gegenüber Ist-Zustand 1998 67
Abb. IV-23 Reisezeitverteilung zu den innerstädtischen Zentrenbereichen Mitte und Zoo im Straßennetz je Szenario 68
Abb. IV-24 Reisezeitverteilung zu den innerstädtischen Zentrenbereichen Mitte und Zoo im ÖPNV- und Straßennetz 2015 69
Abb. IV-25 Änderung der Reisezeitverteilung im IV und ÖV zu den nächstgelegenen Zentren im Szenario 1 und 1998 70

Abb. IV-26 Entwicklung der Lärmimmission (Tag) an der Straßenrandbebauung des Hauptverkehrsstraßennetzes je Szenario ... 72
Abb. IV-27 Entwicklung der Lärmimmission (Nacht) an der Straßenrandbebauung des Hauptverkehrsstraßennetzes je Szenario ... 72
Abb. IV-28 Betroffenen-Potenzial (Tag) an Abschnitten mit Wohnanteil je Szenario ... 73
Abb. IV-29 Betroffenen-Potenzial (Nacht) an Abschnitten mit Wohnanteil je Szenario ... 73
Abb. IV-30 Luftschadstoff-Immission NO_2 der Szenarien 0 bis 3 gegenüber 1998 ... 75
Abb. IV-31 Luftschadstoff-Immission PM10 der Szenarien 0 bis 3 gegenüber 1998 ... 76
Abb. IV-32 CO_2-Emission im Kleinen und im Großen Hundekopf in den einzelnen Szenarien ... 77
Abb. IV-33 Abschätzung der Zielerreichung ... 81

Tabellen Seite

Tab. IV-1 Eckwerte der Einwohnerentwicklung von 1998 bis 2015 nach Raumkategorien ... 45
Tab. IV-2 Eckwerte der Beschäftigtenentwicklung von 1998 bis 2015 nach Raumkategorien ... 46
Tab. IV-3 Aufteilung der Fahrten und Wege im Personenverkehr (Binnenverkehr) in der Berliner Innenstadt (S-Bahnring) 1998, 2015 Szenario 3 Modellrechnung und 2015 Szenario 3 angepasst ... 52
Tab. IV-4 Kfz-Belastung in den Szenarien 0 und 3 gegenüber 1998 ... 55
Tab. IV-5 Aufteilung der Fahrten und Wege im Personenverkehr (Binnenverkehr) im innerstädtischen Entlastungsbereich 1998, 2015 Szenario 3 Modellrechnung 2015 Szenario 3 angepasst ... 59
Tab. IV-6 Entwicklung der Verkehrsnachfrage (Fahrten in Mio.) im Personenfernverkehr Berlins gemäß dem Szenario "Integration" der BVWP 2000 ... 60
Tab. IV-7 Aufteilung der Fahrten und Wege im Personenverkehr (Binnenverkehr) in Berlin 1998, 2015 Modellierung Szenario 3 und Szenario 3 angepasst ... 63

V Der Hintergrund: Daten, Fakten und Thesen zu bisherigen Trends und zu Entwicklungserwartungen

V.1 Rückblick und Status quo

V.1.1 Entwicklung der Raum- und Verkehrsinfrastruktur

V.1.1.1 Entwicklung der Raumstruktur

Die Raum- und Siedlungsstruktur in Berlin-Brandenburg ist infolge der historischen Entwicklungsbedingungen noch "verkehrssparsam" organisiert. Keine andere Region Deutschlands erreicht auch nur annähernd so günstige Voraussetzungen. Besondere Merkmale in Berlin sind die ausgeprägte polyzentrale Struktur, hohe Nutzungsdichten in der inneren Stadt und in Zentren der äußeren Stadt mit intensiver groß- und kleinräumiger Nutzungsmischung sowie eine im Großstadtvergleich sehr geringe Suburbanisierung; nur 20 % der Bevölkerung wohnen im Umland. Große Teile der peripherie-typischen Stadtstruktur liegen allerdings seit Bildung der Einheitsgemeinde "Groß-Berlin" im Jahre 1920 innerhalb der verwaltungsmäßigen Stadtgrenzen von Berlin.

Seit 1990 erleben die Stadt und ihr engerer Verflechtungsraum mit Brandenburg erhebliche Veränderungen ihrer räumlichen Strukturen: Die Verteilungen von Bevölkerung, Betrieben und Arbeitsplätzen, wichtigen Orten des Einkaufs und der Freizeitaktivitäten bilden sich, insbesondere im Ostteil der Stadt und in Umland neu heraus. Die Veränderungsdynamik hält unter Abschwächung an.

	1990	2001	Differenz 1990/2001
Bevölkerung (Personen)			
Berlin	3.434.000	3.388.434[1)]	- 45.566
Umland	787.000	948.640[2)]	+ 161.640
Engerer Verflechtungsraum insgesamt	*4.221.000*	*4.337.074*	*+ 116.074*
Erwerbstätige in Berlin (Personen)[3)]			
Produzierendes Gewerbe	470.000	274.500	- 195.500
darunter			
Verarbeitendes Gewerbe	310.000	163.800	- 146.800
Dienstleistungsbereiche	1.180.000	1.275.900	+ 95.900
Sonstiges	10.000	7.300	- 2.700
Berlin insgesamt	*1.660.000*	*1.557.700*	*- 102.300*
Büroflächen (BGF in qm)[4)] in Berlin	11.000.000	18.000.000	+ 7.000.000
Verkaufsflächen (VKF in qm)[4)] in Berlin	2.280.000	3.850.000	+ 1.570.000
Wohnungen in Berlin	1.713.000[5)]	1.870.000	+ 157.000

Quellen: Statistisches Landesamt Berlin 2002; Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik Land Brandenburg 2002; Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, IA

1) Bevölkerungsstand in Berlin Ende Dezember 2001
2) Vorläufiges Ergebnis – Bevölkerung der Gemeinden des engeren Verflechtungsraumes Brandenburg–Berlin am 30.09.2001
3) Erwerbstätige am Arbeitsort nach Wirtschaftsbereichen 1991-2001 (Vorläufige Ergebnisse des Arbeitskreises "Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder" und des Statistischen Landesamtes Berlin, Stand: Februar 2002
4) Angaben 2000 und 2001 geschätzt, letzte statistische Erhebung 1998
5) Angaben gerundet

Tab. V-1 Entwicklung relevanter Strukturdaten 1990 - 2001

Treibende Kraft der Raumstrukturentwicklung war einerseits der massive wirtschaftliche Strukturwandel. Seine Folgen sind ein in den Teilräumen der Stadt unterschiedlich ausgeprägter Arbeitsplatzabbau mit den größten Verlusten in den östlichen Bezirken, großräumig-funktionale Entmischungen, insbesondere Randwanderungen und Auslagerungen von Betrieben (z. B. der Logistikbranche), unterstützt durch Konzentrationsprozesse im Einzelhandel und bei Freizeiteinrichtungen (insbesondere Großkinos). Gemeinsame Folge dieser Entwicklungen ist eine verstärkte Verkehrserzeugung.

Die Schwerpunkte des Büroflächenbaus liegen ganz überwiegend in der Innenstadt. Insgesamt wurden von 1990 bis 2001 rund 7 Mio. Quadratmeter Bürofläche fertiggestellt, dies entspricht Büros für etwa 280.000 Arbeitsplätze.
Die Veränderung der Raumordnungsstruktur wurde darüber hinaus durch den Wohnungsbau vorangetrieben (+ rd. 160.000 WE in Berlin). Dieser erfolgte mit Schwerpunkten in der äußeren Stadt, auch und insbesondere in Räumen mit bereits vorhandener Arbeitsplatz-Unterausstattung sowie im Umland (rd. 120.00 WE). Die Innen-Außen-Umverteilung der Bevölkerung, d. h. auch die Suburbanisierung im Brandenburger Teil des engeren Verflechtungsraums wurde dadurch unterstützt.

Die Gemeinsame Landesplanung hat mit wirksamen Plänen und Instrumenten erst ab Mitte der Neunzigerjahre "gegriffen". Mehrjährige Steuerungsdefizite und nicht ausreichend integrierte Planungskonzepte einerseits sowie suburbanisierungsfördernde steuerliche Anreize andererseits ermöglichten und verstärkten die verkehrsgenerierenden raumstrukturellen Entwicklungen.

Das Auseinanderfallen von neu entstandenen Standorten für Arbeitsplätze und für Wohnungen führt zu großräumiger Nutzungsentmischung. Die raumstrukturellen Veränderungen bewirken deutliche Entfernungsvergrößerungen mit der Folge eines erheblichen Verkehrswachstums.

Aufgrund seiner ausgeprägten polyzentralen Struktur ist Berlin heute beim Einkaufs- und Ausbildungsverkehr noch eine "Stadt der kurzen Wege". Die zunehmende großräumige Entmischung von Wohn- und Arbeitsplatzstandorten hat dagegen bei Arbeitswegen zu überdurchschnittlichen Längen geführt.

V.1.1.2 Verkehrsinfrastruktur

Im nationalen und internationalen Städtevergleich besitzt Berlin eine hochwertige und leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur mit erheblichen Kapazitätsreserven, die durch die Infrastrukturmaßnahmen seit 1990 noch erweitert wurden.

Städtevergleich 2000/2001	Berlin	Hamburg	München	Budapest	Rom	Wien
Einwohner (Mio.)	3,38	1,71	1,19	1,83	2,81	1,62
Fläche (km²)	892	755	318	525	1285	415
Einwohnerdichte (EW / km²)	3800	2265	3742	3486	2187	3904
Motorisierung (Pkw/1000 EW)	328	478	597	300	645	394
Straßennetzlänge (km)*	5377	3947	2297	4242	-	2803
ÖPNV-Netzlänge (km)*	2004	2154	-	1609	-	1101
davon						
Straßenbahn	188	-	71	203	50	233
U-Bahn/Metro	144	98	93	31	37	62
Bus	1267	1842	-	1235	-	623
S-Bahn	252	115	63	-	-	162
Vertaktete Regionalbahn	153	66	-	140	-	21
ÖPNV-Fahrten / EW / Jahr	335	285	-	-	-	430
Modal split (Umweltverbund: MIV)	60 : 40	55 : 45	60 : 40	-	55 : 45	63 : 37
Länge Radwege (Meter Radweg / 1000 EW)*	236	1052	450	71	8	535
Geschwindigkeit Auto (km/h)*	25	28	22	30	18	-
Geschwindigkeit Bus (km/h)*	19	20	20	17	15	-
Parken (Euro / Std.)	1,00**	2,00	2,55	0,50	1,04	2,00

* nur bedingt vergleichbar (unterschiedliche Erhebungsmethoden)
** in Bereichen mit besonders hohem Kurzzeitparkbedarf 2 Euro/Std.

Tab. V-2 Vergleich ausgewählter Strukturdaten in europäischen Metropolen

Dennoch besteht eine Reihe spezifischer Mängel. Die 50-jährige getrennte Entwicklung mit unterschiedlichen Infrastruktur-Ausbaustrategien führte trotz eines gemeinsamen Stadtgrundrisses aus der "Gründerzeit" zu erheblichen Strukturunterschieden zwischen dem Ost- und Westteil der Stadt. Diese konnten durch die Infrastrukturmaßnahmen seit 1990 nicht wesentlich verändert werden.

Insgesamt bestehen in der Verkehrswegeinfrastruktur von Berlin strukturelle Unterschiede ("Ost-West-Disparitäten"), die im Straßenverkehr zu Umwegen und im öffentlichen Verkehr zu längeren Reisezeiten bzw. geringerer Attraktivität des ÖPNV-Angebotes führen:

- Das Straßennetz von Berlin ist durch eine radiale Struktur und mit relativ starker Bündelung charakterisiert, in der östlichen Stadthälfte durch ausgeprägte Magistralen mit geringen tangentialen Verknüpfungen der Außenräume (s. Abb. V-1). Die Stadt-Umland-Verbindungen sind teilweise wenig leistungsfähig.
- Die getrennte Entwicklung der beiden Stadthälften prägt auch das Straßenbahn- und U-Bahnnetz. Die Straßenbahn übernimmt in der östlichen Stadthälfte teilweise U-Bahnfunktionen bei geringerer Leistungsfähigkeit und geringeren Geschwindigkeiten.

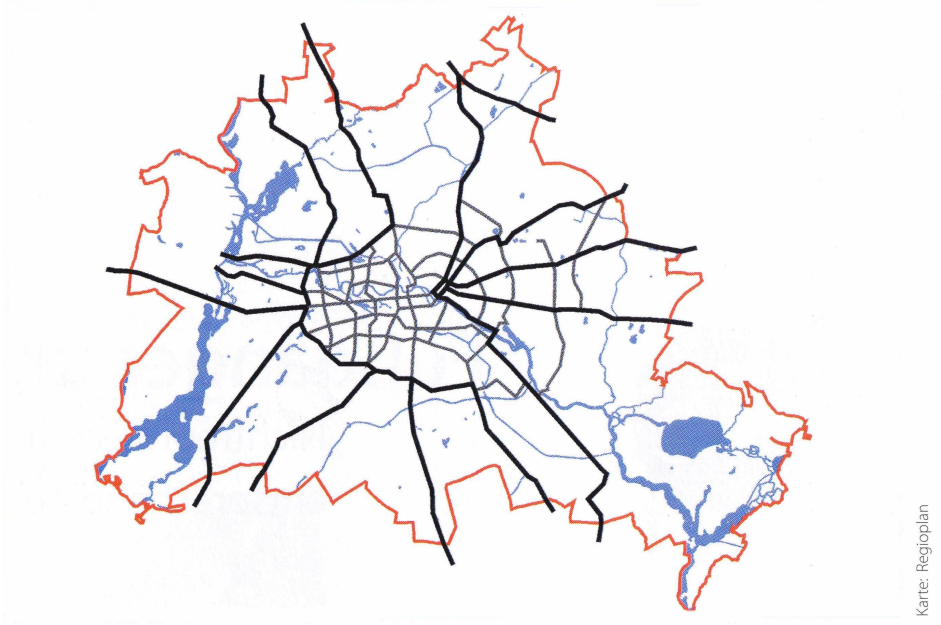


Abb. V-1 Straßennetzcharakteristik

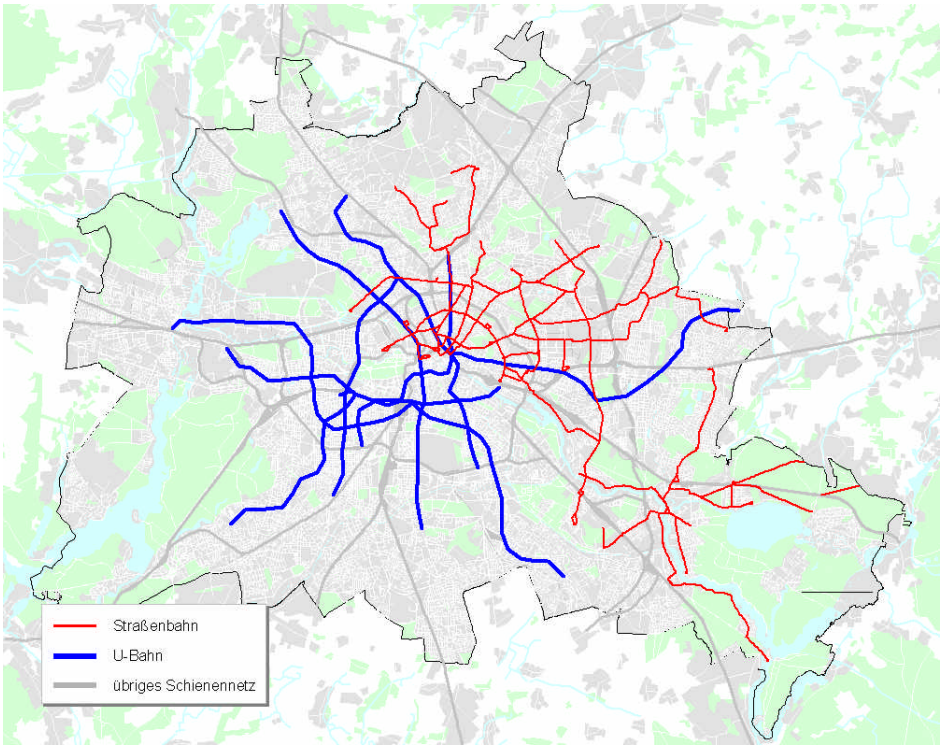


Abb. V-2 Schienennetze

Die Infrastrukturentwicklung seit 1990 ist zusammenfassend durch folgende Merkmale zu charakterisieren:

Für die Straßen- und Schieneninfrastrukturen wurden seit 1990 erhebliche Mittel bereitgestellt (s. Tab. V-3 und Tab. V-4). Investitionsschwerpunkte bildeten die Wiederinbetriebnahme von stillgelegten bzw. unterbrochenen Netzteilen, Netzverknüpfungen, Modernisierungen sowie wenige, jedoch kostenintensive Erweiterungen (bei Straßen, U-Bahn, S-Bahn und Straßenbahn). Bei der Fernbahn stand vor allem der Neuaufbau im Vordergrund, neben Wiederinbetriebnahme und Modernisierung. Bei der Güterverkehrsinfrastruktur (Wasserstraßen, Häfen, Logistikzentren) erfolgten Modernisierung, Erweiterung und der Bau von Neuanlagen.

Die erheblichen Finanzaufwendungen für infrastrukturelle Verbesserungen konnten die Ost-West-Disparitäten nicht entscheidend verändern.

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Summe 1991-2001
S-Bahn[2)]	168,4	191,7	263,9	166,1	172,3	128,9	230,2	163,7	104,5	85,7	110,9	1.786,3
U-Bahn (Grundinstandsetzung und Neubau)	47,2	88,2	87,9	112,0	130,1	134,8	102,4	88,7	78,2	115,7	55,5	1.040,7
davon: Neubau	(+)	(+)	(+)	(+)	28,8	62,6	23,3	49,9	19,2	6,7	12,3	
Straßenbahn (Grundinstandsetzung und Neubau)	16,0	18,4	44,5	72,1	83,8	81,8	54,2	53,1	78,7	74,8	23,1	600,5
davon: Neubau	0	0	0	(+)	30,1	8,3	12,6	49,9	19,2	6,7	3,1	
Summe	231,6	298,3	396,3	350,2	386,2	345,5	386,8	305,5	261,4	276,2	189,5	3.427,5
Eisenbahnfern- und -regionalverkehr (Bund)[3)]	(++)	(++)	213,0	259,8	365,4	419,8	521,0	355,0	378,0	304,0	350,0*	3.166,0
Summe (Jahr)	231,6	298,3	609,3	610,0	751,6	765,3	907,8	660,5	639,4	580,2	539,5	6.593,5

Quellen: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung; Bundesministerium für Verkehr, Bau- u. Wohnungswesen; Bericht zum Ausbau der Schienenwege 2001

1) ohne Unterhaltungsmaßnahmen u. Fahrzeugbeschaffungen
2) Investitionen in den Jahren 1991-1993 – ohne Anteil Deutsche Reichsbahn
3) Angaben 1993 = Summe Knoten Berlin bis 1994, Angaben für 2001 geschätzt
(+) Daten, die eine Aufschlüsselung zwischen Neubau u. Grundinstandsetzung ermöglichen, liegen SenStadt nicht vor.
(++) Daten vor der Bahnreform liegen nicht vor.

Tab. V-3 Investitionen in die Schieneninfrastruktur (in Mio. EUR)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001[1)]	Summe 1991-2001
Gesamtausgaben für Bundesfernstraßen	33,3	40,1	46,7	66,5	66,1	51,2	66,0	68,1	71,2	65,9	73,1	648,2
Investitionen Landesstraßen: allg. Straßenbau einschl. Entwässerung, Brücken- u. Tunnelanlagen, Lichtsignalanlagen, Beleuchtung	128,1	199,1	222,0	245,8	249,2	278,2	194,2	144,8	129,7	98,8	85,6	1.975,5
Unterhaltungskosten einschl. Brücken- u. Tunnelanlagen, Entwässerung, Lichtsignalanlagen, Beleuchtung	168,6	190,4	203,3	196,6	219,5	188,0	169,6	141,5	148,9	145,8	112,9	1.885,1
Energiekosten Lichtsignalanlagen, Beleuchtung	28,9	29,4	32,8	31,5	30,2	27,4	26,4	16,4	14,6	17,4	15,5	270,5
Summe Jahr	358,9	459,0	504,8	540,4	565,0	544,8	456,2	370,8	364,4	327,9	287,1	4.779,3

Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung

1) vorläufiges Ergebnis

Tab. V-4 Investitionen in die Straßeninfrastruktur (in Mio. EUR)

Im Zusammenhang mit Investitionen in das Straßennetz erfolgte ein Ausbau der Kommunikationsinfrastruktur durch umfangreiche Investitionen in Kabel- und Glasfasernetze. So hat allein die Deutsche Telekom mehrere Milliarden EURO in Glasfasernetze und Breitbandnetze investiert. Diese bilden die Voraussetzung, um einen Teil physischen Verkehrs durch Informationsaustausch zu ersetzen.

V.1.2 Verkehrsentwicklung

V.1.2.1 Fernverkehr von und nach Berlin

Der Fernverkehr zeigte bei fast allen Verkehrsträgern ein starkes Wachstum. Auf den Bundesautobahnen stieg das Verkehrsaufkommen im Mittel jährlich um 2-3 %, mit überdurchschnittlicher Entwicklung beim Lkw-Verkehr. Im Flugverkehr lag der Zuwachs bis 2000 bei durchschnittlich 5,4 % und wurde ausschließlich über den Flughafen Tegel abgewickelt, während die Nachfrage in Schönefeld seit 1990 konstant blieb. Im Schienenverkehr erfolgte ein starkes Nachfragewachstum auf den Ausbaustrecken, beispielsweise eine Versechsfachung der Reisenden im ICE-Verkehr. Der Binnenschiffverkehr sank bis 1999 unter das Niveau von 1991, nach einigen Jahren mit Zuwachsraten infolge intensiver Bauaktivitäten Mitte der Neunzigerjahre.

Das Nachfragewachstum erfolgte vor allem bei den nordwestlichen, westlichen und südwestlichen Relationen, dagegen deutlich geringer in den nordöstlichen, östlichen und südöstlichen Relationen.
Auf den nachfragestarken Relationen wurden inzwischen Verbindungsqualitäten entwickelt, die auf dem Niveau der konkurrierenden deutschen Regionen liegen.

V.1.2.2 Stadt-Umland-Verkehr

Das Wachstum der Verkehrsnachfrage in Folge der zunehmenden räumlichen Verflechtung und Suburbanisierung erfolgte insbesondere im Verflechtungsraum Berlin-Brandenburg, d. h. in den äußeren Stadträumen Berlins und dem Brandenburger Teil des engeren Verflechtungsraums. Es war dort stärker als im Berliner Stadtgebiet (Binnenverkehr). Zugenommen hat der Stadt-Umland-Verkehr vor allem als Berufs-, Einkaufs- und Freizeitverkehr mit dem Kfz.

V.1.2.3 Stadtverkehr (Personenverkehr)

Trotz eines geringen Rückganges von Einwohnern und Arbeitsplätzen war eine geringfügige Zunahme der Personenwege auf täglich 11,3 Mio. Wege bzw. Fahrten (werktags) zu erkennen. Die einzelnen Verkehrsmittel wurden dabei in folgendem Verhältnis (modal split 1998 nach Erhebung BVG) genutzt: 40 % MIV, 28 % ÖPNV, 10 % Fahrrad und 22 % Fußwege.

Der motorisierte Individualverkehr zeigte seit 1990 die stärkste absolute Zunahme und damit einen Anstieg des Anteils am modal split.

Der Kfz-Bestand stieg in beiden Teilen der Stadt bis 1995 und liegt seither auf weitgehend konstantem Niveau. Die Motorisierung (ca. 328 Pkw/1000 Einwohner) entspricht dem Niveau westeuropäischer Städte vergleichbarer Größe. Seit 1995 besteht in der Ost- und Westhälfte der Stadt eine vergleichbare Motorisierung, jedoch ein deutliches Gefälle von über 500 Kfz/1000 Einwohner in den äußeren Stadtgebieten auf teilweise unter 200 Kfz/1000 Einwohner in den Innenstadtbereichen. Fast 50 % aller Haushalte in Berlin verfügen über keinen eigenen Pkw.

Die Fahrleistung der Kfz stieg analog zur zunehmenden Motorisierung und der Verlängerung der Wege von 1993 bis 1998 um insgesamt ca. 4 % (Jahresfahrleistung in 1998 ca. 13,6 Mrd. Kfz-km). Die Verkehrsstärken in Gesamt-Berlin nahmen zwischen 1991 und 1998 (Zeitpunkt der letzten Zählung) um etwa 11 % zu. Die Zuwächse fanden vor allem in der ersten Hälfte der 90er Jahre statt. Der Binnenverkehr zeigte sehr starke Zunahmen allein zwischen der westlichen und östlichen Stadthälfte (+ 58 %), bestimmt vor allem durch die Arbeitswege. Im inneren Stadtraum ("großer Hundekopf") stieg die Fahrleistung geringer (1998 dort ca. 9,37 Mio. Kfz-km/Werktag). Hier ist durch anhaltende Bautätigkeit noch keine Stabilisierung der Verkehre eingetreten.

Trotz Kfz-Verkehrszunahme und bekannter Stau-Schwerpunkte wegen ausgeschöpfter Kapazitäten oder vorhandener Netz-Störungen erreicht Berlin noch die höchste Durchschnittsgeschwindigkeit des Kfz-Verkehrs im Vergleich aller Landeshauptstädte in Deutschland. Im Vergleich zum ÖPNV besitzt der Verkehr mit dem Pkw einen für Metropolen untypischen Geschwindigkeitsvorteil. Im nationalen und internationalen Vergleich zeigt sich die relativ günstige Relation von Kfz bzw. Pkw je Einwohner bzw. km Straßennetz (vgl. Tab. V-5). Hohe Auslastungen des Straßennetzes werden überwiegend in Teilen der Innenstadt und auf den radialen Trassen der äußeren Stadtbereiche erreicht. Netzstrukturell bedingte lokale Kapazitätsengpässe sind zudem in Köpenick, Schöneweide, Weißensee, im Raum um das Ostkreuz sowie in Teilen von Steglitz und Spandau festzustellen.

	Einwohner (Mio.)	Kraftfahrzeugbestand[1] (Mio.)	dav. Pkw (Mio.)	Länge Straßennetz (km)[1]	Kfz-Dichte (Kfz/1000 EW)[2]	Motorisierungsrate (Pkw/1.000 EW)[2]	Kfz/km[2]	Pkw/km[2]
Berlin	3,38	1,384	1,192	5.377	409	353	257	222
Frankfurt (M)	0,65	0,368	0,321	1.342	566	494	274	239
Stuttgart	0,55	0,343	0,302	1.441	624	549	238	210
Düsseldorf	0,57	0,336	0,295	1.200	589	518	280	246
München	1,25	0,777	0,680	2.297	622	544	338	296
Hamburg	1,72	0,942	0,823	3.947	548	478	239	209
Wien	1,62	0,772	0,638	2.803	477	394	275	228

Quellen: Ergebnisse der amtlichen Statistik der jeweiligen statistischen Ämter, Kraftfahrt-Bundesamt Flensburg, Datenmaterial aus dem Internet

Alle Angaben in dieser Tabelle beziehen sich auf das Jahr 2000.

[1] Kraftfahrzeugbestand o. Kfz-Anhänger, einschließlich der abgemeldeten Kfz
[2] Angaben gerundet

Tab. V-5 Berliner Straßen im Städtevergleich

Der Öffentliche Personennahverkehr (S-Bahn, Regionalbahn, U-Bahn, Straßenbahn, Bus) insgesamt verzeichnete nach einem Anstieg bis 1993 von 1993 bis 1997 deutliche Nachfrageverluste und damit einen Rückgang beim modal-split-Anteil. Diese Verluste erfolgten trotz erheblicher Angebotsausweitungen.
Seit 1998 ist eine Stabilisierung zu beobachten, seit 2000 gibt es wieder leichte Zunahmen.

Die Nachfragerückgänge fanden ausschließlich bei der BVG statt, die in den fünf Jahren von 1993 bis 1998 etwa ein Fünftel ihrer Fahrgäste verlor. Dieser Verlust konnte durch das Nachfragewachstum bei der S- und Regionalbahn nicht ausgeglichen wurden. Die Ursachen der ungünstigen Fahrgastentwicklung sind vielfältig. Sie liegen in der wachsenden Motorisierung, der konjunkturellen Entwicklung und der Arbeitslosigkeit, d. h. dem Wegfall von Arbeitswegen, dem Rückgang der Schülerzahlen sowie in Tariferhöhungen bei real sinkenden Gesamtkosten der Pkw-Nutzung. Zu vermuten ist, dass eine Ursache auch in der sich verändernden Verkehrsnachfrage liegt, der eine weitgehend unveränderte Angebotsstruktur gegenübersteht.

Der Umfang des nichtmotorisierten Verkehrs hat insgesamt leicht zugenommen. Zwar fehlen verlässliche Daten, jedoch werden im Fußverkehr eher geringfügige Abnahmen vermutet, im Radverkehr dagegen kontinuierliche Zunahmen beobachtet, und dabei stärkere Zuwächse in der Innenstadt als in den äußeren Stadträumen.

V.1.2.4 Güterverkehr

Das Güterverkehrsaufkommen ist in Berlin seit 1990 nur marginal gestiegen und damit deutlich schwächer geblieben als zu Beginn der 90er Jahre erwartet. Es erreichte 1998 insgesamt ca. 87,4 Mio. t. Davon sind mehr als ein Drittel Binnenverkehr, jeweils weniger als ein Drittel Verkehr mit Quelle oder Ziel in Brandenburg bzw. in anderen Gebieten. Zunahmen fanden nur im Straßengüterverkehr statt. Vorübergehende Nachfragezuwächse beim Schiffs- und Bahntransport waren durch die intensive Bautätigkeit Mitte der 90er Jahre bedingt (modal split 1998: 84 % Straße, 9 % Schiene, 7 % Binnenschiff).

Die regionalen Verkehre zwischen Länder Berlin und Brandenburg mit den Verkehrsträgern Schiene und Schiff sind seit 1992 um etwa ein Drittel zurückgegangen (von 8,2 auf 5,5 Mio. t/Jahr), parallel erfolgte eine erheblicher Zuwachs im Straßengüterverkehr.
Unmittelbare Folgen dieser Entwicklung sind überdurchschnittliche Lkw-Anteile auf den Stadt-Umland-Verbindungen. Diese verstärken die Kapazitätsengpässe.

Die Güterverkehre als Durchgangsverkehr durch Brandenburg zeigen seit 1992 nur sehr geringe Zunahmen (von 58 auf rd. 62 Mio. t/Jahr); etwas weniger als die Hälfte davon haben Quelle oder Ziel in Berlin. Die ursprünglich erwartete "Drehscheibenfunktion" des Standortes Metropolenregion Berlin im großräumigen Güterverkehr ist nicht eingetreten.

V.1.3 Entwicklung der verkehrsbedingten Umweltbelastung und der Gesundheitsgefährdung

Die Analyse der verkehrsbedingten Umwelteffekte ist hier konzentriert auf den Verkehrslärm, die wesentlichen Schadstoff- und Klimagasemissionen sowie die Schadstoffbelastungen innerhalb des Stadtgebietes. Effekte durch den Luftverkehr sowie durch Verkehre der Berliner Bevölkerung außerhalb von Berlin werden nicht berücksichtigt. Ausgeklammert sind ebenso die erheblichen Verkehrseffekte auf das städtische Klima, der Schadstoffeintrag in den Boden, in Grund- und Oberflächengewässer sowie die Beeinträchtigung von Landschafts- und Stadtbild. Ebenso wenig werden die gesellschaftlichen ("externen") Kosten angesprochen, die in den heutigen Preisen des Verkehrs nicht oder nur teilweise zum Ausdruck kommen (vgl. Abschnitt V.2.3).

Für die direkten Umwelteffekte wesentlich ist der in Berlin hohe Bündelungsgrad des Verkehrs auf dem Hauptverkehrsstraßennetz. Rund 80 % der gesamten Jahresfahrleistung werden auf ca. 24 % des Straßennetzes erbracht. Die Bündelung ist einerseits Voraussetzung für die Entlastung in Wohngebieten (rd. 70 % des Gesamtstraßennetzes), hat aber andererseits insbesondere beim Verkehrslärm lokal hohe bis sehr hohe Belastungsniveaus im Hauptverkehrsstraßennetz zur Folge. Herausragende und bei zahlreichen Effekten dominierende Belastungsquelle ist der Nutzfahrzeugverkehr mit Lkw und Bussen, der in den vergangenen Jahren überdurchschnittlich zunahm.

V.1.3.1 Verkehrslärm

Straßen-, Schienen- und Flugverkehr tragen auf unterschiedliche Art zur Lärmbelastung bei. Der Straßenverkehr ist hinsichtlich der Zahl der Belasteten die dominante Lärmquelle vor dem Fluglärm und dem Schienenverkehrslärm. In Relation zu den Verkehrsmittelnutzern steht der Flugverkehr als Lärmquelle jedoch mit großem Abstand an erster Stelle.

Unter Berücksichtigung der relevanten Schwellenwerte von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts sind mehr als 250.000 Menschen tags bzw. 320.000 Menschen nachts gesundheitsgefährdenden Lärmpegeln ausgesetzt, davon etwa 220.000 (nachts 280.000) Einwohner, die am übergeordneten Straßennetz wohnen. Rund 70 % der bebauten Straßenseiten des Hauptverkehrsstraßennetzes, d. h. über 900 km erreichen Lärmpegel von über 65 dB(A) tags.

Die Verkehrslärmpegel sind seit 1990 gestiegen. Ursachen sind die generelle Zunahme des Straßenverkehrs, insbesondere die des Lkw-Verkehrs sowie die Zunahme des Verkehrs motorisierter Zweiräder in den Sommermonaten. Die bisher erreichten und die noch absehbaren technischen Verbesserungen sind nicht ausreichend, um die notwendige Belastungsverringerung zu erreichen.

Die Akzeptanz von Verkehrslärm sinkt. Darauf deutet die zunehmende Klagebereitschaft der Anwohner hochbelasteter Straßen hin, die die gegebene oder auch sich verschlechternde Situation nicht mehr einfach hinnehmen.

V.1.3.2 Schadstoffemissionen und Schadstoffbelastungen

Die global wirksamen Klimagasemissionen des Verkehrs in Berlin sind seit 1990 um 16,8 % angestiegen. Der Verkehrsbereich weist damit als einziger Emissionssektor einen Zuwachs auf und führt absehbar dazu, dass die eingegangenen Klimaschutzverpflichtungen vorerst nicht zu erfüllen sind.

Der Verkehr ist heute das entscheidende Handlungsfeld bei Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität. Vergleichbare Erfolge bei der Belastungsreduzierung wie bei den stationären Quellen sind im Verkehr bisher nicht zu erkennen. Defizite bestehen insbesondere bei dieselbetriebenen Nutzfahrzeugen (Lkw und Busse) sowie bei motorisierten Zweirädern.
Durch die fahrzeugtechnischen Verbesserungen waren in den letzten Jahren deutliche Verminderungen der Immissionsbelastung zu verzeichnen, insbesondere für die Komponenten Benzol und Kohlenmonoxid, in einem geringeren Umfang aber auch für Stickstoffdioxid, Ruß und Feinstaub PM 10. Trotz dieser Verbesserungen werden weiterhin hohe Luftschadstoffbelastungen an den Hauptverkehrsstraßen registriert, sodass im Hinblick auf die 2005 bzw. 2010 einzuhaltenden EU-Luftqualitätsstandards erheblicher Handlungsbedarf zur Minderung der verkehrsverursachten Luftschadstoffbelastung besteht.
So werden derzeit (2001) Überschreitungen der EU-Grenzwerte für Feinstaub PM 10 (einzuhalten bis 2005), Stickstoffdioxid und Benzol (bis 2010) festgestellt. An 7 von 41 untersuchten, hochbelasteten Hauptverkehrsstraßen werden Rußbelastungen gemessen, die eine Prüfung von Verkehrsbeschränkungen erforderlich machen.

Insgesamt erreichen die Verkehrslärm- und Schadstoffbelastungen entlang von Straßenabschnitten mit beiderseitiger Bebauung im Hauptverkehrsstraßennetz besondere Relevanz. Hohe Schadstoffkonzentrationen und hohe Lärmbelastungen verursachen erhöhte Gesundheitsrisiken. Zudem sind Verkehrslärm und Luftverschmutzung mitursächlich für die anhaltende Abwanderung aus den Innenstadtquartieren bzw. für die Zunahme von Leerständen und sozialer Entmischung in Problemquartieren. Stark belastete Hauptverkehrsstraßen durchschneiden oder berühren definierte "Quartiere mit besonderem Entwicklungsbedarf" in einer Gesamtlänge von ca. 25 km.

V.1.3.3 Verkehrssicherheit

Unfallentwicklung

Die Unfallzahlen sanken trotz steigenden Verkehrs in Berlin von rund 155.000 in 1996 auf rund 142.000 in 1998; in 1999 erfolgte mit rund 154.000 Unfällen eine Trendabweichung, die sich in 2000 mit rund 148.000 und 2001 mit rund 142.000 Unfällen aber nicht fortsetzte.

Der Anteil der Unfälle mit Personenschäden an der Gesamtunfallzahl blieb von 1996 bis 2000 mit ca. 11 % relativ konstant (1996: 10,4 %, 1997: 11,1 %, 1998: 10.9 %, 1999: 10,8 %, 2000: 10.9 %).

Die Zahl der Getöteten sank von 1996 bis 1998 von 120 auf 85, in 1999 wurde ein Anstieg um ca. 20 % auf 103 registriert. Die Zahl für das Jahr 2000 beträgt 89. Für das Jahr 2001 ist ein weiterer Rückgang auf 65 Verkehrstote zu verzeichnen. Unter diesen 65 Verkehrstoten waren 31 Fußgänger (48 %), 10 Radfahrer (15 %) und 6 motorisierte Zweiradfahrer (9 %).
In den Monaten Januar bis Juli 2002 ist im Vergleich zum Vorjahr ein deutlicher Anstieg der Verkehrstoten zu konstatieren. Schon 46 Menschen starben bis Juli 2002 auf Berlins Straßen, darunter 17 Fußgänger, 8 Radfahrer und 2 Kinder (zusammen ca. 60 % der Getöteten).
(Werden die nach Ablauf von 30 Tagen an den Folgen eines Verkehrsunfalls Verstorbenen hinzugezählt, liegen die Zahlen jedoch höher.)

Die Zahl der bei Verkehrsunfällen Schwerverletzten sank von 1996 bis 2000 um rund 12 % von rund 2.500 auf rd. 2.200. Auch hier war in 1999 ein Anstieg auf rund 2.300 zu verzeichnen. 2001 ist die Zahl der Schwerverletzten mit rund 1.900 nochmals um rund 14 % gegenüber dem Jahr 2000 gesunken. Die Zahl der Leichtverletzten stieg im gleichen Zeitraum geringfügig von rund 16.800 auf rd. 17.280; sank jedoch 2001 wieder um rund 1.400 auf rund 15.900 (8 %).

Rund 60 % der Getöteten und ein Viertel der Verletzten (im langjährigen Mittel) sind nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer. Die Zahl der getöteten Kinder bis 14 Jahre schwankt erheblich (z. B. 1996: 6, 1997: 3, 1998 und 1999 je 6, 2000 keines): An den Schwerverletzten sind Kinder mit ca. 13,5 % (2000 ca. 300) beteiligt.

Das Verkehrsunfallrisiko liegt in den Innenstadtbezirken bezogen auf die werktägliche Bevölkerung höher als in Bezirken mit Randlage.

Trotz jüngerer negativer Entwicklungen im Verkehrsverhalten weist die Verkehrsunfallentwicklung eher auf einen Trend zunehmender Verkehrssicherheit hin.

Der langjährige Trend und die Trendabweichung 1999 lassen die These zu: Die von der Polizei bei Geschwindigkeitsmessungen ermittelten Überschreitungsraten der zulässigen Höchstgeschwindigkeit waren von 1991 – 1998 rückläufig und korrespondierten mit dem Rückgang der Zahl der Verletzten und der Getöteten. Der in 1999 ermittelte Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos deckt sich mit dem Anstieg der ermittelten Überschreitenshäufigkeit von Geschwindigkeitsbeschränkungen. Das Geschwindigkeitsverhalten korrespondiert somit mit dem Risiko.

Berlin liegt hinsichtlich des Tötungsrisikos im Mittelfeld deutscher Großstädte; zum Vergleich: in Zürich liegt dieses 40 % niedriger.
Das Verletzungsrisiko ist in Berlin geringer als in anderen Großstädten, allerdings ist das Verletzungsrisiko nichtmotorisierter Verkehrsteilnehmer in Berlin überdurchschnittlich, das der Pkw-Nutzer unterdurchschnittlich hoch.
Kinder als Fußgänger, aber auch als Radfahrer sind besonders stark gefährdet: unter den insgesamt 2.656 im Jahr 2000 in Berlin verunglückten Fußgängern befanden sich 27,7 % Kinder. Zum Vergleich: der Anteil der unter 15-Jährigen an der Gesamtbevölkerung Berlins liegt bei nur 13,8 %.

Die weitere Differenzierung nach Alter zeigt Folgendes:
Kinder unter 6 Jahren verunglücken in Berlin hauptsächlich als Fußgänger (43,4 %), ebenso die Kinder im Alter zwischen 6 und unter 10 (53,9 %). Kinder im Alter zwischen 10 und unter 15 Jahren verunglücken hauptsächlich als Radfahrer (48,8 %).
Insgesamt ist die Altersgruppe der 10- bis unter 15-Jährigen mit 614 Verunglückten je 100.000 Einwohnern dieses Alters die am stärksten gefährdete Altersgruppe bei den Kindern.

Die Gründe für das erhöhte Unfallrisiko in den Innenstadtbezirken liegen in der hohen innerstädtischen Straßenverkehrsbelastung auch in Folge starken Durchgangsverkehrs, dem hohen Fußgängeraufkommen auf öffentlichen Verkehrsflächen und dem für Innenstadtverhältnisse relativ hohen Geschwindigkeitsniveau.

V.1.4 Ungleiche Mobilitätschancen: Raumstrukturdisparitäten, Geschlechterdifferenz und besondere Mobilitätsbedürfnisse

V.1.4.1 Räumliche und infrastrukturelle Disparitäten

Ob Mobilitätsbedürfnisse realisiert werden können, hängt von den zur Verfügung stehenden Verkehrsmitteln, aber auch von der Angebotsverteilung, d. h. der Verteilung der Reiseziele im Raum ab. (Groß-)Stadttypisch ist, dass die öffentlichen Verkehrsangebote in der Innenstadt und in den verdichteten Stadträumen der äußeren Stadt generell weit besser sind als am dünner besiedelten Stadtrand. Menschen ohne Kfz-Verfügbarkeit in den dünner besiedelten Stadt-Außenräumen sind also stärker in ihrer Mobilität eingeschränkt als Menschen in gleicher Lage in der Innenstadt oder als Menschen mit regelmäßiger Pkw-Verfügbarkeit.
Auf andere Weise sind Kinder in dichtbesiedelten Innenstadtquartieren in ihrer Mobilität behindert, weil dort der bereits geringere Bewegungs-Spielraum durch den fließenden und ruhenden Verkehr weiter eingeschränkt wird (Parkraum statt Spielraum, Verkehrsunsicherheit). Ihre Situation hat sich durch die zunehmende Konkurrenz der Nutzungen im öffentlichen Raum durch den wachsenden Parkdruck verschlechtert.
Berlin-typisch ist, dass nach dem vereinigungsbedingten Verlust vieler Arbeitsplätze in den früheren Arbeitsplatzschwerpunkten im Osten und Südosten der Stadt die Arbeitsplatzverteilung weiterhin noch stark westlastig ist. Dadurch ergeben sich längere Arbeitswege für die Bewohner vor allem der äußeren Stadträumen im Nordosten, Osten und Südosten. Berlin-typisch ist ebenfalls, dass von einigen dieser Stadträume die innerstädtischen Zentren nur mit erhöhtem Zeitaufwand zu erreichen sind, weil die Beförderungsgeschwindigkeit der öffentlichen Verkehrsmittel im großräumigen Verkehr langsamer ist als in der westlichen Stadthälfte.

V.1.4.2 Geschlechterdifferenz

Es soll der Tatsache Rechnung getragen werden, dass die Lebenslagen von Männern und Frauen in unserer Gesellschaft unterschiedlich sind und dass die räumliche Angebotsstruktur der Stadt und ihr Verkehrssystem eine Geschlechterdifferenz im Mobilitätsverhalten zum Nachteil der Frauen bewirken.

Nicht nur in Berlin, aber auch hier lassen sich folgende Unterschiede belegen:

- Frauen können seltener über einen Pkw verfügen und sind häufiger auf den ÖPNV angewiesen.
- Sie nutzen seltener den Pkw und den ÖPNV häufiger als Männer.
- Frauentypisch ist, dass sie Kinder zu ihren Zielorten begleiten.
- Sie erleben häufiger Unsicherheit im öffentlichen Raum und reagieren weit häufiger darauf mit Mobilitätsverzicht.
- Sie messen Verbesserungsmaßnahmen im Mobilitätsbereich größere Wichtigkeit bei.
- Sie sind häufiger Betroffene eines unbefriedigenden Verkehrsangebots und seltener Akteure, die die Defizite beseitigen könnten.

V.1.4.3 Besondere Mobilitätsbedürfnisse

Eine zielgruppendifferenzierte Mobilitätspolitik muss besondere Bedürfnisse, die abhängig vom Lebensalter sind oder sich aus altersunabhängigen Mobilitätseinschränkungen ergeben, bei der Gestaltung der Verkehrsbedingungen berücksichtigen.

Kinder und Jugendliche (in Berlin ca. 490.000 Personen unter 16 Jahren, Tendenz abnehmend) sind

- als größere Kinder und Jugendliche überdurchschnittlich mobil und dabei
- fast ausschließlich Nutzer der Verkehrsmittel des Umweltverbundes.

Mobilität ist in dieses Altersgruppe eine wichtige Voraussetzung für das Erlernen von Selbständigkeit und für soziales Lernen generell. Von erheblicher Bedeutung für das spätere Mobilitätsverhalten ist, dass das Mobilitätslernen durch die Angebotsbedingungen mit beeinflusst wird.

Ältere Menschen (in Berlin ca. 295.000 Personen zwischen 65 und 75 Jahren, am stärksten zunehmende Altersgruppe)

- wollen ihre bisherige Mobilität möglichst erhalten, obwohl
- (häufig) nachlassendes Leistungsvermögen dies erschwert.

Zunehmender Führerscheinbesitz und geringe ÖPNV-Nutzungskompetenz bei bisherigen Pkw-Nutzern begrenzen die Nachfrage nach ÖPNV trotz der genannten altersbedingten Probleme.

Menschen mit (Mobilitäts-)Behinderungen (in Berlin rd. 400.000 Personen, Tendenz zunehmend)

- wollen selbstbestimmt mobil werden,
- sind insbesondere als geh-, seh- und hörbehinderte sowie blinde Menschen durch den zunehmenden Straßenverkehr gefährdet.

V.1.4.4 Ziele und Anforderungen

Mit den o. g. Sachverhalten werden folgende Ziele begründet (vgl. Zielkatalog):

- Abbau der Geschlechterdifferenz
- Förderung der eigenständigen und sicheren Mobilität von Kindern und Jugendlichen
- Erhalt der Mobilität bei älteren Menschen
- Berücksichtigung und Förderung der Mobilitätsbedürfnisse behinderter Menschen.

Aus diesen Zielsetzungen ergibt sich eine Reihe von Anforderungen, die mit konkreten Maßnahmen des Maßnahmenkataloges erfüllt werden sollen. Dies sind

- eine unproblematische Erreichbarkeit alltäglich wichtiger Zielorte ohne Pkw,
- die Gewährleistung von Verkehrssicherheit im Wohnumfeld und einer unproblematischen Erreichbarkeit von Kindergarten und Schule, sodass Kinder ihre Wege eigenständig zurücklegen können,
- die Herstellung und Aufrechterhaltung von öffentlicher Sicherheit in Verkehrsräumen und Verkehrsmitteln,
- die Mitbestimmung bei der Gestaltung der Bedingungen für nicht-motorisierte Personen sowie
- der Abbau von Barrieren für mobilitätseingeschränkte Menschen.

V.1.5 Verkehrsbedeutsame institutionelle Entwicklungen

Mit der Einrichtung einer gemeinsamen Landesplanungsabteilung der Länder Berlin und Brandenburg im Jahre 1996 wurden die organisatorisch-institutionellen Vorraussetzungen für eine gemeinsame Raumordnung und Landesplanung geschaffen.

In Berlin ist seit 1999 nur noch ein Ressort für die räumliche und die verkehrliche Planung zuständig.

Am 30.12.1996 übernahm der Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg die Aufgabenträgerschaft für den regionalen Schienennahverkehr in Brandenburg. Die für Verkehr zuständige Senatsverwaltung ist weiterhin Aufgabenträger für den Bus-, Straßenbahn-, U-Bahn-, S-Bahnverkehr und die Regionalbahn in Berlin.

Seit dem 01.04.1999 gibt es ein einheitliches Tarifsystem im gesamten Verbundgebiet.

V.1.6 Kompetenzzentrum für Verkehr

Berlin weist eine überdurchschnittliche Dichte an etablierten Einrichtungen auf, die in den Feldern Verkehrstechnologie und Mobilitätsforschung auf hohem Niveau arbeiten und internationales Ansehen genießen.

Es findet einerseits Forschung in mehreren zukunftsträchtigen Technologiefeldern, andererseits sozial-, kultur- und wirtschaftswissenschaftliche Mobilitätsforschung statt. Beide Forschungslandschaften sind aber bisher noch zu wenig integriert, obwohl nichttechnische Aspekte der Mobilität sowohl für die Entwicklung innovativer Produkte und Dienstleistungen als auch für deren marktmäßige Umsetzung von zentraler Bedeutung sind.

Diese verkehrswissenschaftlichen Kompetenzen konnten bisher für eine stärkere Verzahnung von Verkehrs- und Stadtentwicklung und für die Politikberatung noch nicht ausgeschöpft werden.

V.2 Perspektiven

V.2.1 Übergeordnete Entwicklungstrends der Mobilität und des Verkehrs

Die Mobilitäts-Bedürfnisse und die Verkehrsnachfrage im Personen- und Güterverkehr sind einem ständigen Wandel unterworfen, abhängig von großen Entwicklungslinien in Gesellschaft, Wirtschaft, Technik, Raumentwicklung u. a.

Diese "großen" Entwicklungstrends sind auf kommunaler und landespolitischer Ebene nicht bzw. nur geringfügig beeinflussbar, sehr wohl aber deren konkreter Niederschlag im städtischen Verkehrsgeschehen durch Gestaltung der örtlichen Rahmenbedingungen. Die Analyse des Kräftefelds der "Umfeldentwicklung" ermöglicht es, die Einflussmöglichkeiten über die kommunalen und landespolitischen Instrumente besser beurteilen zu können. Dies erleichtert den effizienten Einsatz des landespolitischen Instrumentariums, die Trends dort zu gestalten, wo dies erforderlich und möglich ist.

Die folgenden Trendaussagen stehen unter der Voraussetzung einer relativ kontinuierlichen wirtschaftlichen Entwicklung sowie einer relativ stabilen weltpolitischen Sicherheitslage. Sie können nur unter diesen Voraussetzungen abgeschätzt werden, da Umweltkatastrophen oder kriegerische Ereignisse weder vorherzusehen noch in ihren Auswirkungen auf die "großen" Trends einzuschätzen sind.

Unter den genannten Voraussetzungen sind Trendumbrüche in den beschriebenen Bereichen unwahrscheinlicher als Trend-Kontinuitäten oder begrenzte Trendmodifikationen.

Mehrere generelle Trends verstärken sich gegenseitig und führen zu Verkehrswachstum sowie zu Änderungen in der Struktur der Verkehrsnachfrage (Abb. V-3).

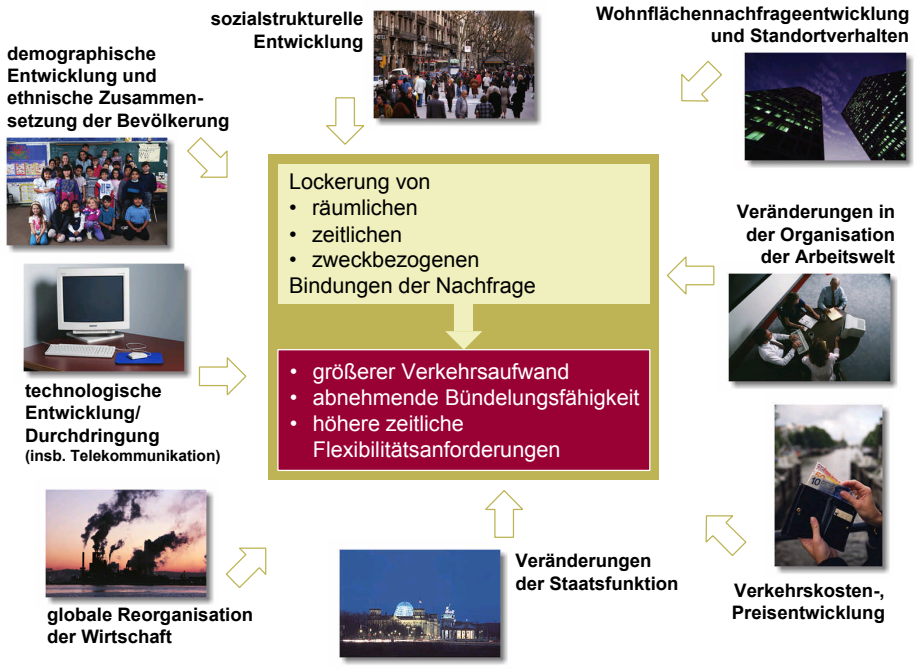


Abb. V-3 Auswirkungen übergeordneter Trends auf die Verkehrsentwicklung

Der Personenverkehr bleibt voraussichtlich mittelfristig ein stabiler Wachstumsmarkt. Das Nachfragewachstum ist im Fernverkehr und darunter im Flugverkehr am stärksten. Das Verkehrswachstum findet hauptsächlich im Kfz-Verkehr statt. In ihrem "Verkehrsbericht 2000" geht die Bundesregierung bis 2015 von einem Wachstum der Güterverkehrsleistung um rd. 20 % im gesamten Personenverkehr (einschließlich Luftverkehr) und von rd. 16 % im MIV aus. Die Raum-Zeit-Strukturen der Verkehrsnachfrage verändern sich beschleunigt. Die Nachfrage wird tendenziell räumlich und zeitlich disperser. Neue Strukturen sind noch nicht klar erkennbar. Ursachen sind die zunehmende Individualisierung und Flexibilisierung der Sozialstruktur und der Wirtschaftsform.

Fahrzeugtechnische Fortschritte bei Pkw und Bussen bewirken mittelfristig eine Teilentlastung der Umwelt und höhere Sicherheit im Verkehr. Bei Verkehrslärm und Partikelemissionen sowie bei den klimaschädlichen Emissionen bleibt auch mittelfristig erheblicher Handlungsbedarf.

Der Wirtschaftsverkehr (Gütertransport) wächst noch stärker als der Personenverkehr. Der "Verkehrsbericht 2000" rechnet mit einem Wachstum um rd. 65 % bis 2015. Der Transportaufwand im Fernverkehr steigt durch die Erweiterung der EU und die Globalisierung der Wirtschaft. Auch Standortveränderungen der Wirtschaft in der Region erhöhen den Verkehrsaufwand. Dabei ist noch nicht erkennbar, ob die Region Berlin als Umschlagort im Güterfernverkehr größere Bedeutung erhält.

Insgesamt stellen die Strukturveränderungen der Wirtschaft und des Nachfrageverhaltens steigende Anforderungen an die zeitliche und räumliche Flexibilität der Verkehrsmittel. Insbesondere höherwertige, zeitkritischere und kleinteiligere Transporte werden in erheblichem Umfang zunehmen.

Auch im Güterverkehr bewirken fahrzeugtechnische Fortschritte eine mittelfristige Teilentlastung der Umwelt und mehr Sicherheit. Vor allem Verkehrslärm durch den Straßen- und Schienengüterverkehr sowie die Stickoxid- und Rußpartikelemissionen des Straßentransports bleiben aber mittelfristig Felder mit großem Handlungsbedarf.

Als Folgen dieser Entwicklungen sind besonders zu erwähnen:

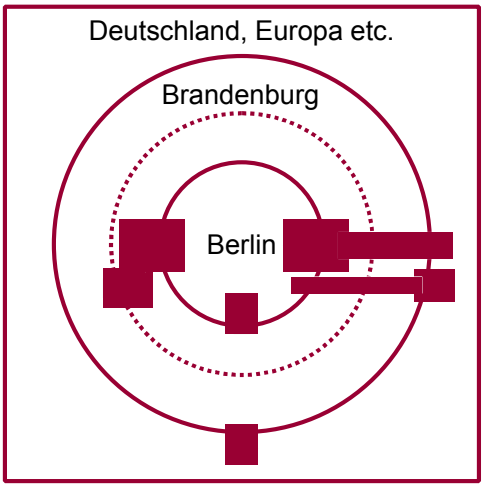
- Die Übergangsstellen von Nah- und Fernverkehr haben erheblich zunehmenden Verkehr zu bewältigen.
- Die Veränderung der zeitlichen und räumlichen Nachfrage ist geeignet, die heute örtlich und zeitlich auftretenden Kapazitätsengpässe im Individualverkehr (Stau) wie im öffentlichen Verkehr (Morgen- und Nachmittagsspitzen des Berufsverkehrs) zu entschärfen.
- Die Anforderungen an die Flexibilität der öffentlichen Verkehrsangebote steigen.
- Unter gleichbleibenden (Trend-) Bedingungen steigen Flächenbedarf und Flächenkonkurrenz vor allem in den Innenstadtbereichen durch das Wachstum des Kfz-Verkehrs.
- Steigende Anforderungen an die Transportgeschwindigkeit und die Flexibilität im Güterverkehr gehen zu Lasten des (traditionell organisierten) Schienenverkehrs.
- Der Straßengüterverkehr wird (unter gleichbleibenden Bedingungen) auf zunehmende Kapazitätsengpässe im Straßenraum stoßen.

Auf der konzeptionellen Ebene ist hieraus folgender Handlungsbedarf erkennbar:

- Die Verkehrsangebotsplanung muss flexibilisiert werden, um auf veränderte, heute noch nicht präzise vorauszusehende Nachfragestrukturen reagieren zu können. Organisatorische Maßnahmen gewinnen an Bedeutung gegenüber infrastrukturellen Maßnahmen.
- Es sollten Maßnahmen bevorzugt werden, die fehler- und korrekturfreundlich sowie kostengünstig sind.
- Negative Umwelteffekte bleiben bei den klimarelevanten Gasen, bei Verkehrslärm und bei Dieselruß sowie Reifenabrieb auch mittelfristig ein Problem und machen verkehrsseitige Lösungsansätze zur Verbesserung städtischer Lebensbedingungen dringlich.

V.2.2 Übergeordnete Entwicklungstrends der Bevölkerung, der Arbeitsplätze, der Raumstruktur

Hinsichtlich der Gesamtzahl der Bevölkerung im engeren Verflechtungsraum zeichnet sich ab, dass mittelfristig nur geringe Veränderungen zu erwarten sind. Die räumliche Verteilung der Bevölkerung wird jedoch einem erheblichen Wandel unterworfen sein. Innerhalb der Stadtgrenzen von Berlin hält die Innen-Außen-Umverteilung an (Maßnahmen zur Gegensteuerung durch "Innenentwicklung" können diesen Trend abmildern, nicht umkehren). In der Innenstadt ist daher mit einer tendenziell sinkenden Einwohnerdichte zu rechnen, dagegen wird die Dichte in den Außenbezirken und in Brandenburg steigen. Der Zuwachs findet überwiegend im Brandenburger Teil des engeren Verflechtungsraumes statt. Für diese Entwicklung verantwortlich sind im wesentlichen diese Entwicklungen unterstützende staatliche Rahmenbedingungen (insbesondere verschiene steuerliche Anreize) sowie ein weiterhin erhebliches Boden-Preis-Gefälle zwischen Innenstadt und Umland.



schematische Darstellung

Abb. V-4 Wanderungsrichtungen der Wohnbevölkerung

Für die Gesamtzahl der Arbeitsplätze ist eine Stagnation oder ein leichter Rückgang im gesamten engeren Verflechtungsraum zu erwarten. Die Randwanderung des verarbeitenden Gewerbes und von Logistikunternehmen wird auf niedrigem Niveau anhalten, korrespondierend hierzu innerstädtische Entmischungen von Wohnen und klassischem Gewerbe. Die Konzentration von Dienstleistungsunternehmen in der Innenstadt wird mittelfristig steigen.

Aggregat		1990	%-Anteil	2000	%-Anteil	2015*	%-Anteil
Einwohner	Berlin	3,43	81	3,36	79	3,36	75
	Umland	0,79	19	0,94	21	1,11	25
	gesamt	4,21	100	4,30	100	4,47	100
Beschäftigte	Berlin	1,79		1,54	80	1,54	79
	Umland	/		0,38	20	0,41	21
	gesamt	/		1,92	100	1,95	100

*) Brandenburger Teil des "engeren Verflechtungsraumes"

Tab. V-6 Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung in Berlin und dem Umland*) Bestand für 1990, 2000 und Prognose für 2015

Für die langfristige Entwicklung ist eine Abschätzung mit erheblichen Risiken verbunden. Die 9. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes (von 2000) geht von der Abnahme der Gesamtbevölkerung Deutschlands in 2030 gegenüber 2000 von 5 bis 8 % aus; für Berlin werden in einer mittleren Variante ca. 3,2 Mio. Einwohner vorausgeschätzt.

Wegen der großen Prognoseunsicherheiten für den Langfristzeitraum wurde für die Zwecke des Stadtentwicklungsplanes Verkehr ein Korridor mit plausiblen Eckwerten für die Metropolenregion (Stadt und Umland) angenommen, der durch die Abnahme bzw. Zunahme um 200.000 Einwohner gegenüber der mittelfristigen Entwicklung (2015) gebildet wurde.

Für die Ableitung der Eckwerte für Berlin wurde im Fall des unteren Eckwerts eine gemilderte und im Fall des oberen Eckwerts eine konstante Randwanderung angenommen, d. h. dass sich die Zahl der Einwohner im Umland um 0,1 bzw. um 0,2 Mio. Einwohner erhöht. Damit ergeben sich für Berlin die Eckwerte 3,1 Mio. bzw. 3,4 Mio. Einwohner (vgl. Tab. V-7).

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

	2000	2030 "langfristig" unterer/oberer Eckwert
Einwohner		
- Innere Stadt	1,1	0,9 / 1,0
- Äußere Stadt	2,3	2,2 / 2,4
Berlin	*3,4*	*3,1 / 3,4*
- Umland Brandenburg	0,9	1,2 / 1,3
Metropolenregion	*4,3*	*4,3 / 4,7*
Beschäftigte		
- Innere Stadt	0,8	0,7 / 0,9
- Äußere Stadt	0,7	0,6 / 0,7
Berlin	*1,5*	*1,3 / 1,6*
- Umland Brandenburg	0,3	0,5 / 0,5
Metropolenregion	*1,9*	*1,8 / 2,1*
"Erwerbstätigenquote"		
Berlin	44 %	42 % / 47 %
Metropolenregion	42 %	42 % / 45 %

Tab. V-7 Eckwerte für Langfrist-Entwicklungsszenarien (in Mio.)

Die Berliner Eckwerte liegen damit etwas über den Eckwerten der oben erwähnten Langfristprognose des Statistischen Bundesamtes, was im Hinblick auf die Hauptstadtfunktion und die Randlage zu den mittel-osteuropäischen Beitrittsländern gerechtfertigt erscheint.

Die Eckwerte für die Beschäftigten wurden mangels jeglicher Prognose unter Ansatz von Quoten der Erwerbstätigkeit von den Einwohnern abgeleitet. Für den unteren Eckwert in der Metropolenregion wurde die Quote von 2000/2015 (42 %) konstant gehalten; für den oberen Eckwert ein Rückgang der Arbeitslosigkeit angenommen (Quote 45 %).
Der Wert für Berlin wurde im unteren Eckwert mit der Gesamtregion gleichgesetzt (d. h. Reduzierung gegenüber 2000/2015), im positiven Fall gegenüber der gesamtregionalen Entwicklung unter Annahme eines Zentralitätseffektes weiter erhöht (47 %).

Die Folgen dieser Entwicklungen werden einer mehr oder minder starken mittel- und längerfristigen Fortdauer der Reorganisation der Raumstruktur bestehen. Der Trend zur Wegverlängerung wird anhalten. Im Verkehr ist dadurch ein Wachstum vor allem auf den Stadt-Umland- sowie in tangentialen Relationen der äußeren Stadträume zu erwarten. Andere Faktoren (Bevölkerungszahl, Altersstruktur) können langristig aber diese Wachstumsursachen ausgleichen oder auch überkompensieren. Der Binnenverkehr in der Innenstadt wird langfristig kaum noch wachsen.

Aus den dargestellten erwarteten Entwicklungen lassen sich konzeptionelle Konsequenzen ziehen. Trotz nur geringfügiger Veränderung der Gesamtzahl der Bevölkerung und der Beschäftigten im gesamten engeren Verflechtungsraum Berlin-Brandenburg sind noch erhebliche raumstrukturelle Veränderungen zu erwarten. Je besser es gelingt, Siedlungsflächenausweitung und Standortdispersion zu begrenzen, desto weniger Verkehrsinfrastruktur muss ergänzt werden. Alle Möglichkeiten der Erhaltung und Gestaltung einer relativ verkehrssparsamen Raumstruktur in der gesamten Region sollten unter verkehrspolitischen Gesichtspunkten offensiv genutzt werden.

V.2.3 Nutzen und Kosten des Verkehrs

V.2.3.1 Zusammenhang von Wirtschaftswachstum und Verkehrswachstum?

Zahlreiche Studien bestätigen einen statistischen Zusammenhang zwischen Wirtschafts- und Verkehrswachstum. Allerdings ist die Schlussfolgerung von der Korrelation auf die Kausalität in hohem Maße strittig:

- Verkehr steigert das Bruttoinlandsprodukt (BIP), die Stärke dieses Zusammenhangs ist allerdings umstritten und schwankt je nach Studie zwischen 0 und etwa 0,7 ganz erheblich (1 % mehr Verkehr erhöht das BIP zwischen 0 und 0,7 %).
- Es gilt auch der umgekehrte Fall, dass das Wirtschaftswachstum eine Verkehrszunahme bewirkt: Mit steigendem BIP wächst der Freizeitverkehr aufgrund erhöhten Volkseinkommens

und der Güterverkehr aufgrund erhöhter Produktivität der Volkswirtschaft und letztlich der erhöhten Güternachfrage.

In der Bundesrepublik Deutschland wächst der Verkehr sogar schneller als das BIP. Alle Prognosen gehen von Steigerungen des Verkehrsaufkommens auch in der Zukunft aus.
Eine Umkehrung dieses Trends, also ein unterproportionales Verkehrswachstum würde bedeuten, dass der Verkehrssektor langsamer wächst als andere Wirtschaftszweige - und nicht wie bisher, schneller. Da gleichzeitig der modal split zugunsten der Eisenbahn und damit u. a. zu lasten des Straßenverkehrs verändert werden soll, folgt, dass die Wirtschaftszweige Automobilindustrie und Straßenverkehr nochmals langsamer wachsen sollen als der Verkehrssektor insgesamt. Auf der anderen Seite sollen Eisenbahnsektor stärker wachsen als der Verkehrssektor insgesamt.
Absicht und Ziel eines geringeren Anwachsens des Verkehrs gegenüber dem BIP sind die Reduzierung der negativen Auswirkungen des Verkehrs. Die erwartete Entwicklung des verkehrsbedingten CO_2-Ausstoßes verdeutlicht das Problem: In ihrem Weißbuch Verkehr vom September 2001 geht die EU-Kommission beim günstigsten von mehreren, durch unterschiedliche Maßnahmen gekennzeichneten Szenarien von einem Anstieg des BIP in Europa um 43 % von 1998 bis 2010, einem Anstieg des Verkehrsaufkommens um 24 % und einem Anstieg des verkehrsbedingten CO_2-Ausstoßes von immer noch 10 % aus. Die Vorgaben des Kyoto-Protokolls werden - trotz einer gegenüber dem BIP-Wachstum geringeren Verkehrszunahme - damit verfehlt. Bezogen auf Berlin ist dieses Verhältnis sogar noch ungünstiger, wird hier bei einem CO_2-Wachstum von ebenfalls 5-10 % doch nur von einem Verkehrswachstum von 13-19 % (Szenarien 1/3) und einem geringen BIP-Wachstum von etwa 15 % ausgegangen.

Fazit:
Es ist grundsätzlich möglich, Wirtschaftswachstum auch bei unterproportionalem Verkehrswachstum zu erzielen. Wenn die volkswirtschaftlichen / sozialen Kosten des Verkehrs tatsächlich gesenkt werden sollen, sind entschiedene Maßnahmen sowohl zur Verkehrsvermeidung als auch zur Reduzierung der negativen Auswirkungen des Verkehrs erforderlich.

V.2.3.2 Infrastrukturausbau oder verbesserte Verkehrsorganisation?

Der Nutzen zusätzlicher Infrastruktur ist abnehmend, da die Infrastruktur in Deutschland schon sehr gut ausgebaut ist. Dies gilt ebenfalls für das Land Berlin, das auch im Vergleich zu anderen deutschen und europäischen Großstädten über eine sehr gute Verkehrsinfrastruktur verfügt. Es gibt nur wenige Engpässe und nur relativ wenige chronische Überlastungen in den Netzen.
Im vergangenen Jahrzehnt ist ein zweistelliger Milliardenbetrag in Verkehrsinfrastruktursanierung und -ausbau Berlins investiert worden. Mit BBI sowie mehreren Straßen- und Bahnprojekten wird auch in diesem Jahrzehnt noch in ganz erheblichem Maße in die Verkehrsinfrastruktur investiert. Selbstverständlich gibt es dennoch weiteren Bedarf an Infrastrukturausbau in einigen Stadträumen und bei einigen Verkehrsträgern. So besteht innerhalb Berlins z. B. Bedarf der Kapazitätserhöhung der Eisenbahnkreuze zwischen den östlichen Zufahrtsstrecken und dem Berliner Außenring hinsichtlich der Anforderungen des Schienengüterverkehrs (Beispiele: Wuhlheider und Karower Kreuz). Bei der Anbindung Berlins Richtung Osten besteht eine Ausbaunotwendigkeit der Eisenbahninfrastruktur nach Stettin und nach Küstrin (Ostbahn).
In den letzten Jahren ist im Straßentransportgewerbe innerhalb der Region Berlin-Brandenburg ein stetiger Rückgang der Transportmengen zu verzeichnen. Ein zusätzlicher Ausbau der Straßeninfrastruktur ist mit Kapazitätsargumenten nur schwer zu rechtfertigen.
Eine gute Verkehrsinfrastruktur ist eine notwendige, aber längst noch keine hinreichende Bedingung für den wirtschaftlichen Erfolg einer Region. In diesem Zusammenhang wird die Transportgeschwindigkeit häufig überschätzt. Logistische Konzepte, die der "Just-in-Time"-Philosophie folgen, sind eher auf Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit bzw. Steuerbarkeit von Transporten angewiesen als auf Geschwindigkeit.

Fazit:
Notwendig ist in Berlin vor allem ein verbesserter Unterhalt der vorhandenen Infrastruktur sowie deren effizientere Nutzung. Das ist kostengünstiger, kurzfristiger realisierbar und häufig auch mit einem höheren Nutzen verbunden, als der Aus- oder Neubau von Infrastruktur.

V.2.3.3 Neben internen auch externe Nutzen?

Die volkswirtschaftlichen Effekte setzen sich aus internen und externen Effekten zusammen. Interne Nutzen fallen bei demjenigen an, der sie (durch seine Verkehrsteilnahme) auch verursacht. Bei externen Nutzen sind Verursacher und Betroffener verschieden. Bei seiner (Mobilitäts-) Entscheidung berücksichtigt der Verursacher den externen Nutzen nicht.
Die Existenz eines externen Nutzens des Verkehrs rechtfertigt eine Subventionierung dieses Verkehrs. Allerdings haben die Nutzer der Infrastruktur ein Interesse, den Nutzen ihrer Verkehrsleistung voll zu internalisieren, während sie natürlich kein Interesse an einer Internalisierung der externen Kosten haben, sie werden sich also entsprechend verhalten.
Bedeutende externe Nutzen, die von ihren Verursachern nicht internalisiert werden können (sog. technologische externe Nutzen) und damit ein staatliches Handeln in Form einer Subventionierung dieses Verkehrs notwendig machen, existieren nicht.

Die vorhandenen externen Nutzen, z. B.

- externe Nutzen der Verkehrsinfrastruktur: Trennwirkung bei Bränden; Lawinen-, Hochwasserschutz etc.
- externe Nutzen des Verkehrs: Produktivitätssteigerung durch bessere Erholungsmöglichkeiten von Arbeitnehmern, Einsatz von Rettungsfahrzeugen, Freude am Beobachten vorbeifahrender Fahrzeuge etc.

sind entweder materiell unbedeutend, von zweifelhafter Existenz oder werden schon subventioniert.

Fazit:
Externe Nutzen sind kein geeignetes Gegenargument zur Internalisierung externer Kosten, weil externe Nutzen in sehr viel geringerem Ausmaß anfallen als externe Kosten und weil beide nicht über alle Nutzer gleichverteilt sind.

V.2.3.4 Interne / externe Kosten?

Die volkswirtschaftlichen/ sozialen Kosten des Verkehrs ergeben sich aus den mit Geldgrößen bewerteten Verbräuchen von Energie, Zeit, Arbeitskraft, Kapital und Umwelt. Die volkswirtschaftlichen Kosten setzen sich aus internen und externen Kosten zusammen. Interne Kosten fallen bei demjenigen an, der sie (durch seine Verkehrsteilnahme) auch verursacht. Bei externen Kosten sind Verursacher und Betroffener verschieden. Bei seiner (Mobilitäts-) Entscheidung berücksichtigt der Verursacher die externen Kosten nicht.
Im Bereich des Verkehrs ist es momentan so, dass die Zahlungen, die von den Nutzern der Infrastruktur getätigt werden (Kfz-Steuern, Mineralölsteuern, Mehrwertsteuern, aber auch Versicherungen usw.), zum einen nicht oder nur in einem groben Zusammenhang mit der Verursachung externer Kosten stehen und zum anderen diese externen Kosten auch nicht voll decken.
Der Staat verfolgt andere - vor allem fiskalische - Ziele mit der Erhebung von Steuern und Abgaben für den Verkehr. Ein Teil der externen Kosten wurde also gewollt nicht internalisiert, obwohl das möglich gewesen wäre. Hier sind vor allem die Kosten für den Bau, den Betrieb und den Erhalt der Verkehrsinfrastruktur (aller Verkehrsträger!) zu nennen. Andere externe Kosten lassen sich erst nach und nach, im Lichte wissenschaftlicher Erkenntnisse und mit Hilfe moderner Techniken internalisieren. Bezeichnend dafür sind die - von Studie zu Studie - ständig steigenden Kosten des Verkehrs: früher nicht oder nur schwer zuordenbare Kosten, sind mittlerweile genau(er) und mit sinkendem Aufwand ermittel- und zurechenbar (z. B. lassen sich Lärmkosten über die Kosten für Lärmschutzmaßnahmen berechnen).

Fazit:
Zwar ist die Wissenschaft noch ein gutes Stück von einer Erreichung des Ziels der Schaffung der Voraussetzungen für eine vollständige Internalisierung der externen Kosten entfernt, einige Etappenziele sind allerdings erreicht. Ein erheblicher Teil der Kosten, den die Nutzer der Infrastruktur heute zwar verursachen, dafür jedoch nicht aufkommen, kann mit vertretbarem Aufwand und ohne allzu große Unstimmigkeit verursachergerecht zugeordnet werden. Der Einstieg in eine - nach abgesichertem wissenschaftlichem Erkenntnisstand, teilweise auch allgemeiner gesellschaftlicher Übereinstimmung - verursachergerechtere Kostenzuordnung soll daher die politische Handlungsmaxime Berlins sein.

V.2.3.5 Was sind angemessene Verkehrspreise?

Ein Wirtschaftssystem in dem Entscheidungsträger nicht alle Kosten tragen müssen, die sie verursachen, ist ineffizient und führt zur Ressourcenverschwendung.

Eine verursachergerechte Kostenzuordnung erfüllt vor allem zwei Ziele:

a) Sie schafft faire Wettbewerbsbedingungen zwischen den Verkehrsträgern.
b) Sie setzt die Preissignale so, dass die ökologischen Kosten bei der Mobilitätsentscheidung voll mitberücksichtigt werden.

zu a):
Zwischen den Verkehrsträgern herrschen große Wettbewerbsverzerrungen dadurch, dass sie in unterschiedlichem Maße externe Kosten verursachen. Diese Kosten wirken wie eine Subventionierung und bieten damit die Rechtfertigung für eine Subventionierung des (vermeintlich) benachteiligten Verkehrsträgers. Werden diese Kosten internalisiert, so führt das zu einer Veränderung der Struktur innerhalb des Verkehrssektors. Damit entfällt dann natürlich auch die Begründung für eine Subventionierung von Verkehrsträgern, die geringere externe Kosten verursachen.

So verursacht eine Person, die von A nach B mit einem Pkw fährt, in wesentlich höherem Maße CO_2, Partikelemissionen (Diesel) und NO_X (ältere Fahrzeuge) als eine Person, die diese Strecke mit der Bahn zurücklegt. Die schadstoffbedingten Schäden an Umwelt und Gesundheit dieser Reise trägt die Allgemeinheit, tragen also beide über Steuern und Krankenversicherung unabhängig von der Wahl des Verkehrsmittels. Die Person, die die schadstoffärmere Bahn benutzt hat, zahlt folglich einen Teil der Schäden, die die Person verursacht, die den Pkw genutzt hat, mit.

zu b):
Mit Hilfe der verursachergerechten Zuordnung von Kosten des Verkehrs werden die Preissignale so gesetzt, dass die Mobilitätsentscheidung sämtliche Kosten, die bei der Nutzung der Infrastruktur anfallen, auch vom Nutzer bezahlt werden und damit seine Mobilitätsentscheidung beeinflussen. Werden Kosten und Nutzen verursachergerecht zugeordnet, ergibt sich die volkswirtschaftlich optimale, also die wachstumsmaximierende Verkehrsmenge. Eine Politik, die die Kosten und Nutzen des Verkehrs verursachergerechter als heute zuordnet, ist also eine wachstumsfördernde Wirtschaftspolitik.

Zahlt A die Produktionskosten von B zum Teil mit (die Allgemeinheit und damit auch der Bahnfahrer zahlt Teile der Schäden, die der Pkw-Fahrer verursacht), werden wirtschaftliche Aktivitäten für B lukrativ, die es nicht wären, würde B nicht von A subventioniert. Der einzelwirtschaftliche Gewinn liegt unter den volkswirtschaftlichen Kosten. Das ganze Ausmaß des volkswirtschaftlichen Schadens wird erst sichtbar, wenn man nun auch noch A betrachtet, der wirtschaftliche Aktivitäten unterlässt/ unterlassen muss, deren einzelwirtschaftlicher Gewinn über den volkswirtschaftlichen Kosten liegen.

Eine sachgerechte Erhebung von Gebühren und Entgelten hat im übrigen noch weitere Vorteile, denn sie fördert auch die Entwicklung öffentlich-privater Partnerschaften und die Marktliberalisierung, da mit Nutzerentgelten potenziellen öffentlich-privaten Partnerschaften für die Infrastrukturverwaltung unmittelbare Einnahmen zur Verfügung stehen. Die Anwendung des Verursacherprinzips ist ein grundlegendes Konzept kommerzieller Praktiken und liberalisierter Märkte.
Die Europäische Kommission will noch 2002 eine Rahmenrichtlinie über die Grundsätze der Tarifierung für die Infrastrukturnutzung und über die Gebührenstruktur vorschlagen, um faire Wettbewerbsbedingungen im Güterverkehr zwischen den Verkehrsträgern innerhalb der Europäischen Union zu erreichen. In dieser Rahmenrichtlinie wird eine gemeinsame Methode darüber enthalten sein, wie die Tarifierungshöhe der externen Kosten festzulegen und ein fairer Wettbewerb zwischen den Verkehrsträgern zu gewährleisten ist.

Fazit:
Ungeachtet der notwendigen Befassung mit dem genauen Inhalt des Kommissionsvorschlags wird eine EU-weite Regelung grundsätzlich ebenso unterstützt, wie die entsprechende Politik des Bundes (Einführung der fahrleistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe). Darüber hinaus wird Berlin

Initiativen zur Ausweitung auf alle Verkehrsträger, auch im Personenverkehr sowie zur Beseitigung des Harmonisierungsdefizits auf diesem Gebiet in der EU ergreifen.

V.2.3.6 Umfang der Nutzerfinanzierung (bei verschiedenen Verkehrsträgern) bisher?

Über den Umfang der tatsächlichen Nutzerfinanzierung der Infrastruktur durch einzelne Verkehrsträger gibt es bisher keine Übereinstimmung in der Wissenschaft. Gesichert ist, dass die Nutzer von Flughäfen, Wasserstraßen und Bahninfrastruktur bisher nur einen sehr geringen Teil dieser Kosten tragen, betrachtet man die reinen Infrastrukturkosten (Bau und Unterhalt der Verkehrswege, aber nicht die externen Kosten). Gesichert ist auch, dass die externen Kosten bei Bahn und (Binnen-) Schifffahrt sehr viel niedriger sind als beim Kfz-Verkehr und beim Luftverkehr.
Weniger gesichert ist, dass im Straßenverkehr die Einnahmen aus der Mineralöl- und Kfz-Steuer für inländische Pkw über den Ausgaben für Bau und Unterhalt ihres Anteils am Straßennetz liegen und inländische Lkw einer Kostendeckung noch relativ nahe kommen. Erreichen tun letztere sie aber nicht. Ausländische Pkw und insbesondere ausländische Lkw tragen nur minimal zum Bau und Unterhalt des Straßennetzes bei. Die genauen Kostendeckungsgrade sind allerdings strittig. So werden eine Reihe direkter Kosten des Straßenverkehrs häufig nicht berücksichtigt, z. B. die Steuerausfälle durch die Entfernungspauschale oder die Ausgaben für Verkehrspolizei und Stellplätze. In die Kostenbetrachtung geht - neben den externen Kosten - auch die jahrzehntelange Unterdekkung der direkten Kosten für Bau und Unterhalt durch die früher noch geringen Pkw- und Lkw-Steuereinnahmen nicht ein.
Mit Hilfe der fahrleistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe wird die Beteiligung der Lkw an den Kosten der Straßeninfrastruktur erhöht. Das gilt insbesondere für ausländische Lkw, deren Kostenvorteil durch die Maut reduziert wird. Dennoch verbleibt ein Bedarf an EU-weiter Harmonisierung im Bereich Steuern und Abgaben sowie Sozialvorschriften für den Straßengütertransport, um wirklich gleiche Wettbewerbsbedingungen zu schaffen.
In Deutschland werden seit 1994 die europaweit höchsten Bahn-Trassenpreise verlangt, insbesondere deshalb, weil sie heute im Wesentlichen nach dem Vollkostenprinzip und nicht anhand der Grenzkosten ermittelt werden. Die Bahn ist daher im Personen- wie Güterverkehr intermodal im Wettbewerb benachteiligt.

Fazit:
Mit der fahrleistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe wird der Straßengüterverkehr an den (Betriebs-) Kosten der Straßeninfrastruktur beteiligt und somit der Einstieg in einen fairen Wettbewerb zwischen den Güterverkehrsträgern Straße und Schiene vollzogen.
Solange die externen Kosten nicht in relevantem Umfang bei allen Verkehrsmitteln internalisiert sind (und dadurch Subventionstatbestände für Kfz und Lkw bestehen), ist eine Reduzierung der Wettbewerbsnachteile der Bahn erforderlich (halber MWSt.-Satz, Grenzkostenprinzip im Zuge der Harmonisierung innerhalb der EU).

Inhalt Seite

V Der Hintergrund: Daten, Fakten und Thesen zu bisherigen Trends und zu Entwicklungserwartungen 83
V.1 Rückblick und Status quo 83
V.1.1 Entwicklung der Raum- und Verkehrsinfrastruktur 83
V.1.2 Verkehrsentwicklung 87
V.1.3 Entwicklung der verkehrsbedingten Umweltbelastung und der Gesundheitsgefährdung 89
V.1.4 Ungleiche Mobilitätschancen: Raumstrukturdisparitäten, Geschlechterdifferenz und besondere Mobilitätsbedürfnisse 91
V.1.5 Verkehrsbedeutsame institutionelle Entwicklungen 93
V.1.6 Kompetenzzentrum für Verkehr 93
V.2 Perspektiven 94
V.2.1 Übergeordnete Entwicklungstrends der Mobilität und des Verkehrs 94
V.2.2 Übergeordnete Entwicklungstrends der Bevölkerung, der Arbeitsplätze, der Raumstruktur 95
V.2.3 Nutzen und Kosten des Verkehrs 97

Abbildungen Seite

Abb. V-1 Straßennetzcharakteristik 85
Abb. V-2 Schienennetze 85
Abb. V-3 Auswirkungen übergeordneter Trends auf die Verkehrsentwicklung 94
Abb. V-4 Wanderungsrichtungen der Wohnbevölkerung 96

Tabellen Seite

Tab. V-1 Entwicklung relevanter Strukturdaten 1990 - 2001 83
Tab. V-2 Vergleich ausgewählter Strukturdaten in europäischen Metropolen 84
Tab. V-3 Investitionen in die Schieneninfrastruktur (in Mio. EUR) 86
Tab. V-4 Investitionen in die Straßeninfrastruktur (in Mio. EUR) 86
Tab. V-5 Berliner Straßen im Städtevergleich 88
Tab. V-6 Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung in Berlin und dem Umland*) Bestand für 1990, 2000 und Prognose für 2015 96
Tab. V-7 Eckwerte für Langfrist-Entwicklungsszenarien (in Mio.) 97

VI Infrastruktur-Langfristvorhaben: Plausibilität von Optionen

VI.1 Aufgabe und Methodik

Im Unterschied zu den Maßnahmen des mittelfristig orientierten Kataloges sind die zu prüfenden Vorhaben nicht Teil des StEP-Handlungskonzeptes. Die Aufgabe hier bestand in

- der Prüfung der Plausibilität von langfristigen Infrastruktur-Entwicklungsoptionen des FNP vor dem Hintergrund veränderter Entwicklungsperspektiven gegenüber dem Anfang der 90er Jahre,
- der Prüfung, ob mittelfristige Infrastrukturmaßnahmen des Maßnahmenkataloges (insbesondere im ÖPNV) durch längerfristige Entwicklungen bestätigt oder infrage gestellt werden und
- der Prüfung, ob bei kurz- und mittelfristig zu realisierenden Maßnahmen (im Ausnahmefall) auch Vorkehrungen für erst langfristig vorgesehene Querungen oder Verknüpfungen plausibel sind, die deshalb als Vorleistungen berücksichtigt werden müssten.

Zur Begrenzung der Schätzunsicherheiten der langfristigen Strukturentwicklung wurde eine Korridorbetrachtung vorgenommen. Dazu wurden raumstrukturelle Eckwerteszenarien A und B für Einwohner und Beschäftigte gebildet (vgl. Abb. VI-1).

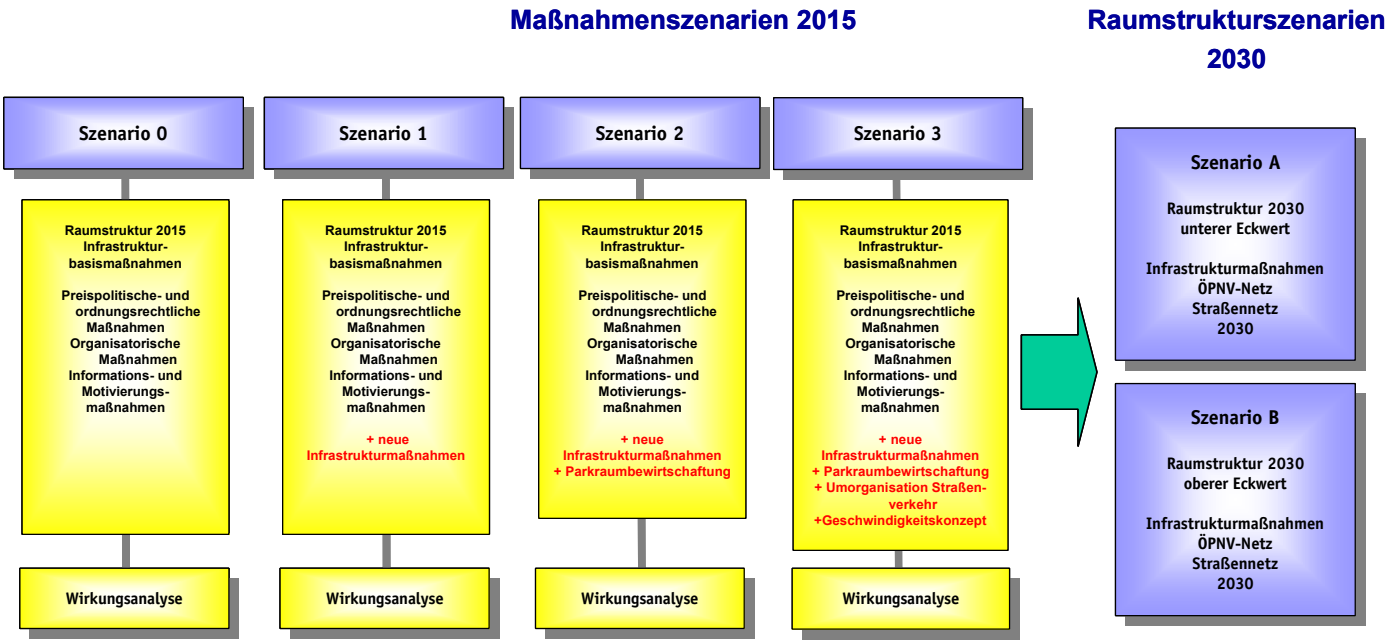


Abb. VI-1 Methodik der Raumszenarienbildung für den StEP Verkehr

Da in den Teilräumen Innere Stadt, Äußere Stadt und Umland auch längerfristig mit einer unterschiedlichen Entwicklungsdynamik zu rechnen ist, wurden in den Szenarien auch für die Teilräume unterschiedliche Eckwerte gebildet. (Zur Begründung der Eckwerte-Annahmen vgl. Abschnitt V.2.2).

In einem weiteren Schritt wurden diese teilräumlichen Eckwerte für 10 unterschiedliche Siedlungskategorien mit unterschiedlicher Binnendynamik weiter differenziert (vgl. Anhang IV, S).

Neben der Prognose der Ausgangsdaten zu Infrastruktur/Raumstruktur für eine langfristige Szenarienbetrachtung bis 2030 stand darüber hinaus die Frage, inwieweit nach 2015 Veränderungen im Mobilitätsverhalten bereits heute absehbar sind.
Aktuelle Untersuchungen stehen dazu nicht zur Verfügung.
Aus der bisherigen Entwicklung ist zu erkennen, dass insbesondere nach der Wiedervereinigung und den damit verbunden sozialen und wirtschaftlichen Umbrüchen in der gesamten Region sich das Verkehrsverhalten der Bevölkerung deutlich verändert hat. Dies spiegelt sich u. a. in einer Zunahme des Kfz-Verkehrs wieder. Die Gründe dafür liegen in der gestiegenen Motorisierung, der Veränderungen der Zielwahl z. B. im Einkaufsverkehr oder einem veränderten Freizeitverhalten der

Bevölkerung und lassen sich kennzeichnen als ein fortschreitender Angleichungsprozess zwischen Ost und West.

Diese Entwicklung ist noch nicht abgeschlossen und wird auch in den kommenden Jahren weiter stattfinden, aber auf deutlich niedrigerem Veränderungsniveau. In den Szenarien zum StEP-Handlungskonzept wurde davon ausgegangen, dass die Angleichungs- und Veränderungsprozesse in Bezug auf das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung bis 2015 weitgehend abgeschlossen sind.

Danach sind aus heutiger Sicht zunehmend die Veränderungen in der Bevölkerung (natürliche Bevölkerungsentwicklung und -verteilung) die maßgebliche Ursache für Veränderungen im Verkehr.

Mit den auf die genannte Weise entwickelten Raumstrukturszenarien wurden Modellrechnungen für die Verkehrsnachfrage und die Netzbelegungen durchgeführt.
Für den "Planungs-Nullfall" wurde davon ausgegangen, dass die Infrastruktur (wie im übrigen alle anderen Annahmen auch) des StEP-Maßnahmenszenarios 3 für 2015 auch 2030 unverändert besteht, also keine Infrastrukturerweiterungen vorgenommen wurden. Dieser Planungs-Nullfall diente als Bezugsfall für die Varianten mit zusätzlicher Infrastruktur. Sowohl bei dem Planungs-Nullfall als auch bei den Infrastruktur-Planungsfällen wurden die verkehrlichen Wirkungen für beide Raumstrukturszenarien berechnet.

Folgende Beurteilungsregeln für Langfristvorhaben wurden aufgestellt:

a) Spricht der ermittelte Verkehrserfolg aus beiden Szenarien für ein Vorhaben, ist die Annahme eines längerfristigen Realisierungsbedarfs plausibel. Bezüglich FNP-relevanter Vorhaben ist dies ein gewichtiges Argument für die Aufrechterhaltung der Darstellung.

b) Spricht der ermittelte Verkehrserfolg lediglich aus dem oberen Entwicklungsszenario für das Vorhaben, ist die Annahme eines langfristigen Realisierungsbedarfs zumindest zweifelhaft. Wegen der genannten prognostischen Unsicherheiten wird eine weitere Beobachtung der Bedarfsfrage empfohlen. In Bezug auf FNP-relevante Darstellungen spricht dies für eine Abstufung der "Voll-Darstellung" auf eine Darstellung mit der (neuen) Signatur "Trassenfreihaltung". Eine Änderung in eine Volldarstellung wäre an einen Bedarfsnachweis im Zuge eines förmlichen Änderungsverfahrens gebunden.

c) Lässt sich ein Vorhaben aus keinem der Szenarien ableiten, wird der Verzicht auf eine weitere Verfolgung des Vorhabens, d. h. ggf. auch der Verzicht auf eine Darstellung im FNP empfohlen.

Voraussetzung für die Untersuchung eines längerfristigen Realisierungsbedarfes ist, dass die 0-Lösung angesichts der erwarteten Verkehrsentwicklung mit erheblichen Problemen verbunden wäre.

Der Beurteilungsgesichtspunkt der Vorhaben ist vorrangig die langfristig zu erwartende Verkehrsnachfrage in ihrer Wechselwirkung mit der städtebaulichen Siedlungsentwicklung. Die Prüfung der anderen Aspekte der Realisierbarkeit erfolgt lediglich auf der Ebene einer Gesamtnetzbetrachtung und ist kein Vorgriff auf erforderliche detaillierte Untersuchungen im Zuge weiterer formeller Planungsverfahren. Ziel der Untersuchung der Realisierbarkeit in diesem Zusammenhang ist die Identifizierung von gravierenden nicht-verkehrlichen Hinderungs- oder Ausschlussgründen. Wurden solche Fahrten ermittelt, sind diese in die Gesamtabwägung einbezogen worden.

VI.2 Raumszenarien, Verkehrsnachfrage und Netzbelegung

Für die Prognose 2030 wurden zwei Raumstrukturszenarien entwickelt, die sich in der Einwohnerentwicklung des Großraumes Berlin gegenüber 2015 unterscheiden:

- Szenario A: Einwohnerabnahme Berlin und Gesamtraum um insgesamt 200.000 Einwohner
- Szenario B: Einwohner-Bestandserhalt Berlin / Zuwachs Gesamtraum um 200.000 Einwohner

In den Teilräumen der Stadt ist Szenario A durch folgende Änderungen gegenüber 2015 gekennzeichnet:

In der inneren Stadt, d. h. dem Bereich innerhalb des S-Bahnringes (großer Hundekopf) wird ein Rückgang von insgesamt 100.000 Einwohnern prognostiziert. Dabei erreichen die innerstädtischen Wohn- und Mischgebiete deutlichere Abgänge. Für die Zentrums- und Kerngebiete im Bereich der Planwerkskulisse (Ortsteil Mitte) werden aufgrund der dort vorhandenen Entwicklungspotenziale für zusätzlichen Wohnungsbau geringere Bevölkerungsabnahmen erwartet.

In der äußeren Stadt, also außerhalb des S-Bahnringes werden insgesamt Bevölkerungsrückgänge von 200.000 Einwohnern unterstellt. Gegenüber 2015 sind hier insbesondere die Großsiedlungen betroffen; demgegenüber wird es in den Einfamilienhausgebieten geringere Veränderungen geben.

Im Umlandbereich werden gegenüber 2015 leichte Bevölkerungszuwächse von insgesamt 100.000 Einwohnern prognostiziert. Für die Stadt Potsdam wird von einer unveränderten Situation gegenüber 2015 ausgegangen.

Damit werden insgesamt die Bevölkerungsabgänge in Berlin (-300.000) nicht durch Zuwächse im Umland (+100.000) kompensiert.

Das Szenario B weist in den Teilräumen gegenüber 2015 folgende Veränderungen auf:

In der inneren Stadt werden bei insgesamt gleich bleibender Bevölkerungszahl Abnahmen in den Wohn- und Mischgebieten von rund 2 % gegenüber 2015 angenommen. Kompensiert werden diese Abnahmen durch Zuwächse in den Zentrums- und Kerngebieten im Ortsteil Mitte.

In der äußeren Stadt werden bei insgesamt gleich bleibender Bevölkerungszahl Abnahmen in den Großsiedlungen von rund 8 % erwartet, diese werden insbesondere durch Zuwächse in den vorhandenen Stadterweiterungsflächen im Nordosten (Buchholz, Blankenburg), sowie in den Einfamilienhausgebieten im Ostteil der Stadt kompensiert.

Für den engeren Verflechtungsraum wird ein Zuwachs von 200.000 Einwohnern gegenüber 2015 erwartet. Dieser Gesamtzuwachs wird sich je nach Entwicklungspotenzialen insbesondere im westlichen und südlichen Umland Berlins auswirken, während für die Landeshauptstadt Potsdam sowie die nördlichen und östlichen Umlandgemeinden ein verminderter Zuwachs gegenüber 2015 prognostiziert wird.

Entsprechend erfolgt für die Szenarien A und B eine differenzierte Betrachtung der Beschäftigtenentwicklung.

Im Szenario A wird eine Gesamtabnahme der Beschäftigtenzahl um 130.000 angenommen. Dabei werden für die Stadt Berlin 200.000 Beschäftigte weniger als im Jahr 2015 erwartet, während im engeren Verflechtungsraum mit 70.000 zusätzlichen Beschäftigten gerechnet wird. In Berlin wurde ein pauschaler Rückgang angenommen, der differenziert nach innerer Stadt (-70.000) und äußerer Stadt (-130.000) den genannten Rückgang um 200.000 Beschäftigte ergibt.

Im Szenario B wird für das Jahr 2030 - vergleichbar mit der Einwohnerentwicklung gegenüber dem Jahr 2015 - eine Stabilisierung der Beschäftigtenzahlen für Berlin bei leichten Zuwächsen im Gesamtraum angenommen.

Intern wird sich die Anzahl der Beschäftigten in der inneren Stadt aufgrund der vorhandenen Potenziale um 20.000 erhöhen, während in den äußeren Stadtgebieten ein vergleichbar hoher Rückgang zu erwarten ist.

Gegenüber Szenario A wird für den engeren Verflechtungsraum in Brandenburg eine um rd. 40 % stärkere Zunahme der Beschäftigtenzahl angenommen. Diese steigt demnach zwischen 2015 und 2030 um rund 120.000 Beschäftigte an.

Die Modellierung der Verkehrsnachfrage auf Grundlage der Raumstrukturszenarien 2030 führt zu folgenden Ergebnissen:

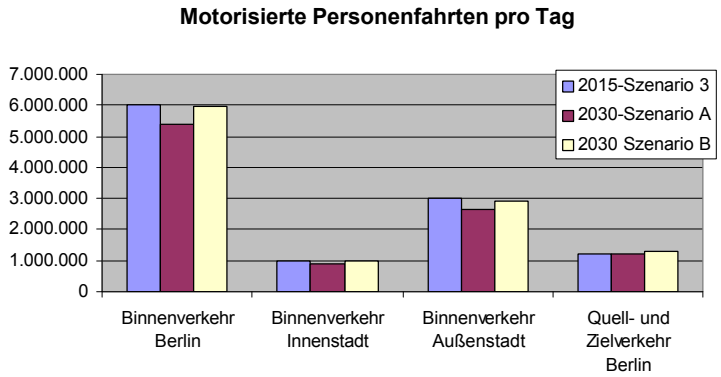


Abb. VI-2 Entwicklung der Verkehrsnachfrage im Personenverkehr bis 2030

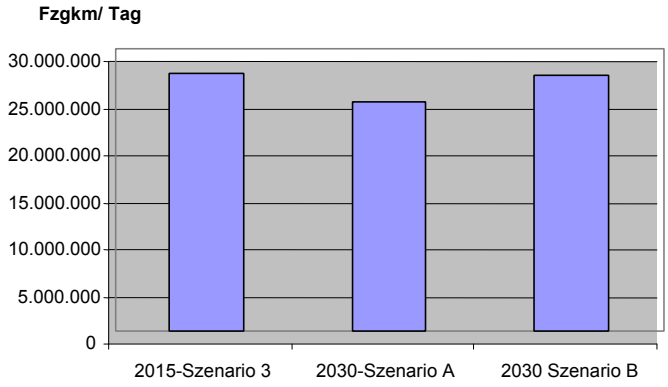


Abb. VI-3 Entwicklung der Verkehrsleistung im Straßennetz bis 2030

Insgesamt ist bei der Anzahl der motorisierten Fahrten vor allem aufgrund der rückläufigen Einwohner- und Beschäftigtenentwicklung in Berlin im Szenario A eine spürbare Reduzierung der Verkehrsnachfrage im Binnenverkehr im Vergleich zu 2015 zu verzeichnen. Im Szenario B zeigen sich fast keine Veränderungen.

Insbesondere der Einwohner- und Beschäftigtenrückgang im Szenario A führt zu einer Reduzierung der Kfz-Fahrleistung um fast 4 Mio. Fzgkm/Tag.

Die mittlere Reiseweite im Szenario B steigt gegenüber 2015 aufgrund des höheren Quell- und Zielverkehrs zwischen Brandenburg und Berlin geringfügig an.

Beim Szenario A zeigte sich sowohl für den ÖV als auch für den MIV eine geringere Netzbelastung (vgl. Abb. VI-4 und Abb. VI-6).

Deutliche Zunahmen des Verkehrsaufkommens und der Netzbelastungen zeichnen sich bei Szenario B im Umfeld der Stadterweiterungsflächen ab (Abb. VI-5 und Abb. VI-7).

Gleichzeitig ist aufgrund der deutlichen Zunahme der Einwohner- und Beschäftigtenpotentiale im Umland eine Zunahme der Verkehrsnachfrage, der Netzbelastungen, aber auch der mittleren Reiseweiten festzustellen.

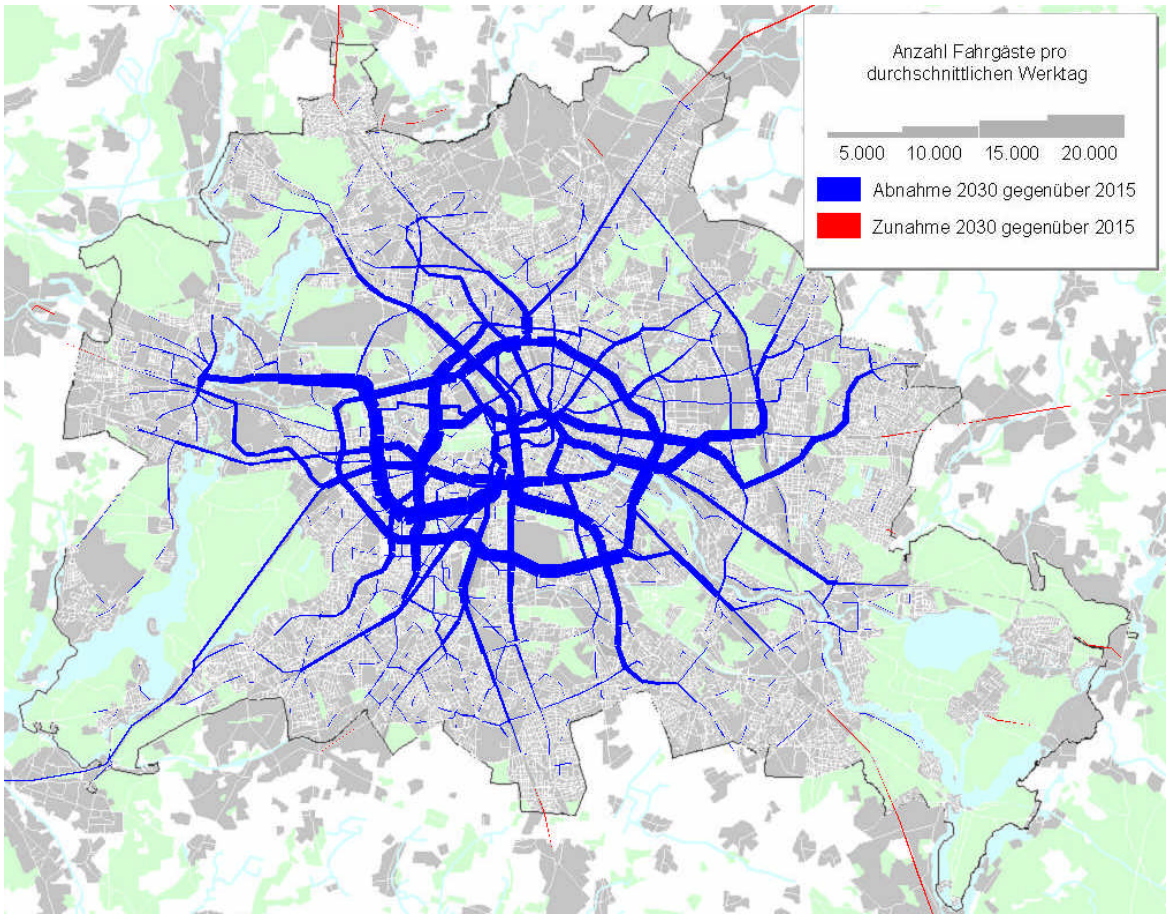


Abb. VI-4 Änderung der ÖV-Belastung 2030 – Szenario A gegenüber 2015 Szenario 3

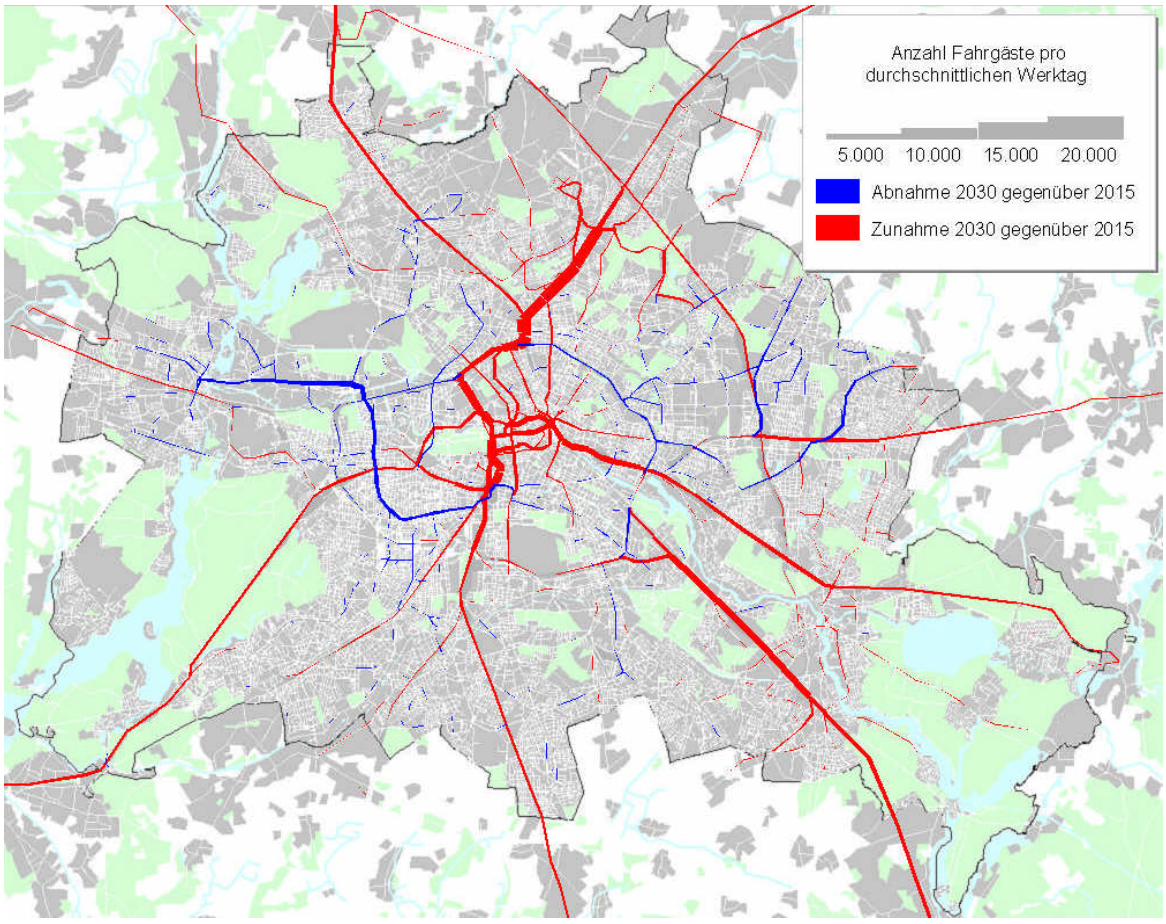


Abb. VI-5 Änderung der ÖV-Belastung 2030 – Szenario B gegenüber 2015 Szenario 3

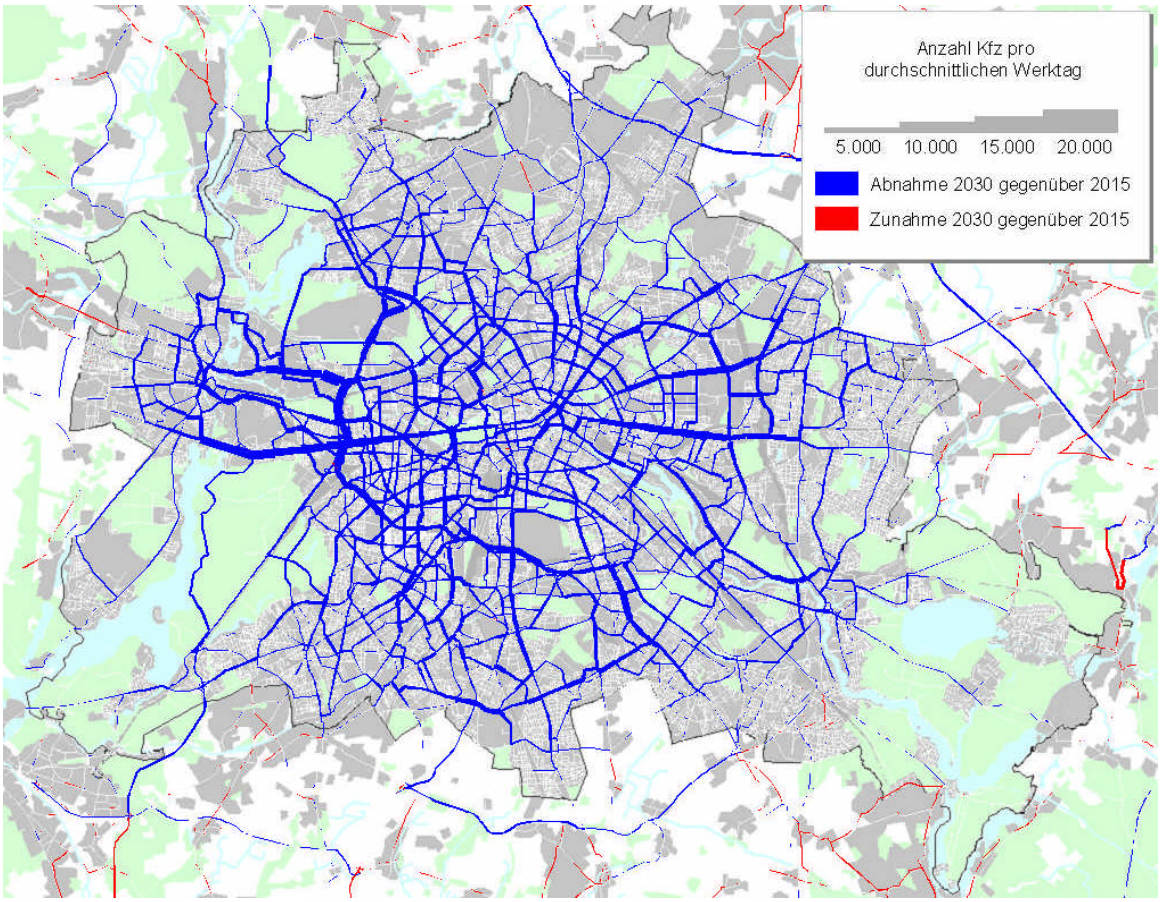


Abb. VI-6 Änderung der IV-Belastung 2030 – Szenario A gegenüber 2015 Szenario 3

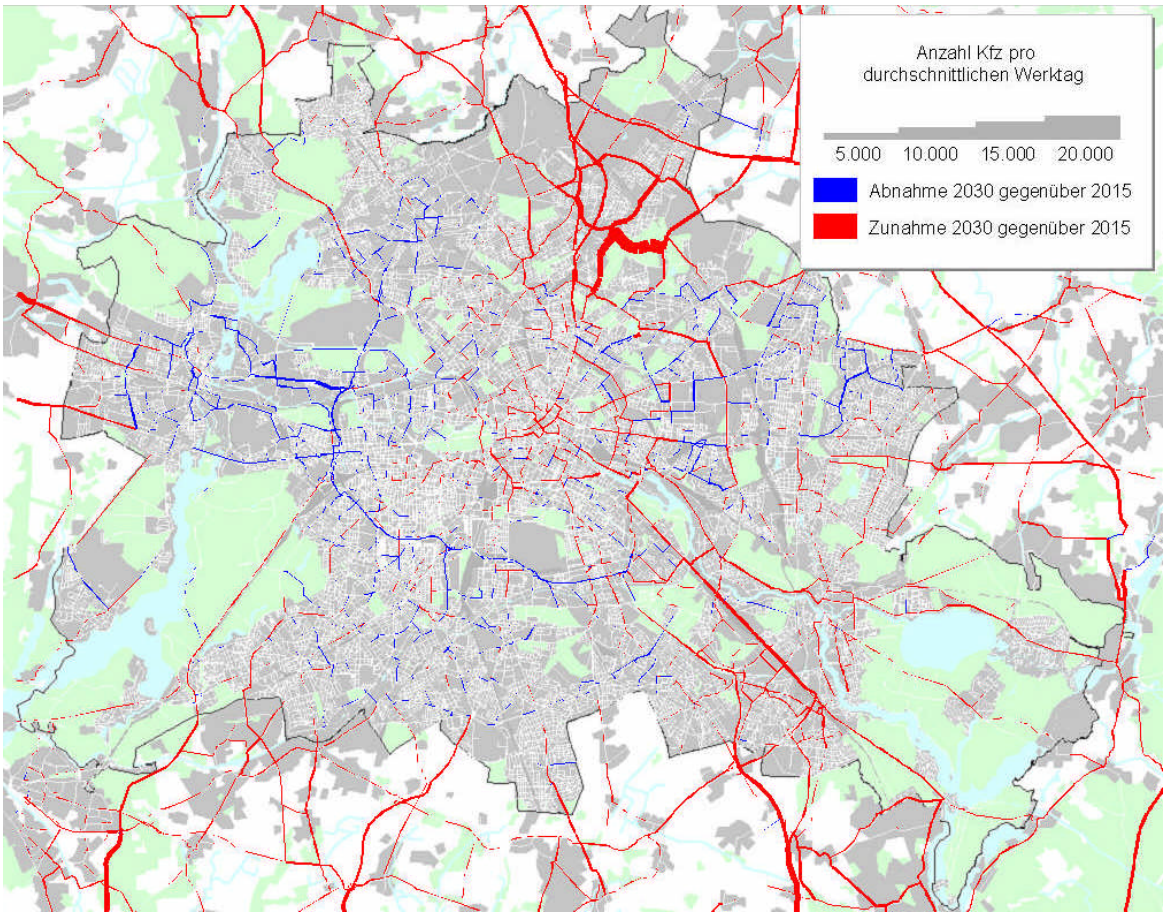


Abb. VI-7 Änderung der IV-Belastung 2030 – Szenario B gegenüber 2015 Szenario 3

VI.3 Beschreibung, Prüfung und Bewertung der untersuchten Netzteile

Für die zu untersuchenden langfristigen Infrastruktur-Vorhaben musste eine Auswahl vorgenommen werden.
In die Untersuchung einbezogen wurden alle Planungen zur Erweiterung der Verkehrsinfrastruktur-Netze,

- deren langfristige Realisierung („2030") unter Berücksichtigung der erkennbaren demographischen und finanziellen Rahmenbedingungen grundsätzlich diskutierbar erscheint,
- die auf die Entwicklung der künftigen Siedlungsstruktur Einfluss haben könnten,
- die (im Falle ihrer Bestätigung) ggf. Berücksichtigung bei der Realisierung früherer Projekte finden müssten (Vorleistungen) sowie solche Planungen,
- mit denen teure Infrastruktur-Projekte durch preisgünstigere ersetzt werden könnten.

Das Ergebnis dieser Vorauswahl ist unter Berücksichtigung der Prüfergebnisse in die Netzpläne Infrastruktur 2030 aufgenommen (vgl. Anhang II). Diese Pläne sollen vorrangig eine Orientierung dazu geben, welche früher erwogenen Netzerweiterungen aus heutiger Sicht auch langfristig nicht realisierbar erscheinen. Der Plan ist nicht in allen zusätzlichen Netzteilen in vergleichbarer Intensität geprüft. Er steht im übrigen unter dem grundsätzlichen Vorbehalt, dass derart langfristige planerische Aussagen nur die heutigen Zukunftserwartungen spiegeln und deshalb von Zeit zu Zeit überprüft werden müssen.

Für alle für die Prüfung ausgewählten Infrastruktur-Vorhaben wurde gesondert eine Bewertung nach verkehrlichen, städtebaulichen und umweltrelevanten Wirkungen sowie nach wirtschaftlichen Kenngrößen durchgeführt. Zusätzlich wurden mögliche Probleme oder Konflikte bezogen auf Akzeptanz, auf Machbarkeit oder auf Finanzierung untersucht. Die Übersicht VI-1 zeigt die Bewertungskriterien im einzelnen sowie die herangezogenen Materialien und Bewertungsverfahren.

Übersicht VI-1

Bewertungsaspekt	Methodik
Verkehrliche Wirkungen Strecken- und Linienbelastung sowie Auslastung Entlastungs- und Verlagerungswirkungen Verbindungs- und Erschließungsqualität Wechselwirkungen mit anderen Maßnahmen	Quantitative (und qualitative) Beschreibung und Bewertung der Maßnahme Beschreibung der verkehrlichen Wirkung nach Umlegungsrechnung Beschreibung der Wirkungen im Netzzusammenhang Beschreibung der untersuchten Netzvariante hinsichtlich der konkreten Auswirkungen (Verlagerungen im Netz) und verkehrlicher Kennziffern aus der Modellrechnung (Fahrgäste bzw. Fahrten pro Tag; Reiseweiten; Reisezeiten; Umsteigevorgänge usw.) qualitative Beschreibung: andere Infrastrukturmaßnahmen; Siedlungsflächenplanung
Abschätzung der Wirkungen auf Städtebau und Landschaft Eingriffe in städtebauliche Strukturen Eingriffe in Natur und Landschaft Umweltwirkung	Qualitative (und qualitative) Beschreibung und Bewertung bei Straßenvorhaben auch Beschreibung der Straßenquerschnitte (zwei-, vier-, sechsspurig, Radwege, Fußwege) Hinweise auf mögliche Probleme bei der Realisierung mögliche Entlastungen durch die Maßnahme an anderer Stelle (Abwägung) Vorschläge für stadtverträgliche Gestaltungsmöglichkeiten Hinweise auf bereits vorhandene Baulichkeiten (vorhandene, nicht genutzte U-Bahntunnel usw.) erforderlicher Rückbau von Anlagen Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen auf Grundlage der Lärmkarte 2015 und Schadstoffemissionen 2015 (Ergebnis aus Wirkungsanalysen 2015) zu erwartende Veränderungen verbalisieren und nach Möglichkeit quantifizieren (fachliche Abschätzung für kritische Stellen)

Bewertungsaspekt	Methodik
Abschätzung wirtschaftlicher Kenngrößen Betriebskosten und Nachfragepotentiale Reisezeitersparnisse Bauliche Aufwendungen	Qualitative (und quantitative) Beschreibung und Bewertung Beschreibung der Veränderung der Untersuchungsparameter (qualitativ und/oder quantitativ, falls Modellrechnung) Beschreibung der Fördermöglichkeiten (GVFG, Regionalisierungsmittel; Städtebauförderung ...)

Im Ergebnis wird insbesondere aufgezeigt,

- ob das Vorhaben künftig (unter den Annahmen beider Szenarien) notwendig werden könnte,
- welche Konflikte und Auswirkungen eine Realisierung nach sich ziehen würde,
- ob das Vorhaben unter wirtschaftlichen Aspekten sinnvoll ist und
- welche Auswirkungen bei einer Nichtrealisierung zu erwarten sind (Null-Betrachtung).

Bei einzelnen Vorhaben wurden mögliche Varianten oder eine Realisierung in Teilabschnitten in die Bewertung mit einbezogen. Diese Bewertung wurde für beide Szenarien durchgeführt.
Je nach Art des Vorhabens genügte teilweise eine plausible fachlich fundierte Abschätzung in der jeweiligen Bewertungskategorie.
Für alle Vorhaben wurden Modellrechnungen (Verkehrsumlegungen) mit angepassten Verkehrsnachfragematrizen durchgeführt.
Nach einer Gesamtabwägung aller untersuchten Beurteilungsgesichtspunkte wurde ein Verfahrensvorschlag entwickelt.
In diesem Bericht sind nur die wichtigsten Ergebnisse und die Gesamtbeurteilung als Übersicht dargestellt. Die ausführlichen Untersuchungsergebnisse sind im Anhang V nachzulesen.

Die untersuchten langfristigen Vorhaben im Überblick (vgl. auch Abb. VI-8):

Bereich Straßenverkehr und integrierte Lösungen

1. Tangentialverbindung Nord (TVN)
2. Tangentialverbindung Ost (TVO) / Südostautobahn / BAB 100
3. B101 neu (Lankwitz)
4. Spreequerung Verlängerung Paulsternstraße
5. Verkehrslösung Weißensee
6. Ortsumfahrung Falkenberg

Bereich ÖPNV

7. Straßenbahn Südtangente
8. Verknüpfung von U-Bahn und Straßenbahn
9. U-Bahnlinie U7 (Rudow – Rudow Süd – Bahnhof Schönefeld)
10. S-Bahnlinie S21

Maßnahmen Straßenverkehr

1. Tangentialverbindung Nord (TVN)
2. Tangentialverbindung Ost (TVO) / SOV / BAB 100
3. B101neu (Lankwitz)
4. Spreequerung Verlängerung Paulsternstraße
5. Verkehrslösung Weißensee
6. Ortsumfahrung Falkenberg

Maßnahmen ÖPNV

7. Straßenbahn Südtangente
8. Straßenbahn/U-Bahn-Verknüpfung
9. U-Bahnlinie U7 (Rudow – Rudow Süd – Bhf. Schönefeld)
10. S-Bahnlinie S21

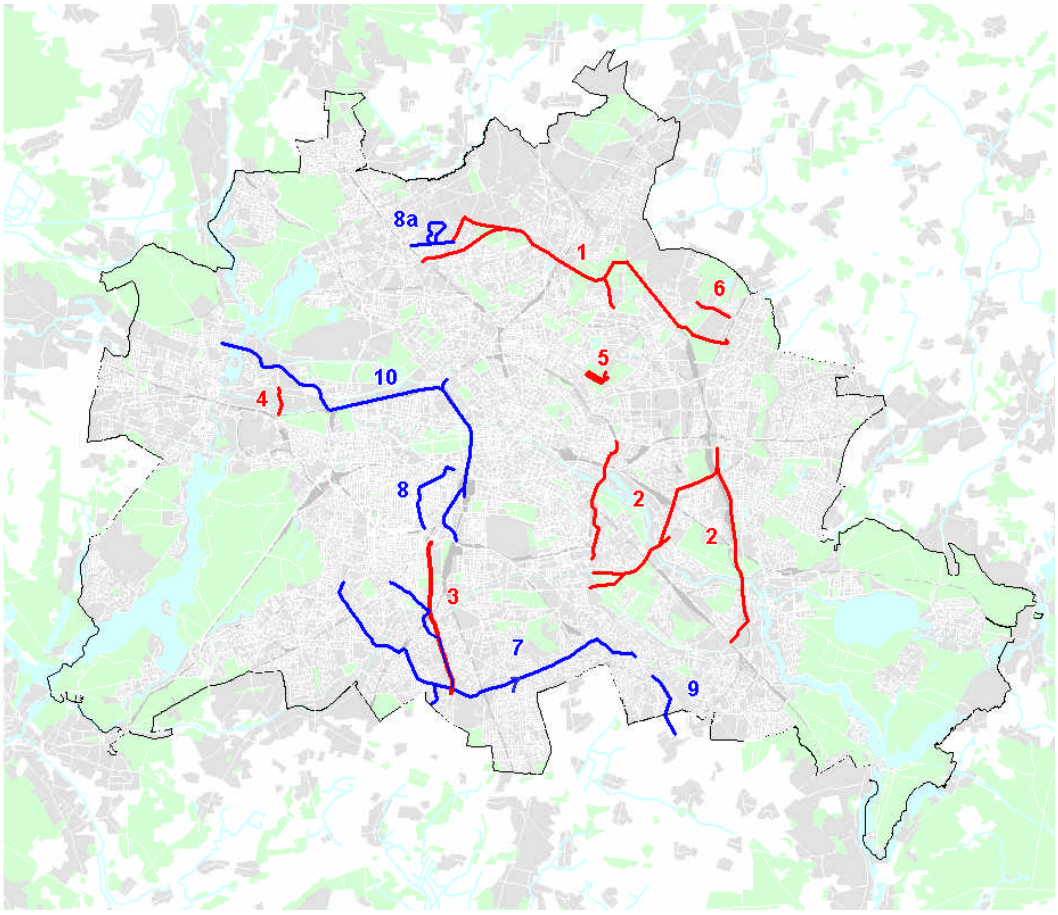


Abb. VI-8 Lageplan der einzelnen langfristigen Infrastrukturvorhaben

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

VI.3.1 Tangentialverbindung Nord (TVN)

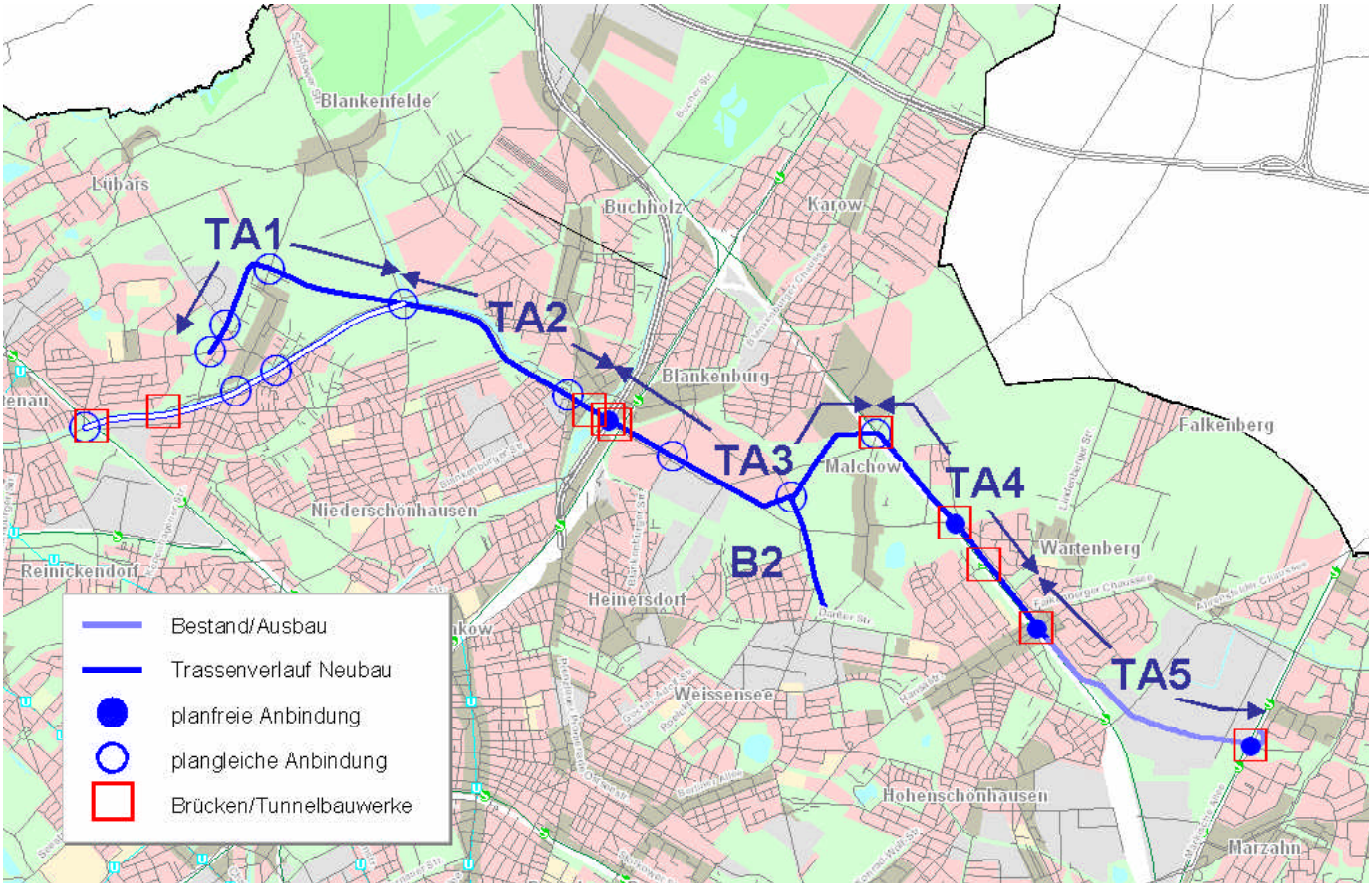


Abb. VI-9 Lageplan Tangentialverbindung Nord (TVN)

VI.3.1.1 Kurzbeschreibung und Funktion

- Neubau einer ca. 18 km langen leistungsfähigen Tangentialverbindung im Nordraum zwischen Reinickendorf - Pankow - Weißensee - Hohenschönhausen – Marzahn
- Ausführung als Stadtstraße mit überwiegend 2 Fahrstreifen/Richtung, einschließlich Mittelstreifen, Grünstreifen, Rad- und Gehwegen
- Tangentiale Verknüpfung der Radialverbindungen B96, B96a, A114, B158, B2 und Landsberger Allee und der o. g. Stadträume
- Anbindung und Erschließung der Stadterweiterungs- und Nachverdichtungsräume in Pankow und Weißensee
- Entlastung der im Nordraum vorhandenen Ortsverbindungen mit begrenzter Leistungsfähigkeit und hoher Wohnumfeldbelastung (Ortskerne Rosenthal, Buchholz, Blankenburg, Malchow)
- Unterteilung der Trasse in 5 Teilabschnitte: TA 1: Wittenau – B96a, TA 2: B96a – A114, TA 3 : A114 – B2 (Malchow/BAR), TA 4:B2 – Falkenberger Chaussee und TA 5: Falkenberger Chaussee – B158 Märkische Allee
- Bewertung verschiedener Varianten im Bereich Rosenthal (Süd- und Nordumfahrung)

VI.3.1.2 Ergebnis der Prüfung: Wichtige verkehrliche Wirkungen

- Die Tangentialverbindung Nord bündelt großräumig Kfz-Verkehre im Nordraum und entlastet die Radialverbindungen und die Ortsteile sehr wirksam vom Durchgangsverkehr. Die Entlastungswirkungen reichen bis zur Danziger Straße – Frankfurter Allee.
- Die TVN besitzt für den gesamten Nordraum der Stadt eine bedeutende Verbindungsfunktion. Zwischen Wittenau und Marzahn beträgt der Reisezeitgewinn für den MIV ca. 10 Minuten. Im Bereich Karow/Buch (Stadterweiterungsfläche) übernimmt die Trasse darüber hinaus eine wichtige Erschließungsfunktion.

- Besondere Wirksamkeit erreicht die Trasse auf den Abschnitten B2 – A114 sowie A114 bis B96a (TA 2 und TA3) in beiden Szenarien mit hohen Auslastungen. Auf dem Abschnitt zwischen B96a und Wittenau (TA 1) liegt die Auslastung der 2 x 2-spurigen Straße dagegen nur bei 43 % (Szenario A) und 50 % (Szenario B).
- In der Nullvariante (ohne TVN) nimmt die Belastungssituation gegenüber 2015 im Szenario A geringfügig ab, während sie im Szenario B insbesondere im Bereich der Stadterweiterungsflächen ansteigt. Aufgrund der fehlenden Tangentialverbindung im Nordraum belasten tangentialgerichtete Kfz-Verkehre auch die in die Stadt führenden Radialen, bis geeignete Tangenten erreicht sind. Damit verschlechtert sich die Situation in den Schwerpunktbereichen Prenzlauer Promenade, Dietzgenstraße – Mühlenstraße, aber auch Hermann-Hesse-Straße und Storkower Straße-Osloer Straße im Szenario B weiter. Die geringen Abnahmen im Szenario A führen nicht zu einer spürbaren Entlastung in diesen Schwerpunktbereichen.
- In TA 1 wäre die Südvariante verkehrlich begrenzt wirksamer als die Nordvariante.
- Die Teilabschnitte 3 und 4 (A114 bis Falkenberger Chaussee) tragen zu einer Entlastung der Berliner Allee bei (Wechselwirkung mit Verkehrslösung Weißensee), die Ortsumfahrung Falkenberg steht in enger Wechselwirkung mit dem TA 5. Auf sie könnte bei dessen Realisierung der TA 5 verzichtet werden.

VI.3.1.3 Weitere wichtige Ergebnisse

- Bis auf den Teilabschnitt Falkenberger Chaussee - Märkische Allee (TA 5), für den ein Ausbau vorhandener Infrastruktur vorgesehen ist, stellen alle Abschnitte einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.
- Eingriffe in bestehende Siedlungsstrukturen wären im Raum Blankenfelde und im Raum Rosenthal erforderlich. Ein besonders problematischer Abschnitt ist der Teil zwischen Wilhelmsruher Damm und B96a (TA1): Bei Südvariante sind deutlich mehr Parzellen und Wohngrundstücke betroffen als bei der Nordvariante.
- Im Bereich Wittenau und Märkisches Viertel kommt es in den Anschlussbereichen (vorhandene Stadtstraßen) zu Belastungszunahmen.
- Per Saldo kann die durch den Kfz-Verkehr verursachte Lärm- und Luftschadstoffbelastung der Bevölkerung aber deutlich reduziert werden (Entlastung für ca. 82.000 – 86.000 Bewohner, zusätzliche Belastung für ca. 23.000 – 27.000 Bewohner).
- 10 bzw. 12 Ingenieurbauwerke in Form von Über- und Unterführungen vorhandener Straßenverkehrs- und Bahnanlagen sind erforderlich.

VI.3.1.4 Zusammenfassung und Empfehlung

TA-Nr.	Teilabschnitt / Variante	Verkehrliche Wirkungen	Strecken- und Linienbelastung / Auslastung		Entlastungs-/ Verlagerungswirkungen		Verbindungs- und Erschließungsqualität	Wechselwirkung mit anderen Maßnahmen	Abschätzung der Wirkungen auf Städtebau und Landschaft	Eingriffe in städtebauliche Strukturen	Eingriffe in Natur und Landschaft	Umweltwirkung	Abschätzung wirtschaftlicher Kenngrößen	Betriebskosten / Nachfragepotenziale		Bauliche Aufwendungen	Reisezeitersparnisse	Gesamtbewertung Szenario A	Gesamtbewertung Szenario B	Empfehlung (Kriterien gewichtet)
	Szenario		A	B	A	B								A	B					
Tangentialverbindung Nord (TVN)																				
1 N	Wilhelmsruher Damm -B96a (Nordvariante)		-	o	o	o	+	o		o	-	-		-	o	o	+	o	o	"Trassenfreihaltung" (FNP)
1 S	Am Nordgraben -B96a (Südvariante)		-	o	o	o	+	o		-	o	-		-	o	-	+	-	o	Verzicht (FNP)
2	B96a - BAB A114		+	+	+	+	+	o		o	o	o		+	+	-	+	+	+	Darstellung beibehalten (FNP)
3	BAB A114 – B2 Malchow/BAR		+	+	+	+	+	+		o	-	o		+	+	-	+	+	+	
4	B2 Malchow/BAR - Falkenberger Chaussee		+	+	+	+	+	+		+	+	o		+	+	o	+	+	+	
5	Falkenberger Chaussee – B158 Märkische Allee		o	+	o	+	+	+		+	+	+		o	+	+	+	+	+	

Tab. VI-1 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Tangentialverbindung Nord

Für die Teilabschnitte zwischen Märkischer Allee und B96a sollte die Darstellung im FNP beibehalten bleiben. Für die Nordvariante Wilhelmsruher Damm bis B96 sollte eine Trassenfreihaltung für einen Querschnitt von 2x1 Fahrspur erfolgen.
Auf die Südvariante im Raum Rosenthal sollte verzichtet werden.

VI.3.2 Tangentialverbindung Ost (TVO) / Südostautobahn / BAB 100

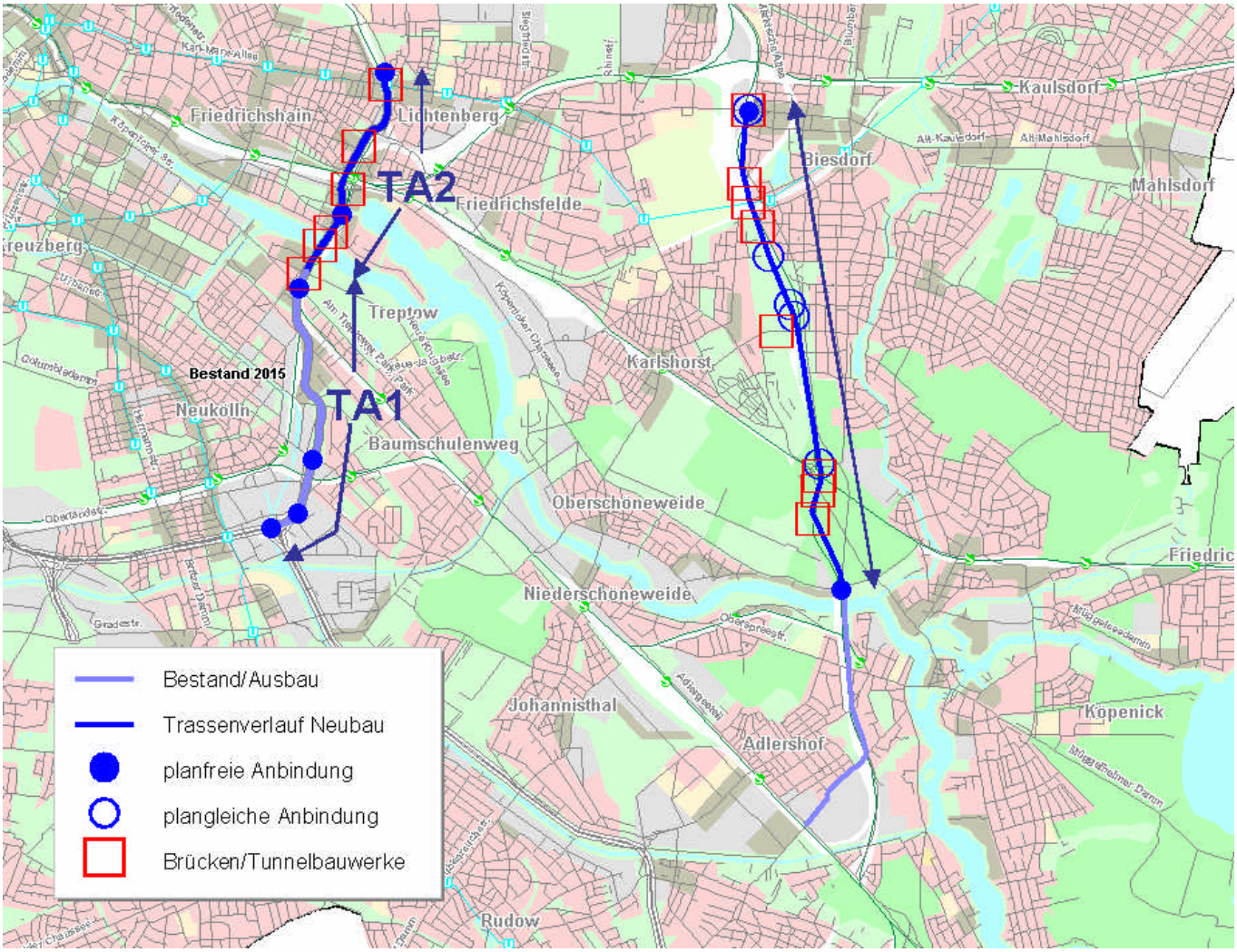


Abb. VI-10 Lageplan BAB 100 und TVO

Abb. VI-11 Lageplan Alternative "SO-Autobahn"

VI.3.2.1 Kurzbeschreibung und Funktion

Südöstlich des S-Bahn-Ringes sind die tangentialen Straßenverbindungen infolge des Teltowkanals, der Spree und der Bahnstrecken auf wenige Querungsmöglichkeiten beschränkt. Für den großräumigen Verkehr zwischen Neukölln und der B1/5 waren verschiedene Trassenalternativen zu prüfen.

A100-Verlängerung:

- Verlängerung der Stadtautobahn A100 ab AD Neukölln über eine 6,2 km lange Neubautrasse bis Treptower Park (Trassenabschnitt bereits in der mittelfristigen Strategie enthalten) und von dort zur Frankfurter Allee
- Ausführung als Stadtautobahn mit 2 x 3 Streifen/Richtung
- Bündelung der tangential gerichteten Verkehre auf der Stadtautobahn und Entlastung der umgebenden Stadträume und der Innenstadt vom Durchgangsverkehr

und TVO:

- Neubau einer 7,8 km langen Tangentialverbindung im Südostraum zwischen Straße An der Wuhlheide und B1/5
- Ausführung als Stadtstraße mit 2 x 2 Fahrstreifen/Richtung, Rad- und Gehwegen
- Anbindung von Marzahn und Hellersdorf an die A113neu
- Entlastung der Ortsteile Karlshorst und Schöneweide vom Durchgangsverkehr

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

Alternative SO-Autobahn:

- Neubau einer ca. 10 km langen leistungsfähigen Tangentialverbindung im Südostraum zwischen A113neu und B1/5
- Ausführung als Stadtautobahn zur Bündelung aller großräumigen Verkehre mit 2 x 2 Streifen/Richtung
- Anbindung von Marzahn, Hellersdorf und Lichtenberg an die A113neu
- Entlastung der Innenstadt vom Durchgangsverkehr
- Entlastung der Ortsteile Lichtenberg, Friedrichsfelde, Karlshorst und Schöneweide vom Durchgangsverkehr

VI.3.2.2 Ergebnis der Prüfung: Wichtige verkehrliche Wirkungen

- Die A100, wie auch die SO-Autobahn haben eine vergleichbar hohe Verbindungsqualität mit einer Reduzierung der Reisezeiten auf den für die Trassen jeweils spezifischen Relationen um bis zu 50 % und bündeln beide in sehr starkem Maße Verkehre.
- Bei der A 100 ist die Bündelungswirkung am stärksten und die Entlastung in den benachbarten Stadträumen und in der Innenstadt am größten.
- Die SO-Autobahn kann den Kfz-Verkehr zwischen der B1/5 und der A113neu gezielt ableiten. Diese Verbindung besitzt für die Entlastung des Südostraums eine hohe Bedeutung. Ihre Entlastungswirkung für die Innenstadt fällt dagegen im Vergleich zur A100 sehr viel geringer aus.
- Die Entlastungswirkung der TVO fällt im Vergleich mit den anderen Varianten aufgrund ihrer Randlage am geringsten aus. Ihre Entlastungswirkungen auf den Hultschiner Damm mit ca. 2.000 Kfz/Tag, auf der Köpenicker Straße und der Chemnitzer Straße mit rund 5.000 Kfz/Tag sind gegenüber dem Nullfall begrenzt.
- Unter beiden Szenarien zeigt die A 100 die größten verkehrlichen Wirkungen. Im Vergleich zur Ist-Situation steigt die Kfz-Belastung bis 2015 (Szenario 3) und im Planungs-Nullfall 2030 (ohne A100-Verlängerung) auf der Warschauer Straße und der Treskowallee um 15.000 bis 23.000 Kfz/Tag an und übersteigt damit die Leistungsfähigkeit.
- Die TVO besitzt im Vergleich mit den anderen Varianten eine vergleichbar geringe Bedeutung. Bis 2015 steigt die Kfz-Belastung auf den 3 tangentialen Straßenverbindungen nördlich des Bahnhofs Köpenick um ca. 10.000 Kfz/Tag an. Bis 2030 ergibt sich in beiden Szenarien im Planungs-Nullfall (ohne TVO) keine weitere Erhöhung. Im Szenario A ist eine Abnahme um ca. 5.000 Kfz/Tag zu erwarten.
- Mit der SO-Autobahn kann vor allem der Belastungszunahme auf der Treskowallee entgegengewirkt werden.
- Die Realisierung der TVO wirkt sich negativ auf die ÖPNV-Nachfrage (parallele "Nahverkehrstangente") aus.

VI.3.2.3 Weitere wichtige Ergebnisse

- Bei SO-Autobahn starke Eingriffe in Kleingartenanlagen, Siedlungsbereiche, Natur und Landschaft
- Bei A100 und TVO erhebliche bzw. begrenzte Eingriffe in städtebauliche Strukturen, aber Bündelungsmöglichkeit mit vorhandener linearer Infrastruktur begrenzt zusätzliche Trennwirkung, Umweltbelastung
- Eingriffe in Grundwasserbereich durch Untertunnelung Ostkreuz/Friedrichshain bei A100
- Die Zahl der notwendigen Ingenieurbauwerke beträgt bei der TVO=6, A100=9, SO-Autobahn=10.

VI.3.2.4 Zusammenfassung und Empfehlung

TA-Nr.	Teilabschnitt / Variante	Verkehrliche Wirkungen	Strecken- und Linienbelastung / Auslastung		Entlastungs-/ Verlagerungswirkungen		Verbindungs- und Erschließungsqualität	Wechselwirkung mit anderen Maßnahmen	Abschätzung der Wirkungen auf Städtebau und Landschaft	Eingriffe in städtebauliche Strukturen	Eingriffe in Natur und Landschaft	Umweltwirkung	Abschätzung wirtschaftlicher Kenngrößen	Betriebskosten / Nachfragepotenziale		Bauliche Aufwendungen	Reisezeitersparnisse	Gesamtbewertung Szenario A	Gesamtbewertung Szenario B	Empfehlung (Kriterien gewichtet)
	Szenario		A	B	A	B								A	B					
TVO / Südost-Autobahn / A 100																				
	Tangentialverbindung Ost (TVO)		o	o	o	o	o	-		o	o	o		o	o	o	+	**o**	**o**	teilweise Verzicht auf Darstellung!
	A100 bis Frankfurter Allee		+	+	+	+	+	o		o	- / o	o		+	+	-	+	**+**	**+**	Darstellung beibehalten (FNP)
	TVO mit A 100 bis Frankfurter Allee		+	+	+	+	+	-		o	o	o		+	+	-	+	**+**	**+**	Darstellung beibehalten (FNP)
	SO-Autobahn bis B1/5 (ohne TVO und A 100)		+	+	+	+	+	o		-	-	o		+	+	-	+	**+**	**+**	Verzicht wegen erforderlicher gravierender Struktureingriffe und geringerer Entlastung Innenstadt

Tab. VI-2 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Tangentialverbindung Ost / SO-Autobahn / BAB 100

Für die Verlängerung der A100 sollte die FNP-Darstellung beibehalten werden.

Auf eine SO-Autobahn sollte trotz hoher verkehrlicher Wirksamkeit aufgrund der gravierenden Struktureingriffe und der zusätzlichen Trennwirkung der neuen Trasse bei geringerer Entlastungswirkung für die Innenstadt weiterhin verzichtet werden.

Auf die TVO kann nördlich An der Wuhlheide bis B1/5 verzichtet werden. Verbesserungen im Bestandsnetz (insbesondere Engpassbeseitigung im Zuge der Treskowallee, Brücke Blockdammweg) sowie die neue Straßenverbindung zwischen Rummelsburger Landstraße und A 113 / Anschlussstelle Späthstraße werden zu einer Verbesserung des Angebotes in den tangentialen Relationen führen. Die Beibehaltung der Planung einer nördlichen Umfahrung Köpenicks ist für die Verteilung des Verkehrs auf die bestehenden tangentialen Straßen eine wichtige Voraussetzung.

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

VI.3.3 B 101 neu (Lankwitz)

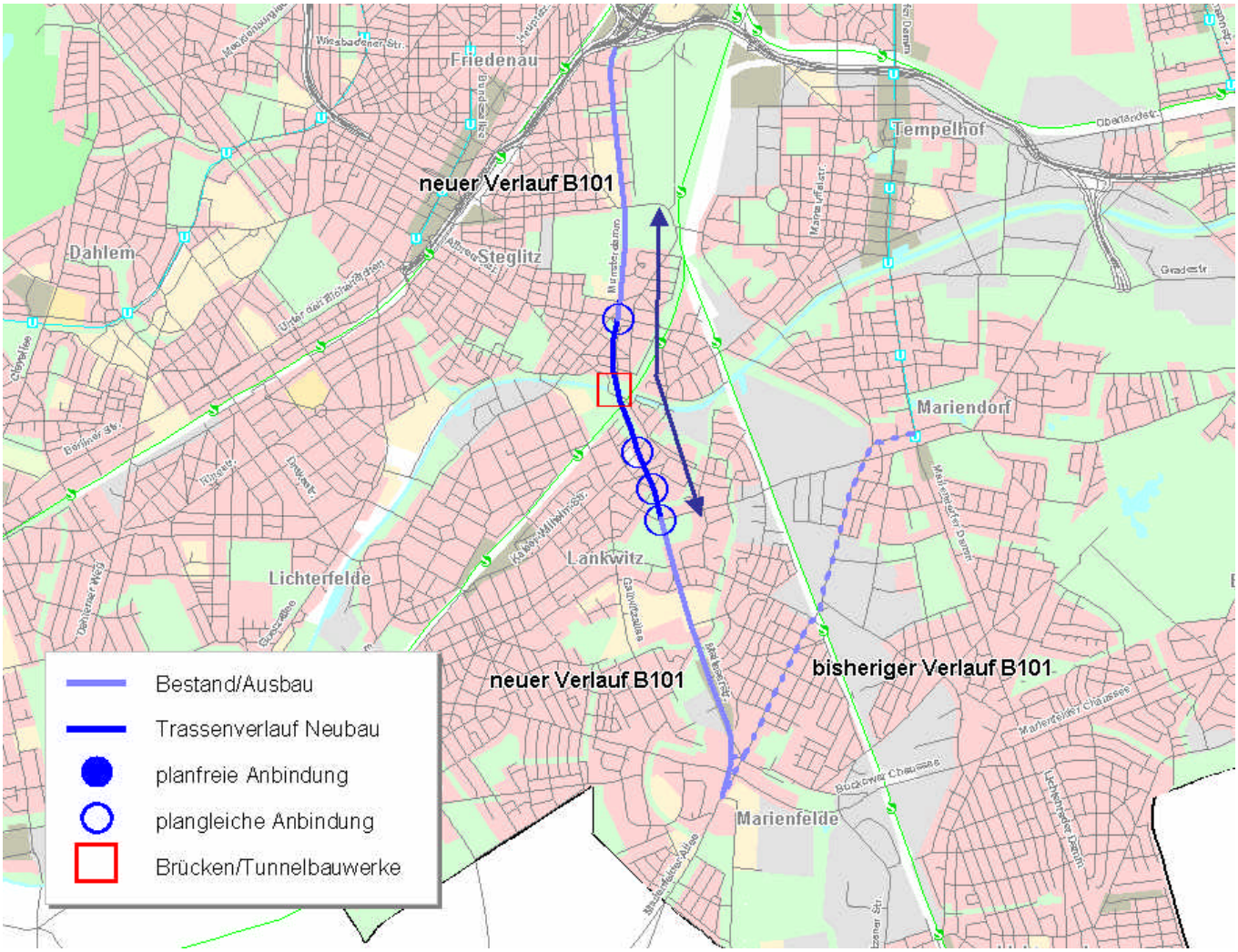


Abb. VI-12 Lageplan B 101 (neu)

VI.3.3.1 Kurzbeschreibung und Funktion

- Neubau einer 2 km langen Straßenverbindung zwischen Munsterdamm und Malteserstraße
- Ausführung als Stadtstraße mit 2 x 2 Fahrstreifen/Richtung (verschiedene Varianten einer durchgängig ebenerdigen Trasse oder mit Tunnelabschnitten)
- Minderung der Kfz-Belastungen vom Durchgangsverkehr (vierstreifiger Ausbau der B101 in Brandenburg und ab Landesgrenze bis Diedersdorfer Weg)
- Entlastung des Ortsteils Lankwitz (Leonorenstraße, Paul-Schneider-Straße, Kaiser-Wilhelm-Straße)

VI.3.3.2 Ergebnis der Prüfung: Wichtige verkehrliche Wirkungen

- Die neue Trasse würde den Verkehr stark bündeln.
- Neben radial gerichteten Verkehren verlagern sich auch tangential gerichtete Verkehre auf die neue Verbindung. Während die Maßnahme von der B101(alt) nur ca. 3.000 Kfz pro Tag anzieht, verlagern sich ca. 15.000 Kfz pro Tag aus den Bereichen Marienfelde und Lichtenrade auf die neue Straßenverbindung.
- Unter beiden Szenarien ist die Strecke mit 38 – 50.000 Kfz/Werktag je nach Szenario und Teilabschnitt gut ausgelastet.
- Einer Verringerung der Kfz-Belastung im Bereich Paul-Schneider-Straße - Leonorenstraße steht eine Zunahme auf den zuführenden Straßenverbindungen gegenüber.
- Die großräumigen Verkehrsanteile (Durchgangsverkehr von der Stadtgrenze kommend) steigen gegenüber dem Nullfall um 10 % an.

- Während die Kfz-Belastung auf den Straßen im Umfeld der Maßnahme bis 2015 ansteigt, ergeben sich im weiteren Verlauf bis 2030 im Planungs-Nullfall keine weiteren Erhöhungen. Im Szenario A ist eine flächendeckende Abnahme zu verzeichnen.
- Bei großer Tunnellösung ohne Netzanbindung steht Nutzen des Neubaus in Frage, da Hauptwirkung örtlicher Entlastung entfällt und großräumige Verkehre angezogen werden.

VI.3.3.3 Weitere wichtige Ergebnisse

- Bei ebenerdiger Variante: starker Eingriff in vorhandene Wohngebiete, zusätzliche Lärmbelastung und Zerschneidungswirkung, Häuserabbrüche notwendig
- Bei Tunnelvarianten: zeitlich beschränkter Eingriff, aber auch Häuserabbrüche notwendig, Trennwirkung durch Rampen
- Eingriffe in Natur und Landschaft bei beiden Varianten
- Verlärmung der vorhandenen Wohnbereiche insbesondere bei oberirdischer Trassenführung, Entlastung im Raum Lankwitz. Aufgrund der umfangreichen Verkehrsverlagerungen infolge der Maßnahme stehen den Entlastungseffekten Zunahmen der Umweltbelastungen in anderen Netzabschnitten gegenüber.
- Brücken-Bauwerk (Überführung Teltowkanal) in allen Varianten erforderlich
- Bezüglich der Bau- und Betriebskosten ist oberirdische Führung günstiger.

VI.3.3.4 Zusammenfassung und Empfehlung

TA-Nr.	Teilabschnitt / Variante	Verkehrliche Wirkungen	Streken- und Linienbelastung / Auslastung		Entlastungs-/ Verlagerungswirkungen		Verbindungs- und Erschließungsqualität	Wechselwirkung mit anderen Maßnahmen	Abschätzung der Wirkungen auf Städtebau und Landschaft	Eingriffe in städtebauliche Strukturen	Eingriffe in Natur und Landschaft	Umweltwirkung	Abschätzung wirtschaftlicher Kenngrößen	Betriebskosten / Nachfragepotenziale		Bauliche Aufwendungen	Reisezeitersparnisse	Gesamtbewertung Szenario A	Gesamtbewertung Szenario B	Empfehlung (Kriterien gewichtet)
	Szenario		A	B	A	B								A	B					
B 101 neu (zwischen Malteserstraße und Munsterdamm)																				
	ebenerdig		+	+	o	o	+	-		-	o	-		+	+	o	o	o	o	Darstellung aufgeben (FNP)
	Tunnel		+	+	o	o	+	-		-	- / o	o		o	o	-	o	o/-	o/-	

Tab. VI-3 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse B 101 neu (Lankwitz)

Die begrenzte Wirkung dieser Maßnahme bei erheblichen Aufwendungen und negativen Folgewirkungen legt eine Aufgabe der Darstellung im FNP nahe.

Unter verkehrlichen Gesichtspunkten wäre zwar eine erhebliche Entlastungswirkung auf dem Straßenzug in Lankwitz zu erwarten, diese wäre allerdings mit einer Verlagerung der Belastung auf einen anderen Teil von Lankwitz verbunden . Die Kfz-Verkehrsbelastung würde insgesamt erhöht. Die sehr erheblichen notwendigen Eingriffe in vorhandene städtebauliche Strukturen, die schwer beherrschbaren Folgewirkungen auf die Umwelt und die erheblichen Aufwendungen legen in der Gesamtabwägung eine Aufgabe der Darstellung im FNP nahe. Verkehrszunahmen sind voraussichtlich nur im mittelfristigen Zeitraum relevant. Deshalb sollten für diesen Zeitrahmen am Bestand orientierte Maßnahmen zur Verbesserung der Verträglichkeit umgesetzt werden.

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

VI.3.4 Spreequerung Verlängerung Paulsternstraße

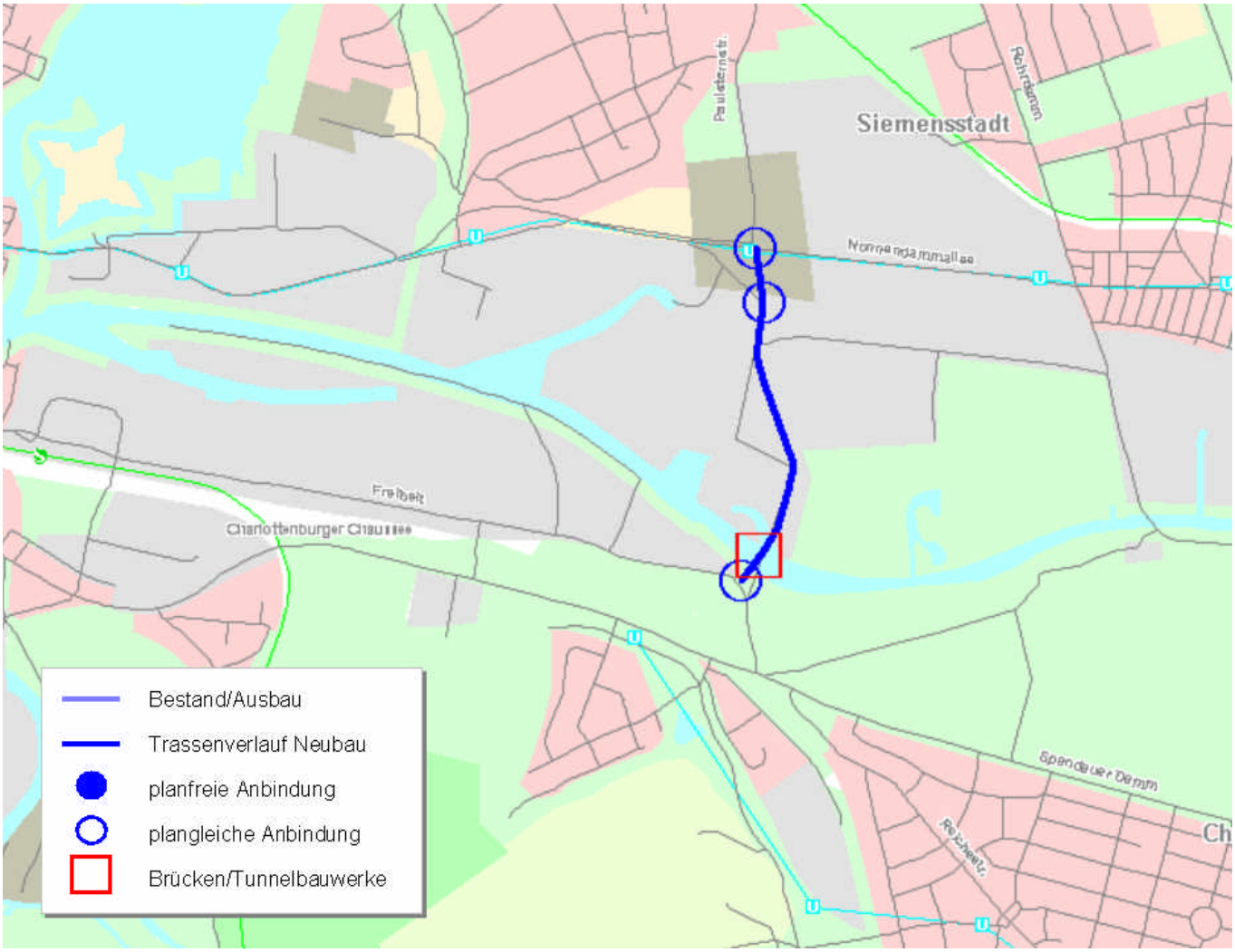


Abb. VI-13 Lageplan Spreequerung Verlängerung Paulsternstraße

VI.3.4.1 Kurzbeschreibung und Funktion

- Neubau einer 1,5 km langen Straßenverbindung zwischen Wiesendamm und Paulsternstraße mit Spreequerung
- Ausführung als Stadtstraße mit 2 x 1 Fahrspur, Rad- und Gehweg
- Ableitung neu entstehender Verkehre aus dem Spandauer Havelbereich (Wasserstadt Oberhavel)
- Bessere Verteilung der Kfz-Verkehre durch den Bau einer zusätzlichen Spreebrücke zwischen Fürstenbrunner Weg und Altstädter Ring in Spandau

VI.3.4.2 Ergebnis der Prüfung: Wichtige verkehrliche Wirkungen

- Mit der neuen Spreequerung werden Verkehre von vorhandenen Tangentialverbindungen abgeleitet. Dies führt vor allem in den Bereichen Am Juliusturm und Altstädter Ring zu einer Reduzierung des Kfz-Verkehrs (auf dem Altstädter Ring gegenüber der Nullvariante um rund 14%); Umwegfahrten von erheblicher Länge entfallen.
- Die Streckenbelastung beträgt im Szenario A rd. 24.000 Kfz/Werktag, im Szenario B rd. 26.000 Kfz/Werktag. Die Streckenauslastung ist damit in beiden Szenarien sehr gut.
- Eine nennenswerte Verlagerung großräumiger Verkehre von der A111 ist im Ergebnis der Modellrechnung nicht festzustellen.
- Besondere Attraktivität besitzt diese Maßnahme für Verkehre zwischen Spandau Süd und Siemensstadt.

- Im Spandauer Raum sind bis 2030 gegenüber 2015 keine weiteren Kfz-Erhöhungen zu erwarten. Im Szenario A ist sogar mit einem leichten Rückgang zu rechnen.

VI.3.4.3 Weitere wichtige Ergebnisse

- Die Einfügung der Trasse in das umgebende Industriegelände ist weitgehend problemlos möglich.
- Kleingartenanlagen werden nördlich und südlich der Spree in begrenztem Umfang in Anspruch genommen.
- Vergrößerter Aufwand entsteht durch Brückenbauwerk über Spree.

VI.3.4.4 Zusammenfassung und Empfehlung

TA-Nr.	Teilabschnitt / Variante	Verkehrliche Wirkungen	Strecken- und Linienbelastung / Auslastung		Entlastungs-/ Verlagerungswirkungen		Verbindungs- und Erschließungsqualität	Wechselwirkung mit anderen Maßnahmen	Abschätzung der Wirkungen auf Städtebau und Landschaft	Eingriffe in städtebauliche Strukturen	Eingriffe in Natur und Landschaft	Umweltwirkung	Abschätzung wirtschaftlicher Kenngrößen	Betriebskosten / Nachfragepotenziale		Bauliche Aufwendungen	Reisezeitersparnisse	Gesamtbewertung Szenario A	Gesamtbewertung Szenario B	Empfehlung (Kriterien gewichtet)
	Szenario		A	B	A	B								A	B					
Verlängerte Paulsternstraße																				
	Realisierung Verlängerte Paulsternstraße		+	+	o	o	+	o		o	o	o		o	o	-	+	o	o	Trassenfreihaltung (FNP)

Tab. VI-4 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Verlängerung Paulsternstraße

Das Planungsvorhaben würde die Voraussetzungen schaffen, im Raum Spandau Zusatzbelastungen zu vermeiden und Spielraum für städtebauliche Aufwertungen zu schaffen. Andererseits sind die verkehrlichen Wirkungen ambivalent, da gleichzeitig zwar Umwegverkehr eingespart, durch die neue zügige Verbindung aber auch Verkehr induziert würde. In der Gesamtabwägung wird durch Darstellung einer freizuhaltenden Trasse im FNP eine Aufrechterhaltung der Realisierungsoption empfohlen.

VI.3.5 Verkehrslösung Weißensee

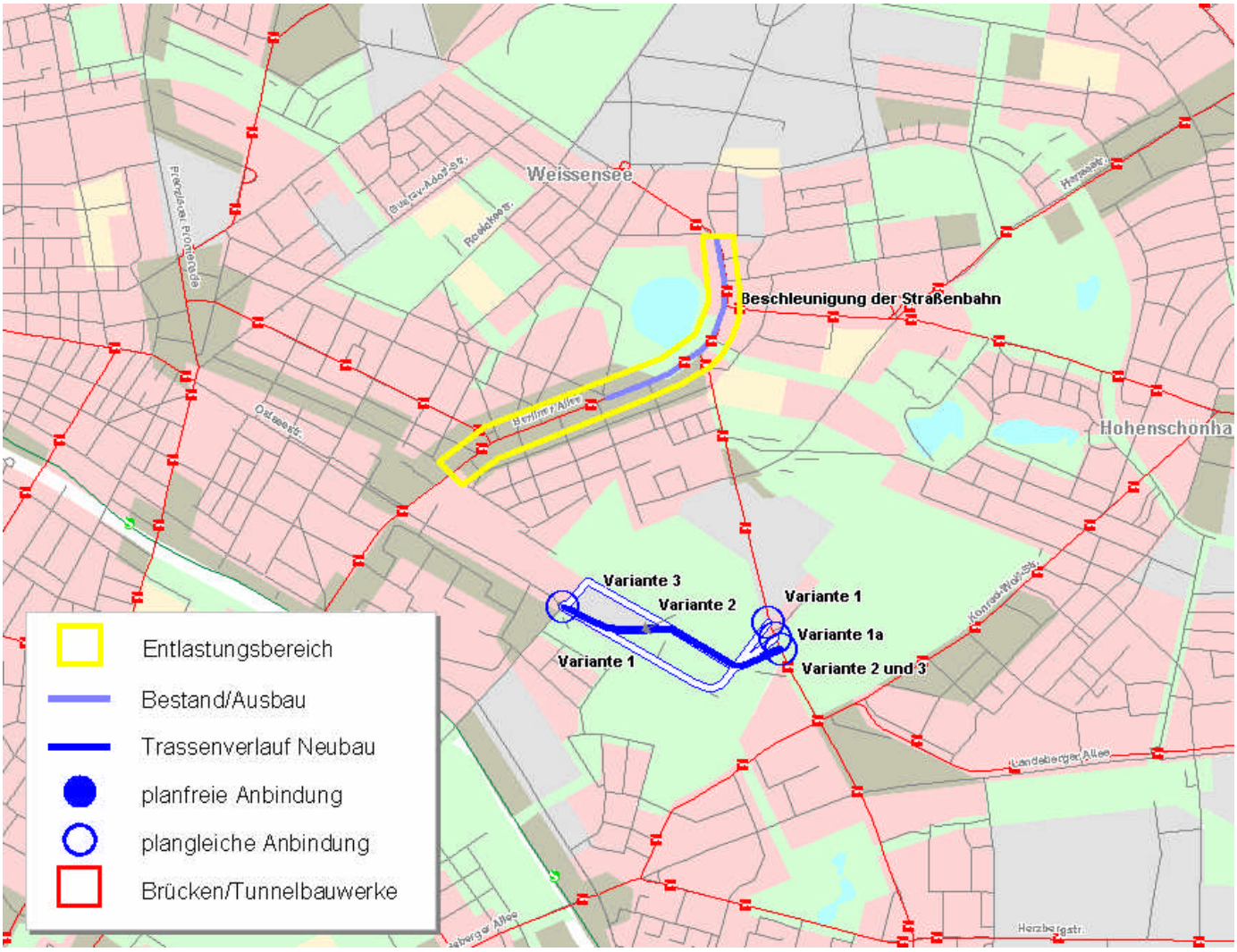


Abb. VI-14 Lageplan Verkehrslösung Weißensee

VI.3.5.1 Kurzbeschreibung und Funktion

- Neubau einer ca. 1,2 km langen Straßenverbindung zwischen Weißenseer Weg und Michelangelostraße (verschiedene Trassierungsvarianten sind möglich).
- Ausführung als Stadtstraße mit 2 x 2 Fahrstreifen, Rad- und Fußwegen
- Bestandteil einer komplexen Verkehrsmaßnahme mit dem Ziel, auch die Leistungsfähigkeit der Straßenbahn im Zuge Berliner Allee zu erhöhen und die Zentrenqualität in Weißensee zu verbessern.
- Voraussetzung ist eine Entlastung der Berliner Allee von Kfz-Verkehren.

VI.3.5.2 Ergebnis der Prüfung: Wichtige verkehrliche Wirkungen

- Die Trasse besitzt hohe Verbindungsqualität für Verkehre aus dem Raum Hohenschönhausen/Marzahn in Richtung Innenstadt.
- Radial und tangential gerichtete Kfz-Verkehre werden von der Berliner Allee und der Storkower Straße auf die neue Strecke verlagert.
- Die Auslastung ist unter beiden Szenarien mit ca. 35.000 Kfz/Tag hoch.
- Mit einer Abnahme um ca. 10.000 Kfz pro Tag in der Berliner Allee werden Voraussetzungen für eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Straßenbahn und einer Aufwertung des Bezirkszentrums geschaffen (dadurch Reisezeitgewinne in einer wichtigen radialen Hauptstrecke möglich).

- Bis 2015/2030 sind im Szenario 1 bzw. Planungs-Nullfall weitere Zunahmen der Kfz-Belastungen insbesondere im Zuge Weißenseer Weg – Berliner Allee – Pistoriusstraße zu verzeichnen. Diese erreichen im Vergleich zur Ist-Situation eine Größenordnung bis zu 8.000 Kfz/Tag. Der Belastungsunterschied zwischen den Szenarien A und B fällt mit ca. 2.000 Kfz/Tag gering aus.

VI.3.5.3 Weitere wichtige Ergebnisse

- Zerschneidung des vorhandenen Grünbereiches Volkspark Prenzlauer Berg / Jüdischer Friedhof, kein wesentlicher Eingriffsunterschied bei unterschiedlichen Varianten
- erheblicher Eingriff in Kleingärten: je Variante zwischen 55 und 70 Parzellen zzgl. 2 Gewerbeflächen
- Entlastung im Komponistenviertel

VI.3.5.4 Zusammenfassung und Empfehlung

TA-Nr.	Teilabschnitt / Variante	Verkehrliche Wirkungen	Strecken- und Linienbelastung / Auslastung		Entlastungs-/ Verlagerungswirkungen		Verbindungs- und Erschließungsqualität	Wechselwirkung mit anderen Maßnahmen	Abschätzung der Wirkungen auf Städtebau und Landschaft	Eingriffe in städtebauliche Strukturen	Eingriffe in Natur und Landschaft	Umweltwirkung	Abschätzung wirtschaftlicher Kenngrößen	Betriebskosten / Nachfragepotenziale		Bauliche Aufwendungen	Reisezeitersparnisse	Gesamtbewertung Szenario A	Gesamtbewertung Szenario B	Empfehlung (Kriterien gewichtet)
	Szenario		A	B	A	B								A	B					
Integrierte Lösungen																				
	Verkehrslösung Weißensee		+	+	+	+	0	0		0	-	+		+	+	0	0	o/+	o/+	Darstellung beibehalten (FNP)

Tab. VI-5 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Verkehrslösung Weißensee

Einer bedeutenden positiven großräumigen verkehrlichen Wirkung auf MIV und ÖPNV stehen erhebliche Realisierungsprobleme gegenüber. Die Realisierungsoption durch Darstellung im FNP sollte beibehalten werden.

VI.3.6 Ortsumfahrung Falkenberg

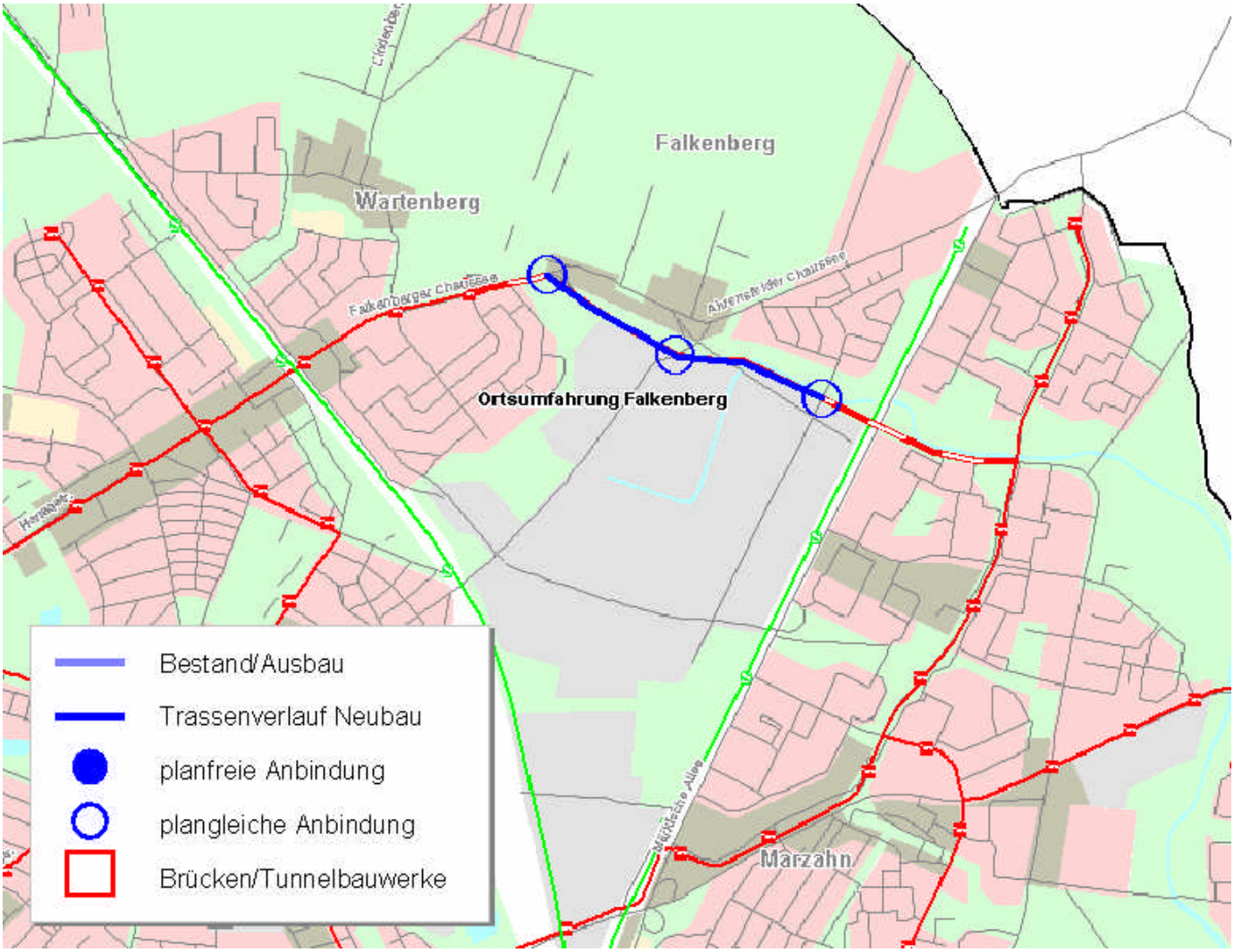


Abb. VI-15 Lageplan Ortsumfahrung Falkenberg

VI.3.6.1 Kurzbeschreibung und Funktion

- Neubau einer 1,7 km langen Straßenverbindung zwischen Hohenschönhausen und Marzahn
- Ausführung als Stadtstraße mit 2 x 2 Fahrspuren sowie Mittelstreifen, Rad- und Gehwegen
- Entlastung der Ortsdurchfahrt Falkenberg
- Kombination mit Neubau einer (insgesamt 3,6 km langen) Straßenbahn-Tangentialstrecke im Mittelstreifen der neuen Straßenverbindung

VI.3.6.2 Ergebnis der Prüfung: Wichtige verkehrliche Wirkungen

- In beiden Szenarien wäre eine geringe Streckenbelastung zu erwarten (zwischen ca. 9.000 Kfz/Werktag im Szenario A und 11.000 Kfz/Werktag im Szenario B).
- Neben einer Entlastung der Ortsdurchfahrt Falkenberg und der Ahrensfelder Chaussee bewirkt die Maßnahme eine Entlastung der Bitterfelder Straße. Sie ist deshalb in enger Wechselwirkung mit der TVN zu sehen. Im Falle der Realisierung der TVN kann auf die Ortsumfahrung verzichtet werden.
- Verbesserung der ÖV-Erschließung im Bereich Wuhletalstraße durch ein Schienenverkehrsmittel (Querschnittsbelastung von 6.000 bis 9.000 Fahrgästen im stärkstbelasteten Abschnitt)
- Verlagerung zum ÖV bei gewählter Trassierung von nur ca. 900 Fahrten pro Tag möglich (Führung außerhalb Ortslage).

VI.3.6.3 Weitere wichtige Ergebnisse

- Zerschneidung des Landschaftsraums südlich von Falkenberg durch neue Verkehrstrasse
- Qualitätsgewinn Ortslage Falkenberg durch Kfz-Entlastung
- Begrenzte ÖPNV-Nachfragepotenziale und nur geringe Verlagerungswirkungen bei Kombination mit Straße
- Voraussichtlich ungünstige Kosten-Nutzen-Relation, da lange Linienführung der Straßenbahn nach Marzahn erforderlich wäre.

VI.3.6.4 Zusammenfassung und Empfehlung

TA-Nr.	Teilabschnitt / Variante	**Verkehrliche Wirkungen**	Strecken- und Linienbelastung / Auslastung		Entlastungs-/ Verlagerungswirkungen		Verbindungs- und Erschließungsqualität	Wechselwirkung mit anderen Maßnahmen	**Abschätzung der Wirkungen auf Städtebau und Landschaft**	Eingriffe in städtebauliche Strukturen	Eingriffe in Natur und Landschaft	Umweltwirkung	**Abschätzung wirtschaftlicher Kenngrößen**	Betriebskosten / Nachfragepotenziale		Bauliche Aufwendungen	Reisezeitersparnisse	**Gesamtbewertung Szenario A**	**Gesamtbewertung Szenario B**	**Empfehlung (Kriterien gewichtet)**
	Szenario		A	B	A	B								A	B					
Integrierte Lösungen																				
	Ortsumfahrung Falkenberg (IV)		-	-	-	-	0	-		0	-	0		-	-	0	0	-	-	Verzicht (im FNP nicht enthalten)
	Straßenbahn Falkenberg (in Verb. m. Ortsumfahrung)		-	0	+	+	+	0		+	-	0		0	0	+	0	-	**0**	Verzicht (im FNP nicht enthalten)

Tab. VI-6 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Ortsumfahrung Falkenberg

Wegen nicht ausreichender Nachfragepotenziale und nicht vorhandener Wirtschaftlichkeit wird ein Verzicht auf das Straßenbauvorhaben empfohlen.
Eine Straßenbahn in alternativer Führung (Ortslage Falkenberg) könnte mit Anbindung an den optionalen S-Bhf Wuhletalstraße eine erheblich günstigere Kosten-Nutzen-Relation bewirken (→ Trassenfreihaltung).

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

VI.3.7 Straßenbahn Südtangente

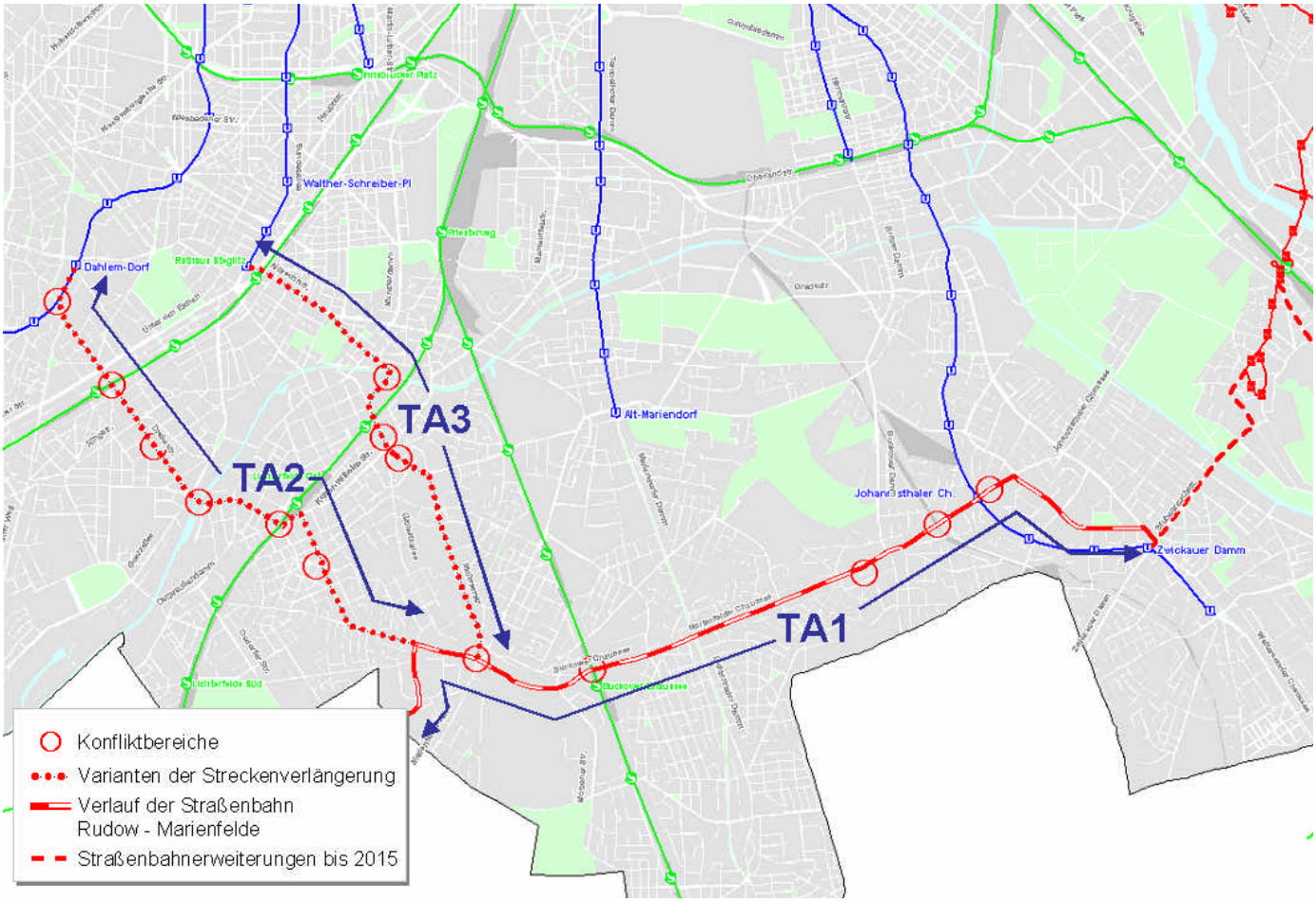


Abb. VI-16 Lageplan Straßenbahn Südtangente

VI.3.7.1 Kurzbeschreibung und Funktion

- Neubau einer ca. 17 km langen Straßenbahntrasse, die vom U-Bhf Zwickauer Damm über Marienfelde zum U-Bahnhof Dahlem-Dorf bzw. alternativ zum Rathaus Steglitz führen soll. Dort Verknüpfung mit U- und S-Bahn.
- Verbesserung der ÖPNV-Verkehrserschließung auf den stark nachgefragten tangentialen Relationen im Südraum der Stadt.
- Erweiterung des Straßenbahnnetzes aus dem Raum Neukölln nach Westen.
- Gewinnung neuer Nachfragepotenziale für den ÖPNV durch Ablösung der Busbedienung durch ein alternatives und leistungsfähiges Straßenbahnangebot.
- Bildung von drei Teilabschnitten: TA1: Zwickauer Damm - Nahmitzer Damm bzw. Hildburghauser Straße über Alt-Buckow, Marienfelder Chaussee und Buckower Chaussee, TA2: Verlängerung nach U-Bahnhof Dahlem-Dorf, TA3: alternative Verlängerung nach Steglitz (Schloßstraße).

VI.3.7.2 Ergebnis der Prüfung: Wichtige verkehrliche Wirkungen

- Im Teilabschnitt zwischen U-Bahnhof Zwickauer Damm und Marienfelde wäre eine Straßenbahn im Vergleich zur derzeitigen Buserschließung eine Verbesserung des Verkehrsangebotes mit einer Nachfrage je nach Szenario zwischen 18.500 und 20.000 Fahrgästen pro Tag. Bedeutendste Umsteigehaltestelle ist der U-Bahnhof Johannisthaler Chaussee, da erhebliche Verkehrsbeziehungen aus Richtung Norden in Richtung Westen existieren.
- Für eine Verlängerung bis Dahlem Dorf (TA2) konnte keine ausreichende Nachfrage für eine Straßenbahnbedienung (8.000 bzw. 9.000 Personen pro Tag im stärksten Abschnitt) ermittelt

werden. Auf dem Abschnitt zwischen Marienfelde und Steglitz (TA3) beträgt das Fahrgastaufkommen je nach Querschnitt 6.000 bis 19.000 Personen pro Tag.

- Die bessere Erschließung mit einem schnellen Verkehrsmittel in dichtem Takt auf dem Abschnitt U-Bahnhof Johannisthaler Chaussee – S-Bahnhof Buckower Chaussee führt zu einer Steigerung der Gesamtnachfrage im ÖPNV um ca. 1.500 Fahrten je Tag.
- Eine Verlängerung bis Dahlem Dorf kann ca. 900 zusätzliche ÖV-Fahrten je Tag aktivieren, erreicht aber unter Berücksichtigung der problematischen Führung im Straßenraum keine ausreichende Gesamtbelastung.
- Die Verlängerung über Lankwitz nach Steglitz (Schloßstraße) führt per Saldo zu fast keiner zusätzlichen Nachfrage im ÖPNV, da die Vorteile der Straßenbahn durch die Nachteile der zur Finanzierung notwendigen Anpassung des Busnetzes kompensiert werden.
- Die Verlängerung über Zwickauer Damm hinaus nach Westen stärkt die verkehrliche und betriebliche Bedeutung des Straßenbahnabschnitts Bahnhof Schöneweide - Zwickauer Damm.
- Die Verlängerung nach Steglitz stünde im Nutzungskonflikt mit dem MIV im Bereich Lankwitz (im Fall einer Weiterverfolgung der Planung der B101neu).

VI.3.7.3 Weitere wichtige Wirkungen

- Im TA1 und im Bereich Marienfelde - Lankwitz ist die Herstellung eines eigenen Bahnkörpers durch Umbau der Straßenquerschnitte weitgehend möglich, die Zahl der Überquerungsmöglichkeiten verringert sich jedoch.
- Im Bereich Marienfelde - Dahlem ist auf weiten Abschnitten durch die erforderliche Einrichtung von Mischspuren ÖV/IV im engen Straßenraum keine adäquate Führung des Radverkehrs möglich.
- Besondere städtebauliche Probleme bereiten die Bahnunterführung Lichterfelde West (TA2) und die Überquerung des Teltowkanals (TA3).
- Eine Abschätzung des erforderlichen Betriebsaufwands, der baulichen Aufwendungen und der sich ergebenden Reisezeitersparnisse bzw. zusätzlichen Nachfragepotenziale ergibt lediglich für den ersten Bauabschnitt zwischen Zwickauer Damm und Marienfelde ein positives Ergebnis. Unverhältnismäßig hohe bauliche Aufwendungen auf dem Weg nach Dahlem bzw. nach Lankwitz und die nur mäßigen Fahrgastgewinne auf der anderen Seite führen zu einer negativen Bilanz dieser Erweiterungsoptionen.

VI.3.7.4 Zusammenfassung und Empfehlung

TA-Nr.	Teilabschnitt / Variante	Verkehrliche Wirkungen							Abschätzung der Wirkungen auf Städtebau und Landschaft				Abschätzung wirtschaftlicher Kenngrößen						Empfehlung (Kriterien gewichtet)
		Strecken- und Linienbelastung / Auslastung		Entlastungs-/ Verlagerungswirkungen		Verbindungs- und Erschließungsqualität	Wechselwirkung mit anderen Maßnahmen		Eingriffe in städtebauliche Strukturen	Eingriffe in Natur und Landschaft	Umweltwirkung		Betriebskosten / Nachfragepotenziale		Bauliche Aufwendungen	Reisezeitersparnisse	Gesamtbewertung Szenario A	Gesamtbewertung Szenario B	
	Szenario	A	B	A	B								A	B					
Straßenbahn Südtangente																			
TA 1	Teilabschnitt Rudow - Marienfelde	+	+	+	+	+	+		0	0	0		0	0	0	+	+	+	Bei aktuellen Planungen zu berücksichtigen
TA 2	Verlängerung nach Dahlem-Dorf	-	-	+	+	+	0		-	0	0		0	0	-	+	-	-	Verzicht
TA 3	Verlängerung nach Lankwitz/Steglitz	0	0	0	0	-	-		0 / -	0	0		0	0	-	0	o/-	o/-	Verzicht

Tab. VI-7 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Straßenbahn Südtangente

Die Option für eine Trasse auf dem Teilabschnitt zwischen Zwickauer Damm und Marienfelde sollte erhalten bleiben. Die Option sollte deshalb bei allen weiteren Planungen berücksichtigt werden. Auf eine Weiterführung nach Dahlem bzw. Lankwitz sollte verzichtet werden.

VI.3.8 Verknüpfung von U-Bahn und Straßenbahn

VI.3.8.1 Zielsetzung und Rahmenbedingungen

Eine oberirdische Führung der U-Bahn bzw. Einbindung der Straßenbahn in vorhandene Tunnel der U-Bahn lässt die Erzielung von erheblichen Einsparungen beim weiteren Ausbau der ÖPNV-Infrastruktur erwarten. Ein Kilometer U-Bahn kostet derzeit durchschnittlich ca. 125 Mio. €, dagegen kostet ein Kilometer Straßenbahn mit ca. 10 Mio. €, fallweise auch 15 Mio. € nur etwa ein Zehntel. Durch eine direkte Verknüpfung von U-Bahn und Straßenbahn könnten außerdem Zeitgewinne realisiert werden.
Abhängig von der Lage der für die Verknüpfung zu untersuchenden Strecke im U-Bahn- und Straßenbahnnetz wird zwischen Varianten mit Mischbetrieb von Hochflur-U-Bahn- und Niederflur-Straßenbahnfahrzeugen sowie "systemreinen" Varianten ohne Mischbetrieb unterschieden.
Die genannten Varianten setzen unterschiedliche verkehrliche und technische Rahmenbedingungen voraus:

Straßenbahn im Tunnel:

- Ein- und Ausfahrrampen
- einzufahrende Dachstromabnehmer
- Absenkung der U-Bahnsteige

Oberirdische Führung U-Bahn:

- Durchgängige Realisierung eines eigenen Bahnkörpers
- planfreie Kreuzungen
- Hochbahnsteige

Mischbetrieb:

- Stromzuführung über Fahrleitung bzw. Stromschiene
- Seitliche Stromabnehmer und Dachstromabnehmer
- Gleiche Fahrspannung
- Tiefbahnsteige für Niederflurstraßenbahnen
- Kosten für die Anpassung der Fahrzeuge bzw. Zeitraum für Ersatzbeschaffung von Fahrzeugen
- Außer der Einrichtung von Profilbahnsteigen ist zur Zeit keine optimale Lösung für den barrierefreien Zugang zum Fahrzeug bei wechselnden Bahnsteighöhen erkennbar.

Für die Mischbetriebs-Varianten ist ein vollständig neues Fahrzeugkonzept erforderlich.
Deshalb muss die Restnutzungsdauer der vorhandenen Fahrzeuge in die zeitliche Planung einbezogen werden. Ein neuer Fahrzeugtyp erscheint mittelfristig denkbar.
Ergebnis der Untersuchung konkreter Strecken ist, dass der Integrationsansatz U4 (Nollendorfplatz - Innsbrucker Platz) grundsätzlich verkehrlich sinnvoll erscheint, aber das zu erwartende Nutzen-Kosten-Verhältnis wie auch bei der Verlängerung der U8 (Wittenau - Märkisches Viertel) eine Umsetzung der Vorhaben nicht begründet.

VI.3.8.2 U8 von Wittenau in das Märkische Viertel (systemreiner Betrieb)

Kurzbeschreibung und Funktion

- Direkte Anbindung des Märkischen Viertels an das U-Bahnnetz, die U8 endet heute am S-Bahnhof Wittenau ca. 1 km vor dem eigentlichen Zentrum des Gebiets.
- Oberirdische Weiterführung mit U-Bahnfahrzeugen –Stadtbahnstandard – in Richtung Senftenberger Ring und in Richtung Wilhelmsruher Damm, gegenüber einer Verlängerung der Strecke als U-Bahn feinere Erschließung des MV möglich (Ringlinie im Senftenberger Ring).

Wichtige verkehrliche Wirkungen

Eine Weiterführung der U8 in das Märkische Viertel ergibt bei einer Berechnung von 20.000 bis 24.000 (Szenario A) bzw. von 21.000 bis 25.000 (Szenario B) einen Fahrgastgewinn von rund 1.300 bis 2.000 Fahrten am Tag durch die Verlagerung von anderen Verkehrsmitteln und durch Neuver-

kehr. Dies ist im wesentlichen auf die Verringerung der Zahl der Umsteigevorgänge von ca. 4.000 bis 7.000 je Tag und eine deutliche Verkürzung der Gesamtreisezeit zurückzuführen.

Sonstige wichtige Wirkungen

Konfliktpunkte bestehen in der

- Errichtung des Rampenbauwerks im Anschluss an die bestehende Kehranlage und der
- städtebaulichen Einordnung der für den Betrieb erforderlichen Hochbahnsteige und eines besonderen Bahnkörpers.

Folgende Vorbehalte stellen die Umsetzbarkeit in Frage:

- Eingleisige Führung im Senftenberger Ring führt zu Zwängen in der Fahrplangestaltung (Ringlinie) und zur Einschränkung der Möglichkeiten zum Verspätungsabbau.
- Die Bedienung des Märkischen Viertels mit Bussen wird weiterhin erforderlich sein. Deshalb sind die Sparpotenziale im Busnetz begrenzt.
- Die Baukosten für die oberirdische Verlängerung der U 8 sowie die Kosten für die Neuentwicklung und Beschaffung von straßentüchtigen U-Bahnfahrzeugen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht geringer als die Baukosten für die herkömmliche U-Bahnverlängerung.

Zusammenfassung und Empfehlung

TA-Nr.	Teilabschnitt / Variante	Verkehrliche Wirkungen	Strecken- und Linienbelastung / Auslastung		Entlastungs-/ Verlagerungswirkungen		Verbindungs- und Erschließungsqualität	Wechselwirkung mit anderen Maßnahmen	Abschätzung der Wirkungen auf Städtebau und Landschaft	Eingriffe in städtebauliche Strukturen	Eingriffe in Natur und Landschaft	Umweltwirkung	Abschätzung wirtschaftlicher Kenngrößen	Betriebskosten / Nachfragepotenziale		Bauliche Aufwendungen	Reisezeitersparnisse	Gesamtbewertung Szenario A	Gesamtbewertung Szenario B	Empfehlung (Kriterien gewichtet)
	Szenario		A	B	A	B								A	B					
Integration Straßenbahn/U-Bahn																				
V 5	U8 in das MärkischeViertel verlängert		+	+	+	+	+	0		-	0	0		0	0	-	+	o	o	Machbarkeit nicht belegbar

Tab. VI-8 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse U-Bahn-/Straßenbahn-Verlängerung U8 Märkisches Viertel

Die Machbarkeit der Maßnahme kann zurzeit nicht belegt werden. Das zu erwartende Nutzen-Kosten-Verhältnis rechtfertigt die Umsetzung der Maßnahme nicht.
Als Alternative sollte die Verlängerung der Straßenbahnstrecke nach Rosenthal in das Märkische Viertel geprüft werden.

VI.3.8.3 Straßenbahn-/U-Bahn-Integrationsansatz der U-Bahnlinie U4 auf der Strecke Kulturforum - Innsbrucker Platz sowie Verlängerung bis Rathaus Steglitz

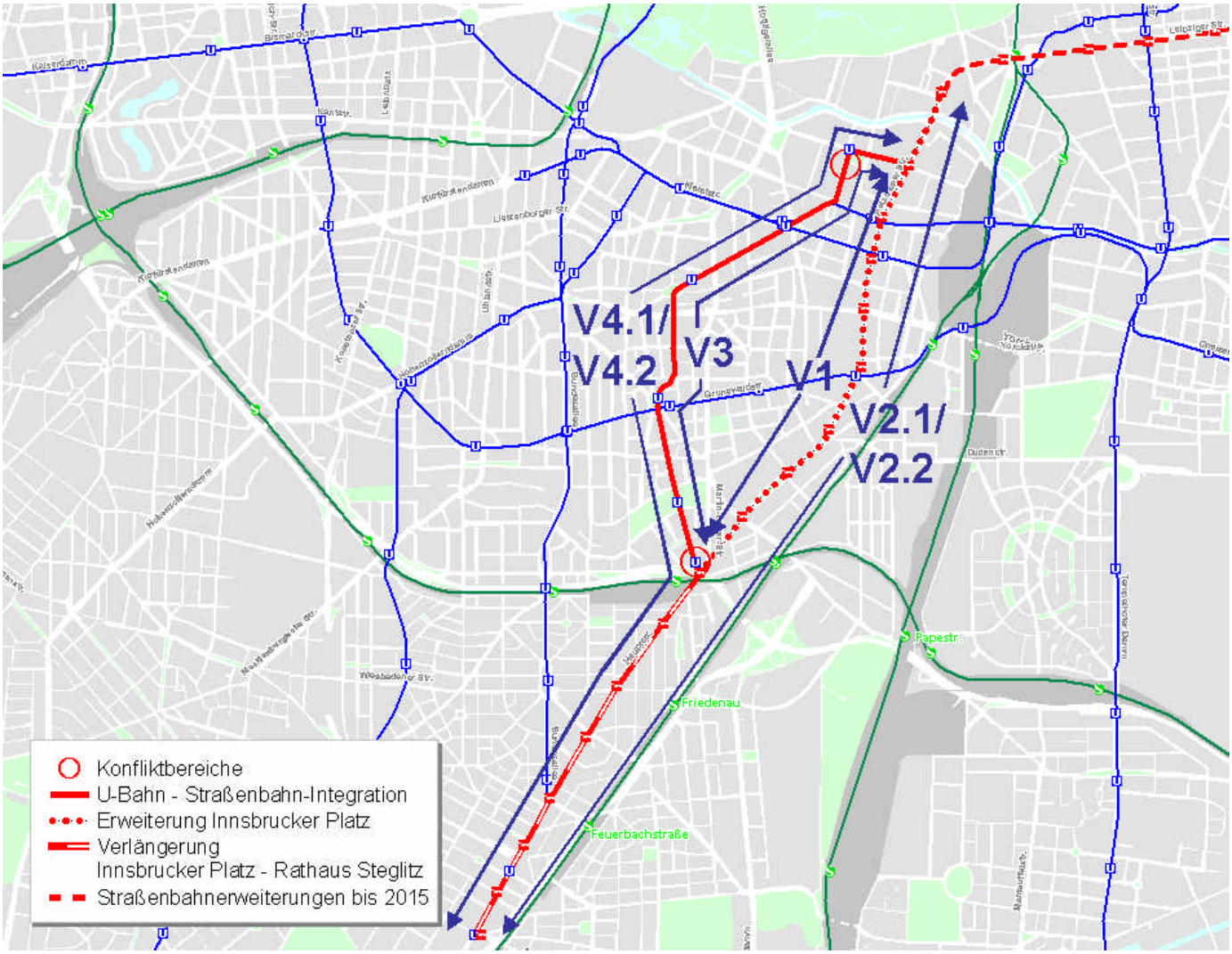


Abb. VI-17 Lageplan Maßnahme Tram Steglitz

Kurzbeschreibung und Funktion

- Verlängerung Kulturforum - Innsbrucker Platz über
  - Variante V1: Potsdamer Straße und Hauptstraße (ca. 3,8 km),
  - alternativ Variante V3: Zuführung an die U4 ab Kulturforum über Potsdamer Straße, Lützowstraße und Genthiner Straße (ca. 1,5 km).
- Ab Innsbrucker Platz wird die Verlängerung über Haupt-, Rhein- und Schloßstraße nach Rathaus Steglitz (ca. 2,9 km) betrachtet. Zu einer
  - vollständig oberirdischen Führung (Varianten V2.1 von Potsdamer Straße, V4.1 von U4-Tunnel) erfolgte eine
  - Alternativbetrachtung ab Walther-Schreiber-Platz über den vorhandenen U-Bahn-Tunnel der projektierten U10 (Varianten V2.2 und V4.2).

Wichtige verkehrliche Wirkungen

- Das zusätzlich erreichbare Potenzial unterscheidet sich zwischen der Streckenführung über Potsdamer Straße bzw. U4-Strecke deutlich.
- Die Abschnittsbelastungen unterscheiden sich nach Szenario ebenso deutlich. Szenario B liegt ca. 10 bis 15 % höher als Szenario A (vgl. Tab. VI-9).

	V 1 Strab Potsdamer Str. bis Innsbrucker Platz	V 2.1 Strab Potsdamer Str., oberirdisch bis Rathaus Steglitz	V 3 Strab im U4-Tunnel bis Innsbrucker Platz	V 4.1 wie V3, oberirdische Weiterführung bis Rathaus Steglitz
Abschnittsbelastung in Personen/Tag Potsdamer Str./Lützowstr.	29.000 Sz. A - 33.000 Sz. B	34.000 Sz. A - 39.000 Sz. B	36.000 Sz. A - 40.000 Sz. B	41.000 Sz. A - 47.000 Sz. B
Abschnittsbelastung in Personen/Tag Rheinstraße		19.000 Sz. A - 21.000 Sz. B		23.000 Sz. A - 25.000 Sz. B
Neue Fahrgäste	+4.500	+6.500	+5.000	+8.000

Tab. VI-9 Streckenbelastungen der Varianten und Anzahl neuer Fahrgäste, jeweils im Vergleich zum Ohne-Fall

- Die Belastung in den Varianten V 2.2 und V 4.2 (jeweils unterirdische Führung in Steglitz) liegt um ca. 1.000 Fahrgäste/Tag unter den oberirdisch vorgesehenen Varianten V 2.1 und V 4.1.
- Mit der Integration der U4 erfolgt eine deutliche Aufwertung dieser bestehenden Verkehrstrasse. Eine Weiterführung bis Rathaus Steglitz bedeutet eine erhebliche verkehrliche Aufwertung im Bereich Schloßstraße.
- Durch die Weiterführung über die heutige U4 bis Innsbrucker Platz entfallen ca. 5.000 Umsteigevorgänge, durch die Verlängerung bis Rathaus Steglitz weitere 5.000. Die oberirdische Führung über die Potsdamer Straße zeigt diesen Effekt nicht.
- Eine unterirdische Wegführung der Straßenbahn im Bereich Schloßstraße führt im Vergleich zur oberirdischen Bedienung zu einer erheblichen Verschlechterung der Erschließung, da neben dem Haltestellenabstand auch die Wegelänge zu den U-Bahnhöfen zunimmt.
- Eine negative Wirkung auf die abschnittsweise entfernt parallel verkehrende S21 ist gegeben. Bei der S1 ist im Abschnitt Rathaus Steglitz - Potsdamer Platz von einer Abnahme von ca. 6.000 Fahrgästen im Querschnitt auszugehen, nördlich des Potsdamer Platzes betrifft dies je nach Variante ca. 1.500 bis 3.500 Fahrgäste.
- Der Straßenbahnabschnitt auf der Leipziger Straße bis Kulturforum wird mit zusätzlichen 10.000 – 15.000 Fahrgästen deutlich aufgewertet.

Weitere wichtige Wirkungen

- Gegenüber der Ist-Situation (Buslinie 148) können durch die Nutzung des U4-Tunnels größere Reisezeitersparnisse erreicht werden als durch eine Führung über Potsdamer Straße. Außerdem ist die zu erwartende Pünktlichkeit im Tunnelbetrieb höher.
- Eine Integration der Straßenbahn in den Straßenraum aufgrund der Straßenbreite ist insbesondere im Abschnitt Potsdamer Straße / Hauptstraße problematisch.
- Bei Nutzung der U4 wird eine Einordnung der Rampenanlagen in den Straßenraum in der Genthiner Straße und Innsbrucker Straße erforderlich.
- Die Straßenbahnführung im Tunnel erfordert den Einsatz von für den Tunnelbetrieb angepassten Straßenbahnfahrzeugen (Stromabnehmer für Stromschienen und Zwangsbremssystem).
- Die Straßenbahnführung im Tunnel erfordert eine Absenkung der vorhandenen Bahnsteige der U4 und den Umbau des Kleinprofil-Tunnels. Belange des Denkmalschutzes sind zu berücksichtigen.
- Bei unterirdischer Führung der Straßenbahn im Abschnitt Walther-Schreiber-Platz - Rathaus Steglitz gibt es städtebauliche Probleme bei der Einordnung der Tunnelrampe; die Straßenbreite ist ausreichend.
- Durch Einsparungen im heute dichten Busangebot und in V1 und V2 auch im U-Bahn-Bereich können die durch die hohe Belastung der Straßenbahnstrecke entstehenden Betriebskosten teilweise kompensiert werden.
- Straßenbahn im Tunnel erfordert Maßnahmen bei der U9 in Steglitz: Bf und Kehranlage.

TA-Nr.	Teilabschnitt / Variante	Verkehrliche Wirkungen	Strecken- und Linienbelastung / Auslastung		Entlastungs-/ Verlagerungswirkungen		Verbindungs- und Erschließungsqualität	Wechselwirkung mit anderen Maßnahmen	Abschätzung der Wirkungen auf Städtebau und Landschaft	Eingriffe in städtebauliche Strukturen	Eingriffe in Natur und Landschaft	Umweltwirkung	Abschätzung wirtschaftlicher Kenngrößen	Betriebskosten / Nachfragepotenziale		Bauliche Aufwendungen	Reisezeitersparnisse	Gesamtbewertung Szenario A	Gesamtbewertung Szenario B	Empfehlung (Kriterien gewichtet)
	Szenario		A	B	A	B								A	B					
Integration Straßenbahn/U-Bahn																				
V 1	Straßenbahn Potsdamer Str. bis Innsbrucker Platz		+	+	+	+	+	+		o / -	o	o		o	o	o	+	o	o	empfohlene Option
V 2.1	Straßenbahn Potsdamer Str. bis Rathaus Steglitz		+	+	+	+	+	+		o / -	o	o		o	o	o	+	+	+	empfohlene Option
V 2.2	wie V2.1, jedoch im U-Bahntunnel Steglitz		+	+	o	o	-	o		o	o	+		o	o	-	-	o	o	
V 3	Straßenbahn über U4 bis Innsbrucker Platz		+	+	+	+	+	+		-	+	+		+	+	-	+	+	o	
V 4.1	Straßenbahn über U4 bis Rathaus Steglitz		+	+	+	+	+	+		-	+	o		o	o	-	+	+	o	
V 4.2	wie V4.1, jedoch im U-Bahntunnel Steglitz		+	+	o	o	-	o		-	+	+		o	o	-	-	o	o	

Tab. VI-10 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Integration Straßenbahn/ U-Bahn auf der Strecke Kulturforum - Innsbrucker Platz sowie Verlängerung bis Rathaus Steglitz

Aus verkehrlichen Gesichtspunkten ist der Integrationsansatz für die untersuchte Strecke U4 positiv zu bewerten und den anderen Lösungen vorzuziehen. Auch städtebauliche Konfliktpotenziale in der Potsdamer Straße – Hauptstraße würden dadurch erheblich vermindert.

Die Nutzung des U4-Tunnels erfordert aber die Neuentwicklung eines tunneltauglichen Straßenbahnfahrzeugs und den Umbau des vorhandenen Tunnels (Absenkung der Gleisanlage) sowie der Bahnsteige. Daher wird kein positives Nutzen-Kosten-Verhältnis für eine Straßenbahn im U4-Tunnel bis Innsbrucker Platz erwartet. Eine Umsetzung des Vorhabens ist somit nicht zu begründen.
Deshalb ist die Option für die oberirdisch geführte Straßenbahn zum Innsbrucker Platz (Variante 1) aufrecht zu erhalten.

Für die weitere Verlängerung bis Steglitz ist die oberirdische Lösung zu empfehlen.

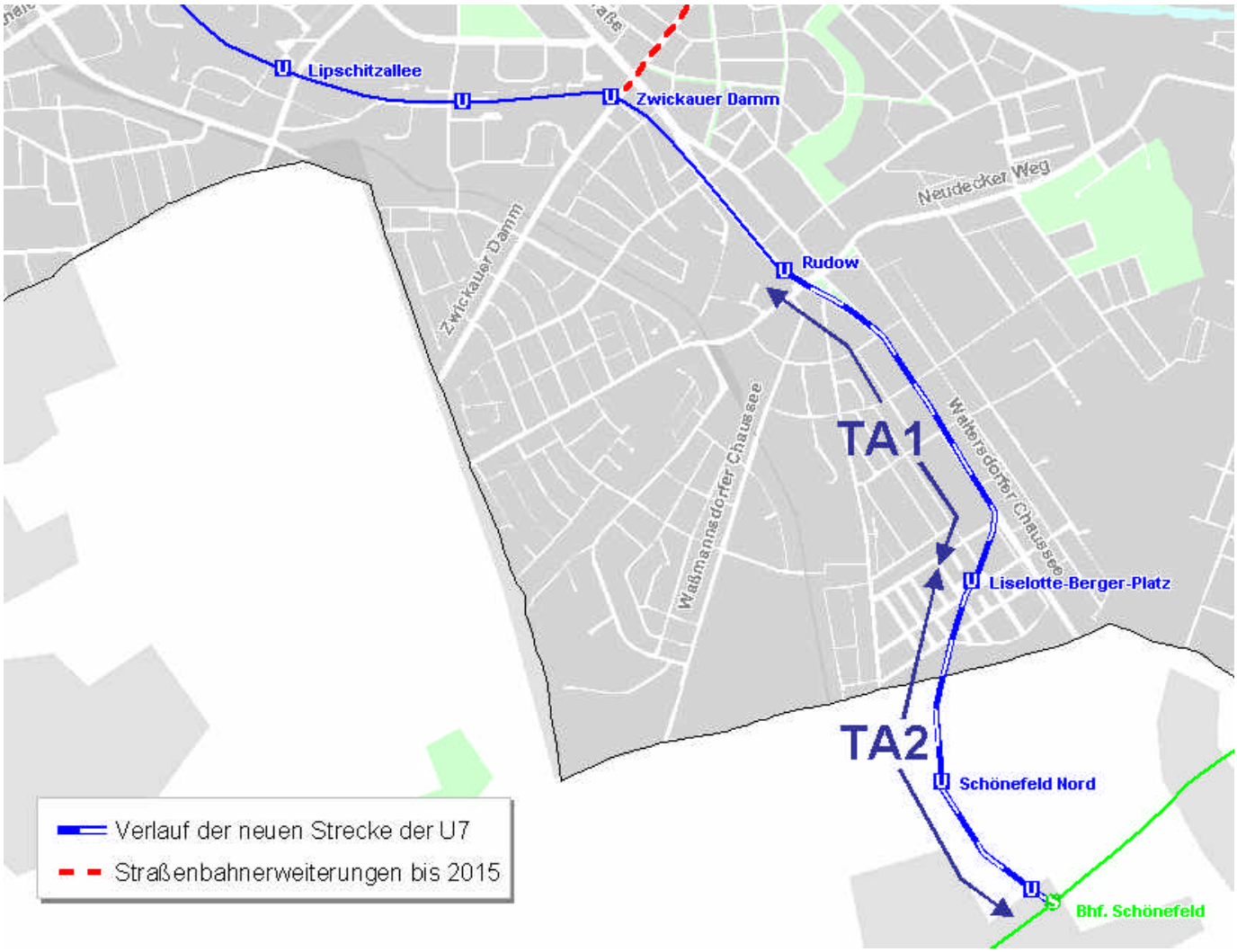


Abb. VI-18 Lageplan Maßnahme U7

VI.3.9.1 Kurzbeschreibung und Funktion

- Neubau einer ca. 3,6 km langen U-Bahnstrecke zwischen Rudow und Bhf Schönefeld als Anbindung zum in Planung befindlichen Flughafen BBI, davon 1,6 km auf Gebiet der Gemeinde Schönefeld im Einschnitt
- Anbindung der Wohngebiete im Rudower Süden und Schönefelder Norden an das Schnellbahnnetz (derzeit Bedienung durch Buslinien)
- Unterteilung der Trasse in zwei Teilabschnitte (TA1 bis Lieselotte-Berger-Platz: eine Anbindung des Wohngebiets Rudow Süd und TA2 bis Schönefeld: Netzschluss mit der dort verkehrenden S-Bahn)

VI.3.9.2 Wichtige verkehrliche Wirkungen

- Die ermittelten Streckenbelastungen von max. 8.000 bzw. 8.700 Personen pro Tag reichen unter den Bedingungen beider Szenarien nicht aus, um den Betrieb einer U-Bahn zu rechtfertigen.
- Für den Verkehr vom und zum Flughafen sind der Flughafenexpress und die S-Bahn wesentlich attraktiver.
- Im wesentlichen wurden nur die im Bus vorhandenen Fahrgäste auf die U-Bahn verlagert.
- Einem geringen Fahrgastgewinn von ca. 350 Fahrten steht ein sehr hoher Aufwand gegenüber.

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

VI.3.9.3 Weitere wichtige Wirkungen

- Die Planungen für diese U-Bahn-Erweiterung sind bei den Bebauungsplanungen im Rudower Süden und in Schönefeld weitgehend berücksichtigt worden, so dass eine Realisierung relativ problemlos vorgenommen werden könnte.
- Dennoch sind auch bei einem reduzierten Baukostenansatz Investitionskosten von rund 130 Mio. Euro für die Gesamtstrecke zu erwarten.

VI.3.9.4 Zusammenfassung und Empfehlung

TA-Nr.	Teilabschnitt / Variante	Verkehrliche Wirkungen	Strecken- und Linienbelastung / Auslastung		Entlastungs-/ Verlagerungswirkungen		Verbindungs- und Erschließungsqualität	Wechselwirkung mit anderen Maßnahmen	Abschätzung der Wirkungen auf Städtebau und Landschaft	Eingriffe in städtebauliche Strukturen	Eingriffe in Natur und Landschaft	Umweltwirkung	Abschätzung wirtschaftlicher Kenngrößen	Betriebskosten / Nachfragepotenziale		Bauliche Aufwendungen	Reisezeitersparnisse	Gesamtbewertung Szenario A	Gesamtbewertung Szenario B	Empfehlung (Kriterien gewichtet)
	Szenario		A	B	A	B								A	B					
Verlängerung U7 in Rudow																				
TA 1	Teilabschnitt Rudow - Rudow Süd		-	-	-	-	0	0		0	0	0		-	-	0	0	-	-	Verzicht
TA 2	Teilabschnitt Rudow Süd - Bahnhof Schönefeld		-	-	-	-	0	0		0	-	-		-	-	0	0	-	-	Verzicht

Tab. VI-11 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse U-Bahnlinie U7 (Rudow - Rudow Süd - Bhf. Schönefeld)

Bei hohen Investitionskosten und zusätzlichen Betriebskosten ist ein signifikanter verkehrlicher Nutzen durch eine Verlängerung der Strecke bis Lieselotte-Berger-Platz nicht zu erzielen.
Auch eine Verlängerung bis Bahnhof Schönefeld ergibt keinen Nachfrageschub. Eine weitere Freihaltung der Trasse für eine Streckenverlängerung kann deshalb nicht empfohlen werden.

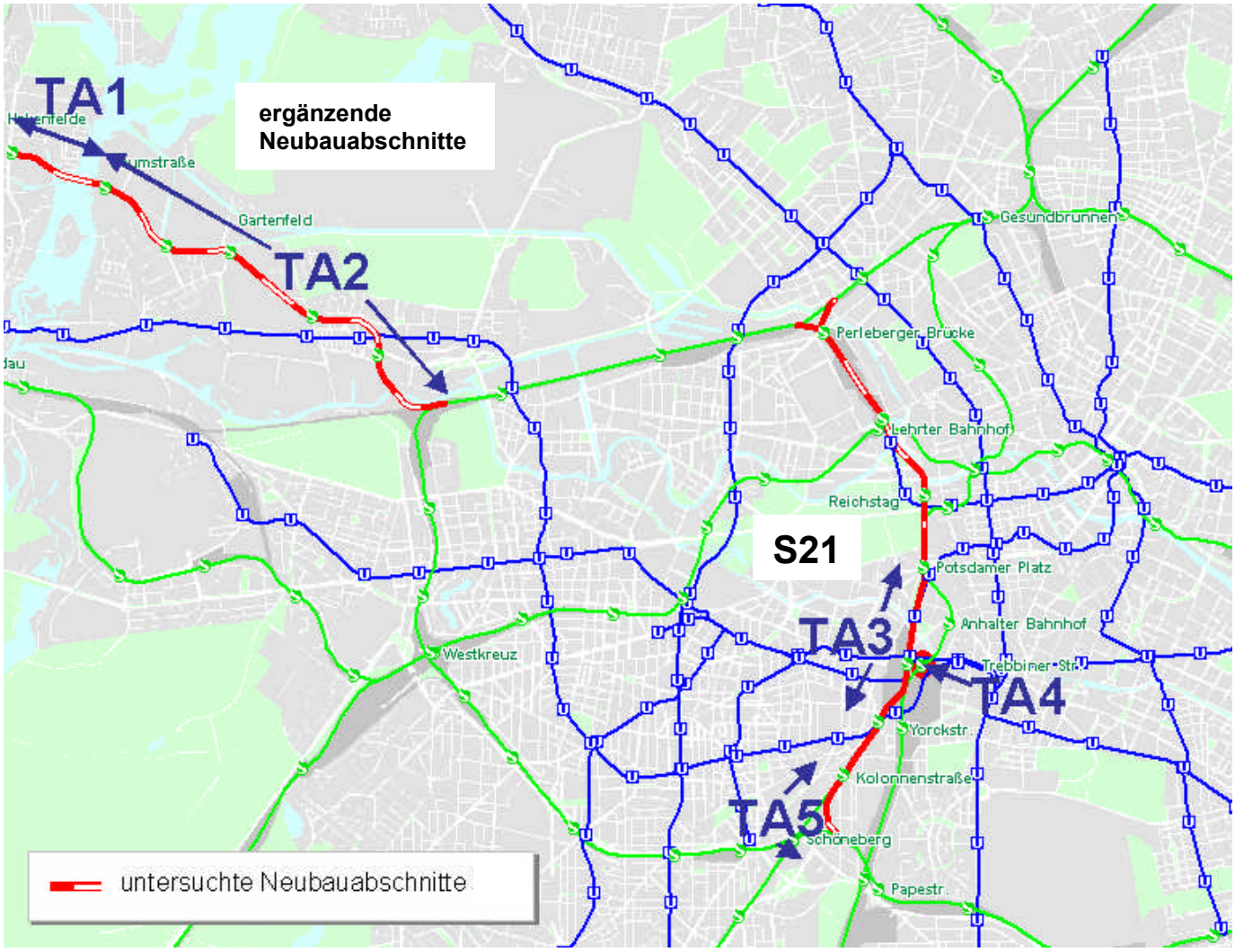


Abb. VI-19 Lageplan Maßnahme S21

VI.3.10.1 Kurzbeschreibung und Funktion

- Mit dem Begriff "S21" wird eine Neubaustrecke zwischen dem S-Bahn-Nordring und dem S-Bahn-Südring über Lehrter Bahnhof bezeichnet. 4 km dieser Neubaustrecke sind bis 2015 bereits geplant. Es ist vorgesehen, über diese Strecke mehrere S-Bahnlinien zu bündeln, die sich nördlich und südlich des S-Bahn-Ringes auf verschiedene bestehende oder auch bisher langfristig geplante Streckenabschnitte verteilen. Die Teilabschnitte TA3, TA4 und TA5 gehören somit zu den Neubauabschnitten der S21, während die Teilabschnitte TA1 und TA2 nicht zur S21 gehören, sie stehen aber aufgrund der Linienführung in engem Zusammenhang mit der S21.
- Ergänzung der bereits vorhandenen Erschließung durch die U7 im Bereich Charlottenburg Nord/Siemensdamm und Direktverbindung zum Hauptbahnhof Lehrter Bahnhof und in das Regierungsviertel südlich davon.
- Verbindung des Hauptbahnhofes Lehrter Bahnhof mit dem Südring über einen zusätzlichen Umsteigepunkt am Gleisdreieck bzw. alternativ über die bestehenden Anlagen der Nord-Süd-Bahn via Anhalter Bahnhof, ggf. mit einem Umsteigebahnhof Trebbiner Straße.
- ab Yorckstraße/Großgörschenstraße Führung mit einem neuen Abzweig südlich Kolonnenstraße nach Papestraße (Ringbahn) (als Cheruskerkurve bezeichnet).
- Führung zwischen Hakenfelde und Gartenfeld sowie Hauptbahnhof Lehrter Bahnhof und Landwehrkanal im Tunnel.
- Unterteilung in 5 untersuchte Teilabschnitte: TA1: Hakenfelde – Daumstraße, TA2: Daumstraße – Jungfernheide, TA3: Verknüpfung Gleisdreieck, TA4: Bahnhof Trebbiner Straße, TA5: Cheruskerkurve.

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

VI.3.10.2 Wichtige verkehrliche Wirkungen

- Für alle betrachteten Teilabschnitte bestehen zwischen Szenario A und Szenario B keine strukturellen Unterschiede. Im Szenario A liegt die Belastung um 10 bis 15 % niedriger.
- Betrieb der Gesamtstrecke führt für TA1 im Szenario B zu einer Belastung unter der Havel von ca. 17.500 Personen im Querschnitt.
- TA2 ohne TA1 (Strecke Jungfernheide – Daumstraße) erreicht im Szenario B Belastungen von 15.000 bis 26.000 Personen im Querschnitt.
- Durch Reisezeitverkürzungen können mit der Umsetzung von TA2 ca. 2.000 von anderen Verkehrsmitteln verlagerte Fahrten erreicht werden. Außerdem werden ca. 7.000 Umsteigevorgänge eingespart.
- Die fußläufige Erreichbarkeit von Schnellbahnhöfen aus bisher nicht von diesen erschlossenen Gebieten erhöht sich deutlich durch TA1 und TA2.
- Die Verknüpfung am Gleisdreieck (TA3) mit der U1 und U15 führt zu einer Steigerung der Nachfrage in diesem Abschnitt der Nord-Süd-Tunnel von ca. 10.000 täglichen Personenfahrten im Querschnitt.
- Aufgrund schlechter kleinräumlicher Erreichbarkeit und Verknüpfung vermindert die Umsetzung des TA3 insbesondere die Zahl der Mehrfachumsteiger. Es kann für den ÖV eine zusätzliche Nachfrage von ca. 2.500 Fahrten je Tag aktiviert werden, außerdem werden durch diese Maßnahme per Saldo ca. 2.500 Umsteigevorgänge eingespart.
- Der Bau eines zusätzlichen Bahnhofs an der Trebbiner Straße führt durch die langen Umsteigewege nicht zu einer Verbesserung der verkehrlichen Bewertung.
- Die Umsetzung des TA5 (Cheruskerkurve Kolonnenstraße – Papestraße) führt zu einer Verminderung der Zahl der Umsteigevorgänge um ca. 15.000 je Tag. Insbesondere die Anteile der Mehrfachumsteiger werden deutlich reduziert.
- Die die Cheruskerkurve befahrenden Züge binden ca. 34.000 Fahrgäste pro Tag im Querschnitt an sich und sichern darüber hinaus eine zusätzliche Auslastung des nördlichen Teils des neuen Nord-Süd-Tunnels.
- Im StEP-Netz 2015 ist die Stammbahn nicht berücksichtigt, weil die Nachfrage keinen wirtschaftlichen Betrieb erwarten lässt.
  Bei der derzeit laufenden Standardisierten Bewertung der S 21 hat sich gezeigt, dass ein wirtschaftliches Ergebnis nur erreicht werden kann, wenn die Neubaustrecke durch Zuggruppen der S 1 bedient wird. Die Stammbahn bedient teilweise die gleichen Bahnhöfe wie die S 1 (Potsdamer Platz, Schöneberg, Steglitz und Zehlendorf). Die insgesamt kürzere Fahrzeit der Stammbahn zum Potsdamer Platz bewirkt voraussichtlich Verlagerungen von der S-Bahn zur Stammbahn in einer Größenordnung von ca. 2000 bis 3000 Fahrgästen pro Tag.

VI.3.10.3 Weitere wichtige Wirkungen

- TA2 Daumstraße – Jungfernheide gliedert sich in den neuen und dementsprechend teuren Tunnelabschnitt Gartenfeld – Daumstraße und die vorhandene, aber grundsanierungsbedürftige Trasse der Siemensbahn Jungfernheide - Gartenfeld. Insbesondere für Brückenbauwerke sind hier Ersatz- und Erhaltungsinvestitionen erforderlich.
- Die kostenseitigen Auswirkungen der Verlagerung von der U7 müssen zu gegebener Zeit geprüft werden.
- Die Verknüpfung über Gleisdreieck ist durch die vielen Überwerfungs- und Verknüpfungsbauwerke unter räumlich beengten Verhältnissen relativ aufwändig.
- Bei Umsetzung der TA3 bis TA5 werden vorhandene Ressourcen anderweitig genutzt, so dass keine erheblichen zusätzlichen Betriebskosten zu erwarten sind.
- Die TA1 und TA2 stellen dagegen eher ein Zusatzangebot dar.
- Der Bau des Bahnhofs Trebbiner Straße ist mit betrieblichem und bautechnischem Aufwand verbunden. Durch die vorhandene Bebauung sind gute Umsteigebedingungen nur schwer umsetzbar.
- Die Trasse des TA5 (Cheruskerkurve) ist im FNP freigehalten. Dadurch ist eine bautechnisch relativ einfache Umsetzung des Vorhabens möglich, allerdings muss der Cheruskerpark umgestaltet werden.

TA-Nr.	Teilabschnitt / Variante	Verkehrliche Wirkungen	Streken- und Linienbelastung / Auslastung		Entlastungs-/ Verlagerungswirkungen		Verbindungs- und Erschließungsqualität	Wechselwirkung mit anderen Maßnahmen	Abschätzung der Wirkungen auf Städtebau und Landschaft	Eingriffe in städtebauliche Strukturen	Eingriffe in Natur und Landschaft	Umweltwirkung	Abschätzung wirtschaftlicher Kenngrößen	Betriebskosten / Nachfragepotenziale		Bauliche Aufwendungen	Reisezeitersparnisse	Gesamtbewertung Szenario A	Gesamtbewertung Szenario B	Empfehlung (Kriterien gewichtet)
	Szenario		A	B	A	B								A	B					
S-Bahnlinie 21																				
TA 1	Verlängerung Daumstraße - Hakenfelde		o/+	o/+	o	o	+	o		-	o	o		-	-	-	o	-	-	Aufgabe der Option
TA 2	Verlängerung Jungfernheide - Daumstraße		o	o	+	+	+	+		o	o	o		-	-	o/-	+	o	o	Darstellung beibehalten (FNP)
TA 3	Verknüpfung Gleisdreieck		+	+	+	+	+	+		-	o	o/-		o	o	-	+	o	o	Darstellung beibehalten (FNP)
TA 4	Bahnhof Trebbiner Straße		-	-	o	o	o	o		o	o	o		o	o	o	o	o	o	Option aufrechterhalten
TA 5	Cheruskerkurve Papestraße - Kolonnenstraße		+	+	o	o	+	+		o	-	o/-		o	o	o/-	o	+	+	Darstellung beibehalten (FNP)

Tab. VI-12 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse S-Bahnlinie S21

Obwohl TA1 eine für einen Endabschnitt hohe Belastung aufweist, rechtfertigt diese nicht die hohen Kosten der Havelunterquerung. Weitere betriebliche Notwendigkeiten für den Bau dieses Streckenabschnitts bestehen ebenfalls nicht. Daher sollte diese Option aufgegeben werden.
TA2 weist ebenfalls eine für einen Endabschnitt hohe Belastung und Nachfragewirksamkeit auf. Aufgrund der hier in größeren Teilen bereits vorhandenen Trasse sollte die Trassenfreihaltung beibehalten werden.
TA3 sollte im Hinblick auf die hohen Kosten im Vergleich zur erzielbaren Nachfrageschöpfung mittelfristig nicht umgesetzt werden. Dennoch muss die Trasse freigehalten werden, um die spätere Option einer Engpassbeseitigung (Nord-Süd-Tunnel) offen zu halten.
TA4: Der Bau des Bahnhofs Trebbiner Straße ist mit betrieblichem und bautechnischem Aufwand verbunden. Durch die vorhandene Bebauung sind gute Umsteigebedingungen nur schwer umsetzbar. Dennoch könnte der Bahnhof Trebbiner Straße dann sinnvoll werden, wenn ein Betrieb auch langfristig mit weniger als 9 Zuggruppen über die vorhandene Nord-Süd-Bahn ausreichend ist. Dann könnte in der Gesamtabwägung auf den Bau des Teilabschnitts TA3 verzichtet werden und die Verknüpfung mit der U-Bahn über den gegenüber der Neubaustrecke kostengünstigeren Neubau Bahnhof Trebbiner Straße erfolgen.
Die Cheruskerkurve (TA5) sollte im FNP als Trasse freigehalten bleiben. Durch die positiven verkehrlichen Wirkungen und die Möglichkeit, ohne wesentliche zusätzliche Betriebskosten neue Angebote zu schaffen, erscheint eine spätere Umsetzung des Vorhabens weiter als sinnvoll.

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

Inhalt Seite

VI Infrastruktur-Langfristvorhaben: Plausibilität von Optionen 103
VI.1 Aufgabe und Methodik 103
VI.2 Raumszenarien, Verkehrsnachfrage und Netzbelegung 105
VI.3 Beschreibung, Prüfung und Bewertung der untersuchten Netzteile 110
VI.3.1 Tangentialverbindung Nord (TVN) 113
VI.3.2 Tangentialverbindung Ost (TVO) / Südostautobahn / BAB 100 115
VI.3.3 B 101 neu (Lankwitz) 119
VI.3.4 Spreequerung Verlängerung Paulsternstraße 121
VI.3.5 Verkehrslösung Weißensee 123
VI.3.6 Ortsumfahrung Falkenberg 125
VI.3.7 Straßenbahn Südtangente 127
VI.3.8 Verknüpfung von U-Bahn und Straßenbahn 129
VI.3.9 U-Bahnlinie U7 (Rudow - Rudow Süd - Bahnhof Schönefeld) 134
VI.3.10 S-Bahn 21 136

Abbildungen Seite

Abb. VI-1 Methodik der Raumszenarienbildung für den StEP Verkehr 103
Abb. VI-2 Entwicklung der Verkehrsnachfrage im Personenverkehr bis 2030 106
Abb. VI-3 Entwicklung der Verkehrsleistung im Straßennetz bis 2030 106
Abb. VI-4 Änderung der ÖV-Belastung 2030 – Szenario A gegenüber 2015 Szenario 3 108
Abb. VI-5 Änderung der ÖV-Belastung 2030 – Szenario B gegenüber 2015 Szenario 3 108
Abb. VI-6 Änderung der IV-Belastung 2030 – Szenario A gegenüber 2015 Szenario 3 109
Abb. VI-7 Änderung der IV-Belastung 2030 – Szenario B gegenüber 2015 Szenario 3 109
Abb. VI-8 Lageplan der einzelnen langfristigen Infrastrukturvorhaben 112
Abb. VI-9 Lageplan Tangentialverbindung Nord (TVN) 113
Abb. VI-10 Lageplan BAB 100 und TVO 115
Abb. VI-11 Lageplan Alternative "SO-Autobahn" 116
Abb. VI-12 Lageplan B 101 (neu) 119
Abb. VI-13 Lageplan Spreequerung Verlängerung Paulsternstraße 121
Abb. VI-14 Lageplan Verkehrslösung Weißensee 123
Abb. VI-15 Lageplan Ortsumfahrung Falkenberg 125
Abb. VI-16 Lageplan Straßenbahn Südtangente 127
Abb. VI-17 Lageplan Maßnahme Tram Steglitz 131
Abb. VI-18 Lageplan Maßnahme U7 134
Abb. VI-19 Lageplan Maßnahme S21 136

Tabellen Seite

Tab. VI-1 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Tangentialverbindung Nord 114
Tab. VI-2 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Tangentialverbindung Ost / SO-Autobahn / BAB 100 118
Tab. VI-3 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse B 101 neu (Lankwitz) 120
Tab. VI-4 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Verlängerung Paulsternstraße 122
Tab. VI-5 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Verkehrslösung Weißensee 124
Tab. VI-6 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Ortsumfahrung Falkenberg 126
Tab. VI-7 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Straßenbahn Südtangente 128
Tab. VI-8 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse U-Bahn-/Straßenbahn-Verlängerung U8 Märkisches Viertel 130
Tab. VI-9 Streckenbelastungen der Varianten und Anzahl neuer Fahrgäste, jeweils im Vergleich zum Ohne-Fall 132
Tab. VI-10 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse Integration Straßenbahn/ U-Bahn auf der Strecke Kulturforum - Innsbrucker Platz sowie Verlängerung bis Rathaus Steglitz 133
Tab. VI-11 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse U-Bahnlinie U7 (Rudow - Rudow Süd - Bhf. Schönefeld) 135
Tab. VI-12 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse S-Bahnlinie S21 138

Projektgruppe StEP Verkehr

Anhang I

(Langfassung
StEP Verkehr Berlin)

Maßnahmenkatalog bis 2015

(Grundlage für Wirkungsanalysen)

Stand: Juli 2003

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
R Raumstrukturelle Maßnahmen					
R 1	**Verstärkte räumliche Priorisierung der Wirtschaftsförderung und der Forschungsförderung** Abbau des strukturellen Arbeitsplatzdefizits in den Stadträumen Nordost, Ost und Südost	Hauptverwaltung (SenWiArbFrau) (SenWissForschKult)	kostenneutral	Mischfinanzierung mit Landesanteil	ab 2003
R 2	**Vorrangige Wiedernutzung brachgefallener, erschlossener Stadtflächen** Entsprechend der räumlichen Priorisierung derartiger Flächen in den Stadtentwicklungsplänen Wohnen und Gewerbe	Hauptverwaltung (SenStadt)	Planungsaufwand, ohne Einzelansatz	Land	laufend
R 3	**Verstärkte Anwendung des raumordnungspolitischen Instrumentariums gemäß den Zielen des LeP e.V.** zur Begrenzung des raumstrukturell bedingten Verkehrswachstums	Gemeinsame Landesplanung	begrenzter Aufwand, ohne Einzelansatz	Länder Berlin und Brandenburg	ab 2003
R 4	**Anpassung FNP Berlin** an heutige Entwicklungserwartungen und Flächenbedürfnisse: Reduzierung oder langfristige Zurückstellung aller großflächigen Wohnbauflächenreserven in Stadterweiterungsgebieten im Nordostraum in Abstimmung mit der Flächenpolitik im Brandenburger Teil des e.V.	Hauptverwaltung (SenStadt)	begrenzter Aufwand, ohne Einzelansatz	Land (Hauptverwaltung)	2003 bis 2004
R 5	**Verkehrsgerechte Standortplanung bei Ansiedlung verkehrswirksamer Unternehmen** (großflächiger Einzelhandel, Bürokonzentrationen, produzierendes Gewerbe; Standortberatung, Bereitstellung landeseigener Flächen, Baugenehmigungsverfahren)	Hauptverwaltung (mit Wirtschaftsförderung Berlin, Bezirken)	geringer Aufwand	Land (Hauptverwaltung)	laufend
PO Preispolitische und ordnungsrechtliche Maßnahmen					
PO 1	**Parkraummanagement** **1. schrittweise Ausdehnung der Gebietskulisse für Parkraumbewirtschaftung** auf alle verdichteten Gebiete mit hohem Nachfragedruck und komplexer Nachfrageüberlagerung sowie angrenzende Wohngebiete. Die Bewirtschaftungsform folgt dem jeweiligen Nachfragetypus in den Gebieten. Für einheitliche Umsetzung werden Leitlinien erarbeitet.	1. Hauptverwaltung (Leitlinien, SenStadt), Bezirke (Planung, Umsetzung)	1. haushaltsneutral	1. (Finanzierung aus den Parkraumbewirtschaftungseinnahmen) 2. Bezirke	1. schrittweise ab 2003

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
	2. Teilumwandlung von Stellplätzen in bewirtschafteten Gebieten in Flächen für Ladezonen, breitere Gehwege, Fahrradstellplätze Stellplatzminderung um ca. 15-20 % in Bereichen mit Kurzparkbedarf/bei überwiegendem Bewohnerparken geringer	2. Bezirke	2. geringer bis erheblicher Aufwand (Umgestaltung) aktuell nicht zu quantifizieren	3. Nutzerfinanzierung	2. parallel zur Ausdehnung der PRB in den einzelnen Gebieten
	3. Verbesserung der Parkrauminformation über Großparkanlagen volle Einbeziehung in dynamisches Verkehrsinformationssystem	3. private Betreiber	3. hauhaltsneutral	4. Land (Hauptverwaltung)	3. schrittweise ab 2003
	4. Aufnahme einer Neuregelung zur Begrenzung privaten Stellplatzbaues in die Berliner Bauordnung in gut ÖPNV-erschlossenen innerstädtischen Stadtlagen	4. Hauptverwaltung (SenStadt)	4. geringer Aufwand	5. Bezirke (teilweise Nutzerfinanzierung)	4. schrittweise ab 2003
	5. Parkprivilegierung von car-sharing im öffentlichen Straßenraum	5. Bezirke	5. geringer Aufwand	6. -	5. ab 2003
	6. verstärkte politische Unterstützung von Projekten mit autoreduziertem und autofreiem Wohnen	6. Bezirke, Hauptverwaltung (SenStadt)	6. keine zusätzlichen Kosten		6. ab 2003
PO 2	**Erarbeitung und Umsetzung eines Maßnahmenprogramms zur stadtverträglichen Gestaltung des Lkw-Verkehrs** mit den Zielen der Senkung der Belastungen des Lkw-Verkehrs und der Optimierung der Routenplanung				
	1. **Erarbeitung eines Maßnahmenprogramms** „Stadtverträglicher Lkw-Verkehr“	1. Hauptverwaltung (SenStadt) in Zusammenarbeit mit Bezirken, Verbänden und Brandenburg	1. 20 T€ (für Programmerarbeitung)	1. Land (Hauptverwaltung)	1. laufend (für Programmerarbeitung)
	2. Umsetzung von **Maßnahmen zur Senkung von Fahrzeugemissionen und Immissionen**	2. Hauptverwaltung, Bezirke, Verbände, Fuhrunternehmen	2.- 3. Aufwand erheblich, aktuell nicht zu quantifizieren	2.-3. Mischfinanzierung mit Landesanteil (Umsetzung überwiegend durch Umschichtung bestehender Ansätze, zus. Mittel ggf. durch Umeltförderprogramme)	2.-3. ab 2003
	3. Umsetzung von **Steuerungskonzepten zum Schutz sensibler Stadtbereiche**	3.-5. Hauptverwaltung (SenStadt)			

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
	4. Umsetzung eines **Lkw-Routennetzes für den Fernverkehr**		4. ca. 50 T€ (für Informationsmaßnahmen)	4. Land (Hauptverwaltung)	4. ab 2003
	5. **Überarbeitung des Großraum- und Schwerlasttransportnetzes** auf der Grundlage der gegenwärtig vorhandenen und geplanten Wirtschafts- und Industriestandorte in Berlin unter Berücksichtigung der vorhandenen und geplanten Ausbauparameter von Brücken und Straßen		5. 30 T€	5. Land (Hauptverwaltung)	5. ab 2003
	6. **Ermittlung der Auswirkungen der streckenbezogenen Maut** für schwere Nutzfahrzeuge auf Bundesautobahnen auf das Berliner Straßennetz und Erarbeitung geeigneter Maßnahmen nach Einführung	6. Hauptverwaltung z.T. als Auftragsverwaltung	6. begrenzter Aufwand, ohne Ansatz	6. Land (Hauptverwaltung)	6. ab 2003
PO 3	**Anpassung des Geschwindigkeitsniveaus im Straßenverkehr zur Verbesserung von Sicherheit, Lärmschutz und Luftqualität** (Erhöhung des geschwindigkeitsreduzierten Straßenanteils von zur Zeit rund 72% des Straßennetzes auf etwa 75%.)				
	1. **weitere Temporeduzierung auf ausgewählten Abschnitten des Hauptnetzes** mit besonderen Verkehrssicherheits-, Lärm- und Luftschadstoffproblemen (Einzelfallprüfung)	1. Straßenverkehrsbehörde, Bezirke	1. begrenzter Aufwand, ohne Ansatz	1.-4. Bezirke	1. ab 2003
	2. **Arrondierung der Tempo-30-Zonen/ verkehrsberuhigter Bereiche** in Wohngebieten	2. Bezirke, Straßenverkehrsbehörde	2. begrenzter Aufwand, ohne Ansatz		2. laufend
	3. **Vergrößerung bestehender Tempo-30-Zonen** durch Einbeziehung geeigneter Straßen des übergeordneten Straßennetzes (Einzelfallprüfung), Anpassung an novellierte StVO	3. Bezirke, Straßenverkehrsbehörde	3. begrenzter Aufwand, ohne Ansatz		3. ab 2003
	4. Ergänzende verkehrsorganisatorische Maßnahmen zur **Unterbindung des Durchgangsverkehrs** durch Tempo-30-Zonen, zur Verringerung der Gesamtverkehrsbelastung	4. Bezirke, Straßenverkehrsbehörde	4. begrenzter Aufwand, ohne Ansatz		4. ab 2003

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
PO 4	**Ausnutzung der Optimierungspotentiale des „regulierten Wettbewerbs" im SPNV / sonstigen ÖPNV**				
	1. Übergangsphase: **Aufbau einer Regieebene und Einführung des ‚Besteller-Ersteller-Prinzips' auch im sonstigen ÖPNV:** Bestellung von Verkehrsleistungen unter Festlegung von Zielen und/oder Qualitätsstandards (Pünktlichkeit, Sauberkeit, Sicherheit, Umweltverträglichkeit, Qualität der Fahrgastinformation, Störfallmanagement) und sozialer Standards mit Kostentransparenz zwischen Netz und Betrieb.	1.+2. Hauptverwaltung: Aufgabenträger (SenStadt)	1.+2. Kostensenkungspotentiale (Minderung des Zuschussbedarfs) bei mindestens gleichbleibender Qualität	1.+2. Mischfinanzierung mit Landesanteil	1. Regieebene ab 2003, Bestellung beim SPNV laufend, beim sonstigen ÖPNV nach Auslaufen des BSU-Vertrages mit der BVG (2007)
	2. längerfristig: **Europaweite Ausschreibung auf Netzteilen** und Sicherung eines diskriminierungsfreien Zuganges Dritter in das Berliner Nahverkehrsnetz durch geeignete Maßnahmen				2. nach Auslaufen der BSU-Verträge mit der BVG
PO 5	**Durchsetzung der StVO und Rückgewinnung eines Rechts-/ Sicherheits- und Umweltbewusstseins** im Straßenverkehr **Bekämpfung der Verkehrsvergehen durch intensivierte Kontrollen** (Aufstellung von Anzeigen über gefahrene Geschwindigkeit, Rotlichtüberwachung auch durch stationäre Anlagen; insbesondere verstärkte Verfolgung und Ahndung von Alkohol- und Drogenverstößen, von Tempoüberschreitungen, vor allem vor sozialen und kulturellen Einrichtungen, Ahndung von Parkverstößen)	Hauptverwaltung mit Polizei	erheblicher Aufwand, aktuell nicht zu quantifizieren	Land (Hauptverwaltung)	ab 2003
PO 6	**Förderung des Radverkehrs durch weitergehende Nutzung des ordnungsrechtlich möglichen Rahmens**				
	1. **vermehrte Markierung von Radfahrstreifen**, (Angebotsstreifen und Schutzstreifen)	1.-3. Hauptverwaltung (SenStadt), Straßenverkehrsbehörde	1.-4. begrenzter Aufwand ohne Ansatz (z.T. erforderliche flankierende bauliche Maßnahmen	1.-4. Land	1.-4. fortlaufend
	2. **Freigabe von weiteren Einbahnstraßen** für den Radverkehr entgegen der für Kfz vorgeschriebenen Verkehrsrichtung (in geeigneten Straßen)				
	3. **Ausweisung von Fahrradstraßen** in Nebenfahrbahnen von Hauptverkehrsstraßen, durch die der Fahrradverkehr geführt wird, sowie in solchen Straßen in Tempo-30-Zonen, über die Fahrradhauptrouten verlaufen				
	4. **Freigabe von straßenunabhängigen Gehwegen** (z. B. durch Grünanlagen, über Fußgängerbrücken) für die Mitnutzung durch Radfahrer, wenn die bauliche Beschaffenheit und die vorhandene Breite dies zulassen	4. Bezirke			

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
PO 7	**Landespolitische Initiativen gegenüber der Bundesregierung zur Modifizierung des verkehrspolitischen Rechtsrahmens** 1. **Harmonisierung der Wettbewerbsbedingungen zwischen den Verkehrsträgern** (zwischen Verkehrsträgern bezüglich Kostenanlastung, zwischen EU-Mitgliedsländern bezüglich Steuerpolitik), Abbau von Diskriminierungen (z.B. Vollkosten bei Trassenpreisen Bahn) und Subventionen (z.B. Flugbenzin) 2. **Einflussnahme auf laufende Novellierung der Wegekostenrichtlinie der EU** (mit dem Ziel der Erweiterung anrechnungsfähiger Kosten auf externe Kosten und der Möglichkeit eines verkehrsträgerübergreifenden Ausgleichs) 3. **Verbindliche Definition des Gewährleistungsauftrages des Bundes im SPFV** und Sicherstellung einer einheitlichen Benutzeroberfläche für den zunehmenden Wettbewerb 4. **Flexibilisierung der Fördertatbestände des GVFG** (mit dem Ziel, bestandserhaltende Maßnahmen, eigenständige Radverkehrsanlagen und Maßnahmen für den Fußgängerverkehr finanzieren zu können) 5. **Novellierung des PBefG zur Integration und Finanzierung nicht linien- und taktgebundener innovativer Verkehrsdienstleistungen**	1.-5. Hauptverwaltung (SenStadt)	1.-5. geringer Aufwand	1.-5. Land (Hauptverwaltung)	1.-5. ab 2003
O Organisatorische Maßnahmen					
O 1	**Verbesserung der Anschlusssicherung im ÖPNV / SPNV** bei größerem Fahrtenabstand (ab 10 Minuten): Verbesserung der Kommunikation zwischen Verkehrssystemen und den verschiedenen Verkehrsunternehmen u.a. durch ein integriertes Leit-, Informations- und Sicherungssystem	Hauptverwaltung (SenStadt) als Aufgabenträger bzw. Regieebene der Länder Berlin und Brandenburg	ca. 50 Mio €	Mischfinanzierung mit Landesanteil (GVFG, Finanzierungsprogramm Berlin)	Laufend bis 2015
O 2	**Einführung bzw. Ausweitung zusätzlicher flexibler ÖPNV-Angebote** 1. **Ermittlung der Einsparpotentiale** durch flexible Angebotsformen gegenüber linien- und fahrplangebundenen ÖPNV-Angeboten in nachfrageschwachen Stadtgebieten und Zeiten	1.+2. Hauptverwaltung als Aufgabenträger	1. ca.100 T€	1. Land (Hauptverwaltung)	1. ab 2003

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
	2. **Entwicklung bzw. Ausweitung** neuer nicht linien- und taktgebundener Mobilitätsdienstleistungen in nachfrageschwachen Stadträumen bzw. Zeiten		2. Ziel: Finanzierung durch Einsparungen, evtl. Mehrkosten in laufphase	2. Mischfinanzierung mit Landesanteil	2. ab 2003
O 3	**Entwicklung und Umsetzung eines attraktiveren Nachtangebotes im ÖPNV**	Hauptverwaltung (SenStadt) als Aufgabenträger, Verkehrsunternehmen	haushaltsneutral	-	ab 2003
O 4	**Weiterentwicklung des intermodalen Verkehrsinformationssystems zu einem zielorientierten Verkehrsmanagement** bei Zielabweichungen (z.B. Funktionsstörungen, aber auch Grenzwertüberschreitungen Lärm, Luftbelastung) Erweiterung der Verkehrsempfehlungen der VMZ um verbindliche verkehrsorganisatorische Maßnahmen durch Einbeziehung der VKRZ	Hauptverwaltung, Verkehrsmanagementzentrale, Verkehrsunternehmen	erheblicher Aufwand (insbesondere Modernisierungsbedarf LSA), ca. 80 Mio €	Mischfinanzierung mit Landesanteil	ab 2003 bis 2015
O 5	**Ausweitung innovativer Tarifangebote und offensive Vermarktung** 1. **Ausweitung von Jobtickets bzw. Einführung von anderen innovativen Angebotsmodellen, preiswerte Tarife für einkommensschwache Zielgruppen** 2. **verbesserte Angebote für den Freizeitverkehr** (attraktive Tageskarten für das Gesamtnetz des VBB, preiswerte Tagesfahrradkarten) 3. **Initiative zur Ersetzung des bisher unübersichtlichen Wabentarifs** (für den Verkehr zwischen Berlin und den äußeren Gebieten von Brandenburg) durch einen übersichtlichen Tarif	1.-3. Aufgabenträger der Länder Berlin und Brandenburg mit Verkehrsverbund und Umlandkreisen	1.-3. Ziel: zumindest Kostenneutralität	1.-3. -	1.-3. ab 2003

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
O 6	**Schrittweise Umorganisation des übergeordneten Straßennetzes in der Innenstadt zur Entlastung vom Durchgangsverkehr** Im Zusammenhang mit Erneuerungs- und Umbaumaßnahmen Reduzierung des Kfz-Durchgangsverkehrs durch die Innenstadt durch				
	1. **tangentiale Ableitung und Verflüssigung** Maßnahmen an LSA (mehr Freigabezeiten für tangentiale Richtungen), Anpassung der Vorfahrtsregelungen	1. Hauptverwaltung (SenStadt), Straßenverkehrsbehörde	1.+2. ca. 5 Mio €	1.-4. Land (Hauptverwaltung), Bezirke	1.-4. ab 2004 bis ca. 2012
	2. **Veränderung an der Spuraufteilung in Knoten**	2. Hauptverwaltung, Bezirke, Straßenverkehrsbehörde			
	3. **Anpassung der Wegweisung**	3. Hauptverwaltung, Straßenverkehrsbehörde, Bezirke	3.+4. Begrenzter Aufwand ohne Ansatz		
	4. **Anpassung der Einstufung der Funktion** (einschließlich der Bundesfernstraßenführung)	4. Hauptverwaltung			
O 7	**Organisatorische Maßnahmen zur Verbesserung der Effizienz des Güter-/Lieferverkehrs**				
	1. **Erarbeitung eines Leitfadens „Plattform Wirtschaftsverkehr“**	1. Hauptverwaltung (SenStadt)	1. begrenzter Aufwand - ohne Ansatz	1. Land (Hauptverwaltung)	1. 2003
	2. **Errichtung weiterer Plattformen in wichtigen Subzentren** (z.B. in Einkaufsstraßen in Parkraumbewirtschaftungsgebieten) mit dem Ziel, die Anlieferungsvorgänge durch Kooperation der verschiedenen Empfänger oder durch Bündelung von Lieferungen an einem Empfänger zu reduzieren (Tourenoptimierung)	2. Hauptverwaltung (SenStadt), Straßenverkehrsberhörde (mit Bezirken, IHK, Handwerkskammer und den Akteuren vor Ort)	2. Moderationskosten und Öffentlichkeitsarbeit: 0,75 Mio €	2. Land (Hauptverwaltung) + ppp	2. ab 2003
	3. **Ausweitung von Kombispuren** in stark belasteten HVSt-Abschnitten, wo dies mit Ziel der Busbeschleunigung vereinbar ist	3. Hauptverwaltung (SenStadt)	3. begrenzter Aufwand ohne Ansatz	3. Land (Hauptverwaltung)	3. ab 2003
O 8	**Verstärkte Förderung von Produkten „mit kurzen Wegen“ zwischen Produzenten und Verbrauchern** u. a. durch: - Marketingkampagnen für regionale Produkte „Aus der Region für die Region“ - Aufbau von Vernetzungsstrukturen zw. Produzenten der z.B. ökologischen Landwirtschaft in Brandenburg und Berliner Abnehmern (Einzelhandel und Gastronomie) - Förderung von Wochenmärkten mit regionalen Produkten und Spezialitäten	Hauptverwaltung (SenWiArbFrau i.V. mit Brandenburger Landesregierung)	Begrenzter Aufwand (Moderations- und Marketingkosten)	Mischfinanzierung mit Landesanteil	ab 2003

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
	- verstärktes Angebot von regionalen Produkten in öffentlichen Einrichtungen (z.B. Kantinen, Krankenhäuser, Schulen) durch entsprechende Ausgestaltung der Pacht- und Nutzungsverträge				
O 9	**Stärkung des regionalen Schienengüterverkehrs** 1. Anregung und **Unterstützung länderübergreifender Kooperationen** regionaler NE-Bahnen untereinander und mit der DB Cargo (Schnittstellenverbesserung zum Fernverkehr, höhere Angebotsqualität) 2. Initiativen des Landes zur **Verbesserung des Angebots im Schienengüterfernverkehr** 3. **planerische Standortsicherung dezentraler Güterumschlagstellen an Vorzugsstandorten**	1.-3. Hauptverwaltung (SenStadt)	1.-3. begrenzter Aufwand, ohne Ansatz	1.-3. Land (Hauptverwaltung)	1.-3. ab 2003
O 10	**Initiative zur Verbesserung des Angebotes umsteigefreier Direktverbindungen im Eisenbahnfernverkehr** zu wichtigen europäischen Hauptstädten im EC/ICE-Verkehr (einschl. Nachtverkehr)	Hauptverwaltung (SenStadt) (Bund-Länder-Fahrplankonferenzen)	geringer Aufwand	Bund	ab 2003
O 11	**Verbesserungen der Lichtsignalschaltungen für Radfahrer** im Netz der Radverkehrshauptverbindungen bzw. im Verlauf stark genutzter anderer Strecken und an Unfallschwerpunkten 1. **Sicherstellung ausreichender Vorlaufzeiten** für den Radverkehr in Kombination mit vorgezogenen Haltelinien 2. **Verlängerung der Freigabezeiten** zugunsten der Radfahrer unter Berücksichtigung der erforderlichen Zwischenzeiten	1.-2. Hauptverwaltung (SenStadt), Straßenverkehrsbehörde	1.-2. begrenzter Aufwand ohne Ansatz	1.-2. Land (Hauptverwaltung)	1.-2. ab 2003
B Maßnahmen zur Verbesserung der Information und Motivation					
B 1	**Weiterentwicklung der Verkehrserziehung und der Fahrausbildung zum Mobilitätslernen** Durch die Entwicklung von Konzeptionen und Curricula sowie durch die Förderung von Projektarbeit bei folgenden Zielgruppen: 1. **Erwachsenen-/Elternarbeit**	1. Hauptverwaltung (SenBildJugSport) mit Bezirken, Schulen, freie Träger	1.-5. ca.150 T€ pro Jahr	1.-5. Mischfinanzierung mit Landesanteil (teilw. Finanzierung durch Bußgelder, EU-Projektmittel	1.-5. ab 2003

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
	2. **verstärkte Berücksichtigung bei Lehrerfortbildung**	2. Hauptverwaltung (SenBildJugSport) mit Bezirken			
	3. Einführung von **Mobilitätslernen an Kitas und Schulen** (Pilotprojekt)	3.+4. Hauptverwaltung (SenBildJugSport) mit Bezirken, Schulen, freie Träger			
	4. Sicherung und Ausbau der **Verkehrskindergärten**				
	5. Weiterentwicklung der **umweltbewussten und energiesparenden Fahrausbildung; Einführung einer zweiten Ausbildungsphase**	5. Hauptverwaltung (SenStadt) mit Fahrschulverband, Fuhrparkbetreiber, Verkehrssicherheitsorganisationen, Verbraucherverbände			
B 2	**Verbesserung der Werbung für stadt- und umweltgerechte Mobilität**				
	1. **Marketingoffensive ÖPNV** verstärkte Kooperation der Verkehrsunternehmen beim Marketing, Erprobung individualisierter Marketingansätze	1. Hauptverwaltung (SenStadt) als Aufgabenträger, Verkehrsverbund, Verkehrsunternehmen	1. erheblicher Aufwand ohne Ansatz	1. Verkehrsunternehmen	1.-3. ab 2003
	2. **Intensivierung der Informationsarbeit zur Förderung des Fahrrad- und Fußverkehrs**	2. Hauptverwaltung (SenStadt)	2. ca. 20 T€ pro Jahr	2. Land (Hauptverwaltung)	
	3. Entwicklung und Durchführung von **zielgruppenspezifischen Kommunikationsmaßnahmen** „Stadt und Verkehr“, z.B. Durchführung regelmäßiger Kampagnen und Aktionstage, Unterstützung von privaten Initiativen	3. Hauptverwaltung (SenStadt), Verkehrsunternehmen, freie Träger	3. ca. 20 T€ pro Jahr	3. Mischfinanzierung mit Landesanteil	
B 3	**Förderung betrieblicher Mobilitätsmanagementberatung**				
	1. **Förderung von Öko-Audit mit verkehrsrelevanten Qualitätskriterien** (EMAS-Richtlinie), (Entwicklung von Konzeptionen, Förderung von Pilotprojekten in verkehrsintensiven Unternehmen)	1. Hauptverwaltung (SenWiArbFrau), IHK	1. ca. 20 Mio € (bis 2015)	- 1.-2. Mischfinanzierung mit Landesanteil (z.T. ppp, UEP)	1.-2. ab 2003
	2. **Einführung eines Berliner Gütesiegels** „verkehrseffizienter Betrieb / verkehrseffizientes Unternehmen/ verkehrseffiziente Verwaltung“	2. Hauptverwaltung (SenStadt) mit IHK	2. geringer Aufwand		

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
B 4	**Verbesserung der verkehrspolitischen Informationsarbeit** und Monitoring relevanter Kennwerte der Verkehrsentwicklung	Hauptverwaltung (SenStadt)	ca. 30 T€ pro Jahr	Land (Hauptverwaltung)	ab 2003
B 5	**Erweiterung von Partizipationsmöglichkeiten**				
	1. **Einbeziehung des Erfahrungswissens von Kindern und Jugendlichen** in die Maßnahmenplanung **(Pilotprojekt)**	1. Hauptverwaltung (SenBildJugSport)	1. ca. 50 T€	1.-2. Land (Hauptverwaltung) (evtl. Mischfinanzierung)	1.-3. ab 2003
	2. **Mobilitätsbedürfnisse und Sicherheit von Kindern (Pilotprojekt)**	2.-3. Hauptverwaltung (SenStadt)	2. ca. 100 T€		
	3. **Einrichtung eines Mobilitätsbeirates** zur Begleitung der Umsetzung verkehrspolitischer Maßnahmen		3. geringer Aufwand	3. Land (Hauptverwaltung)	
I Infrastrukturmaßnahmen					
I 1	**Straßenbaumaßnahmen im Zuge des inneren Ringes**				
	1. **Umbau und Anbindung der Bernauer Straße an die Invalidenstraße und Umbau Eberswalder Straße/Danziger Straße bis Lychener Straße** im Zusammenhang mit der Verlängerung der Straßenbahn bis Nordbahnhof	1. Hauptverwaltung (SenStadt)	1. ca. 12,5 Mio €	1. Mischfinanzierung mit Landesanteil (8,2 Mio €)	1. 2005
	2. **Fertigstellung des Nord-Süd-Straßentunnels** (B96)	2. Hauptverwaltung, (SenStadt), Bund	2. 62 Mio € (Rest ab 2002)	2. Mischfinanzierung mit Landesanteil	2. 2005
	3. **Umbau der Invalidenstraße** (unter Berücksichtigung der Straßenbahn) von Gartenstraße bis Lehrter Straße	3. Hauptverwaltung (SenStadt)	3. 8,75 Mio €	3. Mischfinanzierung mit Landesanteil	3. 2006
I 2	**Straßenbaumaßnahmen in der Stadtmitte**				
	1. **Durchbindung der Französischen Straße**	1.-3. Hauptverwaltung (SenStadt)	1. 7,9 Mio. €	*1. Bund (5,3 Mio €),* Land (2,6 Mio €)	1. 2007
	2. **neue Straßenverbindung von Alt Moabit über Kapelleufer zur Reinhardtstraße** (mit allen Begleitmaßnahmen einschl. Brücke)		2. 14,8 Mio€	*2. Bund (9,9 Mio €),* Land (4,9 Mio €)	2. 2005

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
	3. **Umgestaltung Leipziger Straße – Grunerstraße** (einschl. Alexanderplatz) im Zusammenhang mit Stadtumbau		3. ca. 35 Mio €	*3. Bund (ca. 13,5 Mio €)* Land ca. 16 Mio €, Teilfinanzierung aus Grundstücksverkäufen	3. ab 2003
	4. **Straßenbau im Entwicklungsbereich** „Hauptstadt Berlin – Parlaments- und Regierungsviertel“	4. Bund, Hauptverwaltung (SenStadt)	4. ca. 52 Mio €	*4. Bund (34,8 Mio €),* Land (17,2 Mio €)	4. bis 2007
I 3	**Straßenbaumaßnahmen im Zuge des mittleren Ringes** (in Verbindung mit Entlastung der Innenstadt vom Durchgangsverkehr, I 2.3, O 6)				
	1. **Bau der A 100 von Buschkrugallee (B 179) bis Autobahndreieck Neukölln** (nachrichtlich)	1.-2. Hauptverwaltung (SenStadt) als Auftragsverwaltung	*1. 56 Mio €*	1. Bund	1. im Bau
	2. **Weiterbau der Bundesautobahn A 100 bis zur AS Treptower Park** (Maßnahme des vordringlichen Bedarfes BVWP’92)		*2. 266 Mio €*	2. Bund	2. offen, (nach 2006)
I 4	**Straßenbaumaßnahmen im übrigen Bundesautobahnnetz in Berlin**				
	1. **Bau der Teltowkanalautobahn** (A 113) vom Autobahndreieck Neukölln bis zur Landesgrenze (nachrichtlich)	1.-2. Hauptverwaltung (SenStadt) als Auftragsverwaltung	*1. 334 Mio €*	1.+2. Bund	1. im Bau, 2003 bis AS Späthstraße, etwa 2007/8 Fertigstellung
	2. **Ausbau des Berliner Abschnitts der A 10** (nördlicher Berliner Ring) (nachrichtlich)		*2. 15,8 Mio€*		2. ab 2004/5
I 5	**Umgestaltung des Straßenzuges B 96a (Süd) Am Treptower Park - Schnellerstraße – Adlergestell zur Stadtstraße** (Komplementärmaßnahme zu I 4 Teltowkanalautobahn, Umbau prioritär im Abschnitt Am Treptower Park in Verbindung mit verkehrsorganisatorischen Maßnahmen im südlich angrenzenden Streckenabschnitt)	Hauptverwaltung in Verbindung mit Bezirk	ca. 5 Mio €	Land (Hauptverwaltung)	ab 2007
I 6	**Straßenbaumaßnahmen zur Beseitigung struktureller Netzprobleme**				
	1. **Teilabschnitte der Tangentialverbindung Ost** (Westumfahrung Köpenick: Oberspreestraße – Glienicker Straße, Glienicker Weg)	1.-5. Hauptverwaltung (SenStadt), Bezirk	1. ca. 61 Mio €	1.-3. Mischfinanzierung mit Landesanteil	1. im Bau

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
	2. **Teilabschnitt der Ost-West-Trasse** (Nordumfahrung Köpenick) von An der Wuhlheide bis Mahlsdorfer Straße✷		2. ca. 7 Mio €		2. offen
	3. **Teilabschnitte der Südostverbindung** (Spreequerung, Anpassung an Anschlussstelle Späthstraße) ✷		3. ca. 32 Mio€ (3 Mio € + Brücke)		3. offen
	4. **Verlängerung Egon-Erwin-Kisch-Straße zwischen B2 und Wartenberger Weg entlang BAR**		4. ca. 4 Mio €	4. Land (Hauptverwaltung)	4. nach 2006
	5. **Verbindungsstraße zwischen Alt-Karow und B 2**		5. ca. 4,5 Mio€	5. Land (Hauptverwaltung)	5. 2004
	6. **Wiederherstellung / Neubau von Brücken** (z.B. Blockdammbrücke) teilweise ✷	6. Hauptverwaltung (SenStadt)	6. ca. 90 Mio€	6. Mischfinanzierung mit Landesanteil	6. laufend bis 2015
I 7	**Straßennetzergänzungen zur Erschließung neuer Wohn- und Gewerbegebiete**, z.B. Segelfliegerdamm, Großberliner Damm (Adlershof) teilweise ✷	Hauptverwaltung, Bezirk	ca. 80 Mio €	Mischfinanzierung mit Landesanteil	laufend
I 8	**Straßenbaumaßnahmen zur Verbesserung der Stadt-Umland-Verbindungen**				
	1. **B101 (Marienfelder Allee zwischen Landesgrenze und Diedersdorfer Weg)**	1. Hauptverwaltung (SenStadt) (z.T. als Auftragsverwaltung)	*1. ca. 11 Mio €*	1. Bund	1. ab 2004
	2. **B96 (Kirchhainer Damm zwischen Landesgrenze und Goltzstraße)**	2. Hauptverwaltung (SenStadt)	*2. ca. 12 Mio €*	2. Bund	2. ab 2004
	3. **B158 (Ortsumfahrung Ahrensfelde)**	3. Land Brandenburg, Hauptverwaltung (SenStadt)	*3. ca. 0,5 Mio€*	3. Bund	3. ab 2005
	4. **Landsberger Chaussee**	4. Land Brandenburg, Hauptverwaltung (SenStadt)	4. 7,0 Mio € (Anteil Berlin)	4. Mischfinanzierung mit Landesanteil, Brandenburg	4. nach 2006
I 9	**Bau des Flughafens BBI und der Verkehrsanbindung**				
	1. Bau des Single-Flughafens (und Schließung der innerstädtischen Flughäfen Tempelhof und Tegel)	1.+2. Bund/ Berlin/ Brandenburg	1.+2. ca. 3 Mrd.€	1.+2. Bund/ Berlin/Brandenburg ggf. ppp	1.+2. bis 2007/8

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
	2. **Bau der Verkehrsanbindung des BBI** Schienenverkehrsanbindung: - zweigleisiger Bau der Mahlower Kurve (Flughafenexpress) - zweigleisige Anbindung des neuen Mittelterminals für Fern- und Regionalverkehr an Berliner Außenring und Durchbindung zur Görlitzer Bahn - S-Bahn-Verlängerung vom Bahnhof Berlin-Schönefeld zum neuen Mittelterminal Straßenverkehrsanbindung: - Abzweigung von A 113 mit Anschlussstelle – Anschlüsse an B 96a		ca. 496 Mio € ca. 74 Mio €	Anteil Land Berlin an BBI-Bau und an der Verkehrsanbindung noch offen	
I 10	**Volle Umsetzung der Eisenbahnkonzeption Berlin (Pilzkonzept),** einschl. Bau der neuen Fernbahnhöfe Gesundbrunnen, Hauptbahnhof/Lehrter Bahnhof und Papestraße (nachrichtlich)	Bund/ DB AG	*3,14 Mrd. €*[1)] (Stand: 05/2001)	Bund/DB AG	Hauptbahnhof/ Lehrter Bahnhof bis 2006, volle Umsetzung bis 2010
I 11	**Ausbau, Sanierung, Neubau und Elektrifizierung von Eisenbahnstrecken außerhalb Berlins und länderübergreifende Projekte** (nachrichtlich):				
	1. Ausbau der Strecke Berlin-Wittenberge-Hamburg für eine Höchstgeschwindigkeit von 230 km/h (Maßnahme des vordringlichen Bedarfs BVWP'92)	1. Bund/beteiligte Bundesländer	*1. 0,7 Mrd. €*	1. Bund/Eisenbahnkreuzungsgesetz	1. bis 2005
	2. Ausbau der Strecke Berlin- Frankfurt/Oder (- Warschau – Brest) für 160 km/h (Stufe 1) **Initiative zur Erhöhung der vorgesehenen Höchstgeschwindigkeit von 160 auf > 200 km/h** (bis Warschau) (Stufe 2) (Maßnahme des vordringlichen Bedarfs BVWP'92)	2. Bund/beteiligte Bundesländer/ Polen etc.	*2. 316 Mio €*[1)] *(Stufe 1)*	2. Bund/TEN	2. bis 2005
	3. Ausbau der Strecke Berlin-Rostock für eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h (Maßnahme des vordringlichen Bedarfs BVWP'92)	3. Bund/beteiligte Bundesländer	3. nicht bekannt	3. Bund	3. Beginn April 2002 bis 2009 (ohne Nordbahn)
	4. Ausbau der Strecke Berlin – Dresden (- Prag) für eine Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h (Maßnahme des vordringlichen Bedarfs BVWP'92)	4. Bund/beteiligte Bundesländer/ Tschechien	*4. 990 Mio € (Gesamtprojekt)*	4. Bund/EU/ DB AG	4. bis 2007 (2015) (Maßnahme begonnen)
	5. Ausbau und Neubau der Strecke Halle – Nürnberg (VDE 8), (Maßnahme des vordringlichen Bedarfs BVWP'92; vorbehaltlich der Ergebnisse der Überarbeitung BVWP)	5. Bund/beteiligte Bundesländer	*5. 6,15 Mrd.€*[1)] *(Gesamtprojekt)*	5. Bund	5. bis 2015

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
	6. Zweigleisiger Ausbau und Elektrifizierung der Strecke Uelzen-Bremen (im Rahmen der Entmischungsstrategie Netz 21 für den Schienengüterverkehr; Maßnahme des vordringlichen Bedarfs BVWP'92; vorbehaltlich der Ergebnisse der Überarbeitung BVWP)	6. Bund/beteiligte Bundesländer	*6. 179 Mio €*	6. Bund	6. bis 2015
	7. Ausbau der Strecke Berlin (-Stettin) für Höchstgeschwindigkeit 160 km/h; zweigleisiger Ausbau und Beseitigung der Elektrifizierungslücke zwischen Passow und Stettin	7. Bund/beteiligte Bundesländer/ Polen	*7. Angermünde-Tantow ca. 35 – 40 Mio €*	7. Bund	7. bis 2015
	8. Zweigleisiger Ausbau der Ostbahn Berlin – Küstrin (- Gorzow) auf eine Höchstgeschwindigkeit 120 km/h (Überprüfung erfolgt im BVWP)	8. Bund/beteiligte Bundesländer/ Polen	*8. ca. 121 Mio €*	8. Bund	8. bis 2015
	9. Ausbau der Strecke Berlin – Cottbus – Forst (- Breslau) für eine Höchstgeschwindigkeit 160 km/h und Beseitigung der Elektrifizierungslücke zwischen Cottbus und Liegnitz/2. Gleis Lübbenau – Cottbus (Überprüfung erfolgt im BVWP)	9. Bund/beteiligte Bundesländer/ Polen	*9. ca. 300 Mio €*	9. Bund	9. bis 2015 Berlin – Cottbus 2004
	10. Durchgehender zweigleisiger Ausbau und Elektrifizierung der Stammstrecke zwischen Rathenow und Oebisfelde der Schnellbahnverbindung nach Hannover für 160 km/h / Trennung HGV (Überprüfung erfolgt im BVBW)	10. Bund/beteiligte Bundesländer	*10. 468 Mio€*[1)]	10. Bund	10. bis 2015
I 12	**Durchbindung Ostbahn zur Stadtbahn**				
	1. Vorsorgemaßnahmen Ostkreuz 2. Verlängerung Lichtenberg – Ostkreuz (2.Gleis) 3. Vorsorge Durchbindung Ostkreuz – Ostbahnhof (Stadtbahn) 4. Fertigstellung Durchbindung	1.-4. Land/ DB AG	1. 3,5 Mio. € 2. 5 Mio. € 3. 200 T € 4. 75 Mio. €	1.-4. Bund/Land (BschwAG)	1. ab 2004 2. ab 2008 3. ab 2007 4. ab 2012
I 13	**Ausbau und Neubau von Bundesfernstraßen außerhalb Berlins** (nachrichtlich): a) Autobahn: 6-streifiger Ausbau:				
	1. A 9 Berlin – Nürnberg (Reststrecken)	1.-6. Bund	*1. 2.520 Mio€*[2)] *(Gesamtmaßnahme)*	1.-6. Bund	1.-5. Maßnahmen begonnen
	2. A 10 Berliner Ring zwischen AD Spreeau, AD Schwanebeck und AD Havelland (Reststrecken)		*2. AD Schwanebeck bis AK Schönefeld 404 Mio€*[2)]		
	3. A 24 AD Havelland nach Neuruppin (Süd)		3.+4. nicht bekannt		
	4. A 113 Landesgrenze Berlin/BB – AK Schönefeld				

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
	b) Bundesstraßen: 4-streifiger Aus- bzw. Neubau im Berlin angrenzenden Umland:				
	5. B 96 AD Oranienburg – Neustrelitz		*5. Ortsumgehung Oranienburg 52 Mio €*[2)]		
	6. B 101 von A 10 Berliner Ring – Landesgrenze Berlin/Brandenburg		*6. Gesamtkosten LG B/BB bis Luckenwalde 87 Mio€*[2)]		6. bis 2003
I 14	**Ausbau von Wasserstraßen** (nachrichtlich):				
	1. Oder-Havel-Wasserstraße (Abladetiefe 2,20 m)	1.-4. Bund	1.-4. nicht bekannt	1.-4. Bund	1.-3. Maßnahmen begonnen
	2. Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße (Abladetiefe 2,20 m)/Schwedt – Oderhaff 3,50 m				
	3. VDE Nr. 17 Hannover – Berlin (Abladetiefe 2,80 m)				
I 15	**Neubau von Strecken und Bahnhöfen für den Regionalverkehr**				
	1. Bau der **„Nahverkehrstangente“** a) Vorleistung Bahnhof Karower Kreuz b) Bau des Bahnhofs Karower Kreuz einschl. Überleitverbindung S-Bahn/Fernbahn c) Bau der Bahnhöfe Bürknersfelde, Biesdorf Süd, Wuhlheider Kreuz, Spindlersfeld, Grünau teilweise ✷	1. Land/DB AG	1. a) 200 T € b) 10 Mio. € + 5 Mio. € c) 45 Mio. €	1. Bund (BSchwAG)/ teilweise GVfG Land	1. a) ab 2005 b) offen c) offen
	2. Bau des **Regionalbahnhofs Köpenick**	2. DB AG	2. kostenneutral zu Sanierung Karlshorst	2. Bund	2. ab 2006
	3. Bau des **Regionalbahnhofs Mahlsdorf**	3. Land/DB AG	3. 1,5 Mio. €	3. Land	3. ab 2008
	4. **Potsdamer Stammbahn** Landesgrenze – Zehlendorf ✷	4. Land/DB AG	4. 15 Mio. €	4. Bund/Land (BschwAG)	4. offen
I 16	**Grunderneuerung und Wiederaufbau des S-Bahnnetzes**				
	1. **Spandau – Falkensee**	1.-10. DB AG	1. *70 Mio. €*	1. Bund	1. offen
	2. **Lichterfelde Süd - Teltow Stadt** (40 m in Berlin)		2. *20 T €*	2. Bund/Brandenburg	2. 2003/4
	3. Bau des **2. Gleises Wannsee – Griebnitzsee**		3.*15 Mio. €*	3. Bund	3. ab 2005

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
	4. Sanierung **Ostkreuz,** Umbau der Strecke **Ostbahnhof – Ostkreuz** einschl. Sanierung **Warschauer Straße**		4. *350 Mio. €*	4. Bund	4. ab 2004
	5. **Zoologischer Garten – Wannsee** (**Sanierung, Verschiebung S-Bahnhof Charlottenburg**)		5. ca. 5 Mio. € Landesanteil	5. Bund/Land	5. ab 2003
	6. **Lichtenrade – Anhalter Bahnhof** (Sanierung)		6. *150 Mio. €*	6. Bund	6. offen
	7. **Südende – Lankwitz** (2. Gleis und Teltowkanalbrücke)		7. *20 Mio. €*	7. Bund	7. offen
	8. **Schönholz – Hennigsdorf** (teilweise 2. Gleis)		8. *80 Mio. €*	8. Bund	8. ab 2005
	9. Strecke **Schöneweide – Spindlersfeld** (1. Ausbaustufe) ✷ a) Ostzugang Spindlersfeld b) teilweise 2-gleisiger Ausbau		9. 5,5 Mio. € Landesanteil	9. Bund/Land	9. ab 2005
	10. Sanierung **Görlitzer Bahn** Treptower Park – Königs Wusterhausen und Adlershof - Flughafen Schönefeld		10. *150 Mio. €*	10. Bund	10. ab 2005
I 17	**Neubau von S-Bahnstrecken und Bahnhöfen**				
	1. Strecke **Wartenberg – Sellheimbrücke – Karower Kreuz – Abzweig Karow West** (Einbindung in S 2 N, Fernbahnnutzung) (Komplementärmaßnahme zu I 15 1 b)	1.-7. DB AG	*1. 30 Mio. € verbaut, noch zu finanzieren 20 Mio. €*	1. GVFG Bund	1. ab 2006
	2. Strecke **Westhafen – Lehrter Bahnhof – Wedding** (S21)		2. *147 Mio. €*	2. GVFG Bund	2. ab 2000
	3. Strecke **Lehrter Bahnhof – Potsdamer Platz** (S21) ✷		*3. 190 Mio. €*	3. GVFG Bund	3. offen
	4. Bau der **S-Bahnhöfe Nauener Straße und Hackbuschstraße**		4. 10 Mio. €	4. Bund/ GVFG Land	4. offen
	5. Bau des **S-Bahnhofs Borsigwalde**		5. 4 Mio. €	5. Bund/ Berlin	5. ab 2005
	6. Bau des **S-Bahnhofs Kolonnenstraße**		6. 5,6 Mio. €	6. Bund (BschwAG)/ Berlin	6. ab 2004
	7. Bau des **S-Bahnhofs Buch Süd**		7. 6,5 Mio. €	7. Bund (BschwAG)/ Berlin	7. ab 2005

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
I 18	**Ausbau/Neubau der U-Bahnstrecke Alexanderplatz – Lehrter Bahnhof (U 5)** einschließlich der Bahnhöfe Rathaus, Spreeinsel, Unter den Linden, Brandenburger Tor, Reichstag, Lehrter Bahnhof (Verschiebung der Fortführung des Projektes bis nach der Fußballweltmeisterschaft vorbehaltlich der Zustimmung des Bundes - Hauptstadtvertrag) (vollständige Finanzierung im StEP-Zeitraum nicht möglich)	Land Berlin	200 Mio. € bereits verbaut; noch zu finanzieren 500 Mio. € (Landesanteil ca. 50 Mio. €)	Bund/ Land (Mischfinanzierung)	offen
I 19	**Investive Maßnahmen zur Verbesserung des Betriebsablaufs im U-Bahn-Verkehr** Signaltechnische Maßnahmen Einführung des automatischen Zugbetriebs	Land Berlin	50 Mio. € bis 2015	Bund/Land z.T. Refinanzierung durch Produktivitätssteigerung	laufend bis 2015
I 20	**Neubau von Straßenbahnstrecken**				
	1. **Alex II**	1.-10. Land Berlin	1. 28 Mio. €	1.-10. Land	1. ab 2007
	2. **Eberswalder Straße – S-Bahnhof Nordbahnhof** im Zusammenhang mit Umbau und Anbindung der Bernauer Straße		2. 21,3 Mio. €		2. bis 2005
	3. **Invalidenstraße – Lehrter Bahnhof**		3. 27 Mio. €		3. bis 2006
	4. **Alexanderplatz – Leipziger Straße – Potsdamer Platz – Kulturforum**		4. 45 Mio. €		4. ab 2008
	5. **Lehrter Bahnhof – U-Bahnhof Turmstraße – Beusselstraße – Virchow-Klinikum** ✷		5. 60 Mio. €		5. offen
	6. **Wühlischplatz - Bahnhof Ostkreuz – Marktstraße** a) Vorsorge (Ringbahnbrücken) b) Streckenbau		6. a) 3,5 Mio. € b) 15 Mio. €		6. a) ab 2004 b) offen
	7. **Adlershof – Wissenschaftsstadt – Schöneweide, Sterndamm** ✷		7. 45 Mio. €		7. offen
	8. **Müggelschlösschenweg** ✷		8. 15 Mio. €		8. offen
	9. **Johannisthal – U-Bahnhof Zwickauer Damm** ✷		9. 40 Mio. €		9. offen
	10. **Stendaler Straße – S-Bahnhof Mahlsdorf** ✷		10. 26 Mio. €		10. offen
I 21	**Verbesserung der vorhandenen Verknüpfung zwischen R-, S-, U, Straßenbahn und Bus** Verkürzung der Umsteigewege durch bauliche und organisatorische Maßnahmen (z.B. Verschiebung von Bahnhöfen wie Warschauer Straße, Frankfurter Allee, Verlegung von Bushaltestellen); Abarbeitung der Defizitliste im Nahverkehrsplan	Aufgabenträger (SenStadt, ff) mit Straßenverkehrsbehörde, Bezirken, Verkehrsbetrieben und Fahrgastverbänden	30 Mio € bis 2015	Mischfinanzierung mit Landesanteil	fortlaufend

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
I 22	**Förderung der Kombination von Pkw- bzw. Fahrrad- und ÖPNV-Nutzung**				
	1. **Ergänzung und bessere Ausnutzung von Park & Ride-Anlagen** an plausiblen R- und S-Bahnhöfen (jedoch kein Bau kostenintensiver Anlagen, intensivere Nutzung der bestehenden Anlagen), Einbeziehung in Informationssystem	1. Land Berlin (polit. Initiative Bundesrat), Hauptverwaltung (Nahverkehrsplan), Bezirke, Verkehrsunternehmen	1.+2. in I 26 enthalten	1. Land ppp	1. nach Änderung StVG
	2. Bau von **zusätzlichen Fahrradabstellplätzen** an allen wichtigen U- und S-Bahnhöfen sowie ausgewählten Bus- und Straßenbahnhaltestellen, teilweise in Kombination mit Dienstleistungen (ggf. Fahrradstationen)	2. Bund, Hauptverwaltung (SenStadt), Bezirke, Verkehrsunternehmen		2. Mischfinanzierung mit Landesanteil	2. fortlaufend
I 23	**Schaffung der fahrzeugseitigen Voraussetzungen für die Fahrradmitnahme im ÖPNV/SPNV**				bei Fahrzeugneubestellungen, bei älteren Fahrzeugen (bei der Instandhaltung im Ausbesserungswerk) schrittweise
	1. Gewährleistung der Fahrradmitnahme **bei der Bestellung neuer Fahrzeuge des ÖPNV und SPNV** durch die Einrichtung entsprechender Mehrzweckbereiche (Klappsitze)	1.+2. Aufgabenträger der Länder Berlin und Brandenburg	1.+2. keine Mehrkosten		
	2. **Berücksichtigung von Fahrradmitnahme bei der Ausschreibung und Bestellung von Verkehren des SPNV und ÖPNV**				
I 24	**Maßnahmen zur Förderung des Fußverkehrs**				
	1. **Weiterentwicklung der Konzeption für ein fußgängerfreundliches Berlin** einschließlich der Benennung der prioritären Orte und Maßnahmen (Verbesserung der Bedingungen für den Fußverkehr, insbes. Durch Verbesserung der Querungsmöglichkeiten an Hauptverkehrsstraßen/Erhöhung der Verkehrssicherheit, Verbesserung der Wegweisung, Verbesserung der Aufenthaltsqualität)	1. Hauptverwaltung, Straßenverkehrsbehörde, Bezirke	1.+2. einschl. Verkehrssicherheitsmaßnamen für Fußgänger 60 Mio €	1.+2. Mischfinanzierung mit Landesanteil	1.+2. ab 2003
	2. **Umsetzung der Konzeption**	2. Hauptverwaltung, Bezirke			
I 25	Umsetzung von **Beschleunigungsmaßnahmen für den ÖPNV**				
	1. Maßnahmen zur **Beschleunigung des Busverkehrs** (z. B. Bussonderfahrstreifen, LSA Vorrangschaltung), geeignete Maßnahmen an ausgewählten Buslinien in Ergänzung zur (abgeschlossenen) Straßenbahnbeschleunigung	1. Hauptverwaltung (SenStadt) mit Straßenververkehrsbehörde, BVG, Bezirk	1. Refinanzierung d.Einsparung von Betriebskosten (Amortisation in < 5 Jahren)	1. Hauptverwaltung (auch GVFG), BVG	1. fortlaufend

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
	2. Einsatz **moderner Fahrzeuge im U-, S-Bahn- und Regionalverkehr**	2. Bund BVG	2.. erheblich, nicht quantifizierbar	2. Bund	2. schrittweise
I 26	**Erarbeitung und Umsetzung eines Berliner Radverkehrsplanes**				
	1. Weiterentwicklung der Konzeption eines Radverkehrsnetzes bei Unterscheidung folgender Ebenen: - flächendeckende und ausreichend dichte Nahbereichsnetze unter Orientierung insbesondere auf örtliche und bezirkliche Zentren, wichtige Haltepunkte des ÖPNV, Arbeitsplatzschwerpunkte und Infrastruktureinrichtungen, - Netz von leistungsfähigen Radverkehrshauptverbindungen für größere Distanzen und höhere Geschwindigkeiten, - Integration von überörtlichen, d.h. interregionalen und internationalen Radwegeverbindungen in Hauptnetz	1.-2, 4.-8. Hauptverwaltung	1.-8. Fahrradförderung (einschl. I 22) ca. 0,15 Mrd. €	1.-6., + 8. Mischfinanzierung mit Landesanteil	1. ab 2003
	2. **Konzeptentwicklung für ergänzende Informationen und Dienstleistungen für den Radverkehr** (Wegweisung, Servicestationen etc.)				2.-8. 2003 - 2015
	3. **Umsetzung der Konzeption für ein „fahrradfreundliches Regierungsviertel“**	3. Hauptverwaltung in Verbindung mit Bundesregierung und Bezirk			
	4. Umsetzung eines **geschlossenen Radverkehrsnetzes für den übrigen Bereich der östlichen Innenstadt**				
	5. Umsetzung der **Radverkehrshauptverbindungen** unter Integration interregionaler und nationaler Verbindung				
	6. Umsetzung des **Rad-/Wanderwegs auf dem ehemaligen Grenzstreifen**				
	7. Umsetzung Sonderprogramm **„Radwege an Bundesstraßen“** in Bundes-Baulast			7. Bund	
	8. Flächendeckende Verbesserung der **Abstellmöglichkeiten in Wohnbereichen, Schulen und öffentlichen Behörden**				

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
I 27	**Behindertengerechte Ausstattung von Bahnhöfen des ÖPNV/ SPNV** Bei Neubau und bei Grundsanierung werden U-und S-Bahnhöfe durch Einbau von Aufzügen oder Rampen behindertengerecht ausgebaut (Fortsetzung des laufenden Programms)	Verkehrsunternehmen, Bund	35 Mio € bis 2015	Mischfinanzierung mit Landesanteil	schrittweise
I 28	**Abbau des Instandhaltungsrückstandes der Verkehrsinfrastruktur** Durch ein Sonderprogramm für die Instandhaltung des Landesstraßennetzes und ein Grundsanierungsprogramm bei der BVG wird die vernachlässigte Instandhaltung des Berliner Straßennetzes bzw. des Schienennetzes der BVG wieder ausgeglichen. Das Grundsanierungsprogramm wird durch ein Lärmsanierungsprogramm für die Straßenbahn ergänzt	Hauptverwaltung (SenStadt), Bezirke	Straße: 400 Mio € BVG: 350 Mio€ (inkl. Lärmsanierung Unternehmensvertrag oder BVG)	Mischfinanzierung mit Landesanteil	2004 - 2010
I 29	**Grunderwerb in Verbindung mit der planungsrechtlichen Sicherung von Trassenfreihaltungen** für längerfristige Infrastrukturerweiterungen (insbesondere für aufrecht zu erhaltende Darstellungen von Netzerweiterungen im FNP)	Hauptverwaltung in Verbindung mit Bezirken	1,5 Mio € pro Jahr	Land (Hauptverwaltung)	ab 2003
I 30	**Sicherung von Gleisanschlüssen in Gewerbe- und Industriegebieten mit Schienengüterverkehrspotentialen sowie der regionalen Schieneninfrastruktur in der Zuständigkeit des Landes Berlin:** 1. **Untersuchung der ‚Zukunftsfähigkeit' bestehender Anschlussgleise** 2. **Absicherung der Instandhaltung und Modernisierung** der zu erhaltenden regionalen Schieneninfrastruktur für den Güterverkehr	1.+2. Hauptverwaltung (SenStadt)	1. ca. 80.000 € 2. ca. 50 Mio €	1. Land (Hauptverwaltung) 2. Mischfinanzierung mit Landesanteil unter Nutzung des neuen - Gleisanschlussprogramms des Bundes (vorauss. ab 2004)	1. laufend 2. 2006 bis 2015

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

Nr.	Maßnahme	Veranlasser	Kostenschätzung (kursiv = reine Fremdmittel)	Herkunft der Finanzmittel	Zeitliche Einordnung der Maßnahme
I 31	**Bessere Fahrgastinformation im ÖPNV/SPNV** **Ausweitung dynamischer Fahrgastinformationssysteme** auch auf die Oberflächenverkehrsmittel (Straßenbahn- und Bushaltestellen)	Aufgabenträger (SenStadt)	75 Mio € für die 1. Stufe bis 2015	Mischfinanzierung mit Landesanteil	schrittweise

1) Kostenstand 2000/Ausgaben nach 2000 (Quelle: Verkehrsbericht Schiene 2001)
2) Stand: Frühjahr 2001

Achtung: Die Kostenangaben sind häufig Schätzungen und abhängig vom heutigen Planungsstand. Bei der Vielzahl unterschiedlicher Informationsquellen sind einzelne Fehler nicht auszuschließen.

Hinweis: Die mit ✷ gekennzeichneten Maßnahmen sind voraussichtlich nur dann im mittelfristigen Zeitrahmen (bis 2015) realisierbar, wenn die Entwicklung des Ausgaberahmens über dem mittleren Finanzszenario liegt.

Projektgruppe StEP Verkehr

Anhang III

(Langfassung
StEP Verkehr Berlin)

Technische Erläuterungen zu Wirkungsanalysen (Verkehr, Erreichbarkeit, Luft/Klima, Lärm)

Stand: Juli 2003

© Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – StEP Verkehr (Entwurf) – 20.06.2003

1 Modellierung der Verkehrsnachfrage und Netzbelastung im Personen- und Wirtschaftsverkehr

Es ist Stand der Technik, Prognosen über die Entwicklung des Personenverkehrs (Verkehrsnachfrage, Belegung der Verkehrsnetze, Verkehrsleistung) mithilfe von Modellrechnungen zu erstellen. Dabei handelt es sich um hochkomplexe Rechenverfahren, mit denen versucht wird, reale Wirkungszusammenhänge abzubilden.

Wichtige Eingangsgrößen der Verkehrsmodelle sind prognostizierte Strukturdaten (Einwohner, Arbeitsplätze, Infrastruktureinrichtungen etc. und deren künftige räumliche Verteilung), empirisch gewonnene Verhaltensdaten unterschiedlicher Personengruppen (Verkehrsmittelwahl- und Entfernungsverhalten), die prognostizierte Motorisierung und künftig verfügbare Verkehrsnetze einer bestimmten Leistungsfähigkeit bzw. öffentliche Verkehrsangebote als Ergebnis von Betriebskonzepten von der Fernbahn bis zum Bus.

Bei der Modellrechnung kommen verschiedene Modelle im Verbund zum Einsatz: Die verwendeten Modellbausteine zur Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung und -aufteilung im Rahmen der Erarbeitung des Stadtentwicklungsplans Verkehr (StEP Verkehr) stützten sich im Wesentlichen auf die weiterentwickelten Module des Personenverkehrsmodells "Region Berlin" und eines modifizierten Ansatzes für den Wirtschaftsverkehr.

Dieses Verkehrsmodell ist an die spezifischen Randbedingungen der Region Berlin-Brandenburg angepasst. Die Berechnungen basieren auf dem Ansatz verhaltenshomogener soziodemographischer Gruppen und simulieren in einem mehrstufigen, iterativen Berechnungsverfahren gruppenspezifische Tätigkeitsmuster und deren Realisierung im räumlichen Kontext.

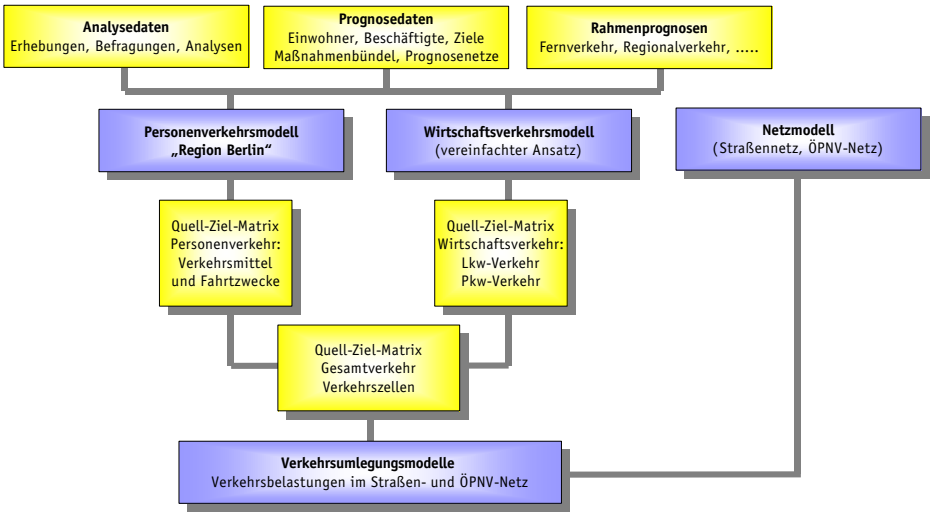


Abb. 1 Übersicht zu den Grundlagen und Modellbausteinen

Die Ermittlung der Straßennetzbelastung erfolgt mit dem Programmsystem VISUM-IV. Berechnungsgrundlage bildet das Straßennetzmodell für die Region Berlin. Es umfasst das Hauptverkehrsstraßennetz im gesamten Stadtgebiet Berlins und der angrenzenden Bereiche Brandenburgs. In Bezug auf die abschnittsbezogene Fahrspurzahl und die zugelassenen Fahrgeschwindigkeiten wurden die Parameter aus den einzelnen Maßnahmenszenarien übernommen und im Netzmodell sachgerecht aufbereitet.

Die Ermittlung der Belastung im ÖPNV-Netz erfolgt mit dem Programmsystem MICRONETZ. Grundlage ist hier ein Strecken- und Liniennetzmodell für die Region. Es umfasst das gesamte ÖPNV-Netz im Stadtgebiet Berlins und in den angrenzenden Bereichen Brandenburgs. Darüber hinaus wird über ein grobmaschiges Schnellbahnnetz die Anbindung des gesamten Landes Brandenburg an Berlin in der erforderlichen Genauigkeit sichergestellt.

Die zugrunde gelegten Muster individuellen Verkehrsverhaltens stützen sich auf die Beobachtung, dass es einige wenige weitgehend konstante Verhaltensparameter gibt, z. B. ein relativ konstantes

Zeitbudget für Wege und Fahrten. Im Modell ist der Faktor "Zeit" die maßgebliche Steuerungsgröße für individuelle Verhaltensentscheidungen; Modellrechnungen für heutige Verhältnisse zeigen, dass tatsächliches Verhalten im gesamten motorisierten Verkehr mit hoher Genauigkeit simuliert werden kann.

Aus der beschriebenen Modellbeschaffenheit resultiert aber, dass Maßnahmen, die z. B. Naherreichbarkeit zu Fuß und mit dem Fahrrad verbessern, wegen der auf Zellen bezogenen Verkehrserzeugung nur in begrenztem Umfang differenzierte Aussagen ermöglichen.

Darüber hinaus können die Wirkungen sogenannter "weicher Maßnahmen", die weniger auf (häufig infrastrukturbedingte) Zeitveränderungen, sondern auf bessere Qualitäten (mehr Komfort, Sicherheit/Bequemlichkeit, bessere Informationen) abzielen und dadurch Verhalten ändern können, nur mit größeren Unsicherheiten berechnet werden. Da die Modelle mit bisher beobachteten Verhaltensparametern rechnen, sind im Falle grundlegender Änderungen von Verhaltensweisen Wirkungen von Maßnahmen nicht mehr angemessen berechenbar. Einige "weiche" Maßnahmen zielen auf Verhaltensänderungen ab.

Verkehrsnachfrage ist wesentlich beeinflusst durch die räumliche Verteilung der möglichen Ziele, die in den Strukturdaten abgebildet werden. Wie erläutert, gehen in die Prognosen der Strukturdaten auch Ziele der Raumentwicklung ein. Eine Vereinfachung der realen Wirkungszusammenhänge liegt darin, dass Rückwirkungen infrastruktureller Effekte (zusätzliche Infrastruktur) auf die Raumstrukturentwicklung nicht modelliert werden. (Entsprechende Effekte werden aber in den Strukturdatenprognosen unterstellt.)

Wie dargelegt, gehen also in die Modellrechnungen zusätzlich an vielen verschiedenen Stellen "Expertenschätzungen" ein. In diesen Fällen ist eine Wirkungsabschätzung auf Expertenwissen und Expertenbeurteilung angewiesen. Erfahrungswissen, das bisher in Berlin oder in anderen Städten gewonnen wurde, wird im Analogieschluss übertragen und dient der Wirkungsbeurteilung vorgesehener Maßnahmen.

Bei der Wirkungsabschätzung der Maßnahmen des Mittelfrist-Kataloges wurde in erheblichem Umfang auf Modellrechnungen und quantitative Wirkungsanalysen zurückgegriffen, da andere Wege nicht verfügbar sind, um in dem komplexen Wirkungsfeld "Verkehrsentwicklung" zu quantitativen prognostischen Aussagen zu kommen. Aus dem oben Gesagten folgt aber, dass

- die Rechenergebnisse konditionale Aussagen sind, dass sie also zutreffende Ergebnisse nur unter der Voraussetzung zeigen, dass die vielen zugrunde gelegten Annahmen die Zukunft annähernd richtig beschreiben,
- die quantitativen Ergebnisse in jedem Fall im Hinblick auf die Validität der Wirkungsabschätzungen interpretationsbedürftig sind.

2 Ermittlung und Bewertung der großräumigen Erschließungs- und Erreichbarkeitsqualitäten

Für die Ableitung von Kennwerten zur Erreichbarkeit des Stadtgebiets wurden für jedes Szenario Reisezeitmatrizen auf der Grundlage der Straßen- wie auch der ÖPNV-Netzmodelle ermittelt. Die Aufbereitung der Reisezeiten erfolgte zwischen allen Teilverkehrszellen im Stadtgebiet.

Für den Straßenverkehr wurden die Reisezeiten aus belasteten Netzen ermittelt, d. h. die auf den einzelnen Straßenabschnitten erreichbaren durchschnittlichen Fahrzeiten sind abhängig vom jeweiligen Belastungszustand. Darüber hinaus wurde eine mittlere Zu- und Abgangszeit zum Fahrzeug beim Beginn wie auch beim Ende der Fahrt berücksichtigt.

Für den Öffentlichen Personennahverkehr wurden neben den Zu- und Abgangszeiten zur Haltestelle die mittleren Fahrzeiten je Verkehrsmittel bzw. die Umsteige- und Umsteigewartezeiten einbezogen.

Die so ermittelten durchschnittlichen Reisezeiten zwischen den Schwerpunkten der einzelnen Teilverkehrszellen im Stadtgebiet wurden nach zwei Gesichtspunkten aufbereitet: der Erreichbarkeit des nächstgelegenen Hauptzentrums und der Erreichbarkeit der innerstädtischen Zentrumsbereiche Zoologischer Garten und Alexanderplatz. Die Auswahl der Hauptzentren erfolgte gemäß der Kategorisierung und Darstellung des Flächennutzungsplans. Zur besseren Übersichtlichkeit werden die Reisezeiten bestimmten Reisezeitintervallen zugeordnet.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei den Reisezeiten im Straßennetz um Tagesmittelwerte handelt. In den Spitzenstunden des Verkehrs können diese Reisezeiten auf bestimmten Relationen jedoch deutlich davon abweichen.

3 Ermittlung und Bewertung der Lärmbelastung im Straßenverkehr

Die zur Ermittlung der Lärmbelastung durch den Straßenverkehr angewandten Berechnungsvorschriften RLS 90 und SCHALL 03 sind mit der Verkehrslärmschutzverordnung vom Verordnungsgeber verbindlich vorgeschrieben und wurden auch bei der Erstellung der Verkehrslärmkarte angewandt.

Die Geräuschbelastung des Straßennetzes wurde aus den Emissionen der Kraftfahrzeuge und der im Straßenraum fahrenden Straßenbahnen ermittelt. Die Berechnung der Beurteilungspegel für das Straßennetz erfolgte getrennt für die Tageszeit (6.00 bis 22.00 Uhr) und für die Nachtzeit (22.00 bis 6.00 Uhr).

Grundlage für die Erarbeitung der Lärmkarten waren die Straßennetze aus den einzelnen Szenarien.

Für jedes Szenario wurden zunächst auf den zuvor genannten Grundlagen die Kfz- und Straßenbahn-bedingten Lärmbelastungen abschnittsweise an den Gebäudefronten bzw. die davon betroffene Bevölkerung ermittelt. Bebauungsabstände, Gebäudenutzung und Gebäudehöhen beziehen sich auf das Automatisierte Liegenschaftskataster, Stand 2001; Planungsbebauung konnte nur für bereits städtebaulich konkretisierte Einzelbereiche berücksichtigt werden.

Die Zahl der von Geräuschimmissionen betroffenen Personen im Hauptverkehrsstraßennetz ist ein berechneter Wert. Die Anzahl der Betroffenen ist in erster Linie von der Länge der straßenzugewandten, beschallten Hausfassaden bis zum 1,5fachen des repräsentativen Abstandes von der Straßenmittellinie bis zur Bebauung abgeleitet. Aus dieser Fassadenlänge wird dann unter Berücksichtigung der repräsentativen Nutzungsart der Gebäude und der Geschosszahl (berücksichtigt wird nur der Wohnanteil), der für die Berliner Stadtbezirke charakteristischen Einwohnerzahl je Wohnung und der Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Anwohner in den der Straße zugewandten Räumen die Anzahl der Betroffenen berechnet.

In einem weiteren Arbeitsschritt wurden für alle Szenarien Maßnahmenpakete zur Reduzierung des Straßenverkehrslärms bis 2015 unterstellt. Diese sehen folgende Einzelmaßnahmen vor:

1. Realisierung aller möglichen baulichen Maßnahmen zur Geräuschminderung an den Fahrbahnoberflächen. Hierzu wird für alle Straßenabschnitte des Hauptverkehrsstraßennetzes davon ausgegangen, dass bis 2015 durchgängig im Hauptverkehrsstraßennetz lärmarme Fahrbahnoberflächen bzw. ein guter Fahrbahnzustand geschaffen sind.
2. Hinsichtlich der Fahrzeugflotte wird – abweichend von den Vorschriften der RLS 90 – unterstellt, dass bis 2015 alle heute bekannten technischen Möglichkeiten zur Geräuschminderung an den Fahrzeugen umgesetzt sind. Grundlage dabei bildeten die Ergebnisse des Maßnahmenplanes Umwelt und Verkehr des Umweltbundesamtes von 1997.[1] Nach dem dort entwickelten Technikszenario mit hoher Realitätsnähe kann beispielsweise mit der generellen Kapselung des Motors beim Pkw mit Schalldämpfern und neuen Motorgehäusen bzw. neuen Verbrennungsverfahren eine spürbare Verringerung der Geräuschemissionen erreicht werden. Deshalb wird eine um durchschnittlich 3 dB(A) geringere Lärmemission für alle Kfz angenommen.

Zur Beurteilung der Ergebnisse wurden bereits zu Beginn der neunziger Jahre im Rahmen der "Studie zur ökologischen und stadtverträglichen Belastbarkeit der Berliner Innenstadt durch den Kfz-Verkehr" anhand der in der Bundesrepublik Deutschland gültigen Vorschriften zum Schallschutz für den Bereich der Berliner Innenstadt Grenz- und Orientierungswerte empfohlen.[2]

Die empfohlenen Grenz- und Orientierungswerte wurden unter Berücksichtigung der Werte der DIN 18005 vom Mai 1987, Teil 1, Verkehrslärmschutz VO, 16. BlmSchV vom 12.06.1990, Lärmschutzverordnung der Schweiz vom 01.04.1987 für die heute vorhandenen Straßen in der Berliner Innenstadt vorgeschlagen. Dabei wurde berücksichtigt, dass in den innerstädtischen Bereichen, wegen der städtischen Funktionen der Hauptverkehrsstraßen, ein höheres Verkehrsaufkommen zu verzeichnen ist und damit in der Praxis höhere Verkehrslärmbelastungen als in anderen Stadtbereichen auftreten.

Darüber hinaus werden in der Bundesrepublik Immissionsgrenz-, Richt- und Zielwerte grundsätzlich nach Nutzungsart der betroffenen Gebiete, der Tageszeit und der Lärmquelle differenziert. Ergebnisse der Lärmwirkforschung weisen darauf hin, dass zwischen 55 und 65 dB(A) tags die Lästigkeit des Verkehrslärms ansteigt und ab 65 dB(A) vermutlich Gesundheitsrisiken beginnen, die ab 70 dB(A) signifikant belegt sind (4). Als Ursache für gesundheitsschädigende Auswirkungen sehen die Lärmwirkforscher im UBA im Wesentlichen die nächtlichen Lärmbelastungen über 55 dB(A) an, weil Schlafstörungen in besonderem Maße zu Belastungen des Herz-Kreislauf-Systems führen[3].

Die Lärmwirkforschung hat deshalb als gesundheitsrelevanten Schwellenwert 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts vorgegeben, die auch in der Regel im Rahmen der Vorsorge als Zielwerte für die Lärmminderungsplanung zugrunde gelegt werden.

---

1 Umweltbundesamt, Abt. Verkehr und Umwelt, Maßnahmenplan Umwelt und Verkehr. Ein Konzept für eine nachhaltig umweltverträgliche Verkehrsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland. Berlin, Dezember 1997.

2 Studie zur ökologischen und stadtverträglichen Belastbarkeit der Berliner Innenstadt durch den Kfz-Verkehr, Teil Luft- und Lärmbelastungen, IVU GmbH, im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz, Berlin 1991.

3 H. Ising, W. Babisch, T. Günther, B. Kruppa: Risikoerhöhung für Herzinfarkt durch chronischen Lärmstreß, in: Zeitschrift für Lärmbekämpfung, 1/1997.

4 Ermittlung und Bewertung der Luftschadstoff- und der Klimagasbelastung

Aufbauend auf den vorliegenden Untersuchungen zum Emissionskataster für Berlin wurden auch bei der Berechnung der Luftschadstoffbelastung durch den Kfz-Verkehr im Rahmen des StEP Verkehr die vorhandenen Grundlagen und Verfahren angewandt.

Die Luftschadstoffbelastungen wurden mit dem Programmsystem IMMIS^{luft} berechnet.[4] IMMIS-Luft enthält u. a. das Emissionsmodell EMIS, das vollständig auf dem aktuellen "Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs" (HB-EFA)[5] basiert.

Grundlagen für die Emissionsberechnungen sind

- die Verkehrsmenge,
- die Verkehrssituation auf den einzelnen Straßenabschnitten,
- die Fahrzeugflottenzusammensetzung und
- die spezifischen Emissionsfaktoren.

Als Verkehrsmenge wurde für das jeweilige Szenario das VISUM-Umlegungsergebnis, umgerechnet auf DTV, zugrunde gelegt. Der Anteil an schweren Lkw und Bussen wurde aus Ist-Zählwerten für 2015 hochgerechnet.

Die Einteilung des Berliner Straßennetzes erfolgt zunächst nach Stadtautobahn (mit entsprechendem Tempolimit) und sonstigen Hauptverkehrsstraßen, die wiederum nach Verkehrssituation (vgl. HB-EFA) unterteilt werden. Für jeden Straßenabschnitt muss außerdem die stündliche Kapazität zur Berechnung der Stop & Go-Anteile und die Funktion zur Ermittlung der Kaltstartzuschläge angegeben werden.

Die Fahrzeugflottenzusammensetzung für das Prognosejahr kann in IMMIS-Luft entsprechend gewählt werden. Sie entspricht der im HB-EFA für Deutschland für das Jahr 2015 vorgeschlagenen Flotte.

Für die Berechnung der Luftschadstoffemissionen wurden in EMIS die neuesten, vom Umweltbundesamt autorisierten Emissionsfaktoren verwendet, die auch im HB-EFA angewandt werden.
Die Berechnung der Immissionen ist abhängig von

- der Höhe der Emissionen,
- der Bebauungssituation (geschlossene/offene Bebauung, Höhen-Breiten-Verhältnis),
- den meteorologischen Bedingungen,
- der Lage der Straßenlängsachse zur Hauptwindrichtung und
- der Hintergrundkonzentration.

Eine wesentliche Grundlage der Berechnung bildete die jeweilige Hintergrundbelastung für den zu untersuchenden Straßenabschnitt, da für die einzelnen Schadstoffe unterschiedliche Quellen der Belastung die Hauptverursacher sind. Auf der Basis von Emissionskatastern zu den "Nicht-Straßenverkehrs-Quellen" und den mit IMMIS^{em} bestimmten Emissionen des Straßenverkehrs wurde mit IMMIS^{net} die flächenhafte Belastung als Jahresmittelwert für NO_2 und für PM10 in einem 1 km x 1 km großen Rezeptorraster ermittelt.

Für jedes Szenario 2015 wurden auf Grundlage der festgelegten Maßnahmen die Hintergrundbelastungen und darauf aufbauend die straßenabschnittsbezogenen Luftschadstoffimmissionen berechnet. Für einen Wirkungsvergleich werden den Szenarien die Ist-Werte von 1998 gegenübergestellt.

Die EU hat die Kriterien für die Beurteilung der Luftqualität europaweit einheitlich festgelegt. Die für die verkehrsverursachten Belastungen festgelegten Grenzwerte sind innerhalb bestimmter Zeiträume überall in der EU einzuhalten.

---

[4] IMMIS-Luft, Handbuch zur Version 3.0, IVU Umwelt GmbH, Sexau 2001.
[5] Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs, INFRAS AG, Bern.

Komponente	Wichtige Quellen der Belastung	Art des Schwellenwertres	Mittel über	Konzentrations-schwelle	Zulässige Anzahl der Überschreitungen	Grenzwert einzuhalten bis
Schwefeldioxid	Importiertes Schwefeldioxid, Wohnungsheizungen, Kraftwerke, Industrie, inzwischen auch Verkehr (Dieselmotoren)	Grenzwert zum Gesundheitsschutz Grenzwert zum Gesundheitsschutz Grenzwert zum Ökosystemschutz	1 h 24 h 1 Jahr (Winterhalbj.)	350 µg/m³ 125 µg/m³ 20 µg/m³	24-mal pro Jahr (99.73-Perzentil) 3-mal pro Jahr (99.18-Perzentil) -	1.1.2005 1.1.2005 sofort
Feinstaub (PM10)	Verkehr, private Haushalte (inkl. Wohnungsheizung), importierter Sekundärstaub, Industrie, Baugewerbe, biologisches Material (z.B. Pollen)	Grenzwert zum Gesundheitsschutz Richtungsgrenzwert zum Gesundheitsschutz	24 h 1 Jahr 24 h 1 Jahr	50 µg/m3 40 µg/m³ 50 µg/m³ 20 µg/m³	35.mal pro Jahr (90.41-Pernzentil) - 7-mal pro Jahr (98-Perzentil) -	1.1.2005 1.1.2005 1.1.2010 1.1.2010
Stickstoffdioxid	Verkehr, Importiertes Stickoxid, Wohnungsheizung, Industrie & Kraftwerke	Grenzwert zum Gesundheitsschutz	1 h 1 Jahr	200 µg/m³ 40 µg/m³	18-mal pro Jahr (99.8-Perzentil)	1.1.2010 1.1.2010
Benzol	Verkehr (Benzinmotoren)	Grenzwert zum Gesundheitsschutz	1 Jahr	5 µg/m³ (10µg/m³		1.1.2010 (2015) (1.1.2010)
Kohlenmonoxid	Verkehr, Ofenheizungen	Grenzwert zum Gesundheitsschutz	8 h	10 mg/m³		1.1.2005
Ozon	Ozon wird kaum emittiert, sondern aus Stickoxiden und Kohlenwasserstoffen gebildet. Quellen dafür sind: Verkehr, Kraftwerke, Industrie, private Haushalte. Gut ein Drittel der Ozonkonzentration ist natürlichen Ursprungs	Zielwert zum Gesundheitsschutz Langfristziel zum Gesundheitsschutz Zielwert zum Vegetationsschutz Langristziel zum Vegetationsschutz Informationsschwelle Alarmschwelle Referenzwert zum Schutz der Wälder	8 h 8 h AOT40 Mai-Juli AOT40 Mai-Juni 1 h 1 h AOT40 April-Sept.	120 mg/m³ 120 mg/m³ 18.000 mg/m³ h 6.000 mg/m³ h 180 µg/m³ 240 µg/m³ 20.000 mg/m³ h	an 25 Tagen im 3 Jahresmittel (93.15-Perzentil) -	1.1.2010 - 1.1.2010 - - -

Anmerkungen:

- Konzentrationen und Einhaltungsfristen in ( ) sind Ausnahmeregelungen, die von EU-Mitgliedsstaaten nur bei entsprechender Begründung in Anspruch genommen werden können.
- Bei Staub unterscheidet man zwischen "Gesamtstaub", der auch gröbere Partikel enthält und sogenannten "Feinstaub" (PM10), der nur aus Teilchen kleiner 10 µm besteht. Letzterer ist gesundheitlich besonders problematisch, da diese feinen Teilchen bis in die Lunge gelangen können.

Abb. 2 Die wichtigen EU-weiten Immissionsgrenzwerte und Schwellenwerte zur Luftqualität

So wird beispielsweise für Feinstaub (PM10) als Grenzwert zum Gesundheitsschutz ein Jahresmittelwert von 40 µg/m^3 für das Jahr 2005 und ein Richtwert von 20 µg/m^3 für das Jahr 2010 vorgegeben. Dabei ist jedoch zu vermerken, dass dieser Richtwert zurzeit nicht rechtlich verbindlich ist. Es ist von Seiten der Europäischen Kommission vorgesehen, die Erfahrungen mit Stufe 1 des Grenzwertes auszuwerten und ggf. die Richtwerte anzupassen.

Bei Überschreitung der Grenzwerte ist die Erstellung eines Luftreinhalteplans gefordert, der veröffentlicht und in dem detailliert beschrieben werden muss, welche Maßnahmen zur Reduktion des Schadstoffausstoßes und der Einhaltung der Grenzwerte getroffen werden.

Berlin **StEP Verkehr**

Karte 1

Übergeordnetes Straßennetz

Bestand 2002

Übergeordnetes Straßennetz, Bestand 2002

- Stufe I (großräumige Straßenverbindung)
- Stufe II (übergeordnete Straßenverbindung)
- Stufe III (örtliche Straßenverbindung)
- Ergänzungsstraßen (Straßen von besonderer Bedeutung)

Stand: Juni 2003

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
Abteilung VII

gez.: VII A 311 (van gen Hassend, Tel.: 9025-1560)
Datei: H:\planwerk StEP Verkehr\Straße\Hauptverkehrsstraßennetz-Bestand\Straßennetz_Bestand-V3.yka

Berlin **StEP Verkehr**

Karte 2

Übergeordnetes Straßennetz
Planung 2015

Übergeordnetes Straßennetz, Bestand 2002

- Stufe I (großräumige Straßenverbindung)
- Stufe II (übergeordnete Straßenverbindung)
- besondere örtliche Straßenverbindung (in der Innenstadt)
- Stufe III (örtliche Straßenverbindung)
- Ergänzungsstraßen (weitere Straßen von besonderer Bedeutung)

Übergeordnetes Straßennetz, Planung 2015

- Stufe I (großräumige Straßenverbindung)
- Stufe II (übergeordnete Straßenverbindung)
- Stufe III (örtliche Straßenverbindung)
- Ergänzungsstraßen (weitere Straßen von besonderer Bedeutung)

Stand: Juni 2003

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
Abteilung VII

gez.: VII A 311 (van gen Hassend, Tel.: 9025-1560) / VII A 331 (Herr Heinemann, Tel.: 9025-1634)

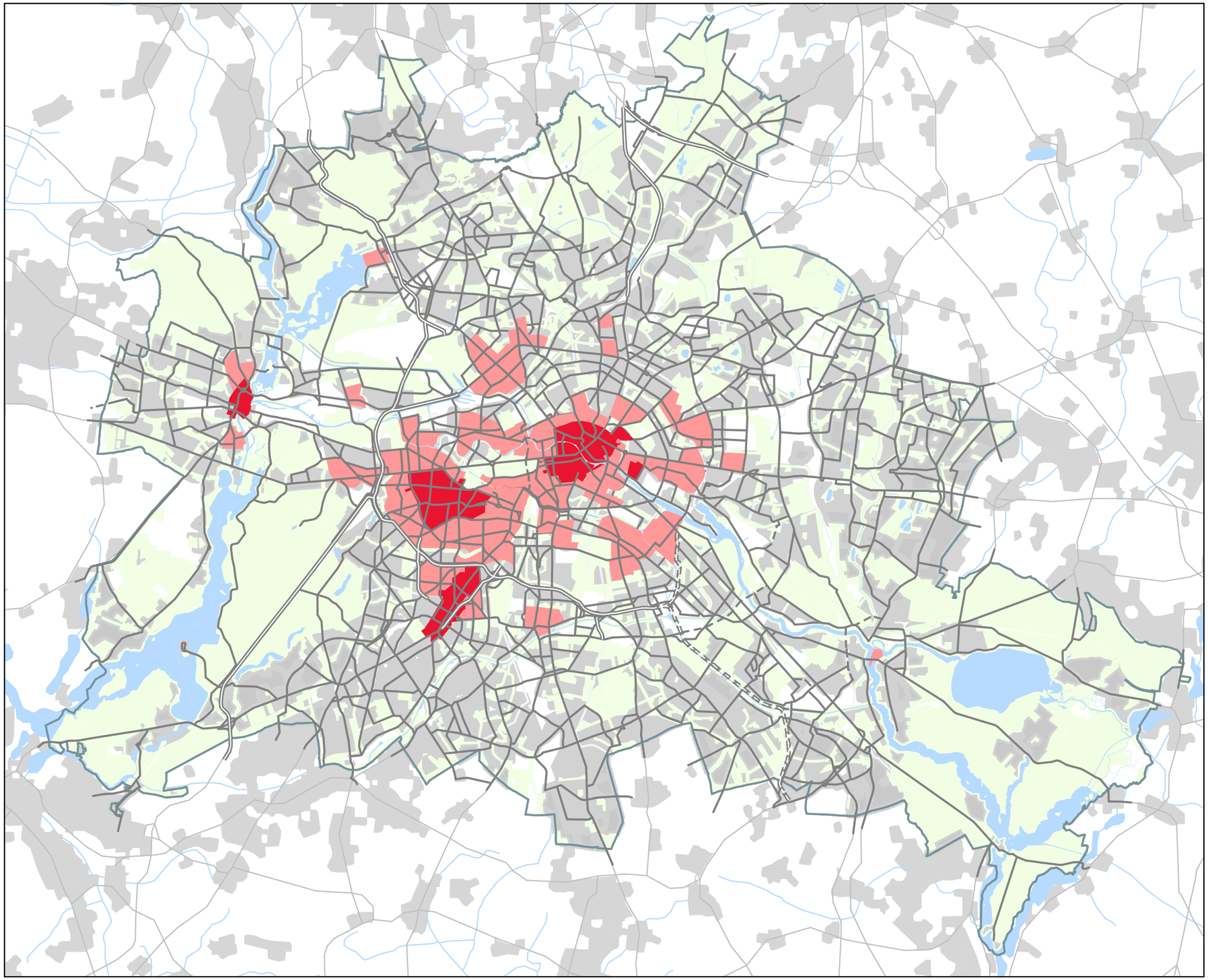
Datei: N:\Planwerk StEP Verkehr\Straße\Hauptverkehrsstraßennetz_Planung\Straßennetz_Planung2015-1998-06-12-2002-V11.yka

Berlin **StEP Verkehr**

Karte 3

Konzept Parkraumbewirtschaftung

Planung 2015



Vorhandene Bewirtschaftungsgebiete

Gebiete intensiver Parkraumnachfrage (potentielle Erweiterungssgebiete)

Übergeordnetes Straßennetz (Bestand 2002)

Übergeordnetes Straßennetz (Planung 2015)

Stand: Juni 2003

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
Abteilung VII

Gez.: VII A 331 (Herr Heinemann, Tel.: 9016-2136)
Datei :N:\Planwerk StepVerkehr\Parkraumbewirtschaftung\...t\parkraumbewirtschaftung-2001-11-03-2003-V11.yka

Berlin **StEP Verkehr**

Karte 4

Entlastungskonzept Innenstadt

Umorganisation des übergeordneten Straßennetzes in der Innenstadt 2015 (Prinzipskizze)

Übergeordnetes Straßennetz, Planung 2015

Bestand	Planung	
———	- - - -	Stufe I (großräumige Straßenverbindung)
———	- - - -	Stufe II (übergeordnete Straßenverbindung)
———	-------	Stufe III (örtliche Straßenverbindung)
———	-------	Ergänzungsstraßen (weitere Straßen von besonderer Bedeutung)

mögliche Knotenpunkte zur Verringerung des Verkehrs in der Innenstadt (tangentiale Ableitung)

- BAB - Anschlußstelle
- Knotenpunkt zur Ableitung außerhalb des großen Hundekopfes
- Knotenpunkt außerhalb der Stadtmitte
- ergänzender Knoten innerhalb der Stadtmitte
- Konflikte mit anderen verkehrlichen Belangen (ÖPNV-Beschleunigung, Fußgänger)

Entlastung von großräumigem und innerstädtischem Durchgangsverkehr

Entlastung von großräumigem Durchgangsverkehr

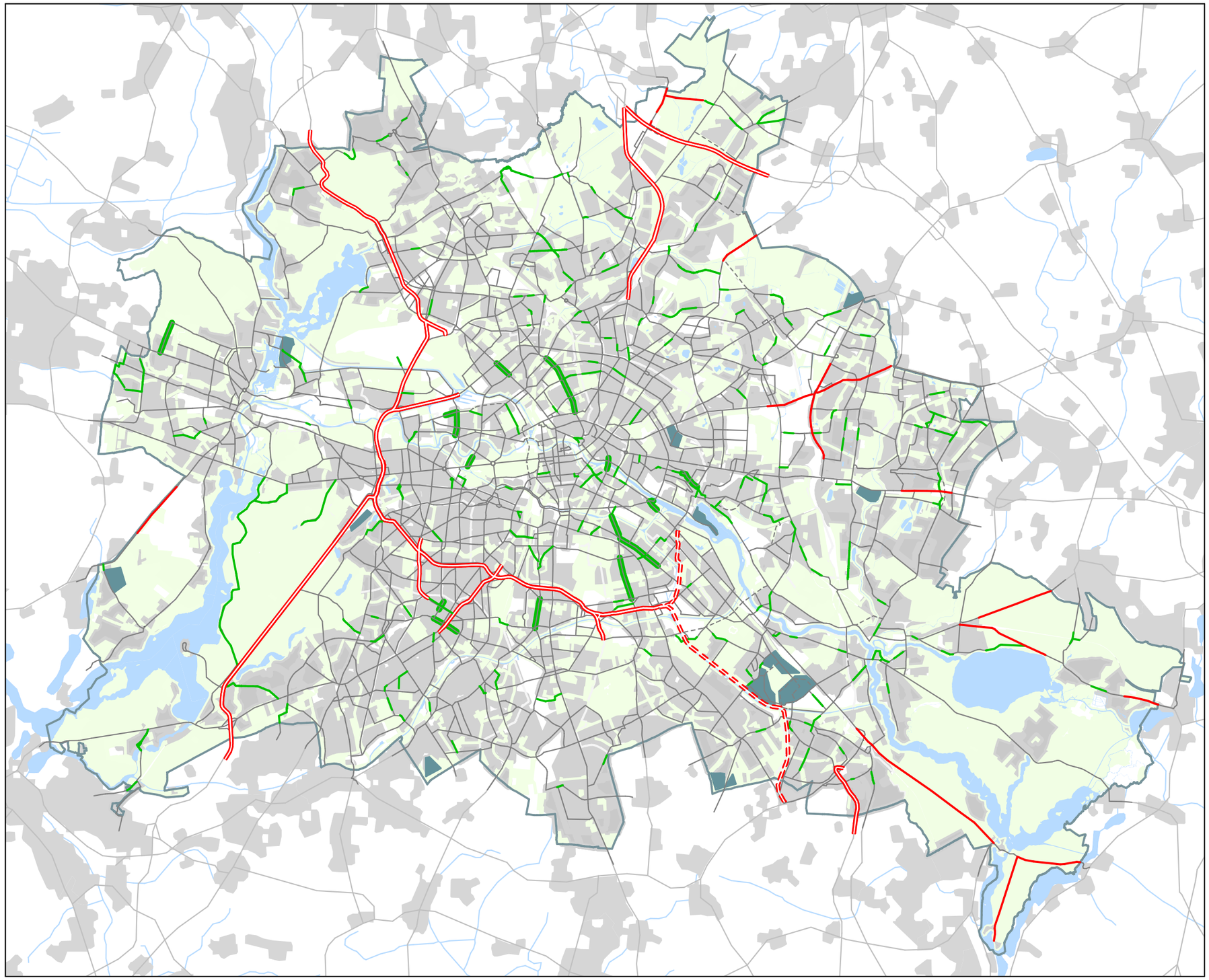
Stand: Juni 2003

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
Abteilung VII

gez.: VII A 311 (van gen Hassend, Tel.: 9025-1560) / VII A 331 (Herr Heinemann, Tel.:9025-1634)
Datei:n:(7agrafik)\Planwerk StEP Verkehr\Straßentangentiales Ableitungskonzept\Straßennetz-Umorganisation2015-2001-07-03-2003-V5.yka

Berlin **StEP Verkehr**

Karte 5



Geschwindigkeitskonzept

Planung 2015

Geschwindigkeit >50 km/h (Bestand und Planung)
(z.B. BAB, anbaufreie Bundesstraßen)

Geschwindigkeit 50 km/h (Bestand und Planung)

Tempo 30 - Regelung, oder geringer (Bestand, Einzelausweisung)

Prüfbereiche für die Ergänzung der Tempo 30 - Regelung (Überlagerung von Unfällen/Lärm-/Luftschadstoffbelastung, (Einzelausweisung im übergeordneten Straßennetz oder Tempo 30 Zone, z.T. verkehrsberuhigte Bereiche)

Bebaute Stadtgebiete außerhalb des übergeordneten Straßennetzes (grundsätzlich Tempo 30 - Zonen)

Stadterweiterungsgebiete (mittelfristige Realisierung) Erweiterungsräume für neue T 30 Zonen/ verkehrsberuhigte Bereiche

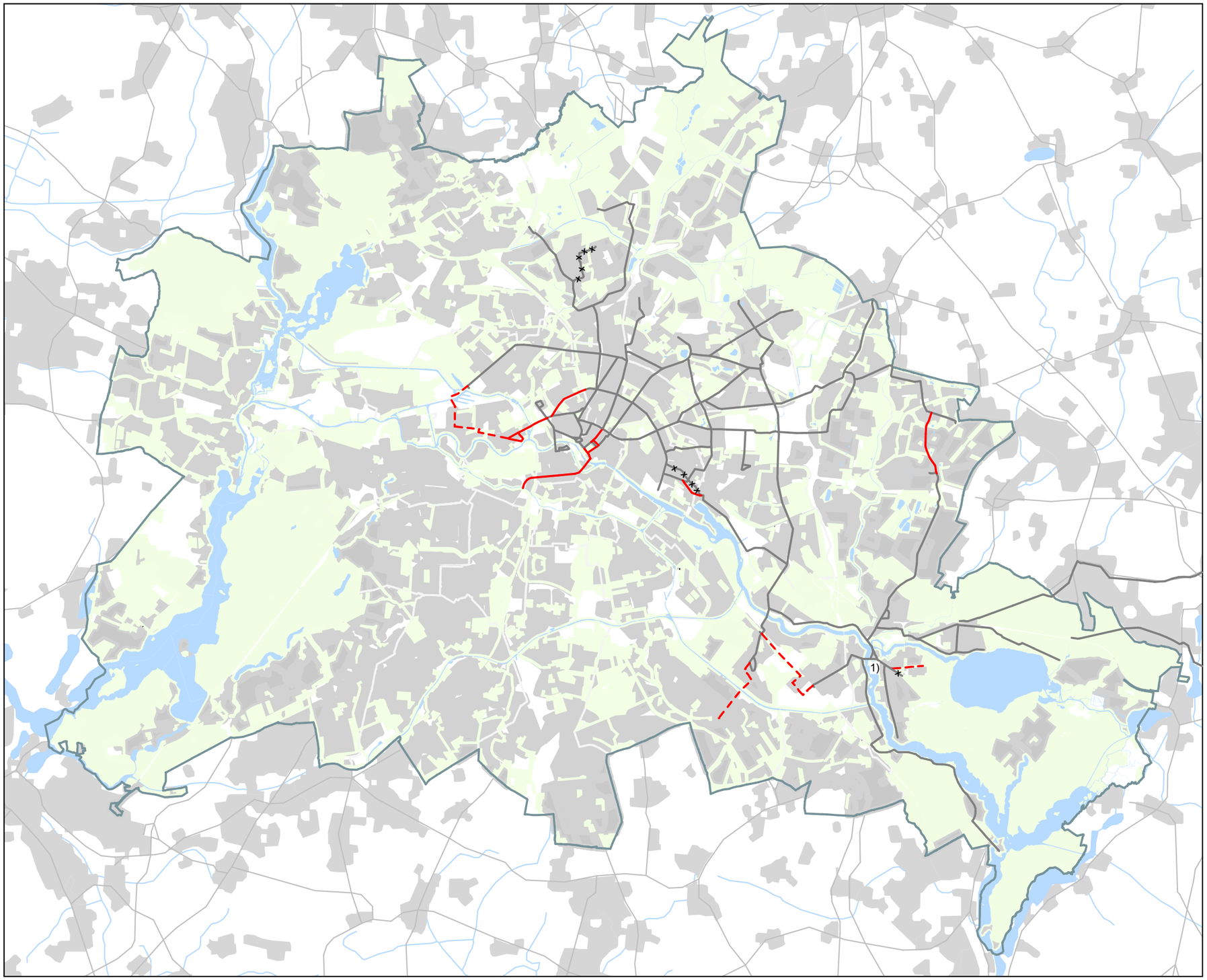
Stand: Juni 2003

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
Abteilung VII

gez.: VII A 331 (Herr Heinemann, Tel.: 9025-1634)
Datei:N:\Planwerk StEP Verkehr\Straße\Geschwindigkeitskonzept\Geschwindigkeitskonzept-2001-17-03-2003-V14.yka

Berlin **StEP Verkehr**

Karte 6



Straßenbahnnetz

Planung 2015

Bestand

Planung / Realisierung im Rahmen des mittleren Finanzszenarios

Planung / Realisierung im Rahmen des oberen Finanzszenarios

Stilllegung

1) Neubau eines 2. Gleises

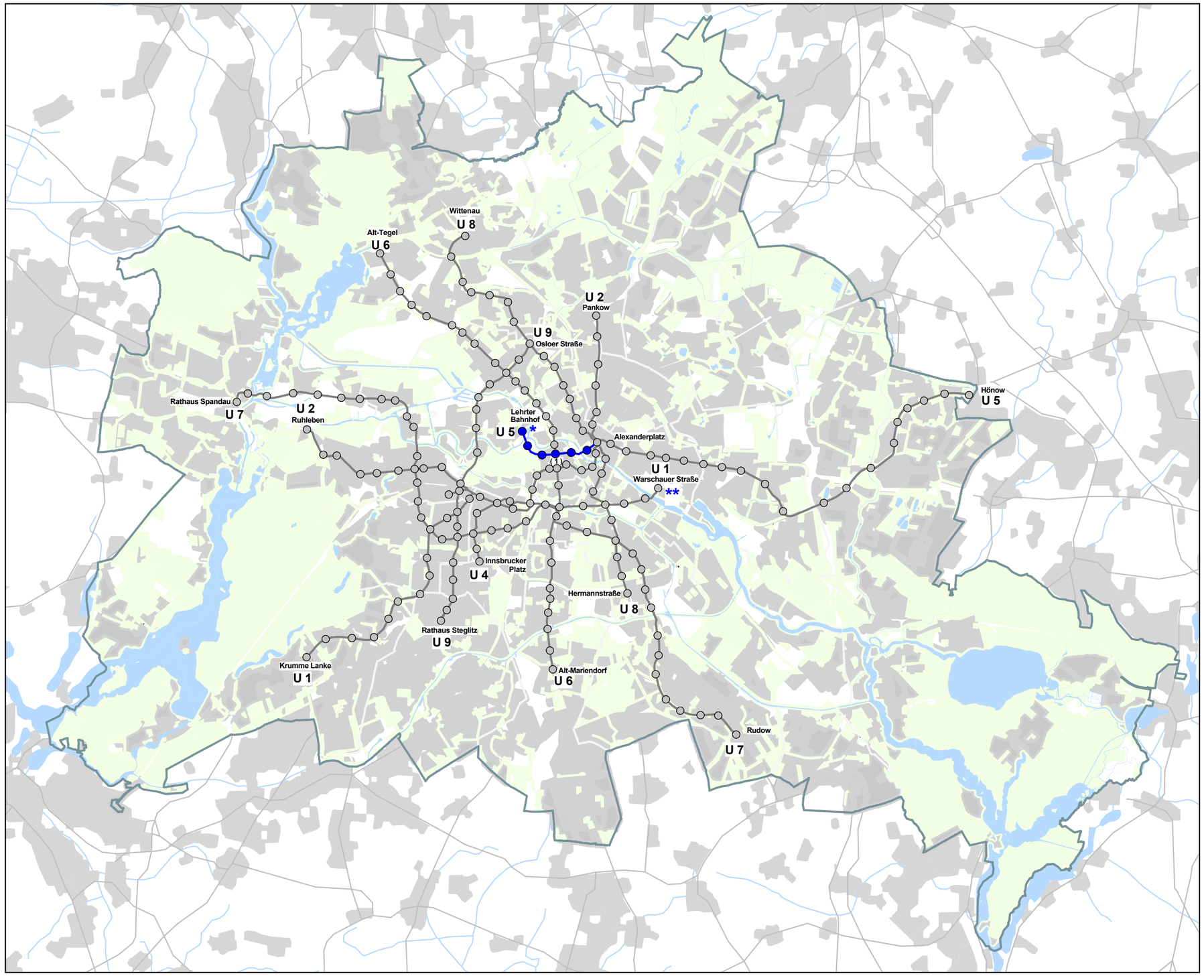
Stand: Juni 2003

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
Abteilung VII

gez.:SenStadt VII A 311 (van gen Hassend, Tel.: 9025-1560) / :SenStadt VII A 331 (Herr Heinemann, Tel.: 9025-1634)
Datei:N:\Planwerk StEP Verkehr\ÖPNV\Straßenbahn\Planung\straßenbahnnetz_2015-2001-20-11-2002-V4.yla

Berlin **StEP Verkehr**

Karte 7



U-Bahnnetz

Planung 2015

Bestand

Planung, Finanzierung im Rahmen des oberen Finanzierungsszenarios

** Bahnhofsverschiebung

* Verschiebung der Fortführung des Projektes vorbehaltlich der Zustimmung des Bundes

1) Aufgabe des U-Bahnhofes Französische Str. bei Inbetriebnahme des U-Bahnhofes Unter den Linden

Stand:Juni 2003

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
Abteilung VII

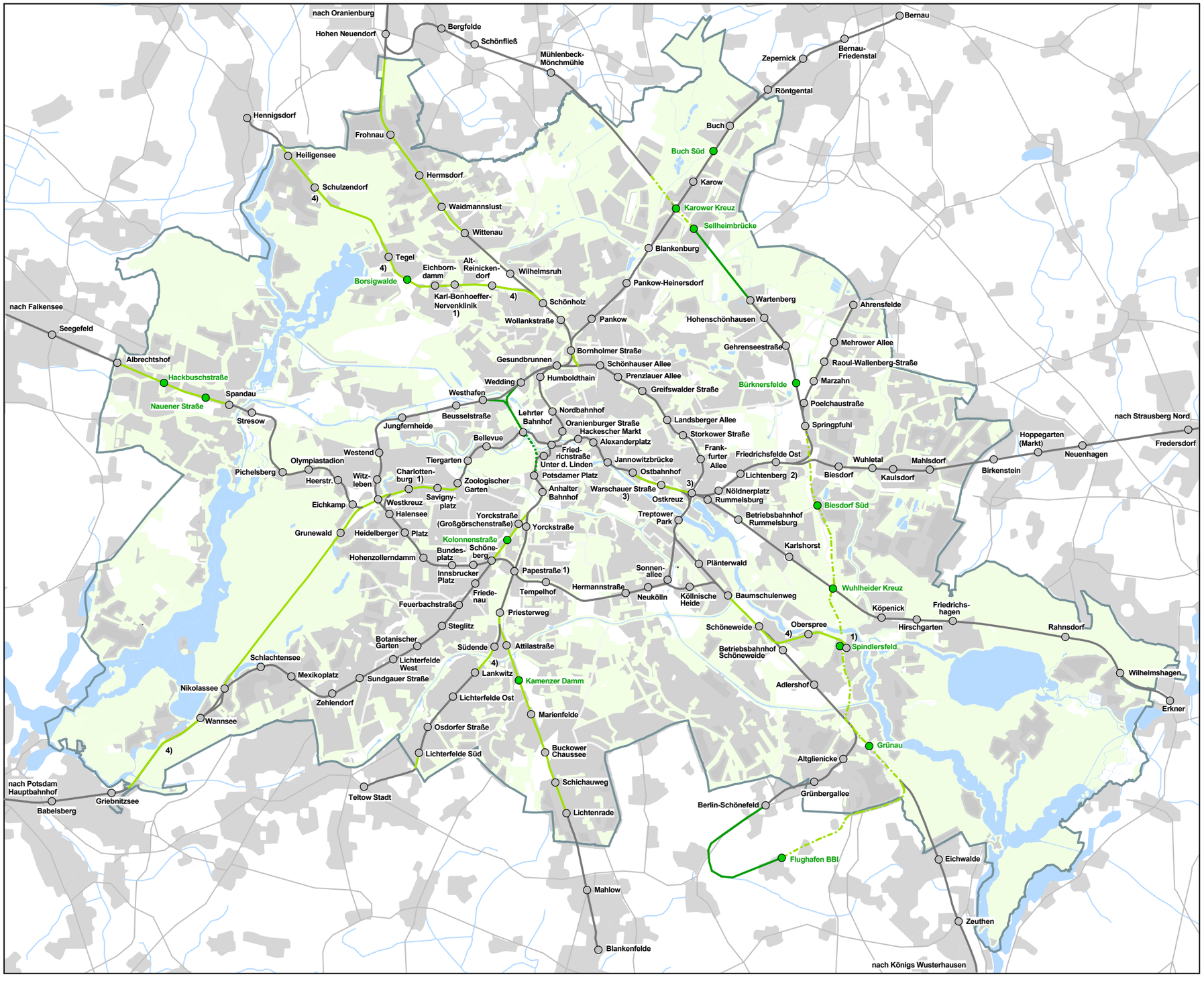
gez.: SenStadt VII A 311 (v.g.Hassend, Tel.: 9025-1560) / SenStadt VII A 331 (Herr Heinemann, Tel.: 9025-1634)
Datei: N:\Planwerk StEP Verkehr\ÖPNV\U-Bahn\U-Bahnnetz_2015-2001-17-03-2003-V6.yka

Berlin **StEP Verkehr**

Karte 8

S-Bahnnetz

Planung 2015



Bestand

Grunderneuerung

Planung / Realisierung im mittleren Finanzszenario

Planung / Realisierung im oberen Finanzszenario

Verkehr auf Ferngleisen

1) Verschiebung S-Bahnhof Charlottenburg
S-Bf. Papestr., S-Bf. Karl-Bonhoeffer-Nervenklinik, Spindlersfeld

2) Bau des 2. Bahnsteiges im S-Bf. Lichtenberg

3) Umbau S-Bf. Warschauer Str., S-Bf. Ostkreuz

4) teilweise 2-gleisiger Ausbau

Stand: Juni 2003

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
Abteilung VII

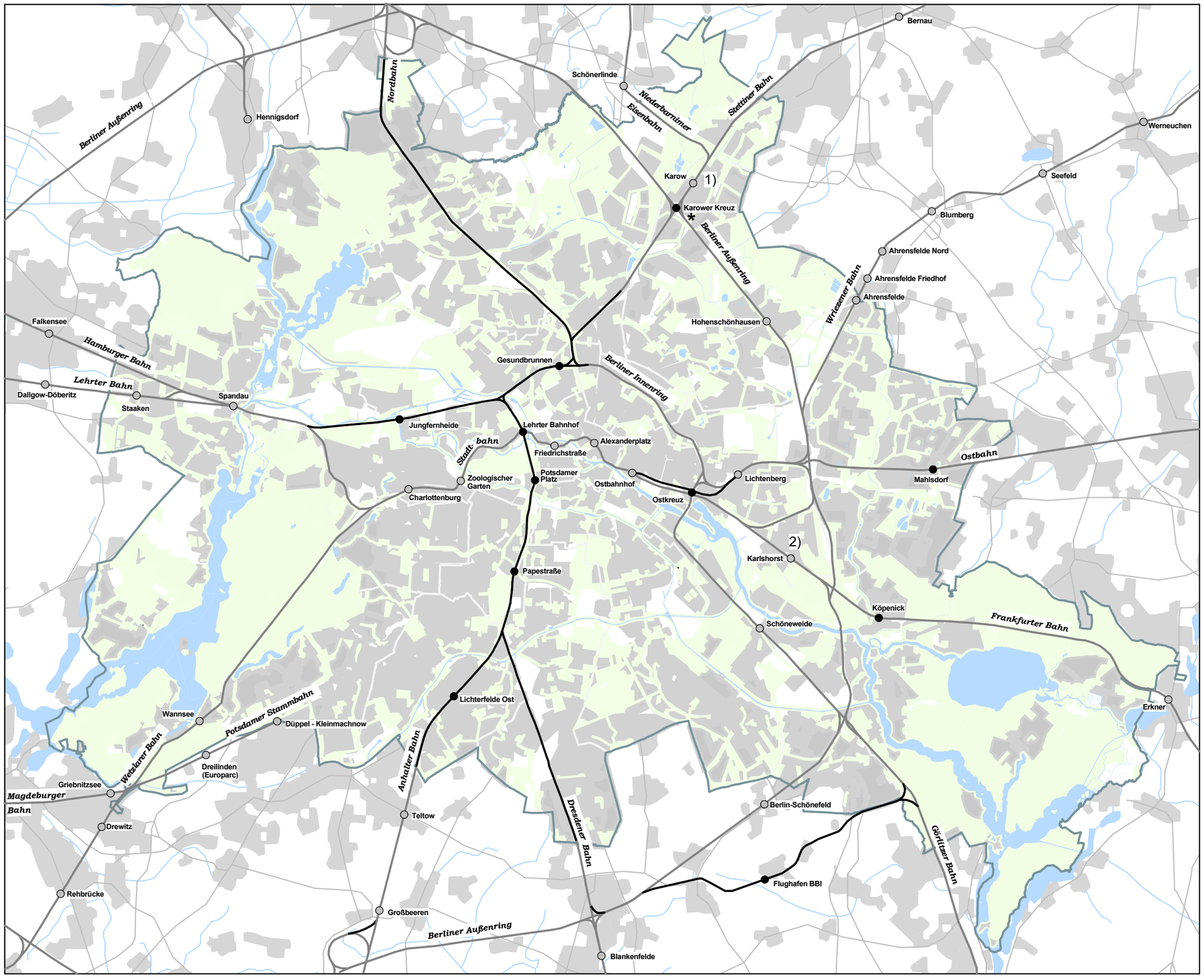
gez: SenStadt VII A 311 (van gen Hassend, Tel.: 9025-1560) / SenStadt VII A 331 (Herr Heinemann, Tel.: 9025-1634)
Datei:H:\Planwerk StEP Verkehr\ÖPNV\S-Bahn\Planung\S_Bahnnetz_2015-2001-27-01-2003-V6.yka

Berlin **StEP Verkehr**

Karte 9

Regionalbahnnetz

Planung 2015



Bestand

Planung

* Finanzierung nicht gesichert

1) entfällt bei Inbetriebnahme Karower Kreuz

2) entfällt bei Inbetriebnahme des Regionalbahnhofes Köpenick

Stand: Juni 2003

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
Abteilung VII

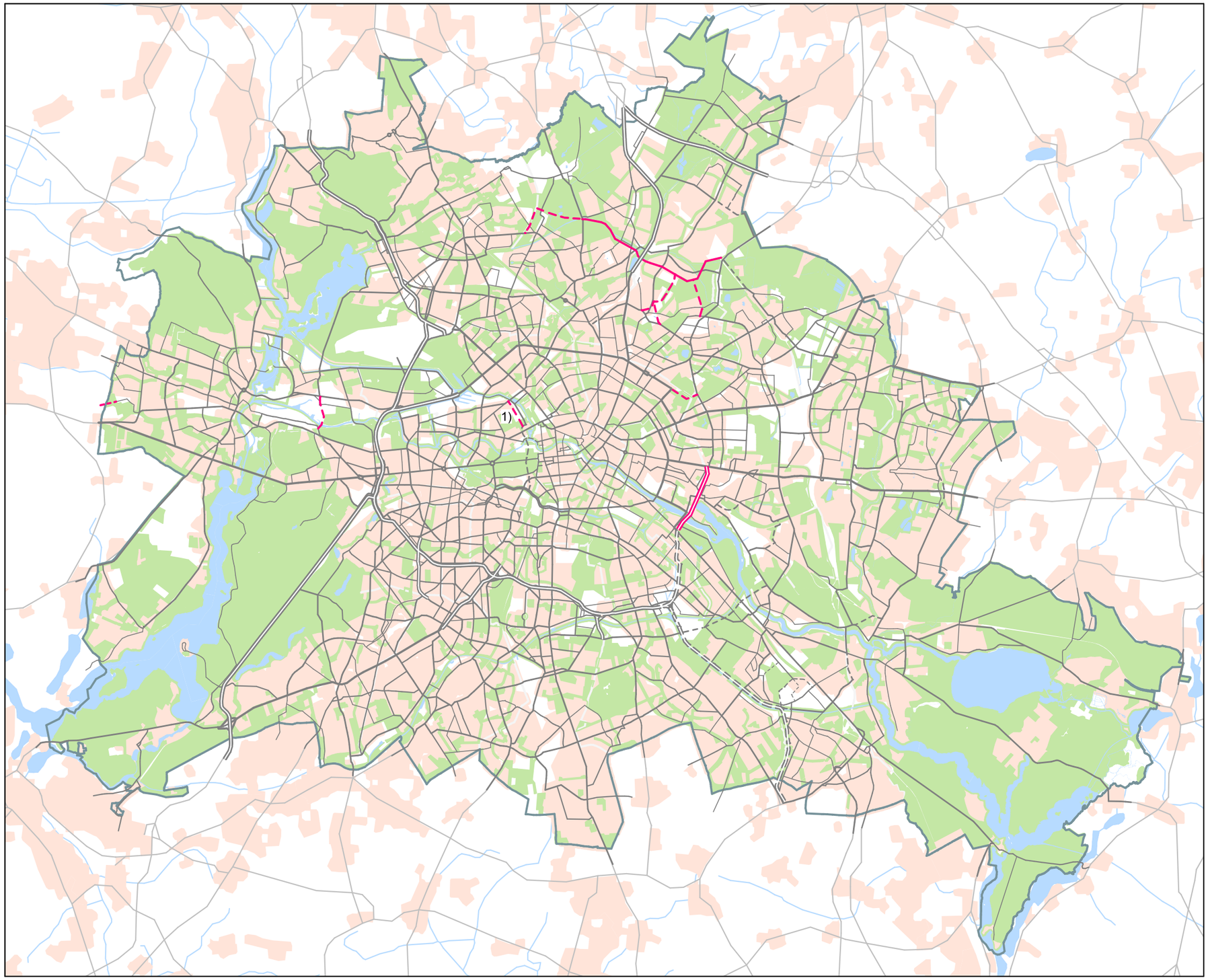
gez.: SenStadt VII A 311 (v.g.Hassend, Tel.: 9025-1560) / SenStadt VII A 331 (Herr Heinemann, Tel.: 9025-1634)

Datei: H:\Planwerk StEP Verkehr\ÖPNV\Regionalbahn\Planung\Regionalbahnnetz_2015-2001-27-01-2003-V7.yka

Berlin

StEP Verkehr

Karte 10



Übergeordnetes Straßennetz

verkehrliche Prioritäten 2030

Übergeordnetes Straßennetz, Planung 2015

Bestand	Planung	
———	– – – –	Stufe I (großräumige Straßenverbindung)
———	– – – –	Stufe II (übergeordnete Straßenverbindung)
———	– – – –	Stufe III (örtliche Straßenverbindung)
———	· · ·	Ergänzungsstraßen (weitere Straßen von besonderer Bedeutung)

Übergeordnetes Straßennetz, verkehrliche Prioritäten 2030

———	langfristige Planung
– – – –	Trassenfreihaltung

1) Ersatz für alte Heidestraße

Stand: Juni 2003

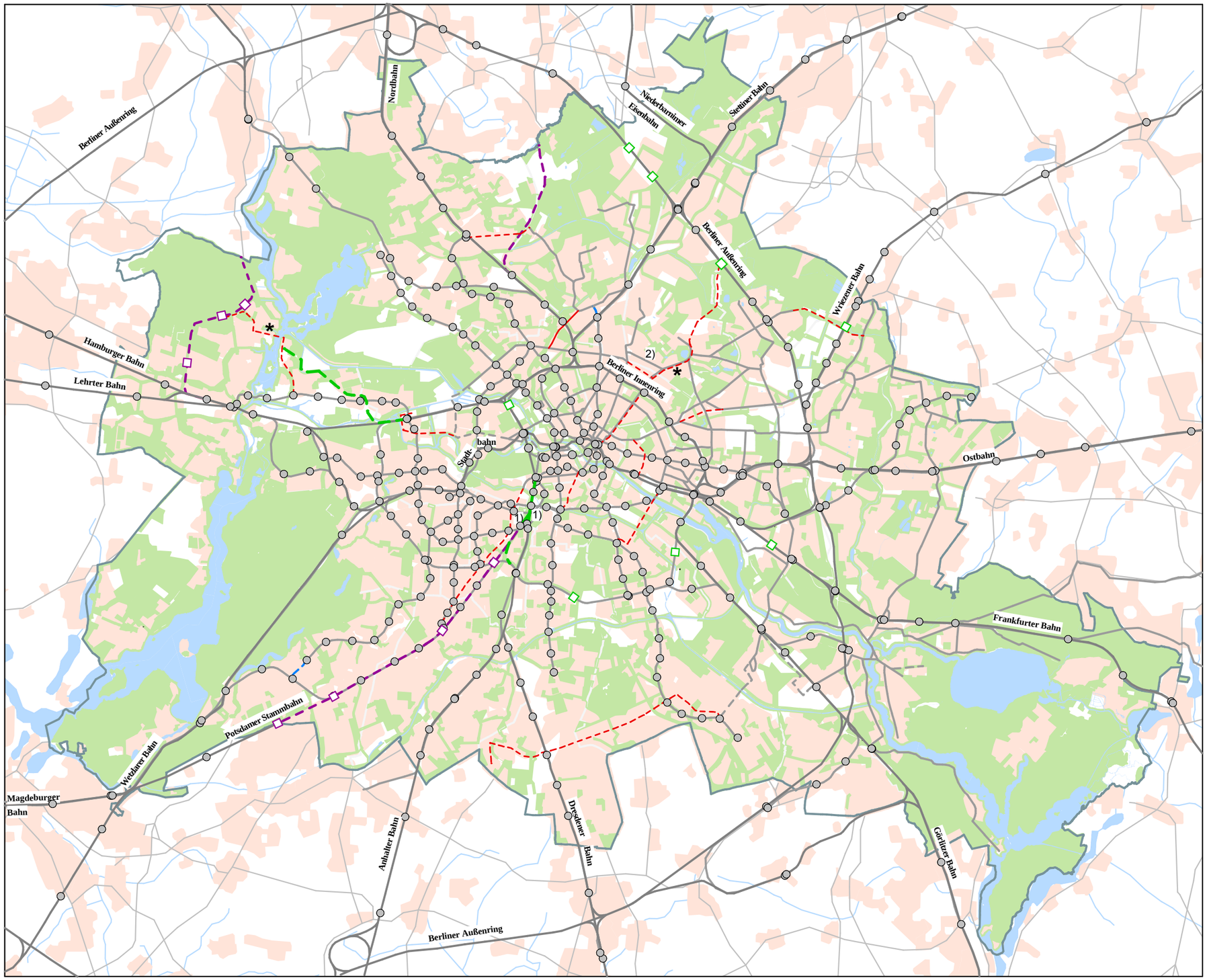
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
Abteilung VII

gez.: VII A 311 (van gen Hassend, Tel.: 9025-1560) / VII A 331 (Herr Heinemann, Tel.: 9025-1634)

Datei: N:\Planwerk StEP Verkehr\Straße\Hauptverkehrsstraßennetz-Planung\Planung 2030\Straßennetz-Planung2030-11-02-2003-V2.yka

Berlin **StEP Verkehr**

Karte 11



ÖPNV-Netz

verkehrliche Prioritäten 2030

ÖPNV-Planungsnetz 2015

- Bestand / Planung / Realisierung im mittleren Finanzszenario
- Planung / Realisierung im oberen Finanzszenario

ÖPNV-Netz, verkehrliche Prioritäten 2030

langfristige Planung		Trassenfreihaltung
	S-Bahn / Bf.	/ □
	U-Bahn	
	Straßenbahn	
	Regionalbahn	/ □
*	Option für systemübergreifende Lösung	

1) alternativ

2) entfällt bei Realisierung Ostseestraße

Stand: Juni 2003

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
Abteilung VII

gez: SenStadt VII A 311 (van gen Hassend, Tel.: 9025-1560) / SenStadt VII A 331 (Herr Heinemann, Tel.: 9025-1634)

Datei: H:\Planwerk StEP Verkehr\ÖPNV\ÖPNV-Netz_2030-25-02-2003-V2.yka