

**R+T**

Topp  
Skoupil  
Küchler  
und  
Partner

# Fortschreibung des VEP Buchholz in der Nordheide

Professor Dr.-Ing. Hartmut H. Topp  
Dipl.-Ing. Georg Skoupil  
Professor Dr. Ing. Rüdiger Küchler  
Dipl.-Ing. Hans-Rainer Runge  
Dr. Ing. Ralf Huber-Erler

Ingenieure für Verkehrsplanung  
Darmstadt und Düsseldorf

**R+T**

Topp  
Skoupil  
Küchler  
und  
Partner

**Stadt Buchholz in der Nordheide  
Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans**

**Dipl.-Ing. Carsten Hagedorn  
Prof. Dr.-Ing. Hartmut H. Topp**

**September 2005**

Büro Darmstadt

Julius-Reiber-Straße 17  
D - 64293 Darmstadt  
Telefon 06151 - 2712 0  
Telefax 06151 - 2712 20  
Email darmstadt@rt-p.de

Steuernummer 07/360/30092  
ID-Nummer DE 111 686 630

**Inhalt**

<b>1</b>	<b>Aufgabe und Vorgehensweise</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Analyse und Handlungsansätze</b>	<b>3</b>
2.1	Siedlungs- und Verkehrsstruktur	3
2.2	Fußgänger	5
2.3	Radverkehr	9
2.4	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	18
2.5	Straßennetz	27
2.6	Parken	38
2.7	Park and Ride (P+R)	45
2.8	Beurteilung der Verkehrssituation	48
<b>3</b>	<b>Stadt- und Verkehrsentwicklung – Verkehrsprognose 2015</b>	<b>50</b>
<b>4</b>	<b>Untersuchungen von Einzelmaßnahmen im Straßennetz</b>	<b>60</b>
4.1	Prognose Nullfall	60
4.2	Maßnahmen zur Verbesserung der Verbindung zwischen den nördlichen und südlichen Stadtteilen	64
4.3	Planfall 1: Neue Brücke über das Bahnhofsfeld	64
4.4	Planfall 2: Aus- bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg	70
4.5	Planfall 3: Östliche Umgehungsstraße (Ostring)	73
4.6	Exkurs Einzelmaßnahmen	80
4.7	Vergleich der Einzelmaßnahmen	86
<b>5</b>	<b>Maßnahmenkonzepte</b>	<b>90</b>
5.1	Konzept 1: Aus- bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg und neue Brücke über das Bahnhofsfeld	90
5.2	Konzept 2: Aus- bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg und Ostring	93
5.3	Exkurs Maßnahmenkonzepte	95
5.4	Vergleich der Maßnahmenkonzepte	98
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung und Empfehlungen</b>	<b>100</b>
	<b>Verzeichnisse</b>	<b>108</b>

## **1 Aufgabe und Vorgehensweise**

Der Verkehrsentwicklungsplan (VEP) der Stadt Buchholz in der Nordheide (i.d.N.) aus dem Jahr 1995 soll fortgeschrieben werden. Die Fortschreibung des VEP Buchholz i.d.N. ist bausteinartig aufgebaut: Eine Radverkehrskonzeption, ein Parkraumkonzept für die Innenstadt und Untersuchungen für den Bereich zwischen Tunnel Seppenser Mühlenweg und Canteleubrücke zur Vorbereitung einer vordringlichen städtebaulichen Entwicklung auf dem Gelände der ehemaligen Rütgerswerke wurden im Vorfeld der Fortschreibung erarbeitet.

Diese Bausteine und die weiteren, bereits vorliegenden Untersuchungen und Konzepte<sup>1</sup> werden bei der Fortschreibung berücksichtigt, ggf. modifiziert, weiter entwickelt und zu einem neuen VEP ausgearbeitet.

Der VEP zeigt, wie der notwendige Verkehr in der Stadt Buchholz i.d.N. in Aufgabenteilung der Verkehrsmittel zu Fuß, Fahrrad, ÖPNV und Auto abgewickelt werden kann. Der VEP stellt damit eine Entscheidungsgrundlage für die Politik für infrastrukturelle und organisatorische Maßnahmen im Verkehr dar. Er liefert darüber hinaus auch die aktuellen Kfz-Verkehrsbelastungen als wichtige Grundlage für die Lärminderungsplanung, die selbst aber nicht Bestandteil des VEP ist.

Methodisch besteht die Erarbeitung der Fortschreibung des VEP Buchholz i.d.N. aus den Arbeitsphasen:

- Problemanalyse,
- Anpassung des Verkehrsmodells an das aktuelle Verkehrsgeschehen,
- Prognose der Stadt- und Verkehrsentwicklung für das Jahr 2015 und
- Maßnahmenentwicklung, Wirkungen, Umsetzungskonzept und ggf. Modifikation bzw. Weiterentwicklung der bisher vorliegenden Konzepte.

Die Problemanalyse basiert sowohl auf den Analyseabschnitten der vorhandenen Untersuchungen als auch auf Einholen der „Vor-Ort-Sicht“ durch Abstimmung mit der Verwaltung sowie intensiven Ortsbesichtigungen und eigenen Erhebungen. Auf Basis aktueller Verkehrszählungen wird das Verkehrsmodell an das aktuelle Verkehrsgeschehen angepasst.

Im Rahmen der Verkehrsprognose werden die beabsichtigten städtebaulichen Entwicklungen in Buchholz, die Motorisierungsentwicklung und andere Änderungen von Rahmenbedingungen berücksichtigt. Auf die Verkehrsprognose aufbauend werden die Wirkungen von Einzelmaßnahmen und die Kombination dieser Maßnahmen im Straßennetz mittels Modellrech-

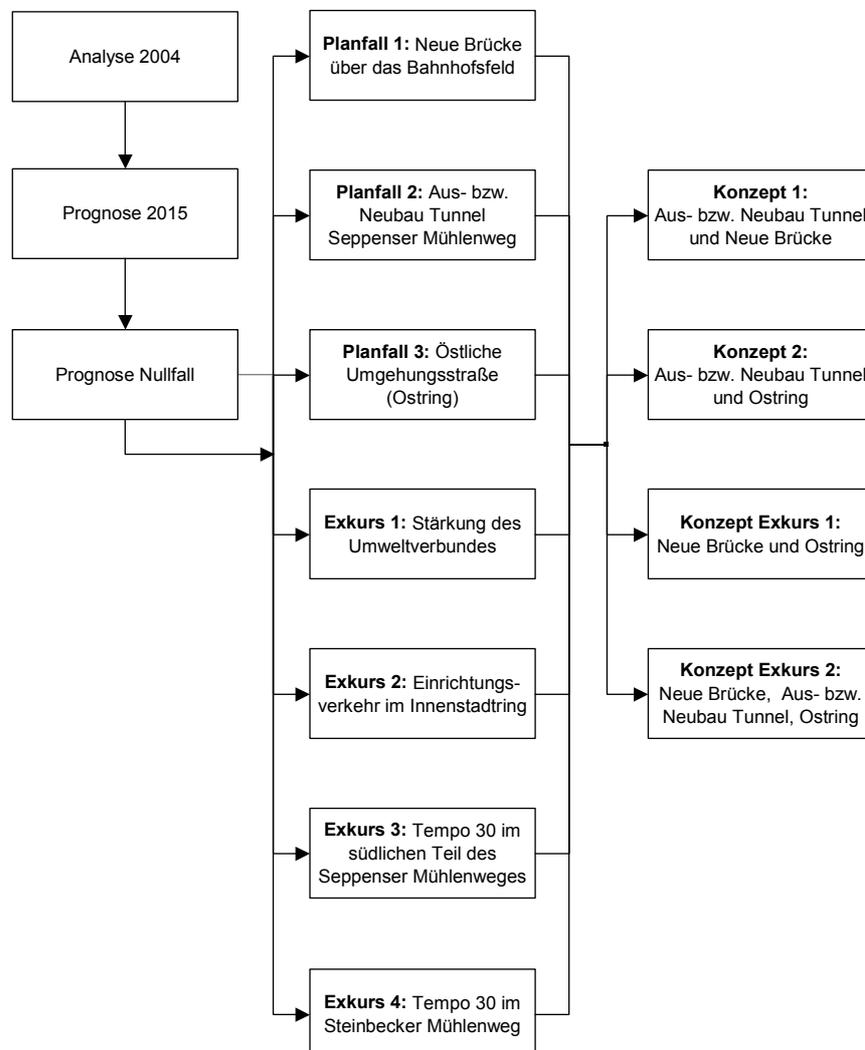
---

<sup>1</sup> Im Abschnitt „Verzeichnisse“ sind alle für die Fortschreibung des VEP relevanten Studien der Stadt Buchholz i.d.N. aufgeführt.

nungen untersucht. Die Abfolge der Modellrechnungen ist in **Abb. 1** dargestellt.

Für ausgewählte Knotenpunkte im Straßennetz wird die Belastung im Verkehrsmodell ermittelt und die Leistungsfähigkeit dieser Knoten überschlägig überprüft, um mögliche Leistungsfähigkeitsengpässe frühzeitig zu erkennen. Diese müssen dann im weiteren Planungsverlauf mit detaillierteren verkehrstechnischen Untersuchungen genauer betrachtet und gelöst werden.

Auf Basis der Modellrechnungen wird eine Planungsstrategie für die Kernstadt entwickelt, die als Grundlage für politische Entscheidungen zur stadtverträglichen Gestaltung des Gesamtverkehrs dienen soll. Diese Strategie soll dazu beitragen, die Lebens- und Umweltqualität in Buchholz i.d.N. weiter zu verbessern und die Wirtschaftskraft der Stadt zu stärken.



**Abb. 1: Abfolge der Modellrechnungen**

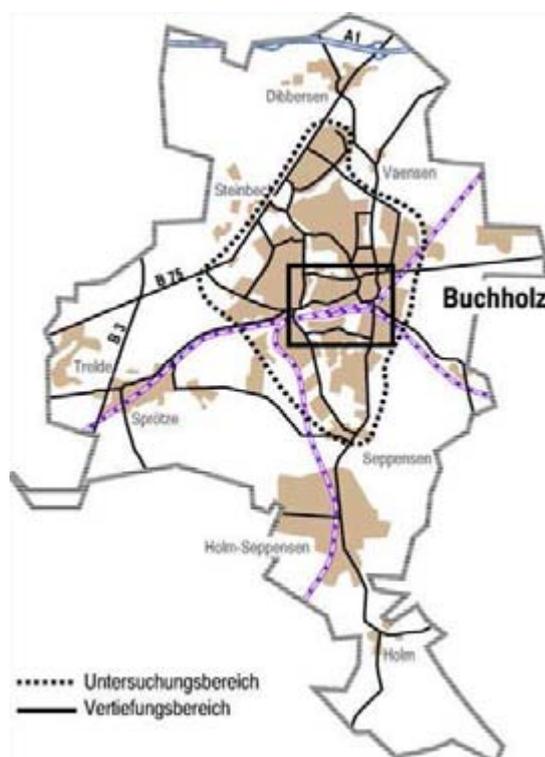
## 2 Analyse und Handlungsansätze

Vor der Entwicklung von Handlungskonzepten und konkreten Maßnahmen müssen die Probleme analysiert und die Randbedingungen geklärt werden. Im ersten Arbeitsschritt wird die Siedlungs- und Verkehrsstruktur analysiert und eine Problemanalyse aller Verkehrsträger (Fußgängerverkehr, Radverkehr, Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) und Motorisierter Individualverkehr (MIV) mit ruhendem Verkehr) durchgeführt.

Die Siedlungs- und Verkehrsstruktur sowie die derzeitige verkehrliche Situation wird für die einzelnen Verkehrsträger im Folgenden dargestellt und bewertet. Grundlage der Bewertung bilden intensive Ortsbesichtigungen und eigene Erhebungen, Auswertungen anderer Unterlagen sowie Gespräche mit der Verwaltung.

### 2.1 Siedlungs- und Verkehrsstruktur

Die Stadt Buchholz i.d.N. liegt am nördlichen Rand der Lüneburger Heide etwa 30 km südlich von Hamburg (siehe **Bild 1** im Anhang). Sie gehört zum Landkreis Harburg und ist nach dem niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm als Mittelzentrum im Ordnungsraum Hamburg eingestuft.



Neben der Kernstadt umfasst die Stadt Buchholz i.d.N. die fünf Ortschaften Dibbersen, Holm-Seppensen, Sprötze, Steinbeck und Treldo. Diese fünf Ortschaften waren ehemals selbstständigen Gemeinden und umfassen ihrerseits mehrere, räumlich getrennte Ortslagen.

Der Untersuchungsbereich des vorliegenden Gutachtens ist die Kernstadt sowie die in der Ortschaft Steinbeck gelegenen Gewerbegebiete und der Bereich Buchholz-West. Vertieft werden die Untersuchungen für den Bereich zwischen Tunnel Seppenser Mühlenweg und Canteleubrücke (siehe **Abb. 2**).

**Abb. 2: Untersuchungsbereich**

Über die Anschlussstellen Dibbersen und Rade ist die Stadt an die Autobahn Hamburg – Bremen (A1 und A261) angebunden. Die Bundesstraße 3 verläuft in Nord-Süd-Richtung durch das westliche Stadtgebiet und stellt die Verbindung zur Anschlussstelle Rade her. Die B 75 verläuft von der Anschlussstelle Dibbersen im Norden in südwestlicher Richtung nach Tostedt. Die Kernstadt ist über vier Zufahrten an die B75 angebunden.

Durch das Stadtgebiet verlaufen die Bahnlinien Hamburg-Bremen, Buchholz-Soltau und Buchholz-Maschen (nur Güterverkehr), die die Kernstadt in einen Nord-, Süd- und einen Ostteil trennen. Der Südteil ist über die Canteleubrücke, den Tunnel Seppenser Mühlenweg und über eine Fußgängerbrücke über das Bahnhofsfeld an die Innenstadt angebunden. Die Anbindung des Ostteils an die Innenstadt erfolgt über die Canteleubrücke.

In der Gesamtstadt Buchholz i.d.N. wohnten am 31.12.2004 38.917 Personen (mit Haupt- und Nebenwohnsitz), ca. 8.300 Personen waren 2002 am Arbeitsort Buchholz i.d.N. beschäftigt. Das gesamte Stadtgebiet umfasst eine Fläche von ca. 7.500 ha.<sup>2</sup>

Eindeutiger Siedlungsschwerpunkt ist der Kernstadtbereich, der neben der eigentlichen Kernstadt Buchholz auch das Gebiet Buchholz-West auf der Gemarkung der Ortschaft Steinbeck umfasst. Im Kernstadtbereich einschließlich Steinbeck wohnen ca. 70% der Einwohner, die restlichen Einwohner verteilen sich auf vier weitere Ortschaften sowie einzelne Ortslagen.

Im durch die Bahnlinien drei geteilten Kernstadtbereich wohnen etwa 70% der Einwohner im nördlich der Hauptbahnlinie Bremen-Hamburg gelegenen größten Teil des Bereichs. In diesem Bereich liegt auch das Zentrum von Buchholz mit Fußgängerzone und Innenstadtring. Südlich der Hauptbahnlinie wohnen ca. 24% und im östlichen, durch die Bahnlinien nach Hamburg und Maschen abgetrennten Siedlungsgebiet Buchholz-Ost ca. 6%.

Die Arbeitsplätze verteilen sich zu ca. drei Viertel auf die Innenstadt, zu einem Achtel auf die beiden Gewerbegebiete I und II sowie zu einem Achtel auf das übrige Stadtgebiet.

Von allen Umlandgemeinden von Hamburg weist Buchholz das geringste negative Pendlersaldo auf. Aus dem Gemeindegebiet pendeln 8.428 Personen aus und 4.911 pendeln in das Gemeindegebiet ein. Die Zahl der Auspendler übersteigt damit leicht die Anzahl der Arbeitsplätze vor Ort. Wichtigstes Ziel der Auspendler mit 5.420 Personen ist Hamburg. Die Zahl der Auspendler nach Hamburg liegt damit nur wenig über der Gesamtzahl der Einpendler nach Buchholz. Die meisten Einpendler kommen aus der Stadt Hamburg (585 Personen) und der Gemeinde Tostedt (539 Personen).

---

<sup>2</sup> Zahlen aus [www.Buchholz.de](http://www.Buchholz.de). Zugriff: 15.02.2005

Die Arbeitsplätze in Buchholz werden zu ca. 40% von Personen besetzt, die in Buchholz wohnen und arbeiten, und zu ca. 60% von Einpendlern.<sup>3</sup>

## 2.2 Fußgänger

Fußgänger brauchen attraktive und sichere Wege. Sie sind im Innenstadtbereich die wichtigsten Verkehrsteilnehmer. In der Fortschreibung des VEP werden sie als integrierter Bestandteil innerhalb der Verkehrsplanung angesehen und ihre Anforderungen berücksichtigt.

Gehwege sollen aus verkehrlicher Sicht zum Gehen, Verweilen, Unterhalten, Stehen usw. zur Verfügung stehen. Die wesentliche Voraussetzung dafür ist ausreichend bemessener Bewegungsraum. Er bestimmt maßgeblich die Art und den Komfort der Fußgängeraktivitäten.

Nach EFA 2002<sup>4</sup> sollen Anlagen für den Fußgängerverkehr u.a.

- hohe Verkehrssicherheit bieten,
- subjektive Ängste gegen Bedrohung mindern,
- umwegfreie Verbindungen schaffen,
- gute Übersichtlichkeit, Begreifbarkeit und Orientierung ermöglichen,
- durch ansprechende Gestaltung das Gehen angenehm machen,
- soweit möglich Schutz vor ungünstiger Witterung bieten.

### Gehwegbreiten

Als Mindestgehwegbreite wird im allgemeinen 1,50m angesehen<sup>5</sup>. Diese Breite ist ausreichend, damit zwei Fußgänger aneinander vorbeilaufen können. Attraktive Gehwege, die auch ausreichend Platz für z. B. gehbehinderte Personen oder zum Verweilen und Aufhalten bieten, benötigen aber deutlich größere Breiten.

Gemäß EFA 2002 sollen straßenbegleitende Gehwege daher eine Breite von mindestens 2,50m aufweisen. Wege, bei denen ein hohes Fußgänger-aufkommen zu erwarten ist (z.B. in Straßen mit Geschäften wie in der Neuen Straße und Kirchenstraße), sollten eine Breite von mindestens 3,00m haben.

---

<sup>3</sup> alle Angaben zu den Pendlern wurden im August 2005 von der Agentur für Arbeit Lüneburg übermittelt.

<sup>4</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA 2002), Köln 2002.

<sup>5</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen (EAHV 93), Köln 1993.

## Fußläufige Erreichbarkeit

Neben der Breite der Gehwege ist die fußläufige Erreichbarkeit wichtiger Ziele ein weiteres wichtiges Kriterium für die Qualität des Fußgängerverkehrs. Neben dem Angebot eines möglichst feinmaschigen Gehwegesetzes zur Minimierung von Umwegen ist vor allem die sichere Querung von Straßenabschnitten mit hohen Kfz-Belastungen zu gewährleisten.

Besondere Überquerungsstellen für den Fußgängerverkehr sollten überall dort vorhanden sein, wo ein erhöhter Querungsbedarf seitens der Fußgänger zu erwarten ist, wie:

- im Zuge von Schulwegen und sonstigen wichtigen Fußgängerwegen,
- an Haltestellen und
- bei konzentrierten Nutzungsverflechtungen zwischen beiden Straßenseiten.

Die Anordnung von Überquerungsstellen sollte dabei möglichst im Zuge der Hauptrichtungen der Wege von Fußgängern liegen, da diese eine sehr hohe Umwegempfindlichkeit besitzen<sup>6</sup>. Vor allem in Bereichen mit intensiven Nutzungsverflechtungen zwischen beiden Straßenseiten, z. B. bei Geschäften, ist die Anordnung von Überquerungsstellen in dichter Anordnung zweckmäßig. Allerdings darf der Kfz-Verkehr von diesen nicht übermäßig behindert werden.

## Analyse Kernstadtbereich

Für den Kernstadtbereich wurden diese Aspekte aufgenommen, wobei dem Innenstadtring besondere Bedeutung für den Fußgängerverkehr zukommt. Es wurden insbesondere die Breite der Gehwege, die Lage von Querungshilfen, wichtige Ziele im Stadtgebiet sowie die gemeinsame Führung von Fuß- und Radwegen untersucht (siehe **Bild 2**).

In der Innenstadt besitzen die Gehwege im allgemeinen eine ausreichende Breite. Der innerstädtische Haupteinkaufsbereich (Breite Straße von der Bremer Straße bis zur Adolfstraße, Thomasweg und der nördliche Teil der Poststraße) ist Fußgängerzone.

In den südlich der Fußgängerzone gelegenen Straßen Caspers Hoff, Peets Hoff und Poststraße ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h begrenzt. Die in diesen Straßen gelegenen öffentlichen Parkstände werden insbesondere am Vormittag stark nachgefragt (siehe **Abschnitt 2.6**). Die daraus resultierende hohe Auslastung des Parkraums führt zu Parksuchverkehr in diesen sensiblen Bereichen und damit zu einer Einschränkung der

---

<sup>6</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen EAHV 93, Köln 1993

Aufenthaltsqualität für Fußgänger. Um die Aufenthaltsqualität dieser Straßen für Fußgänger zu verbessern, ist eine Reduzierung des Parksuchverkehrs anzustreben und die Ausweisung als verkehrsberuhigter Bereich erstrebenswert.

Der Innenstadtring hat eine besondere Bedeutung für den Fußgängerverkehr. Um von den angrenzenden Wohngebieten in die Innenstadt zu gelangen, muss der Ring gequert werden. In Teilen des Innenstadtrings (Neue Straße, Kirchenstraße und südlicher Teil der Hamburger Straße) befinden sich auf beiden Straßenseiten Geschäfte.

Der Bedarf nach Querungsstellen für Fußgänger an den Straßen des Innenstadtrings wird mit sieben Zebrastreifen und einer Lichtsignalanlage (LSA) für Fußgänger Rechnung getragen. Darüber hinaus können Fußgänger an den LSA-geregelten Hauptzufahrtsknotenpunkten den Ring gesichert queren. Allerdings werden an den LSA-geregelten Knotenpunkten lange Wartezeiten für Fußgänger bemängelt.

Im übrigen Kernstadtbereich gibt es Querungshilfen an den LSA-geregelten Knotenpunkten und im Zuge von Schulwegen, vor dem Krankenhaus etc..

Mit den vorhandenen Querungshilfen für Fußgänger wird der Bedarf weitgehend gedeckt. Im Zuge der weiteren Stadtentwicklung und Umgestaltung von Knotenpunkten müssen die Bedürfnisse von Fußgängern berücksichtigt werden und ggf. weitere Querungshilfen eingerichtet werden.

### **Fußläufige Anbindung der Südstadt**

Die fußläufige Anbindung der Südstadt an die nördlich der Bahnflächen gelegenen Siedlungsbereiche erfolgt über den Tunnel Seppenser Mühlenweg, die Canteleubrücke und eine Fußgängerbrücke („Tigerröhre“) zwischen Heinrichstraße und Rütgersstraße.

Diese Fußgängerbrücke über das Bahnhofsfeld mit Abgängen zu den Gleisen stellt eine wichtige und umwegfreie Verbindung zwischen der Südstadt und der Innenstadt dar. Da die Brücke zur Zeit nicht barrierefrei gestaltet ist, können Personen mit Kinderwagen, gehbehinderte Menschen und Radfahrer die Brücke nur schwierig bzw. gar nicht nutzen.

Das Tunnelbauwerk Seppenser Mühlenweg ist eine schmale Röhre mit einstreifiger Fahrbahn und einem schmalen Gehweg (Breite ca. 1m) auf der östlichen Seite. Neben dem Gehweg im Tunnel sind auch die beidseitigen Gehwege südlich und der einseitige Gehweg nördlich des Bahndammes mit ca. 1m Breite als zu schmal für eine wichtige Fußwegeverbindung einzustufen, da eine Gehwegbreite von 1m für den Begegnungsfall von zwei Fußgängern nicht ausreicht.

Auf der Canteleubrücke befinden sich auf beiden Straßenseiten Fuß- und Radwege, die durch Markierungen getrennt sind. Die Trennmarkierungen

sind teilweise abgefahren und schlecht erkennbar. Aufgrund fehlender Verkehrsschilder ist die Führung des Radverkehrs nicht eindeutig. Mit einer Breite von ca. 2,50m kommt eigentlich nur eine Ausweisung als gemeinsamer Fuß- und Radweg (VZ 240) in Frage. Die gemeinsame Führung von Fuß- und Radweg ist als nicht optimal einzustufen, da die Canteleubrücke Teil einer Hauptverbindung des Radverkehrs ist, eine Haltestelle des Stadtbusses auf der Brücke liegt und die südliche Zuwegung starkes Gefälle aufweist.

### **Fußläufige Anbindung des Bahnhofs**

Der Bahnhof Buchholz i.d.N. ist für Fußgänger aus der Innenstadt über einen Tunnel zwischen Lindenstraße und dem östlichen Teil der Bahnhofstraße sowie über die Fußgängerbrücke („Tigerröhre“) zwischen Heinrichstraße und Rütgersstraße erreichbar. Über die Fußgängerbrücke werden die P+R-Anlagen nördlich (Heinrichstraße) und südlich (Rütgersstraße) der Bahnanlagen fußläufig an den Bahnhof angebunden. Von der Haltestelle des Buchholz Busses auf der Canteleubrücke ist der Bahnhof über einen Abgang zu erreichen.

Zur Verbesserung der fußläufigen Erreichbarkeit des Bahnhofs wird eine neue, zusätzliche Fußgängerbrücke gebaut. Diese Brücke soll einen direkten Zugang vom Bahnhof zur Neuen Straße (Innenstadt) sowie zur Rütgersstraße im Süden herstellen. Mittelfristig wird mit der Fußgängerbrücke eine unmittelbare Anbindung an die geplante Südtangente geschaffen und damit das Umsteigen zwischen Stadtbus und Bahn weiter optimiert.

### **Handlungsansätze Fußgängerverkehr**

Das Fußwegenetz in Buchholz weist keine gravierenden Mängel auf, die sofort behoben werden müssten. Dennoch sollten mittelfristig Maßnahmen ergriffen werden, um die Attraktivität des Buchholzer Wegenetzes für Fußgänger weiter zu verbessern und damit den Anteil des Fußgängerverkehrs am Modal Split<sup>7</sup> zu erhöhen. Insbesondere bei kurzen Entfernungen können attraktive Wege für Fußgänger die Nutzung des Pkw verringern.

Handlungsansätze für die Verbesserung des Buchholzer Wegenetzes für Fußgänger sind:

- Erhöhung der Verkehrssicherheit im Tunnel Seppenser Mühlenweg durch Schaffung von beidseitigen, ausreichend breiten Gehwegen ist nur bei einer Verbreiterung bzw. Bau einer neuen Tunnelröhre

---

<sup>7</sup> Der "Modal Split" (Verkehrsmittelwahl) stellt die Verteilung des Verkehrs auf die Verkehrsträger Pkw (Selbst- bzw. Mitfahrer), Öffentlicher Verkehr (Bus und Bahn), Fahrrad und zu Fuß dar.

möglich. Diese Maßnahme ist für eine attraktive, sichere und umwegfreie fußläufige Verbindung anstrebenswert.

- Verbesserung der fußläufigen Anbindung der Südstadt und des Bahnhofs insbesondere für mobilitätsbehinderte Menschen durch barrierefreie Umgestaltung der bestehenden Fußgängerbrücke („Tigerröhre“) und barrierefreie Gestaltung der neuen Fußgängerbrücke zwischen Bahnhofsvorplatz und Südtangente im Norden bzw. Rütgersstraße im Süden der Bahn.
- Eindeutige Regelung des Rad- und Fußverkehrs auf der Canteleubrücke durch Beschilderung und Erneuerung der Markierungen.
- Bei der Umgestaltung von Knotenpunkten müssen die Anforderungen der Fußgänger ausreichend berücksichtigt werden.
- Im südlichen Teil des Seppenser Mühlenweges ist zur Steigerung der Attraktivität der Gehwege zu prüfen, ob und wie eine Verbreiterung der Gehwege umgesetzt werden könnte.
- Die Möglichkeit zur Schaffung zusätzlicher Querungshilfen insbesondere im Steinbecker Mühlenweg sollte geprüft werden.
- Zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Bereich Caspers Hof, Poststraße und Peets Hoff ist eine Reduzierung des Parksuchverkehrs und die Ausweisung als verkehrsberuhigter Bereich anzustreben.
- Im Bereich des neuen Einzelhandelsstandorts an der Soltauer Straße sollte geprüft werden, ob eine Querungshilfe für Fußgänger in der Soltauer Straße eingerichtet werden kann.

Vom Arbeitskreis Verkehr wurde darüber hinaus gefordert, dass Beeinträchtigungen des Fußgängerverkehrs durch Hindernisse auf den Fußwegen (z.B. Müllcontainer) zu vermeiden sind, dass mehr Sitzgelegenheiten entlang der Hauptwegeverbindungen einzurichten sind und dass ein Winterdienst für Fuß- und Radwege zu gewährleisten ist.

### **2.3 Radverkehr**

Verkehrsplanung für Radfahrer ist vor allem eine Angebotsplanung, die eine Nachfrage erzeugen soll. Die Radverkehrsnetzplanung sollte sich daher nicht nur auf das derzeitige Radverkehrsaufkommen und die heutigen Hauptströme des Radverkehrs beschränken, sondern auch zukünftige und potenzielle Radverkehre berücksichtigen.

Für die Stadt Buchholz i.d.N. wurde 1992/1993 mit dem „Handlungskonzept Radverkehr“<sup>8</sup> ein gesamtstädtisches Radverkehrsnetz mit Empfehlungen zum Verlauf von Radrouten und Lösungsansätzen zur Verbesserung der Radverkehrsführung erstellt. Unter Berücksichtigung neuer Erkenntnisse und Rahmenbedingungen wurde dieses Radverkehrskonzept im Jahr 2004 in Hinblick auf eine Konzentration der Mittel auf ausgewählte Haupttrouten weiterentwickelt und konkretisiert.<sup>9</sup>

Ziel der Fortschreibung war<sup>10</sup>

- die Auswahl eines Kernnetzes vordringlich relevanter Routen,
- eine systematische Problembewertung unter Berücksichtigung einer aktualisierten Bestandsaufnahme,
- ein Vorschlag von Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und Verbesserungen der Radverkehrsführung auf Basis der erfassten Probleme und
- eine Bewertung des Handlungsbedarfs nach Dringlichkeiten.

Auf Grundlage des neuen Radverkehrskonzeptes hat sich die Stadt Buchholz im Jahr 2005 am Niedersächsischen Landeswettbewerb „Fahrradfreundliche Kommune“ beteiligt und den zweiten Platz belegt. Beginnend ab dem Jahr 2005 wird das Konzept nunmehr schrittweise umgesetzt (u.a. sind einzelne Radwegeabschnitte saniert und Schutzstreifen für Radfahrer im Seppenser Mühlenweg eingerichtet worden).

### **Radverkehr in Buchholz i.d.N.**

Gegenwärtig spielt der Radverkehr in Buchholz i.d.N. aufgrund der dispersen Siedlungsstruktur, der hohen Motorisierung der Bevölkerung sowie topographischer und nutzungsbedingter Hindernisse und Barrieren nur eine eher mäßige Rolle, obwohl viele Ziele und Quellen des Radverkehrs konzentriert im Zentrum von Buchholz sowie in den angrenzenden Wohngebieten liegen.

Alltags wird Art und Menge des Radverkehrs stark durch den Schülerverkehr geprägt. Den Zufahrten zu den Schulen kommt im Netz damit eine große Bedeutung zu. Daneben übernimmt der Radverkehr im Einkaufsverkehr zur Buchholzer Innenstadt und in Holm-Seppensen sowie als Zubringer zum Buchholzer Bahnhof eine wichtige Rolle.

---

<sup>8</sup> Ingenieurgemeinschaft Prof. Dr.-Ing. R. Schnüll – Dr.-Ing. W. Haller: Handlungskonzept Radverkehr. Hannover 1992/1993.

<sup>9</sup> Planungsgemeinschaft Verkehr (PGV): Stadt Buchholz i.d.N. Radverkehrskonzeption – Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes. Hannover 2004.

<sup>10</sup> vgl. PGV 2004. S.1

In Ermangelung von Alternativrouten erfolgen die meisten Ortsveränderungen im Alltagsradverkehr an den klassifizierten Hauptverkehrsstraßen und den Sammelstraßen mit Verbindungsfunktion.

### **Topographische Hindernisse und Barrieren**

Die bewegte Topographie im Stadtgebiet erschwert das Radfahren in Buchholz. Auch im Zuge von Hauptverkehrsstraßen (z.B. Bremer Straße, Steinbecker Straße) müssen längere Steigungen überwunden werden. Dies stellt besondere Anforderungen an die Radverkehrsanlagen im Zuge von Hauptverkehrsstraßen.

### **Hindernisse und Barrieren durch Bahnanlagen und Straßen**

Die stärkste Barriere stellen für den Radverkehr die Bahnanlagen dar. In der Kernstadt steht für den Radverkehr neben der Canteleubrücke und dem Tunnel Seppenser Mühlenweg nur eine Fußgängerbrücke ohne Rampen als Quermöglichkeit von den südlichen Stadtteilen zur Innenstadt und in den Buchholzer Norden zur Verfügung.

Im einbahnigen Tunnel Seppenser Mühlenweg wird der Radverkehr gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn geführt. Der Tunnel wird in einem durch eine Lichtsignalanlage (LSA) gesteuerten Wechsel im Einrichtungsverkehr betrieben. Vor den LSA auf beiden Tunnelseiten befinden sich für den Radverkehr aufgeweitete Radaufstellstreifen. Damit kommen Radfahrer an die Spitze des Pulks, können im Tunnel aber aufgrund der geringen Breite von den Kfz nicht überholt werden.

Auf der Canteleubrücke wird der Radverkehr auf beiden Straßenseiten baulich getrennt von der Fahrbahn geführt. Die Trennung des Radverkehrs vom Fußverkehr erfolgt über Markierungen, die teilweise abgefahren und schlecht erkennbar sind. Der Radweg ist nicht beschildert und daher nicht benutzungspflichtig.

Aufgrund der hohen Belastung im nördlichen Teil der Canteleubrücke mit über 20.000 Kfz/24h sollte ein benutzungspflichtiger Radweg vorhanden sein.

Für Geh- und Radweg stehen auf beiden Straßenseiten jeweils nur ca. 2,50m zur Verfügung. Diese Breite ist für eine getrennte Führung von Fuß- und Radweg gering, erscheint aber für die Canteleubrücke als zweckmäßigste Lösung. Auf eine gemeinsame Führung von Fuß- und Radweg sollte aufgrund des Gefälles der südlichen Zuwegung, der Haltestelle des Stadtbusses und der Bedeutung der Canteleubrücke als Hauptverbindung des Radverkehrs verzichtet werden. Die Trennung zwischen Geh- und Radweg sollte auf beiden Straßenseiten über eine erneuerte Markierung in der

Mitte des baulich von der Fahrbahn getrennten Bereichs (1,25m für Radweg und 1,25m für Fußweg) erfolgen.

Neben den Bahnanlagen entfalten die Hauptverkehrsstraßen B75 und K13 (Dibberser und Hamburger Straße) aufgrund ihrer hohen Verkehrsbelastungen für querende Radfahrer eine Barrierewirkung.

Die Barrierewirkung der Autobahn A1 im Norden des Stadtgebietes ist für den Radverkehr als gering einzustufen, da mit der K13, der B75 und einer Autobahnunterführung in Verlängerung der Straße „Am Sööl'n“ drei Querungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

### **Ziele des Radverkehrs in Buchholz i.d.N.**

Die wichtigsten Ziele des Radverkehrs auf Stadtebene sind:

- die Buchholzer Innenstadt mit Fußgängerzone, Rathaus und kulturellen Einrichtungen (öffentliche Bücherei, Veranstaltungszentrum Empore),
- die weiterführenden Schulen (Schulzentrum I und Schulzentrum II),
- der Bahnhof,
- die Gewerbegebiete in Steinbeck (GE I und II sowie das geplante Fachmarktzentrum Vaenser Heide),
- die öffentlichen Dienstleistungseinrichtungen (Arbeitsamt, Finanzamt etc.) und
- die verschiedenen Freizeiteinrichtungen (Jugendzentrum, Kino, das Hallen- und Freibad, die Sportanlagen, der Schützenplatz sowie die Tennisplätze).

Die **Buchholzer Fußgängerzone** ist für Radler im Schritt-Tempo freigegeben, so dass Kunden mit dem Rad direkt vor die Geschäfte fahren können. In der Fußgängerzone wurden neue Abstellbügel installiert, so dass Fahrräder vor Ort angeschlossen werden können. Diese Fahrradparkstände sind nicht witterungsgeschützt.

Für Radfahrer mit Ziel **Bahnhof Buchholz** i.d.N. stehen auf dem Bahnhofsvorplatz witterungsgeschützte sowie an den P+R-Anlagen Heinrichstraße (nördlich der Bahnlinie) und Rütgersstraße (südlich der Bahnlinie) witterungsgeschützte und teilweise diebstahlsichere Fahrradabstellanlagen zur Verfügung.

Der Bahnhofsvorplatz ist aus Osten über die Bahnhofstraße und aus der Innenstadt über einen Tunnel zwischen Lindenstraße und dem östlichen Teil der Bahnhofstraße zu erreichen. Der Zugang von den beiden P+R-Anlagen Heinrichstraße und Rütgersstraße zu den Bahnsteigen und zum Bahnhof Buchholz i.d.N. erfolgt über eine Fußgängerbrücke („Tigerröhre“).

Die Erreichbarkeit des Bahnhofs wird mit der geplanten, zusätzlichen Fußgängerbrücke zwischen Bahnhofsvorplatz und Rütgersstraße im Süden bzw. einer geplanten Erschließungsstraße (Südtangente) im Norden auch für Radfahrer weiter verbessert, insbesondere dann wenn bei dieser Brücke neben Aufzügen auch Rampen verwirklicht werden.

Die **Fahrradmitnahme** am Bahnhof Buchholz i.d.N. wurde am 1.4.2005 neu geregelt. Die Regelung einer kostenlosen Fahrradmitnahme mit Ausnahme einer Sperrzeit im Berufsverkehr im bisherigen HVV-Gebiet gilt nicht im südlichen HVV-Erweiterungsgebiet. Um einerseits Kapazitätsengpässe zu vermeiden und andererseits das Mitnehmen von Fahrrädern nicht unmöglich zu machen, muss für die am Buchholzer Bahnhof verkehrenden Regionalverkehrslinien seit 1.4.2005 pro Fahrt und Fahrrad eine HVV-Fahrradkarte für 3 Euro gelöst werden, die an den Fahrkartenautomaten erhältlich sind. Erlaubt ist die Fahrradmitnahme damit täglich ganztägig ohne die bisher bekannten Sperrzeiten.

Auf den niedersächsischen Linien dürfen mit dieser Regelung wieder Fahrräder mitgenommen werden. Dies war seit der Süderweiterung mit HVV-Fahrkarten generell nicht mehr gestattet. Auf den schleswig-holsteinischen Linien entfallen die Sperrzeiten, die Fahrradmitnahme wird damit aber kostenpflichtig.

Die Regelungen bei den Schnellbahnen (U-, S- und A-Bahn), ausgewählten Buslinien und den Hafenfähren bleiben unverändert. Die Mitnahme bleibt kostenlos und außer bei den Hafenfähren gelten weiterhin die Sperrzeiten des Berufsverkehrs, die auch nicht mit der neuen Fahrradkarte aufgehoben wurden.

### **Gesamtstädtisches Radverkehrsnetz**

Für Radfahrer ist ein flächendeckendes und geschlossenes Netz anzustreben, das in engmaschiger Form die Quellen und Ziele der Radfahrer sicher und attraktiv verbindet<sup>11</sup>. Um die Benutzung des Fahrrades auch bei größeren Entfernungen zu fördern, sind attraktive Radwegeverbindungen erforderlich.

Es geht hierbei aber nicht nur um die Schaffung von gesonderten Einrichtungen für den Radverkehr, wie Radwege oder Angebotsstreifen. Dort, wo die Verkehrssituation es erlaubt, z. B. in Tempo 30-Zonen, können Fahrradfahrer im Mischverkehr mit dem Kfz-Verkehr geführt werden. In gefährlichen Bereichen sind gesonderte Einrichtungen für den Radfahrer einzurichten bzw. alternative Routenführungen herzustellen. Alternative Routen müssen aber für den Radfahrer attraktiv sein. Formal sichere, jedoch

---

<sup>11</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen ERA 95, Köln 1995

weniger attraktive Routen werden von den Radfahrern nicht akzeptiert und tragen deshalb nicht der Erhöhung der Verkehrssicherheit und damit der Förderung des Radverkehrs bei.

Attraktivität einer Route bedeutet bei Radfahrern im wesentlichen eine direkte, zügig zu befahrene Route zwischen Quelle und Ziel. Umwegige Führungen werden aufgrund der hierzu erforderlichen zusätzlichen körperlichen Anstrengung von Radfahrern deutlich schlechter akzeptiert als z. B. von Kfz-Fahrern.

### **Routennetz**

In Buchholz i.d.N. wird bereits seit dem „Handlungskonzept Radverkehr“ das Ziel eines flächendeckenden Radverkehrsnetzes angestrebt, das Verbindungen aller für den Radverkehr wichtigen Fahrtzwecke berücksichtigt und den Radfahrern zum Erreichen ihrer Ziele sichere, bequeme und möglichst direkte Wege anbietet. Dieses Radverkehrsnetz besteht aus Haupt- und Nebenrouten sowie Freizeitverbindungen.

Wichtigstes Netzelement sind die Hauptrouten, die die Radverkehrsbeziehungen zwischen den wichtigen Quellen und Zielen gewährleisten. Die Hauptrouten müssen einen guten Ausbaustandard (ausreichende Bemessung und guter Fahrkomfort) und situativ angepasste Führungsmöglichkeiten für den Radverkehr aufweisen. An die Führung und Gestaltung der Hauptrouten leiten sich aus Sicht der Benutzer folgende Anforderungen ab, die aber im Routenverlauf in der Regel nicht gleichermaßen gut erfüllt werden können:<sup>12</sup>

- Verkehrssicherheit (sichere Verkehrsanlagen; Straßen mit geringer Verkehrsbelastung)
- Verbindungsqualität (direkte und nachvollziehbare Führung)
- Erschließungsqualität (Anbindung wichtiger Ziele im Verlauf der Route, Einbindung in das Radverkehrsnetz)
- Umfeldqualität (Erlebnis- und Aufenthaltsqualität des städtebaulichen Umfeldes, geringe Abgas- und Lärmbelastung)
- Soziale Sicherheit (Schutz vor Übergriffen insbesondere bei Dunkelheit)
- Befahrbarkeit (Fahrkomfort in Bezug auf Belag, Hindernisfreiheit und kurze Wartezeiten an Lichtsignalanlagen (LSA) und Querungsstellen großer Straßen)
- Steigungen (Vermeiden „verlorener Steigungen“, gut befahrbare Längsneigungen)

---

<sup>12</sup> vgl. PGV 2004. Anlage 1

- Verträglichkeit mit anderen Nutzungen (Fußgängerverkehr, Kfz-Verkehr, städtebauliche Anforderungen)
- Realisierbarkeit (technische, rechtliche und zeitliche Realisierungsfähigkeit, Zusammenhang mit anderen Baumaßnahmen)
- Kosten (notwendiger Aufwand zur Erstellung einer sicheren, attraktiven Fahrradrouten)

Einen Überblick über das in der aktuellen Radverkehrskonzeption definierte Routennetz in Buchholz i.d.N. gibt **Bild 3**. Das dargestellte Hauptrouthenetz umfasst eine Streckenlänge von ca. 45 km. Längerfristig erforderliche bzw. wünschenswerte Ergänzungen im Hauptstraßennetz sind auch dargestellt.

### **Bewertung der Nutzbarkeit der Hauptrouthen**

Im Rahmen der Erarbeitung der aktuellen Radverkehrskonzeption wurden der bauliche Zustand des Straßen- und Wegenetzes sowie die verkehrsrechtliche Kennzeichnung der Rad- und Gehwege durch mehrtägige Befahrungen untersucht. Neben den Hauptrouthen wurden auch zahlreiche Nebenverbindungen auf einer Gesamtlänge von ca. 100 km befahren. Die Ergebnisse der Befahrungen sind in der aktuellen Radverkehrskonzeption streckenbezogen dokumentiert.<sup>13</sup>

Aufbauend auf den Erkenntnissen der Befahrungen wurden die Hauptrouthen anhand der Kriterien

- Direktheit der Verbindung/Verbindungsqualität
- Umfeldqualität
- soziale Sicherheit
- Verkehrssicherheit und
- Befahrbarkeit (Wegezustand)

zusammenfassend bewertet. Die Ergebnisse sind in **Bild 4** dargestellt. „Die festgestellten Probleme beziehen sich insbesondere auf folgende Handlungsfelder:

#### **Belag / bauliche Mängel**

- Querrisse, Schlaglöcher im Asphaltbelag
- Grundstückszufahrt in anderem Belag als Radweg
- Überwachsene Ränder von Radverkehrsanlagen
- Schlechte Bordabsenkungen
- Signalmasten auf Radverkehrsanlagen postiert

#### **Querschnitt**

---

<sup>13</sup> vgl. PGV 2004. Anlage 5

- Radverkehrsanlagen zu schmal
- Fehlender Sicherheitsstreifen zum Parken
- Leuchte bzw. Poller am / im Radweg-Lichtraum
- Hoher Trennbord zum Gehweg (vereinzelt)

### **Beschilderung**

- Fehlende Beschilderung mit VZ 239/240
- Fehlende Hinweiszeichen auf Zweirichtungsradverkehr an Gefahrenstellen
- Grüner Pfeil an Zweirichtungsradwegen
- Verkehrszeichen schlecht / nicht einsehbar

### **Markierungen**

- Fehlende Radfurten
- Abgefahrene Furtmarkierungen
- Radfurten nur in Schmalstrich

### **Radverkehrsführung / Sichtkontakt**

- Weite Absetzung von Radfurten
- „Zwangsführungen“ an Signalanlagen
- Sichtbeeinträchtigungen

### **Signalisierung**

- lange Wartezeiten an FSA
- gemeinsame Signalisierung mit Fußgängern, dadurch verkürzte Grünzeiten
- Drucktasten anstelle von Induktionsschleifen.<sup>14</sup>

Der überwiegende Teil der Streckenabschnitte weist keine oder nur vereinzelte Defizite und Mängel wie unklare Beschilderung, Markierung der Radverkehrsanlagen oder in Radweg ragender Bewuchs auf.

Gravierende Mängel wurden auf dem Innenstadtring (auf Teilstrecken zu schmaler benutzungspflichtiger Radweg, Fahrbahnführung in der Neuen Straße bei hoher Verkehrsbelastung, fehlende Bordsteinabsenkungen) und insbesondere an folgenden auf die Buchholzer Innenstadt zuführenden Strecken festgestellt:

- Bremer Straße (auf Teilstrecken Geh- und Radwege für Benutzungspflicht zu schmal und der Belag der Radwege schadhaft, fehlende und falsche Beschilderung, fehlende Radfurten)
- Buchholzer Landstraße (auf Teilstrecken Deckenschäden im Radweg)

---

<sup>14</sup> PGV 2004. S. 19

- Seppenser Mühlenweg (auf Teilstrecken Geh- und Radwege für Benutzungspflicht zu schmal)
- Soltauer Straße (auf Teilstrecken Deckenschäden im Radweg)
- Steinbecker Mühlenweg (auf Teilstrecken fehlende Beschilderung des Geh- und Radweges, schlechte Bordabsenkungen, fehlende Radfurten und Gefährdung durch hohe Geschwindigkeiten an freiem Rechtsabbieger von der Bremer Straße zum Steinbecker Mühlenweg)

Die Nutzbarkeit der Haupttrouten wird durch eine Reihe umwegiger und z.T. gefährlicher Radverkehrsführungen an stark befahrenen Knotenpunkten beeinträchtigt:

- Bendestorfer Straße/ Buenser Weg/ Am Radeland
- Bremer Straße/ Steinbecker Mühlenweg
- Bremer Straße/ Sprötzer Weg
- Kirchenstraße/ Adolfstraße
- Lüneburger Straße/ Bahnhofstraße
- Buchholzer Landstraße/ Lohbergenweg
- Bremer Straße/ Neue Straße

Bei der Überplanung und Realisierung der Routen hat die fahrradfreundliche Umgestaltung der genannten Knotenpunkte hohe Bedeutung.

### **Handlungsansätze Radverkehr**

Ein Großteil der Strecken ist heute grundsätzlich benutzbar. Zur Umsetzung der Maßnahmen wird in der Radverkehrskonzeption daher eine abgestufte Vorgehensweise aus kurzfristig zu realisierenden und mittel- bis langfristigen Maßnahmen vorgeschlagen. Unter dem Aspekt der Dringlichkeit und der voraussichtlichen zeitlichen Realisierbarkeit werden aus Sicht des Radverkehrs die Maßnahmen nach Prioritäten eingestuft:

- Maßnahmen der **Priorität 1** sind aus Verkehrssicherheitsgründen notwendig oder dienen der verkehrsrechtlichen Klarheit. Diese Maßnahmen werden größtenteils Ende 2005 umgesetzt sein.
- **Priorität 2** beinhaltet Maßnahmen, die zur Erhöhung der Verkehrssicherheit zu empfehlen sind oder der Verbesserung der Befahrbarkeit dienen. Diese Maßnahmen können erst mittelfristig umgesetzt werden.
- In **Priorität 3** sind Maßnahmen zusammengefasst, die die Netzstruktur und die Angebotsqualität sowie die Sicherheit nachhaltig verbessern, aber erst längerfristig zu realisieren sind.

Zu den kurzfristig zu realisierenden Maßnahmen zählen u.a.:

- Zurückschneiden von Hecken und Bewuchs, die in Rad- und Fußwege hineinragen;
- Erneuerung fehlender Markierungen;
- Verbesserung von Bordsteinabsenkungen
- Aufheben der Benutzungspflicht von Radwegen in Tempo-30-Zonen
- Ergänzung fehlender Schilder (VZ 240) und Radfurten.

Mittelfristig sollte die Anbindung der Südstadt für den Radverkehr verbessert werden. Da die heutige Fußgängerbrücke über das Bahnhofsfeld für den Radverkehr nur bedingt zugänglich ist (aufgrund fehlender Rampen muss das Rad auf die Rampe geschoben bzw. getragen werden), sollten beim Bau der neuen Fußgängerbrücke zwischen Bahnhofsvorplatz und Südtangente im Norden bzw. Rütgersstraße im Süden der Bahn die Anforderungen des Radverkehrs mit befahrbaren Rampen berücksichtigt werden.

Auf der Canteleubrücke ist die Führung des Radverkehr eindeutig zu klären. Aufgrund der hohen Belastung im nördlichen Teil der Canteleubrücke mit über 20.000 Kfz/24h sollte ein benutzungspflichtiger Radweg vorhanden sein. Trotz der geringen Breite erscheint eine getrennte Führung von Fuß- und Radweg für die Canteleubrücke als beste Lösung. Die Trennung zwischen Geh- und Radweg sollte auf beiden Straßenseiten über eine erneuerte Markierung in der Mitte des baulich von der Fahrbahn getrennten Bereichs (1,25m für Radweg und 1,25m für Fußweg) erfolgen.

Die Situation des Radverkehrs ist im Bereich Tunnel Seppenser Mühlenweg zu verbessern. Eine Verbreiterung der bzw. der Bau einer neuen Tunnelröhre ist zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für Radfahrer anzustreben. Damit würde auch Wartezeiten vor der LSA in diesem Bereich entfallen. Auch ohne bauliche Maßnahmen in diesem Bereich sollte die unklare Verkehrsführung insbesondere auf der Nordseite des Tunnels behoben werden.

## **2.4 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)**

Die Stadt Buchholz i.d.N. ist an das regionale Schienennetz mit drei Linien angebunden. Daneben halten am Buchholzer Bahnhof zwei Fernverkehrszüge.

Mit der Bahn verfügt Buchholz i.d.N. über eine direkte Verbindung nach Hamburg, Bremen und Soltau sowie an die an diesen Bahnstrecken gelegenen Gemeinden. Die Erschließung zu den benachbarten Gemeinden ohne Bahnanbindung wird vornehmlich über drei Regionalbuslinien gewährleistet. Die Kernstadt und Holm-Seppensen wird über ein städtisches Busnetz erschlossen.

Der Öffentliche Personennahverkehr in Buchholz i.d.N. stützt sich auf folgendes Angebot:

- 3 Stadtbuslinien mit jeweils zwei Linienästen
- 5 Regionalbuslinien
- 3 Eisenbahnlinien
- 10 Schulbuslinien
- Anruf-Sammel- und Veranstaltungs-Sammel-Taxi im erweiterten Stadtgebiet

### **Eingliederung in den Hamburger Verkehrsverbund (HVV)**

Am 12.12.2004 wurden die Landkreise Harburg (und damit die Stadt Buchholz i.d.N. und der Buchholz Bus), Stade und Lüneburg in den HVV eingebunden. Die bisher geltenden Tarife wurden dabei durch den HVV-Gemeinschaftstarif ersetzt, der auf Tarifringsen und -zonen basiert.

Mit der HVV-Erweiterung ist die Fahrt mit dem ÖPNV für viele Fahrgäste im Erweiterungsgebiet günstiger geworden.<sup>15</sup> Durch die Einbeziehung des Buchholz Busses benötigen Umsteiger nach Hamburg anstelle mehrerer Fahrscheine nur noch einen Fahrschein, der für die gesamte Strecke auf allen Linien und bei allen Unternehmen gilt.

Die Regelung der kostenlosen Fahrradmitnahme mit Ausnahme einer Sperrzeit im Berufsverkehr gilt nicht im südlichen HVV-Erweiterungsgebiet. Seit dem 1.4.2005 muss auf den am Buchholzer Bahnhof verkehrenden Regionalverkehrslinien pro Fahrt und Fahrrad eine HVV-Fahrradkarte für 3 Euro gelöst werden. Mit der HVV-Fahrradkarte können Fahrräder täglich ganztägig ohne Sperrzeiten mitgenommen werden. Bei Umstieg auf die Hamburger Schnellbahnen müssen die Sperrzeiten beachtet werden.

### **Buchholz Bus**

Das Rückgrat des städtischen ÖPNV ist das Stadtbusnetz. Das Liniennetz des sog. Buchholz Busses besteht aus 3 Linien mit jeweils zwei Linienästen, die sich alle an der zentralen Haltestelle „Treffpunkt“ in der Adolfstraße zweimal in der Stunde treffen. Die Linienvverläufe des Buchholz Busses mit der Lage der Haltestellen ist in **Bild 5** dargestellt.

Im Zuge der HVV-Einführung wurde das Busliniennummernsystem neu geordnet. Alle Buslinien des HVV in Niedersachsen erhielten 4-stellige-

---

<sup>15</sup> Der Einzelfahrschein für Erwachsene für eine Fahrt kostet für eine Zone 1,40€, vor der Eingliederung in HVV kostete der Einzelfahrschein für den Buchholz Bus für Erwachsene 1,50€ ohne CityCard und 1,20€ mit CityCard.

Nummern. Beim Buchholz Bus bleibt die bisherige Liniennummer als letzte Ziffer erhalten und 410 wird vorangestellt. Die bisherige Linie 1 wird zur Linie 4101, die Linie 2 wird zur Linie 4102 und die Linie 3 wird zur Linie 4103. Die Umstellung der Nummern erfolgte beim Buchholz Bus am 21.03.2005.

Es werden ausschließlich Niederflurfahrzeuge eingesetzt, die bei Bedarf abgesenkt werden können. Rollstuhlfahrer können über eine Rampe in das Fahrzeug gelangen.

Ab dem 21.03.2005 wurden die Midibusse der Linien 4101 und 4102 durch Standardbusse mit Erdgasantrieb ersetzt. Da die bisherigen Endhaltestellen „Heimgarten“ und „Theodor-Storm-Weg“ mit Standardbussen nicht angefahren werden können, wurde die Linienführung der beiden Linien geändert:

- Die Linie 4102 fährt ab dem 21.03.2005 bis zur Grundschule Steinbeck und wendet dort auf dem umgebauten Parkplatz. Die Heimgartensiedlung wird damit ausschließlich mit der Haltestelle „Heimgartenstraße“ angebunden, die ein paar Meter weiter in die Straße Am Kattenberge verlegt wurde.
- Die Linie 4101 verläuft ab dem 21.03.2005 vom Dibberser Mühlenweg über die Gorch-Fock-Straße und Hamburger Straße bis zur neuen Endhaltestelle „Freudenthalstraße“. Die jetzige Haltestelle „Theodor-Storm-Weg“ wird über die bereits bestehende Haltestelle „Bossdorfstraße“ angebunden. Zusätzlich bekommt die Gorch-Fock-Straße eine weitere Haltestelle an der Ecke zur Klaus-Groth-Straße. Mit der neuen Endhaltestelle „Freudenthalstraße“ der Linie 4101 wird dann auch die neue Siedlung „Buenser Heide“ über einen Fußweg von der Hamburger Straße bis hinein in die neue Siedlung angebunden.

Die sechs radialen Linienäste erschließen den Buchholzer Kernstadtbereich weitgehend flächendeckend. Nicht angefahren werden der Buchholzer Bahnhof, der Bereich Buchholz Ost (Gebiet zwischen den Bahnstrecken östlich der Canteleubrücke) und das neue Wohngebiet Buenser Weg. Das Wohngebiet Buenser Weg ist über einen 300m langen Fußweg an die Haltestelle Freudenthalstraße angebunden.

Das Umsteigen vom Buchholz Bus auf die Bahn ist mit einem Fußweg von ca. 300m zum Bahnsteig von den Haltestellen Lindenstraße, Passage und Canteleubrücke möglich. Die zentrale Haltestelle „Treffpunkt“ des Buchholz Busses liegt mit etwa 500m Entfernung vom Bahnhof auch in fußläufiger Erreichbarkeit

Die drei Linien des Stadtbusses verkehren alle im 30-Minuten Takt in den Betriebszeiten unter der Woche (Montag bis Freitag) von 5.30 bis 19.00 Uhr und an Samstagen von 7.30 bis 14.00 Uhr. An Samstag Nachmittagen und Sonntagen verkehrt der Buchholz Bus nicht.

## **Anruf-Sammeltaxi (AST) bzw. Veranstaltungs-Sammeltaxi (VST)**

An Samstag Nachmittagen, Sonntags und in den späten Abendstunden wird das Angebot des Buchholz Busses durch ein Anruf-Sammeltaxi (AST) bzw. Veranstaltungs-Sammeltaxi (VST) ergänzt.

Das AST verkehrt nach einem Fahrplan im Stundentakt. Der Fahrtwunsch muss 30 Minuten vor der Abfahrt in der AST-Zentrale angemeldet werden. Die Fahrgäste werden an der gewünschten Haltestelle abgeholt und am Ziel bis an die Haustür gebracht. Alle Haltestellen des Buchholz Bus und des Regionalverkehrs der KVG sind auch Haltepunkte des AST. In den Bereichen, in denen die Entfernung zur nächsten Haltestelle zu groß ist, wurden weitere Haltestellen eingerichtet, die nur vom AST bedient werden.

Im Kernstadtbereich verkehrt das AST nur außerhalb der Betriebszeiten des Buchholz Busses bis 0.00 Uhr. In den Ortschaften und Stadtteilbereichen, die nicht vom Buchholz Bus erschlossen werden, verkehrt das AST den ganzen Tag von 6.00 bis 0.00 Uhr.

Der Einheitstarif ist drei Euro pro Person. Kinder unter 5 Jahren und Schwerbehinderte mit Ausweis und gültiger Wertmarke zahlen 1,50 Euro.

Mit dem AST Buchholz sind auch Fahrten in die Nachbargemeinde Rosengarten möglich. Für diesen Service müssen die Fahrgäste die Tarife beider AST-Systeme übernehmen.

Für Veranstaltungen im Veranstaltungszentrum Empore steht das VST zur Verfügung. Vor Beginn der Veranstaltung müssen die Fahrgäste ihren Fahrtwunsch an der Theaterkasse anmelden. Nach der Veranstaltung wartet das VST am Eingang der Empore auf die Fahrgäste. Die Fahrpreise entsprechen den Preisen des AST.

## **Regionalbahn und Metronom**

Am Buchholzer Bahnhof hält der Metronom Hamburg-Bremen, die Regionalbahnlinie R40 Hamburg-Harburg-Tostedt und die Regionalbahnlinie R41 Buchholz-Soltau. Daneben halten am Buchholzer Bahnhof zwei Fernverkehrszüge: Morgens um 7:11 Uhr ein Intercity von Bremen nach Hamburg und nachmittags um 16:54 Uhr ein Intercity von Hamburg nach Bremen.

Das Angebot am Buchholzer Bahnhof stellt sich im Einzelnen wie folgt dar:

- Metronom Hamburg Hbf. – Hamburg-Harburg – Buchholz – Tostedt – Bremen Hbf.: Züge verkehren in beide Richtungen werktags in der Zeit von 5:00 Uhr bis 00:00 Uhr stündlich im Takt mit Halt in Buchholz zur 38. Minute aus Hamburg und zur 20. Minute nach Hamburg, Sonntags in der Zeit von 6:00 Uhr bis 00:00 Uhr stündlich im Takt mit Halt in Buchholz zur 38. Minute aus Hamburg und 20. Minute nach

Hamburg. Die Fahrzeit von Buchholz nach Hamburg Hbf. beträgt 23 Minuten,

- Regionalbahnlinie R40 Hamburg-Harburg – Buchholz – Tostedt: Züge verkehren in beide Richtungen werktags von 4:30 Uhr bis 1:30 Uhr, dabei von 9:00 Uhr bis 23:00 Uhr stündlich im Takt mit Halt in Buchholz zur 5. Minute aus Hamburg-Harburg und zur 55. Minute aus Tostedt, Sonntags in der Zeit von 6:00 Uhr bis 1:30 Uhr, dabei von 9:00 Uhr bis 22:00 Uhr stündlich im Takt mit Halt in Buchholz zur 5. Minute aus Hamburg-Harburg und zur 55. Minute aus Tostedt. Die Fahrzeit von Buchholz nach Hamburg-Harburg beträgt 18 Minuten,
- Regionalbahnlinie R41 (Hamburg-Harburg) – Buchholz – Soltau – (Hannover Hbf.): Züge verkehren in beide Richtungen werktags in der Zeit von 4:00 Uhr bis 0:00 Uhr unregelmäßig zwischen Buchholz und Soltau, Sonntags in der Zeit von 8:00 Uhr und 23:00 Uhr zwischen Hamburg-Harburg und Hannover alle zwei Stunden im Takt mit Halt in Buchholz zur 32. Minute aus Hamburg und zur 28. Minute aus Hannover. Die Fahrtzeit von Buchholz nach Soltau beträgt mind. 51 Minuten.

Der Buchholzer Bahnhof liegt in der Mitte der Stadt, aber aufgrund der Lage zwischen den beiden Bahnlinien Buchholz-Hamburg und Buchholz-Maschen ist die Erreichbarkeit für alle Verkehrsteilnehmer schlecht. Die Erschließung erfolgt über die Bahnhofsstraße von Osten, die über die Lüneburger Straße an die Canteleubrücke angebunden ist.

Der Bahnhof wird vom Buchholz Bus nicht direkt angefahren. Von den in der Nähe des Bahnhofs gelegenen Haltestellen des Buchholz Busses muss ein Fußweg von ca. 300m zum Bahnhof zurückgelegt werden.

Fußgänger erreichen den Bahnhof über einen Tunnel zwischen Lindenstraße und dem östlichen Teil der Bahnhofsstraße sowie über die Fußgängerbrücke („Tigerröhre“) zwischen Heinrichstraße und Rütgersstraße, die auch die Anbindung der P+R-Anlagen nördlich und südlich der Bahnanlagen an den Bahnhof sicherstellt.

Bahnhof und Bahnhofsvorplatz in Buchholz werden zur Zeit umgebaut. Die Bauarbeiten sollen bis 2006 abgeschlossen werden. Im Rahmen der Bahnhofsumgestaltung sind die Verlängerung von Bahnsteigen, die Überdachung des Bahnsteigs für die Züge in Richtung Hamburg sowie die Ausstattung mit modernen Fahrtrichtungsanzeigern geplant.

Zeitgleich wird eine neue, zusätzliche Fußgängerbrücke gebaut, die den direkten Zugang vom Bahnhof zur Neuen Straße (Innenstadt) sowie zur Rütgersstraße im Süden herstellt.

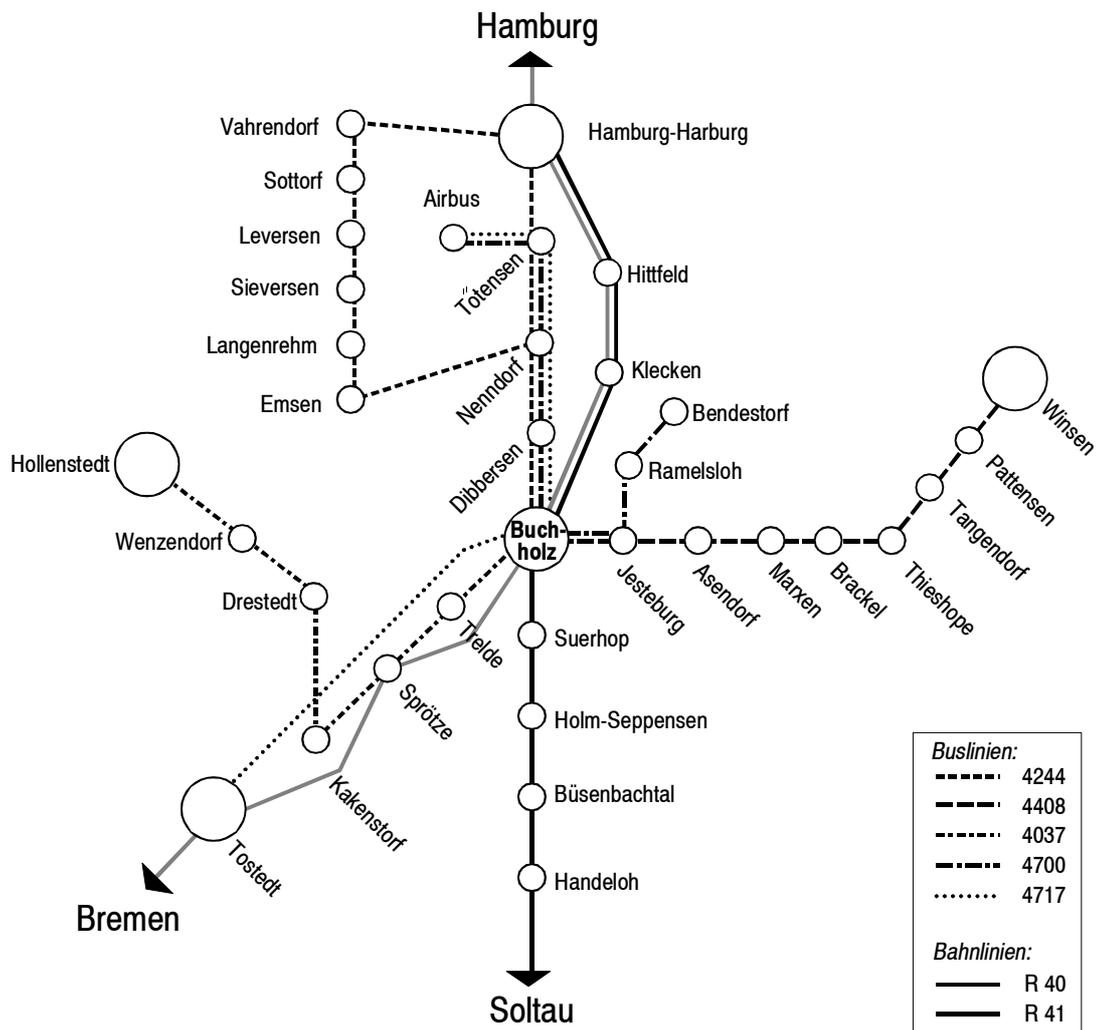
## Regionalbus

Die Regionalbusse fahren im Vergleich zum Stadtbus und zu den Zügen deutlich seltener und unregelmäßiger. Die Busse fahren nicht im Taktverkehr. Teilweise (z.B. Linie 4244) wechseln die Linienführungen tageszeitlich und sind damit für die Kunden nur schwierig nachzuvollziehen.

Das Angebot der Regionalbusse stellt sich wie folgt dar:

- Regionalbus 4244 Buchholz (ZOB) – Dibbersen – Nenndorf – Tötensen: Busse verkehren in beide Richtungen Mo-Fr von 5:00 Uhr bis 23:00 Uhr mit 21 Fahrten bis Buchholz und 18 Fahrten ab Buchholz, Samstags von 6:00 Uhr bis 23:00 Uhr mit 10 Fahrten bis Buchholz und 9 Fahrten ab Buchholz, Sonntags von 9:00 Uhr bis 22:00 Uhr mit jeweils 4 Fahrten bis und ab Buchholz,
- Regionalbus 4037 Buchholz (Bf./ZOB) – Kakenstorf – Wenzendorf – Hollenstedt: Busse verkehren in beiden Richtungen Mo-Fr von 5:00 bis 20:00 Uhr mit 9 Fahrten bis Buchholz und 11 Fahrten ab Buchholz, Samstag verkehren in beide Richtungen jeweils 2 Busse, Sonntag verkehren keine Busse,
- Regionalbus 4408 Buchholz (Bf.) – Jesteburg – Asendorf – Marxen – Brackel – Winsen: Busse verkehren in beide Richtungen Mo-Fr von 5:30 bis 19:00 Uhr mit 9 Fahrten bis Buchholz und 8 Fahrten ab Buchholz, Samstag und Sonntag verkehren in beide Richtungen jeweils 2 Busse,
- Regionalbus 4700 Ramelsloh – Jesteburg – Buchholz – Dibbersen – Nenndorf – Tötensen – Airbus: (Busse verkehren nur von Mo-Fr eine Fahrt morgens zu Airbus und 1 Fahrt abends von Airbus) und
- Regionalbus 4717 Tostedt – Buchholz – Dibbersen – Nenndorf – Tötensen – Airbus verkehrt wie Regionalbus 4700.

Einen Überblick über das derzeitige Liniennetz im Regionalbusverkehr gibt **Abb. 3**.



**Abb. 3: Überblick über das derzeitige Liniennetz im Regionalbusverkehr**

Erweitert wird das Angebot durch die **Schulbusse**, die von allen Fahrgästen benutzt werden können. Während der Schulferien verkehren diese Busse nicht. Einen Überblick über das Angebot gibt **Abb. 4**. Im Einzelnen besteht das Angebot aus folgenden Linien:

- Linie 4620    Nemndorf, Rathaus - Buchholz, Waldschule
- Linie 4621    Tostedt, Zentrum Poststr. - Buchholz, Schulzentrum II
- Linie 4622    Kakenstorf, Kiek In - Buchholz, Schulzentrum I
- Linie 4623    Hollenstedt, Alte Dorfstr. - Buchholz, Waldschule
- Linie 4624    Meckelfeld, Buchenhain- Buchholz, Schulzentrum II
- Linie 4630    Jesteburg - Buchholz, Schulzentrum I
- Linie 4631    Marxen - Buchholz, Schulzentrum II
- Linie 4632    Wismar - Buchholz, Schulzentrum II
- Linie 4650    Buchholz, ZOB - Kakenstorf, R.-Steiner-Schule
- Linie 4664    Buchholz, ZOB - Wismar, Schulzentrum Roydorf

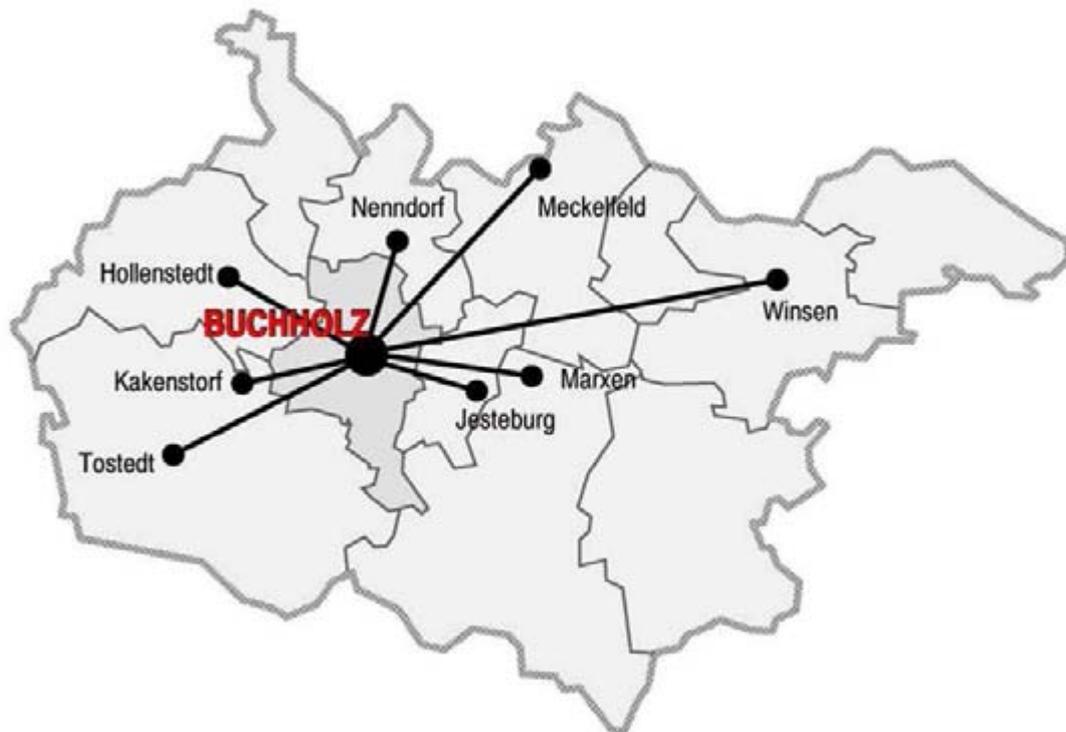


Abb. 4: Überblick über die Schulbusverbindungen

### Erschließungsqualität

Die Erschließungsqualität beschreibt die flächige Erschließung des Stadtgebietes. Als Einzugsbereich werden für Bushaltestellen des Stadtbusses 300 m zugrundegelegt und für den Bahnhof (Haltestelle des schienengebundenen Nahverkehrs) 1.000 m.

Die Erschließung der Kernstadt ist in **Bild 5** dargestellt. In der Kernstadt sind ausreichend Bushaltestellen des Stadtbusses vorhanden, sodass hier nur Erschließungslücken im Bereich des neuen Wohngebietes Buenser Weg und im Bereich Buchholz Ost (Gebiet zwischen den Bahnstrecken östlich der Canteleubrücke) auftreten.

Der Einzugsbereich des Bahnhofs deckt die Innenstadt weitgehend ab. Die meisten Wohngebiete liegen außerhalb des Einzugsbereichs von 1.000 m. Da der Buchholzer Bahnhof vom Stadtbus nicht angefahren wird, ist das Umsteigen vom Stadtbus auf die Bahn nur von den Haltestellen Lindenstraße, Passage und Canteleubrücke möglich. Von diesen Haltestellen ist ein Fußweg von ca. 300m zum Bahnsteig notwendig.

Da die Mehrheit der Buchholzer Bevölkerung den Bahnhof fußläufig nicht erreichen kann und die Anbindung des Bahnhofs mit dem Buchholz Bus nicht optimal ist, kommen eine Vielzahl der Nutzer des Bahnhofs mit dem

eigenen Pkw und nutzen das P+R-Angebot. Nördlich und südlich der Bahn sowie am Bahnhofsvorplatz und unter der Canteleubrücke stehen gebührenfreie P+R-Parkstände zur Verfügung (siehe **Abschnitt 2.7**).

Durch den Bau der Fußgängerbrücke und die Verlegung der Haltestelle Lindenstraße in den Kurvenbereich Lindenstraße/Ecke Neue Straße wird die Anbindung bereits kurzfristig verbessert.

Mittelfristig ist mit dem Bau der Südtangente und mit neuen Haltestellen unmittelbar am nördlichen Brückenabgang eine weitere Optimierung möglich und vorgesehen. Zugleich sollen mittelfristig auch zusätzliche P+R-Anlagen am nördlichen wie am südlichen Brückenabgang geschaffen werden.

### **Verknüpfungen**

Für Pendler nach Hamburg insbesondere aus den Wohngebieten, die nicht mehr im fußläufigen Einzugsbereich des Buchholzer Bahnhofs liegen, sind Verknüpfungen des Buchholz Busses mit dem Schienenverkehr von großer Bedeutung.

Die Auswertung der Ankunfts- und Abfahrtszeiten zeigt, dass die Züge aus Hamburg um 5 bzw. 38 Minuten nach der vollen Stunde im Buchholzer Bahnhof ankommen und 20 Minuten nach bzw. 3 Minuten vor der vollen Stunde nach Hamburg abfahren. Die Züge aus bzw. nach Hamburg haben damit keinen 30 Minuten-Takt der mit dem Buchholz Bus abgestimmt werden kann. Die Verknüpfungen zwischen Stadtbus und Zügen aus bzw. nach Hamburg sind daher nur begrenzt koordiniert, d.h. die Übergangszeiten sind entweder so knapp bemessen, dass die Gefahr besteht den Anschluss zu verpassen, oder Übergangszeiten sind lang, so dass es zu längeren Wartezeiten kommt.

### **Handlungsansätze ÖPNV**

Buchholz i.d.N. ist über die Bahn sehr gut an Hamburg angebunden. Der Kernstadtbereich wird durch den Buchholz Bus bis auf das Neubaugebiet Buenser Heide und den Bereich Buchholz-Ost flächendeckend erschlossen. Das Angebot der Regionalbusse ist gegenüber dem Angebot des Stadtbusses und der Züge deutlich seltener und unregelmäßiger.

Handlungsansätze für die Verbesserung des ÖPNV-Angebotes sind:

- Bessere Vertaktung im Bahnverkehr: Die Regionalbahnlinie und der Metronom verkehren jeweils im Stundentakt, ergänzen sich am Buchholzer Bahnhof aber nicht zu einem 30-Minuten-Takt. Bei zukünftigen Fahrplanneuaufstellungen sollte für den Buchholzer Bahnhof ein 30-Minuten-Takt angestrebt werden, um die Koordinierung zwischen Stadtbus und Bahn zu verbessern.

- Verbesserung der Anbindung des Bahnhofs durch Einbeziehung des Bahnhofs in das Netz des Buchholz Busses und durch die im Bau befindliche neue Fußgängerbrücke. Mittelfristig ist der Bau der im FNP 2020 dargestellten Südtangente zwischen Flurweg und Neuer Straße anzustreben, um die Linien des Buchholz Busses und des Regionalbusverkehrs optimal an den Bahnhof anzubinden.
- Bei der Entwicklung neuer Wohngebiete sollte eine fußläufige Erreichbarkeit des Bahnhofs gewährleistet sein, um die Nachfrage nach P+R-Parkständen nicht zusätzlich zu erhöhen. Eine mögliche Erschließung mit dem Buchholz Bus sollte berücksichtigt werden.

Um die Attraktivität des Buchholz Busses auch im Einkaufsverkehr weiter zu stärken sollte die Parkgebührenerstattung in Buchholzer Geschäften auch auf eine Erstattung der Fahrtkosten mit dem Buchholz Bus ausgeweitet werden.

Im Regionalbusverkehr wäre eine neue, kundenorientierte und übersichtlichere Struktur wünschenswert. Tageszeitlich wechselnde Linienführungen sollten vermieden werden. Eine Gliederung des Liniennetzes in schnelle, umwegarme und taktgebundene Schnellbuslinien zwischen Buchholz und anderen zentralen Orte einerseits und ergänzende Zubringerlinien andererseits wäre für die flächenhafte Erschließung des Landkreises anstrebenswert.

## **2.5 Straßennetz**

Die Stadt Buchholz i.d.N. ist über die Anschlussstellen Dibbersen und Rade direkt an die Autobahn Hamburg – Bremen (A1 und A261) angebunden. Etwa 15 km östlich des Stadtgebietes verläuft die Autobahn Hamburg – Hannover (A7).

Die Bundesstraßen B3 und B75 sind aufgrund ihrer Lage im Westen bzw. Nordwesten des Stadtgebietes Umgehungsstraßen für die Kernstadt von Buchholz dar.

Die B3 verläuft in Nord-Süd-Richtung durch das westliche Stadtgebiet und stellt die Verbindung zur Autobahnanschlussstelle Rade her.

Von der Anschlussstelle Dibbersen im Norden verläuft die B75 in südwestlicher Richtung durch das Stadtgebiet. Zur Entlastung von Dibbersen ist eine Ortsumgehung östlich der Ortschaft geplant (B75 neu). Die entsprechenden Planungsunterlagen wurden bereits dem Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen übergeben.

Neben ihrer überörtlichen Funktion für die Buchholzer Kernstadt übernimmt die B75 für die Buchholzer Kernstadt die Funktion einer äußeren westlichen

Erschließung. An die B75 ist die Kernstadt über vier Zufahrten angebunden, von denen drei radial auf den Innenstadtring zulaufen.

Die Innenstadt wird über den Innenstadtring (Neue Straße, Lindenstraße, Kirchenstraße, südlicher Teil der Hamburger Straße bis zur Bendestorfer Straße und Schützenstraße) erschlossen. Im Innenstadtring übernehmen die Neue Straße, die Kirchenstraße und der südliche Teil der Hamburger Straße neben der Funktion einer Hauptverkehrsstraße auch die Funktion einer Hauptgeschäftsstraße. Innerhalb des Innenstadtrings liegt die Buchholzer Fußgängerzone (Breite Straße von der Bremer Straße bis zur Adolfstraße, Thomasweg und der nördliche Teil der Poststraße).

In der Buchholzer Kernstadt laufen sechs Hauptverkehrsstraßen auf den Innenstadtring zu:

- Die Bremer Straße stellt die westliche Verbindung des Innenstadtrings mit der B75 dar.
- Der Straßenzug Steinbecker Straße und Zimmerstraße stellt die nordwestliche Verbindung des Innenstadtrings mit der B75 dar.
- Der Straßenzug Hamburger Straße/ Dibberser Straße (K13) stellt die nördliche Verbindung des Innenstadtrings mit der B75 dar.
- Nach Osten in Richtung Bendestorf stellt die Bendestorfer Straße (K54) die Verbindung her.
- Der über die Canteleubrücke an den Innenstadtring angebundene Straßenzug Lüneburger Straße/ Reindorfer Straße (K83) stellt die Verbindung nach Südosten in Richtung Jesteburg her.
- Der Straßenzug Canteleubrücke/ Soltauer Straße/ Buchholzer Berg (K28) stellt die Verbindung des Innenstadtring an die südlichen Ortsteile Seppensen, Holm-Seppensen und Holm her.

Das Hauptverkehrsstraßennetz wird in der Kernstadt durch den Seppenser und den Steinbecker Mühlenweg sowie den Heidekamp, den Sprötzer Weg, die Maurerstraße und den Nordring vervollständigt.

Im Hauptverkehrsstraßennetz existieren im Untersuchungsbereich zwei Nord-Süd-Achsen, die die nördlichen und südlichen Stadtteile miteinander verbinden. Die Hauptachse stellen die Straßenzüge Buchholzer Berg/ Soltauer Straße/ Canteleubrücke (K28) und Kirchenstraße/ Hamburger Straße/ Dibberser Straße (K13) dar, die als Kreisstraßen klassifiziert sind.

Die zweite Nord-Süd-Verbindung stellen der Seppenser und der Steinbecker Mühlenweg mit dem einbahnigen Tunnel im Seppenser Mühlenweg dar. Der Einrichtungsverkehr im Tunnel wird in einem durch eine Lichtsignalanlage (LSA) gesteuerten Wechsel organisiert. Der Tunnel kann aufgrund der geringen Höhe nicht von Bussen, Lkws und Rettungsfahrzeugen befahren werden.

Neben der Canteleubrücke und dem Tunnel Seppenser Mühlenweg existiert in der Kernstadt keine weitere Straßenverbindung zwischen den südlich und nördlich gelegenen Stadtteilen.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit der Hauptverkehrsstraßen und sonstigen bedeutenden Straßen ist in **Bild 7** dargestellt.

### **Sandwege**

Eine Besonderheit im Buchholzer Straßennetz stellen die unbefestigten Straßen und Wege (sog. Sandwege) dar, die in weiten Teilen (ca. 90km) des Stadtgebietes als Anliegerstraßen bzw. -wege die Grundstücke erschließen. Da die Sandwege nur mit sehr geringen Geschwindigkeiten befahren werden können, werden sie heute fast ausschließlich von Quell- und Zielverkehr des jeweiligen Gebietes befahren.

Für das Quartier Steinbecker Mühlenweg – Bremer Straße – Am Kattenberg wurde in einem Arbeitskreis bestehend aus Vertretern der Stadt, Anwohnern und Fachplanern der Ausbau der Sandwege diskutiert. Dabei sollte ein für das Plangebiet angemessener Straßenausbau entwickelt werden. Die grundsätzliche Entscheidung für oder gegen den Straßenbau wird der Rat der Stadt auf Basis der Ergebnisse des Arbeitskreises und der Abstimmungsergebnisse mit den betroffenen Grundstückseigentümern treffen.

Bei den Ausbauplanungen sollen die Straßen so gestaltet werden, dass der Durchgangsverkehr durch das Gebiet verhindert wird. Angestrebt wird ein Ausbau im Mischprinzip mit dem Vorrang für Fußgänger und Radfahrer. Der Quell- und Zielverkehr im Gebiet soll ohne Umwegfahrten bei möglichst gleichmäßiger Verteilung geführt werden.

### **Verkehrsbelastungen im Buchholzer Straßennetz**

Zur Ermittlung der heutigen Verkehrsbelastungen wurden am Mittwoch, 29. September 2004<sup>16</sup> in der Zeit von 15.00 bis 19.00 Uhr Verkehrszählungen im Gemeindegebiet durchgeführt. Die 2004 im Rahmen von zwei Verkehrsuntersuchungen durchgeführten Verkehrszählungen an vier Knotenpunkten wurden berücksichtigt.

Die Lage der Zählstellen ist **Bild 8** zu entnehmen. Insgesamt wurden an 18 Knotenpunkten (Kreuzungen und Einmündungen) die Belastungen erhoben. Für den Seppenser und den Steinbecker Mühlenweg wurde der Anteil des

---

<sup>16</sup> Entsprechend dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2001) wurden die Erhebungen an einem „normalen“ Werktag (Dienstag bis Donnerstag) zwischen März und November und außerhalb der Schulferien durchgeführt.

Verkehrs ermittelt, der weder Ziel noch Quelle in einem der Mühlenwege hat (Durchgangsverkehr Mühlenwege).

Aus den Knotenstromzählungen wurde die Lage der nachmittäglichen Spitzenstunde und das tägliche Verkehrsaufkommen abgeleitet. Für die Spitzenstunde wurde die Leistungsfähigkeit der untersuchten Knotenpunkte überprüft.

Die höchsten Belastungen in der Kernstadt sind in den Hauptverkehrsstraßen, die radial auf den Innenstadtring zulaufen, und auf den Straßen des Innenstadtringes vorzufinden. Mit zunehmender Entfernung vom Innenstadtring sinkt die Belastung auf den radialen Hauptverkehrsstraßen.

Zu den höchsten Belastungen im Straßennetz kommt es mit ca. 24.200 Kfz/24h im nördlichen Teil der Canteleubrücke nach der Einmündung Lüneburger Straße. Im Innenstadtring kommt es in der Kirchenstraße mit ca. 17.600 Kfz/24h zu den stärksten Belastungen.

Die Belastungen bei den radial auf den Innenstadtring zulaufenden Hauptverkehrsstraßen nördlich der Bahnlinie liegen in den am stärksten belasteten Abschnitten in der Bremer Straße bei ca. 15.200 Kfz/24h, in der Steinbecker Straße bei ca. 9.400 Kfz/24h, in der Hamburger Straße bei ca. 15.500 Kfz/24h und in der Bendestorfer Straße bei ca. 9.300 Kfz/24h.

Die Südstadt ist über den Tunnel Seppenser Mühlenweg und die Canteleubrücke an das Zentrum angebunden. Heute fahren über diese beiden Verbindungen ca. 24.300 Kfz/24h (9.300 Kfz/24h Tunnel, 15.000 Kfz/24h südlicher Teil der Canteleubrücke).

In der Bremer Straße kommt es zwischen den beiden Knotenpunkten mit dem Seppenser und dem Steinbecker Mühlenweg zu hohen Belastungen mit ca. 17.100 Kfz/24h. Außerhalb der Kernstadt ist die im Nordwesten der Stadt verlaufende B75 mit über 10.000 Kfz/24h belastet.

### **Verkehrsaufkommen Mühlenwege**

Der Seppenser und der Steinbecker Mühlenweg stellen die zweite Nord-Süd-Verbindung im Buchholzer Straßennetz dar. Sie führen durch Wohngebiete, sind im Flächennutzungsplan 2020<sup>17</sup> aber als Hauptverkehrsstraßen dargestellt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist auf 50 km/h begrenzt.

Im Steinbecker Mühlenweg liegen die Belastungen bei ca. 6.800 Kfz/24h. Im Seppenser Mühlenweg nehmen die Belastungen von ca. 9.400 Kfz/24h im Norden auf ca. 3.100 Kfz/24h im Süden ab. Die Belastungen im Steinbecker Mühlenweg und im nördlichen Teil des Seppenser Mühlenweges befinden

---

<sup>17</sup> Stadt Buchholz i.d.N.: Flächennutzungsplan 2020. Verfasser: Planungswerkstatt 1 in Zusammenarbeit mit Gruppe Freiraumplanung. Buchholz i.d.N. 2001.

sich damit auf einem Niveau, das von der an diesem Straßenzug lebenden Bevölkerung als störend eingestuft wird.

Zur Ermittlung des Verkehrs, der weder Quelle noch Ziel in der jeweiligen Straße hat (gebietsfremder Verkehr), wurde am 29.9.2004 eine Kennzeichenerfassung an 4 Zählstellen durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Zählung sind in **Bild 10 und Bild 11** dargestellt.

Von den ca. 2.441 Kfz/4h, die am Knotenpunkt Steinbecker Straße in den Steinbecker Mühlenweg ein- bzw. ausfahren, haben 1.070 weder Quelle noch Ziel im Steinbecker Mühlenweg. Von diesen 1.070 Kfz/4h fahren

- 180 Kfz/4h sowohl durch den Steinbecker Mühlenweg als auch den Seppenser Mühlenweg,
- 448 Kfz/4h mit Quelle oder Ziel im Seppenser Mühlenweg durch den Steinbecker Mühlenweg und
- 442 Kfz/4h von der Bremer Straße durch den Steinbecker Mühlenweg.

Der Anteil des gebietsfremdem Verkehrs liegt im Steinbecker Mühlenweg am Knotenpunkt Steinbecker Straße bei 44% und am Knotenpunkt Bremer Straße bei 52%.

Der Seppenser Mühlenweg ist von gebietsfremdem Verkehr weniger belastet als der Steinbecker Mühlenweg. Von den 2.977 Kfz/4h, die am Knotenpunkt mit Bremer Straße in den Seppenser Mühlenweg ein bzw. ausfahren, haben 566 Kfz/4h weder Quelle noch Ziel im Seppenser Mühlenweg. Von diesen 566 Kfz/4h fahren

- 180 Kfz/4h sowohl durch den Steinbecker Mühlenweg als auch den Seppenser Mühlenweg,
- 77 Kfz/4h mit Quelle oder Ziel im Steinbecker Mühlenweg durch den Seppenser Mühlenweg und
- 309 Kfz/4h von der Bremer Straße durch den Seppenser Mühlenweg.

Der Anteil des gebietsfremdem Verkehrs liegt im Seppenser Mühlenweg am Knotenpunkt Bremer Straße bei 19% und am Knotenpunkt Buchholzer Berg/Buchholzer Landstraße bei 52%.

### **Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet**

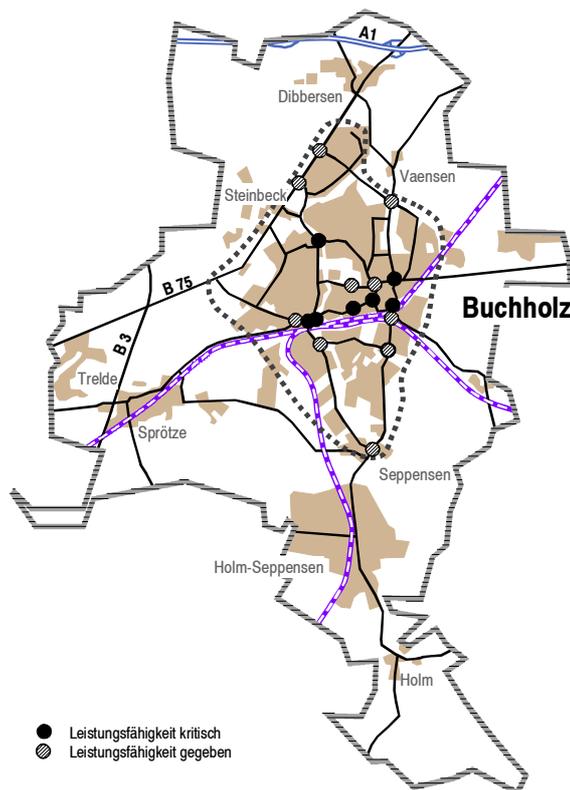
Der Nachweis der Leistungsfähigkeit erfolgte für Knotenpunkte mit einer Lichtsignalanlage (LSA) mit dem AKF-Verfahren (**A**ddition **k**ritischer **F**ahrstrombelastungen). Für Knotenpunkte mit Vorfahrtregelung erfolgte der Nachweis nach HBS 2001<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (Hrsg.): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen. HBS 2001. Köln 2001.

Einen Überblick über die Einstufung der Leistungsfähigkeit gibt **Abb. 5**. Folgende LSA-geregelten Knotenpunkte stoßen an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit:

- Neue Straße/ Bremer Straße/ Schützenstraße,
- Hamburger Straße/ Schützenstraße/ Bendestorfer Straße und
- Adolfstraße/ Canteleubrücke/ Kirchenstraße.



Für den Knotenpunkt Hamburger Straße/ Schützenstraße/ Bendestorfer Straße wurde die Qualität der verkehrsabhängigen Steuerung in einem aktuellen Gutachten<sup>19</sup> begutachtet. Defizite, insbesondere länger andauernde Rückstauungen in der Bendestorfer Straße, treten nur während der nachmittäglichen Spitzenstunde auf. Zur Ertüchtigung des Knotenpunktes wurde vorgeschlagen, die Fahrstreifenaufteilung in der Bendestorfer Straße analog zur Schützenstraße zu verändern. Der mittlerweile erfolgte Probelauf hat aber gezeigt, dass diese veränderte Fahrstreifenaufteilung in der Bendestorfer Straße keine Verbesserung darstellt.

**Abb. 5: Einstufung der Leistungsfähigkeit ausgewählter Knotenpunkte**

Für einen kleinen Kreisverkehr (Außendurchmesser  $\geq 26\text{m}$ ) liegt die Belastung des Knotenpunktes Hamburger Straße/ Schützenstraße/ Bendestorfer Straße im Grenzbereich. Ob dieser Knotenpunkt auch als Kreisverkehrsanlage leistungsfähig betrieben werden könnte, müsste daher mit vertiefenden Untersuchungen (z.B. mikroskopische Verkehrsfluss-Simulation) überprüft werden.

Die Leistungsfähigkeit der beiden LSA-geregelten Knotenpunkte Bremer Straße/ Seppenser Mühlenweg und Bremer Straße/ Steinbecker Mühlenweg wäre bei isolierter Betrachtung der Knotenpunkte gegeben. Da die beiden Knotenpunkte dicht zusammenliegen, steht für die Linksabbieger beider

<sup>19</sup> BKP Ingenieurbüro: Verkehrstechnisches Gutachten. LSA1: Hamburger Straße/Bendestorfer Straße in Buchholz i.d.N.. Hamburg 2005.

Knotenpunkte in der Bremer Straße zusammen nur der Abstand zwischen den beiden Knotenpunkte als Aufstelllänge zur Verfügung. Die Summe der überschlägig ermittelten Aufstelllänge ist größer als der Abstand zwischen den beiden Knotenpunkte. In Spitzenstunden ist es möglich, dass sich Linksabbieger in den Geradeaus-Fahstreifen zurückstauen und damit den Geradeausverkehr behindern. Die Leistungsfähigkeit der beiden Knotenpunkte ist bei gemeinsamer Betrachtung daher kritisch zu beurteilen.

Die beiden Knotenpunkte mit Vorfahrtregelung Steinbecker Straße/ Steinbecker Mühlenweg sowie Bremer Straße/ Königsberger Straße stoßen rechnerisch an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit, da es für die Linkseinbieger aus den untergeordneten Straßen zu langen Wartezeiten kommt. In unmittelbarer Nähe beider Knotenpunkte befindet sich jeweils eine LSA für Fußgänger. Während der Freigabe für Fußgänger besteht für die untergeordneten Linkseinbieger die Möglichkeit in den Knotenpunkt einzufahren, so dass die tatsächlichen Wartezeiten geringer als die rechnerisch ermittelten Wartezeiten sind.

Aus den Wartezeiten am Knoten Steinbecker Straße/ Steinbecker Mühlenweg resultieren teilweise Verspätungen der Linie 3 des Buchholz Busses.

Insgesamt stoßen 7 Knotenpunkte an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit. Die Leistungsfähigkeit der übrigen, untersuchten Knotenpunkte im Stadtgebiet ist heute gegeben.

### **Verkehrsmodell und Verkehrsnachfrage**

Für das Buchholzer Straßennetz wurde ein Straßennetzmodell aufgebaut. Aufbauend auf der Analyse des heutigen Netzes wurden Strecken und Knotenpunkte digitalisiert.

Mit diesem Verkehrsmodell können die Auswirkungen von städtebaulichen Entwicklungen und Änderungen im Verkehrsnetz untersucht werden. Die Untersuchungen wären sowohl für den öffentlichen als auch den individuellen Verkehr möglich. Für die Fortschreibung des VEP Buchholz i.d.N. wird nur der Straßenverkehr modelltechnisch untersucht.

Wie in der Realität bestehen innerhalb des Straßennetzmodells zwischen dem Quell- und dem Zielbezirk mehrere alternative Wege. Bei freier Strecke ohne Belastung im Straßennetz würde jeder Verkehrsteilnehmer den schnellsten (in der Regel auch den kürzesten) Weg von seinem Startpunkt (Quelle) zum Ziel wählen. Aufgrund von Verkehrsbeeinträchtigungen in Folge hoher Verkehrsbelastungen auf den optimalen Wegen, kann es zu Verlagerungen auf längere Wege kommen, die aber aufgrund geringerer Belastung für einige Verkehrsteilnehmer günstiger werden.

Die sich auf den Strecken einstellenden Belastungen sind abhängig von der vorhandenen Straßeninfrastruktur und der Anzahl der jeweiligen Fahrbeziehungen. Die Anzahl der Fahrbeziehungen zwischen den verschiedenen Bezirken wird in einer sog. Verkehrsbeziehungsmatrix abgebildet. Für jede Fahrbeziehung aus dieser Matrix sucht das Modell einen Weg im Straßennetzmodell. Dieser Arbeitsschritt wird als Umlegung bezeichnet.

Auf der Grundlage der aktuellen Verkehrserhebungen, der Erkenntnisse früherer Verkehrserhebungen aus den Jahren 1992, 1993 und 2001 und von Modellansätzen wurde aufbauend auf einer 4 Stundenmatrix im Motorisierten Individualverkehr (MIV) des VEP 1995 eine Verkehrsbeziehungsmatrix für den Kfz-Verkehr im Analysejahr 2004 für Buchholz erstellt.

In das für das Untersuchungsgebiet aufgebaute Straßennetzmodell wurde die Verkehrsbeziehungsmatrix für das Jahr 2004 umgelegt. Durch Netzverschlüsselung, Belastungsermittlung und Netzeichnung wurden die Modellwerte an die originär erhobenen Werte angeglichen.

Dieses geeichte Modell bildet die Basis für die Ermittlung der verkehrlichen Auswirkungen der geplanten städtebaulichen Entwicklungsgebiete und die Untersuchung unterschiedlicher Verkehrsführungskonzepte.

Die Modellbelastung (Analysebelastung) für das Jahr 2004 ist in **Anlage 1-1** dargestellt. Die Belastungen in dieser wie in allen anderen Abbildungen im Anhang sind in Kfz/24h angegeben.

Für das Jahr 2000 wurden in zwei Gutachten des Büros Hinz<sup>20</sup> Modellrechnungen durchgeführt, die auf Hochrechnungen von Zählungen aus dem Jahr 1992 und 1998 basieren. Werden die aktuellen Modellbelastungen des Jahres 2004 mit den Modellbelastungen für das Jahr 2000 verglichen, sind wesentliche Unterschiede nur am Knotenpunkt Hamburger Straße / Nordring/ Buenser Weg erkennbar. Die Verkehrsbelastungen des Jahres 2004 liegen für den Nordring und die Hamburger Straße um ca. 2.000 Kfz/24h unter den Belastungen, die für das Jahr 2000 ermittelt wurden.

Dieser Knotenpunkt wurde im Jahr 2004 sowohl für den VEP als auch für die Verkehrsuntersuchung für das Fachmarktzentrum Vaenser Heide<sup>21</sup> gezählt. An beiden Tagen wurden ähnliche Belastungen gezählt, die im Ergebnis zeigen, dass die Verkehrsbelastung gegenüber 1997 zurückgegangen ist (siehe **Abb. 6**). Die Unterschiede der beiden Modelle sind damit erklärbar.

---

<sup>20</sup> Verkehrsuntersuchung K13 – K28 Ostring Buchholz i.d.N.. Langenhagen 1999 und Verkehrstechnische Modellrechnungen zum FNP 2020. Langenhagen 2000.

<sup>21</sup> Ingenieurgesellschaft Prof. Dr.-Ing. R. Schnüll – Dr.-Ing. W. Haller: Verkehrsuntersuchung für das Fachmarktzentrum Vaenser Heide auf dem Gelände von Möbel Kraft. Hannover 2004.

	1992	1997	24.8.2004	29.9.2004
Hamburger Str. (Nord)	4.269	4.435	4.061	4.018
Buenser Weg	353	302	551	718
Hamburger Str. (Süd)	4.419	4.933	4.525	4.330
Nordring	695	1.012	1.181	1.215

**Abb. 6: Vergleich der Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hamburger Straße / Nordring/ Buenser Weg – Querschnittsbelastungen 15.00 - 19.00 Uhr [Kfz/4h]**

### Durchgangs-, Quell- und Zielverkehr, Binnenverkehr

Mit dem aktuellen Verkehrsmodell kann das Verkehrsaufkommen in Buchholz i.d.N. hinsichtlich Binnen-, Durchgangs-, Quell- und Zielverkehr untersucht werden.

Der auf Buchholz bezogene **Durchgangsverkehr** wird vornehmlich über die B75 und die B3 abgewickelt. Die Größenordnung des Durchgangsverkehrs auf der B75 liegt bei knapp unter 6.000 Kfz/24h. In Ost-West-Richtung fahren ca. 1.000 Kfz/24h durch die Stadt.

Der eigentliche Untersuchungsbereich der Fortschreibung des VEP ist die Kernstadt sowie die im Ortsteil Steinbeck gelegenen Gewerbegebiete und der Bereich Buchholz-West. Durch diesen Untersuchungsbereich verläuft die Nord-Süd-Achse als Straßenzug Buchholzer Berg/ Soltauer Straße/ Canteleubrücke (K28)/ Kirchenstraße/ Hamburger Straße/ Dibberser Straße (K13). Auf diesem Straßenzug fahren ca. 3.200 Kfz/24h, die weder ihren Ausgangs- noch ihren Zielpunkt im Untersuchungsbereich haben. Es handelt sich damit um Durchgangsverkehr durch den Untersuchungsbereich, aber größtenteils nicht um auf Buchholz bezogenen Durchgangsverkehr. Der überwiegende Teil dieser Fahrten hat ihren Ausgangs- oder ihren Zielpunkt in einem der beiden südlichen Stadtteile von Buchholz (Holm-Seppensen oder Holm) hat.<sup>22</sup>

Der **Quell- und Zielverkehr** hat den höchsten Anteil am Gesamtverkehr. Aus einer Verkehrsbefragung aus dem Jahr 1992 wurde im VEP 1995<sup>23</sup> der Anteil des Quell- und Zielverkehrs mit über 50% bestimmt. Auf der B75 übersteigt der Anteil des Quell- und Zielverkehrs auf den nördlichen Streckenabschnitten den Anteil des Durchgangsverkehrs. Vornehmlich von der B75 verlaufen der Quell- und Zielverkehrs radial auf den Innenstadtring.

<sup>22</sup> Für die 1. Fortschreibung des VEP und als Grundlage für einen Schallimmissionsplan wurden 1997 die Verkehrsstärken auf der Schierhorner Straße in Holm mit lediglich 2.900 Kfz/24h ermittelt. Die regionale Bedeutung der Straße ist damit gering.

<sup>23</sup> Ingenieurgesellschaft Prof. Dr.-Ing. R. Schnüll – Dr.-Ing. W. Haller: VEP Buchholz i.d.N. - Endbericht. Hannover 1995. S. 33

Auf der zentralen innerstädtischen Nord-Süd-Achse Buchholzer Berg/ Soltauer Straße/ Canteleubrücke (K28)/ Kirchenstraße/ Hamburger Straße/ Dibberser Straße (K13) machen der Quell- und Zielverkehr zusammen auf fast allen Streckenabschnitten mehr als 50% des Verkehrsaufkommens aus. Lediglich im Bereich südlich des Knotens Hamburger Straße/ Schützenstraße/ Bendestorfer Straße und nördlich der Canteleubrücke sinkt der Anteil auf ca. 45%.

Der **Binnenverkehr** ist auf die beiden Gewerbegebiete I und II sowie auf die Innenstadt ausgerichtet. Zu den höchsten Belastungen im Binnenverkehr kommt es in der Steinbecker und der Bremer Straße sowie auf der Canteleubrücke und im Innenstadtring. Im Steinbecker Mühlenweg macht der Binnenverkehr mehr als die Hälfte des Gesamtverkehrs aus. Die zentrale Nord-Süd-Achse ist lediglich im Bereich zwischen Friedrichstraße und Heidekamp nennenswert mit Binnenverkehr belastet. Nördlich der Friedrichstraße und südlich des Heidekamps liegt der Anteil des Binnenverkehrs unter 15% des Gesamtverkehrs.



Für den Innenstadtbereich wird für einige Straßenquerschnitte der Anteil des Verkehrs ermittelt, der Quelle oder Ziel in der Innenstadt hat und damit nicht von den Straßen der Innenstadt auf andere Straßen verlagert werden kann. Da es in Buchholz keine klare Abgrenzung der Innenstadt gibt, wurde der Innenstadtbereich für diese Untersuchung wie in **Abb. 7** dargestellt abgegrenzt. Der Bahnhof zählt bei dieser Abgrenzung zur Innenstadt.

**Abb. 7: Abgrenzung Innenstadtbereich**

Die Anteile des Quell- und Zielverkehrs der Innenstadt am Gesamtverkehr der Straßen im Innenstadtbereich sind in **Abb. 8** aufgeführt.

	Gesamtbelastung Kfz/24h 2004	Quell- und Zielverkehr Innenstadt Kfz/24h (Binnen-, Ziel- und Quellverkehr)	Buchholzer Verkehr ohne Quelle oder Ziel in Innenstadt Kfz/24h (Binnen-, Ziel- und Quellverkehr)	Verkehr ohne Quelle oder Ziel in Kernstadt Kfz/24h (Durchgangsverkehr)
<b>auf den Innenstadtring zuführende Straßen</b>				
Bendestorfer Straße	9.300	3.200 (34%)	4.800 (52%)	1.300 (14%)
Bremer Straße	15.200	10.400 (69%)	4.000 (26%)	800 (5%)
Canteleubrücke	24.200	11.600 (48%)	9.000 (37%)	3.600 (15%)
Hamburger Straße	15.500	5.800 (37%)	6.300 (41%)	3.400 (22%)
Steinbecker Straße	9.400	6.800 (72%)	2.600 (28%)	0 (0%)
<b>Straßen des Innenstadtrings</b>				
Kirchenstraße	17.800	7.000 (39%)	7.500 (42%)	3.300 (19%)
Lindenstraße	10.800	9.000 (83%)	1.500 (14%)	300 (3%)
Neue Straße	12.600	10.800 (86%)	1.500 (12%)	300 (2%)
Schützenstraße Nord	13.000	7.800 (60%)	4.700 (36%)	500 (4%)
Schützenstraße West	12.100	9.100 (75%)	2.500 (21%)	500 (4%)

**Abb. 8: Anteil des Quell- und Zielverkehrs der Innenstadt am Gesamtverkehr der Straßen im Innenstadtbereich**

Der Anteil des Quell- und Zielverkehrs der Innenstadt am Gesamtverkehr der Straßen im Innenstadtbereich stellt sich für die Straßen unterschiedlich dar.

Auf den Straßen, die auf den Innenstadtring zulaufen, überwiegt in der Bendestorfer und der Hamburger Straße der Verkehr ohne Quelle oder Ziel in der Innenstadt. In der Steinbecker und der Bremer Straße überwiegt der Quell- und Zielverkehr der Innenstadt. Auf der Canteleubrücke macht der Quell- und Zielverkehr der Innenstadt knapp die Hälfte der Gesamtbelastung aus. In **Anlage 1-2** sind Herkunft und Ziel der Fahrten auf der Canteleubrücke dargestellt.

Im Innenstadtring dominiert der Verkehr ohne Quelle oder Ziel in der Innenstadt in der Kirchenstraße. Auf den restlichen Straßen überwiegt dagegen der Verkehr mit Quelle oder Ziel in der Innenstadt. In der Schützenstraße zwischen dem Knotenpunkt mit der Steinbecker Straße und dem Knotenpunkt mit der Hamburger Straße liegt der Quell- und Zielverkehr bei 60%, südwestlich des Knotenpunktes mit der Steinbecker Straße bei 75%, in der Lindenstraße bei 83% und in der Neuen Straße bei 86%.

Zusammengefasst bedeutet dies:

- Auf der zentralen innerstädtischen Nord-Süd-Achse Hamburger Straße/ Kirchenstraße/ Canteleubrücke und in der Bendestorfer Straße überwiegt der Verkehr ohne Quelle oder Ziel in der Innenstadt.
- Auf den übrigen Straßen in der Innenstadt dominieren der Quell- und Zielverkehr der Innenstadt, zum Teil auch deutlich.

### **Handlungsansätze Straßennetz**

Die einzige leistungsfähige Verbindung zwischen dem Buchholzer Süden und dem Buchholzer Norden stellt die Canteleubrücke dar, die sehr hohe Verkehrsbelastungen aufweist. Der Tunnel Seppenser Mühlenweg kann nur von Pkw abwechselnd in einer Richtung befahren werden und kann damit die Canteleubrücke nicht entscheidend entlasten. Für Rettungs- und Müllfahrzeuge sowie den Buchholz Bus ist die Canteleubrücke die einzige Verbindung über die Bahnflächen.

Der wichtigste Handlungsansatz ist daher die Schaffung zusätzlicher leistungsfähiger Verbindungen über die Bahnflächen, um die heutigen Engpässe zu beheben und eine weitere Entwicklung insbesondere des Buchholzer Südens zu ermöglichen.

Daneben sollten auch Maßnahmen zur Ertüchtigung von Knotenpunkten ergriffen werden, die heute an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit stoßen.

### **2.6 Parken**

Im Rahmen der Fortschreibung des VEP wurde für die Buchholzer Innenstadt ein Parkraumkonzept<sup>24</sup> erarbeitet, das im Herbst 2004 im Ausschuss für Stadtentwicklung, Wirtschaft, Arbeit und Verkehr sowie im Verwaltungsausschuss zur Kenntnis genommen wurde. In den folgenden beiden Abschnitten werden die wesentlichen Aussagen dieses Gutachtens zusammengefasst.

In der Innenstadt von Buchholz wird der Parkraum bewirtschaftet. Grundgedanken der Bewirtschaftung sind die Abdeckung der Parkraumnachfrage für Kunden, Besucher und Bewohner der Innenstadt sowie eine Zuordnung der Parkierungsbereiche und deren Zufahrten zu einzelnen Innenstadtsektoren (Parkzonen).

---

<sup>24</sup> R+T Topp, Skoupil, Küchler und Partner: Parkraumkonzept für die Innenstadt Buchholz i.d.N. Darmstadt 2004.

In der Parkraumbewirtschaftungszone<sup>25</sup> steht gegenwärtig ein Parkraumangebot von ca. 1.600 öffentlich zugänglichen Parkständen zur Verfügung. Etwa die Hälfte des Angebots befindet sich im öffentlichen Straßenraum bzw. auf öffentlichen Parkieranlagen. Die andere Hälfte steht in privaten, aber öffentlich zugänglichen Parkieranlagen bereit. Das Parkraumangebot setzt sich damit wie folgt zusammen:

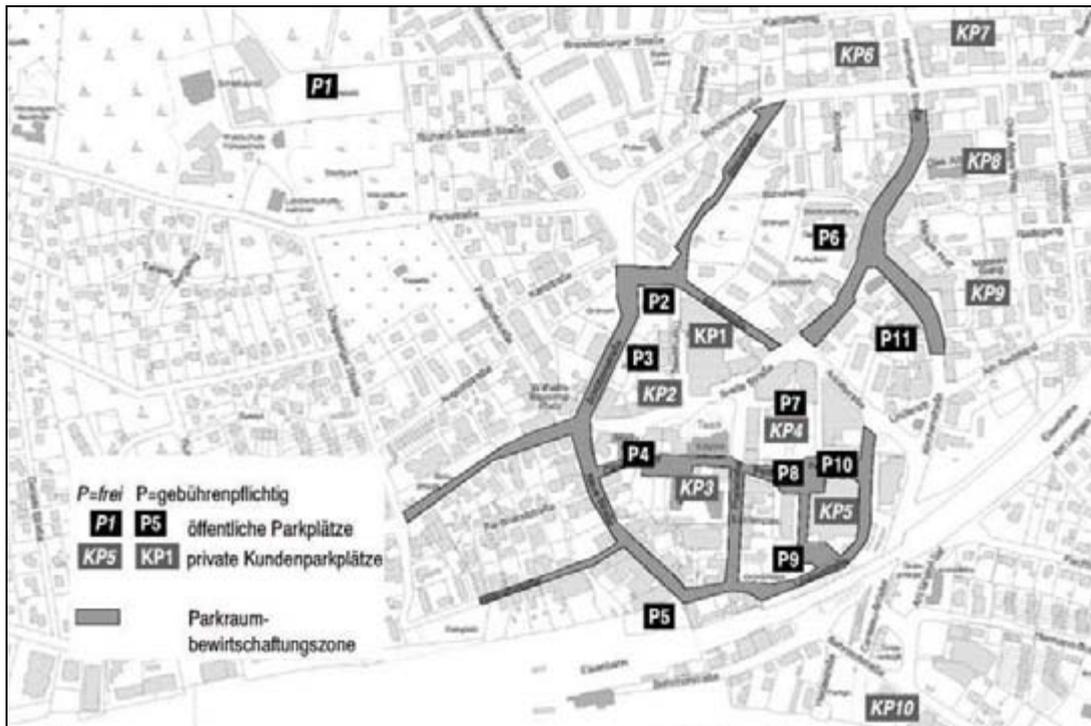
- Parkstände auf öffentlichen Parkieranlagen:	550	(34%)
- Parkstände im öffentlichen Straßenraum:	250	(16%)
	-----	
- <b>Öffentliche Parkstände:</b>	<b>800</b>	<b>(50%)</b>
- Stellplätze im Parkhaus City-Center:	260	(16%)
- Stellplätze auf dem Parkdeck Famila:	100	(6%)
- Übrige Kundenstellplätze:	440	(28%)
	-----	
- <b>Private Kundenstellplätze:</b>	<b>800</b>	<b>(50%)</b>

Das öffentlich zugängliche Parkraumangebot verteilt sich auf eine Vielzahl von Parkieranlagen. Jeweils ein Viertel der öffentlich zugänglichen Parkstände konzentriert sich im Bereich Adolfstraße/Schützenstraße sowie im Bereich Caspers Hoff/ Peets Hoff. Die Konzentration von Parkmöglichkeiten im Bereich Caspers Hoff/ Peets Hoff und der damit verbundene Parksuchverkehr beeinträchtigt die Aufenthaltsfunktion in diesem Bereich mit Geschäftsnutzung.

Außerhalb der Parkraumbewirtschaftungszone steht mit dem Schützenplatz eine große Parkieranlage in fußläufiger Entfernung der Innenstadt gebührenfrei den Beschäftigten, Besuchern und Kunden der Innenstadt zur Verfügung.

In **Abb. 9** sind alle öffentlichen Parkieranlagen mit mehr als 50 Parkständen dargestellt.

<sup>25</sup> Die Parkraumbewirtschaftungszone umfasst die Straßen innerhalb des Innenstadtrings, Teile des Innenstadtrings (Neue Straße, Linden-, Kirchenstraße sowie die Hamburger Straße von der Breiten Straße bis zur Bendestorfer Straße und die Schützenstraße von der Bremer Straße bis zur Adolfstraße) die Heinrichstraße und die Bremer Straße von der Neuen Straße bis zur Königsberger Straße.



**Abb. 9: Überblick Parkieranlagen mit mehr als 50 Parkständen**

## **Parkraumbewirtschaftung**

Innerhalb der Parkraumbewirtschaftungszone werden alle Parkstände auf öffentlichen Parkieranlagen und im öffentlichen Straßenraum von Montag bis Freitag von 9.00 bis 18.00 Uhr und an Samstagen von 9.00 bis 13.00 Uhr bewirtschaftet. Die Höchstparkdauer ist nicht festgelegt und es existiert keine preisliche Staffelung.

Die Gebühren betragen für einen Kurzzeitparkschein 0,10€ und ansonsten je angefangene 30 Minuten 0,25€. Auf dem Parkplatz Bahnhof Nord gibt es zusätzlich einen Langzeitparktarif von 1,50€ je Tag.<sup>26</sup> In einigen Buchholzer Geschäften werden Parkgebühren von bis zu einem Euro erstattet.

Die bezahlte Parkzeit gilt im gesamten Stadtgebiet auf allen öffentlichen Parkieranlagen, so dass zwischen den Parkieranlagen gewechselt werden kann.

Die Stellplätze auf den großen privaten Parkieranlagen Parkdeck Kaufhaus Famila (während der Geschäftszeiten mit Parkscheibe eine Stunde

<sup>26</sup> Der Langzeitparktarif für einen Tag liegt 0,10€ über dem Preis für einen Einzelfahrschein für Erwachsene zur Benutzung des Buchholz Busses.

gebührenfrei) und Parkhaus City-Center (eigene Gebührenordnung<sup>27</sup>) werden ebenfalls bewirtschaftet, allerdings nicht nach der Gebührenordnung der Stadt Buchholz i.d.N..

Die Stellplätze auf den übrigen privaten Parkieranlagen werden in der Regel nicht bewirtschaftet und stehen Kunden des jeweiligen Geschäfts zur Verfügung.

### **Parkraumnachfrage**

Die Parkraumnachfrage innerhalb des Innenstadtringes wurde für die Erstellung des aktuellen Parkraumkonzeptes durch einen Rundgang am Vormittag und am Nachmittag an verschiedenen Werktagen abgeschätzt. Die Belegungsdauer wurde nicht erhoben. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Erhebungen aus dem Jahre 1993 stellt sich die Parkraumnachfrage wie folgt dar:

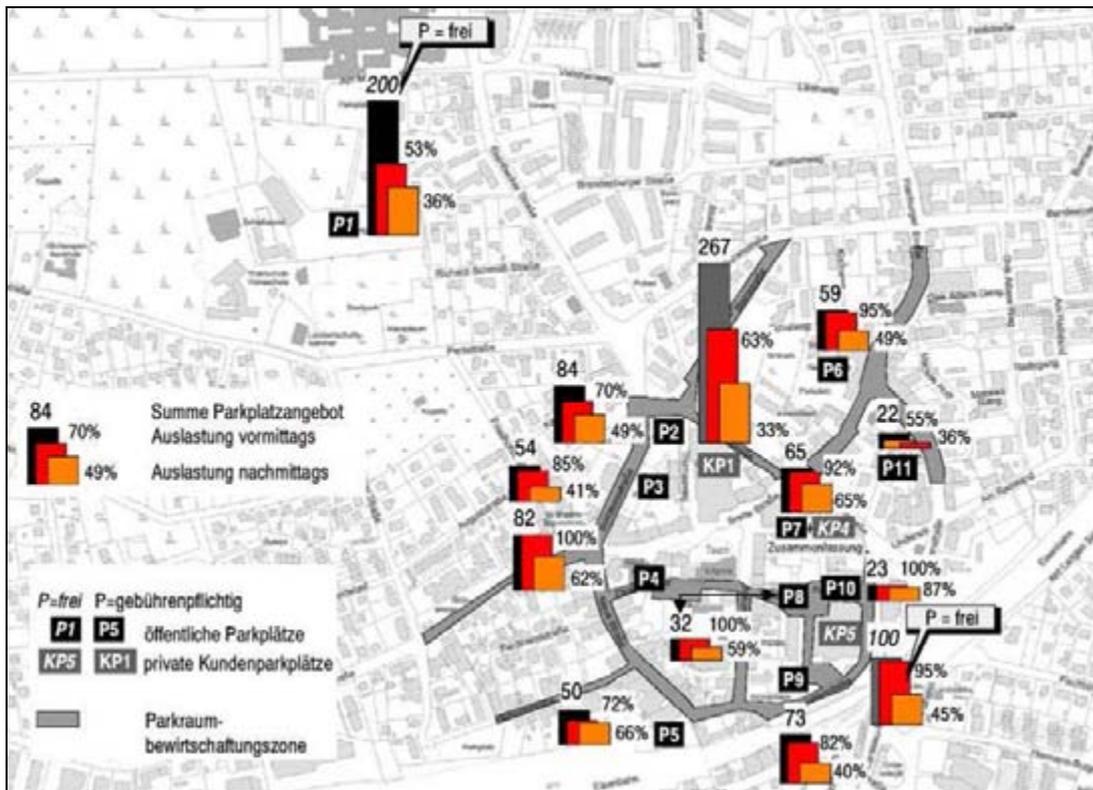
- Das vorhandene Parkraumangebot im Bereich Innenstadtring deckt die Nachfrage. Zu jeder Tageszeit sind freie Parkstände insbesondere im Parkhaus City-Center zu finden, allerdings kommt es in bestimmten Bereichen in Spitzenzeiten zu Überlastungen.
- Zu Überlastungen kommt es insbesondere vormittags in den Parkzonen Empore (Caspers Hoff), Peets Hoff und Lindenstraße (mit Parkdeck Kaufhaus Famila). Die hohe Auslastung des Parkraums in diesen Parkzonen führt zu Parksuchverkehr in den sensiblen Bereichen Caspers Hoff und Peets Hoff und damit zu einer Einschränkung der Aufenthaltsqualität für Fußgänger.
- Das Parkhaus City-Center weist auch in Spitzenzeiten freie Kapazitäten auf. Das Parkhaus ist nur für Kunden der Geschäfte im Einkaufszentrum City-Center attraktiv, da sie zwei Stunden kostenlos parken dürfen. Für Besucher und Kunden der übrigen Geschäfte in der Innenstadt ist dieses Parkhaus aufgrund der im Vergleich zum öffentlichen Raum hohen Parkgebühren (pro Stunde 1,-€ im Parkhaus gegenüber 0,50€ im öffentlichen Raum) unattraktiv.
- Der Schützenplatz weist zwar sowohl vor- als auch nachmittags freie Kapazitäten auf, stellt aber aufgrund der Entfernung von mehr als 500m zur Innenstadt für Kunden und Besucher der Innenstadt nur eine bedingt attraktive Parkmöglichkeit dar.

---

<sup>27</sup> Während der Geschäftszeiten parken Kunden der Geschäfte im City-Center zwei Stunden kostenlos, für die dritte Stunde werden 0,50€, für jede weitere Stunde 2,50€ erhoben. Für Nicht-Kunden des City-Centers beträgt die Parkgebühr für die ersten drei Stunden je angefangene Stunde 1,-€, für jede weitere Stunde 2,50€.

- Der überwiegende Teil der Parkstände im Bereich Innenstadtring wird von Kurzzeitparken (max. Parkdauer 2h) in Anspruch genommen, die ihre Einkäufe in der Innenstadt tätigen. Langzeit- und Dauerparker belegen vornehmlich private Stellplätze bzw. weichen auf gebührenfreie Parkstände in den umliegenden Gebiete (auch auf P+R-Anlagen) aus.

Einen Überblick über die Auslastung des Parkraumangebotes auf öffentlichen Parkierungsanlagen, dem Parkdeck Famila und im Parkhaus City-Center gibt **Abb. 10**.



**Abb. 10: Parkraumauslastung auf öffentlichen Parkierungsanlagen mit mehr als 50 Parkständen**

### Handlungsansätze Parken

Im Bereich Innenstadtring kann es in den Parkzonen Empore, Peets Hoff und Lindenstraße im Bereich Innenstadtring in Spitzenzeiten zu Kapazitätsengpässen kommen. Das übrige meist gebührenpflichtige Parkraumangebot reicht in der Regel aus, um die Nachfrage von Beschäftigten, Kunden und Besuchern zu decken.

## Sofortige Maßnahmen

Zur Erleichterung der Suche nach einem freien Parkstand in den stark frequentierten Parkzonen im Bereich Innenstadt sollten folgende Maßnahmen<sup>28</sup> möglichst schnell in Angriff genommen werden:

- Ausweitung der Gebührenerstattung in Buchholzer Geschäften auf den Buchholz Bus
- Anwendung der Buchholzer Gebührenordnung auch in den privaten Parkieranlagen Parkhaus City-Center, Parkdeck Kaufhaus Famila und auf der Parkierananlage hinter Woolworth
- Markierung der einzelnen Parkstände, z.B. auf dem Parkplatz am Rathaus
- Installation eines Einfahrtwegweisers für die Parkzone Bahnhof Nord
- Erweiterung der Parkierananlage Bahnhof Nord, wenn dies ohne großen Aufwand machbar ist

Die Gebühren die im Parkhaus City-Center und auf dem Parkdeck Kaufhaus Famila erhoben werden, können den Kunden der Geschäfte beim Einkauf erstattet werden. Die Einführung von Parkgebühren auf dem Parkdeck Kaufhaus Famila könnte mit der Umbenennung der Parkzone Lindenstraße in Parkzone Famila verbunden werden, um das Kaufhaus Famila für die Erhebung von Parkgebühren auf ihrem Gelände gewinnen zu können.

## Kurzfristige Maßnahmen

Das Auffinden von freien Parkständen im Bereich Innenstadtring könnte kurzfristig durch Einrichten von dynamischen Einfahrtwegweisern an möglichst vielen Parkieraneinrichtungen verbessert werden. Voraussetzung für das Einrichten ist die bauliche Abgeschlossenheit der Parkierananlage und die Installation von Schranken zur Ein- und Ausfahrtkontrolle. Für das Parkhaus City-Center sind die Voraussetzungen bereits erfüllt, so dass ein dynamischer Einfahrtwegweiser für das Parkhaus am Knotenpunkt Adolfstraße/ Schützenstraße installiert werden könnte. Die Installation eines dynamischen Einfahrtwegweisers und der damit verbundene Werbeeffekt könnte für den Betreiber des Parkhauses City-Center ein Anreiz sein, die Tarife im Parkhaus an die Gebührenordnung der Stadt Buchholz anzupassen.

Die Möglichkeiten zum Einrichten von dynamischen Einfahrtwegweisern sind insbesondere für die stark frequentierten Bereiche Empore und Lindenstraße zu prüfen. Die Durchfahrt von Caspers Hoff in die Lindenstraße bzw. Peets

---

<sup>28</sup> Die Maßnahmen werden in **Abschnitt 5** des Parkraumkonzeptes für die Innenstadt – Buchholz i.d.N. (R+T und Partner 2004) ausführlich erläutert.

Hoff wäre dann zu unterbinden. Für die Parkzone wären in diesem Zusammenhang dynamische Einfahrtwegweiser ebenfalls wünschenswert, die Umsetzung scheint aber aufgrund der vielen privaten Stellplätze in diesem Bereich schwierig.

Ein- und Ausfahrtkontrollen an der Parkzone Lindenstraße würden die Parkgebührenerstattung für das Kaufhaus Famila vereinfachen. Die fahrgeometrische Machbarkeit der Ein- und Ausfahrtkontrollen ist zu prüfen, ggf. muss die Einfahrt nach Westen verlegt werden.

Alternativ zum Einrichten von dynamischen Einfahrtwegweisern ist für die hoch frequentierten Parkzonen Empore und Peets Hoff zu prüfen, ob die Festlegung einer Höchstparkdauer Kapazitäten für Kurzzeitparker in den Spitzenzeiten schaffen könnte.

### **Mittelfristige Maßnahmen**

Die Auswirkungen nach Umsetzung der oben beschriebenen Maßnahmen sind zu prüfen. Sollte es weiterhin zu Überlastungen in den Parkzonen Empore (Caspers Hoff), Peets Hoff und Lindenstraße kommen, muss dies bei der Planung von Kapazitätserweiterungen der P+R-Anlagen (siehe **Abschnitt 2.7**) berücksichtigt werden. Wird, wie im Bebauungsplan „Bahnhof“ festgesetzt, im Rahmen der Erweiterung von P+R-Anlagen ein neues Parkgebäude auf der Nordseite der Bahn, am Nordende der neuen Fußgängerbrücke an der Südtangente errichtet, kann dort auch innenstadtnaher Parkraum für Beschäftigte, Besucher und Kunden der Innenstadt geschaffen werden.

- a) Wird dieses Parkgebäude mittelfristig verwirklicht, werden andere Kapazitätserweiterungen im Bereich Innenstadt nicht mehr notwendig. Auf zusätzliche Parkpaletten im Bereich Caspers Hoff und an der Canteleubrücke könnte damit verzichtet werden.
- b) Wenn kein Parkgebäude nördlich der Bahnlinie verwirklicht wird und der Bedarf der P+R-Nutzer aus den nördlichen Stadtteilen nicht südlich der Bahnlinie gedeckt werden kann, müssen nördlich der Bahnlinie auf den brachliegenden Bahnflächen P+R-Parkstände eingerichtet werden. Für die Beschäftigten, Kunden und Besucher der Innenstadt wäre, wenn trotz der Umsetzung der oben beschriebenen Maßnahmen Kapazitätsengpässe bestehen, eine Erweiterung des Parkraumangebotes notwendig. Dabei wäre ein Parkgebäude an der Schützenstraße aufgrund der besseren Erreichbarkeit vom Innenstadtring und dem klareren Bezug zum Innenstadtring einer Parkpalette Caspers Hoff vorzuziehen.

## 2.7 Park and Ride (P+R)

Das Thema P+R wurde in das Parkraumkonzept 2004 integriert. Im Folgenden werden die Ergebnisse aus dieser Untersuchung zusammengefasst.

Der Bahnhof Buchholz i.d.N. ist aufgrund seiner sehr guten Anbindung nach Hamburg und Harburg ein attraktiver P+R-Standort. Die Attraktivität der Schienenverbindung nach Hamburg und nach Harburg wurde mit der Eingliederung der Stadt Buchholz i.d.N. in das Tarifgebiet des Hamburger Verkehrsverbundes (HVV) weiter gesteigert.

### P+R-Angebot

Für Pendler, die am Bahnhof Buchholz i.d.N. vom Auto auf die Bahn umsteigen, stehen nördlich und südlich der Bahn sowie am Bahnhofsvorplatz und unter der Canteleubrücke gebührenfreie P+R-Parkstände zur Verfügung (siehe **Abb. 11**).

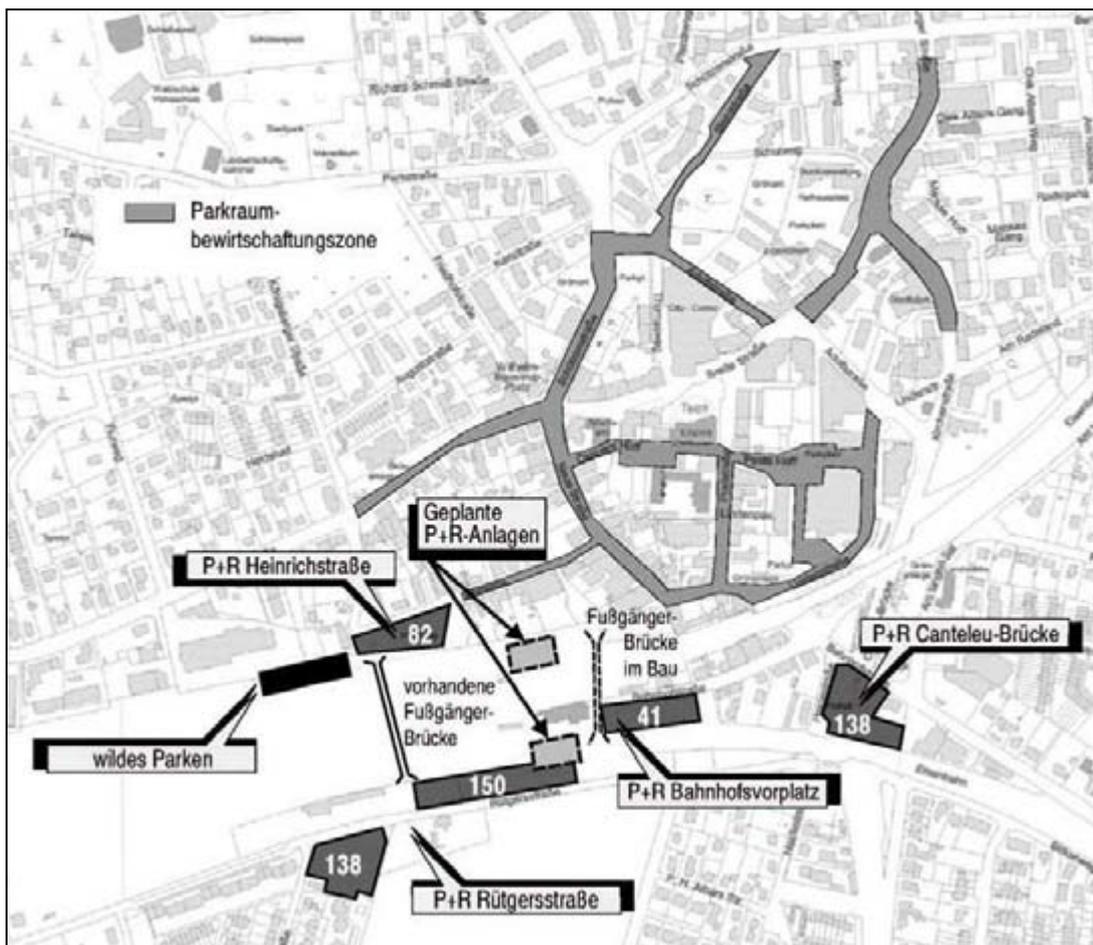


Abb. 11: Lage und Kapazität der P+R-Anlagen

Die 5 P+R-Anlagen weisen zusammen eine Kapazität von ca. 540 Parkständen auf. Die P+R-Anlage südlich der Rütgersstraße zwischen Kolberger Straße und der Straße „An der Schwellenfabrik“ kann zur Zeit übergangsweise noch mitbenutzt werden. Mittelfristig wird diese Fläche überbaut, so dass die 138 Parkstände dieser P+R-Anlage nicht mehr genutzt werden können.

### **P+R-Nachfrage**

Zur Ermittlung der P+R-Nachfrage und der Auslastung der P+R-Anlagen wurden am Donnerstag 17. Juni 2004 Erhebungsrundgänge im Stundenrhythmus an den P+R-Anlagen durchgeführt. Aus den Ergebnissen dieser Erhebung und der Gegenüberstellung mit P+R-Nachfrageerhebungen aus den Jahren 1996 und 2001 lässt sich ableiten:

- Das vorhandene Angebot an Parkständen auf den 5 P+R-Anlagen kann die Nachfrage nur bedingt decken. Insbesondere nördlich der Bahnlinie reicht die Kapazität der P+R-Anlage Heinrichstraße nicht aus. Im Umfeld der Anlage wird auf ehemaligen Bahnflächen ungeordnet geparkt.
- Gegenüber 1996 hat sich die Nachfrage nach Parkständen auf den P+R-Anlagen erhöht. Dies ist auf die gestiegene Nachfrage der P+R-Nutzer, aber auch auf Verlagerungen aus der Innenstadt aufgrund der Bewirtschaftung des Parkraums im Bereich Innenstadtring zurückzuführen.
- Südlich der Bahnlinie ist die Nachfrage nach Parkständen mit der Einrichtung einer zweiten P+R-Anlage stark gestiegen. Bei Überbauung der P+R-Anlage südlich der Rütgersstraße und dem damit verbundenen Wegfall von 138 Parkständen stünden südlich der Bahnlinie nicht mehr ausreichende Kapazitäten zur Verfügung.
- Die Parkstände auf dem Bahnhofsvorplatz sind alle belegt, ebenso die Parkstände an der Canteleubrücke. Bei der P+R-Anlage Canteleubrücke konnten Zweckentfremdungen beobachtet werden: Ein Teil der Nutzer parkten ihr Kfz auf der P+R-Anlage und lief in Richtung Innenstadt bzw. kaufte im zu diesem Zeitpunkt noch nicht geschlossenen Discounter ein.

Zur Deckung des künftig noch steigenden Bedarfs an P+R-Parkständen sollte das heutige Angebot insbesondere für P+R-Nutzer aus den nördlichen Stadtteilen ausgebaut werden. Dies kann sowohl

- durch Erweiterung des Angebots an Parkständen auf P+R-Anlagen nördlich der Bahnlinie im Zuge der Bahnhofsplanungen als auch

- durch Erweiterung des Angebots an Parkständen auf P+R-Anlagen südlich der Bahnlinie, wenn eine neue Verkehrsstraßenbrücke über das Bahnhofsfeld realisiert wird,

erfolgen. Im Bereich Canteleubrücke ist eine Erweiterung des Angebotes wahrscheinlich nicht notwendig. Durch Unterbinden der Zweckentfremdung dieser P+R-Anlage müssten für P+R-Nutzer ausreichend Kapazitäten zur Verfügung stehen.

### **Handlungsansätze P+R**

Während im Bereich Innenstadtring die Nachfrage von Beschäftigten, Kunden und Besuchern das vorhandene, meist gebührenpflichtige Parkraumangebot selten übersteigt, kann das vorhandene Parkraumangebot auf den P+R-Anlagen die Nachfrage nach gebührenfreien P+R-Parkständen insbesondere nördlich der Bahnlinie nur bedingt decken.

Zur Verbesserung des Angebotes für P+R-Nutzer sollte die Zweckentfremdung und das Langzeitparken auf P+R-Anlagen durch Aushang einer Benutzungsordnung der P+R-Anlagen und stichprobenartige Einfahrkontrollen auf allen P+R-Anlagen von 7.00 bis 11.00 Uhr unterbunden werden. Die Führer der einfahrenden Fahrzeuge werden von den Kontrolleuren aufgefordert ihre Fahrkarten vorzuzeigen bzw. erwerben bei den Kontrolleuren, die mit einem mobilen Fahrkartenautomat ausgerüstet sind, einen Fahrausweis.<sup>29</sup>

Die Auswirkungen nach Umsetzung dieser Maßnahme sind zu prüfen. Die Nachfrage auf den P+R-Anlagen wird durch diese Maßnahme und in Kombination mit den Maßnahmen aus Abschnitt 2.6 wahrscheinlich zurückgehen.

Dennoch ist mittelfristig das Angebot an P+R-Parkständen in der Nähe des Bahnhofs insbesondere für P+R-Nutzer aus den nördlichen Stadtteilen zu erweitern. Im Zusammenhang mit möglichen Ausbaumaßnahmen im Straßennetz sind zwei Standorte von P+R-Anlagen denkbar:

- Ein neues Parkgebäude kann nördlich der Bahnlinie im Bereich der heutigen Parkierungsanlage Bahnhof Nord errichtet werden. Die Erschließung erfolgt über die im FNP ausgewiesene, noch zu realisierende Südtangente.
- Erweiterung der P+R-Anlage nördlich der Rütgersstraße ggf. durch Aufstockung mit Parkpaletten zur Kompensation der Parkstände, die mit der Überbauung der P+R-Anlage südlich der Rütgersstraße entfallen. Die Erschließung erfolgt über Rütgersstraße und ggf. über die neue Verkehrsstraßenbrücke über das Bahnhofsfeld.

---

<sup>29</sup> siehe auch Abschnitt 3.3 des Parkraumkonzeptes für die Innenstadt - Buchholz i.d.N.. Dort wird der Umgang des HVV bzw. der P+R-Betriebsgesellschaft mbH ausführlich dargestellt.

Nach der möglichen Realisierung einer neuen Verkehrsstraßenbrücke (siehe **Abschnitt 4.3**) über das Bahnhofsfeld können P+R-Nutzer aus den nördlichen Stadtteilen sowohl südlich als auch nördlich der Bahnlinie die P+R-Anlagen nutzen. Dennoch ist ein neues Parkgebäude auf der Nordseite der deutlichen Erweiterung der Kapazitäten auf der Südseite vorzuziehen, da mit einem neuen Parkgebäude auf der Nordseite auch attraktiver, innenstadtnaher Parkraum für Beschäftigte, Besucher und Kunden der Innenstadt geschaffen würde.

## **2.8 Beurteilung der Verkehrssituation**

Das zentrale Problem des Buchholzer Verkehrsnetzes ist die Trennung der Kernstadt durch die in West-Ost-Richtung verlaufende Bahntrasse in einen Nord-, Süd- und einen Ostteil.

Der Tunnel Seppenser Mühlenweg und die Canteleubrücke sind die beiden einzigen Straßenverbindungen zwischen den südlich und nördlich gelegenen Ortsteilen.

Für Fußgänger besteht darüber hinaus noch die Möglichkeit eine Fußgängerbrücke („Tigerröhre“) zwischen Heinrichstraße und Rütgersstraße zu nutzen. Da diese Fußgängerbrücke zur Zeit nicht barrierefrei gestaltet ist, können Radfahrer, Personen mit Kinderwagen und gehbehinderte Menschen die Brücke nur schwierig bzw. gar nicht nutzen. Für Fußgänger und Radfahrer verbessert sich die Situation, wenn die im Bau befindliche Fußgängerbrücke zwischen Bahnhofsvorplatz und Neuer Straße (Innenstadt) im Norden sowie zur Rütgersstraße im Süden verwirklicht ist.

Für alle Verkehrsträger ergeben sich aufgrund der wenigen Verbindungen zwischen den nördlichen und den südlichen Stadtteilen Probleme:

- Die beiden Straßenverbindungen Tunnel Seppenser Mühlenweg und Canteleubrücke weisen hohe Verkehrsbelastungen auf. Der nördlich der Brücke gelegene Knotenpunkt Kirchenstraße/ Adolfstraße/ Canteleubrücke und die nördlich des Tunnels gelegenen Knotenpunkte der Bremer Straße mit dem Seppenser und dem Steinbecker Mühlenweg stoßen an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit.
- Der Tunnel Seppenser Mühlenweg kann nur von Pkw abwechselnd in einer Richtung befahren werden und ist für größere Fahrzeuge (z.B. Rettungs- Müllfahrzeuge, Buchholz Bus) nicht passierbar. Der Tunnel kann die Canteleubrücke nicht entscheidend entlasten.
- Im Tunnel Seppenser Mühlenweg steht für Fußgänger nur auf einer Straßenseite ein schmaler Gehweg zur Verfügung. Radfahrer werden mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn geführt. An der LSA vor dem Tunnel kann es für Radfahrer damit zu Wartezeiten kommen.

- Aufgrund fehlender weiterer Verbindungen kann es zu Umwegen kommen, so dass die Entfernungen für Fußgänger und Radfahrer zu weit werden und statt dessen das Auto genutzt wird.
- Der zwischen den nördlichen und südlichen Stadtteilen gelegene Bahnhof ist nördlich und südlich von Gleisen umgeben, so dass die Erreichbarkeit für alle Verkehrsteilnehmer nicht optimal ist. Aufgrund der isolierten Lage konnte der Bahnhof bisher nicht in das Netz des Buchholz Busses integriert werden.
- Zwischen den nördlich und südlich der Bahn gelegenen P+R-Anlagen besteht keine direkte Straßenverbindung. Freie Kapazitäten auf den anderen Bahnseite erfordern damit einen Umweg über die Canteleubrücke.

Darüber hinaus kommt es im Buchholzer Verkehrsnetz zu weiteren Problemen und Beeinträchtigungen, die gegenüber den aus der von den Bahnflächen hervorgerufenen Trennung zwischen nördlichen und südlichen Stadtteilen resultierenden Problemen und Beeinträchtigungen nachgeordnet zu sehen sind. U.a. sind folgende Probleme und Beeinträchtigungen zu nennen:

- Mängel und Lücken im Fuß- und Radwegenetz,
- Beeinträchtigungen der straßenbegleitenden Wohn- und Geschäftsnutzungen durch hohes Verkehrsaufkommen (z.B. Straßen des Innenstadtrings),
- Aufenthaltsqualität im Bereich Caspers Hof, Poststraße und Peets Hoff für Fußgänger wird durch Parksuchverkehr eingeschränkt,
- Parkraumangebot auf P+R-Anlagen reicht insbesondere nördlich der Bahn nicht aus,
- Einige Knotenpunkte im Untersuchungsbereich stoßen an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit,
- Umwegige und z.T. gefährliche Radverkehrsführung an Knotenpunkten.

Die aufgeführten Probleme des Buchholzer Verkehrsnetzes sind zusammengefasst und verortet in **Bild 12** dargestellt.

### **3 Stadt- und Verkehrsentwicklung – Verkehrsprognose 2015**

Für den Zeithorizont 2015 wurde eine Prognosematrix für Buchholz i.d.N. erstellt. Die Prognose der Verkehrsentwicklung für Buchholz i.d.N. ist abhängig von der allgemeinen Entwicklung auf Bundes- und Landesebene sowie von der Buchholzer Stadtentwicklung.

#### **Demographischer Wandel**

In Deutschland kommt es in den nächsten Jahren und verstärkt ab 2015 zu deutlichen Veränderungen, die häufig unter dem Schlagwort „demographischer Wandel“ zusammengefasst werden.

Aufgrund einer steigenden Lebenserwartung und einer stagnierenden Geburtenrate wird der Anteil älterer Menschen an der Gesamtbevölkerung kontinuierlich stark zunehmen und die Zahl der Jungen gleichzeitig sinken.

Die niedrige Geburtenrate führt neben der Alterung der Gesellschaft auch zu einer Abnahme der Bevölkerung in Deutschland insgesamt, die wahrscheinlich ab ca. 2020 spürbar sein wird. Gedämpft werden wird diese Abnahme durch Zuwanderung aus dem Ausland, die aber von politischen Weichenstellungen abhängig ist. Trotz einer stagnierenden bis abnehmenden Bevölkerung wird die Zahl der Haushalte weiter zunehmen, da die Personen, die in einem Haushalt wohnen, zurückgeht und damit die durchschnittliche Haushaltsgröße sich verkleinert.

Die beschriebenen Tendenzen sind regional zu differenzieren. Die künftige Raumentwicklung wird geprägt durch ein Nebeneinander von Wachstum und Schrumpfung. Diese unterschiedlichen Entwicklungsrichtungen sind vornehmlich die Folge von überregionalen Wanderungen und weniger von einer räumlichen Differenzierung der Geburten- und Sterberate.

Die Wanderungen erfolgen vorwiegend in wirtschaftliche (vergleichsweise) prosperierende Räume und führen zu Bevölkerungsumverteilungen sowie räumlichen Disparitäten. Neben sog. Schrumpfungsregionen, die insgesamt Bevölkerung verlieren (z.B. weite Teile Ostdeutschlands, altindustrialisierte Regionen in Westdeutschland, periphere ländliche Räume), gibt es auch sog. Wachstumsregionen, die insgesamt Bevölkerung gewinnen (z.B. Hamburg, München, Rhein-Main, Mittlerer Neckar).

Insbesondere innerhalb von prosperierenden Regionen kommt es zu innerregionalen Wanderungen, die vorwiegend durch Urbanisierung von weiter von der Kernstadt entfernt liegender Gebiete geprägt wird. Es kommt zu Bevölkerungs- und Arbeitsplatzzuwächsen in den Umlandgemeinden.

Buchholz i.d.N. wird von den beschriebenen Tendenzen und Wanderungen wahrscheinlich profitieren. Als attraktiver Standort im Einzugsbereich von Hamburg wird die Bevölkerung und die Zahl der Arbeitsplätze in Buchholz

aufgrund von überregionaler und innerregionaler Wanderung auch zukünftig steigen. Die weiter unten beschriebenen Projekte der Stadtentwicklung tragen diesem zu erwartenden Wachstum Rechnung.

Aber trotz des zu erwartenden Anstiegs der Bevölkerung wird der demographische Wandel Konsequenzen für Buchholz haben und der Anteil älterer Menschen an der Buchholzer Bevölkerung steigen.

Für die Verkehrsentwicklung in Buchholz haben die genannten Veränderungen Folgen. Ältere Menschen verfügen zunehmend über einen Pkw und besitzen überwiegend einen Führerschein. Der steigende Anteil älterer Menschen wird daher kaum zu einer Verringerung des Kfz-Verkehrs beitragen.

Durch die Alterung der Bevölkerung wird die Zahl von Personen im Erwerbsalter abnehmen. Dadurch wird die Anzahl der Berufswege sowie der Dienst- und Geschäftsreisen zurückgehen. Dieser Rückgang führt zu einem Abbau der durch den Berufsverkehr bedingten Spitzenbelastungen in den Verkehrsnetzen und zu einer gleichmäßigeren Verteilung der Verkehrsbelastung über den Tag.

Gleichzeitig verändern sich auch die Ziele der Fahrten, die sich gleichmäßiger im Raum verteilen. Während im Berufsverkehr das Ziel Hamburg deutlich dominiert, werden die Verflechtungen zu den Nachbargemeinden bei sinkendem Anteil des Berufsverkehrs zunehmen. Verstärkt wird dies durch den zu erwartenden weiteren Bedeutungsgewinn des Hamburger Umlandes.

Durch die Ansiedelung von weiteren Einzelhandelseinrichtungen und Arbeitsplätzen in Buchholz kommt es zu zusätzlichen Verkehrsbeziehungen mit den Nachbargemeinden. Diese Verkehre werden überwiegend mit dem Kfz abgewickelt, da auf diesen Relationen das ÖPNV-Angebot Schwächen hat und nur schwierig verbessert werden könnte.

Um Erreichbarkeitsprobleme für Menschen, die kein Auto besitzen bzw. nicht mehr nutzen können oder wollen, zu vermeiden, müssen die kleinräumliche Erreichbarkeit und die Sicherheit insbesondere für Fußgänger und Radfahrer wichtige Ziele der Verkehrsplanung bleiben.

## Allgemeine Motorisierungsentwicklung

Der zu erwartende demographische Wandel in Deutschland bedeutet für Buchholz i.d.N. wahrscheinlich ein abgeschwächtes Wachstum der Verkehrsnachfrage. Durch den steigenden Anteil älterer Menschen an der Bevölkerung werden die Anteile der Spitzenstunden am Gesamtverkehr zurückgehen und die Verkehrsnachfrage wird sich gleichmäßiger über den Tag verteilen.

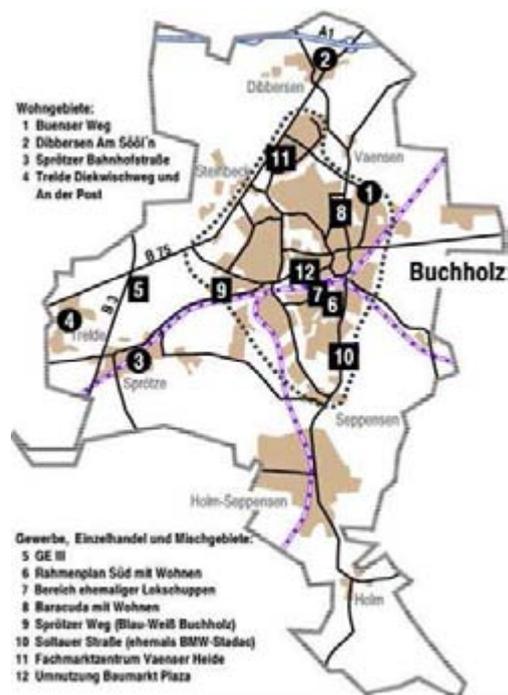
In Buchholz wird wie auf Bundes- und Landesebene die Motorisierung und die Gesamtfahrleistung weiter zunehmen. Infolge des demographischen Wandels wird das Wachstum allerdings moderater ausfallen als noch vor einigen Jahren angenommen. Entsprechend den Shell Pkw-Szenarien<sup>30</sup> steigt die Motorisierung in Deutschland um 6,1% von 668 PKW/ 1.000 Erwachsene im Jahr 2004 auf 709 PKW/1.000 Erwachsene<sup>31</sup> im Jahr 2015 und die Gesamtfahrleistung um 5,5% von 513 Mrd. km auf 541 Mrd. km<sup>19</sup> im Jahr 2015. Die Verkehrsbeziehungsmatrix 2004 (Analysematrix) wurde zunächst mit dem Faktor 1,06 hochgerechnet.

## Projekte der Stadtentwicklung

Buchholz i.d.N. als Teil der prosperierenden Region Hamburg wird sowohl von über- als inner-regionalen Wanderungen profitieren, so dass die Bevölkerung und die Zahl der Arbeitsplätze steigen wird. Diesem erwartendem Wachstum tragen die Projekte der Buchholzer Stadtentwicklung Rechnung

Diese Projekte der Stadtentwicklung wurden neben dem Anstieg der Motorisierung in die Matrix eingerechnet.

In **Abb. 12** ist die Lage der Projekte im Stadtgebiet dargestellt. Im Einzelnen wurden folgende Projekte berücksichtigt:



**Abb. 12: Projekte der Stadtentwicklung**

<sup>30</sup> Deutsche Shell GmbH: Flexibilität bestimmt Motorisierung. Hamburg 2003.

<sup>31</sup> Mittelwert der Szenarien „Tradition“ und „Impulse“

- 1 Das Wohngebiet Buenser Siedlung war am Tag der Verkehrserhebung größtenteils bebaut und etwa die Hälfte der 230 Wohneinheiten (WE) bewohnt. Die andere Hälfte (115 WE) geht in die Prognose ein.  
Neben dem gegenwärtig entwickelten Wohngebiet Buenser Siedlung können im Bereich Buenser Weg Nord mittelfristig zusätzlich weitere 80 WE entstehen.
- 2-4 In den Baugebieten Sprötzer Bahnhofstraße und Dibbersen Am Sööl'n sollen jeweils 25 WE und in Trelde in den Baugebieten „An der Post“ und Diekwischweg sowie durch kleine Flächenarrondierungen 75 WE entstehen.
- 5 Im Bereich Trelder Berg soll ein Gewerbegebiet mit 30.000 m<sup>2</sup> entwickelt werden.
- 6 Die zur Zeit brachliegenden Flächen der ehemaligen Rütgerswerke sollen einer neuen Nutzung zugeführt werden (Rahmenplan Süd). Genaue Nutzungsangaben stehen zur Zeit noch nicht zur Verfügung. Im VEP wurde mit 2.300 zusätzlichen Fahrzeugbewegungen pro Tag gerechnet. Diesen Werten liegt eine gemischte Nutzung gemäß Abb. 13 zugrunde.
- 7 Im Bereich des ehemaligen Lokschuppens (südwestlich des Bahnhofs) können langfristig bis max. 20.000 m<sup>2</sup> BGF gewerblicher Nutzung (u.a. Büro) verwirklicht werden.
- 8 Auf dem Grundstück Baracuda in der Hamburger Straße sollen Einzelhandelsbetriebe mit einer Verkehrkaufsfläche (VKF) von ca. 3.900 m<sup>2</sup> und eine Seniorenwohnanlage mit einer BGF von ca. 8.000 m<sup>2</sup> entstehen.
- 9 Auf dem Grundstück Blau-Weiß Buchholz im Sprötzer Weg sind Einzelhandelseinrichtungen mit einer VKF von jeweils 2.500 m<sup>2</sup> (1.500 m<sup>2</sup> VKF Vollsortimenter und 1.000 m<sup>2</sup> Discounter) vorgesehen.
- 10 Auf dem Grundstück BMW Stadac in der Soltauer Straße sind Einzelhandelseinrichtungen mit einer VKF von insgesamt 2.500 m<sup>2</sup> (1.500 m<sup>2</sup> VKF Vollsortimenter und 1.000 m<sup>2</sup> Discounter) bereits entstanden.
- 11 Auf dem Gelände von Möbel Kraft am Nordring soll ein Fachmarktzentrum (Vaenser Heide) mit einem SB-Warenhaus (4.000 m<sup>2</sup> VKF), einem Bau- und Gartenfachmarkt (12.000 m<sup>2</sup> VKF) und einem Elektronikfachmarkt (3.000 m<sup>2</sup> VKF) entwickelt werden. Mittel- bis langfristig ist eine Erweiterung des Möbelhauses von Möbel Kraft um 20.000 m<sup>2</sup> VKF auf dann 45.000 m<sup>2</sup> VKF denkbar.
- 12 Auf dem Grundstück Baumarkt Plaza ist eine Umnutzung des Baumarktes mit bis zu 5.200 m<sup>2</sup> VKF möglich.

Darüber hinaus soll ein neues Sportzentrum an der Bendestorfer Straße mit drei Großspielfeldern, davon eines optional mit Tribüne für 200 Personen, zwei Kleinspielfeldern, sechs Tennisplätzen sowie einem Vereinsheim mit Veranstaltungsräumen für Gymnastik, Tanzen o.ä. mit ca. 2400 m<sup>2</sup> Geschossfläche entstehen. Weitere ca. 5000 m<sup>2</sup>, deren Nutzung noch unbestimmt ist, stehen als allgemeine Erweiterungsflächen bereit.

Das aus dem Projekten der Stadtentwicklung resultierende Verkehrsaufkommen ist in **Abb. 13** dargestellt.

<b>Wohnen</b>	<b>Größe</b>	<b>Verkehrsaufkommen Kfz/24h</b> (Zu- und Abfahrten pro Tag)	<b>Quelle</b>
Buenser Siedlung	weitere 115 WE	500	Eigene Berechnung <sup>32</sup>
Buenser Weg - Nord	80 WE	350	Eigene Berechnung <sup>32</sup>
Dibbersen Am Sööl'n	25 WE	100	Eigene Berechnung <sup>32</sup>
Seniorenwohnanlage (Baracuda)	8.000 m <sup>2</sup> BGF	300	Hinz 2003
Rahmenplan Buchholz Süd	500 WE	1.800	Eigene Berechnung <sup>32</sup>
Sprötzer Bahnhofstraße	25 WE	100	Eigene Berechnung <sup>32</sup>
Trelde „Auf der Post“ und Diekwischweg	75 WE	200	Eigene Berechnung <sup>32</sup>
<b>Gewerbe</b>			
GE III	30.000 m <sup>2</sup>	5.900	Eigene Berechnung <sup>32</sup>
Rahmenplan Buchholz Süd	7.000 m <sup>2</sup> BGF	500	Eigene Berechnung <sup>32</sup>
Bebauungsplan Bahnhof	20.000 m <sup>2</sup> BGF	1.500	Eigene Berechnung <sup>32</sup>
<b>Einzelhandel</b>			
Baracuda	3.600 m <sup>2</sup> VKF	2.800	Hinz 2003
Ehemals BMW-Stadac	2.500 m <sup>2</sup> VKF	3.000	Schnüll Haller 2004
Blau-Weiß-Buchholz i.d.N.	2.500 m <sup>2</sup> VKF	3.000	wie BMW-Stadac
Fachmarktzentrum Vaenser Heide	39.000 m <sup>2</sup> VKF	7.600	Schnüll Haller 2004
Umnutzung Baumarkt Plaza	5.200 m <sup>2</sup> VKF	ggf. 800 zusätzliche Fahrten	Eigene Berechnung <sup>32</sup>
<b>Sport</b>			
Sportzentrum an der Bendestorfer Straße	40.000 m <sup>2</sup>	350	Eigene Berechnung <sup>32</sup>

**Abb. 13: Übersicht über das Verkehrsaufkommen der Projekte der Stadtentwicklung**

<sup>32</sup> Die Berechnung ist in **Anlage 2** zu finden

Die in **Abb. 13** dargestellten Verkehrsaufkommen der berücksichtigten Projekte der Stadtentwicklung wurden in die Verkehrsbeziehungsmatrix aufgenommen. Dabei wurde berücksichtigt, dass es sich bei Wegen zu neuen Einzelhandelseinrichtungen nicht ausschließlich um Neuverkehr handelt. Ein Teil der Kunden legt auf der Fahrt zu einem anderen Ziel einen Zwischenstopp zum Einkaufen ein. Diese treten bereits heute, d.h. ohne neue Nutzungen, im umliegenden Straßennetz auf. Darüber hinaus wurden Konkurrenzeffekte und damit verbundene Kundenverlagerungen zwischen den neuen Einzelhandelseinrichtungen untereinander und mit der Innenstadt einbezogen.

Auch beim Sportzentrum an der Bendestorfer Straße handelt es sich teilweise um Verlagerungen aus anderen Teilen des Stadtgebietes. Entsprechend wurden auch hier Verkehrsverlagerungen berücksichtigt.

Die Prognosebelastung für das Jahr 2015 mit Entwicklung der Projekte der Stadtentwicklung und die Belastungsänderungen gegenüber der Analysebelastung 2004 sind zusammen mit der Ermittlung des Verkehrsaufkommens für die einzelnen Projekte der Stadtentwicklung in **Anlage 2** dargestellt.

### **Belastungen im Prognosefall 2015**

Zu starken Belastungszuwächsen kommt es auf dem Innenstadtring, auf den Zufahrtstraßen zum Innenstadtring, auf der Canteleubrücke und im Tunnel Seppenser Mühlenweg.

Auf den Straßen des Innenstadtrings steigt die Belastung um ca. 2.300 Kfz/24h (Schützenstraße) bis ca. 4.000 Kfz/24h (Kirchenstraße). In der Kirchenstraße läge die Belastung bei ca. 21.800 Kfz/24h.

Auf den Zufahrtsstraßen zum Innenstadtring Bendestorfer, Bremer, Lüneburger und Steinbecker Straße würde es gegenüber heute zu Belastungszuwächsen von ca. 1.600 bis 2.500 Kfz/24h kommen. In der Hamburger Straße würde die Belastung je nach Streckenabschnitt um ca. 3.000 bzw. 4.000 Kfz/24h zunehmen.

Im nördlichen Teil der Canteleubrücke stiege die Belastung um ca. 6.700 Kfz/24h auf über 30.000 Kfz/24h und im Tunnel Seppenser Mühlenweg um ca. 2.900 Kfz/24h auf über 12.000 Kfz/24h.

Im Steinbecker Mühlenweg nähme die Belastung um mehr als 1.000 Kfz/24h zu. Die Belastung läge damit im südlichen Teil bei ca. 7.800 Kfz /24h und im nördlichen Teil bei ca. 8.300 bzw. 9.700 Kfz/24h. Die Belastung im Seppenser Mühlenweg nähme nördlich des Heidekamps um ca. 2.900 Kfz/24h und südlich des Heidekamps um ca. 600 Kfz/24h zu.

Im westlichen Teil des Heidekamps nähme die Belastung um ca. 2.700 Kfz/24h auf ca. 7.400 Kfz/24h und im östlichen Bereich des Heidekamps um ca. 3.800 Kfz /24h auf ca. 8.900 Kfz/24h zu.

Die deutlichen Belastungszuwächse im Tunnel Seppenser Mühlenweg und auf der Canteleubrücke resultieren auch aus der Entwicklung der Flächen der ehemaligen Rütgerswerke und der Realisierung von Büroflächen im Bereich des ehemaligen Lokschuppens südlich der Bahnlinie. Zur Abwicklung dieser Verkehre und zur Entlastung der Canteleubrücke sollte die Verkehrsanbindung der Südstadt mit dem Zentrum verbessert werden.

Die Belastung der B75 stieg je nach Streckenabschnitt zwischen 500 und 5.200 Kfz/24h. Zu den höchsten Belastungszuwächsen käme es westlich des Knotens mit der Bremer Straße. In diesem Abschnitt überlagern sich die Neuverkehre aus Buchholz zum bzw. vom neuen Gewerbegebiet III und Neuverkehre zum bzw. vom neuen Fachmarktzentrum Vaenser Heide.

### **Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet**

Aufgrund der Belastungszuwächse im Straßennetz würden die bereits heute als kritisch zu beurteilenden Knotenpunkte zusätzlich belastet, so dass die Leistungsfähigkeit ohne Maßnahmen zur Ertüchtigung bzw. Maßnahmen im Straßennetz auch künftig nicht gegeben wäre.

Im heutigen Ausbauzustand würden darüber hinaus auch folgende Knotenpunkte an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit stoßen würden:

- Soltauer Straße/ Heidekamp,
- Canteleubrücke/ Lüneburger Straße und
- Bremer Straße/ Sprötzer Weg und
- Hamburger Straße/ Nordring/ Buenser Weg.

Die Leistungsfähigkeit der vier vorfahrtgeregelten Knotenpunkte

- Bremer Straße/ Sprötzer Weg,
- Bremer Straße/ Königsberger Straße
- Hamburger Straße/ Nordring/ Buenser Weg und
- Steinbecker Straße/ Steinbecker Mühlenweg

wäre nach einem Umbau in einen Kreisverkehrsplatz gegeben. Der LSA-geregelte Knotenpunkt Soltauer Straße/ Heidekamp wäre bei Einrichtung von Fahrstreifen für Linksabbieger bzw. nach Umbau in einen Kreisverkehrsplatz leistungsfähig.

Insgesamt stoßen 11 Knotenpunkte im heutigen Ausbauzustand an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit. 5 dieser 11 Knotenpunkte könnten durch Umbaumaßnahmen am Knotenpunkt ertüchtigt werden.

### **Durchgangs-, Quell- und Zielverkehr, Binnenverkehr**

Für den Prognosefall 2015 wird das zukünftige Verkehrsaufkommen in Buchholz i.d.N. hinsichtlich Binnen-, Durchgangs-, Quell- und Zielverkehr untersucht.

Der auf Buchholz bezogene **Durchgangsverkehr** wird weiterhin überwiegend über die B75 abgewickelt. Selbst auf der B75 steigt der Durchgangsverkehr gegenüber heute leicht auf über 6.000 Kfz/24h. In Ost-West-Richtung nimmt der Durchgangsverkehr ebenfalls leicht auf etwas über 1.000 Kfz/24h zu.

Der Verkehr ohne Quelle und Ziel im Untersuchungsgebiet auf der Nord-Süd-Achse (Buchholzer Berg/ Soltauer Straße/ Canteleubrücke (K28)/ Kirchenstraße/ Hamburger Straße/ Dibberser Straße (K13)) nimmt um ca. 400 Kfz/24h auf ca. 3.600 Kfz/24h zu. Ein Großteil dieses Verkehrs kommt aus bzw. fährt nach Holm-Seppensen und Holm.

Im Gegensatz zum Durchgangsverkehr nehmen der Binnen-, Quell- und Zielverkehr deutlicher zu. Dies ist auf die vielen Stadtentwicklungsprojekte in Buchholz zurückzuführen.

Der **Quell- und Zielverkehr** hat weiterhin den höchsten Anteil am Gesamtverkehr. Auf der B75 übersteigt der Anteil des Quell- und Zielverkehrs auf allen Streckenabschnitten im Untersuchungsgebiet den Anteil des Durchgangsverkehrs. Dies ist vor allem auf die Entwicklung des Fachmarktzentrums Vaenser Heide zurückzuführen, das von Besuchern, die nicht aus Buchholz kommen, überwiegend von der B75 angefahren wird.

Auf der zentralen innerstädtischen Nord-Süd-Achse Buchholzer Berg/ Soltauer Straße/ Canteleubrücke (K28)/ Kirchenstraße/ Hamburger Straße/ Dibberser Straße (K13) liegt der Anteil des Quell- und Zielverkehrs auch im Prognosefall 2015 auf fast allen Streckenabschnitten bei mehr als 50%.

Die Ausrichtung des **Binnenverkehrs** auf die Gewerbegebiete I und II sowie auf die Innenstadt ist im Prognosefall 2015 weiterhin gegeben, aber die verschiedenen Einzelhandelsprojekte außerhalb der Innenstadt werden auch zu wichtigen Zielen und Quellen des Binnenverkehrs. Die höchsten Belastungen des Binnenverkehrs liegen in der Steinbecker und der Bremer Straße sowie auf der Canteleubrücke und im Innenstadtring. Im Steinbecker Mühlenweg kommt es insbesondere im Binnenverkehr zu deutlichen Verkehrszunahmen, die zum größten Teil auf die Entwicklung des Fachmarktzentrums Vaenser Heide zurückzuführen sind.

Für den Innenstadtbereich wird für die bereits in der Analyse untersuchten Straßenquerschnitte der Anteil des Verkehrs ermittelt, der Quelle oder Ziel in der Innenstadt hat und damit nicht von den Straßen der Innenstadt auf andere Straßen verlagert werden kann. Die Abgrenzung des Innenstadtbereichs aus der Analyse, die in **Abb. 7** dargestellt ist, wird übernommen

Die Anteile des Quell- und Zielverkehrs der Innenstadt am Gesamtverkehr der Straßen im Innenstadtbereich sind für den Prognosefall 2015 in **Abb. 14** aufgeführt.

	Gesamtbelastung Kfz/24h 2015	Quell- und Zielverkehr Innenstadt Kfz/24h (Binnen-, Ziel- und Quellverkehr)	Buchholzer Verkehr ohne Quelle oder Ziel in Innenstadt Kfz/24h (Binnen-, Ziel- und Quellverkehr)	Verkehr ohne Quelle oder Ziel in Kernstadt Kfz/24h (Durchgangsverkehr)
<b>auf den Innenstadtring zuführende Straßen</b>				
Bendestorfer Straße	11.700	3.700 (32%)	6.400 (55%)	1.600 (13%)
Bremer Straße	17.700	11.900 (67%)	4.400 (25%)	1.400 (8%)
Canteleubrücke	30.900	14.600 (47%)	12.100 (40%)	4.200 (13%)
Hamburger Straße	19.700	6.700 (34%)	9.400 (48%)	3.600 (18%)
Steinbecker Straße	11.200	7.900 (71%)	3.300 (29%)	0 (0%)
<b>Straßen des Innenstadtrings</b>				
Kirchenstraße	21.800	7.600 (35%)	10.700 (49%)	3.500 (16%)
Lindenstraße	13.200	11.100 (84%)	1.400 (11%)	700 (5%)
Neue Straße	15.600	13.500 (87%)	1.400 (8%)	700 (5%)
Schützenstraße Nord	15.600	8.800 (56%)	6.100 (49%)	700 (5%)
Schützenstraße West	14.400	10.800 (75%)	2.900 (20%)	700 (5%)

**Abb. 14: Anteil des Quell- und Zielverkehrs der Innenstadt am Gesamtverkehr der Straßen im Innenstadtbereich**

Die Belastungen nehmen sowohl im Verkehr ohne Quelle und Ziel in der Innenstadt als auch im Quell- und Zielverkehr zu. Im Vergleich zur Analyse nimmt der Anteil des Quell- und Zielverkehrs der Innenstadt am Gesamtverkehr der Straßen im Innenstadtbereich leicht ab. Dies ist vor allem auf die Entwicklung von Einzelhandelsflächen außerhalb des Innenstadtbereichs zurückzuführen.

Auf den Straßen, die auf den Innenstadtring zulaufen, überwiegt auch im Prognosefall 2015 in der Bendestorfer und der Hamburger Straße der Verkehr ohne Quelle oder Ziel in der Innenstadt.

In der Steinbecker und der Bremer Straße überwiegt weiter der Quell- und Zielverkehr der Innenstadt. Auf der Canteleubrücke überwiegt der Verkehr ohne Quelle oder Ziel in der Innenstadt im Prognosefall 2015 leicht. Herkunft und Ziel der Fahrten auf der Canteleubrücke sind für den Prognosefall 2015 in **Anlage 2-3** dargestellt.

Im Innenstadtring dominiert der Verkehr ohne Quelle oder Ziel in der Innenstadt weiterhin in der Kirchenstraße. In der Schützenstraße zwischen dem Knotenpunkt mit der Steinbecker Straße und dem Knotenpunkt mit der Hamburger Straße hat der Verkehr ohne Quelle oder Ziel in der Innenstadt stärker zugenommen als der Quell- und Zielverkehr der Innenstadt, so dass der Quell- und Zielverkehr mit ca. 56% nur noch knapp überwiegt.

An der grundsätzlichen Struktur des Verkehrs hat sich in der Innenstadt wenig geändert. Auf der zentralen innerstädtischen Nord-Süd-Achse Hamburger Straße/ Kirchenstraße/ Canteleubrücke und in der Bendestorfer Straße überwiegt der Verkehr ohne Quelle oder Ziel in der Innenstadt. Auf den übrigen Straßen in der Innenstadt dominiert weiterhin der Quell- und Zielverkehr der Innenstadt.

## **4 Untersuchungen von Einzelmaßnahmen im Straßennetz**

Für die Untersuchungen von Einzelmaßnahmen im Straßennetz wird zunächst ein sog. Prognose Nullfall erstellt, der als Basis für die Bewertung der Einzelmaßnahmen dient.

### **4.1 Prognose Nullfall**

Das heutige Straßennetz bildet die Basis für den Prognose Nullfall. Erweitert wird das Straßennetz durch die geplante Südtangente zwischen Neuer Straße und dem Knotenpunkt Bremer Straße/Flurweg, die im Prognose Nullfall wie in allen folgenden Planfällen als gebaut angesehen wird. Auf das um die Südtangente erweiterte heutige Straßennetz wird die Prognosematrix umgelegt.

#### **Südtangente**

Die Südtangente ist im FNP 2020<sup>33</sup> dargestellt und durch Bebauungspläne gesichert. Durch die Realisierung wird die Neue Straße und der östliche Teil der Bremer Straße zwischen Flurweg und Neuer Straße entlastet. Ihre Wirkung ist lokal, da im übrigen Straßennetz kaum Änderungen wahrzunehmen sind.

Für die weitere Stadtentwicklung wird die Südtangente insbesondere im Zusammenhang mit der Neugestaltung des Bahnhofs als notwendig erachtet. Über die Südtangente könnten neue P+R-Anlagen auf der Nordseite der Bahn erschlossen werden. Die geplante Fußgängerbrücke von der Rütgersstraße über den Bahnhofsvorplatz auf die Nordseite der Bahn hat ihren Ausgangs- bzw. Endpunkt an der Südtangente bzw. auf der heute unbefestigten Parkierungsanlage Bahnhof Nord.

Durch die Südtangente wird die Neue Straße und der Knotenpunkt Bremer Straße/ Neue Straße/ Schützenstraße entlastet. Ohne diese Entlastung könnte dieser Knotenpunkt nicht leistungsfähig betrieben werden.

Im Rahmen der Fortschreibung des VEP wurde für die Südtangente auch eine Verlängerung nach Westen untersucht. Die Südtangente würde dann über das ehemalige Klärwerk an die Bremer Straße angebunden werden. Damit könnte die Wohnbebauung an der Bremer Straße entlastet werden und die Gewerbetriebe entlang der Bahnflächen erschlossen werden.

Eine verlängerte Südtangente würde die Neue Straße und weite Teile der Bremer Straße entlasten. Im übrigen Straßennetz wären dagegen kaum

---

<sup>33</sup> Stadt Buchholz i.d.N.: Flächennutzungsplan 2020. Verfasser: Planungswerkstatt 1 in Zusammenarbeit mit Gruppe Freiraumplanung. Buchholz i.d.N. 2001.

Änderungen wahrzunehmen. Auf eine vertiefte Betrachtung einer Verlängerung der Südtangente wird in diesem Gutachten daher verzichtet.

### **Belastungen im Prognose Nullfall**

Die Verkehrsbelastungen für den Prognose Nullfall sind in **Anlage 3-1** dargestellt.

Durch den Bau der Südtangente würde die Belastung in der Neuen Straße gegenüber heute um ca. 3.500 Kfz/24h zurückgehen und läge bei ca. 9.200 Kfz/24h. Die Belastung der Südtangente läge bei ca. 7.800 Kfz/24h.

Die Südtangente würde gegenüber heute auch zu Entlastungen von ca. 4.300 Kfz/24h im östlichen Teil der Bremer Straße führen. Weiter westlich läge die Belastung in der Bremer Straße wie im Prognosefall 2015 bei über 17.000 Kfz/24h.

Im übrigen Straßennetz sind gegenüber dem Prognosefall 2015 kaum Änderungen festzustellen. Die Wirkung der Südtangente ist kleinräumig begrenzt auf die Neue Straße und den östlichen Teil der Bremer Straße.

### **Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet**

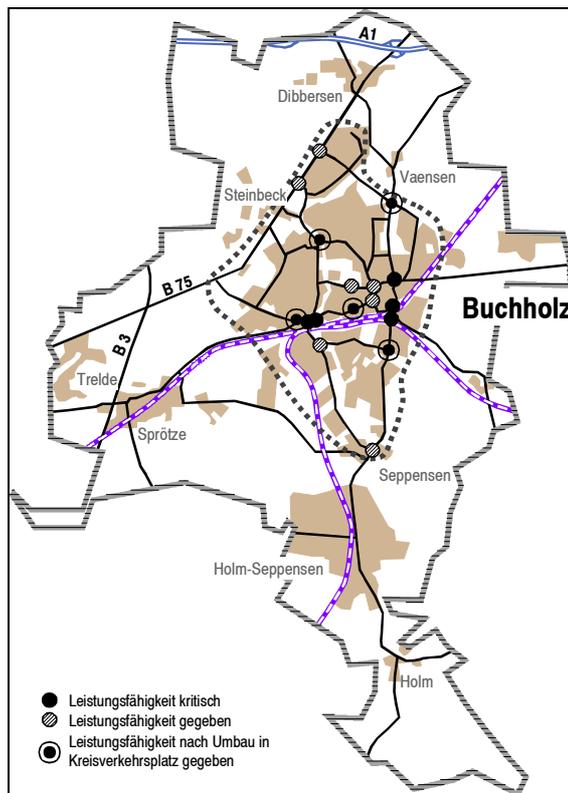
Die Südtangente führt zu einer Verringerung der Belastungen in der Bremer und der Neuen Straße und damit zu einer Entlastung des Knotenpunktes Neue Straße/ Bremer Straße/ Schützenstraße. Die überschlägige Überprüfung der Leistungsfähigkeit zeigt, dass aufgrund dieser Entlastung die Leistungsfähigkeit dieses Knotenpunktes künftig gegeben wäre.

Der Knotenpunkt der Südtangente mit der Neuen Straße und der Lindenstraße kann als vorfahrts geregelter Knotenpunkt leistungsfähig betrieben werden. Der Knotenpunkt der Südtangente mit der Bremer Straße kann mit einer LSA oder als Kreisverkehrsplatz leistungsfähig betrieben werden.

Gegenüber dem Prognosefall 2015 ergeben sich bei der Beurteilung der Leistungsfähigkeit keine weiteren Änderungen:

Die Leistungsfähigkeit der übrigen, bereits heute kritisch zu beurteilenden Knotenpunkte wäre ohne Maßnahmen zur Ertüchtigung nicht gegeben. Folgende Knotenpunkte würden auch im Prognose Nullfall im heutigen Ausbauzustand an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit stoßen:

- Soltauer Straße/ Heidekamp,
- Canteleubrücke/ Lüneburger Straße und
- Bremer Straße/ Sprötzer Weg und
- Hamburger Straße/ Nordring/ Buenser Weg.



**Abb. 15: Einstufung der Leistungsfähigkeit ausgewählter Knotenpunkte**

Ein Überblick über die Einstufung der Leistungsfähigkeit ausgewählter Knotenpunkte für den Prognose Nullfall gibt **Abb. 15**.

Die Leistungsfähigkeit der vier vorfahrtgeregelten Knotenpunkte

- Bremer Straße/ Sprötzer Weg,
- Bremer Straße/ Königsberger Straße
- Hamburger Straße/ Nordring/ Buenser Weg und
- Steinbecker Straße/ Steinbecker Mühlenweg

wäre nach einem Umbau in einen Kreisverkehrsplatz gegeben. Der LSA-geregelte Knotenpunkt Soltauer Straße/ Heidekamp wäre bei Einrichtung von Fahrstreifen für Linksabbieger bzw. nach Umbau in einen Kreisverkehrsplatz leistungsfähig.

In **Abb. 15** sind die Knotenpunkte, deren Leistungsfähigkeit nach Umbau in einen Kreisverkehrsplatz gegeben wäre, umrandet.

Insgesamt stoßen 10 Knotenpunkte im heutigen Ausbaurzustand an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit. 4 dieser 10 Knotenpunkte könnten durch Umbaumaßnahmen am Knotenpunkt ertüchtigt werden.

### Quell- und Zielverkehr der Innenstadt

Für den Innenstadtbereich wird auch für den Prognose Nullfall der Anteil des Verkehrs ermittelt, der Quelle oder Ziel in der Innenstadt hat und damit nicht von den Straßen der Innenstadt auf andere Straßen verlagert werden kann. Die Abgrenzung des Innenstadtbereichs aus der Analyse, die in **Abb. 7** dargestellt ist, wird übernommen

Die Anteile des Quell- und Zielverkehrs der Innenstadt am Gesamtverkehr der Straßen im Innenstadtbereich sind für den Prognose Nullfall in **Abb. 16** aufgeführt.

Herkunft und Ziel der Fahrten auf der Canteleubrücke sind für den Prognose Nullfall in **Anlage 3-2** dargestellt.

	Gesamtbelastung Kfz/24h 2004	Quell- und Zielverkehr Innenstadt Kfz/24h (Binnen-, Ziel- und Quellverkehr)	Buchholzer Verkehr ohne Quelle oder Ziel in Innenstadt Kfz/24h (Binnen-, Ziel- und Quellverkehr)	Verkehr ohne Quelle oder Ziel in Kernstadt Kfz/24h (Durchgangsverkehr)
<b>auf den Innenstadttring zuführende Straße</b>				
Bendestorfer Straße	11.700	3.700 (32%)	6.400 (54%)	1.600 (14%)
Bremer Straße	10.900	6.900 (63%)	3.300 (30%)	700 (7%)
Canteleubrücke	30.600	14.300 (47%)	12.100 (40%)	4.200 (13%)
Hamburger Straße	19.700	6.600 (34%)	9.500 (48%)	3.600 (18%)
Südtangente	7.900	5.800 (73%)	1.400 (18%)	700 (9%)
Steinbecker Straße	11.300	7.900 (70%)	3.400 (30%)	0 (0%)
Kirchenstraße	21.300	7.200 (34%)	10.600 (50%)	3.500 (16%)
Lindenstraße	13.800	11.400 (83%)	1.700 (12%)	700 (5%)
Neue Straße	9.100	9.000 (99%)	100 (1%)	0 (0%)
Schützenstraße Nord	15.600	8.500 (54%)	6.400 (41%)	700 (5%)
Schützenstraße West	15.300	11.400 (75%)	3.200 (20%)	700 (5%)

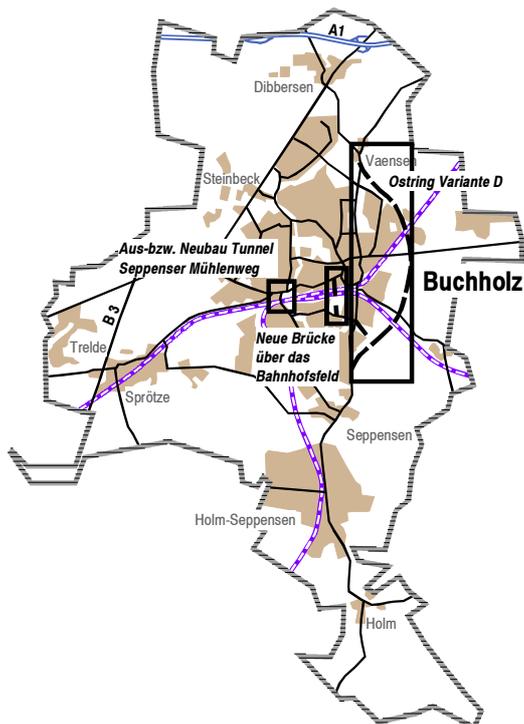
**Abb. 16: Anteil des Quell- und Zielverkehrs der Innenstadt am Gesamtverkehr der Straßen im Innenstadtbereich**

Wie im Prognosefall 2015 dominiert im Innenstadttring der Verkehr ohne Quelle oder Ziel in der Innenstadt in der Kirchenstraße. In der Schützenstraße zwischen dem Knotenpunkt mit der Steinbecker Straße und dem Knotenpunkt mit der Hamburger Straße überwiegt der Quell- und Zielverkehr mit ca. 54%.

Durch die Südtangente wird die Neue Straße fast vollständig von Verkehr ohne Quelle oder Ziel in der Innenstadt entlastet, so dass der Anteil auf ca. 1% sinkt. Diese Entlastung der Neuen Straße von Verkehr ohne Quelle oder Ziel in der Innenstadt kann einen Beitrag zur Stärkung der Handelsfunktion der Neuen Straße leisten.

## 4.2 Maßnahmen zur Verbesserung der Verbindung zwischen den nördlichen und südlichen Stadtteilen

Zur Minderung der Trennwirkung der Bahntrassen sollten Maßnahmen zur Verbesserung der Verbindung zwischen den nördlichen und südlichen Stadtteilen ergriffen werden. Mit der Entwicklung der Flächen der ehemaligen Rütgerswerke steigt die Notwendigkeit die Verkehrsanbindung der Stadtteile südlich der Bahnlinie an die nördlichen Stadtteile zu verbessern.



Als Maßnahmen zur Verbesserung der Verbindung zwischen den nördlichen und südlichen Stadtteilen kommen folgende drei Maßnahmen in Betracht, die aber sehr unterschiedliche Aufgaben im Netz übernehmen können und deren Wirkungen sich deutlich unterscheiden:

- eine neue Verkehrsstraßenbrücke über das Bahnhofsfeld,
- ein neues, verkehrsgerechtes Tunnelbauwerk am Seppenser Mühlenweg und
- eine östliche Umgehungsstraße (Ostring).

Die Lage der Alternativen im Stadtgebiet ist in **Abb. 17** dargestellt.

**Abb. 17: Übersicht Einzelmaßnahmen**

Die Wirkungen der Alternativen werden einzeln dargestellt und die unterschiedlichen Aufgaben der Alternativen im Netz beschrieben. Anschließend werden in einem Exkurs weitere Maßnahmen im Straßennetz diskutiert.

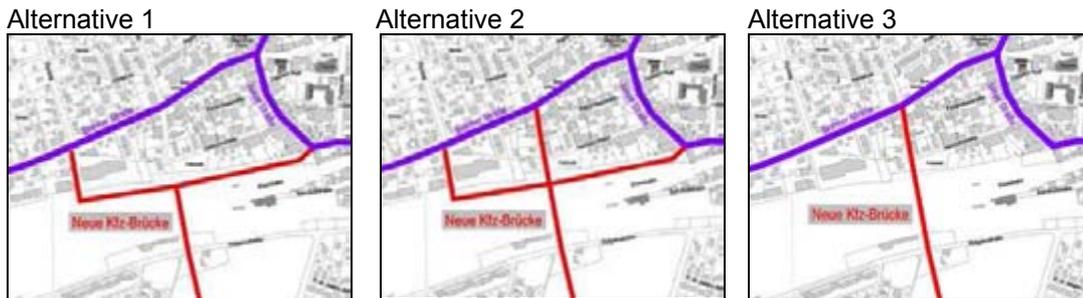
## 4.3 Planfall 1: Neue Brücke über das Bahnhofsfeld

Eine innenstadtnahe Verbindung zwischen den nördlichen und südlichen Stadtteilen kann über eine neue Verkehrsstraßenbrücke über das Bahnhofsfeld hergestellt werden.

Die Brücke wird auf der Nordseite über die geplante Südtangente zwischen Neuer Straße und dem Knoten Bremer Straße/Flurweg an das Buchholzer Straßennetz angebunden. Zusätzlich kann auch eine Anbindung an die Königsberger Straße erfolgen (siehe **Abb. 18**). Südlich der Bahn erfolgt die

Anbindung über eine neue Haupterschließungsstraße durch die Flächen der ehemaligen Rütgerswerke.

Die Realisierung der Brücke und der Südtangente wird zeitlich gestaffelt in Bauabschnitten erfolgen. In Bauabschnitt 1 wird die Brücke über das Bahnhofsfeld gebaut und an die Königsberger Straße angeschlossen (Alternative 3). Die Realisierung der Südtangente und die Anbindung der Südtangente erfolgen erst im nächsten Bauabschnitt (Alternative 2).



**Abb. 18: Alternativen der Anbindung der Brücken nördlich der Bahnlinie**

Eine neue Brücke über das Bahnhofsfeld kann im Verkehrsnetz folgende Aufgaben übernehmen:

- Aufgrund ihrer zentralen Lage und der Einbindung in das städtische Hauptverkehrsstraßennetz kann die Brücke eine wichtige stadtteilverbindende Funktion übernehmen.
- Zusätzliche leistungsfähige Überquerung der Bahntrasse, die von Rettungsfahrzeugen genutzt werden kann, wenn die Canteleubrücke nicht passierbar sein sollte,
- Entlastung der Canteleubrücke und des Tunnels Seppenser Mühlenweg,
- Zusätzliche Verbindung in die Südstadt für den Buchholz Bus,
- Verbesserung der Erreichbarkeit des Buchholzer Bahnhofs (insbesondere der Bahnsteige),
- Einbeziehung des Bahnhofs in das Netz des Buchholz Busses,
- Verbindung zwischen den nördlich und südlich der Bahnflächen gelegenen P+R-Anlagen. Dadurch verbessert sich insbesondere die Anbindung der südlich der Bahnflächen gelegenen P+R-Anlagen, die gegenwärtig über die Suerhoper Straße (Tempo 30-Zone) erschlossen werden.
- Zusätzliche barrierefreie Verbindung für den Fuß- und Radverkehr.

Durch die Brücke würden die im Innenbereich liegenden Flächen der ehemaligen Rütgerswerke direkt mit der Innenstadt verbunden werden, so dass für die geplanten Nutzungen dieser Flächen eine hervorragende Erschlie-

ßung gewährleistet werden würde. Insbesondere für die Flächen im Bereich des Lokschuppens ist die Brücke eine wichtige Voraussetzung für die erwünschte intensive bauliche Nutzung.

### **Verkehrsbelastungen**

In **Anlage 4** sind die Verkehrsbelastungen für die Anschlussalternativen einer neuen Brücke über das Bahnhofsfeld dargestellt.

Die Alternativen unterscheiden sich wesentlich in ihrer Wirkung auf die Neue Straße und die Königsberger Straße:

- In Alternative 1 (Brücke wird nicht an Königsberger Straße angebunden) würde die Königsberger Straße nicht belastet werden. Die Belastung der Neuen Straße würde gegenüber dem Prognose Nullfall zunehmen. Die Belastung in der Neuen Straße läge bei ca. 11.200 Kfz/24h.
- In Alternative 2 (Brücke wird an Königsberger Straße angebunden) läge die Belastung im südlichen Teil der Königsberger Straße bei ca. 8.300 Kfz/24h. Die Neue Straße würde gegenüber dem Prognose Nullfall um ca. 2.200 Kfz/24h entlastet. Die Belastung in der Neuen Straße läge bei ca. 7.400 Kfz/24h.
- Ohne Südtangente (Alternative 3) läge die Belastung im südlichen Teil der Königsberger Straße bei ca. 10.000 Kfz/24h. In der Neuen Straße käme es zu geringen Entlastungen gegenüber dem Prognosefall 2015 (Prognosefall ohne Südtangente). Die Belastung in der Neuen Straße läge bei ca. 15.100 Kfz/24h.

Im Innenstadtring ist die Entlastungswirkung von Alternative 1 und 3 auf die Hamburger Straße Süd und die Kirchenstraße etwas geringer als die von Alternative 2. Die Belastung der Kirchenstraße liegt zwischen ca. 19.100 Kfz/24h und 20.000 Kfz/24h.

In der Schützenstraße lägen dagegen die Belastungen in Alternative 2 und 3 über denen der Alternative 1. Während im Bereich zwischen dem Knotenpunkt mit der Hamburger Straße und dem Knotenpunkt mit der Steinbecker Straße die Belastung in etwa auf dem Belastungsniveau des Prognose Nullfalls läge, kommt es südwestlich des Knotenpunktes mit der Steinbecker Straße zu Belastungszuwächsen von ca. 1.300 bzw. 2.300 Kfz/24h. Diese Zuwächse sind darauf zurückzuführen, dass Verkehr aus den südlichen Stadtteilen statt über die Canteleubrücke und Kirchenstraße über die neue Brücke und die Schützenstraße zur Bendestorfer und Steinbecker Straße fährt.

Durch den Bau einer neuen Brücke über das Bahnfeld wird sowohl die Canteleubrücke als auch der Tunnel Seppenser Mühlenweg gegenüber dem

Prognose Nullfall entlastet. Mit Südtangente stellen sich die Belastungen wie folgt dar:

- Auf der Canteleubrücke nähme die Belastung je nach Alternative um ca. 6.000 bzw. 7.000 Kfz/24h ab. Die Belastung läge im nördlichen Teil bei ca. 24.500 bzw. 23.700 Kfz/24h im südlichen Teil bei ca. 13.900 bzw. 13.000 Kfz/24h. Die Belastung läge damit in etwa auf heutigem Niveau.
- Im Tunnel Seppenser Mühlenweg würde die Belastung um ca. 4.000 Kfz/24h auf ca. 8.000 Kfz/24h sinken. Gegenüber der heutigen Belastung würde der Tunnel um ca. 1.000 Kfz/24h entlastet werden.

Ohne Südtangente nähme die Belastung im Tunnel Seppenser Mühlenweg auf ca. 8.600 Kfz/24h, im nördlichen Teil der Brücke auf ca. 24.500 Kfz/24h und im südlichen Teil der Brücke auf ca. 15.200 Kfz/24h ab.

Im Steinbecker Mühlenweg führen die Entlastungen im Tunnel zu keiner entscheidenden Verringerung der Verkehrsbelastungen. Die Belastungen im südlichen Teil lägen zwischen ca. 7.300 und 7.500 Kfz/24h. Gegenüber dem Prognose Nullfall verringert sich die Belastung um ca. 200 bis 400 Kfz/24h. Im Vergleich zur Analyse würde die Belastung um ca. 800 bis 1.000 Kfz/24h zunehmen.

Die Bremer Straße würde in den Alternativen mit Südtangente gegenüber dem Prognose Nullfall östlich des Knotenpunktes mit dem Steinbecker Mühlenweg um ca. 1.300 Kfz/24h entlastet, da Verkehre aus dem Reihersstieg/ Drosselweg und aus dem westlichen Bereich des Heidekamps für Fahrten in die Innenstadt statt des Tunnels Seppenser Mühlenweg die neue Brücke nutzen würden.

Im östlichen Teil der Bremer Straße zwischen Königsberger und Neuer Straße läge die Belastung in Alternative 1 um ca. 1.000 Kfz/24h unter der Belastung des Prognose Nullfalls, in Alternative 2 dagegen um ca. 3.400 Kfz/24h darüber.

In Alternative 3 wäre die Bremer Straße aufgrund der noch nicht realisierten Südtangente östlich des Knotenpunktes mit dem Steinbecker Mühlenweg mit ca. 15.300 Kfz/24h und im östlichen Teil zwischen Königsberger und Neuer Straße mit 21.900 Kfz/24h belastet.

Im übrigen Straßennetz wären durch den Bau einer neuen Verkehrsstraßenbrücke über das Bahnhofsfeld kaum Änderungen wahrzunehmen.

Bei der Entscheidung für oder gegen einen Anschluss der Brücke an die Königsberger Straße muss gegeneinander abgewogen werden, ob der Entlastung der Wohn- und Geschäftsstraße Neue Straße oder der möglichst geringen Zusatzbelastung in der Wohnstraße Königsberger Straße die Priorität eingeräumt wird.

Für einen 1. Bauabschnitt einer neuen Brücke über das Bahnhofsfeld ist die Fertigstellung der Südtangente keine zwingende Voraussetzung. Die Mehrbelastung im südlichen Teil der Königsberger Straße erscheint bis zur Fertigstellung der Südtangente vertretbar, da auch die Flächen der ehemaligen Rütgerswerke und des Lokschuppens in Bauabschnitten realisiert werden.

### **Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet mit Südtangente**

Die überschlägige Überprüfung der Leistungsfähigkeit zeigt, dass durch den Bau einer neuen Brücke die Knotenpunkte Adolfstraße/ Canteleubrücke/ Kirchenstraße und Canteleubrücke/ Lüneburger Straße soweit entlastet werden könnte, dass die Leistungsfähigkeit gegeben wäre.

Der Knotenpunkt der Südtangente mit der Neuen Straße und der Lindenstraße kann in Alternative 1 mit einer LSA oder als Kreisverkehrsplatz und in Alternative 2 als vorfahrt geregelter Knotenpunkt leistungsfähig betrieben werden. Der Knotenpunkt der Südtangente mit der Bremer Straße kann mit einer LSA oder als Kreisverkehrsplatz leistungsfähig betrieben werden.

Die Leistungsfähigkeit folgender Knotenpunkte wäre im heutigen Ausbauzustand kritisch zu beurteilen:

- Soltauer Straße/ Heidekamp,
- Bremer Straße/ Sprötzer Weg,
- Bremer Straße/ Königsberger Straße,
- Hamburger Straße/ Nordring/ Buenser Weg und
- Steinbecker Straße/ Steinbecker Mühlenweg.

Die Leistungsfähigkeit der vier vorfahrt geregelten Knotenpunkte Bremer Straße/ Sprötzer Weg, Bremer Straße/ Königsberger Straße, Hamburger Straße/ Nordring/ Buenser Weg und Steinbecker Straße/ Steinbecker Mühlenweg wäre nach einem Umbau in einen Kreisverkehrsplatz gegeben. Der LSA-geregelte Knotenpunkt Soltauer Straße/ Heidekamp wäre bei Einrichtung von Fahrstreifen für Linksabbieger bzw. nach Umbau in einen Kreisverkehrsplatz leistungsfähig.

Durch den Bau einer neuen Brücke kommt es auch an den Knotenpunkten zu Entlastungen, deren Leistungsfähigkeit bereits heute kritisch zu beurteilen ist. Die Belastung am Knotenpunkt Hamburger Straße/ Schützenstraße/ Bendestorfer Straße würde soweit zurückgehen, dass die Leistungsfähigkeit wahrscheinlich gegeben wäre. Die Leistungsfähigkeitsreserve läge laut AKF-Verfahren bei knapp unter 10%. Durch Fußgänger könnte es in der Spitzenstunde zu Einschränkungen der Qualität des Kfz-Verkehrs kommen.

Die Knotenpunkte Bremer Straße/ Seppenser Mühlenweg und Bremer Straße/ Steinbecker Mühlenweg wären beide leistungsfähig. Durch die Entlastung des Tunnels würden sich auch die benötigten Aufstelllängen für Linksabbieger aus der Bremer Straße in die Mühlenwege deutlich verkürzen. Die Summe der beiden benötigten Aufstelllängen wäre geringer als der Abstand zwischen den beiden Knotenpunkten. Die Wahrscheinlichkeit von Behinderungen des Geradeausverkehrs durch rückstauende Linksabbieger wäre sehr gering. Auch bei gemeinsamer Betrachtung der beiden Knotenpunkte wäre die Leistungsfähigkeit wahrscheinlich gegeben.

Eine leistungsfähige Anbindung der Rütgersflächen und der neuen Brücke über das Bahnfeld an den Heidekamp ist über einen Kreisverkehrsplatz möglich.

Die Leistungsfähigkeit der übrigen, untersuchten Knotenpunkte im Stadtgebiet wäre gegeben.

### **Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet ohne Südtangente**

Ohne Südtangente wäre der heute bereits an die Grenzen seiner Leistungsfähigkeit stoßende Knotenpunkt Bremer Straße/ Neue Straße/ Schützenstraße nicht leistungsfähig. Der heute vorfahrtgeregelte Knotenpunkt Bremer Straße/ Königsberger Straße könnte in Alternative 3 nur mit einer LSA ertüchtigt werden.

Die Realisierung einer neuen Brücke ohne Südtangente würde die Canteleubrücke und den Tunnel Seppenser Mühlenweg entlasten. Aber nur mit einer Südtangente könnte der Knotenpunkt Bremer Straße/ Neue Straße/ Schützenstraße ertüchtigt werden.

Die Anbindung der Südtangente an die neue Brücke bringt darüber hinaus eine Entlastung für den östlichen Teil der Bremer Straße und Vorteile für den Stadtbus. Eine Linie des Stadtbusses kann über die Südtangente den Bahnhof erschließen und anschließend über die neue Brücke in die südlichen Stadtteile geführt werden.

Auf die Südtangente und die Anbindung der Südtangente an die neue Brücke sollte daher nicht verzichtet werden. Da aber auch die Flächen der ehemaligen Rütgerswerke in Bauabschnitten entwickelt werden, könnte die Südtangente in Abhängigkeit von der Entwicklung der Flächen der ehemaligen Rütgerswerke auch nach Fertigstellung der Brücke verwirklicht werden.

#### **4.4 Planfall 2: Aus- bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg**

Zur Verbesserung der Verbindung zwischen den nördlichen und südlichen Stadtteilen sowie zur Erhöhung der Verkehrssicherheit insbesondere für Fußgänger und Radfahrer trägt der Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg bei.

Das neue, verkehrsgerechte Tunnelbauwerk am nördlichen Ende des Seppenser Mühlenweges soll, im Gegensatz zu heute, gleichzeitig in beiden Richtungen befahrbar sein. In Verbindung mit dem Aus- bzw. Neubau des Tunnels sollen auch die beiden Knotenpunkte Bremer Straße/Steinbecker Mühlenweg und Bremer Straße/Seppenser Mühlenweg umgestaltet und ertüchtigt werden

Für die Lage des Tunnelbauwerks und den nördlichen Anschluss des Seppenser Mühlenweg an die Bremer Straße wurden verschiedene Varianten untersucht.<sup>34 und 35</sup>

Favorisiert wird eine neue Unterführung die eine geradlinige Führung des Seppenser Mühlenweges ermöglicht und die Knotenpunkte der beiden Mühlenwege zu einem Knotenpunkt zusammenfasst. Dieser Knotenpunkt sollte aus städtebaulicher Sicht als Kreisverkehr betrieben werden.

Durch den Neubau ist die Bahnquerung für den Stadtbus sowie für Rettungs- und Müllfahrzeuge nutzbar. Mit dem Ausbau wird der Bedeutung des Tunnel im Rad- und Fußwegenetz insbesondere als Verbindung der Südstadt zum Schulzentrum II Rechnung getragen.

Zusammengefasst kann der Tunnel Seppenser Mühlenweg nach Aus- bzw. Neubau folgende Aufgaben im Verkehrsnetz:

- Zusätzliche leistungsfähige Querung der Bahntrasse, die von Rettungsfahrzeugen genutzt werden kann, wenn die Canteleubrücke nicht passierbar sein sollte,
- Leichte Entlastung der Canteleubrücke,
- Zusätzliche Verbindung in die Südstadt für den Buchholz Bus,
- Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr und
- Ertüchtigung der beiden Knotenpunkte Bremer Straße/Steinbecker Mühlenweg und Bremer Straße/Seppenser Mühlenweg durch Zusammenlegung zu einem Knotenpunkt.

---

<sup>34</sup> GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH: Machbarkeitsstudie für eine verkehrswirksame, stadtteilverbindende Verkehrsführung zwischen der Bremer Straße und dem Seppenser Mühlenweg. Ergebnisbericht für die Stufe 1. Bremen 2004. und

<sup>35</sup> R+T Topp, Skoupil, Küchler und Partner: Vorgezogene Untersuchungen zur Fortschreibung des VEP. Darmstadt 2004.

Auch ein aus- bzw. neugebauter Tunnel wäre zur Erschließung der Flächen der ehemaligen Rütgerswerke und der Flächen im Bereich des Lokschuppens nur bedingt geeignet, da die Neuverkehre dieser Flächen zu einem großen Teil über die Canteleubrücke abgewickelt werden würden und bei Nutzung des Tunnels zu zusätzlichen Belastungen im westlichen Teil des Heidekamps führen würden.

### **Verkehrsbelastungen**

Für den Planfall 2 Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg sind in **Anlage 5** die Verkehrsbelastungen dargestellt.

Die Erweiterung des Tunnels auf zwei Fahrstreifen hat einen Anstieg der Verkehrsbelastung im Tunnel um ca. 2.700 Kfz/24h auf 15.100 Kfz/24h zur Folge. Im Gegenzug wird der nördliche Teil der Canteleubrücke um ca. 2.700 Kfz/24h auf ca. 27.900 Kfz/24h entlastet.

Der Aus- bzw. Neubau des Tunnels führt zu Verlagerungen von ca. 600 Kfz/24h vom Buchholzer Berg auf den Seppenser Mühlenweg. Im Steinbecker Mühlenweg nimmt die Belastung um ca. 800 Kfz/24h auf ca. 8.500 Kfz/24h im südlichen Teil bzw. auf ca. 10.200 Kfz/24h am Knotenpunkt mit der Steinbecker Straße zu. Gegenüber der heutigen Belastung würde es zu einer Zunahme aufgrund der allgemeinen Entwicklungen, der Projekte der Stadtentwicklung und des Aus- bzw. Neubaus des Tunnels von ca. 2.000 Kfz/24h kommen.

Die Bremer Straße wird gegenüber dem Prognose Nullfall östlich des Knotenpunktes mit dem Steinbecker Mühlenweg um ca. 800 bis 1.000 Kfz/24h zusätzlich belastet, da Verkehr aus dem Reiherstieg/ Drosselweg, aus dem Heidekamp und von den Flächen der ehemaligen Rütgerswerke bzw. des ehemaligen Lokschuppens statt der Canteleubrücke verstärkt den Tunnel Seppenser Mühlenweg nutzen würde.

Die Umorientierung des Verkehrs aus dem Bereich Reiherstieg/ Drosselweg, Heidekamp und von den Flächen der ehemaligen Rütgerswerke und des Lokschuppens führt auch zu deutlichen Entlastungen im östlichen Teil des Heidekamps. Im westlichen Teil des Heidekamps ist dagegen statt einer Entlastung eine Zunahme der Belastung von 100 Kfz/24h festzustellen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Entlastung von Fahrten aus dem Bereich Reiherstieg/ Drosselweg durch den Heidekamp zur Soltauer Straße durch Fahrten aus den Wohngebieten, die am Heidekamp liegen, und von den Flächen der ehemaligen Rütgerswerke bzw. des ehemaligen Lokschuppens, die nun statt nach Osten in Richtung Soltauer Straße nun nach Westen zum Tunnel fahren, kompensiert werden.

Im Innenstadtring führt der Neu- bzw. Ausbau des Tunnels zu Entlastungen von 1.500 bis 1.700 Kfz/24h im östlichen Teil und zu leichten Entlastungen

im südlichen Teil des Rings. Im Gegensatz zu diesen Entlastungen kommt es in der Schützenstraße zu geringen Zusatzbelastungen.

Während in der Hamburger Straße und im östlichen Teil der Steinbecker Straße geringe Belastungsabnahmen festzustellen sind, kommt es im westlichen Teil der Steinbecker Straße zu geringen Zunahmen.

Im übrigen Straßennetz sind durch den Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg kaum Änderungen wahrzunehmen.

Im Gegensatz zur Brücke kann auch ein Tunnel, der in beiden Richtungen gleichzeitig zu befahren ist, die Canteleubrücke nur bedingt entlasten. Für eine weitere Entwicklung der Südstadt reicht daher der Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg alleine nicht aus.

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr im Tunnel sowie zur Ertüchtigung der beiden Knotenpunkte Bremer Straße/Steinbecker Mühlenweg und Bremer Straße/Seppenser Mühlenweg durch Zusammenlegung zu einem Knotenpunkt sollte der Aus- bzw. Neubau des Tunnels aber angestrebt werden.

### **Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet**

Durch den Aus- bzw. Neubau des Tunnels kommt es an den Knotenpunkten der beiden Mühlenwege zu Zusatzbelastungen. Die überschlägige Überprüfung der Leistungsfähigkeit zeigt, dass bei einer Zusammenlegung der Knotenpunkte der Bremer Straße mit dem Seppenser und dem Steinbecker Mühlenweg zu einem Knotenpunkt, der mit einer LSA betrieben wird, die Leistungsfähigkeit gegeben wäre. Bei Betrieb des Knotenpunktes als Kreisverkehrsanlage wäre die Leistungsfähigkeit kritisch einzustufen.

Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes des Steinbecker Mühlenwegs mit der Steinbecker Straße wäre im heutigen Ausbauzustand als kritisch zu beurteilen. Durch den Umbau in einen Kreisverkehrsplatz könnte dieser Knotenpunkt ertüchtigt werden.

Die Knotenpunkte im weiteren Verlauf des Seppenser Mühlenwegs wären dagegen auch bei den durch den Aus- bzw. Neubau des Tunnel hervorgerufenen Zusatzbelastungen im heutigen Ausbauzustand leistungsfähig.

Die Leistungsfähigkeit folgender Knotenpunkte wäre im heutigen Ausbauzustand kritisch zu beurteilen:

- Soltauer Straße/ Heidekamp,
- Bremer Straße/ Sprötzer Weg und
- Hamburger Straße/ Nordring/ Buenser Weg.

Die Leistungsfähigkeit der beiden vorfahrtgeregelten Knotenpunkte Bremer Straße/ Sprötzer Weg und Hamburger Straße/ Nordring/ Buenser Weg wäre

nach einem Umbau in einen Kreisverkehrsplatz gegeben. Der LSA-geregelte Knotenpunkt Soltauer Straße/ Heidekamp wäre bei Einrichtung von Fahrstreifen für Linksabbieger bzw. nach Umbau in einen Kreisverkehrsplatz leistungsfähig.

Die Belastung am Knotenpunkt Hamburger Straße/ Schützenstraße/ Bendestorfer Straße würde soweit zurückgehen, dass die Leistungsfähigkeit wahrscheinlich gegeben wäre. Die Leistungsfähigkeitsreserve läge laut AKF-Verfahren bei knapp unter 10%. Durch Fußgänger könnte es in der Spitzenstunde zu Einschränkungen der Qualität des Kfz-Verkehrs kommen.

Gegenüber dem Prognose Nullfall gibt es daneben keine Änderungen bei der Einstufung der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten.

Eine leistungsfähige Anbindung der Flächen der ehemaligen Rütgerswerke und der Flächen des Lokschuppens an den Heidekamp ist über einen Kreisverkehrsplatz möglich.

Die Leistungsfähigkeit der übrigen, untersuchten Knotenpunkte im Stadtgebiet wäre gegeben.

#### **4.5 Planfall 3: Östliche Umgehungsstraße (Ostring)**

Eine zusätzliche Verbindung zwischen den nördlichen und den südlichen Stadtteilen kann durch den Bau einer östlichen Umgehungsstraße, den sog. Ostring, geschaffen werden.

Der Verlauf eines Ostringes war bereits im FNP 1978 dargestellt. Die Trasse und die Aufgabe des Ostringes haben sich seitdem aber gewandelt. Im VEP 1995 wurde der Ostring als östliche „Erschließungsstraße“ vom Nordring bis zur Lüneburger Straße empfohlen. Der südliche Teilabschnitt zwischen Lüneburger und Soltauer Straße wurde als nicht unbedingt notwendig erachtet. Neben der Funktion als Entlastungsstraße wurde dem Ostring auch eine Erschließungsbedeutung für die vorgesehenen Siedlungsgebiete im östlichen Stadtgebiet zugeordnet.

Als Grundlage für einen Schallimmissionsplan wurde 1999 das Zahlenwerk des VEP aktualisiert. In einem Planfall ohne weitere Wohnungsbauflächen wurden Entlastungen durch den Ostring im Straßenzug Soltauer Straße, Canteleubrücke, Kirchenstraße, Hamburger Straße sowie in der Bendestorfer und der Lüneburger Straße festgestellt.

Auf der Grundlage der Verkehrszählungen der Verkehrszählungen aus dem Jahr 1992, die für den VEP durchgeführt wurden, wurde 1999 eine Verkehrsuntersuchung für den Ostring erstellt.<sup>36</sup> In dieser Untersuchung wurden die

---

<sup>36</sup> Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz: Verkehrsuntersuchung K13 – K28 Ostring Buchholz i.d.N.. Langenhagen 1999.

verkehrlichen Wirkungen des Ostring ermittelt und Hinweise für die mögliche Linienführung und die Anbindungen des Ostringes an das vorhandene Straßennetz abgeleitet. Die Verkehrsbelastungen des Jahres 1992 wurden auf den damaligen Analysezeitraum 1999/2000 hochgerechnet.

Die Ziele, die durch den Bau des Ostringes erfüllt werden sollten, wurden in diesem Gutachten des Büro Hinz wie folgt angegeben:

- Durch die hohen Belastungen der Stadtstraßen behindern sich der Verkehr ohne Quelle und Ziel in der Innenstadt<sup>37</sup> und der Verkehr mit Quelle und Ziel in der Innenstadt gegenseitig. Eine Trennung beider Verkehrsarten wäre sehr sinnvoll.
- Die durch die B75 kammartige äußere Erschließung von Westen sollte auch für den Osten der Stadt angestrebt werden.
- Um die Wirkung einer konsequenten „äußeren Erschließung“ zu unterstützen, sollte der Durchfahrtwiderstand durch die Stadt erhöht werden.
- Letzteres ist erst dann möglich, wenn die klassifizierten Straßen aus dem Stadtbereich verlagert werden.

Das Gutachten zum Ostring untersucht für drei Varianten mit Hilfe von Modellrechnungen die verkehrliche Bedeutung. In die Modellrechnungen ging im östlichen Stadtgebiet nur das damals aktuelle Schulzentrum III ein. Daneben wurden die Wohngebiete Buenser Weg, Barakuda, Buchholz-Süd mit verdichtetem Wohnungsbau und Am Kattenberg berücksichtigt.

Die drei Varianten schlossen im Norden an den Nordring und im Süden an die Soltauer Straße an. Sie unterschieden sich im Trassenverlauf, der Nähe zur Stadt und der Kurvigkeit. Die verkehrliche Bedeutung nahm, den Modellrechnungen zur Folge, mit zunehmender Entfernung von der Stadt ab. Die Gestaltung der Anschlüsse an das Straßennetz wurde bedeutender als der Verlauf des Ostringes angesehen, da mit flankierenden Maßnahmen in der Stadt sich die verkehrlichen Wirkungen der Varianten angleichen.

Aufbauend auf diesen Untersuchungsergebnissen wurde eine neue Variante empfohlen, die im Norden nicht an den Nordring, sondern weiter nördlich direkt an die Hamburger Straße anschließt. Im Süden verläuft der Ostring bis zur Soltauer Straße, der Heidekamp wird nicht über die Ernststraße, sondern durch eine neue Verbindungsstraße an den Ostring angebunden. Die Bendestorfer und die Lüneburger Straße werden über Kreisverkehrsplätze an den Ostring angebunden.

---

<sup>37</sup> Dieser Verkehr wird im Gutachten des Büros Hinz als überörtlich bezeichnet. Der Begriff überörtlich ist irreführend, da es sich fast ausschließlich um Verkehr aus den südlichen Buchholzer Stadtteilen handelt. Die regionale Bedeutung der Verbindung ist gering. Dies zeigt sich an den niedrigen Belastungen der Schierhorner Straße.

Die Trasse der Variante d wurde in den aktuellen FNP 2020 übernommen und als geplante Hauptverkehrsstraße dargestellt. Diese Darstellung unterscheidet sich von der Darstellung im FNP 1978 „durch einen deutlich nach Osten abgesetzten Bogen, wodurch die im FNP 2020 nicht dargestellten Optionsflächen für die langfristige Wohnbauflächenentwicklung angemessen berücksichtigt werden.“<sup>38</sup>

Bei diesen Optionsflächen handelt es sich um Flächen im Osten der Stadt, die zunächst zugunsten der Flächen Am Kattenberge zurückgestellt wurden. Mangels aktuellen Bedarfs wurden sie im FNP 2020 nicht als Wohnbauflächen dargestellt. Sie wurden als Optionsflächen für eine spätere Wohnbauentwicklung berücksichtigt und von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten bzw. die in diesem Bereich dargestellten Nutzungen müssen mit einer späteren Wohnbauentwicklung vereinbar sein.

Zusammengefasst kann der Ostring folgende Aufgaben im Verkehrsnetz übernehmen:

- Entlastung der Soltauer Straße, der Canteleubrücke, der Kirchenstraße und der Hamburger Straße von Kfz-Verkehr ohne Quelle und Ziel in der Innenstadt,
- Zusätzliche leistungsfähige Überquerung der Bahntrasse für Kfz, die von Rettungsfahrzeugen genutzt werden kann, wenn die Canteleubrücke nicht passierbar sein sollte,
- Äußere Erschließung der östlichen Siedlungsflächen und
- Ermöglichung von weiterer Entwicklung von heute im Außenbereich liegenden Wohnbauflächen im Osten der Stadt.

Der Ostring stellt für den Buchholz Bus sowie den Fuß- und Radverkehr keine zusätzliche Verbindung zwischen den nördlichen und südlichen Stadtteilen dar. Durch eine Verringerung der Belastungen auf der Canteleubrücke und im Innenstadtring könnte sich die Situation für den Buchholz Bus sowie den Fuß- und Radverkehr in bzw. an den Straßen der Innenstadt zwar verbessern, das grundsätzliche Problem der Barrierewirkung der Bahnflächen würde für diese Verkehrsträger aber bestehen bleiben.

Die mit dem Bau des Ostringes verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft können in diesem Gutachten nicht vertieft untersucht werden. Anhand der Darstellungen im FNP 2020 können mögliche Konflikte beschrieben werden.

- Durch den Ostring werden vier wichtige, im FNP 2020 dargestellte Wegeverbindungen (für Fußgänger, Radfahrer und z.T. auch land- und forstwirtschaftliche Verkehre) zerschnitten. Damit diese Haupt-

---

<sup>38</sup> FNP 2020 S.42

wegeverbindungen ihre Funktion wahren können, wäre der Bau von Brücken über den Ostring notwendig.

- Trotz der Brücken würde die Attraktivität der Hauptwegeverbindungen verringert und die Zugänglichkeit des Landschaftsschutzgebietes Seppenser Bach, Steinbach und angrenzende Teilbereiche im Süden sowie der Waldflächen im Norden und Osten und der dort liegenden archäologischen Denkmale erschwert.
- Die Fläche des Freibades wird von der Trasse des Ostrings tangiert. Ein Teil der Freifläche muss zugunsten des Ostrings aufgegeben werden. Aufgrund dieser Verkleinerung der Freiflächen sowie der Nähe zum Ostring und dem damit verbundenen Verkehrslärm wird die Attraktivität des Freibades verringert.

Im Zuge der konkreten Straßenplanung sind die Eingriffe in Natur und Landschaft und die Auswirkungen auf die Erreichbarkeit der Frei- und Erholungsflächen untersucht worden.

Durch den Bau des Ostrings könnte es auch zu Kaufkraftverlusten in der Innenstadt kommen, da der Durchgangsverkehr an der Innenstadt vorbeigeführt wird und damit Einkäufe, die als Zwischenstop in der Innenstadt getätigt werden, entfallen würden (Entfall des Mitnahmeeffektes) bzw. Einkaufseinrichtungen der Nachbargemeinden insbesondere aus den südlichen Stadtteilen von Buchholz schneller als heute zu erreichen wären (Verschärfung des Konkurrenzeffektes).

## **Verkehrsbelastungen**

Für den Ostring sind die Verkehrsbelastungen in **Anlage 6-1** dargestellt.

Durch den Ostring wird der Straßenzug Soltauer Straße, Canteleubücke, Kirchenstraße, Hamburger Straße um ca. 4.200 bis 7.300 Kfz/24h entlastet.

Im übrigen Innenstadtring führt der Bau des Ostrings ebenfalls zu Entlastungen. Die Neue Straße wird gegenüber dem Prognose Nullfall um ca. 1.900 Kfz/24h, die Schützenstraße südwestlich des Knotenpunktes mit der Steinbecker Straße um ca. 1.500 Kfz/24h und die Lindenstraße um ca. 700 Kfz/24h. In der Schützenstraße östlich des Knotenpunktes mit der Steinbecker Straße kommt es dagegen zu keinen nennenswerten Entlastungen.

Durch den Ostring wird sowohl die Canteleubücke als auch der Tunnel Seppenser Mühlenweg gegenüber dem Prognose Nullfall entlastet:

- Auf der Canteleubücke nimmt die Belastung um ca. 7.400 Kfz/24h ab. Die Belastung liegt im nördlichen Teil bei ca. 23.400 Kfz/24h und im südlichen Teil bei ca. 13.900 Kfz/24h. Die Belastung läge damit im nördlichen Teil und im südlichen Teil unter dem heutigem Niveau.

- Im Tunnel Seppenser Mühlenweg sinkt die Belastung gegenüber dem Prognose Nullfall um ca. 1.300 Kfz/ 24h auf ca. 11.100 Kfz/24h. Gegenüber der Analysebelastung würde die Belastung im Tunnel um ca. 1.800 Kfz/24h zunehmen.

Im Steinbecker Mühlenweg liegen die Entlastungen gegenüber dem Prognose Nullfall im südlichen Teil bei ca. 700 und im nördlichen Teil bei ca. 1.000 Kfz/24h. Im Vergleich zur Analyse würde die Belastung im südlichen Teil um ca. 500 und im nördlichen Teil um ca. 300 bis 400 Kfz/24h zunehmen.

Die Entlastungen im Steinbecker Mühlenweg gegenüber dem Prognose Nullfall sind darauf zurückzuführen, dass der überwiegende Teil des Verkehrs (ca. 500 Kfz/24h), der durch die Mühlenwege auf die B75 fährt, auf den Ostring verdrängt werden würde. Verstärkt wird dies durch Verlagerungen von diversen anderen Fahrbeziehungen, die entweder auf den Ostring verlagert werden oder für die aufgrund der Entlastungen des Ostrings, die Fahrt durch den Innenstadtring attraktiver wird.

Die Bremer Straße wird gegenüber dem Prognose Nullfall östlich des Knotenpunktes mit dem Steinbecker Mühlenweg um ca. 600 Kfz/24h entlastet. Weiter östlich in Richtung Innenstadtring nimmt die entlastende Wirkung des Ostrings ab. Dies ist darauf zurückzuführen, dass Verkehr aus diesem Teil der Bremer Straße nicht mehr nach Westen zur B75, sondern über den Innenstadtring und die Hamburger Straße auf die B75 fährt.

Im übrigen Straßennetz kommt es im westlichen Teil der Steinbecker Straße zu Entlastungen von ca. 1.000 bis 1.500 Kfz/24h, die weiter in Richtung Innenstadtring auf ca. 300 Kfz/24h zurückgehen. Im Heidekamp kommt es im Westen zu Abnahmen von ca. 300 Kfz/24h und im Osten zu Zunahmen von ca. 600 Kfz/ 24h. Im Nordring würde die Belastung um ca. 1.700 Kfz/24h steigen.

Die Belastung des Ostrings liegt zwischen ca. 7.400 Kfz/24h im südlichen Abschnitt und ca. 9.300 Kfz/24h im nördlichen Abschnitt.

Im Vergleich zu den Belastungen aus dem Gutachten zum Ostring aus dem Jahr 1999 ergeben sich insbesondere für den nördlichen Teil des Ostrings Abweichungen. Diese sind darauf zurückzuführen, dass in den Modellrechnungen aus dem Jahr 1999 das Schulzentrum III im Bereich Bendestorfer Straße berücksichtigt wurde und dass von höheren Belastungen aus Richtung Bendestorf und Jesteburg nach Norden über den Ostring ausgegangen wurde.

Diese Unterschiede können vernachlässigt werden, da die Wirkung des Ostrings insbesondere auf den Innenstadtring bewertet werden soll.

Der Vergleich der Querschnittswerte (siehe **Abb. 19**) verdeutlicht, dass in beiden Modellrechnungen der Straßenzug Soltauer Straße, Canteleubrücke, Kirchenstraße, Hamburger Straße deutlich entlastet wird. Die Unterschiede

bei den Belastungen sind vor allem auf unterschiedliche Prognoseansätze im Zusammenhang mit den zugrunde gelegten Projekten der Stadtentwicklung zurückzuführen.

	Variante d (Hinz 1999)	Planfall 3 (R+T und Partner)
Ostring Nordabschnitt	11.500	9.300
Ostring Mittelabschnitt	10.700	8.900
Ostring Südabschnitt	8.500	7.400
Canteleubrücke	22.000	23.400
Tunnel Sepp. Mühlenweg	9.900	11.100
Soltauer Straße	13.600	13.900
Kirchenstraße	17.400	15.700
Hamburger Straße	15.400	13.700
Steinbecker Straße	9.600	8.100
Bendestorfer Straße	8.800	8.000
Lüneburger Straße	6.400	7.200

**Abb. 19: Vergleich von Querschnittsbelastungen der Modellrechnungen 1999 mit den aktuellen Modellrechnungen**

Deutlich wird, dass die Kirchenstraße zwar gegenüber den Vergleichsfällen ohne Ostring in beiden Modellrechnungen entlastet wird, aber die Belastung in der Kirchenstraße mit über 15.000 Kfz/24h für eine Einkaufsstraße sehr hoch wäre und von Passanten in dieser Straße als störend eingestuft werden würde. Eine Minderung des Lärmpegels wäre erst bei einer Halbierung der Verkehrsbelastung spürbar.<sup>39</sup>

Eine Realisierung des Ostrings könnte wahrscheinlich nur zeitlich gestaffelt in Bauabschnitten erfolgen und wäre wie folgt möglich:

- Bauabschnitt 1: Bau des nördlichen Teils des Ostrings von der Hamburger Straße bis zur Bendestorfer Straße
- Bauabschnitt 2: Bau des mittleren Teils des Ostrings von der Bendestorfer Straße bis zur Straße
- Bauabschnitt 3: Bau des südlichen Teils des Ostrings von der Lüneburger Straße bis zur Soltauer Straße

In Bauabschnitt 1 läge die Belastung des Ostrings bei ca. 2.100 Kfz/24h. Bauabschnitt 1 würde zu Verlagerungen aus der Hamburger Straße nördlich

<sup>39</sup> vgl. Pez, Peter: Ortsumfahrungen – Patent- oder Scheinlösung. Entwicklung eines neuen Beurteilungsansatzes. In: RaumPlanung 118/2005, S. 87.

des Knotenpunktes mit der Bendestorfer Straße auf den Ostring führen. Diese Entlastungen würden Verlagerungen von der Steinbecker auf die Hamburger Straße nach sich ziehen, so dass die Entlastung der Hamburger Straße nur bei ca. 600 – 1.000Kfz/24h liegen würde. Der Innenstadtring würde durch Bauabschnitt 1 nicht entlastet.

Die Belastungen für Bauabschnitt 1 sind in **Anlage 6-2** dargestellt.

Der Ostring wäre in Bauabschnitt 2 mit ca. 3.900 – 5.200 Kfz/24h belastet. Die Canteleubrücke, Kirchenstraße und Hamburger Straße südlich des Knotenpunktes mit der Bendestorfer Straße würden um etwa 3.500 Kfz/24h entlastet werden. In der Hamburger Straße nördlich des Knotenpunktes mit der Bendestorfer Straße würde die Entlastung aufgrund von Verlagerungen aus der Steinbecker Straße geringer ausfallen.

Die Belastungen für Bauabschnitt 2 sind in **Anlage 6-3** dargestellt.

### **Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet**

Die auf den Ostring zurückzuführenden Entlastungen im Innenstadtring führen auch zu Entlastungen an den Knotenpunkten des Innenstadtrings mit den auf den Ring zulaufenden Straßen.

Die überschlägige Überprüfung der Leistungsfähigkeit zeigt, dass durch die entlastende Wirkung des Ostring auf den Innenstadtring die Leistungsfähigkeit aller Knotenpunkte im Innenstadtring im heutigen Ausbauzustand gegeben wäre.

Die Leistungsfähigkeit folgender Knotenpunkte wäre im heutigen Ausbauzustand kritisch zu beurteilen:

- Soltauer Straße/ Heidekamp,
- Bremer Straße/ Sprötzer Weg,
- Hamburger Straße/ Nordring/ Buenser Weg und
- Steinbecker Straße/ Steinbecker Mühlenweg.

Die Leistungsfähigkeit der drei vorfahrtgeregelten Knotenpunkte Bremer Straße/ Sprötzer Weg, Hamburger Straße/ Nordring/ Buenser Weg und Steinbecker Straße/ Steinbecker Mühlenweg wäre nach einem Umbau in einen Kreisverkehrsplatz gegeben. Der LSA-geregelte Knotenpunkt Soltauer Straße/ Heidekamp wäre bei Einrichtung von Fahrstreifen für Linksabbieger bzw. nach Umbau in einen Kreisverkehrsplatz leistungsfähig.

Die Leistungsfähigkeit der beiden LSA-geregelten Knotenpunkte Bremer Straße/ Seppenser Mühlenweg und Bremer Straße/ Steinbecker Mühlenweg wäre weiterhin kritisch zu beurteilen. Die Entlastungen in den Mühlenwegen reichen nicht aus, die Linksabbieger aus der Bremer Straße in die Mühlenwege entscheidend zu reduzieren. Aufgrund der kurzen Aufstell-

längen würden sich Linksabbieger weiterhin in den Geradeaus-Fahrestreifen zurückstauen und damit den Geradeausverkehr behindern.

Der Ostring kann an allen Knotenpunkten mit dem bestehenden Buchholzer Straßennetz über Kreisverkehrsplätze leistungsfähig angebunden werden.

Eine leistungsfähige Anbindung der Flächen der ehemaligen Rütgerswerke und der Flächen des Lokschuppens an den Heidekamp ist über einen Kreisverkehrsplatz möglich. Im östlichen Teil des Heidekamps würde die Verkehrsbelastung auf über 9.000 Kfz/24h steigen.

Die Leistungsfähigkeit der übrigen, untersuchten Knotenpunkte im Stadtgebiet wäre gegeben.

#### **4.6 Exkurs Einzelmaßnahmen**

Neben den ausführlich beschriebenen Einzelmaßnahmen wurden auch folgende Maßnahmen auf ihre Wirkung untersucht:

- Stärkung des Umweltverbundes (Buchholz Bus, Fuß- und Radverkehr) zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens,
- Einrichtungsverkehr im Innenstadtring,
- Einführung von Tempo 30 im südlichen Teil des Seppenser Mühlenwegs und
- Einführung von Tempo 30 im Steinbecker Mühlenweg.

##### **Exkurs 1: Stärkung des Umweltverbundes**

Eine Stärkung des Umweltverbundes könnte

- durch einen Ausbau des Buchholz Busses durch Verdichtung des Taktes und Erhöhung des Komforts der Fahrgäste,
- durch eine Verbesserung der Anbindung an den Bahnhof durch bessere Verknüpfung des Buchholz Busses mit der Bahn und Ausweitung des Angebots von P+R-Parkständen sowie
- Förderung des Fuß- und Radverkehrs

erreicht werden.

Durch die Stärkung des Umweltverbundes könnten auf bestimmten Relationen Kfz-Fahrten auf den Buchholz Bus, die Bahn sowie den Fuß- und Radverkehr verlagert werden. Der Modal Split-Anteil des Pkw würde damit auf bestimmten Relationen zugunsten des Umweltverbundes reduziert werden.

Um die Auswirkungen auf die Belastungen im Straßennetz abschätzen zu können, wurde für verschiedene Relationen ein Einsparpotential ange-

nommen und die Fahrbeziehungen im Kfz-Verkehr entsprechend reduziert. Folgende optimistischen Reduzierungen wurden vorgenommen:

- Es wurde angenommen, dass durch eine konsequente Förderung des Fuß- und Radverkehrs auf allen Relationen in Buchholz mit einer maximalen Entfernung von 3 km 15% der Kfz-Fahrten in diesem Entfernungsbereich eingespart werden.
- Für den Buchholz Bus wurde sehr optimistisch zugrunde gelegt, dass auf allen Relationen zur Innenstadt, die durch den Buchholz Bus bedient werden, die Kfz-Fahrten dieser Relationen um max. 25% reduziert werden könnten.
- Für die Relationen nach Hamburg wurde angenommen, dass durch eine Verbesserung der Erreichbarkeit des Buchholzer Bahnhofs für alle Verkehrsträger 10% der Kfz-Fahrten auf den Relationen nach Hamburg eingespart werden.

Auf Basis dieser optimistischen Annahmen wurde die Verkehrsbeziehungs-matrix geändert und auf das Straßennetz des Prognose Nullfalls umgelegt. Die daraus resultierenden Belastungen sind in **Anlage 7-1** dargestellt.

Durch die Verlagerung von Kfz-Fahrten auf den ÖPNV sowie den Fuß- und Radverkehr können der Innenstadtring und die auf den Innenstadtring zulaufenden Straßen entlastet werden:

- Im Innenstadtring würden die Straßen um 1.000 bis 2.200 Kfz/24h entlastet werden.
- In der Bremer Straße würde die Belastung östlich des Tunnel Seppenser Mühlenweg um über 1.000 Kfz/24h sinken.
- In der Steinbecker Straße läge die Entlastung bei ca. 1.700 Kfz/24h und in der Hamburger Straße nördlich des Knotenpunktes mit der Bendestorfer Straße bei ca. 1.100 Kfz/24h.
- Der Tunnel Seppenser Mühlenweg würde um ca. 900 Kfz/24h entlastet werden und wäre mit 11.400 Kfz/24h belastet.
- Trotz der Entlastung von 2.700 Kfz/24h wäre die Belastung der Canteleubrücke mit 28.100 Kfz/24h immer noch sehr hoch.

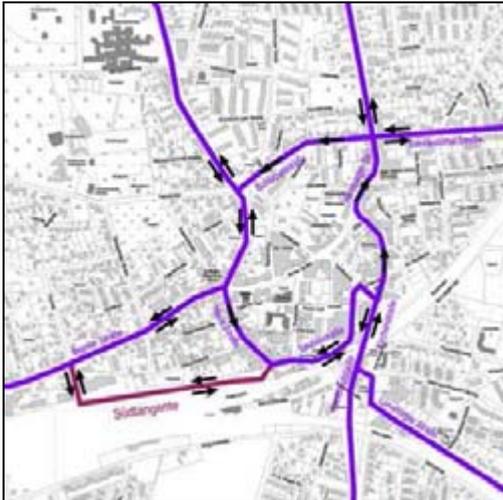
Durch die hohen Belastungen würden auch bei einer Stärkung des Umweltverbundes die Canteleubrücke und der Tunnel Seppenser Mühlenweg an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit stoßen. Die Schaffung zusätzlicher leistungsfähiger Verbindungen über die Bahnflächen wäre trotz der Entlastungen durch Verlagerungen von Kfz-Fahrten auf den Umweltverbund notwendig.

**Auch wenn eine zusätzliche Querung der Bahnflächen für den Kfz-Verkehr notwendig bleibt, sollte der Umweltverbund weiter gestärkt werden, um die Zunahme von Kfz-Fahrten in Buchholz, die aus**

**allgemeinen Entwicklungen und insbesondere aus der Umsetzung der Projekte der Stadtentwicklung resultieren, zu vermindern.**

### **Exkurs 2: Einrichtungsverkehr im Innenstadtring**

Der Arbeitskreis Verkehr und die Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen haben vorgeschlagen, den Verkehr in der Buchholzer Innenstadt durch Einrichtung eines Einbahnstraßenringes zu verflüssigen.



Das Konzept sieht vor, den Kfz-Verkehr im Innenstadtring gegen den Uhrzeigersinn zu führen. In einigen Bereichen sollte der Zweirichtungsverkehr aufrecht gehalten werden, um Umwegfahrten zu reduzieren.

In Abb. 20 ist die vorgeschlagene Führung des Innenstadtrings im Einrichtungsverkehr dargestellt.

**Abb. 20: Einrichtungsverkehr im Innenstadtring**

Mit der Einführung eines Einbahnstraßenringes können einerseits folgende Vorteile verbunden sein, wenn der Kfz-Verkehr nur auf einem Fahrstreifen geführt wird:

- Vergleichsweise einfache Knotenpunktgestaltung,
- Gute Überquerbarkeit für Fußgänger und Radfahrer sowie
- Platzgewinn im Straßenraum, der für andere Nutzungen zur Verfügung (Busspur, Parken, Radweg oder Verbreiterung Gehweg) steht.

Andererseits kann die Einführung eines Einbahnstraßenringes auch zu folgenden Nachteilen führen:

- Umwegfahrten und der damit verbundene höhere Verkehrsaufwand im Straßennetz,
- Verdrängung von Umwegfahrten in das übrige, teilweise nachgeordnete Straßennetz,
- Schwierige Orientierung und erschwertes Auffinden von Zielen insbesondere für Ortsfremde sowie
- Tendenziell höhere Fahrgeschwindigkeiten in Einbahnstraßen.

Darüber hinaus kann es durch die Führung des Radverkehrs in beiden Fahrtrichtungen zu Problemen kommen. Die Auswirkungen der Einführung eines Einbahnstraßenringes auf den Buchholz Bus müssten eingehend untersucht werden.

Mit Modellrechnungen wurde die Wirkung der Einführung eines Einbahnstraßenringes untersucht. Dabei wurde die Südtangente und ein neugebauter Tunnel im Seppenser Mühlenweg als realisiert unterstellt.

## **Verkehrsbelastungen**

Die Belastungen für diesen Planfall sind in **Anlage 7-2** dargestellt.

Durch die Einführung eines Einbahnstraßenringes kommt es zu erheblichen Verlagerungen im Buchholzer Straßennetz. Während die Nord-Süd-Achse, die der Straßenzug Buchholzer Berg/ Soltauer Straße/ Canteleubrücke/ Kirchenstraße/ Hamburger Straße/ Dibberser Straße bildet, deutlich entlastet wird, kommt es in der zweiten Nord-Süd-Achse, die der Seppenser und der Steinbecker Mühlenweg bilden, zu deutlichen Zusatzbelastungen. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass Verkehr aus Norden von der B75 nicht mehr die Canteleubrücke, sondern den Tunnel Seppenser Mühlenweg nutzen würde. In der Gegenrichtung würde dagegen weiterhin die Canteleubrücke genutzt.

Die Belastung der Canteleubrücke ginge bei Einführung eines Einbahnstraßenringes um ca. 7.800 Kfz/24h auf ca. 23.000 Kfz/24h zurück. Im Gegenzug stiege die Belastung im Tunnel Seppenser Mühlenweg um ca. 8.000 Kfz/24h auf 20.300 Kfz/24h.

Aufgrund der Verlagerungen würde die Belastung im Steinbecker Mühlenweg auf über 10.000 Kfz/24h ansteigen und im südlichen Teil des Seppenser Mühlenweges auf über 6.000 Kfz/24h. Zu Belastungszuwächsen käme es auch in der Steinbecker Straße, der Bremer Straße, auf der Südtangente und im Nordring.

Die Straßen im Innenstadtring, die im Einrichtungsverkehr betrieben werden sollen, wären mit ca. 11.000 bis 12.600 Kfz/24h belastet und würden damit an die Grenzen der Kapazität von Einbahnstraßen mit einem Fahrstreifen stoßen. Eine Erweiterung auf zwei Fahrstreifen würde dem Charakter der Straßen als Einkaufsstraßen nicht gerecht und wäre auch aus Verkehrssicherheitsaspekten abzulehnen.

Auf den beiden Streckenabschnitten des Innenstadtrings, die weiter im Zweirichtungsverkehr betrieben werden sollen, kommt es zu erheblichen Belastungszuwächsen. In der Schützenstraße zwischen Bremer Straße und Steinbecker Straße nimmt die Belastung um über 4.000 Kfz/24h auf ca. 19.600 Kfz/24h und in der Lindenstraße um über 6.000 Kfz/24h auf ca. 20.200 Kfz/24h zu.

Auch ohne Aus- bzw. Neubau des Tunnels würde die Einführung eines Einbahnstraßenringes zu deutlichen Verlagerungen im Buchholzer Straßennetz führen. Die Verlagerung von der Canteleubrücke wäre deutlich geringer, die Zunahme im Steinbecker Mühlenweg aber immer noch erheblich. Die Belastung im Steinbecker Mühlenweg läge zwar um 500 Kfz/24h unter der Belastung mit Neubau Tunnel und Einrichtungsverkehr, sie läge aber immer noch über 10.000 Kfz/ 24h.

Auch im Fall einer neuen Brücke über das Bahnhofsfeld käme es mit der Einführung eines Einbahnstraßenringes zu deutlichen Verlagerung im Buchholzer Straßennetz. Die Canteleubrücke würde durch die Brücke erheblich entlastet. Der Verkehr im Innenstadtring würde auf den Straßen, die im Einrichtungsverkehr betrieben werden sollen, im Bereich von 12.000 Kfz/24h und damit an der Kapazitätsgrenze liegen. Die Belastungen im Steinbecker Mühlenweg würden auch in diesem Fall über 10.000 Kfz/24h liegen.

**Die Einführung eines Einbahnstraßenringes kann zu Entlastungen auf der Canteleubrücke führen. Die daraus resultierenden Verlagerungen führen aber insbesondere im Steinbecker Mühlenweg zu Belastungszuwächsen, die der Absicht einer Entlastung dieser Straßen entgegenstehen. Im Innenstadtring kommt es in den Straßen, die im Einrichtungsverkehr betrieben werden sollen, zu Belastungen von ca. 12.000 Kfz/24h, die von einem Fahrstreifen nur bedingt abgewickelt werden können. Die Einführung eines Einbahnstraßenringes kann daher nicht empfohlen werden.**

### **Exkurs 3: Einführung von Tempo 30 im südlichen Teil des Seppenser Mühlenwegs**

In der aktuellen Radverkehrskonzeption wird empfohlen im Seppenser Mühlenweg zwischen den Knotenpunkten mit dem Habichtweg und dem Buchholzer Berg die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zu reduzieren, da in diesem Streckenabschnitt der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt wird. Eine Einrichtung von Radverkehrsanlagen ist in diesem Bereich aus Platzgründen schwierig. Bei Tempo 30 kann der Radverkehr sicher auf der Fahrbahn geführt werden.

Die Auswirkung der beschriebenen Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit hat auf die Belastungen im Buchholzer Straßennetz geringe Auswirkungen.

Die Belastungen für diesen Planfall sind in **Anlage 7-3** dargestellt.

Es kommt zu Verlagerungen aus den Mühlenwegen auf den Straßenzug Buchholzer Berg/ Soltauer Straße/ Canteleubrücke/ Kirchenstraße/ Hamburger Straße/ Dibberser Straße. Die Belastung im Tunnel Seppenser Mühlenweg würde gegenüber dem Prognose Nullfall um ca. 500 Kfz/24h auf

ca. 11.800 Kfz/24h und im Steinbecker Mühlenweg um ca. 300 Kfz/24 zurückgehen.

Auf der Canteleubrücke und südlich der Brücke würde es dagegen zu Zusatzbelastungen von ca. 500 Kfz/24h kommen. Nördlich der Brücke würden sich die Zusatzbelastungen auf die Kirchen- und die Lindenstraße etwa gleichmäßig verteilen, so dass hier Zuwächse von ca. 200 bzw. ca. 300 Kfz/24h zu erwarten wären.

**Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit des Radverkehrs im Seppenser Mühlenweg und zur Förderung der Attraktivität des Radverkehrs in Buchholz sollte im Seppenser Mühlenweg zwischen den Knotenpunkten mit dem Habichtweg und dem Buchholzer Berg die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h reduziert werden. Die zu erwartenden Auswirkungen auf das übrige Straßennetz sind zu vernachlässigen.**

#### **Exkurs 4: Einführung von Tempo 30 im Steinbecker Mühlenweg**

Die allgemeine Motorisierungsentwicklung und die Verwirklichung der Projekte der Stadtentwicklung (insbesondere Fachmarktzentrum Vaenser Heide) führt zu Belastungszuwächsen im Steinbecker Mühlenweg.

Zur verträglicheren Abwicklung und zur Verdrängung von Fahrten, die weder Quelle noch Ziel im Steinbecker Mühlenweg haben, könnte die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h beitragen.<sup>40</sup> Die Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit würde auch die Sicherheit für den Radverkehr erhöhen.

In den neunziger Jahren wurde die zulässige Höchstgeschwindigkeit im Steinbecker Mühlenweg auf 30 km/h reduziert. Zur Reduzierung der Geschwindigkeit wurden einige bauliche Engstellen geschaffen. An diesen Engstellen war der Querschnitt so gestaltet, dass Fahrzeuge nur in einer Richtung die Engstellen passierten. Diese Regelung wurde von Anwohnern und Kfz-Fahrern erheblich kritisiert, so dass die Engstellen wieder beseitigt und die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit aufgehoben wurde.

Der Steinbecker Mühlenweg wird seitdem wieder mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h betrieben. Zur Minderung der Geschwindigkeit und als Querungshilfe für Fußgänger und Radfahrer

---

<sup>40</sup> In Feldversuchen wurde festgestellt, dass durch eine Reduzierung von 50 auf 30 km/h eine Lärminderung von 3-5 dB(A), bei Spitzenwerten auch 7 dB(A) erzielt werden konnte. Zum Vergleich: Eine Halbierung des Verkehrsaufkommens mindert den Lärmpegel um 3 dB(A). Vgl. Pez, Peter: Ortsumfahrungen – Patent- oder Scheinlösung. Entwicklung eines neuen Beurteilungsansatzes. In: RaumPlanung 118/2005, Anmerkung 6 S.92.

wurden vier Querungshilfen in Straßenquerschnitt integriert. Diese Lösung hat sich etabliert.

Wenn im Steinbecker Mühlenweg die zulässige Höchstgeschwindigkeit wieder auf 30 km/h reduziert werden sollte, würden weitere bauliche Maßnahmen zur Minderung der Geschwindigkeit ausscheiden. Die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h müsste daher mit Geschwindigkeitsmessungen überwacht werden, da sich sonst die gewünschten Verlagerungseffekte nicht einstellen würden.

Die Belastungen für diesen Planfall sind in **Anlage 7-4** dargestellt.

Durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h könnte der Steinbecker Mühlenweg um max. 2.000 Kfz/24h entlastet werden, da die Attraktivität als Durchgangsstraße sinken würde.

Es käme zu Verlagerungen auf die andere Nord-Süd-Achse von ca. 400 Kfz/24h. Die Canteleubrücke würde entsprechend mehr belastet und der Tunnel Seppenser Mühlenweg entlastet. Verkehr aus dem Seppenser Mühlenweg und aus der Bremer Straße, der zur B75 nach Norden fährt, würde teilweise auf die B75 verlagert. Verkehr aus der Bremer Straße östlich der Steinbecker Straße würde teilweise statt durch den Steinbecker Mühlenweg zu über den Innenstadtring und die Steinbecker Straße fahren.

**Aufgrund der Bedeutung des Steinbecker Mühlenwegs als Hauptverkehrsstraße im Buchholzer Straßennetz und der negativen Erfahrungen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h im Steinbecker Mühlenweg in den neunziger Jahren wird die Einführung einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h im Steinbecker Mühlenweg nicht weiterverfolgt.**

#### **4.7 Vergleich der Einzelmaßnahmen**

Die in den vorangegangenen Abschnitten beschriebenen Einzelmaßnahmen übernehmen unterschiedliche Aufgaben im Verkehrsnetz und unterscheiden sich in ihren Wirkungen auf die verschiedenen Verkehrsträger. Deutliche Unterschiede sind auch hinsichtlich der Entlastungswirkung der Canteleubrücke zu erkennen.

In **Abb. 21** werden die Belastungen der einzelnen Planfälle verglichen.

	Analyse	Prognose	Prognose Nullfall	Brücke ohne Königsberger Str.	Brücke mit Königsberger Str.	Ausbau Tunnel	Ostring	Ostring 1/3	Ostring 2/3	Exkurs 1: Umweltverbund	Exkurs 2: Tunnel mit Einrichtungsverkehr	Exkurs 3, Seppenser Mühlenweg 30 km/h	Exkurs 4, Steinbeck. Mühlenweg 30 km/h
Anlage	1	2	3	4-1	4-2	5	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	7-3	7-4
B75	14.600	17.200	17.200	17.200	17.300	17.400	16.800	17.000	16.900	16.900	20.500	17.300	17.100
Nordring	4.300	6.500	6.600	6.300	6.400	6.400	8.300	7.100	7.600	6.200	8.900	6.700	6.900
Steinbecker Straße	8.200	10.100	9.900	10.300	10.400	9.600	9.600	9.600	9.700	8.500	11.200	10.100	11.400
Hamburger Straße	15.500	19.700	19.900	19.500	19.500	19.200	13.700	18.900	16.600	18.800	15.200	19.900	20.300
Bendestorfer Straße	9.300	11.700	11.800	11.700	11.700	11.600	8.000	9.800	9.000	11.400	10.500	11.800	11.800
Kirchenstraße	17.800	21.800	21.600	20.000	19.100	19.900	15.700	21.600	18.900	19.800	12.600	21.800	22.100
Neue Straße	12.600	15.600	9.200	11.200	7.400	8.700	7.200	9.000	8.400	7.000	11.000	9.200	9.200
Bremer Straße Ost	15.200	17.700	10.800	9.900	14.300	11.800	10.700	10.600	10.700	9.800	11.800	11.000	12.100
Südtangente	-	-	7.800	14.200	10.600	7.700	7.900	7.900	7.500	7.100	12.500	8.100	7.900
Bremer Straße West	6.600	8.300	8.300	8.400	8.300	8.400	7.500	7.900	7.600	8.100	9.900	8.400	8.500
Steinbecker Mühlenweg	6.500	7.800	7.700	7.500	7.400	8.700	7.000	7.700	7.500	7.500	10.800	7.400	5.500
Tunnel Sepp. Mühlenweg	9.300	12.200	12.300	8.200	8.200	15.100	11.100	12.300	12.200	11.400	20.300	11.800	11.900
Canteleubrücke	24.200	30.900	30.800	24.500	23.700	28.000	23.400	30.700	27.000	28.100	23.000	31.300	31.200
Soltauer Straße	15.000	20.200	20.100	13.700	12.900	17.700	13.900	20.100	20.300	18.400	14.300	20.600	20.500
Lüneburger Straße	6.900	8.500	8.500	8.600	8.600	8.500	7.200	8.500	8.900	8.500	8.800	8.500	8.500
Heidekamp	5.100	8.900	8.700	9.300	8.500	7.200	9.300	8.600	8.700	8.100	8.000	8.600	8.800
Neue Brücke	-	-	-	10.400	11.300	-	-	-	-	-	-	-	-
Ostring Nord	-	-	-	-	-	-	9.300	2.100	5.200	-	-	-	-
Ostring Mitte	-	-	-	-	-	-	8.900	-	3.900	-	-	-	-
Ostring Süd	-	-	-	-	-	-	7.400	-	-	-	-	-	-

**Abb. 21: Vergleich der Belastungen der einzelnen Planfälle**

Die Canteleubrücke könnte durch eine neue Brücke über das Bahnhofsfeld, den Ostring und die Einrichtung eines Einrichtungsverkehrs im Innenstadtring in Verbindung mit dem Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg deutlich entlastet werden. Die Zusatzbelastungen aufgrund allgemeiner Entwicklungen und der Umsetzung der Projekte der Buchholzer Stadtentwicklung könnten durch diese Maßnahmen kompensiert werden, so dass die Belastung der Canteleubrücke im Prognosejahr in etwa auf heutigem Niveau liegen würde.

**Neue Brücke über das Bahnhofsfeld und Ostring**

Eine neue Brücke über das Bahnhofsfeld und der Ostring führen jeweils zu Entlastungen auf der Canteleubrücke, die Wirkungen der beiden Maßnahmen im Verkehrsnetz ist aber unterschiedlich. Während eine Brücke über das Bahnhofsfeld den Tunnel Seppenser Mühlenweg deutlicher entlasten würde, führt der Ostring zu geringeren Belastungen im Straßenzug Kirchenstraße/ Hamburger Straße. Aber auch nach Verwirklichung des Ostringes läge in der Kirchenstraße die Belastung bei über 15.000 Kfz/24h. Etwa die Hälfte dieser Fahrten hat ihren Ausgangs- oder Endpunkt in der Innenstadt. Die Belastung der Kirchenstraße würde von Passanten in dieser Straße als störend eingestuft werden. Eine Veränderung des Lärmpegels wäre nicht spürbar.

Die Belastung in der Kirchenstraße läge im Fall mit Brücke leicht über und im Fall mit Ostring leicht unter den heutigen Belastungen. Aufgrund der

hohen Belastungen in dieser Straße wären die Unterschiede aber nur schwer wahrzunehmen.

Daneben zeigen die Modellrechnungen deutliche Belastungsunterschiede für die Schützenstraße zwischen Bremer und Steinbecker Straße. Aber auch diese Unterschiede sind aufgrund der in beiden Planfällen zu verzeichnenden hohen Belastungen als nicht gravierend einzustufen.

Für die anderen Verkehrsträger kann eine neue Brücke über das Bahnhofsfeld die Situation im Gegensatz zum Ostring deutlich verbessern:

- Eine neue Brücke stellt eine zusätzliche Verbindung in die Südstadt für den Buchholz Bus und eine barrierefreie Verbindung für den Fuß- und Radverkehr dar, verbessert die Erreichbarkeit des Buchholzer Bahnhofs (insbesondere der Bahnsteige) und ermöglicht die Einbeziehung des Bahnhofs in das Netz des Buchholz Busses.
- Im Gegensatz dazu würde der Ostring das grundsätzliche Problem der Barrierewirkung der Bahnflächen für den Buchholz Bus sowie den Fuß- und Radverkehr nicht beheben. Durch eine Verringerung der Belastungen auf der Canteleubrücke und im Innenstadtring könnte sich die Situation dieser Verkehrsträger lediglich in bzw. an den Straßen der Innenstadt verbessern.

Eine neue Brücke würde auch die nördlich und südlich der Bahnflächen gelegenen P+R-Anlagen verbinden, so dass bei Vollbelegung einer Anlage ohne großen Aufwand ein Parkstand auf der anderen Seiten der Bahn angefahren werden kann.

Mit dem Bau des Ostringes sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, die in diesem Gutachten nicht vertieft untersucht werden können. Durch den Ostring werden Hauptwegeverbindungen zerschnitten und damit wird die Zugänglichkeit von attraktiven Freibereichen erschwert.

### **Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg**

Durch den Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg könnte die Canteleubrücke nicht deutlich entlastet werden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass Neuverkehre von den Flächen der ehemaligen Rütgerswerke und aus dem Bereich des Lokschuppens vornehmlich die Canteleubrücke nutzen würden. Für eine weitere Entwicklung der Südstadt reicht daher der Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg alleine nicht aus.

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr im Tunnel sowie zur Ertüchtigung der beiden Knotenpunkte Bremer Straße/Steinbecker Mühlenweg und Bremer Straße/Seppenser Mühlenweg durch Zusammenlegung zu einem Knotenpunkt sollte der Aus- bzw. Neubau des Tunnels angestrebt werden.

## **Förderung des Umweltverbundes**

Der Vergleich der Belastungen zeigt, dass durch die Förderung des Umweltverbundes die Belastungen im Straßennetz verringert werden können. Diese Entlastungen reichen aber nicht aus, um auf die Schaffung zusätzlicher leistungsfähiger Verbindungen über die Bahnflächen verzichten zu können. Dennoch sollte die Stärkung des Umweltverbundes ein wichtiges Ziel einer Verkehrsstrategie für Buchholz sein, um die Zunahme von Kfz-Fahrten, die aus allgemeinen Entwicklungen und insbesondere aus der Umsetzung der Projekte der Buchholzer Stadtentwicklung resultieren, zu vermindern.

## **Einrichtungsverkehr im Innenstadtring**

Durch die Einführung eines Einrichtungsverkehrs im Innenstadtring käme es neben der Entlastung der Canteleubrücke auch zu erheblichen Verlagerungen im Straßennetz. Insbesondere im Steinbecker Mühlenweg würde es aufgrund der Verlagerungen zu Belastungen kommen, die mit der Randnutzung Wohnen nur bedingt verträglich wären. Die Belastungen auf den Straßen im Innenstadtring, die im Einrichtungsverkehr betrieben werden sollen, könnten von einem Fahrstreifen nur bedingt abgewickelt werden. Auf die Einführung eines Einbahnstraßenringes sollte daher verzichtet werden.

## **Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Steinbecker Mühlenweg und im südlichen Teil des Seppenser Mühlenwegs**

Neben den beschriebenen Baumaßnahmen sollte die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im südlichen Teil des Seppenser Mühlenwegs zur Erhöhung der Verkehrssicherheit des Radverkehrs als ergänzende Maßnahmen umgesetzt werden. Die Verringerung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Seppenser Mühlenweg hat auf das übrige Straßennetz nur zu vernachlässigende Auswirkungen.

Im Steinbecker Mühlenweg hat sich die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h in den neunziger Jahren nicht bewährt und wurde wieder zurückgenommen. Aufgrund dieser negativen Erfahrungen und der Bedeutung des Steinbecker Mühlenwegs als Hauptverkehrsstraße im Buchholzer Straßennetz wird die Einführung einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h im Steinbecker Mühlenweg nicht weiterverfolgt.

## **5 Maßnahmenkonzepte**

Die Untersuchung der Einzelmaßnahmen zeigt, dass die Canteleubrücke sowohl durch eine neue Brücke als auch eine östliche Umgehungsstraße deutlich entlastet werden könnte. Der Neu- bzw. Ausbau des Tunnels kann als Einzelmaßnahme die Canteleubrücke nicht ausreichend entlasten.

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr im Tunnel sowie zur Ertüchtigung der beiden Knotenpunkte Bremer Straße/ Steinbecker Mühlenweg und Bremer Straße/Seppenser Mühlenweg durch Zusammenlegung zu einem Knotenpunkt ist der Aus- bzw. Neubau des Tunnels aber notwendig.

Dieser Notwendigkeit Rechnung tragend werden im Folgenden die Wirkungen folgender Maßnahmenkonzepte untersucht:

- Aus- bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg und neue Brücke über das Bahnhofsfeld und
- Aus- bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg, neue Brücke über das Bahnhofsfeld und Ostring.

In einem Exkurs werden abschließend auch die Wirkungen einer Kombination des Ostrings sowohl mit einer neuen Brücke über das Bahnhofsfeld als auch mit dem Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg dargestellt.

### **5.1 Konzept 1: Aus- bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg und neue Brücke über das Bahnhofsfeld**

Durch den Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg in Verbindung mit einer neuen Brücke über das Bahnhofsfeld stehen zwei zusätzliche leistungsfähige Querungen der Bahntrasse zur Verfügung, die auch von Rettungsfahrzeugen genutzt werden können, wenn die Canteleubrücke nicht passierbar sein sollte. Die Canteleubrücke kann deutlich entlastet werden.

Die Brücke wird auf der Nordseite über die geplante Südtangente zwischen Neuer Straße und dem Knoten Bremer Straße/Flurweg an das Buchholzer Straßennetz angebunden. Ein 1. Bauabschnitt der neuen Brücke könnte auch ohne Fertigstellung der Südtangente erfolgen. Die Anbindung der Brücke erfolgt dann ausschließlich über die Königsberger Straße. Südlich der Bahn erfolgt die Anbindung über eine neue Haupteinmündungsstraße durch die Flächen der ehemaligen Rütgerswerke.

Für den Buchholz Bus stehen mit der Brücke und dem Tunnel zwei zusätzliche Verbindungen in die Südstadt bereit. Durch die neue Brücke kann der Bahnhof in das Netz des Buchholz Busses integriert, die

Erreichbarkeit des Buchholzer Bahnhofs (insbesondere der Bahnsteige) verbessert und eine Verbindung zwischen den nördlich und südlich der Bahnflächen gelegenen P+R-Anlagen hergestellt werden.

Für den Fuß- und Radverkehr stellt die Brücke eine zusätzliche barrierefreie Verbindung dar. Durch den Aus- bzw. Neubau des Tunnels kann die Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr im Tunnel deutlich erhöht werden.

Die beiden Knotenpunkte Bremer Straße/Steinbecker Mühlenweg und Bremer Straße/Seppenser Mühlenweg können zu einem Knotenpunkt zusammengelegt werden und damit die Leistungsfähigkeit verbessert werden.

### Verkehrsbelastungen

Die Belastungen dieses Konzeptes sind in **Anlage 8** dargestellt. Dabei wird zwischen zwei Alternativen der nördlichen Anbindung der Brücke an das Straßennetz unterschieden: In Alternative 1 wird die Brücke lediglich an die geplante Südtangente angebunden. Eine Anbindung an die Königsberger Straße erfolgt nicht. In Alternative 2 erfolgt eine Anbindung der Brücke sowohl an die geplante Südtangente als auch an die Königsberger Straße.

Die Belastungen bei einer Kombination der beiden Einzelmaßnahmen Tunnel und Brücke weisen gegenüber den Belastungen der jeweiligen Einzelmaßnahmen folgende Unterschiede auf:

- Die Canteleubrücke würde gegenüber Planfall 2 (Aus- bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg) um ca. 4.500 bzw. 4.900 Kfz/24h und gegenüber Planfall 1 (Neue Brücke) um ca. 1.000 bzw. 600 Kfz/24h entlastet werden. Die Belastung der Canteleubrücke läge bei ca. 23.500 Kfz/24h (Alternative 1 ohne Anbindung an die Königsberger Straße) bzw. ca. 23.100 Kfz/24h (Alternative 2 mit Anbindung an die Königsberger Straße).
- Der Tunnel Seppenser Mühlenweg würde gegenüber Planfall 2 um ca. 4.400 bzw. 5.300 Kfz/24h entlastet werden, gegenüber Planfall 1 würde die Belastung dagegen um ca. 2.500 bzw. 1.600 Kfz/24h zunehmen. Die Belastung im Tunnel Seppenser Mühlenweg läge bei ca. 10.700 Kfz/24h (Alternative 1) bzw. ca. 9.800 Kfz/24h (Alternative 2).
- Im Steinbecker Mühlenweg würde es gegenüber Planfall 2 zu Entlastungen von ca. 600 Kfz/24h und gegenüber Planfall 1 zu Zunahmen von ca. 600 Kfz/24h kommen. Die Belastung läge im südlichen Teil bei ca. 8.100 Kfz/24h und im nördlichen Teil bei ca. 9.700 Kfz/24h.
- Die Kirchenstraße könnte gegenüber Planfall 2 um ca. 500 bzw. 1.100 Kfz/24h und gegenüber Planfall 1 (Neue Brücke) um ca. 600 bzw. 300 Kfz/24h entlastet werden. Die Belastung der Kirchenstraße

läge bei ca. 19.400 Kfz/24h (Alternative 1) bzw. ca. 18.800 Kfz/24h (Alternative 2).

- Die neue Brücke wäre gegenüber Planfall 1 um ca. 1.500 bzw. 1.100 Kfz/24h geringer belastet. Die Belastung läge bei ca. 8.900 Kfz/24h (Alternative 1) bzw. ca. 10.200 Kfz/24h (Alternative 2).

Auch in Kombination mit dem Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg käme es je nach Anbindung der Brücke auf der Nordseite der Bahn zu deutlichen Belastungsunterschieden in der Neuen und der Königsberger Straße.

- In Alternative 1 (Brücke wird nicht an Königsberger Straße angebunden) würde die Königsberger Straße nicht belastet werden. Die Neue Straße würde gegenüber Planfall 1 um ca. 900 Kfz/24h entlastet werden. Gegenüber Planfall 2 würde die Belastung um ca. 1.600 Kfz/24h zunehmen. Die Belastung in der Neuen Straße läge bei ca. 10.300 Kfz/24h.
- In Alternative 2 (Brücke wird an Königsberger Straße angebunden) läge die Belastung im südlichen Teil der Königsberger Straße bei ca. 7.500 Kfz/24h. In der Neuen Straße käme es gegenüber Planfall 1 zu keinen Änderungen und gegenüber Planfall 2 zu einer Entlastung von ca. 1.300 Kfz/24h. Die Belastung in der Neuen Straße läge bei ca. 7.400 Kfz/24h.

Die Änderungen der Belastungen im übrigen Straßennetz sind dagegen zu vernachlässigen.

### **Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet**

Durch den Aus- bzw. Neubau des Tunnels in Verbindung mit dem Bau einer Brücke über das Bahnhofsfeld reduziert sich das Verkehrsaufkommen am zusammengelegten Knotenpunkt der Mühlenwege mit der Bremer Straße gegenüber Planfall 2.

Die überschlägige Überprüfung der Leistungsfähigkeit zeigt, dass der Knotenpunkt mit einer LSA leistungsfähig betrieben werden könnte. Zur endgültigen Bewertung, ob ein Kreisverkehrsplatz realisiert werden könnte, wäre eine vertiefende Untersuchung der Leistungsfähigkeit notwendig.

Der Knotenpunkt Hamburger Straße/ Schützenstraße/ Bendestorfer Straße würde gegenüber Planfall 1 weiter entlastet werden, so dass die Leistungsfähigkeit gegeben wäre. Die Leistungsreserve läge laut AKF-Verfahren bei mehr als 10%. Durch Fußgänger könnte es in der Spitzenstunde zu Einschränkungen der Qualität des Kfz-Verkehrs kommen, die aber für die Spitzenstunde akzeptabel erscheinen. Ob dieser Knotenpunkt auch als Kreisverkehrsanlage leistungsfähig betrieben werden könnte, müsste mit vertiefenden Untersuchungen überprüft werden.

Der Knotenpunkt der Südtangente mit der Neuen Straße und der Lindenstraße kann in Alternative 1 mit einer LSA oder als Kreisverkehrsplatz und in Alternative 2 als vorfahrtgeregelter Knotenpunkt leistungsfähig betrieben werden. Der Knotenpunkt der Südtangente mit der Bremer Straße kann mit einer LSA oder als Kreisverkehrsplatz leistungsfähig betrieben werden.

Die Leistungsfähigkeit folgender Knotenpunkte wäre im heutigen Ausbauzustand kritisch zu beurteilen:

- Soltauer Straße/ Heidekamp,
- Bremer Straße/ Sprötzer Weg,
- Hamburger Straße/ Nordring/ Buenser Weg und
- Steinbecker Straße/ Steinbecker Mühlenweg.

Die Leistungsfähigkeit der drei vorfahrtgeregelten Knotenpunkte Bremer Straße/ Sprötzer Weg, Hamburger Straße/ Nordring/ Buenser Weg und Steinbecker Straße/ Steinbecker Mühlenweg wäre nach einem Umbau in einen Kreisverkehrsplatz gegeben. Der LSA-geregelte Knotenpunkt Soltauer Straße/ Heidekamp wäre bei Einrichtung von Fahrstreifen für Linksabbieger bzw. nach Umbau in einen Kreisverkehrsplatz leistungsfähig.

Die Leistungsfähigkeit der übrigen, untersuchten Knotenpunkte im Stadtgebiet wäre gegeben.

**Die überschlägige Überprüfung der Leistungsfähigkeit für Konzept 1 zeigt, dass die Leistungsfähigkeit aller Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet gewährleistet werden könnte.**

## **5.2 Konzept 2: Aus- bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg und Ostring**

In diesem Konzept wird der Notwendigkeit eines Aus- bzw. Neubaus des Tunnels Seppenser Mühlenweg zur Erhöhung der Verkehrssicherheit des Fuß- und Radverkehrs im Tunnel Rechnung getragen. Die Knoten des Seppenser Mühlenweges und des Steinbecker Mühlenweges mit der Bremer Straße können zu einem Knotenpunkt zusammengelegt werden.

### **Verkehrsbelastungen**

Der Aus- bzw. Neubau des Tunnels wird mit dem Ostring kombiniert. Die Belastungen für dieses Konzept sind in **Anlage 9** dargestellt. Die Belastungen stellen sich wie folgt dar:

- Die Canteleubrücke wäre mit ca. 22.700 Kfz/24h belastet.
- Die Belastung im Tunnel Seppenser Mühlenweg läge bei ca. 12.400 Kfz/24h.

- Die Belastung im Steinbecker Mühlenweg läge im südlichen Teil bei ca. 7.400 Kfz/24h und im nördlichen Teil bei ca. 9.000 Kfz/24h.
- Die Kirchenstraße wäre mit ca. 15.300 Kfz/24h belastet.

Gegenüber Planfall 3 (Ostring) würde damit die Belastung im Tunnel um ca. 1.300 Kfz/24h höher und auf der Canteleubrücke um ca. 700 Kfz/24h niedriger liegen. In Folge des Aus- bzw. Neubaus des Tunnels würde auch die Belastung im Steinbecker Mühlenweg um ca. 400 bis 900 Kfz/24h über den Belastungen in Planfall 3 liegen.

Die Änderungen der Belastungen im übrigen Straßennetz gegenüber Planfall 3 (Ostring) sind dagegen zu vernachlässigen.

### **Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet**

Aufgrund der Entlastungen des Tunnels durch den Ostring vermindert sich auch das Verkehrsaufkommen am zusammengelegten Knotenpunkt der Mühlenwege mit der Bremer Straße. Die überschlägige Überprüfung der Leistungsfähigkeit zeigt, dass der Knotenpunkt mit einer LSA leistungsfähig betrieben werden könnte. Bei Betrieb des Knotenpunktes als Kreisverkehrsanlage wäre die Leistungsfähigkeit wahrscheinlich nicht gegeben. Zur endgültigen Bewertung, ob ein Kreisverkehrsplatz realisiert werden könnte, wäre eine vertiefende Untersuchung der Leistungsfähigkeit notwendig.

Die Leistungsfähigkeit folgender Knotenpunkte wäre im heutigen Ausbauzustand kritisch zu beurteilen:

- Soltauer Straße/ Heidekamp,
- Bremer Straße/ Sprötzer Weg,
- Hamburger Straße/ Nordring/ Buenser Weg und
- Steinbecker Straße/ Steinbecker Mühlenweg.

Die Leistungsfähigkeit der drei vorfahrtgeregelten Knotenpunkte Bremer Straße/ Sprötzer Weg, Hamburger Straße/ Nordring/ Buenser Weg und Steinbecker Straße/ Steinbecker Mühlenweg wäre nach einem Umbau in einen Kreisverkehrsplatz gegeben. Der LSA-geregelte Knotenpunkt Soltauer Straße/ Heidekamp wäre bei Einrichtung von Fahrstreifen für Linksabbieger bzw. nach Umbau in einen Kreisverkehrsplatz leistungsfähig.

Die Leistungsfähigkeit der übrigen, untersuchten Knotenpunkte im Stadtgebiet wäre gegeben.

**Auch für Konzept 2 zeigt die überschlägige Überprüfung, dass die Leistungsfähigkeit aller Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet gewährleistet werden könnte.**

### 5.3 Exkurs Maßnahmenkonzepte

Neben den beschriebenen Konzepten wäre auch die Kombination einer Brücke über das Bahnhofsfeld mit dem Ostring möglich:

- Ostring in Verbindung mit einer neuen Brücke über das Bahnhofsfeld ohne Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg;
- Ostring in Verbindung mit einer neuen Brücke über das Bahnhofsfeld und einem Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg

Die Wirkungen dieser beiden Konzepte werden im Folgenden beschrieben.

#### Konzept Exkurs 1: Neue Brücke über das Bahnhofsfeld und Ostring

In diesem Konzept würde auf den Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg verzichtet werden. Die Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr würde sich damit im Tunnel nicht verbessern.

In **Anlage 10-1 und 2** sind die Belastungen für eine Kombination des Ostringes mit einer neuen Brücke über das Bahnhofsfeld in zwei Alternativen dargestellt.

Der Tunnel Seppenser Mühlenweg wäre mit ca. 7.700 Kfz/24h belastet. Im Steinbecker Mühlenweg läge die Belastung im südlichen Teil bei ca. 7.000 Kfz/24h und im nördlichen Teil bei ca. 8.300 Kfz/24h. Die Canteleubrücke wäre mit ca. 19.400 Kfz/24h (Alternative 1) bzw. mit ca. 18.800 Kfz/24h (Alternative 2) belastet, die neue Brücke mit ca. 8.700 Kfz/24h (Alternative 1) bzw. mit ca. 9.800 Kfz/24h (Alternative 2).

Gegenüber Planfall 3 (Ostring) würde durch die Kombination von Brücke und Ostring die Canteleubrücke um ca. 4.000 Kfz/24h entlastet werden. Im Innenstadtring würde es in der Lindenstraße, der Kirchenstraße und der Hamburger Straße zu keinen wesentlichen Änderungen kommen. In Alternative 1 käme es in der Neuen Straße zu Zusatzbelastungen von ca. 2.000 Kfz/24h.

Der Tunnel Seppenser Mühlenweg wäre bei einer Kombination von neuer Brücke und Ostring geringer belastet als bei der Einzelmaßnahme Ostring. Durch die Entlastung des Tunnels würden sich die benötigten Aufstelllängen für Linksabbieger aus der Bremer Straße in die Mühlenwege deutlich verkürzen. Die Summe der beiden benötigten Aufstelllängen wäre geringer als der Abstand zwischen den beiden Knotenpunkten. Die Wahrscheinlichkeit von Behinderungen des Geradeausverkehrs durch rückstauende Linksabbieger wäre sehr gering. Auch bei gemeinsamer Betrachtung der beiden Knotenpunkte wäre die Leistungsfähigkeit gegeben.

Der Knotenpunkt Hamburger Straße/ Schützenstraße/ Bendestorfer Straße würde durch den Ostring gegenüber Konzept 1 weiter entlastet werden. Die Leistungsfähigkeit wäre gegeben. Ob dieser Knotenpunkt auch als

Kreisverkehrsanlage leistungsfähig betrieben werden könnte, müsste mit vertiefenden Untersuchungen überprüft werden.

Die Leistungsfähigkeit folgender Knotenpunkte wäre im heutigen Ausbauzustand kritisch zu beurteilen:

- Soltauer Straße/ Heidekamp,
- Bremer Straße/ Sprötzer Weg,
- Hamburger Straße/ Nordring/ Buenser Weg und
- Steinbecker Straße/ Steinbecker Mühlenweg.

Die Leistungsfähigkeit der drei vorfahrtgeregelten Knotenpunkte Bremer Straße/ Sprötzer Weg, Hamburger Straße/ Nordring/ Buenser Weg und Steinbecker Straße/ Steinbecker Mühlenweg wäre nach einem Umbau in einen Kreisverkehrsplatz gegeben. Der LSA-geregelte Knotenpunkt Soltauer Straße/ Heidekamp wäre bei Einrichtung von Fahrstreifen für Linksabbieger bzw. nach Umbau in einen Kreisverkehrsplatz leistungsfähig.

Die Leistungsfähigkeit der übrigen, untersuchten Knotenpunkte im Stadtgebiet wäre gegeben.

**Eine Kombination des Ostringes mit einer neuen Brücke über das Bahnhofsfeld bringt gegenüber der alleinigen Realisierung des Ostringes bzw. der Brücke keine entscheidende Verbesserungen. Eine Kombination der beiden Maßnahmen kann daher nicht empfohlen werden.**

### **Konzept Exkurs 2: Aus- bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg, neue Brücke über das Bahnhofsfeld und Ostring**

In diesem Konzept-Exkurs werden eine neue Brücke über das Bahnhofsfeld und der Ostring realisiert sowie der Tunnel Seppenser Mühlenweg aus- bzw. neugebaut.

In **Anlage 10-3 und 4** sind die Belastungen für eine Kombination des Ostringes mit einem Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg und einer neuen Brücke über das Bahnhofsfeld in zwei Alternativen dargestellt.

Gegenüber Konzept Exkurs 1 wäre der Tunnel Seppenser Mühlenweg mit über 1.000 Kfz/24h mehr belastet. Im Steinbecker Mühlenweg läge die Belastung mit ca. 300 Kfz/24h über den Belastungen des Konzeptes 2. Die Canteleubrücke wäre in Alternative 1 mit ca. 400 Kfz/24h und die neue Brücke in beiden Varianten mit ca. 1.000 Kfz/24h weniger belastet.

Die überschlägige Überprüfung der Leistungsfähigkeit für Konzept Exkurs 2 zeigt, dass die Leistungsfähigkeit aller Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet gewährleistet werden könnte.

Der zusammengelegte Knotenpunkt des Seppenser Mühlenweges und des Steinbecker Mühlenweg mit der Bremer Straße kann mit einer LSA leistungsfähig betrieben werden. Bei Betrieb des Knotenpunktes als Kreisverkehrsanlage wäre die Leistungsfähigkeit wahrscheinlich nicht gegeben. Zur endgültigen Bewertung, ob ein Kreisverkehrsplatz realisiert werden könnte, wäre eine vertiefende Untersuchung der Leistungsfähigkeit notwendig.

Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes Hamburger Straße/ Schützenstraße/ Bendestorfer Straße wäre wie in Konzept Exkurs 1 gegeben.

Der Knotenpunkt der Südtangente mit der Neuen Straße und der Lindenstraße kann in Alternative 1 mit einer LSA oder als Kreisverkehrsplatz und in Alternative 2 als vorfahrtgeregelter Knotenpunkt leistungsfähig betrieben werden. Der Knotenpunkt der Südtangente mit der Bremer Straße kann mit einer LSA oder als Kreisverkehrsplatz leistungsfähig betrieben werden.

Die Leistungsfähigkeit folgender Knotenpunkte wäre im heutigen Ausbauzustand kritisch zu beurteilen:

- Soltauer Straße/ Heidekamp,
- Bremer Straße/ Sprötzer Weg,
- Hamburger Straße/ Nordring/ Buenser Weg und
- Steinbecker Straße/ Steinbecker Mühlenweg.

Die Leistungsfähigkeit der drei vorfahrtgeregelten Knotenpunkte Bremer Straße/ Sprötzer Weg, Hamburger Straße/ Nordring/ Buenser Weg und Steinbecker Straße/ Steinbecker Mühlenweg wäre nach einem Umbau in einen Kreisverkehrsplatz gegeben. Der LSA-geregelte Knotenpunkt Soltauer Straße/ Heidekamp wäre bei Einrichtung von Fahrstreifen für Linksabbieger bzw. nach Umbau in einen Kreisverkehrsplatz leistungsfähig.

Die Leistungsfähigkeit der übrigen, untersuchten Knotenpunkte im Stadtgebiet wäre gegeben.

Wie bereits Konzept Entwurf 1 gezeigt hat, bringt eine Kombination des Ostringes mit einer neuen Brücke über das Bahnhofsfeld gegenüber der alleinigen Realisierung des Ostringes bzw. der Brücke keine entscheidende Verbesserungen.

**Eine Kombination aller drei Maßnahmen bringt gegenüber der Realisierung des Tunnels in Verbindung mit einer neuen Brücke bzw. der Realisierung des Tunnels in Verbindung mit dem Ostring keine entscheidende Verbesserungen. Eine Realisierung aller drei Maßnahmen kann daher nicht empfohlen werden.**

### 5.4 Vergleich der Maßnahmenkonzepte

Zur Bewertung der Maßnahmenkonzepte werden die Wirkungen der Konzepte miteinander verglichen. Einen Überblick über die Belastungen der Konzepte gibt **Abb. 22**.

	Analyse	Prognose	Prognose Nullfall	Konzept 1: Tunnel und Brücke ohne Königs. Str.	Konzept 1: Tunnel und Brücke mit Königsberger Str.	Konzept 2: Ostring und Tunnel	Konzept Exkurs 1: Brücke ohne Königs. Str. und Ostring	Konzept Exkurs 1: Brücke mit Königs. Str. und Ostring	Konzept Exkurs 2: Tunnel, Brücke ohne Königs.Str. und Ostring	Konzept Exkurs 2: Tunnel, Brücke mit Königs. Str. und Ostring
Anlage	1	2	3	8-1	8-2	9-1	10-1	10-2	10-3	10-4
B75	14.600	17.200	17.200	17.400	17.300	16.900	16.900	16.900	16.900	16.800
Nordring	4.300	6.500	6.600	6.600	6.600	7.900	7.900	7.700	7.700	7.800
Steinbecker Straße	8.200	10.100	9.900	9.900	9.900	9.100	9.700	9.900	9.400	9.400
Hamburger Straße	15.500	19.700	19.900	19.400	19.400	13.700	14.300	14.400	14.400	14.500
Bendestorfer Straße	9.300	11.700	11.800	11.600	11.700	7.900	8.100	8.300	8.200	8.200
Kirchenstraße	17.800	21.800	21.600	19.400	18.800	15.300	15.200	14.400	14.900	14.600
Neue Straße	12.600	15.600	9.200	10.300	7.400	7.400	9.400	6.700	9.000	6.600
Bremer Straße Ost	15.200	17.700	10.800	10.900	13.900	11.100	10.000	13.600	10.400	13.000
Südtangente	-	-	7.800	13.000	10.400	7.600	12.800	10.000	12.200	9.900
Bremer Straße West	6.600	8.300	8.300	8.400	8.300	7.700	7.800	7.700	7.800	7.800
Steinbecker Mühlenweg	6.500	7.800	7.700	8.100	8.100	7.400	7.000	6.800	7.300	7.100
Tunnel Sepp. Mühlenweg	9.300	12.200	12.300	10.700	9.800	12.400	7.700	7.700	9.300	8.900
Canteleubrücke	24.200	30.900	30.800	23.500	23.100	22.700	19.400	18.800	19.000	18.800
Soltauer Straße	15.000	20.200	20.100	13.200	12.800	13.100	9.500	8.800	9.400	9.100
Lüneburger Straße	6.900	8.500	8.500	8.600	8.600	7.300	7.500	7.400	7.400	7.400
Heidekamp	5.100	8.900	8.700	8.800	8.100	8.500	9.100	8.800	9.200	8.800
Neue Brücke	-	-	-	8.900	10.200	-	8.700	9.800	7.800	8.700
Ostring Nord	-	-	-	-	-	8.600	8.100	7.700	7.800	7.700
Ostring Mitte	-	-	-	-	-	8.300	7.500	7.000	7.200	7.000
Ostring Süd	-	-	-	-	-	7.000	6.500	6.100	6.200	6.000

**Abb. 22: Vergleich der Belastungen der Konzepte**

#### Konzepte

Durch den Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg in Verbindung mit dem Bau einer neuen Brücke über das Bahnhofsfeld oder dem Bau des Ostringes stehen zusätzliche leistungsfähige Querungen der Bahntrasse zur Verfügung, die auch von Rettungsfahrzeugen genutzt werden können, wenn die Canteleubrücke nicht passierbar sein sollte.

Im Tunnel kann die Verkehrssicherheit insbesondere für den Fuß- und Radverkehr durch den Aus- bzw. Neubau des Tunnels deutlich erhöht werden. Die Knotenpunkte des Seppenser Mühlenweges und des Steinbecker Mühlenweges mit der Bremer Straße können zu einem Knotenpunkt zusammengelegt werden. Der zusammengelegte Knotenpunkt

kann mit LSA leistungsfähig betrieben werden. Ein neues verkehrsgerechtes Tunnelbauwerk im Seppenser Mühlenweg stellt auch eine zusätzliche Verbindung in die Südstadt für den Buchholz Bus dar.

Durch die Kombination des Tunnels mit einer neuen Brücke bzw. mit dem Ostring kann die Canteleubrücke um ca. 7.000 Kfz/24h entlastet werden. Dabei ist die Belastung im Tunnel bei der Kombination mit einer neuen Brücke geringer als bei der Kombination mit dem Ostring.

Im Gegensatz zum Ostring stellt eine neue Brücke eine zusätzliche Verbindung in die Südstadt für den Buchholz Bus und eine barrierefreie Verbindung für den Fuß- und Radverkehr dar. Dadurch kann die Erreichbarkeit des Buchholzer Bahnhofs (insbesondere der Bahnsteige) verbessert werden und die Einbeziehung des Bahnhofs in das Netz des Buchholz Busses wird ermöglicht. Die nördlich und südlich der Bahnflächen gelegenen P+R-Anlagen könnten über eine neue Brücke verbunden werden, so dass bei Vollbelegung einer Anlage ohne großen Aufwand ein Parkstand auf der anderen Seite der Bahn angefahren werden kann.

Die Kirchenstraße wird durch eine neue Brücke um ca. 2.000 Kfz/24h und durch den Ostring um ca. 6.000 Kfz/24h entlastet. Aber auch nach Verwirklichung des Ostringes läge die Belastung in der Kirchenstraße bei über 15.000 Kfz/24h. Etwa die Hälfte dieser Fahrten hat ihren Ausgangs- oder Endpunkt in der Innenstadt. Die Belastung der Kirchenstraße würde von Passanten in dieser Straße als störend eingestuft werden. Eine Veränderung des Lärmpegels wäre nicht spürbar.

Mit dem Bau des Ostringes sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, die in diesem Gutachten nicht vertieft untersucht werden können.

### **Konzept Exkurse**

Die Untersuchung der Konzepte Exkurse zeigt, dass durch eine Kombination einer neuen Brücke über das Bahnhofsfeld mit einer östlichen Entlastungsstraße keine entscheidenden Entlastungen im Innenstadtring gegenüber der alleinigen Realisierung des Ostringes bzw. der Brücke zu erreichen sind. Eine Kombination der beiden Maßnahmen kann daher nicht empfohlen werden.

Eine Kombination aller drei Maßnahmen bringt gegenüber der Realisierung des Tunnels in Verbindung mit einer neuen Brücke bzw. der Realisierung des Tunnels in Verbindung mit dem Ostring keine entscheidende Verbesserungen. Eine Realisierung aller drei Maßnahmen kann daher ebenfalls nicht empfohlen werden.

## **6 Zusammenfassung und Empfehlungen**

Im vorliegenden Gutachten wurde das heutige Buchholzer Verkehrsnetz analysiert. Zur Ermittlung der heutigen Verkehrsbelastungen wurden am Mittwoch, 29. September 2004 Verkehrszählungen im Gemeindegebiet durchgeführt. Die 2004 im Rahmen von zwei anderen Verkehrsuntersuchungen durchgeführten Verkehrszählungen wurden berücksichtigt.

Für den Zeithorizont 2015 wurde eine Verkehrsprognose für Buchholz i.d.N. erstellt. In dieser Prognose wurden allgemeine Entwicklungen auf Bundes- und Landesebene sowie die geplanten Projekte der Buchholzer Stadtentwicklung berücksichtigt. Mit Hilfe eines Verkehrsmodells wurden die Auswirkungen dieser Entwicklungen untersucht.

Ohne Änderungen im Straßennetz käme es bis zum Prognosehorizont 2015 in einigen Straßen zu erheblichen Belastungszuwächsen. Zur möglichst verträglichen und leistungsfähigen Abwicklung des zukünftigen Verkehrsaufkommens wurden Maßnahmen entwickelt und ihre Wirkungen im Straßennetz untersucht.

Abschließend wurden die Wirkungen der Maßnahmen verglichen und in Maßnahmenkonzepten zusammengefasst.

### **Ergebnisse der Analyse**

Das zentrale Problem des Buchholzer Verkehrsnetzes ist die Trennung der Kernstadt durch die in West-Ost-Richtung verlaufende Bahntrasse in einen Nord-, Süd- und einen Ostteil.

Der nur von Pkw abwechselnd in einer Richtung befahrbare Tunnel Seppenser Mühlenweg und die Canteleubrücke sind die beiden einzigen Straßenverbindungen zwischen den südlich und nördlich gelegenen Ortsteilen. Für Fußgänger besteht darüber hinaus noch die Möglichkeit eine Fußgängerbrücke („Tigerröhre“) zwischen Heinrichstraße und Rütgersstraße zu nutzen, die zur Zeit nicht barrierefrei gestaltet ist.

Für alle Verkehrsträger ergeben sich aufgrund der wenigen Verbindungen zwischen den nördlichen und den südlichen Stadtteilen Probleme:

- Die beiden Straßenverbindungen weisen sehr hohe Belastungen auf.
- Im Tunnel Seppenser Mühlenweg sollte die Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr verbessert werden.
- Aufgrund fehlender weiterer Verbindungen kommt es zu Umwegen.
- Der Buchholzer Bahnhof ist für alle Verkehrsteilnehmer schwer zu erreichen.
- Für den Buchholz Bus stellt die Canteleubrücke die einzige Verbindung in die Südstadt dar.

- Zwischen den nördlich und südlich der Bahn gelegenen P+R-Anlagen besteht keine direkte Straßenverbindung.

Darüber hinaus kommt es im Buchholzer Verkehrsnetz zu weiteren Problemen und Beeinträchtigungen. Gegenüber den Problemen und Beeinträchtigungen, die aus der von den Bahnflächen hervorgerufenen Trennung zwischen nördlichen und südlichen Stadtteilen resultieren, sind diese aber nachgeordnet zu sehen sind.

**Zur Minderung der Trennwirkung der Bahntrassen müssen Maßnahmen zur Verbesserung der Verbindung zwischen den nördlichen und südlichen Stadtteilen ergriffen werden**, insbesondere dann, wenn die Flächen der ehemaligen Rütgerswerke und der Bereich des ehemaligen Lokschuppen (gemäß der Darstellungen und Ziele des FNP) entwickelt werden sollen.

### Verkehrsprognose 2015

**Bis zum Jahr 2015 kommt es zu erheblichen Belastungszuwächsen im Buchholzer Straßennetz.** Dies ist vor allem auf die Entwicklung der Projekte der Buchholzer Stadtentwicklung zurückzuführen.

Zu starken Belastungszuwächsen kommt es auf dem Innenstadtring, auf den Zufahrtstraßen zum Innenstadtring, auf der Canteleubücke und im Tunnel Seppenser Mühlenweg.

Die hohen Belastungszuwächse würden dazu führen, dass die Leistungsfähigkeit von vier Knotenpunkten nicht mehr gegeben wäre. Drei vorfahrtgeregeltete Knotenpunkte müssten durch den Umbau in einen Kreisverkehrsplatz ertüchtigt werden. Der LSA-geregelte Knotenpunkt Soltauer Straße/ Heidekamp wäre bei Einrichtung von Fahrstreifen für Linksabbieger bzw. nach Umbau in einen Kreisverkehrsplatz leistungsfähig.

Die für die weitere Stadtentwicklung insbesondere im Zusammenhang mit der Neugestaltung des Bahnhofs als notwendig erachtete Südtangente führt zu begrenzten lokalen Entlastungen in der Bremer und der Neuen Straße. Im übrigen Straßennetz sind kaum Änderungen wahrzunehmen.

Durch die Förderung des Umweltverbundes könnten die Belastungen im Straßennetz verringert werden. Diese Entlastungen reichen aber nicht aus, um auf die Schaffung zusätzlicher leistungsfähiger Verbindungen über die Bahnflächen verzichten zu können. Dennoch sollte die **Stärkung des Umweltverbundes ein wichtiges Ziel einer Verkehrsstrategie für Buchholz** sein, um die Zunahme von Kfz-Fahrten, die aus allgemeinen Entwicklungen und insbesondere aus der Umsetzung der Projekte der Buchholzer Stadtentwicklung resultieren, zu vermindern.

## **Maßnahmen zur Verbesserung der Verbindung zwischen den nördlichen und südlichen Stadtteilen**

Als Maßnahmen zur Verbesserung der Verbindung zwischen den nördlichen und südlichen Stadtteilen kommen drei Maßnahmen in Betracht, die sehr unterschiedliche Aufgaben im Netz übernehmen können und deren Wirkungen sich deutlich unterscheiden:

- eine neue Verkehrsstraßenbrücke über das Bahnhofsfeld,
- ein neues, verkehrsgerechtes Tunnelbauwerk am Seppenser Mühlenweg und
- eine östliche Umgehungsstraße (Ostring).

Daneben wurde auch die Einführung eines Einrichtungsverkehrs im Innenstadtring untersucht. Die Einführung kann zu Entlastungen auf der Canteleubrücke führen, aber auch zu Belastungszuwächsen in anderen Straßen insbesondere im Steinbecker Mühlenweg. Im Innenstadtring kommt es zu Belastungen, die von einem Fahrstreifen nur bedingt abgewickelt werden können. **Die Einführung eines Einbahnstraßenringes kann daher nicht empfohlen werden.**

## **Neue Brücke über das Bahnhofsfeld**

Ein neue Brücke über das Bahnhofsfeld kann im Verkehrsnetz folgende Aufgaben übernehmen:

- Zusätzliche leistungsfähige Überquerung der Bahntrasse, die von Rettungsfahrzeugen genutzt werden können, wenn die Canteleubrücke nicht passierbar sein sollte,
- Entlastung der Canteleubrücke um 6.300 Kfz/24h (ohne Anbindung an die Königsberger Straße) bis 7.100 Kfz/24h (mit Anbindung an die Königsberger Straße) und des Tunnels Seppenser Mühlenweg um ca. 4.100 Kfz/24h,
- Zusätzliche Verbindung in die Südstadt für den Buchholz Bus,
- Verbesserung der Erreichbarkeit des Buchholzer Bahnhofs (insbesondere der Bahnsteige),
- Einbeziehung des Bahnhofs in das Netz des Buchholz Busses,
- Verbindung zwischen den nördlich und südlich der Bahnflächen gelegenen P+R-Anlagen und
- Zusätzliche barrierefreie Verbindung für den Fuß- und Radverkehr.

Die im Innenbereich liegenden Flächen der ehemaligen Rütgerswerke und die Flächen im Bereich des Lokschuppens können durch die neue Brücke direkt mit der Innenstadt verbunden werden.

**Fazit: Sowohl die Canteleubrücke als auch der Tunnel Seppenser Mühlenweg werden durch den Bau einer neuen Brücke über das Bahnfeld deutlich entlastet. Im Innenstadtring kommt es zu Verlagerungen, die insbesondere in der Schützenstraße zu Zusatzbelastungen führen.**

Durch den Bau einer neuen Brücke kommt es auch an den Knotenpunkten zu Entlastungen, deren Leistungsfähigkeit ohne Änderungen im Straßennetz kritisch zu beurteilen wäre. Die Entlastungen führen dazu, dass an allen Knotenpunkten im Untersuchungsgebiet die Leistungsfähigkeit wahrscheinlich gegeben wäre. Drei vorfahrtgeregeltete Knotenpunkte müssten durch den Umbau in einen Kreisverkehrsplatz ertüchtigt werden. Der LSA-geregelte Knotenpunkt Soltauer Straße/ Heidekamp wäre bei Einrichtung von Fahrstreifen für Linksabbieger bzw. nach Umbau in einen Kreisverkehrsplatz leistungsfähig.

### **Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg**

Durch den Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg könnte die Canteleubrücke nicht deutlich entlastet werden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass Neuverkehre von den Flächen der ehemaligen Rütgerswerke und aus dem Bereich des Lokschuppens vornehmlich die Canteleubrücke nutzen würden. Für eine weitere Entwicklung der Südstadt reicht daher der Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg alleine nicht aus.

**Fazit: Der Aus- bzw. Neubau des Tunnels Seppenser Mühlenweg sollte zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr im Tunnel sowie zur Ertüchtigung der beiden Knotenpunkte Bremer Straße/ Steinbecker Mühlenweg und Bremer Straße/ Seppenser Mühlenweg durch Zusammenlegung zu einem Knotenpunkt angestrebt werden.**

### **Ostring**

Der Ostring kann folgende Aufgaben im Verkehrsnetz übernehmen:

- Entlastung der Soltauer Straße, der Canteleubrücke (um ca. 7.400 Kfz/24h), der Kirchenstraße und der Hamburger Straße von Kfz-Verkehr ohne Quelle und Ziel in der Innenstadt,
- Zusätzliche leistungsfähige Überquerung der Bahntrasse, die von Rettungsfahrzeugen genutzt werden können, wenn die Canteleubrücke nicht passierbar sein sollte,
- Äußere Erschließung der östlichen Siedlungsflächen und
- Ermöglichung von weiterer Entwicklung von heute im Außenbereich liegenden Wohnbauflächen im Osten der Stadt.

Der Ostring stellt für den Buchholz Bus sowie den Fuß- und Radverkehr keine zusätzliche Verbindung zwischen den nördlichen und südlichen Stadtteilen dar. Durch eine Verringerung der Belastungen auf der Canteleubrücke und im Innenstadtring könnte sich die Situation für den Buchholz Bus sowie den Fuß- und Radverkehr in bzw. an den Straßen der Innenstadt zwar verbessern, das grundsätzliche Problem der Barrierewirkung der Bahnflächen würde für diese Verkehrsträger aber bestehen bleiben.

Die mit dem Bau des Ostringes verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft können in diesem Gutachten nicht vertieft untersucht werden. Anhand der Darstellungen im FNP 2020 kann folgendes festgestellt werden:

- Es werden wichtige, im FNP 2020 dargestellte Hauptwegeverbindungen zerschnitten.
- Die Zugänglichkeit des Landschaftsschutzgebietes Seppenser Bach, Steinbach und angrenzende Teilbereiche im Süden sowie der Waldflächen im Norden und Osten und der dort liegenden archäologischen Denkmale wird erschwert.
- Ein kleiner Teil der Freifläche des Freibades muss zugunsten des Ostringes aufgegeben werden.

**Fazit: Durch den Ostring wird insbesondere der Straßenzug Soltauer Straße, Canteleubrücke, Kirchenstraße, Hamburger Straße, aber auch die Neue Straße, die Lindenstraße und Teile der Schützenstraße sowie der Tunnel Seppenser Mühlenweg entlastet.**

**Durch die Verlagerung auf den Ostring würden auch die Knotenpunkte entlastet, deren Leistungsfähigkeit ohne Änderungen im Straßennetz kritisch zu beurteilen wäre. Die Entlastungen führen dazu, dass an fast allen Knotenpunkten im Untersuchungsgebiet die Leistungsfähigkeit gegeben wäre. Drei vorfahrtgeregelte Knotenpunkte müssten durch den Umbau in einen Kreisverkehrsplatz ertüchtigt werden. Der LSA-geregelte Knotenpunkt Soltauer Straße/ Heidekamp wäre bei Einrichtung von Fahrstreifen für Linksabbieger bzw. nach Umbau in einen Kreisverkehrsplatz leistungsfähig.**

**Die Leistungsfähigkeit der beiden LSA-geregelten Knotenpunkte Bremer Straße/ Seppenser Mühlenweg und Bremer Straße/ Steinbecker Mühlenweg wäre weiterhin kritisch zu beurteilen. Die geringen Entlastungen in den Mühlenwegen reichen nicht aus, die Linksabbieger aus der Bremer Straße in die Mühlenwege entscheidend zu reduzieren. Aufgrund der kurzen Aufstelllängen würden sich Linksabbieger weiterhin in den Geradeaus-Fahrstreifen zurückstauen und damit den Geradeausverkehr behindern.**

## Planungsstrategie

Sowohl eine neue Brücke über das Bahnhofsfeld als auch der Ostring führen zu Entlastungen auf der Canteleubrücke, die Wirkungen der beiden Maßnahmen im Straßennetz ist aber unterschiedlich. Während eine Brücke über das Bahnhofsfeld den Tunnel Seppenser Mühlenweg deutlicher entlastet, führt der Ostring zu geringeren Belastungen im Straßenzug Kirchenstraße/ Hamburger Straße. Aber auch nach Verwirklichung des Ostringes läge in der Kirchenstraße die Belastung bei über 15.000 Kfz/24h. Etwa die Hälfte dieser Fahrten hat ihren Ausgangs- oder Endpunkt in der Innenstadt. Die Belastung der Kirchenstraße würde von Passanten in dieser Straße als störend eingestuft werden. Eine Veränderung des Lärmpegels wäre nicht spürbar.

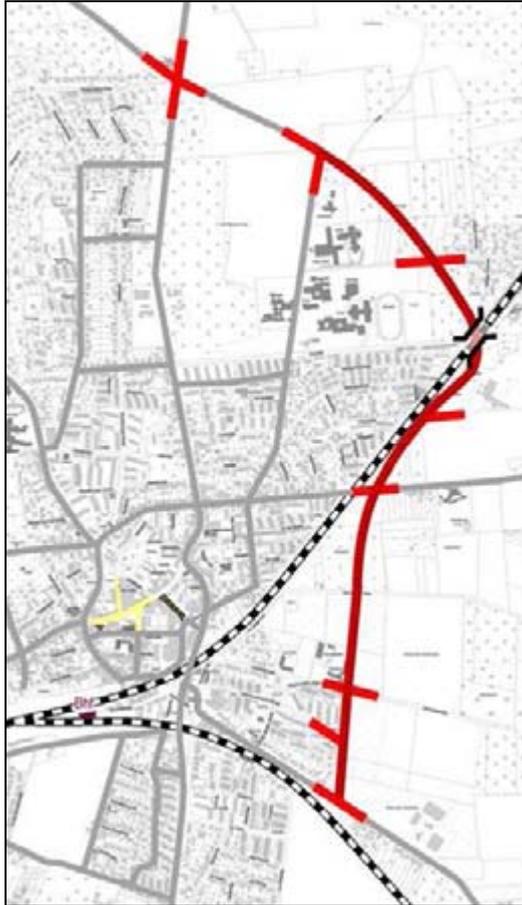
Für die anderen Verkehrsträger kann eine neue Brücke über das Bahnhofsfeld die Situation im Gegensatz zum Ostring deutlich verbessern. Eine neue Brücke stellt eine zusätzliche Verbindung in die Südstadt für den Buchholz Bus und eine barrierefreie Verbindung für den Fuß- und Radverkehr dar, verbessert die Erreichbarkeit des Buchholzer Bahnhofs (insbesondere der Bahnsteige) und ermöglicht die Einbeziehung des Bahnhofs in das Netz des Buchholz Busses.

Im Gegensatz dazu würde der Ostring das grundsätzliche Problem der Barrierewirkung der Bahnflächen für den Buchholz Bus sowie den Fuß- und Radverkehr nicht beheben.

Die Brücke stellt eine direkte Verbindung zwischen den Flächen der ehemaligen Rütgerswerke, deren Entwicklung geplant ist, und der Innenstadt her. Die Entwicklung dieser im Innenbereich liegenden Flächen sollten gegenüber den im Osten, im Außenbereich liegenden Optionsflächen, deren Entwicklung nur bei Realisierung des Ostrings möglich wäre, vorgezogen werden.

**Es wird im Sinne einer Innenentwicklung empfohlen, eine neue Brücke über das Bahnhofsfeld zu realisieren. Bei Bau einer neuen Brücke über das Bahnhofsfeld ist die Realisierung des Ostringes nicht notwendig. Durch die Kombination beider Maßnahmen könnten keine entscheidenden zusätzlichen Entlastungen im Innenstadtring erzielt werden.**

Bei der Entscheidung für eine der beiden Alternativen des nördlichen Anschlusses der Brücke muss gegeneinander abgewogen werden, ob der Entlastung der Geschäftsstraße Neue Straße oder der möglichst geringen Zusatzbelastung in der Wohnstraße Königsberger Straße die Priorität gegeben wird. Im jetzigen Planungsstand ist daher aus verkehrsplanerischer Sicht keine abschließende Bewertung möglich.



Bei einer möglichen Umsetzung der im FNP 2002 angesprochenen baulichen Entwicklung im Osten des Stadtgebietes wird eine östliche Erschließungsstraße erforderlich. Diese sollte einen direkten Anschluss nach Norden erhalten, um weitere Belastungen im bestehenden Stadtgebiet und insbesondere am Knotenpunkt Hamburger Straße/ Bendestorfer Straße zu vermeiden. Der mögliche Verlauf dieser Straße ist in **Abb. 23** dargestellt.

Die Grundbelastung dieser Straße ohne Neuverkehr aus dem neuen Stadtgebiet im Osten läge zwischen 3.000 und 5.000 Kfz/24h (vgl. **Anlage 6-3** Bauabschnitt 2 des Ostrings). Das bedeutet, dass die östliche Erschließungsstraße den stark belasteten Knotenpunkt Hamburger Straße/ Schützenstraße/Bendestorfer Straße entlasten würde.

**Abb. 23: Möglicher Verlauf einer östlichen Erschließungsstraße**

Aus verkehrs- und stadtplanerischer Sicht ist diese näher an der Bebauung verlaufende östliche Erschließungsstraße einem Ostring vorzuziehen, da so das neue Siedlungsgebiet ohne weitere zusätzliche Straße(n) und ohne zusätzliche Belastungen bestehender Stadtgebiete erschlossen werden könnte.

Die Straße würde zugleich auch eine wichtige Verbindungsfunktion zwischen den vier Kreisstraßen K13 (Hamburger Straße), K54 (Bendestorfer Straße), K82 (Nordring) und K83 (Lüneburger Straße) übernehmen.

## **Ergänzende Maßnahmen**

Neben einer neuen Brücke über das Bahnhofsfeld müssen weitere Maßnahmen insbesondere zur Förderung der Verkehrsträger des Umweltverbundes realisiert werden:

1. Durch die Fertigstellung der neuen Fußgängerbrücke zwischen Bahnhofsvorplatz und Rütgersstraße im Süden bzw. einer geplanten Erschließungsstraße (Südtangente) im Norden verbessert sich die Situation für Fußgänger und Radfahrer.
2. Über die Südtangente kann eine Linie des Stadtbusses den Bahnhof erschließen und anschließend über die neue Brücke in die südlichen Stadtteile geführt werden. Die Südtangente entlastet die Neue Straße, den Teil der Bremer Straße östlich des Flurwegs sowie den Knotenpunkt Bremer Straße/Neue Straße/Schützenstraße.
3. Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr im Tunnel Seppenser Mühlenweg sollte der Aus- bzw. Neubau des Tunnels angestrebt werden.
4. Durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im südlichen Teil des Seppenser Mühlenwegs kann die Verkehrssicherheit insbesondere des Radverkehrs erhöht werden. Die Verringerung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Seppenser Mühlenweg hat auf das übrige Straßennetz nur vernachlässigende Auswirkungen.

Die Maßnahmen im Straßennetz sind in **Bild 13** dargestellt.

---

## Verzeichnisse

### Verwendete Unterlagen

- Deutsche Shell GmbH: Shell Pkw-Szenarien – Mehr Autos, weniger Verkehr? Hamburg 2001.
- Deutsche Shell GmbH: Flexibilität bestimmt Motorisierung. Shell Pkw-Szenarien bis 2030. Hamburg 2003.
- Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2001), Köln 2001.
- Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen: Empfehlung für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 1991), Köln 1991/95.
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen EAHV 93, Köln 1993
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen, Köln 2002
- Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen: Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung: Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung - Abschätzung der Verkehrserzeugung (Autor: Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff); Wiesbaden 2000.
- Lutz, Aigner, Peter Kellermann und Wolfgang Märtens: Ab in den Süden: HVV wächst weiter. In: DER NAHVERKEHR 1-2/2005, S.40-45.
- Pez, Peter: Ortsumfahrungen – Patent- oder Scheinlösung. Entwicklung eines neuen Beurteilungsansatzes. In: RaumPlanung 118/2005, S. 87-92.
- Topp, Hartmut H.: Bevölkerung, Innenentwicklung, Kosten ... und Mobilität und Verkehr im Jahr 2030. In: Straßenverkehrstechnik 2.2004. S. 53-59.
- Topp, Hartmut H.: Stadt- und Regionalverkehr 2030. Pessimist und Optimist: Zwei gegensätzliche Szenarien für den Personenverkehr in Stadtregionen. In: Der Nahverkehr 7-8/2004. S. 34-39.

**Studien der Stadt Buchholz i.d.N.**

- Arbeitskreis Verkehrs Stadt Buchholz i.d.N.: Verkehrskonzept 2000/2020 nach ökologischen, ökonomischen und sozialen Gesichtspunkten. Buchholz i.d.N. 2001.
- BKP Ingenieurbüro: Verkehrstechnisches Gutachten. LSA1: Hamburger Straße/Bendestorfer Straße in Buchholz i.d.N.. Hamburg 2005.
- Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz: Verkehrsuntersuchung K13 – K28 Ostring Buchholz i.d.N.. Langenhagen 1999.
- Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz: Ergänzende Stellungnahme (Realisierung des Ostringes in Teilabschnitten) zur Verkehrsuntersuchung K13 – K28 / Ostring Buchholz i.d.N. Landkreis Harburg. Langenhagen 2000.
- Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz: Verkehrstechnische Modellrechnungen zum FNP 2020. Langenhagen 2000.
- Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz: Verkehrstechnische Untersuchung für den Rahmenplan Buchholz-Süd. Langenhagen 2000.
- Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz: Stadt Buchholz i.d.N. Verkehrskonzept 2002. Langenhagen 2002.
- Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz: Verkehrstechnische Stellungnahme - Ausbau Straßentunnel. Langenhagen 2003.
- Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz: Aktualisierung der verkehrstechnischen Untersuchung - Anbindung "Barakuda-Gelände". Langenhagen 2003.
- GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH: Machbarkeitsstudie für eine verkehrswirksame, stadtteilverbindende Verkehrsführung zwischen der Bremer Straße und dem Seppenser Mühlenweg. Ergebnisbericht für die Stufe 1. Bremen 2004.
- Ingenieurgemeinschaft Prof. Dr.-Ing. R. Schnüll – Dr.-Ing. W. Haller: Konzept zur flächenhaften Verkehrsberuhigung und Wohnumfeldverbesserung in Buchholz i.d.N. Hannover 1992.
- Ingenieurgemeinschaft Prof. Dr.-Ing. R. Schnüll – Dr.-Ing. W. Haller: Handlungskonzept Radverkehr. Hannover 1992/1993.
- Ingenieurgemeinschaft Prof. Dr.-Ing. R. Schnüll – Dr.-Ing. W. Haller: Konzept zur Parkraumbewirtschaftung Buchholz i.d.N. Hannover 1994.
- Ingenieurgemeinschaft Prof. Dr.-Ing. R. Schnüll – Dr.-Ing. W. Haller: VEP Buchholz i.d.N. - Anlagenband. Hannover 1994.
- Ingenieurgemeinschaft Prof. Dr.-Ing. R. Schnüll – Dr.-Ing. W. Haller: VEP Buchholz i.d.N. - ÖPNV-Konzept. Hannover 1995.
- Ingenieurgemeinschaft Prof. Dr.-Ing. R. Schnüll – Dr.-Ing. W. Haller: VEP Buchholz i.d.N. - Endbericht. Hannover 1995.

- 
- Ingenieurgemeinschaft Prof. Dr.-Ing. R. Schnüll – Dr.-Ing. W. Haller: P+R/B+R-Konzeption Buchholz i.d.N. Hannover 1996.
  - Ingenieurgemeinschaft Prof. Dr.-Ing. R. Schnüll – Dr.-Ing. W. Haller: VEP Buchholz i.d.N. – 1. Fortschreibung. Hannover 1999.
  - Ingenieurgemeinschaft Prof. Dr.-Ing. R. Schnüll – Dr.-Ing. W. Haller: Verkehrsuntersuchung zum Bau einer Fußgängerbrücke am Bahnhof. Hannover 2003.
  - Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert: Bundesstraße 75 im Raum Bauchholz – Ortsumgebung Dibbersen. Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung 2002/2003. Hannover 2003.
  - Ingenieurgemeinschaft Prof. Dr.-Ing. R. Schnüll – Dr.-Ing. W. Haller: Verkehrsuntersuchung für das Fachmarktzentrum Vaenser Heide auf dem Gelände von Möbel Kraft. Hannover 2004.
  - Ingenieurgemeinschaft Prof. Dr.-Ing. R. Schnüll – Dr.-Ing. W. Haller: Expertise Nahversorgungszentrum Soltauer Straße. Hannover 2004.
  - Planungsgemeinschaft Verkehr (PGV): Stadt Buchholz i.d.N. Radverkehrskonzeption – Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes. Hannover 2004.
  - R+T Topp, Skoupil, Küchler und Partner: Parkraumkonzept für die Innenstadt Buchholz i.d.N. Darmstadt 2004.
  - R+T Topp, Skoupil, Küchler und Partner: Vorgezogene Untersuchungen zur Fortschreibung des VEP. Darmstadt 2004.
  - Stadt Buchholz i.d.N.: Flächennutzungsplan 2020. Verfasser: Planungswerkstatt 1 in Zusammenarbeit mit Gruppe Freiraumplanung. Buchholz i.d.N. 2001.
  - Stadt Buchholz i.d.N.: ... auf dem Weg zur fahrradfreundlichen Kommune. Bewerbung um den Niedersächsischen Landespreis „Fahrradfreundliche Kommune 2005“ für mittelgroße Kommunen. Buchholz i.d.N. 2005.
  - Stadt Buchholz i.d.N.: Lebensmitteleinzelhandel in Buchholz i.d.N. – Umsetzungsstrategie zur Behebung der mangelnden Kaufkraftbindung. Buchholz i.d.N. o.J..

**Bilder**

Bild 1: Übersicht – Lage im Raum

Bild 2: Fuß- und Radverkehr

Bild 3: Radrouten

Bild 4: Befahrbarkeit der Hauptrouten

Bild 5: Buchholz Bus

Bild 6: Regionalbusse

Bild 7: Straßenkategorie

Bild 8: Lage der Zählstellen

Bild 9: Knotenstrombelastungen

Bild 10: Durchgangsverkehr Seppenser Mühlenweg und Steinbecker Mühlenweg

Bild 11: Gesamtverkehr mit Durchgangsverkehr Seppenser Mühlenweg und Steinbecker Mühlenweg

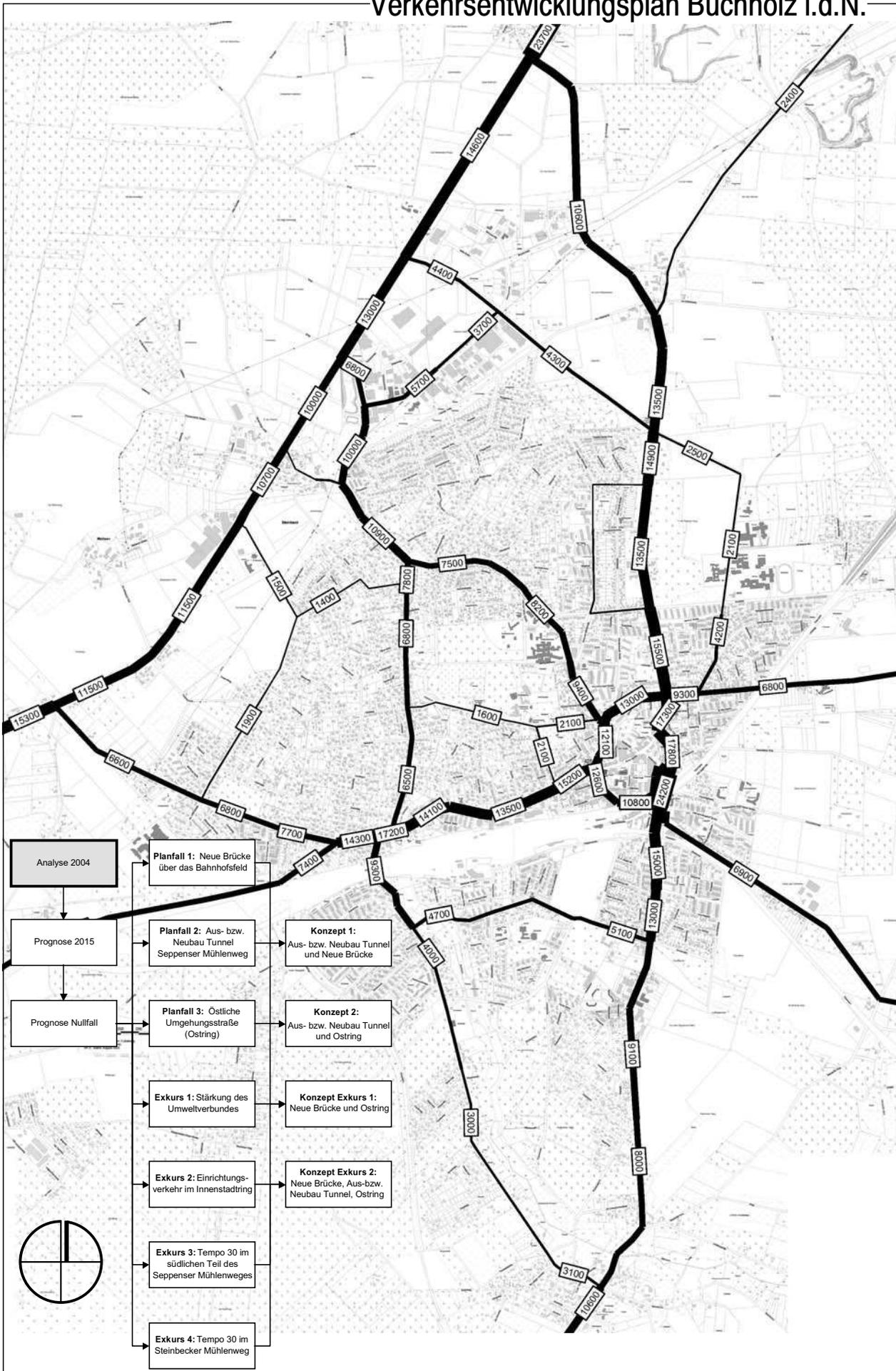
Bild 12: Probleme im Buchholzer Verkehrsnetz

Bild 13: Maßnahmen im Buchholzer Straßennetz

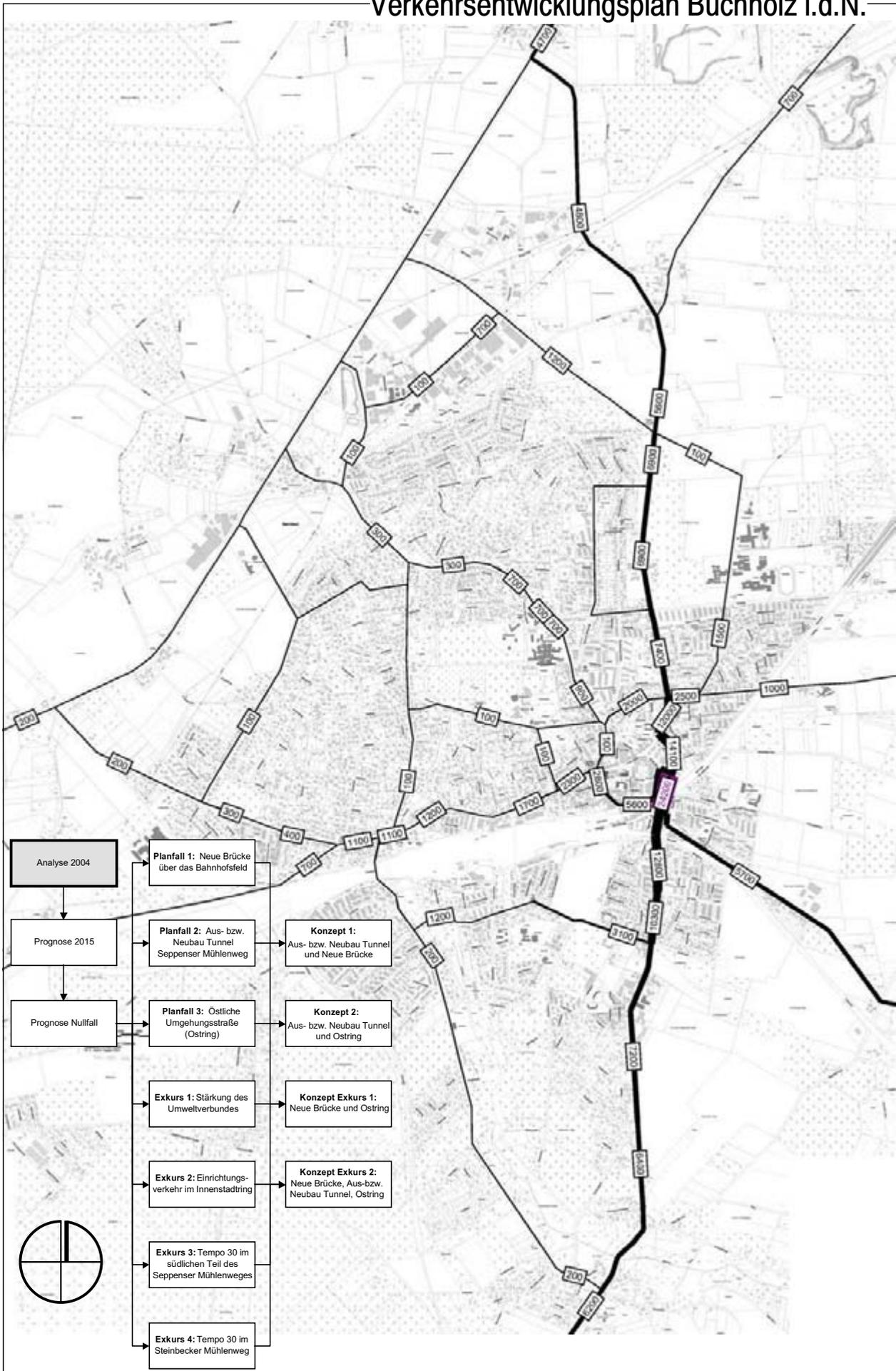
**Anlagen**

- Anlage 1: Verkehrsbelastungen Analyse 2004
- Anlage 2: Verkehrsaufkommen der Projekte der Stadtentwicklung und Verkehrsbelastungen Prognose 2015
- Anlage 3: Verkehrsbelastungen Prognose Nullfall
- Anlage 4: Planfall 1 - neue Brücke über das Bahnhofsfeld
- Anlage 5: Planfall 2 - Ausbau Tunnel Seppenser Mühlenweg
- Anlage 6: Planfall 3 - Ostring
- Anlage 7: Exkurs Einzelmaßnahmen
- Anlage 8: Konzept 1 - Aus- bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg und neue Brücke über das Bahnhofsfeld
- Anlage 9: Konzept 2 - Aus- bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg und Ostring
- Anlage 10: Exkurs Maßnahmenkonzepte

**Anlage 1**  
Verkehrsbelastungen Analyse 2004



Analysebelastung 2004



**Herkunft und Ziel der Fahrten auf der Canteleubrücke**  
 Analysebelastung 2004

**Anlage 2**  
Verkehrsaufkommen der Projekte der Stadtentwicklung und  
Verkehrsbelastungen Prognose 2015

Neue Wohngebiete im Stadtgebiet		Trelde	Buenser Siedlung	Buenser Weg Nord	Sprötze Bahnhofstr.	Dibbersen Am Sööl'n
Wohneinheiten	[WE]	50	115	80	25	25
Einwohner/Wohneinheit	[Pers./WE]	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26
Summe Einwohner	[Pers.]	113	260	181	57	57
<b>Einwohnerverkehr</b>						
Wege/Einwohner	[Wege / Pers.*24h]	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Summe Wege	[Wege / 24h]	396	910	633	198	198
Anteil heimgebundener Wege	[%]	90%	90%	90%	90%	90%
Anzahl heimgebundener Wege	[Wege / 24h]	356	819	570	178	178
MIV-Anteil an den Wegen	[%]	60%	60%	60%	60%	60%
Pkw-Besetzungsgrad	[Pers. / Kfz]	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
<b>Summe Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)</b>	<b>[Kfz / 24h]</b>	<b>178</b>	<b>409</b>	<b>285</b>	<b>89</b>	<b>89</b>
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	89	205	142	44	44
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	89	205	142	44	44
<b>Besucherverkehr</b>						
Besucherverkehr (in % vom Einwohnerverkehr)	[%]	15%	15%	15%	15%	15%
<b>Summe Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)</b>	<b>[Kfz / 24h]</b>	<b>27</b>	<b>61</b>	<b>43</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	13	31	21	7	7
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	13	31	21	7	7
<b>Wirtschaftsverkehr</b>						
Lkw-Fahrten/Einwohner	[Lkw / 24h]	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
MIV-Anteil	[%]	100%	100%	100%	100%	100%
<b>Summe Lkw-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)</b>	<b>[Lkw / 24h]</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Zielverkehr	[Lkw / 24h]	3	6	5	1	1
Quellverkehr	[Lkw / 24h]	3	6	5	1	1
<b>Gesamtverkehr (Einwohner-, Besucher- und Güterverkehr) Wohngebiete</b>						
<b>Anzahl Kfz-Fahrten / Tag (Quell- und Zielverkehr)</b>	<b>[Kfz / 24h]</b>	<b>210</b>	<b>484</b>	<b>337</b>	<b>105</b>	<b>105</b>
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	105	242	168	53	53
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	105	242	168	53	53

<b>Wohngebiet (Rahmenplan Süd)</b>		
Wohneinheiten	[WE]	500
Einwohner/Wohneinheit	[Pers./WE]	2,26
Summe Einwohner	[Pers.]	1130
<b>Einwohnerverkehr</b>		
Wege/Einwohner	[Wege / Pers.*24h]	3,5
Summe Fahrten	[Wege / 24h]	3.955
Anteil heimgebundener Wege	[%]	90%
Anzahl heimgebundener Wege	[Wege / 24h]	3560
MIV-Anteil an den Wegen	[%]	50%
Pkw-Besetzungsgrad	[Pers. / Kfz]	1,2
<b>Summe Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)</b>		
	[Kfz / 24h]	<b>1.483</b>
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	742
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	742
<b>Besucherverkehr</b>		
Besucherverkehr (in % vom Einwohnerverkehr)	[%]	15%
<b>Summe Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)</b>		
	[Kfz / 24h]	<b>222</b>
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	111
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	111
<b>Wirtschaftsverkehr</b>		
Lkw-Fahrten/Einwohner	[Lkw / 24h]	0,05
MIV-Anteil	[%]	100%
<b>Summe Lkw-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)</b>		
	[Lkw / 24h]	<b>57</b>
Zielverkehr	[Lkw / 24h]	28
Quellverkehr	[Lkw / 24h]	28
<b>Gesamtverkehr (Einwohner-, Besucher- und Güterverkehr) Wohngebiet</b>		
<b>Anzahl Kfz-Fahrten / Tag (Quell- und Zielverkehr)</b>	[Kfz / 24h]	<b>1.762</b>
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	881
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	881

<b>Gewerbegebiet III</b>		
Fläche	[ha]	30
Beschäftigte/ha	[ha/Person]	90
Beschäftigte	[Personen]	2.700
<b>Beschäftigtenverkehr</b>		
Wege/Beschäftigtem	[Wege/Pers.*24h]	3
Anwesenheitsgrad	[%]	80%
Summe Wege	[Wege/24h]	5.400
Kfz-Besetzungsgrad	[Personen/Pkw]	1,1
MIV-Anteil	[%]	90%
<b>Summe Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)</b>	<b>[Kfz / 24h]</b>	<b>4.418</b>
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	2.209
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	2.209
<b>Kundenverkehr</b>		
Wege/Beschäftigtem	[Wege/Pers.*24h]	0,5
Summe Wege	[Wege/24h]	1.350
Kfz-Besetzungsgrad	[Personen/Pkw]	1,2
MIV-Anteil	[%]	100%
<b>Summe Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)</b>	<b>[Kfz / 24h]</b>	<b>1.125</b>
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	563
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	563
<b>Güterverkehr</b>		
Lkw-Fahrten/ha	[Fahrten/ha]	11
<b>Summe Lkw-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)</b>	<b>[Lkw / 24h]</b>	<b>330</b>
Zielverkehr	[Lkw / 24h]	165
Quellverkehr	[Lkw / 24h]	165
<b>Gesamtverkehr (Beschäftigten-, Kunden- und Güterverkehr)</b>		
<b>Anzahl Kfz-Fahrten / Tag (Quell- und Zielverkehr)</b>	<b>[Kfz / 24h]</b>	<b>5.873</b>
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	2.937
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	2.937

Büroflächen		Rahmenplan Süd	Bebauungsplan Bahnhof
Bruttogeschossfläche (BGF)	[m <sup>2</sup> ]	7.000	20.000
m <sup>2</sup> BGF/Beschäftigtem	[m <sup>2</sup> /Pers.]	30	30
Beschäftigte	[Pers.]	233	667
<b>Beschäftigtenverkehr</b>			
Wege/Beschäftigtem	[Wege/Pers.*24h]	3	3
Anwesenheitsgrad	[%]	80%	80%
Summe Wege	[Wege]	559	1601
Kfz-Besetzungsgrad	[Pers./Pkw]	1,1	1,1
MIV-Anteil	[%]	80%	80%
<b>Summe Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)</b>	<b>[Kfz / 24h]</b>	<b>407</b>	<b>1164</b>
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	204	582
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	204	582
<b>Kundenverkehr</b>			
Wege/Beschäftigtem	[Wege/Pers.*24h]	0,5	0,5
Summe Wege	[Wege]	117	334
Kfz-Besetzungsgrad	[Pers./Pkw]	1,1	1,1
MIV-Anteil	[%]	90%	90%
<b>Summe Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)</b>	<b>[Kfz / 24h]</b>	<b>96</b>	<b>273</b>
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	48	137
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	48	137
<b>Güterverkehr</b>			
Lkw-Fahrten/Beschäftigtem	[Fahrten/Pers.*24h]	0,1	0,1
<b>Summe Lkw-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)</b>	<b>[Lkw / 24h]</b>	<b>23</b>	<b>67</b>
Zielverkehr	[Lkw / 24h]	12	34
Quellverkehr	[Lkw / 24h]	12	34
<b>Gesamtverkehr (Beschäftigten-, Kunden- und Güterverkehr) Büroflächen</b>			
<b>Anzahl Kfz-Fahrten / Tag (Quell- und Zielverkehr)</b>	<b>[Kfz / 24h]</b>	<b>526</b>	<b>1504</b>
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	263	752
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	263	752

Einzelhandel (Umnutzung Baumarkt Plaza)		Neuverkehr	Baumarkt (bisher)	Warenhaus (geplant)
Verkaufsfläche (VKF)	[m <sup>2</sup> ]		3.000	5.200
m <sup>2</sup> VKF/Beschäftigtem	[m <sup>2</sup> /Pers.]		120	70
Beschäftigte	[Pers.]		25	74
Kunde/m <sup>2</sup> VKF	[Pers./m <sup>2</sup> ]		0,3	0,8
Kunden	[Pers.]		900	4.160
<b>Beschäftigtenverkehr</b>				
Wege/Beschäftigtem	[Wege/Pers.*24h]		3	3
Anwesenheitsgrad	[%]		80%	80%
Summe Wege	[Wege]		60	178
Kfz-Besetzungsgrad	[Pers./Pkw]		1,1	1,1
MIV-Anteil	[%]		80%	80%
<b>Summe Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)</b>	<b>[Kfz / 24h]</b>	<b>85</b>	<b>44</b>	<b>129</b>
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	43	22	65
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	43	22	65
<b>Kundenverkehr</b>				
Wege/Beschäftigtem	[Wege/Pers.*24h]		2	2
Summe Wege	[Wege]		1.800	8.320
Kfz-Besetzungsgrad	[Pers./Pkw]		1,2	1,4
MIV-Anteil	[%]		80%	45%
Mitnahmeeffekt (siehe Erläuterung)	[%]		20%	20%
Verbundeffekt (siehe Erläuterung)	[%]		20%	20%
Konkurrenzeffekt (siehe Erläuterung)	[%]		0%	15%
<b>Summe Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)</b>	<b>[Kfz / 24h]</b>	<b>687</b>	<b>768</b>	<b>1.455</b>
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	344	384	728
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	344	384	728
<b>Güterverkehr</b>				
Lkw-Fahrten/100 m <sup>2</sup> VKF	[Fahrten/100 m <sup>2</sup> ]		0,2	0,25
<b>Summe Lkw-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)</b>	<b>[Lkw / 24h]</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>13</b>
Zielverkehr	[Lkw / 24h]	4	3	7
Quellverkehr	[Lkw / 24h]	4	3	7
<b>Gesamtverkehr (Beschäftigten-, Kunden- und Güterverkehr)</b>				
<b>Anzahl Kfz-Fahrten / Tag (Quell- und Zielverkehr)</b>	<b>[Kfz / 24h]</b>	<b>779</b>	<b>818</b>	<b>1.597</b>
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	390	409	799
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	390	409	799

## Erläuterungen

### Mitnahmeeffekt

Bei Wegen zu einer neuen Einzelhandelseinrichtung handelt es sich i.d.R. nicht ausschließlich um Neuverkehr. Ein Teil der Kunden befindet sich auf der Fahrt zu einem räumlich an anderer Stelle gelegenen Ziel (z.B. von der Arbeit nach Hause) und tätigt seinen Einkauf als Zwischenstop. Diese Fahrten tritt bereits im Nullfall, d.h. ohne die neuen Nutzungen, im umliegenden Straßennetz auf.

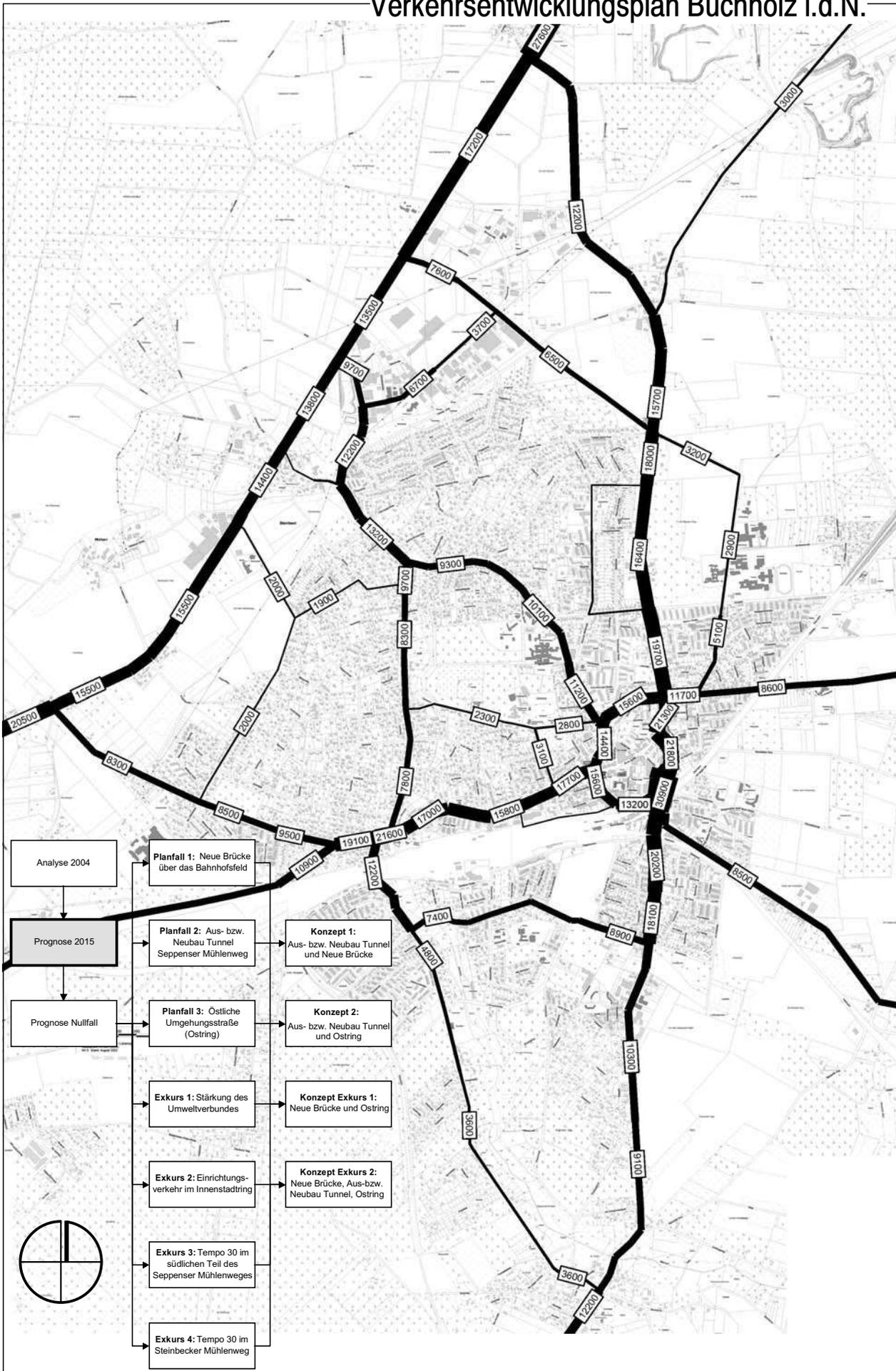
### Verbundeffekt

Bei mehreren räumlich zusammenliegenden Einzelhandelseinrichtungen (verschiedener Branchen) sucht ein Teil der Kunden i.d.R. mehrere im Gebiet vorhandene Märkte auf. Dementsprechend ist das gesamte Kundenaufkommen des Gebiets um einen bestimmten Faktor geringer als die Summe der Kundenaufkommen der einzelnen Märkte.  
Ein Verbundeffekt kann auch eintreten bei räumlich zugeordneten Einzelhandels- und Freizeiteinrichtungen.

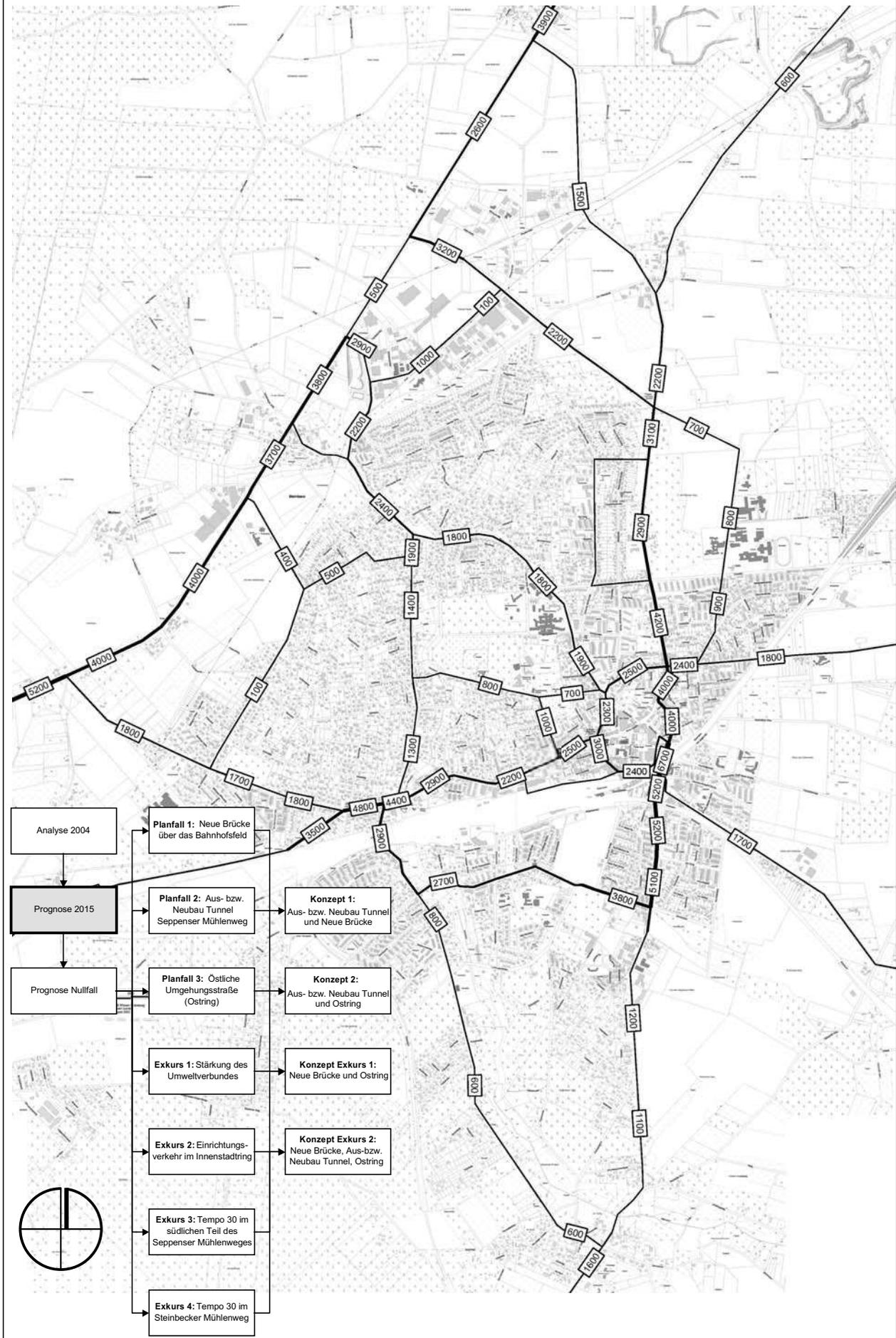
### Konkurrenzeffekt

Falls zu einem bestehenden Markt in räumlicher Nähe ein weiterer Markt der gleichen Branche hinzukommt, ist davon auszugehen, dass das Kundenpotential der Branche z.T. bereits ausgeschöpft ist. Daher kann bei der Abschätzung des Verkehrsaufkommens des hinzukommenden Marktes ein entsprechender prozentualer Abschlag angenommen werden.

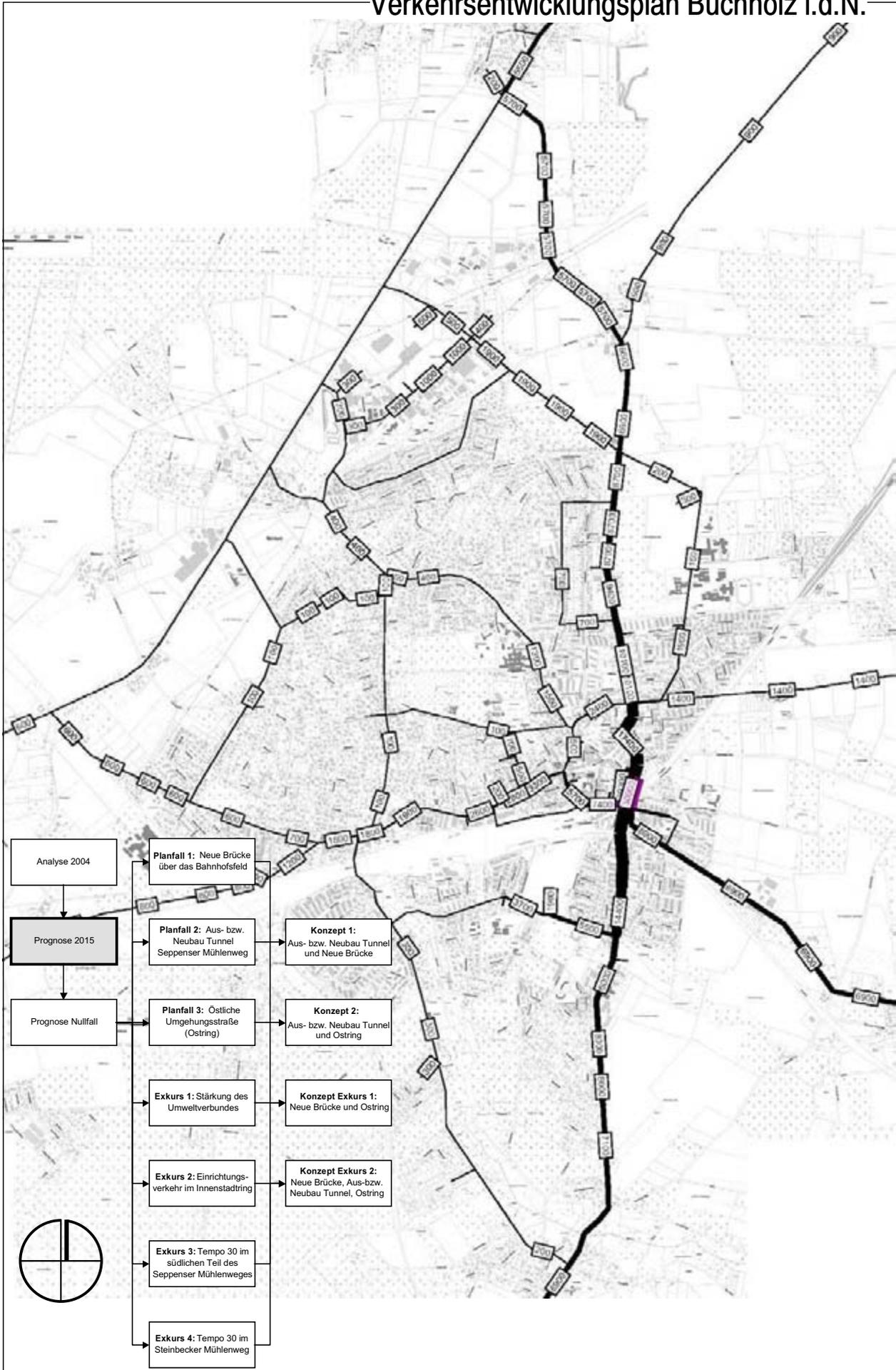
<b>Sportzentrum an der Bendestorfer Straße</b>		
Grundfläche der Sportanlagen	[m <sup>2</sup> ]	40.000
Nutzer/100 m <sup>2</sup>	[Pers./100 m <sup>2</sup> ]	0,75
Summe Nutzer	[Pers.]	300
Anteil der Nutzer, die nicht mit Pkw kommen	[%]	50%
<b>Bring- und Holfahrten</b>		
Anteil der Nutzer, die mit Pkw gebracht und abgeholt werden	[%]	70%
Nutzer, die mit Pkw gebracht und abgeholt werden	[Personen / 24h]	105
Pkw-Besetzungsgrad bei Bringen und Abholen ohne Fahrer	[Pers. / Kfz]	1,5
Anzahl Fahrten für Bringen und Abholen	[Fahrten/ Pers.*24h]	4,0
<b>Anzahl Kfz-Fahrten/Tag Bringen und Abholen (Quell- und Zielverkehr)</b>	<b>[Kfz / 24h]</b>	<b>280</b>
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	140
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	140
<b>Selbst- und Mitfahrer</b>		
Nutzer, die selbst mit Pkw kommen bzw. Mitfahrer	[Personen / 24h]	45
Pkw-Besetzungsgrad der Selbstfahrer	[Pers. / Kfz]	1,50
Anzahl Fahrten	[Fahrten/ Pers.*24h]	2,0
<b>Anzahl Kfz-Fahrten/Tag Bringen und Abholen (Quell- und Zielverkehr)</b>	<b>[Kfz / 24h]</b>	<b>60</b>
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	30
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	30
<b>Gesamtverkehr Sportzentrum</b>		
<b>Anzahl Kfz-Fahrten / Tag (Quell- und Zielverkehr)</b>	<b>[Kfz / 24h]</b>	<b>340</b>
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	170
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	170



Verkehrsbelastungen Prognose 2015

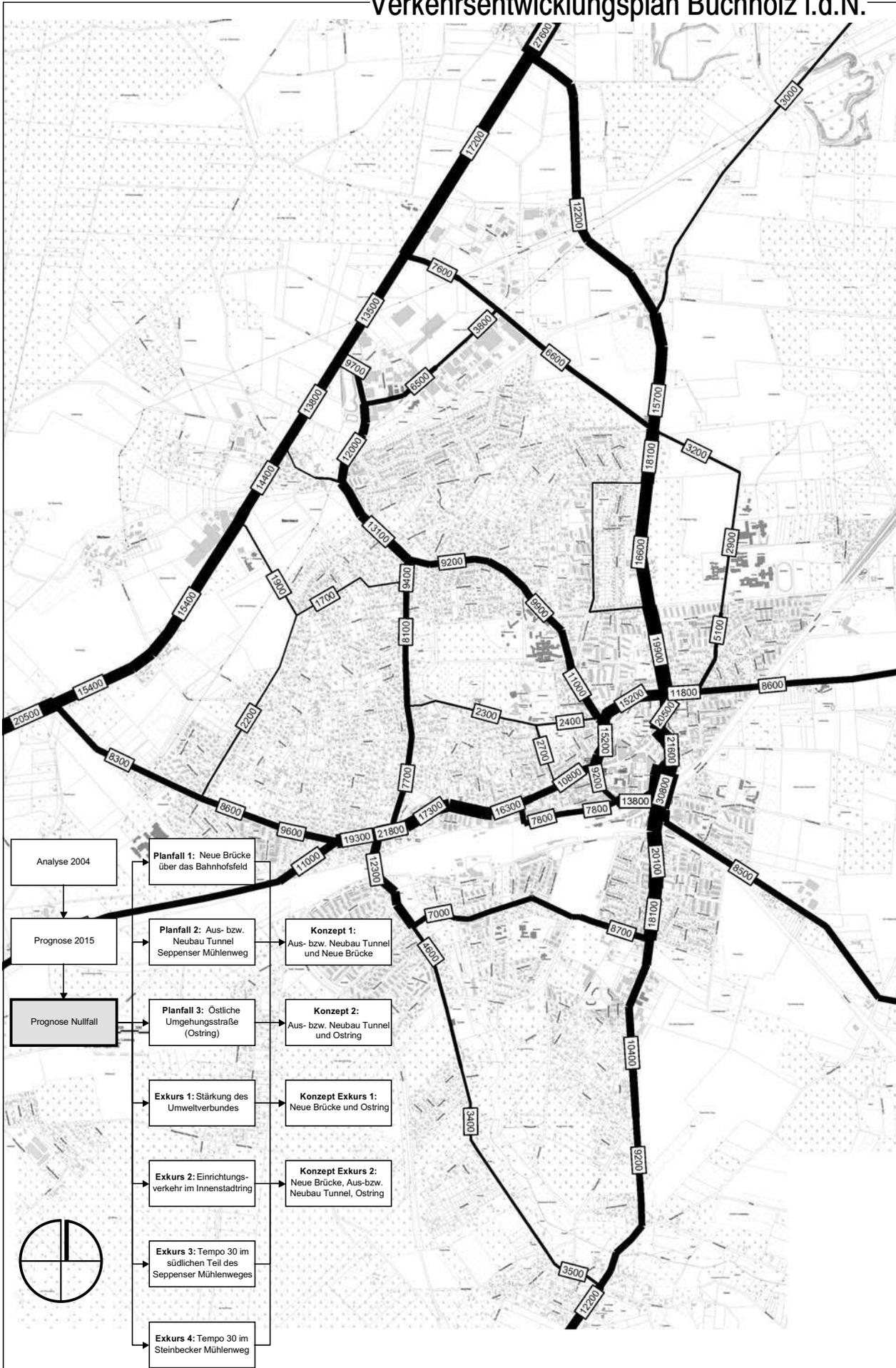


Belastungsänderung Prognose 2015 gegenüber Analyse 2004

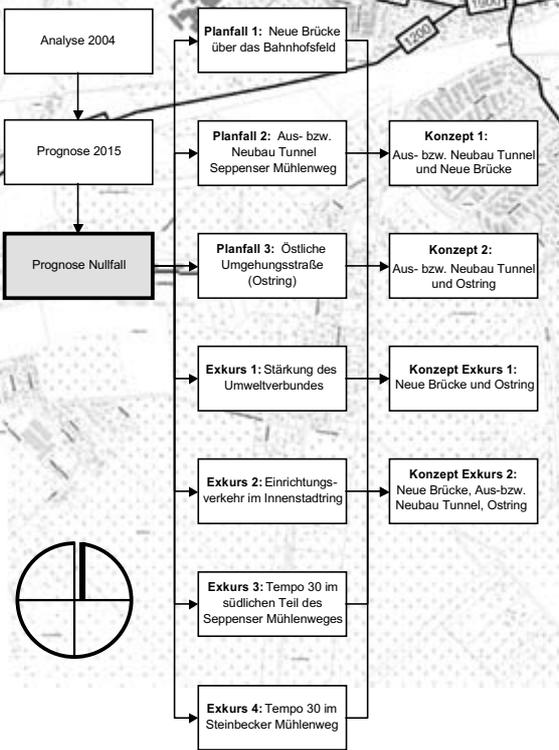
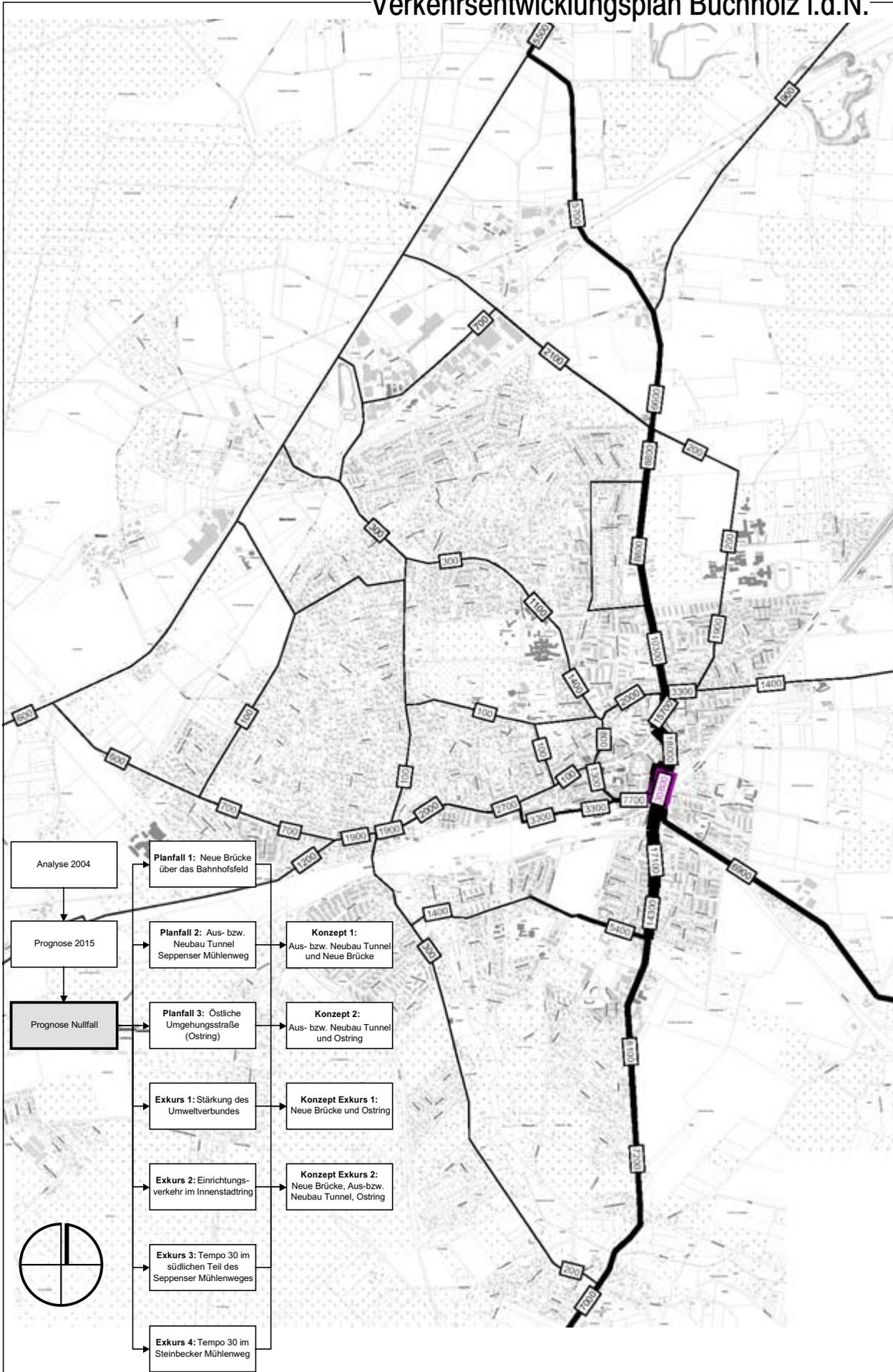


Herkunft und Ziele der Fahrten auf der Canteleubrücke  
Prognosebelastung 2015

**Anlage 3**  
Verkehrsbelastungen Prognose Nullfall



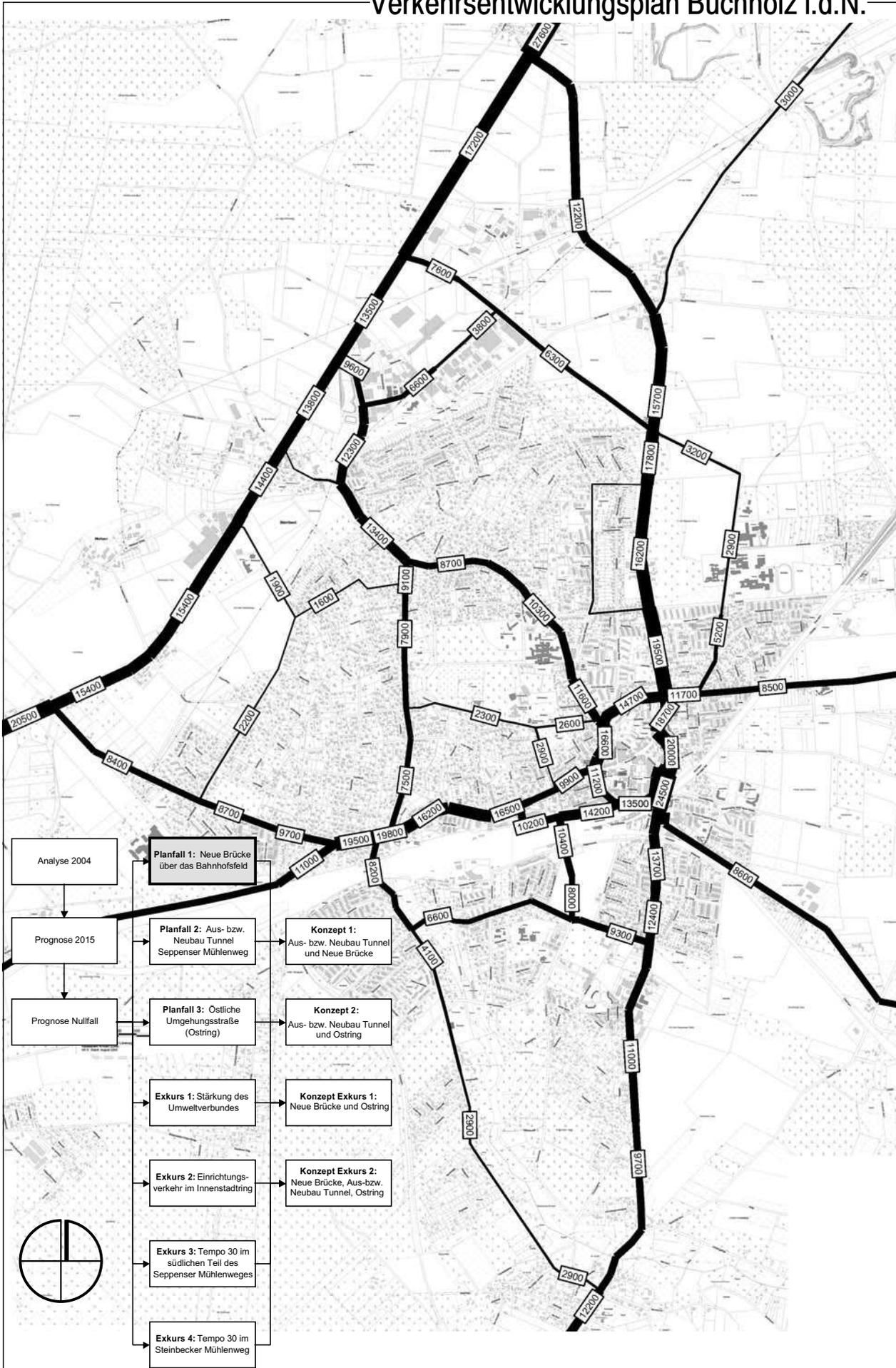
Verkehrsbelastungen Prognose Nullfall



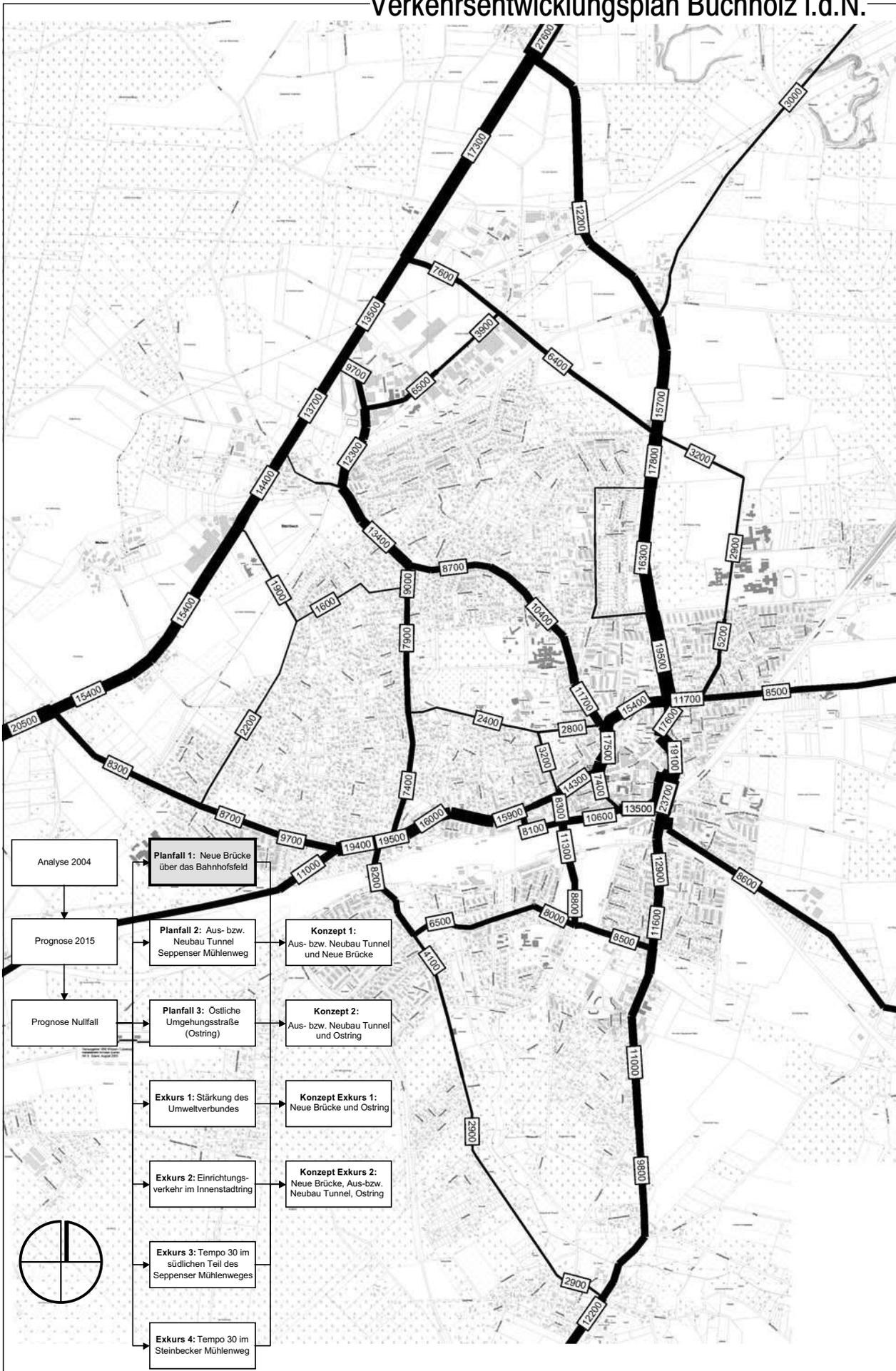
**Herkunft und Ziel der Fahrten auf der Canteleubrücke**  
 Prognosebelastung 2015

## **Anlage 4**

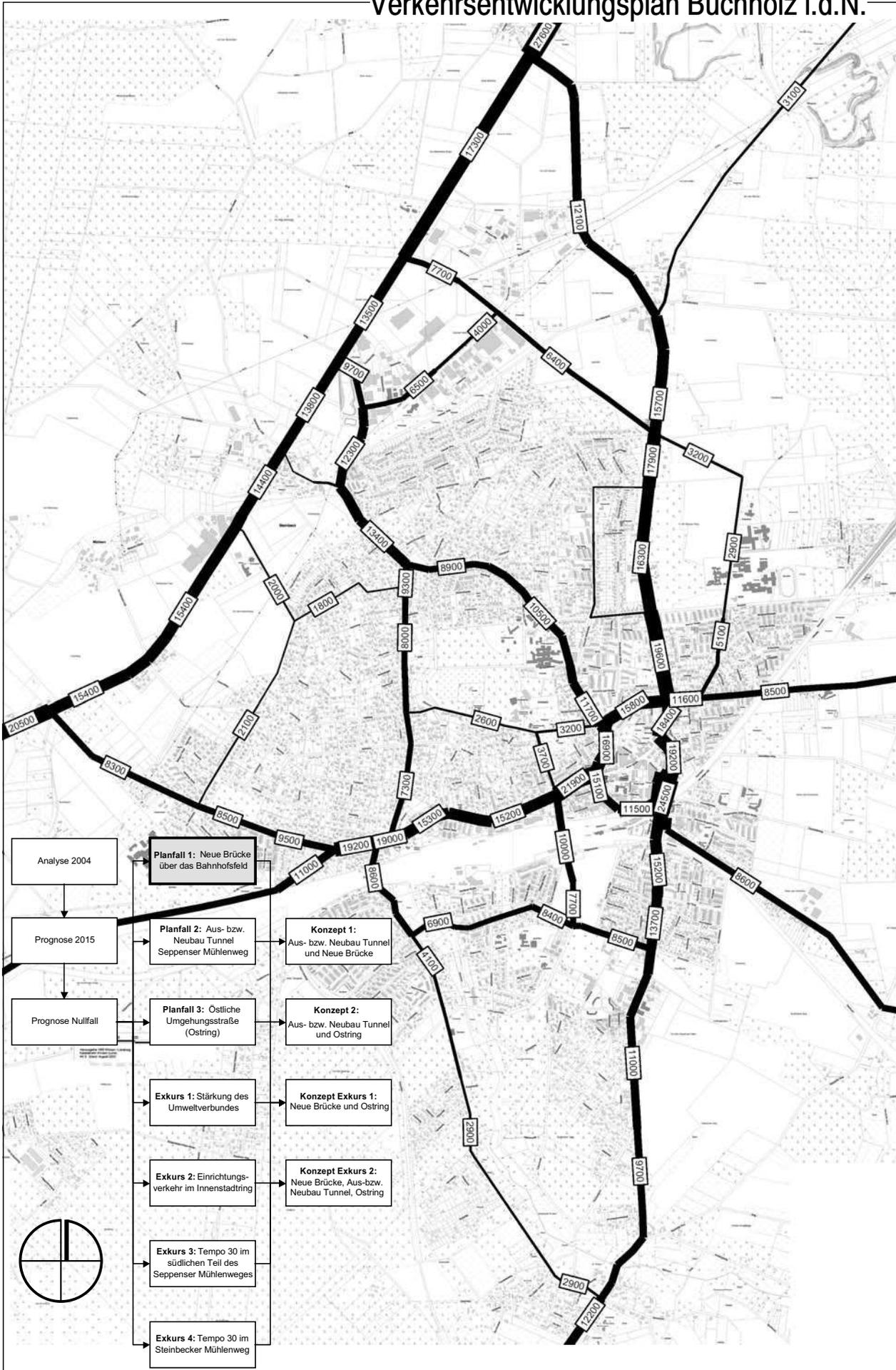
Planfall 1 - neue Brücke über das Bahnhofsfeld



**Planfall 1 - neue Brücke über das Bahnhofsfeld**  
 Alternative 1: ohne Anschluss an die Königsberger Straße

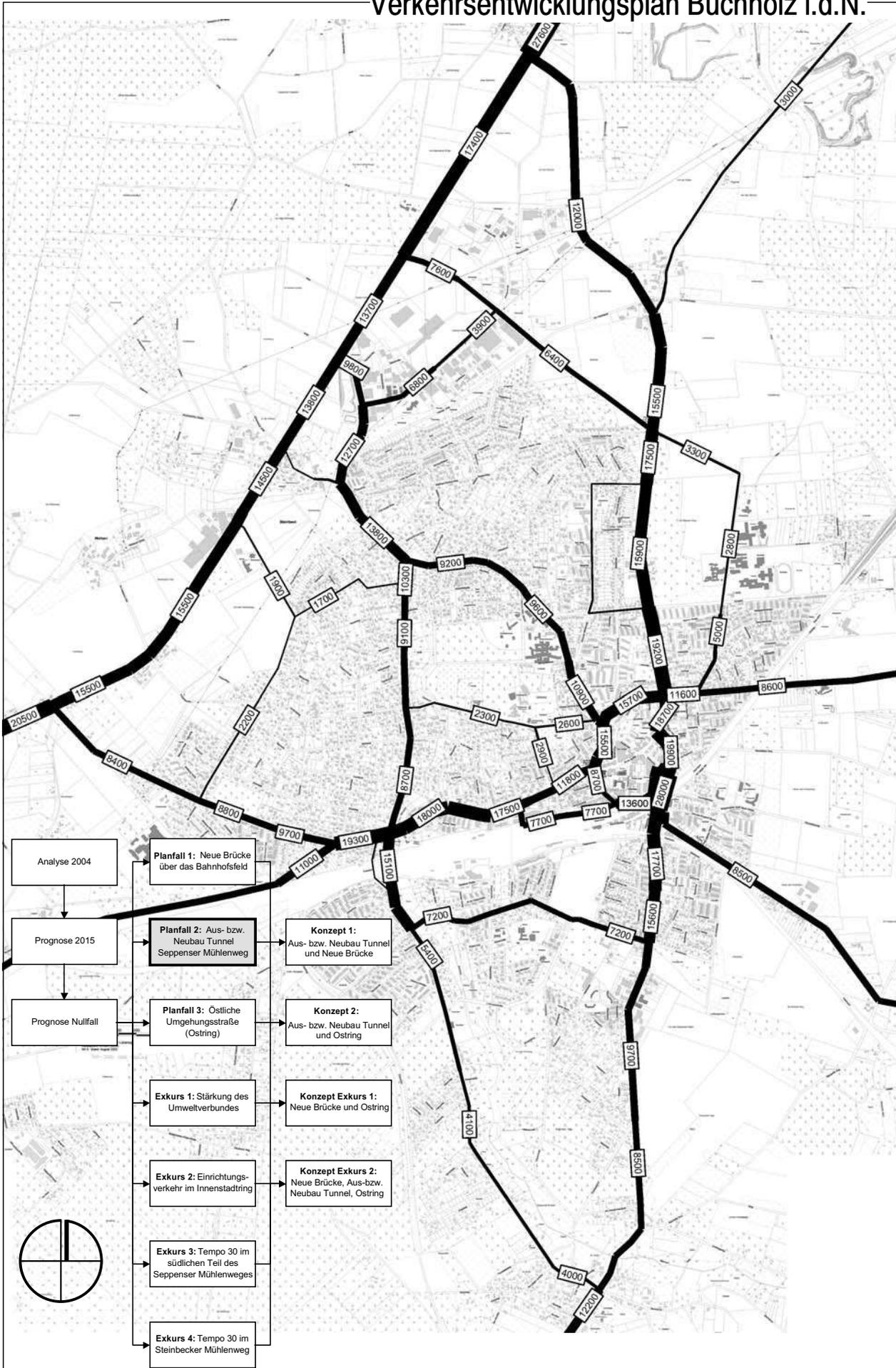


**Planfall 1 - neue Brücke über das Bahnhofsfeld**  
 Alternative 2: mit Anschluss an die Königsberger Straße



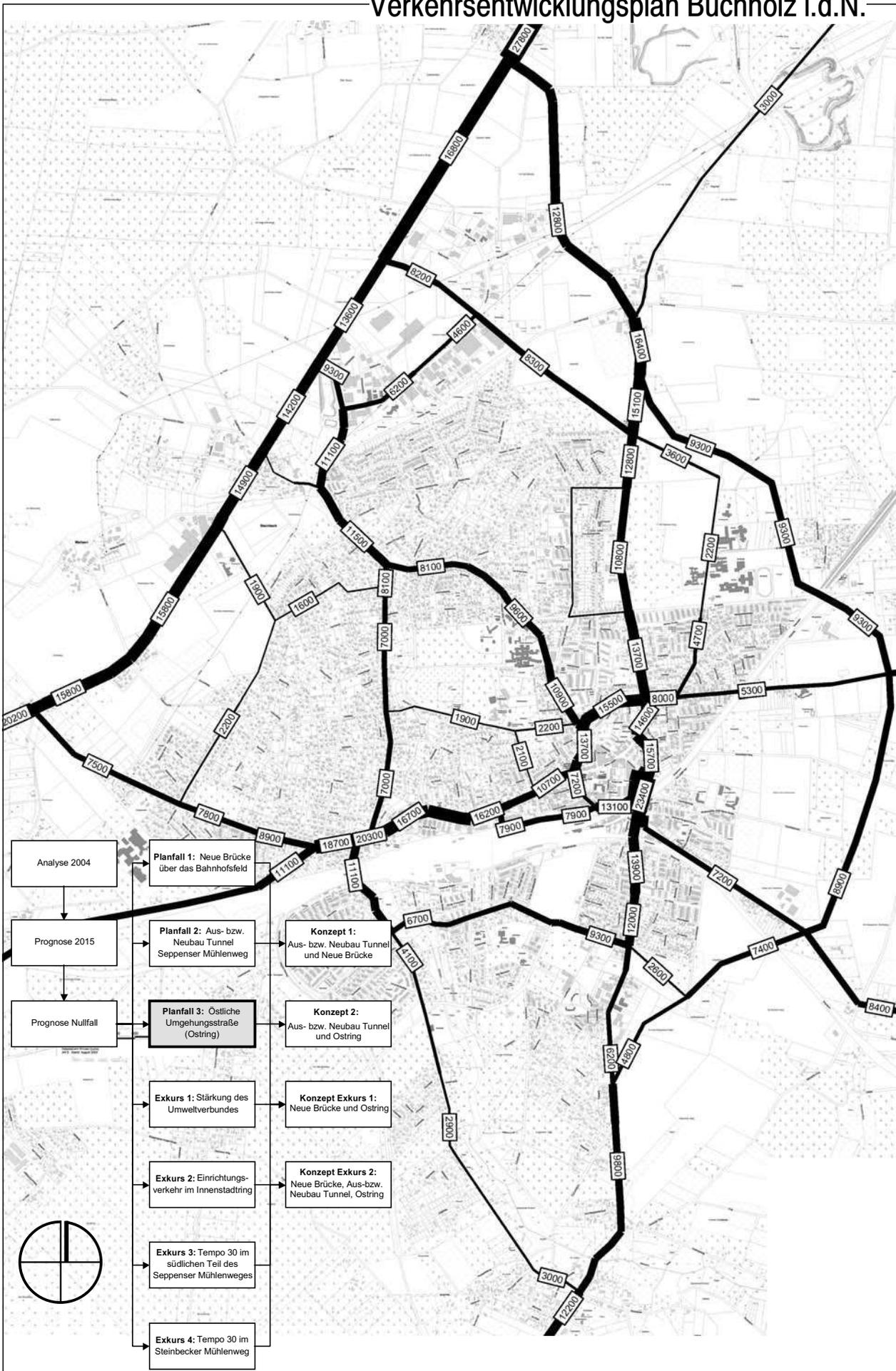
**Planfall 1 - neue Brücke über das Bahnhofsfeld ohne Südtangente**  
 Alternative 3: 1. Bauabschnitt ohne Südtangente

**Anlage 5**  
Planfall 2 - Ausbau Tunnel Seppenser Mühlenweg

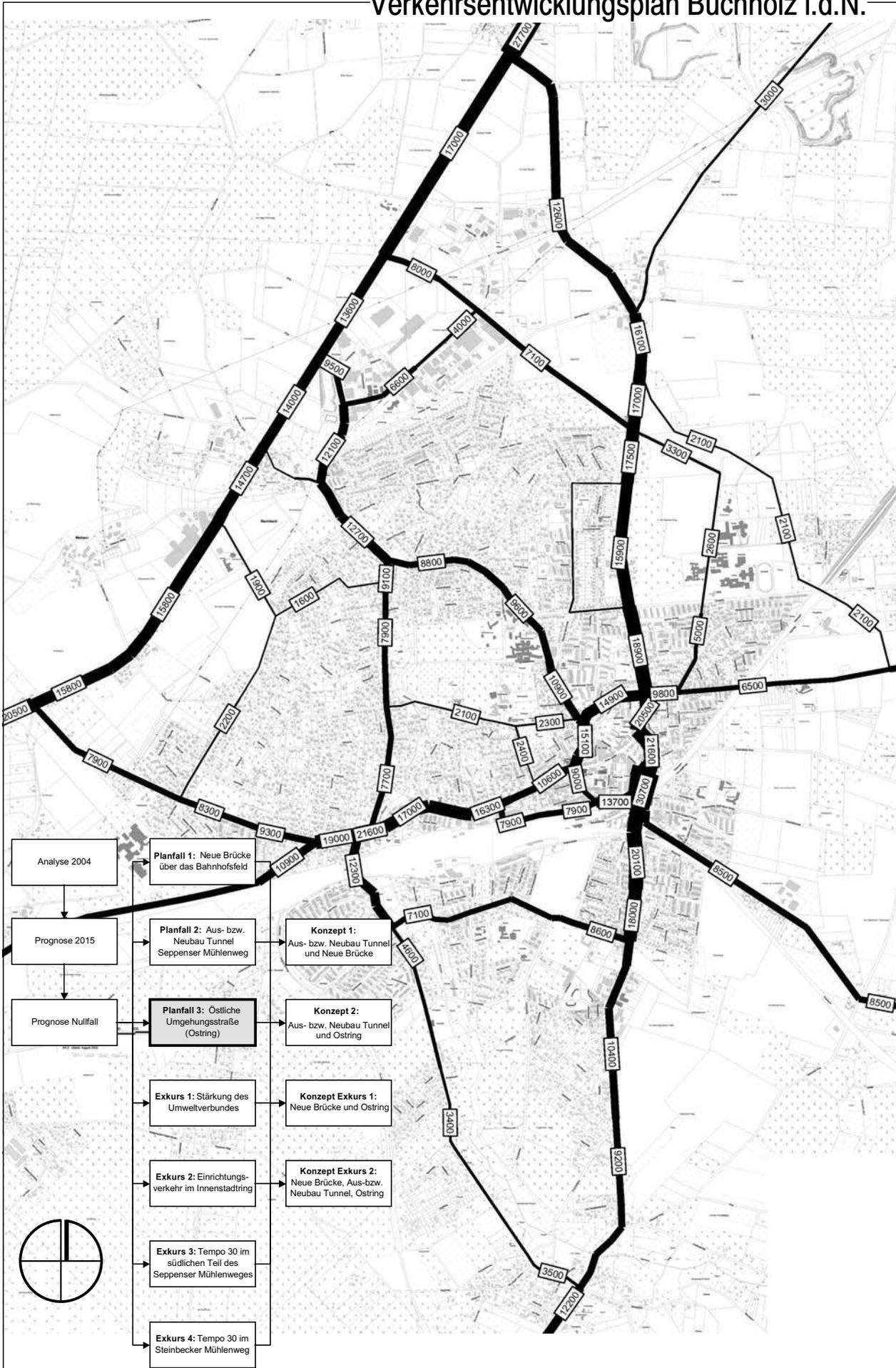


**Planfall 2 - Aus- bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg**

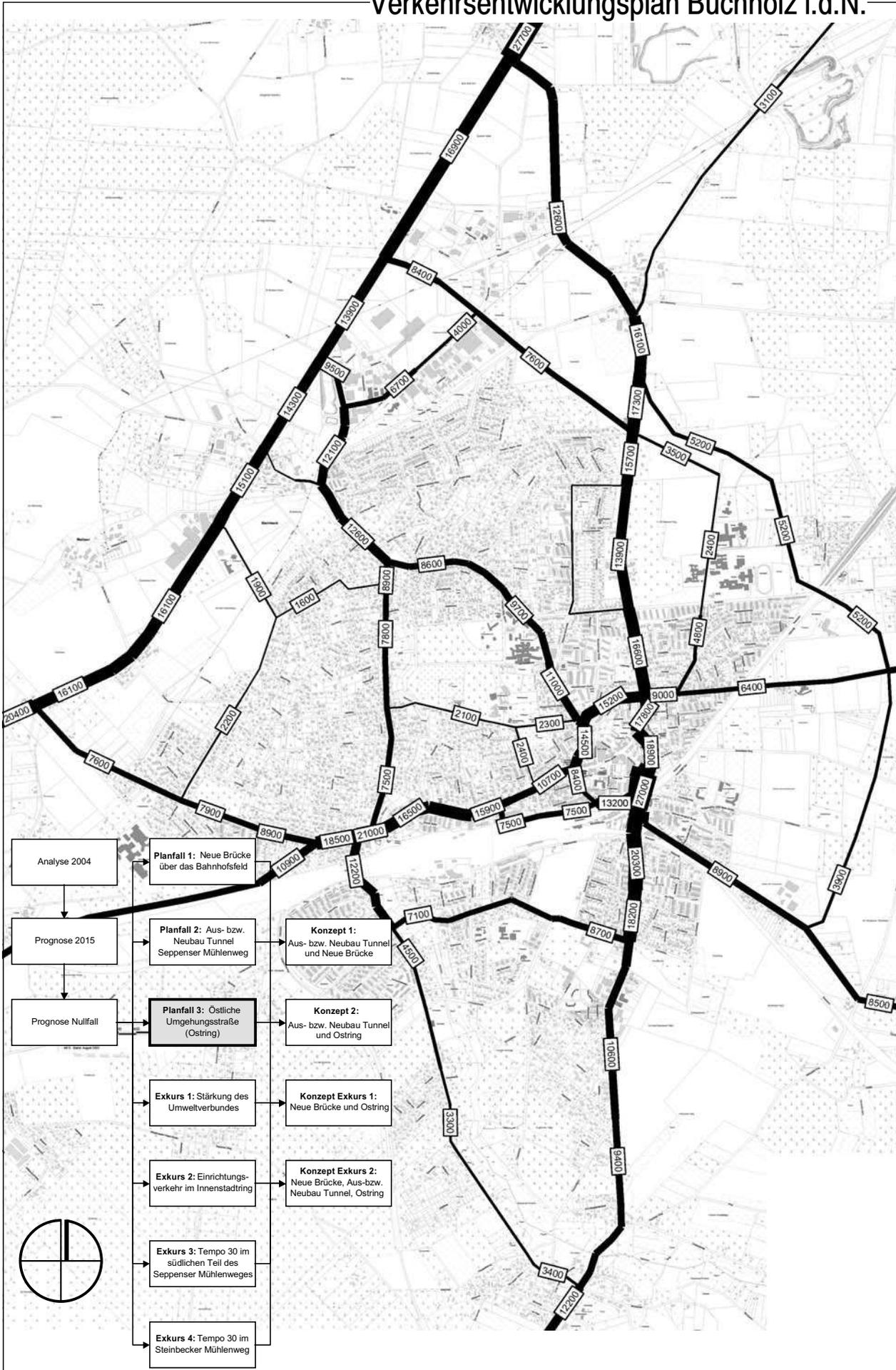
**Anlage 6**  
Planfall 3 - Ostring



Planfall 3 - Ostring

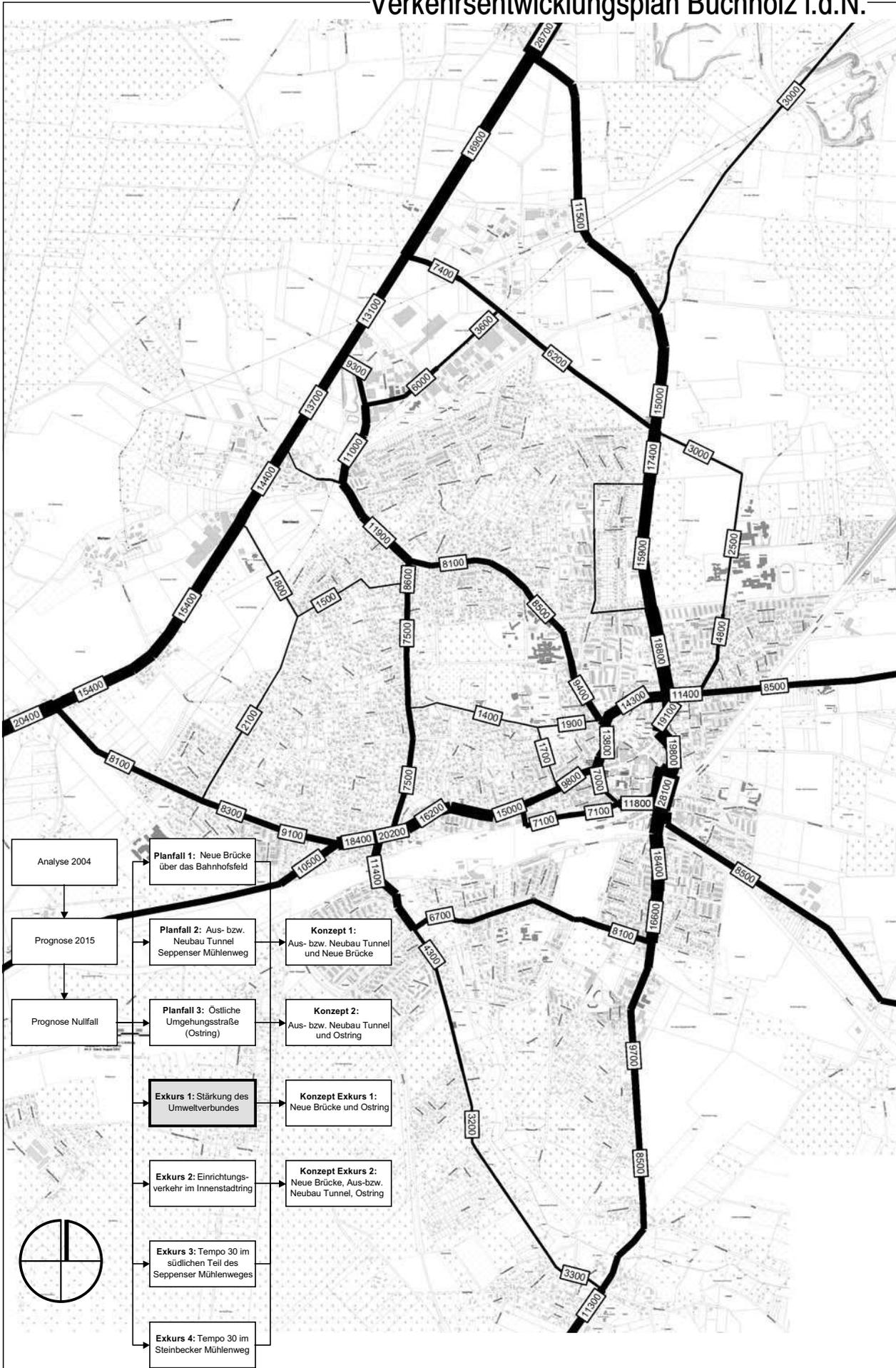


**Planfall 3 - Ostring**  
nördlicher Teil verwirklicht (Bauabschnitt 1)



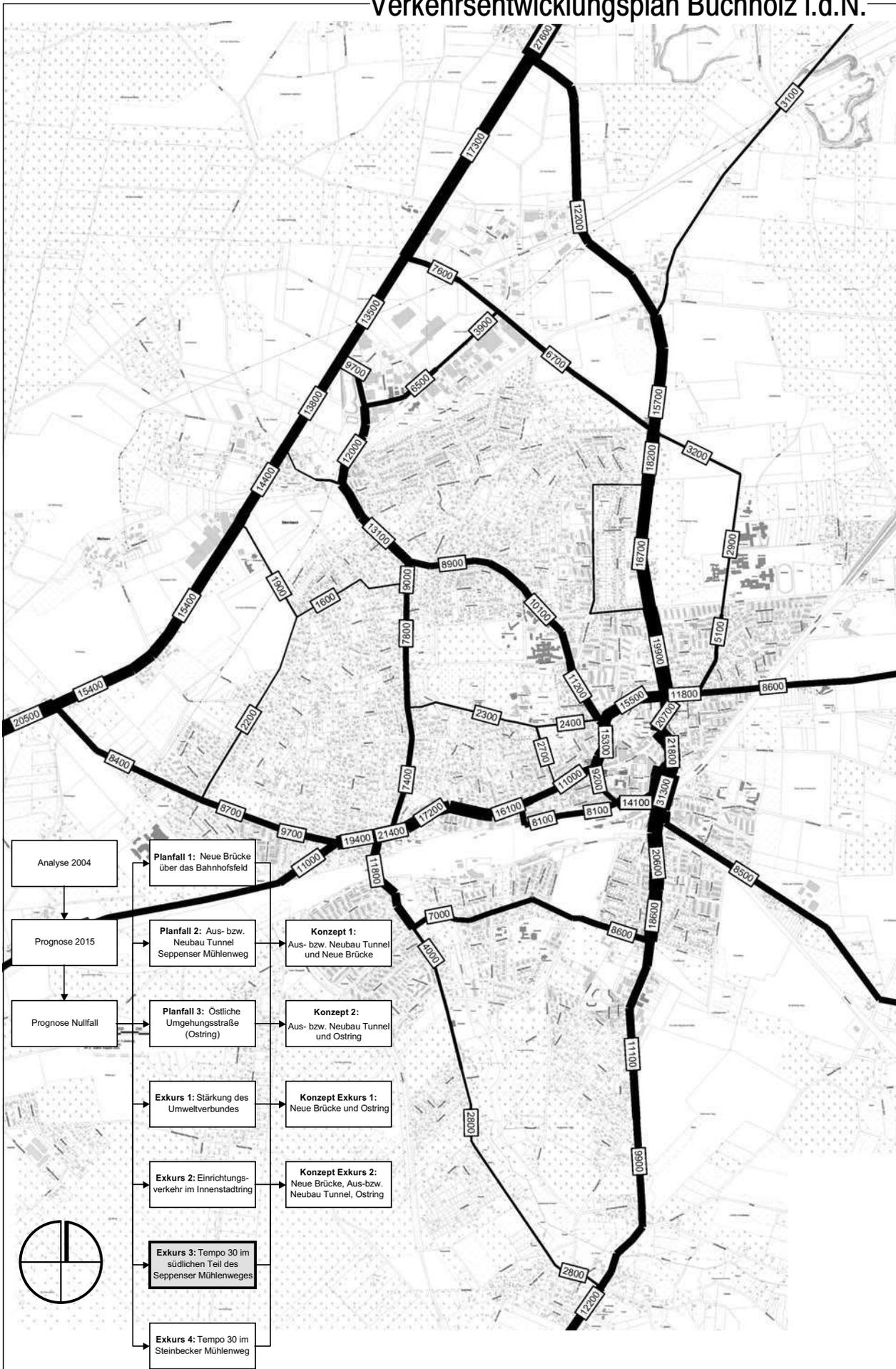
**Planfall 3 - Ostring**  
nördlicher und mittlerer Teil verwirklicht (Bauabschnitt 2)





Exkurs 1 - Stärkung des Umweltverbundes

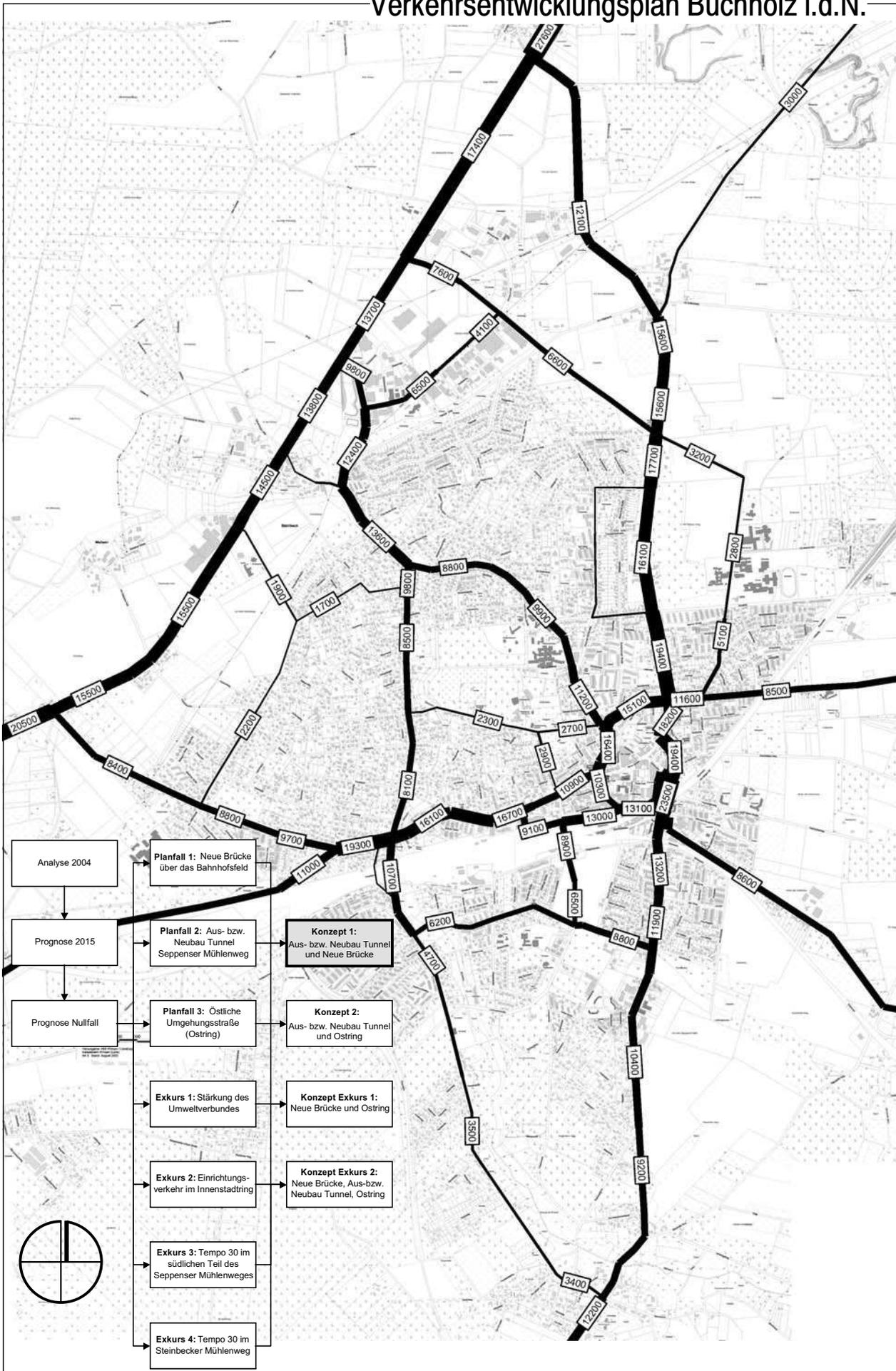




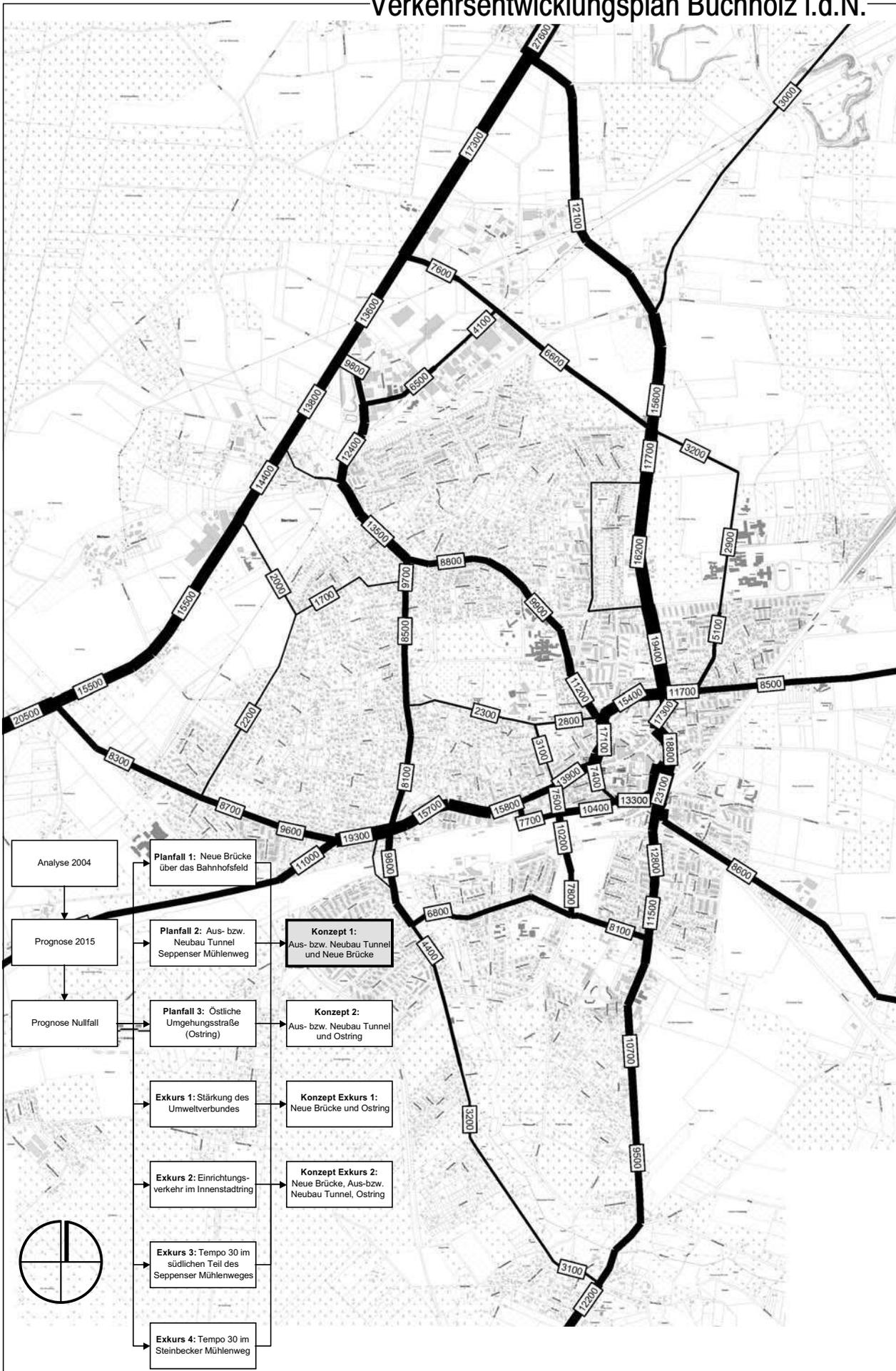
**Exkurs 3 - Einführung von Tempo 30 im südlichen Teil des Seppenser Mühlenwegs**



**Anlage 8**  
Konzept 1 - Aus- bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg und  
neue Brücke über das Bahnhofsfeld

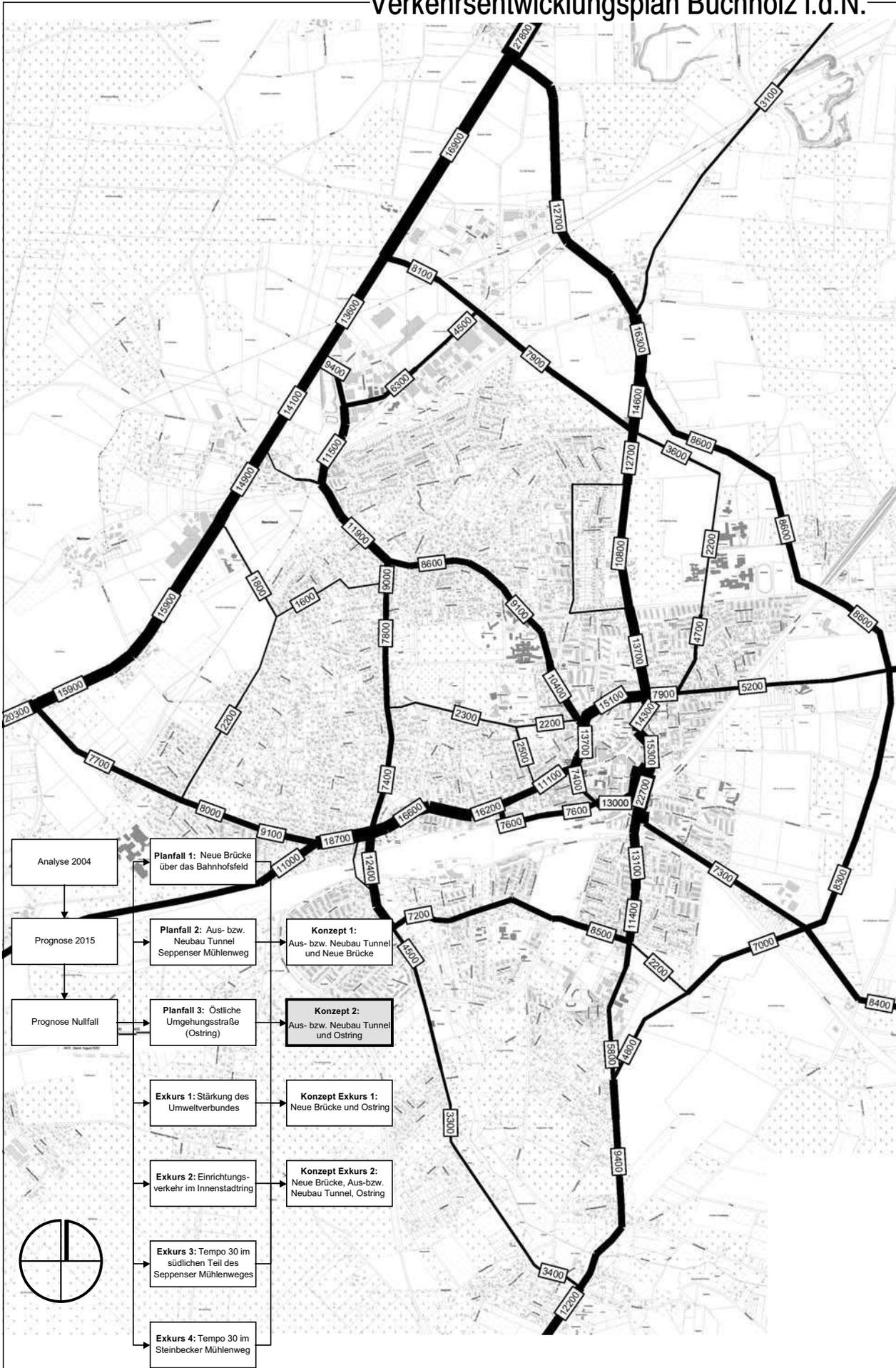


**Konzept 1 - Aus-bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg  
und neue Brücke über das Bahnhofsfeld**  
Alternative 1: ohne Anschluss an die Königsberger Straße



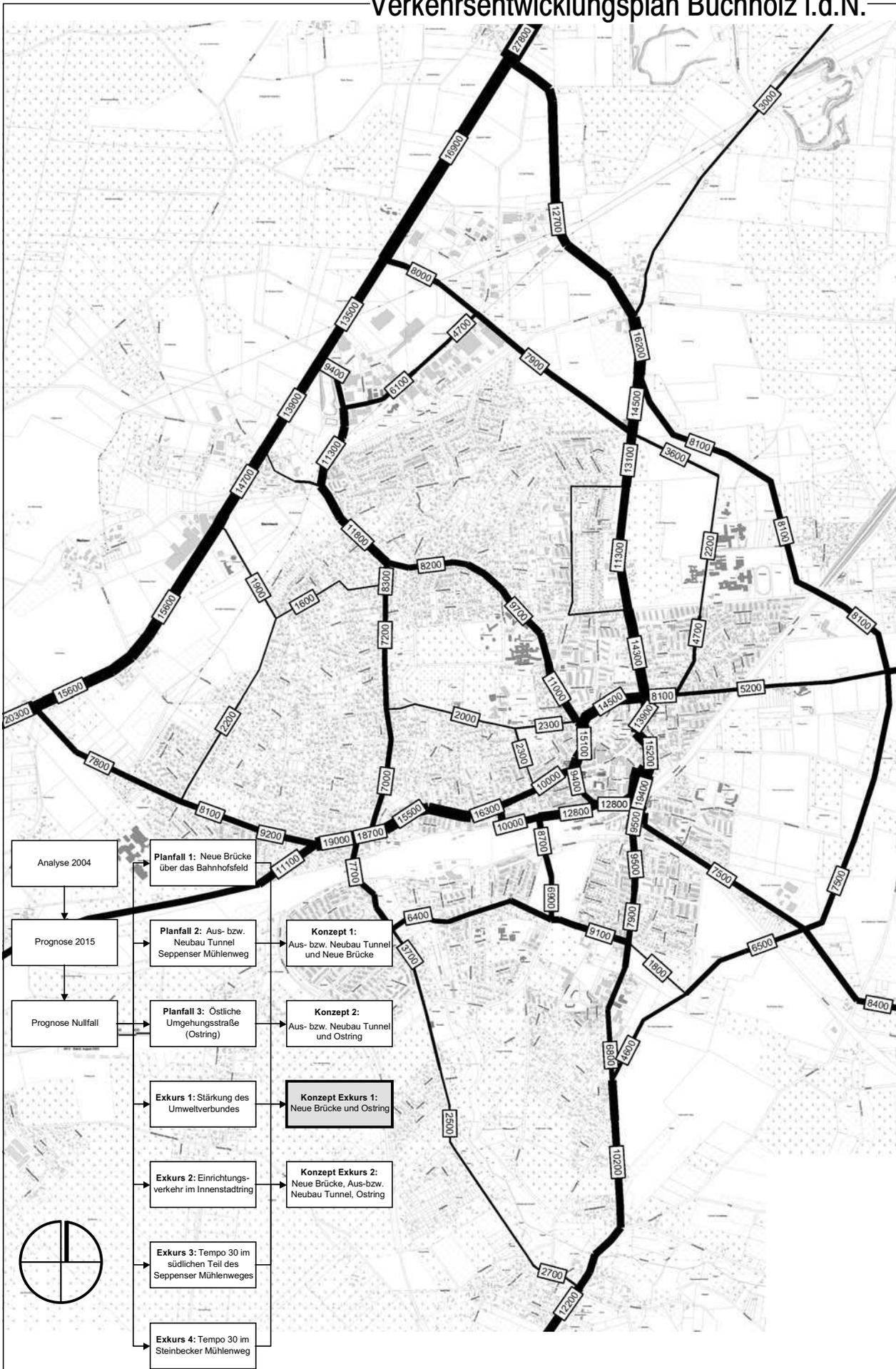
**Konzept 1 - Aus-bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg  
und neue Brücke über das Bahnhofsfeld**  
Alternative 2: mit Anschluss an die Königsberger Straße

**Anlage 9**  
Konzept 2 - Aus- bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg,  
neue Brücke über das Bahnhofsfield und Ostring



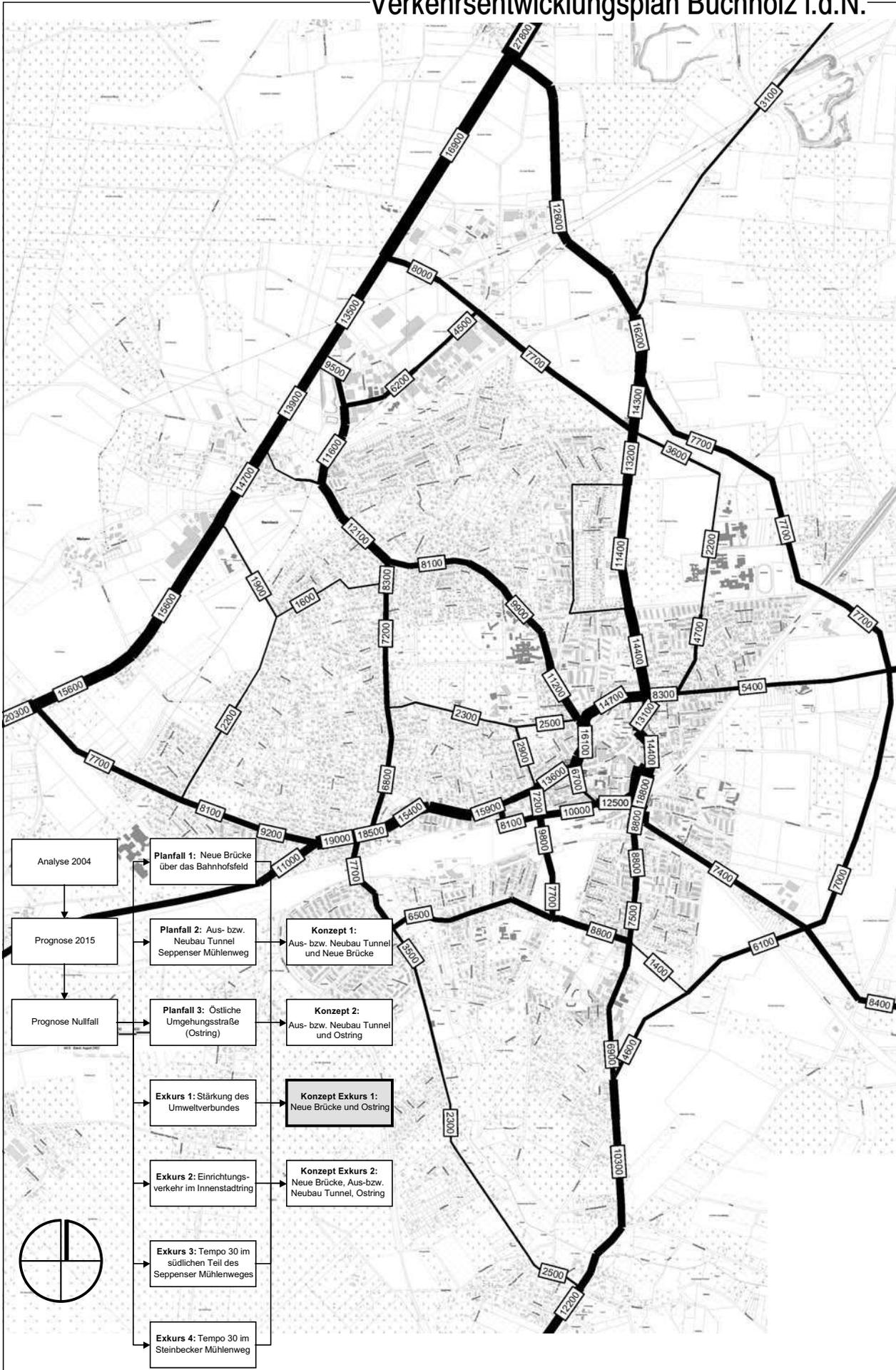
**Konzept 2 - Aus-bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg und Ostring**



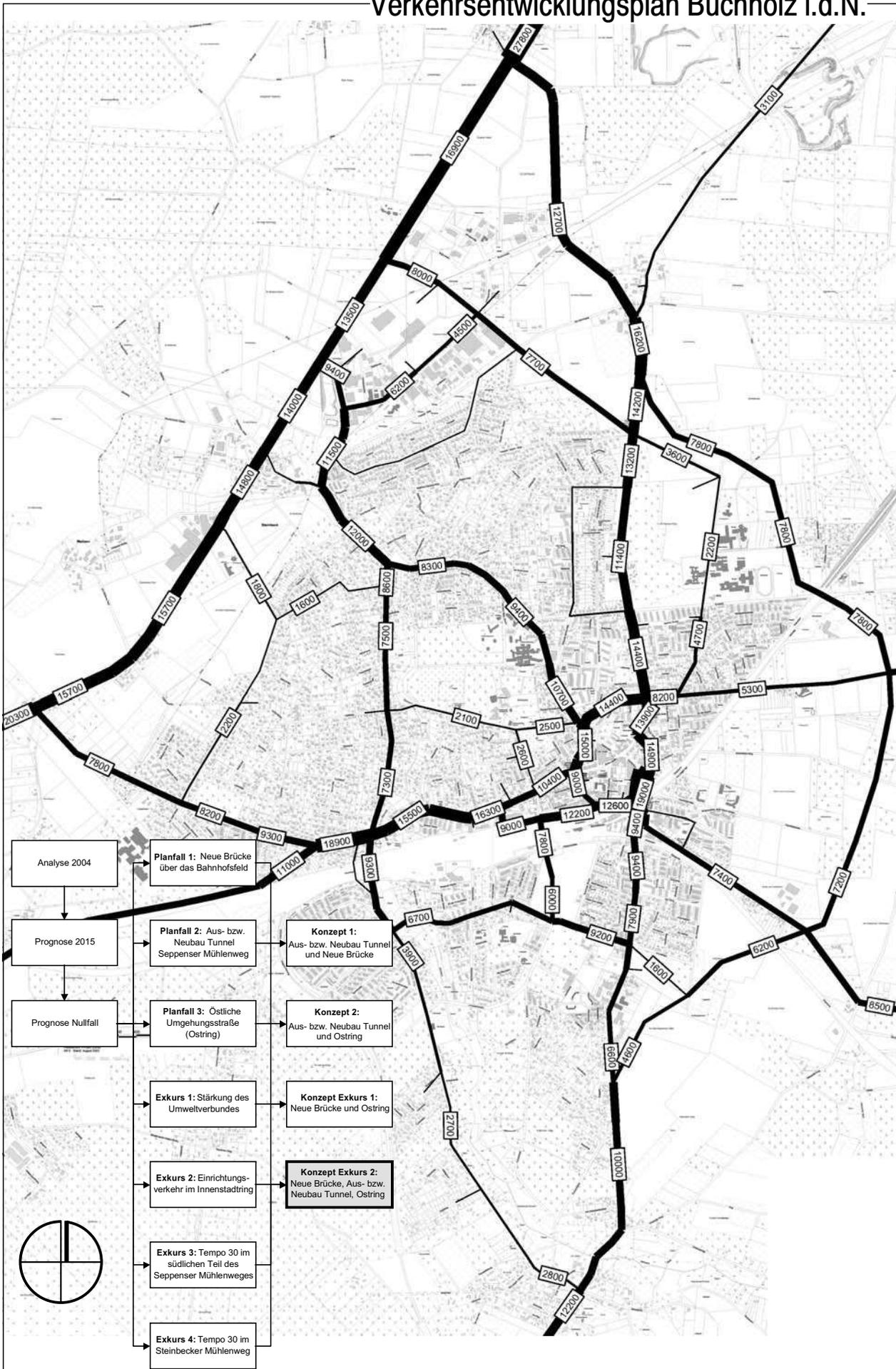


### Konzept Exkurs 1 - Neue Brücke über das Bahnhofsfeld und Ostring

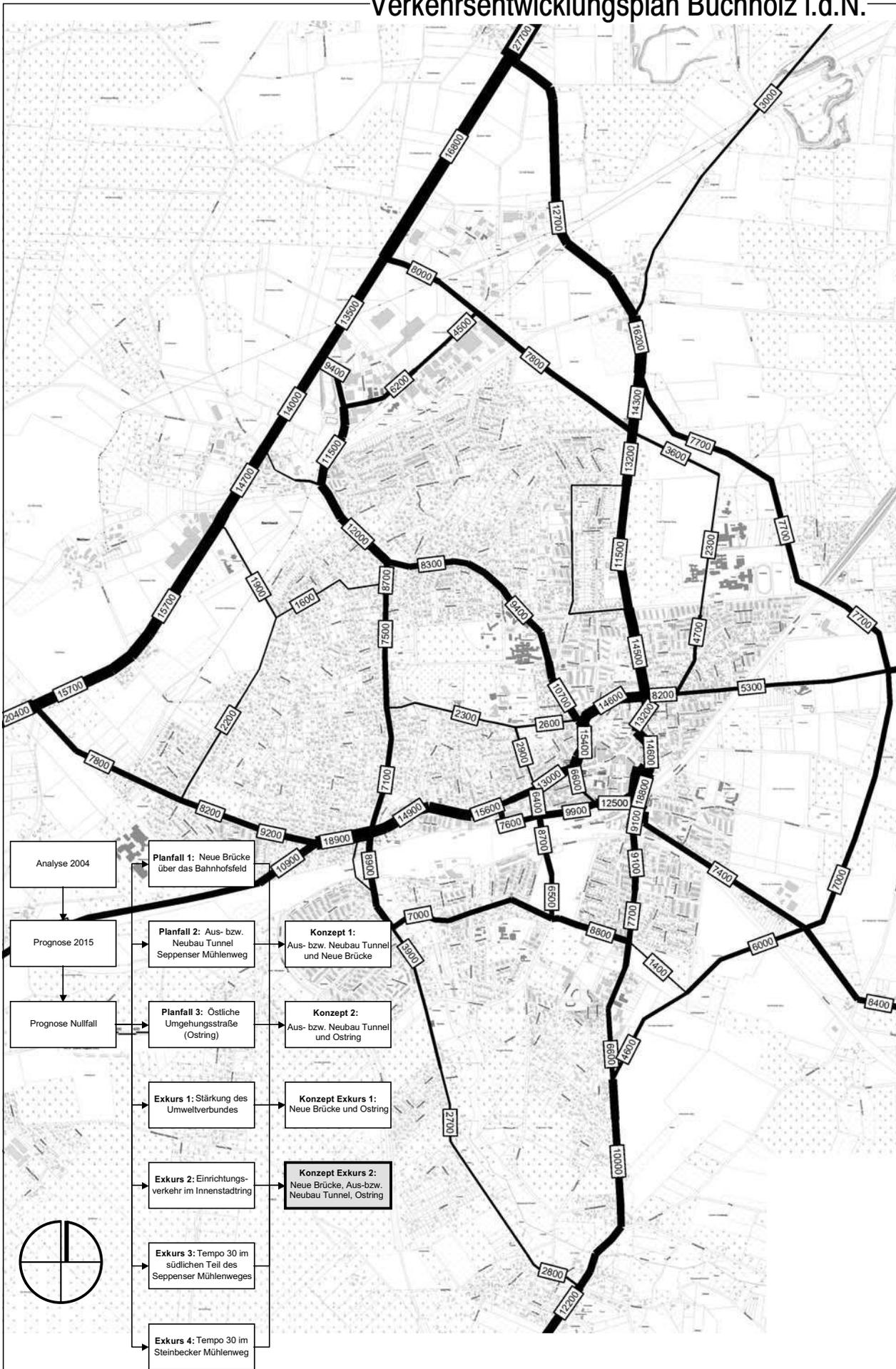
Alternative 1: ohne Anschluss an die Königsberger Straße



**Konzept Exkurs 1 - Neue Brücke über das Bahnhofsfield und Ostring**  
 Alternative 2: mit Anschluss an die Königsberger Straße



**Konzept Exkurs 2 - Aus-bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg  
neue Brücke über das Bahnhofsfeld und Ostring  
Alternative 1: ohne Anschluss an die Königsberger Straße**



**Konzept Exkurs 2 - Aus-bzw. Neubau Tunnel Seppenser Mühlenweg**  
 neue Brücke über das Bahnhofsfeld und Ostring  
 Alternative 2: mit Anschluss an die Königsberger Straße