

**Stadt
Schönebeck (Elbe)**

**Abschlussbericht
zur Verkehrsentwicklungsplanung
der Stadt
Schönebeck (Elbe)**

**DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
Magdeburg**

Impressum

Auftraggeber

Stadt Schönebeck (Elbe)

Auftragnehmer

DR. BRENNER
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
Beratende Ingenieure VBI
für Verkehrs- und Straßenwesen
Hegelstraße 29
39104 Magdeburg
Telefon (03 91) 5 09 63 39 - 0
Telefax (03 91) 5 31 32 25
Internet: www.brenner-ingenieure.de
E-Mail: info.magdeburg@brenner-ingenieure.de

Bearbeiter

Dipl.-Ing. F. Huber
Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) P. Strüber

Magdeburg, Februar 2011

INHALT

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	V
TABELLENVERZEICHNIS	V
QUELLENVERZEICHNIS	VI
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	VII
ANLAGENVERZEICHNIS	VIII
1 AUSGANGSLAGE, AUFGABENSTELLUNG UND GRUNDLAGEN	1
2 ERMITTLUNG DER VERKEHRSNACHFRAGE	3
2.1 Verkehrserhebungen	3
2.2 Ergebnisse der Verkehrserhebungen	5
3 VERKEHRSTRUKTUR	9
4 ENTWICKLUNG DER VERKEHRSSTÄRKEN	12
5 VERKEHRSMODELL	13
5.1 Verfahren	13
5.2 Bestandsnetz	14
6 RADVERKEHR	15
7 RUHENDER VERKEHR	15
7.1 Analyse des vorhandenen Stellplatzangebotes	15
7.2 Weiterentwicklung des Stellplatzangebotes	17
8 DER SCHWERVERKEHR	19
8.1 Auswertung des Bestandsverkehrs	19
8.2 Das Schwerverkehrsaufkommen zum Prognosehorizont	20
8.3 Vorschläge zur Verringerung der Verkehrsmengen im Altstadtbereich	21
9 UNFALLGESCHEHEN IM STADTGEBIET	22
10 EIGENSCHAFTEN DES HEUTIGEN STRAßENNETZES	24
10.1 Positive und negative Eigenschaften	24
10.2 Chancen und Risiken	25
11 VERKEHRSPROGNOSE	27
11.1 Prognosegrundlagen	27
11.2 Allgemeine Mobilitätsentwicklung	27
11.3 Prognoseverkehr 2025	31
11.4 Prognose-Nullfall 2025	32
11.5 Leistungsdefizite des Prognoseverkehrs	33
12 PROGNOSEBEZUGSFALL 2025	34
12.1 Beschreibung	34

12.2	Wirkungsweise des Prognosebezugsfalls	35
13	NETZFALLBETRACHTUNGEN	37
13.1	Prognosenetzfall 1	37
13.1.1	Beschreibung	37
13.1.2	Wirkungsweise	38
13.2	Prognosenetzfall 2	41
13.2.1	Beschreibung	41
13.2.2	Wirkungsweise	42
13.3	Prognosenetzfall 3	43
13.3.1	Beschreibung	43
13.3.2	Wirkungsweise	43
13.4	Prognosenetzfall 4	45
13.4.1	Beschreibung	45
13.4.2	Wirkungsweise	45
13.5	Prognosenetzfall 5	46
13.5.1	Beschreibung	46
13.5.2	Wirkungsweise	47
14	VERGLEICH DER PROGNOSENETZFÄLLE	48
14.1	Vor- und Nachteile der Prognosenetzfälle	48
14.2	Beurteilung und Grobkostenschätzung der Prognosenetzfälle	53
15	VERKEHRSPLANUNG	60
15.1	Effizienz von Umfahrrouten	60
15.2	Aufenthaltsbedingung für Fußgänger	61
16	ZUSAMMENFASSUNG	65

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Verkehrsmittelwahl an den Befragungsstellen	9
Abbildung 2: Gesamtverkehr der Verkehrsbefragung des fließenden Verkehrs	11
Abbildung 3: Aufteilung des Seitenraums (Regelfall)	62

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Hochrechenfaktoren	7
Tabelle 2: Befragungsquote	7
Tabelle 3: Verkehrsstruktur der Stadt Schönebeck (Elbe)	10
Tabelle 4: Anzahl der Stellplätze des Ruhenden Verkehrs im Stadtgebiet von Schönebeck (Elbe)	16
Tabelle 5: Übersicht der Unfalltypen	23
Tabelle 6: Vor- und Nachteile der Prognosenetzfälle	50

QUELLENVERZEICHNIS

Angaben des Stadtplanungsamtes der Stadt Schönebeck (Elbe) über die Auf- und Absiedlung (Wohnbesiedlung) in der Stadt Schönebeck (Elbe); Stand: März 2010

Angaben des Stadtplanungsamtes und das Amt für Wirtschaftsförderung der Stadt Schönebeck (Elbe) über die Auf- und Absiedlung (Gewerbstandorte) in der Stadt Schönebeck (Elbe); Stand: März 2010

FGSV, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für Fußgänger- verkehrsanlagen (EFA); 2002

FGSV, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06); 2006

Ingenieurbüro für Verkehrsplanung Dachenhausen: B246 a Ortsumfahrung Schönebeck, 3. Pla- nungsabschnitt, Verkehrsuntersuchung Planfall 1.0, Knoten 8 und 9; 2004

SALEG - Die Landesentwicklungsgesellschaft: Erschließung der Altstadt; 2007

Shell Deutschland Oil GmbH: PKW-Szenarien bis 2030, Trends und Handlungsoptionen für eine nachhaltige Auto-Mobilität; 2009

Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt und Statistikamt der Stadt Schönebeck (Elbe): Bevöl- kerungsprognose 2008 bis ins Jahr 2025; 2009

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BFS	Befragungsstelle
bzw.	beziehungsweise
ca.	cirka
DTV	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EW	Einwohner
Fz	Fahrzeug
h	Stunde
K	Kreisstraße
Kfz	Kraftfahrzeug
km	Kilometer
Krad	Kraftrad (Kraftzweirad)
L	Landesstraße
LKW	Lastkraftwagen
LSA	Lichtsignalanlage
LZ	Lastzug
m	Meter
Mio.	Million
PKW	Personenkraftwagen
Q	Querschnitt für Zählungen (Querschnittszählung)
SV	Schwerverkehr
t	Tonne
u.a.	unter anderem

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1: Lage der Verkehrserhebungen in der Stadt Schönebeck (Elbe)
- Anlage 2: Kleingliedrige Aufteilung der Stadt Schönebeck (Elbe)
- Anlage 3: Übersicht der Knotenpunktbelastungen in der Stadt Schönebeck (Elbe)
- Anlage 4: Quellverkehr in der Stadt Schönebeck (Elbe)
- Anlage 5: Zielverkehr in der Stadt Schönebeck (Elbe)
- Anlage 6: Durchgangsverkehr in der Stadt Schönebeck (Elbe)
- Anlage 7: Verkehrsmodell der Stadt Schönebeck (Elbe) im Bestandsverkehr 2009
- Anlage 8: Anlagen für den Ruhenden Verkehr in der Stadt Schönebeck (Elbe)
Anzahl der Stellplätze - Bestand 10/2009
- Anlage 9: Anlagen für den Ruhenden Verkehr in der Stadt Schönebeck (Elbe)
Auslastung der Stellplätze - Bestand 10/2009
- Anlage 10: Anlagen für den Ruhenden Verkehr in der Stadt Schönebeck (Elbe)
Vorschlag für Erweiterungen des Stellplatzangebotes
- Anlage 11: Verkehrsmodell der Stadt Schönebeck (Elbe) des Schwerverkehrs im Bestandsverkehr 2009
- Anlage 12: Verkehrsmodell der Stadt Schönebeck (Elbe) des Schwerverkehrs im Prognose-Nullfall 2025
- Anlage 13: Differenznetz des Schwerverkehrs zwischen dem Prognose-Nullfall 2025 und dem Bestandsverkehr 2009
- Anlage 14: Verkehrsmodell der Stadt Schönebeck (Elbe) des Schwerverkehrs im Prognosebezugsfall 2025
- Anlage 15: Differenznetz des Scherverkehrs zwischen dem Prognosebezugsfall 2025 und dem Prognose-Nullfall 2025
- Anlage 16: Unfallschwerpunkte in der Stadt Schönebeck (Elbe)
- Anlage 17: Verkehrsmodell der Stadt Schönebeck (Elbe) im Prognose-Nullfall 2025
- Anlage 18: Differenznetz zwischen dem Prognose-Nullfall 2025 und dem Bestandsverkehr 2009
- Anlage 19: Netzveränderungen des Prognosebezugsfall 2025
- Anlage 20: Verkehrsmodell der Stadt Schönebeck (Elbe) im Prognosebezugsfall 2025
- Anlage 21: Differenznetz zwischen dem Prognosebezugsfall 2025 und dem Prognose-Nullfall 2025
- Anlage 22: Gesamtübersicht der Prognosenetzfälle für die Stadt Schönebeck (Elbe)

- Anlage 23: Netzveränderungen des Prognosenetzfall 1
- Anlage 24: Verkehrsmodell der Stadt Schönebeck (Elbe) im Prognosenetzfall 1
- Anlage 25: Differenznetz zwischen dem Prognosenetzfall 1 und dem Prognosebezugsfall 2025
- Anlage 26: Netzveränderungen des Prognosenetzfall 2
- Anlage 27: Verkehrsmodell der Stadt Schönebeck (Elbe) im Prognosenetzfall 2
- Anlage 28: Differenznetz zwischen dem Prognosenetzfall 2 und dem Prognosebezugsfall 2025
- Anlage 29: Netzveränderungen des Prognosenetzfall 3
- Anlage 30: Verkehrsmodell der Stadt Schönebeck (Elbe) im Prognosenetzfall 3
- Anlage 31: Differenznetz zwischen dem Prognosenetzfall 3 und dem Prognosebezugsfall 2025
- Anlage 32: Netzveränderungen im Prognosenetzfall 4
- Anlage 33: Verkehrsmodell der Stadt Schönebeck (Elbe) im Prognosenetzfall 4
- Anlage 34: Differenznetz zwischen dem Prognosenetzfall 4 und dem Prognosebezugsfall 2025
- Anlage 35: Netzveränderungen des Prognosenetzfall 5
- Anlage 36: Verkehrsmodell der Stadt Schönebeck (Elbe) im Prognosenetzfall 5
- Anlage 37: Differenznetz zwischen dem Prognosenetzfall 5 und dem Prognosebezugsfall 2025
- Anlage 38: Grobkostenschätzung für den Prognosenetzfall 1
- Anlage 39: Grobkostenschätzung für den Prognosenetzfall 2
- Anlage 40: Grobkostenschätzung für den Prognosenetzfall 3
- Anlage 41: Grobkostenschätzung für den Prognosenetzfall 4
- Anlage 42: Grobkostenschätzung für den Prognosenetzfall 5
- Anlage 43: Zusammenfassung der Grobkostenschätzung aller Prognosenetzfälle

1 AUSGANGSLAGE, AUFGABENSTELLUNG UND GRUNDLAGEN

Die letzten gesamträumlichen Verkehrsgutachten für die Stadt Schönebeck (Elbe) stammen aus den Jahren 1991 und 1992. Der damals angesetzte Prognosehorizont ist bereits überschritten.

Angesichts der Überschreitung des Prognosehorizonts und der damit verbundenen langen Zwischenzeit, wurde im Frühjahr 2009 eine Fortschreibung der veralteten Verkehrsentwicklungsplanung durch die Stadt Schönebeck (Elbe) beauftragt.

Durch Neuerungen wie beispielsweise:

- die BAB 14 westlich der Stadt
- der sukzessiven Fertigstellung der Ortsumgehung B246 a im Süden
- der Veränderung der Verkehrsführung an der Auffahrt Brückenaufgang / Markt
- der Herstellung der Gewerbeanbindung Industriepark West mit der Wilhelm-Dümling-Straße zwischen Magdeburger Straße und Jakobstraße
- der Entwicklung der Gewerbestandorte Barbyer Straße, Industriepark West, Grundweg, Barbarastraße
- der in beiden Fahrtrichtungen nutzbaren Welsleber Brücke
- der Herstellung der Söker Straße
- dem Kreisverkehr Lübschützplatz
- dem Solebad Bad Salzelmen

sowie die einhergehende Einwohner- und Arbeitsplatzentwicklung, welches ein weiterer wichtiger Punkt ist, wurde die Fortschreibung nötig.

Mit den angeführten Punkten sind nur die wichtigsten Abweichungen und Änderungen seit den 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts genannt, bei denen sich zwischenzeitlich die Grundlagen und Verkehrsverhältnisse im Bereich Schönebeck (Elbe) im Wesentlichen geändert haben.

Im Zusammenhang mit diesen Aspekten wird auch deutlich, dass eine zukunftsgerichtete Verkehrsentwicklungsplanung sich nicht ausschließlich auf die verkehrlichen Themen auf der eigenen Gemarkung beziehen kann sondern, dass zur Schonung der Ressourcen und Optimierung der innerörtlichen Situation insbesondere auch die überörtlichen

Interdependenzen einzubeziehen und zum Vorteil der städtischen Verkehrsorganisation zu nutzen sind.

Gleichzeitig mit der erfolgten oder anstehenden Weiterentwicklung des Straßennetzes und deren Entlastungswirkung für das städtische Straßennetz haben sich in den vergangenen fast zwanzig Jahren die Mobilität, die Motorisierung und damit auch das spezifische Verkehrsaufkommen der Bürgerinnen und Bürger verändert. Damit verbunden sind verschiedene (neue) Problembereiche entstanden, für die im Zusammenhang mit einer Aktualisierung des Verkehrskonzepts praxisbezogene Lösungen gefunden werden müssen.

Zu nennen sind u.a. funktionale Defizite bei der Abwicklung des Verkehrs (für alle Verkehrsteilnehmer), Fragen zum ruhenden Verkehr oder Führung des Schwerverkehrs. Darüber hinaus müssen die Maßnahmen des Flächennutzungsplans und des Stadtentwicklungskonzepts in die Fortschreibung des Gesamtverkehrskonzepts integriert werden. Schließlich ist es die Aufgabe der Verkehrsentwicklungsplanung, neue Ideen und Konzepte zu entwickeln, die zu einer weiteren Verbesserung der Verkehrssituation und der stadträumlichen Qualität beitragen.

Ferner soll mit Hilfe des Verkehrskonzepts eine Erfolgskontrolle der bisher durchgeführten Maßnahmen erfolgen.

Als ein zentraler Punkt der Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplanes steht das EDV-gestützte Verkehrsmodell. Dieses wird mit dem Software-Programm VISUM erstellt und dient zugleich als Grundlage für die Modellierung der Verkehrsabläufe in den gesamten Projekt-Phasen der Verkehrsentwicklungsplanung.

Bestandteil des Verkehrsmodells sind zwei Fahrtenmatrizen, wobei eine Matrix für den PKW-Verkehr und eine weitere Matrix ist für den Schwer-Verkehr eingesetzt wird. Beide Matrizen werden zusammen auf dem Verkehrsmodell umgelegt und bilden den Durchschnittlichen Täglichen Verkehr (DTV) ab.

Die Matrizen wurden durch die verschiedenen Verkehrserhebungen, deren Durchführung im fließenden Verkehr statt fand, ermittelt.

2 ERMITTLUNG DER VERKEHRSNACHFRAGE

2.1 Verkehrserhebungen

Als Datengrundlage für den Bestandsverkehr als auch die weiteren Phasen der Verkehrsentwicklungsplanung dienen Verkehrserhebungen, die an verschiedenen relevanten Punkten im gesamten Stadtgebiet von Schönebeck (Elbe) durchgeführt wurden. Die Erhebungen gliederten sich dabei wie folgt:

- Verkehrsstromzählungen
 - Verkehrsstromzählungen an Knotenpunkten
 - Donnerstag, 07.05.2009, 14:30 bis 18:30 Uhr
 - Donnerstag, 14.05.2009, 14:30 bis 18:30 Uhr
 - Dienstag, 19.05.2009, 14:30 bis 18:30 Uhr
 - Donnerstag, 04.06.2009, 14:30 bis 18:30 Uhr
 - Dienstag, 09.06.2009, 14:30 bis 18:30 Uhr
 - Donnerstag, 11.06.2009, 14:30 bis 18:30 Uhr
 - Automatische Querschnittszählungen (mobile Zählplatten)
 - Montag, 15.06.2009, 15:00 Uhr bis Freitag, 19.06.2009, 08:00 Uhr
 - verwertbarer Zeitbereich Dienstag, 16.06. 2009, 00:00 Uhr bis
 - Donnerstag, 18.06.2009, 24:00 Uhr
- Verkehrsbefragung
 - Verkehrsbefragungen (Kordonbefragungen) des fließenden Verkehrs
 - Donnerstag, 18.06.2009, 14:30 bis 18:30 Uhr

Eine Übersicht der genauen Lage aller Erhebungspunkte ist in der **Anlage 1** ersichtlich.

Während die automatischen Erhebungen über einen längeren Zeitraum abliefen, fanden die manuellen Verkehrserhebungen in einem 4-Stunden-Zeitraum statt. Durch Erfahrungen früherer Erhebungen ist die Anfangszeit stark fehlerbehaftet. Aus diesem Grund fanden die ersten 30 Minuten jeder Erhebung in den weiteren Auswertungen keine Berücksichtigung.

Gleiches trifft auf die letzte halbe Stunde der manuellen Erhebungen zu. Daher wurde diese Zeitspanne ebenfalls nicht berücksichtigt. Aus diesem Grund besitzt die Datengrundlage 3-Stunden-Werte.

Insgesamt wurden zwei unterschiedliche Arten der manuellen Verkehrserhebungen durchgeführt.

Eine davon war die Verkehrsstromzählung. Diese Erhebungsform liefert Angaben zur Verkehrsstärke, die Verteilung am Erhebungspunkt und deren zeitliche Verteilung. Die ermittelten Zählergebnisse bilden die Grundlage für die Analyse des heutigen Straßennetzes. Zudem dienen die Zählwerte zur Kalibrierung (Eichung) des EDV-gestützten Verkehrsmodells.

Um eine flächendeckende Erfassung des Verkehrsablaufes zu ermöglichen, wurde an insgesamt 33 Knotenpunkten eine Knotenstromzählung durchgeführt. Im Bereich des Sanierungsgebietes Altstadt fanden keine Zählungen statt. Für dieses Gebiet lagen die Zählergebnisse vom Januar 2007 vor.

Die zweite Erhebungsart war die Verkehrsbefragung am Kordon (Grenzen des Untersuchungsgebiets). Diese Form der Erhebung fand an den Einfahrstraßen in das Stadtgebiet von Schönebeck (Elbe) einschließlich des Stadtteils Frohse im Querschnitt statt. Damit werden Aussagen zu den Herkünften und Zielen des kordonüberschreitenden Verkehrs ermöglicht. Des Weiteren werden die Fahrtzwecke und der Besetzungsgrad der Fahrzeuge ermittelt.

Mittels der zeitgleich statt findenden automatischen Querschnittszählungen wird die Stichprobe auf den Gesamtverkehr hochgerechnet.

In Abstimmung mit der Stadtverwaltung Schönebeck (Elbe) wurden an acht Querschnitten die Befragungen des fließenden Verkehrs durchgeführt. Die Befragungsstellen (BFS) waren dabei:

- Barbyer Straße (Höhe Industriestraße)
- Gnadauer Straße (Höhe Triftweg)
- Calbesche Straße (Höhe Einfahrt Einkaufszentrum)
- Eggersdorfer Straße (Höhe Gradierwerk)
- Chausseestraße (Höhe Gretnitzer Straße)
- Jakobstraße (Höhe Einfahrt Industriepark West)
- L51 (Höhe Burgwall)
- Elbenauer Straße (auf der Elbebrücke)

Die Erfassung mittels elektronischen Querschnittszählungen fand an ebenfalls diesen acht Straßenquerschnitten statt.

Anhand der automatischen Langzeitzählungen mit Zählplatten sind detaillierte Aussagen zu den Verkehrsbelastungen im Tagesverlauf und zur Geschwindigkeitsverteilung möglich.

Darüber hinaus werden so die Faktoren zur Hochrechnung der 3-Stunden-Zählwerte bestimmt. Erst mit diesen Faktoren ist es möglich, eine 24-Stunden-Belastung aus den manuellen Verkehrserhebungen zu errechnen. Dadurch war es nötig, die Zählplatten in unmittelbarer Nähe zu den BFS zu positionieren. Die 24-Stunden-Werte entsprechen den DTV-Werten für das EDV-gestützte Verkehrsmodell. Die vorhandenen DTV-Werte ermöglichen weiterführende Analysen, wie beispielsweise Lärmemissionsberechnungen, das Errechnen von Spitzenstundeverkehrsbelastungen, sowie Leistungsfähigkeitsberechnungen von Knotenpunkten.

2.2 Ergebnisse der Verkehrserhebungen

Zur räumlichen Zuordnung der Verkehrsströme und der Antworten aus der Verkehrsbefragung des fließenden Verkehrs musste das Stadtgebiet sowie das Umland in Verkehrsbezirke eingeteilt werden. Als Grundlage für die Einteilung des Stadtgebietes wurde die Stadtteilgliederung aus dem Stadtentwicklungskonzept der Stadt Schönebeck (Elbe) herangezogen. Für das Umland von Schönebeck (Elbe), einschließlich der Ortsteile Plötzky, Pretzien und Ranies, wurden die Einfallstraßen als Bezirke verwendet.

Die kleingliedrige Einteilung des Stadtgebietes in Verkehrsbezirke ist in der **Anlage 2** zu ersehen.

Wie aus den manuellen Verkehrszählungen hervor geht, treten die höchsten Belastungen am Knotenpunkt Geschwister-Scholl-Straße / Elbenauer Straße auf. Hier beträgt die Belastung je Knotenpunktzufahrt ca. 1.100 bis 1.700 Kfz/3h. Weiter ist ersichtlich, dass hohe Fahrzeugbelastungen auf den Straßenzügen der Boeltzigstraße / Calbeschen Straße / Friedrichstraße und der Magdeburger Straße auftreten. Die Besonderheit bei dem Straßenzug Calbesche Straße / Boeltzigstraße / Friedrichstraße liegt daran, dass dieser von und zur Altstadt Schönebeck mit ihren zahlreichen Einkaufsmöglichkeiten führt. Auf diesen Trassen sind Belastungen von ca. 1.100 bis 2.100 Kfz/3h. Im Bereich der Magdeburger Straße liegen die Belastungen bei ca. 1.500 Kfz/3h. Auf den restlichen Straßenzügen liegen die Kfz-Belastungen zum Teil deutlich unter 1.100 Kfz/3h.

Die aus den manuellen Verkehrszählungen erhaltenen Knotenpunktbelastungen sind in **Anlage 3** ersichtlich.

Aus den elektronischen Querschnittszählungen ging hervor, dass die Querschnitte Q7 (Burgwall) und Q8 (Stadtteil Grünewalde) die am höchsten belasteten Querschnitte aufweisen. Die Werte der Querschnitte (Zeitbereich der Knotenstromzählung) an diesen beiden Messstellen lagen am Donnerstag den 18.06.2009 bei 2.453 Kfz/3h (Q7) und bei 2.960 Kfz/3h (Q8).

Weitere hohe Belastungen treten an den Messquerschnitten Q3 und Q6 auf. Hier liegen die Belastungen bei 2.201 Kfz/3h (Q3) und 2.126 Kfz/3h (Q6).

Der Grund für die hohen Kfz-Belastungen an diesen Querschnitten sind die Beziehungen mit Magdeburg (Q7) und Calbe (Q3). Zudem lag ein Messquerschnitt auf der Trassenführung der B246 a (Q8).

Die weiteren Querschnittsbelastungen liegen zum teil deutlich unter 1.300 Kfz/3h.

Für die Hochrechnung der gezählten 3-Stunden-Werte auf die Tagesbelastungen wurden die Ergebnisse der elektronischen Messplatten verwendet. Erst mit Hilfe dieser Ergebnisse und einer Vergleichsrechnung zwischen den 24-Stunden-Werten der automatischen Zählungen und den 3-Stunden-Werten aus den manuellen Zählungen war eine Ermittlung der Hochrechenfaktoren möglich.

Um eine genauere Hochrechnung zu erreichen, wird zum einen in Hochrechenfaktoren für den Außenbereich (Zählquerschnitte an den Befragungsstellen) und zum anderen für den Innenbereich unterschieden. Zudem wird aufgrund von zwei Matrizen des Verkehrsmodells in PKW-Verkehr und Schwerverkehr unterteilt. In der folgenden **Tabelle 1** sind die ermittelten Hochrechenfaktoren dargestellt.

Lage der Hochrechnung		Hochrechnungsfaktoren	
		PKW-Faktor	SV-Faktor
Außenbereich	Q1	4,17	4,25
	Q2	4,17	6,25
	Q3	3,70	6,25
	Q4	3,70	4,00
	Q5	3,70	4,00
	Q6	4,17	6,25
	Q7	4,17	4,00
	Q8	3,70	6,25
Innenbereich	Hauptverkehrsstraßen	3,70	4,55
	Straßen in Wohngebieten	4,17	4,55

Tabelle 1: Hochrechnungsfaktoren

Bei den Befragungen des fließenden Verkehrs wurden zunächst die Befragungsquoten an den acht BFS ermittelt. Durch die unterschiedlichen Belastungen auf den jeweiligen Streckenabschnitten wurden unterschiedliche Befragungsquoten erreicht.

Die einzelnen Quoten, sowie die Anzahl der befragten Kfz sind in **Tabelle 2** aufgelistet.

Befragungsstelle	befragte Kfz [Kfz / 3h]	gezählte Kfz [Kfz / 3h]	Befragungsquote [%]
Barbyer Straße	479	1.217	39,4
Gnadauer Straße	261	335	77,9
Calbesche Straße	281	2.201	12,8
Eggersdorfer Straße	270	841	32,1
Chausseestraße	403	1.070	37,7
Jakobstraße	423	2.126	19,9
Burgwall	691	2.453	28,3
Elbenauer Straße	690	2.960	23,3
gesamt	3.498	13.203	26,5

Tabelle 2: Befragungsquote

Wie aus der statistischen Auswertung hervorging, wurden insgesamt 3.498 Interviews durchgeführt. Bei zeitgleich 13.203 gezählten Fahrzeugen entspricht dies einer Befragungsquote von 26,5%.

Weiter ist ersichtlich, dass an der BFS Calbesche Straße die geringste Befragungsquote (12,8%) erzielt wurde. Dies liegt daran, dass hier eine Kfz-Belastung von 2.201 Kfz gezählt wurde und damit am höchsten war. In Folge davon kam es zu starken Rückstauungen, wodurch die Befragung mehrfach kurzzeitig unterbrochen werden musste. Im Gegensatz dazu steht die BFS an der Gnadauer Straße. An diesem Querschnitt konnte eine Befragungsquote von 77,9% erzielt werden. Gründe dafür liegen an der geringen Belastung durch den Kfz-Verkehr auf diesem Streckenabschnitt.

Anhand der Befragung im fließenden Verkehr konnte die Verkehrsmittelwahl des Individualverkehrs festgestellt werden. Dabei wurde festgestellt, dass auf das Hauptverkehrsmittel des Individualverkehrs, den PKW, der höchste Anteil von 88,6% entfällt. Der geringste Anteil von 0,4% weist dabei das Kraftrad auf.

Der Schwerverkehr, mit dem Verkehrsmitteln Lastkraftwagen (LKW) und Lastzug (LZ), erreichte einen Anteil von 5,5%.

Die Verkehrsmittel im Öffentlichen Verkehr finden in dieser Aufstellung keinen Eingang, da bei der Befragung ausschließlich der Individualverkehr befragt wurde.

In **Abbildung 1** ist die Verteilung der Verkehrsmittelwahl an den Befragungsstellen ersichtlich.

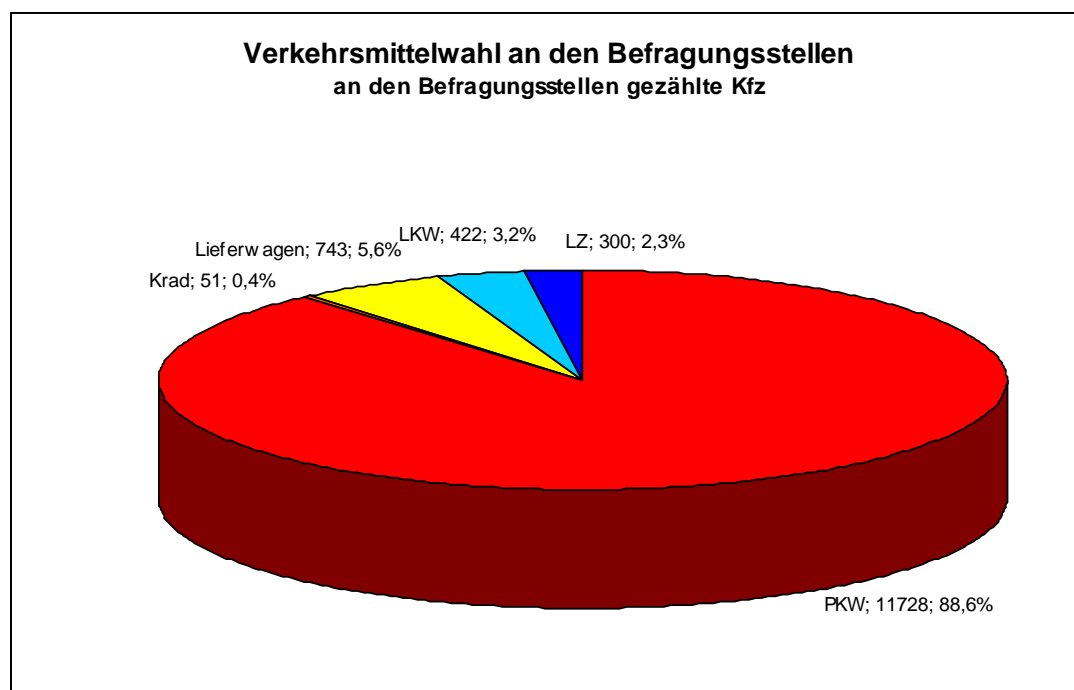


Abbildung 1: Verkehrsmittelwahl an den Befragungsstellen

Aus den Verkehrsbefragungen des fließenden Verkehrs konnten zudem Rückschlüsse auf die Verteilung der Fahrtenbeziehungen sowie den Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr gezogen werden. In den **Anlagen 4, 5 und 6** sind die Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehre ersichtlich.

3 VERKEHRSTRUKTUR

Da die Ortsteile Plötzky, Pretzien und Ranies außerhalb des Erhebungsgebietes waren, wurde zur Ermittlung der Verkehrsstärken zum einen die Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2005 und zum anderen das Verkehrsgutachten des 3. Planungsabschnittes der B246 a Ortsumfahrung Schönebeck des Ingenieurbüros Dachenhausen als Datengrundlage herangezogen.

Mit der Verkehrsbefragung des fließenden Verkehrs konnte der Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr ermittelt werden. Zudem wurden Teile des Binnenverkehrs mit erfasst. Eine genaue und flächendeckende Erfassung des Binnenverkehrs konnte jedoch mit dieser Erhebungsform nicht realisiert werden, da hier nur die Verkehrsströme am Kor-

donrand aufgenommen werden können. Die Teile des aufgenommen Binnenverkehrs stammen beispielsweise aus den Fahrtenbeziehungen Elbenau - Schönebeck.

Die Verkehrsstruktur im Stadtgebiet von Schönebeck (Elbe) ist für den Zeitraum von 15:00 bis 18:00 Uhr in der **Tabelle 3** abgebildet.

Verkehrsart	Anteil	Fahrten / 3h
Quellverkehr	32%	3.478
Zielverkehr	39%	4.408
Durchgangsverkehr	17%	1.872
(anteilmäßiger) Binnenverkehr	12%	1.281
Summe	100%	11.039

Tabelle 3: Verkehrsstruktur der Stadt Schönebeck (Elbe)

Da der Binnenverkehr nur anteilmäßig erfasst wurde, findet er in den weiteren Ausführungen keine Beachtung.

In dem Zeitbereich 15:00 bis 18:00 Uhr ist der Zielverkehr mit einem Anteil von 39% stärker ausgeprägt als der Quellverkehr mit 32%. Den geringsten Anteil hat mit 17% der Durchgangsverkehr.

Betrachtet man den Gesamtverkehr ohne den anteiligen Binnenverkehr, wird die dominante Rolle des Zielverkehrs stärker deutlich. Dabei erhalten diese Verkehrsströme einen Anteil von 45%. Ein Grund für den hohen Anteil des Zielverkehrs liegt an der zeitlichen Ansetzung der Erhebung. In dem Zeitraum der Befragung fand der abendliche Berufsverkehr der Bewohner von Schönebeck statt. Der Quellverkehr weist einen Anteil von mehr als ein Drittel auf.

Der geringe Anteil des Durchgangsverkehrs am Gesamtverkehr wird in dieser Ansicht weiter verstärkt. Dadurch wird ersichtlich, dass der Durchgangsverkehr nur eine untergeordnete Rolle in den Verkehrsströmen der Stadt spielt.

In der **Abbildung 2** ist die Aufteilung der Verkehrsströme ohne den anteiligen Binnenverkehr dargestellt.

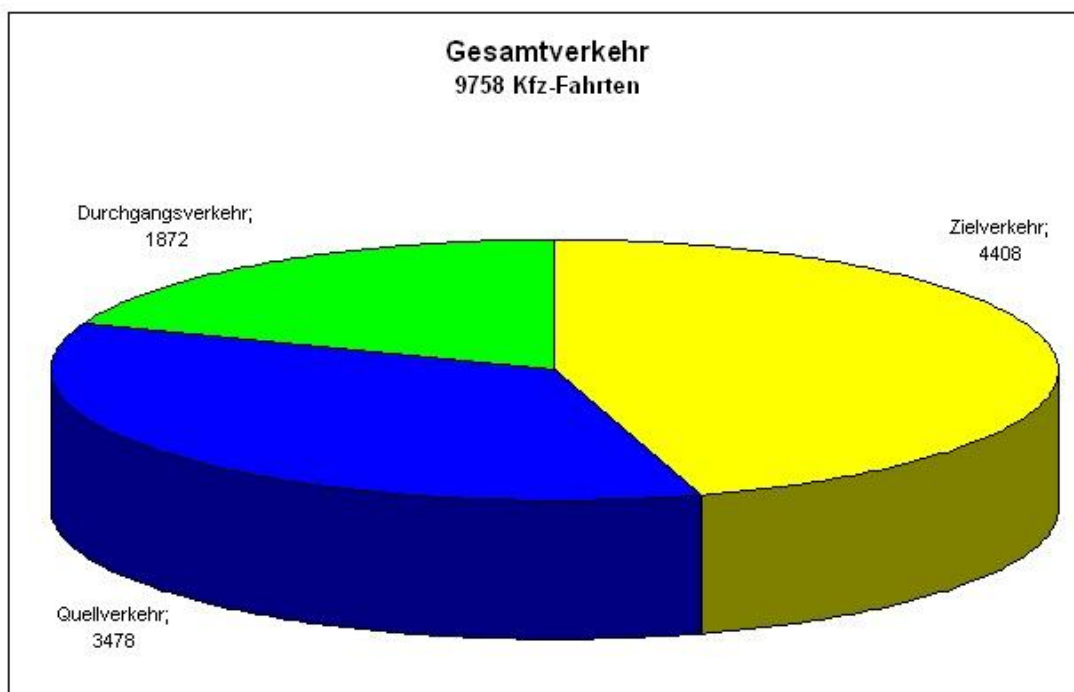


Abbildung 2: Gesamtverkehr der Verkehrsbefragung des fließenden Verkehrs

Im Quell- und Zielverkehr entfallen die meisten Fahrten auf den Außenbezirk 56 (BAB 14). Wobei der Zielverkehr mit 1.053 Kfz-Fahrten/3h höher ist als der Quellverkehr mit 722 Kfz-Fahrten/3h.

Durch die zeitliche Ansetzung der Befragung kann angenommen werden, dass die Verteilung (Kfz-Fahrten im Quell- und Zielverkehr) in den Morgenspitzen annähernd umgekehrt ist.

Weitere stark frequentierte Streckenabschnitte sind die L51 in Richtung Magdeburg (969 Kfz-Fahrten/3h Zielverkehr, 741 Kfz-Fahrten / 3h Quellverkehr), die Calbesche Straße (656 Kfz-Fahrten / 3h Zielverkehr, 432 Kfz-Fahrten / 3h Quellverkehr) und die Salzstraße / B246 a (758 Kfz-Fahrten / 3h Zielverkehr, 311 Kfz-Fahrten/3h Quellverkehr).

Die am geringsten benutzte Einfallstraße ist die Gnadauer Straße. Hier entfallen 96 Kfz-Fahrten/3h auf den Zielverkehr und 91 Kfz-Fahrten/3h auf den Quellverkehr.

Die weiteren Einfallstraßen weisen im Zielverkehr zwischen 212 und 385 Kfz-Fahrten/3h und bei dem Quellverkehr zwischen 334 und 441 Kfz-Fahrten/3h auf.

Auf den Durchgangsverkehr entfallen 1.872 Kfz-Fahrten/3h. Die häufigsten Fahrtenrelationen (168 Kfz-Fahrten/3h) treten dabei zwischen den Verkehrsbezirken 56 (aus Richtung BAB 14) und 58 (Salzstraße B246 a, Richtung Plötzky) auf.

Weitere hohe Fahrtenrelationen treten zwischen den Bezirken 51 (Barbyer Straße L51, Richtung Barby / Elbe) und 58 mit 136 Kfz-Fahrten / 3h, Bezirke 57 (Burgwall L51, Richtung Magdeburg) und 58 mit 125 Kfz-Fahrten/3h, sowie zwischen den Bezirken 53 (Calbesche Straße L65, Richtung Calbe / Saale) und 57 mit 102 Kfz-Fahrten/3h.

Die weiteren Fahrten-Relationen weisen zum Teil eine Fahrtenanzahl von deutlich weniger als 100 Fahrten/3h auf.

4 ENTWICKLUNG DER VERKEHRSTÄRKEN

Die Entwicklung der Verkehrsstärken wird für diejenigen Knoten aufgezeigt, bei denen die Veränderung zur vorherigen Zählung mehr als 10% beträgt. Grundlage für den Vergleich sind die Zählwerte aus den Jahren 1991, 2007 (Verkehrsuntersuchung Sanierungsgebiet Altstadt) und 2009. Die Werte aus dem Erhebungsjahr 1991 stellen zugleich die Grundlage für die damalige Verkehrsentwicklungsplanung dar.

Da keine 3-Stunden-Werte aus dem Jahr 1991 zur Verfügung stehen, werden die Werte aus den Spitzenstunden heran gezogen. Somit ist eine Vergleichbarkeit zwischen den heutigen und den alten Werten gegeben.

Problematisch stellt sich die lange Zeitspanne zwischen den Erhebungen dar. In dieser Zeit sind eine Vielzahl von Veränderungen in der Struktur der Stadt Schönebeck (Elbe) eingetreten. Eine davon ist der Neubau der Bundesautobahn 14. Weitere einschneidende Veränderungen stellten die Ortsumgehungen der B246 a, der Ausbau der Gewerbestandorte Barbyer Straße, Industriepark West, Am Stremmgraben, Grundweg und Barbarastraße und der Bau der Wilhelm-Dümling-Straße dar. Daraus ergeben sich Verlagerungen des Kfz-Verkehrs.

Im Zeitraum von 1991 bis 2009 hat die Verkehrsbelastung am Knotenpunkt Geschwister-Scholl-Straße / Alt Frohse um insgesamt 104% zugenommen. Weitere starke Zuwächse sind an den Knotenpunkten Geschwister-Scholl-Straße / Nicolaistraße (38%) und dem Knoten Friedrichstraße / Am Stadtfeld (26%) zu verzeichnen.

Der Grund für den starken Anstieg sind einerseits Verlagerungen aufgrund der zahlreichen baulichen Maßnahmen im Stadtgebiet. Andererseits bewirkten Neubaumaßnahmen von Einkaufsmärkten diese Entwicklung und verstärken eine Verlagerung.

An den Knotenpunkten Bahnhofstraße / Welsleber Straße, Salzer Straße / Tischlerstraße und Wilhelm-Hellge-Straße / Welsleber Straße sind die höchsten Rückgänge zu beobachten. Hier beträgt der Rückgang zwischen 34% und 26%.

Weitere Rückgänge sind an den Knotenpunkten Markt / Nicolaistraße und Barbyer Straße / Heinitzhof zu erkennen. Die Rückgänge liegen bei 19% bzw. 11%.

Werden die Summen aller gezählten Knotenpunkte, aus den Jahren 1991 und 2009, aufsummiert und gegenübergestellt, so ergibt sich ein Rückgang von 2%. Damit kann festgestellt werden, dass die Verkehrsstärken im gesamten Stadtgebiet leicht rückläufig sind.

Ein Grund für diesen Rückgang sind die sinkenden Einwohnerzahlen im Stadtgebiet von Schönebeck.

5 VERKEHRSMODELL

5.1 Verfahren

Das EDV-gestützte Verkehrsmodell wurde auf Basis von digitalen Geographiedaten erstellt. Dabei wurde das Straßennetz mit den relevanten Strecken und Knotenpunkten abgebildet. Somit konnte das Verkehrsangebot aufgezeigt werden. Die Verkehrsnachfrage, also die Fahrbeziehungen zwischen den Verkehrsbezirken, wurde auf Grundlage der Verkehrsbefragung des fließenden Verkehrs ermittelt. Die Verkehrsnachfrage wurde zu zwei Fahrtenmatrizen des Analyseverkehrs zusammengefasst.

Für das Verkehrsmodell werden der Pkw-Verkehr und der Schwerverkehr gesondert umgelegt. Daher sind zwei Fahrtenmatrizen nötig. Die Umlegung beider Matrizen erfolgt nach dem Sukzessivverfahren.

Bei dem Sukzessivverfahren wird die Matrix in mehreren Teilpaketen hintereinander auf das Netz umgelegt. Dabei wird die gesamte Nachfrage prozentual verteilt.

Im ersten Schritt werden für alle nachgefragten Quelle-Ziel-Beziehungen die widerstandsminimalen Routen im aktuellen Netzzustand ermittelt.

Auf diese Routen wird dann der für den ersten Sukzessivschritt festgelegte Prozentsatz der Matrix umgelegt.

Anschließend werden die aus diesen Belastungen resultierenden neuen Netzwiderstände über die Capacity Restraint Funktionen berechnet.

Im nächsten Teilschritt wird auf dieser Basis wiederum eine Berechnung der widerstandsminimalen Routen durchgeführt.

Dieses Verfahren wird fortgesetzt, bis die gesamte Matrix auf das Netz umgelegt worden ist.

Nach der Umlegung der beiden Matrizen wird mit dem Verkehrsmodell der Stadt Schönebeck (Elbe) wird der gesamte Kfz-Verkehr dargestellt.

Die Kalibrierung (Eichung) des Verkehrsmodells erfolgte mit den aktuellen Knotenstromzählungen von 2009 und 2007.

5.2 Bestandsnetz

Die 24-Stunden-Werte sind für einen Normalwerktag (Wochengruppe Montag bis Freitag) dargestellt. Sie wurden mit den ermittelten Hochrechenfaktoren berechnet.

In den Fahrtenmatrizen ist ausschließlich der auf die Stadt Schönebeck (Elbe) bezogene Verkehr enthalten. Außerhalb des Befragungskordons sind deshalb nur Teilverkehrsmengen abgebildet.

Wie aus dem Bestandsnetz hervorgeht, sind große Teile der Geschwister-Scholl-Straße (L51), der Calbeschen Straße / Boeltzigstraße (L65), der Magdeburger Straße und der Wilhelm-Hellge-Straße am stärksten belastet. Auf diesen Streckenzügen beträgt die Belastung im Querschnitt bis zu 14.100 Kfz/24h.

Auf den restlichen Streckennetz herrschen Verkehrsbelastungen vor, die teilweise deutlich geringer sind als 10.000 Kfz/24h.

Ein Plan des Verkehrsmodells für das gesamte Stadtgebiet sowie die seit 01.01.2009 zu Schönebeck gehörenden Ortschaften Plötzky, Pretzien und Ranies ist in **Anlage 7** ersichtlich.

6 RADVERKEHR

Auf die Analyse des Radverkehrs wird aufgrund der Bedeutung für die Stadt Schönebeck (Elbe) sowie deren Ortsteile Grünwalde, Elbenau, Plötzky, Pretzien und Ranies in einem gesonderten Bericht eingegangen. Weitere Themen dieses separaten Berichtes sind neben der Bestandaufnahme unter anderem auch Themen wie die Entwicklung und Maßnahmen zur Stärkung des Radverkehrs.

7 RUHENDER VERKEHR

7.1 Analyse des vorhandenen Stellplatzangebotes

Die Aufnahme der PKW-Stellplätze erfolgte für die öffentlich zugänglichen Parkräume in dem gesamten Stadtgebiet.

Die gesamten Stellplätze wurden dabei in drei Kategorien unterteilt:

- öffentlicher kostenfreier Parkplatz (zum Teil mit zeitlicher Begrenzung)
- öffentlicher kostenpflichtiger Parkplatz
- teilweise öffentlicher Parkplatz eines Einkaufszentrum oder -marktes

Zusätzlich wurde bei der Erfassung des Stellplatzangebotes das Stadtgebiet in verschiedene Bereiche unterteilt.

Damit ergibt sich für das Stadtgebiet ein folgendes Angebot für den Ruhenden Verkehr.

Stadtgebiet	Art der Parkanlage	Anzahl der Stellplätze
<i>Altstadt</i>	öffentliche kostenfreie Parkflächen	129 Stellplätze
	öffentlich kostenpflichtige Parkflächen	92 Stellplätze
	teilweise öffentliche Parkflächen	325 Stellplätze
	Summe der Parkflächen	<i>546 Stellplätze</i>
<i>Geschwister-Scholl-Straße / Bahnhof</i>	öffentliche kostenfreie Parkflächen	95 Stellplätze
	öffentlich kostenpflichtige Parkflächen	28 Stellplätze
	teilweise öffentliche Parkflächen	75 Stellplätze
	Summe der Parkflächen	<i>198 Stellplätze</i>
<i>Wilhelm-Hellge-Straße</i>	öffentliche kostenfreie Parkflächen	230 Stellplätze
	teilweise öffentliche Parkflächen	765 Stellplätze
	Summe der Parkflächen	<i>995 Stellplätze</i>
<i>Friedrichstraße</i>	öffentliche kostenfreie Parkflächen	90 Stellplätze
	teilweise öffentliche Parkflächen	90 Stellplätze
	Summe der Parkflächen	<i>180 Stellplätze</i>
<i>Bad Salzelmen</i>	öffentliche kostenfreie Parkflächen	300 Stellplätze
	öffentlich kostenpflichtige Parkflächen	40 Stellplätze
	teilweise öffentliche Parkflächen	500 Stellplätze
	Summe der Parkflächen	<i>840 Stellplätze</i>
<i>Schönebeck Süd</i>	öffentlich kostenfreie Parkflächen	65 Stellplätze

Tabelle 4: Anzahl der Stellplätze des Ruhenden Verkehrs im Stadtgebiet von Schönebeck (Elbe)

Wie aus der Summenbildung der aufgeführten Stellplätze hervorgeht, stehen im gesamten Stadtgebiet 2.824 PKW-Stellplätze zur Verfügung.

Die Lage und Anzahl der Stellplätze sind zur Übersicht in **Anlage 8** ersichtlich.

Für die Aufnahme der Auslastung der aufgelisteten Stellplätze wurde eine Parkraumbegleichung am 30. Oktober 2009 durchgeführt.

Bei dieser Begehung konnte festgestellt werden, dass im Bereich der Altstadt der überwiegende Anteil der Stellplätze eine Auslastung von über 60% erreicht hatte.

Eine Ausnahme stellt der kostenpflichtige Parkplatz in der Republikstraße dar. Dieser wurde zu 20% ausgelastet.

Die Stellplätze im Bereich der Geschwister-Scholl-Straße / Bahnhofstraße wurden zu 50% bis 70% ausgelastet. Nur der Parkplatz Friedensplatz (Volkshochschule) war nur zu ca. 10% belegt.

Der Bereich der Wilhelm-Hellge-Straße war im nördlichen Bereich (Frohse und Welsleber Straße) zu 50% belegt. Im südlichen Bereich erreichte die Belegung zwischen 60% und 90%.

Im Süden von Schönebeck (Bereiche Bad Salzelmen und Schönebeck Süd) wiesen die Stellplätze eine Auslastung von 50% bis 90% auf. Eine Ausnahme stellten die Parkräume an der westlichen Paul-Illhardt-Straße dar. Hier erreichte die Auslastung 30%.

In der **Anlage 9** ist die Auslastung aller aufgenommenen Stellplätze aufgeführt.

Mit Rücksprache des Ordnungsamtes der Stadt Schönebeck (Elbe) konnten drei Problemgebiete festgestellt werden, in denen es zu häufigen Problemen in Folge von Parkplatzsuche und dem Abstellen in Parkverbotflächen kommt.

Die häufigsten Parkverstöße treten im Gebiet entlang der Salzer Straße, sowie in den einmündenden Querstraßen auf.

Auf der Geschwister-Scholl-Straße, im Bereich des Knotenpunktes Friedensplatz / Nicolaistraße, kommt es ebenfalls zu einer Vielzahl von Parkverstößen.

Das dritte Problemgebiet befindet sich im Bereich des Tränkeplatzes im Stadtteil Bad Salzelmen.

7.2 Weiterentwicklung des Stellplatzangebotes

Für das zukünftige Stellplatzangebot werden vorrangig die Aufsiedlungsgebiete der Stadt betrachtet. Zudem findet eine Unterteilung der Stellplätze für Wohnbesiedlung und Gewerbeansiedlung statt.

Im Stadtgebiet sind vier Areale, in denen Wohnflächen aufgesiedelt werden sollen. Das erste Territorium ist das Plangebiet Mitte/2. Die Prognose sieht für dieses Gebiet die Aufsiedlung von 240 Einwohnern sowie eines Einkaufszentrums vor. Das Stellplatzangebot wird laut dem städtebaulichen Rahmenplan „Schillerstraße“ um 331 Plätze erhöht.

Um auf der Schillerstraße (Abschnitt zwischen der Krausestraße und der Bahnhofstraße) eine Umgestaltung des Straßenraumes vornehmen zu können, wird das Längsparken nur noch in dafür vorgesehenen Parktaschen erlaubt sein. Damit kommt es zum Wegfall der Parkerlaubnis am Fahrbahnrand. Neben der Umstrukturierung soll der ÖPNV in diesem Bereich mit dem Wegfall des Parkens am Fahrbahnrand beschleunigt werden.

Ein weiteres Aufsiedlungsgebiet ist die Altstadt Schönebecks. Wie schon das Plangebiet Mitte/2 ist auch die Altstadt dicht besiedelt. Des Weiteren sollen sich hier 500 Einwohner neu ansiedeln. Aus diesem Grund werden in diesem Areal zwei Parkanlagen mit je 200 Stellplätzen vorgeschlagen. Einer der Parkplätze könnte im Quartier Steinstraße angelegt werden, der zweite im Bereich Brückenaufgang. Für eine bessere Integration in das Stadtbild können diese beiden Parkplatzanlagen als Tiefgaragen ausgebildet werden.

Die zwei anderen Aufsiedlungsgebiete sind in den Stadtteilen Felgeleben und Grünewalde. Für diese Gebiete werden allerdings keine neuen Stellplätze vorgeschlagen, da in diesen Stadtteilen Ein- oder Zweifamilienhäuser vorhanden sind oder neu errichtet werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass auf diesen Grundstücken Garagen eingeplant sind. Aus diesem Grund kann von einer zahlenmäßig hohen Neuanlage von Stellplätzen abgesehen werden.

Bei den Gewerbegebieten sehen die Prognosen eine Aufsiedlung aller Standorte vor. Daher sollten auch Stellplätze für Mitarbeiter, Kunden und Besucher neu angelegt werden. Die Parkplätze können dabei auf dem Gelände des jeweiligen Unternehmens angeordnet werden. Im Einzelnen sehen die Erhöhungen des Stellplatzangebotes wie folgt aus:

- Industriepark West: 300 Stellplätze
- Gewerbegebiet Hafen: 40 Stellplätze
- Gewerbegebiet Am Stremmgraben: 40 Stellplätze
- Gewerbegebiet Geschwister-Scholl-Straße: 30 Stellplätze
- Gewerbegebiet Barbarastraße: 50 Stellplätze
- Gewerbegebiet Barbyer Straße: 100 Stellplätze
- Gewerbegebiet Grundweg: 50 Stellplätze

Die örtliche Lage aller vorgeschlagenen Stellplatzweiterungen ist in der **Anlage 10** ersichtlich.

Durch die allgemeine Bevölkerungsentwicklung im Stadtgebiet von Schönebeck (Elbe) werden in den restlichen Teilen keine weiteren Erweiterungen des Stellplatzangebotes vorgeschlagen.

Bei einer Neuansiedlung eines Einkaufsmarktes sollten für den Markt entsprechend neue Stellplätze angelegt werden.

8 DER SCHWERVERKEHR

8.1 Auswertung des Bestandsverkehrs

Die Befragung des fließenden Verkehrs ergab, dass der Anteil des gezählten Schwerverkehrs (LKW und Lastzüge) 5,5% beträgt. Die Lieferwagen wurden aufgrund ihres zulässigen Gesamtgewichtes nicht als Schwerverkehr gewertet.

Wie aus der Befragung weiter hervor ging, wurden an der BFS 6 (von der Bundesautobahn 14 kommend) die meisten Schwerverkehrsfahrten aufgenommen (161 SV/3h). An der BFS 2 (Gnadauer Straße, Stadtteil Felgeleben) war der geringste Anteil am Schwerverkehr anzutreffen. Hier wurden lediglich 8 Schwerverkehrsfahrten / 3h gezählt. Die Schwerverkehrsanteile an den übrigen BFS lagen zwischen 39 und 121 Schwerverkehrsfahrten/3h.

Eine Auswertung des Verkehrsmodells ergab, dass die Bundesstraße im Westen der Stadt die höchste Belastung durch den Schwerverkehr aufweist (1.800 SV/24h).

Die am stärksten belasteten Straßenzüge innerhalb des Stadtgebietes sind Am Stremmgraben (700 SV/24h), Geschwister-Scholl-Straße (600 SV/24h), Magdeburger Straße (600 SV/24h), Barbyer Straße (500 SV/24h) und dem Streckenzug Calbesche Straße / Boelzigstraße / Friedrichstraße (500 SV/24h). Die restlichen Straßenzüge weisen Belastungen auf, die zum Teil unter 400 SV/24h liegen.

Wie durch die Auswertung des Verkehrsmodells ersichtlich wurde, tritt der höchste Teil des Schwerverkehrs auf den Straßenzügen von und zu den Industrie- und Gewerbege-

bieten, die sich im Osten und Westen der Stadt befinden, auf. Dabei ist der überwiegende Anteil Ziel- oder Quellverkehr.

Im Innenstadtbereich dient der Schwerverkehr meist als Lieferverkehr für die ansässigen Einzelhandelsmärkte. Das bedeutet, dass auch hierbei der Quell- und Zielverkehr deutlich überwiegt.

Der geringste Anteil des gesamten Schwerverkehrsaufkommens ist der Durchgangsverkehr. Die stärksten Relationen sind zwischen den Verkehrsbezirken 56 (BAB 14) und 58 (Richtung Gommern). Auf dieser Relation nimmt der Schwerverkehr Routen durch die Innenstadt von Schönebeck, da im Bestandsnetz keine Alternativen vorhanden sind. Eine weitere starke Relation besteht zwischen den Verkehrsbezirken 53 (Richtung Calbe) und 58. Auch auf dieser Relation müssen Routen durch die Innenstadt von Schönebeck gefahren werden.

Mit Hilfe der Ortsumfahrung der B246 a konnte eine starke Relation, die zwischen den Verkehrsbezirken 51 (Richtung Barby) und 56 auftritt, aus der Innenstadt heraus verlagert werden.

Die Schwerverkehrsbelastung auf den restlichen Relationen fallen zum Teil deutlich geringer aus. Allerdings führen diese Fahrten ebenfalls durch das Stadtgebiet, wodurch sie sich mit dem schon in der Stadt befindlichen Schwerverkehr überlagern.

Ein Plan des Verkehrsmodells mit dem Schwerverkehr im Analysefall ist in **Anlage 11** ersichtlich.

8.2 Das Schwerverkehrsaufkommen zum Prognosehorizont

Mit Fertigstellung der neuen Elbbrücke und der Komplettierung der Ortsumfahrung der B246 a verlagert sich ein Großteil des regionalen und überregionalen Schwerverkehrs auf diese Trasse. Demzufolge sind auf dieser Strecke die höchsten Zuwächse zu erkennen. Damit sind auch Verlagerungen der Verkehrsstärken von der alten Elbbrücke (Elbenauer Straße) und Salzstraße auf die neue Brücke (B246 a) verbunden.

Weitere Änderungen treten durch die Aufsiedlung der Gewerbegebiete auf. An diesen Punkten sind Erhöhungen des Schwerverkehrs, durch den prognostizierten Wirtschaftsverkehr hervorgerufen, feststellbar.

Durch die Änderungen im Straßennetz treten zusätzliche Verlagerungen der Verkehrsmengen auf. Im Bereich der Salzer Straße kommt es in Folge des neuen Verkehrsberu-

higten Bereichs zu einer Verminderung der Verkehrsstärken. Dieser Verkehr verlagert sich auf den Breiteweg und die neue Anbindungsstraße der östlichen Gewerbegebiete. Jedoch fällt die Verlagerung auf die Anbindungsstraße nicht so hoch aus wie erwartet. Auf der Magdeburger Straße und der Wilhelm-Hellge-Straße sind weitere Verlagerungen zu erkennen. Hier verlagern sich die Verkehrsmengen von der Magdeburger Straße auf die Wilhelm-Hellge-Straße.

Einen Plan der DTV-Werte des Schwerverkehrs im Prognoseverkehr ist in **Anlage 12** (Prognose-Nullfall 2025) und in **Anlage 14** (Prognosebezugsfall 2025) ersichtlich. Die Änderungen der Verkehrsmengen werden im Differenznetz (**Anlage 13** Prognose-Nullfall - Bestandverkehr und **Anlage 15** Prognosebezugsfall - Prognose-Nullfall) angezeigt. Abnahmen der Verkehrsmengen sind dabei in grün, Zunahmen in rot abgebildet. Eine Darstellung von Änderungen der Verkehrsmengen unter 100 Fahrten/24h sind im Differenznetz nicht enthalten.

8.3 Vorschläge zur Verringerung der Verkehrsmengen im Altstadtbereich

Für eine Verringerung des Schwerverkehrs in der Altstadt werden auf zwei Straßenzügen Verbote für Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von über 7,5t vorgeschlagen. Mit diesen Tonnagebegrenzungen soll der Durchgangsverkehr aus dem Altstadtbereich herausgezogen und auf die Anbindungsstraße an die östlichen Gewerbegebiete verlagert werden.

Das erste Verbot für Scherverkehr ist auf der Elbenauer Straße (alte Elbbrücke). Damit wird die Durchfahrt von der Salzer Straße, Tischlerstraße und Elbenauer Straße verhindert. Für Verkehrsströme aus und in Richtung Magdeburg besteht eine alternative Führung über die Tischlerstraße, die Anbindungsstraße an die östlichen Gewerbegebiete, die Barbyer Straße und die B246 a.

Um eine Erhöhung des Schwerverkehrs auf dem Breiteweg und dem Markt zu verhindern, wird gleichzeitig ein zweites Verbot auf dem Markt und Nicolaistraße empfohlen. Mit dieser Sperrung soll der Durchgangsverkehr auf dem Breiteweg unterbunden werden. Mit der Anbindungsstraße besteht eine leistungsfähige Alternative, um die auftretenden Verkehrsströme aufzunehmen.

Um ungewünschte Verlagerungen auf die Böttcherstraße zu vermeiden, müssen zusätzliche Maßnahmen getroffen werden. Eine Maßnahme ist eine Sperrung des

Schwerverkehrs im Bereich Hoher Weg zwischen der Felgeleber Straße und der Salinenkolonie. Damit wird die Durchfahrt vom Heinitzhof in die Böttcherstraße verhindert. Zusätzlich zu den Tonnagebegrenzungen sollte die wegweisende Beschilderung für den Schwerverkehr und den anderen motorisierten Verkehr angepasst werden. So muss der Kfz-Verkehr von der Barbyer Straße kommend in Richtung Anbindungsstraße geleitet werden. In der Gegenrichtung (von Magdeburg kommend) müssen die Verkehrsströme von der Geschwister-Scholl-Straße, mittels angepasster Beschilderung, ebenfalls auf die Anbindungsstraße geführt werden.

Mit der Sperrung des Schwerverkehrs auf den angesprochenen Straßenzügen wird der Durchgangsverkehr aus dem Altstadtbereich herausgezogen. Allerdings kann die Belieferung der Händler und Gastronomen wie bisher erfolgen. Das heißt, der Quell- und Zielverkehr ist weiterhin gegeben.

Die Sperrungen werden zusammen mit den geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen des Plannetzfall 1 aufgenommen. Somit können Aussagen zur Wirkungsweise im Vergleich zu dem Prognosebezugsfall getroffen werden.

9 UNFALLGESCHEHEN IM STADTGEBIET

Zur Dokumentation von Verkehrsunfällen wird eine Unfalltypen-Streckenkarte verwendet. In dieser werden seit dem Jahr 1991 die Verkehrsunfälle eingepflegt.

Unter Inanspruchnahme von verschiedenen farbigen Nadelköpfen und -größen werden die Unfallorte markiert. Daraus können Unfalltyp, die Schwere des Unfalls und besondere Umstände abgeleitet werden.

Der Unfalltyp bezeichnet dabei den Vorgang, der zum Unfall geführt hat. In der **Tabelle 5** werden die unterschiedlichen Unfalltypen aufgelistet.

Typenbezeichnung	Farbe des Nadelkopfes	Art des Unfalls
Typ 1	Grün	Fahrerunfall
Typ 2	Gelb	Unfall nach Abbiegen
Typ 3	Rot	Unfall nach Einbiegen / Kreuzen
Typ 4	Weiß	Unfall nach Überschreiten
Typ 5	Blau	Unfall mit Ruhender Verkehr
Typ 6	Orange	Unfall im Längsverkehr
Typ 7	Schwarz	Sonstiger Unfall

Tabelle 5: Übersicht der Unfalltypen

Für die Bearbeitung der Verkehrsentwicklungsplanung lag der Unfallbericht der Verkehrsunfallkommission aus dem Jahre 2008 vor. Daraus geht hervor, dass sich im Stadtgebiet von Schönebeck (Elbe) insgesamt 1.743 Verkehrsunfälle ereigneten.

Dabei wurden 188 Personen leicht verletzt, 80 Personen schwer verletzt und 5 Personen starben in Folge von Verkehrsunfällen im Schönebecker Stadtgebiet.

Zudem wurden sechs Unfallschwerpunkte festgestellt:

- Kreuzung Welsleber Brücke / Bahnhofstraße
- Kreuzung Friedrichstraße / Am Stadtfeld
- Kreuzung Geschwister-Scholl-Straße / Elbenauer Straße
- Kreuzung Magdeburger Straße / Welsleber Straße
- Einmündung B246 a (neu) / B246 a (alt)
- Kreuzung Wilhelm-Hellge-Straße / Am Stadtfeld

Von den insgesamt 1.743 Verkehrsunfällen ereigneten sich 65 an diesen Unfallschwerpunkten. Das ist ein prozentualer Anteil von 3,72%.

An den Unfallschwerpunkten gab es 12 verletzte Personen. Davon wurden 4 schwer verletzt.

Die Hauptunfallursachen an den Unfallschwerpunkten sind wie folgt:

- Unfälle im Längsverkehr (Auffahrerunfälle) 24
- Abbiege Unfälle 21
- Unfälle nach Einbiegen oder Kreuzen 16

In der **Anlage 16** wurden die Unfallschwerpunkte und Unfalltypen für das Jahr 2008 dargestellt. Die Erstellung dieses Planes erfolgte auf Grundlage des Unfallberichtes der Verkehrsunfallkommission.

Im Vergleich zum Vorjahr (2007) konnte die Anzahl der Verkehrsunfälle an Gefahrenstellen abgebaut werden. Beispielsweise reduzierte sich die Anzahl der Unfälle an der Kreuzung Magdeburger Straße / Chausseestraße von 11 auf 4 Unfälle. Dadurch konnte dieser Knotenpunkt von der Liste der Unfallschwerpunkte genommen werden.

Ein weiteres Beispiel ist die Kreuzung der B246 a (neu) / K1292 Eggersdorfer Straße. Hier sank die Anzahl der Verkehrsunfälle von 9 auf 4.

Diese Rückgänge sind durch folgende Maßnahmen eingetreten:

- Verkehrskontrollen durch die Polizei, sowie Aufstellung des Verkehrszeichen 206
- Inbetriebnahme separater Fahrspursignalgebung aus den Nebenrichtungen

10 EIGENSCHAFTEN DES HEUTIGEN STRAßENNETZES

10.1 Positive und negative Eigenschaften

Die Eigenschaften des bestehenden Verkehrswegenetzes im Stadtgebiet von Schönebeck (Elbe) sowie der Ortsteile weisen eine Vielzahl von positiven und auch negativen Charakterpunkten auf.

Die positiven Aspekte im heutigen Netz bestehen darin, dass zum einen die Industriegebiete an den Stadtrand gelegt wurden. Damit konnte ein gewisser Anteil des Quell- und Zielverkehrs im Schwerverkehr aus der Innenstadt gezogen werden.

Damit war es auch möglich, dass sich die angesiedelten Unternehmen entsprechend ihrer Möglichkeiten vergrößern konnten ohne höhere Verkehrsmengen auf das Innerstädtische Verkehrsnetz zu leiten.

Zum anderen führten die in den letzten Jahren getätigten Um- und Neubaumaßnahmen dazu, dass sich die Anzahl der Verkehrsunfälle nicht erhöht hat.

An den Verkehrsunfallschwerpunkten kam es im Vergleich zum Vorjahr zum Teil zu deutlichen Reduktionen der Unfallzahlen und von verletzten Personen.

Ein weiterer positiver Punkt ist die Ortsumgehung im Süden und Osten von Schönebeck. Dadurch konnte eine weitere Verlagerung des Durchgangsverkehrs aus dem Stadtzentrum erreicht werden. Allerdings durch die noch nicht fertig gestellte neue Elbequerung wird der Durchgangsverkehr über die Barbyer Straße wieder in die Stadt geleitet. Problematisch jedoch ist, dass ortskundige Kraftfahrer trotz der Ortsumfahrung bis zur Barbyer Straße einen Weg durch das Stadtzentrum verwenden. Laut den aktuellen Knotenstromzählungen benutzen diese ortskundigen Kraftfahrer die Calbesche Straße, die Friedrichstraße und die Tischlerstraße.

Als negativen Punkt im Verkehrswegenetz von Schönebeck (Elbe) kann man den schlechten Ausbauzustand des größten Teils der Verkehrsinfrastruktur nennen. Beispielsweise stehen dafür die Geschwister-Scholl-Straße, die Welsleber Straße, Alt Frohse, Felgeleber Straße und Barbarastraße.

Für den Fußgänger- und Radverkehr ist beispielsweise entlang der Magdeburger Straße, der Leipziger Straße, der Böttcherstraße und der Republikstraße der Ausbauzustand mangelhaft oder es werden die Mindestbreiten der Verkehrsanlagen nicht eingehalten.

Ein weiterer Negativpunkt ist der Knotenpunkt der Calbesche Straße mit der Boeltzigstraße. Hier kommt es in Folge von langen Wartezeiten aus der Nebenrichtung zu einer erheblichen Qualitätsminderung, sowohl für den MIV als auch für andere Verkehrsteilnehmer. Zusätzlich fehlt an diesem Knotenpunkt die Möglichkeit für das sichere Querensetzen, da die Sichtverhältnisse in der Kurvenlage nicht optimal sind.

Der nächste Negativpunkt stellt die Geschwister-Scholl-Straße dar. Hier ist nicht nur die Straße in einem schlechten Ausbauzustand, sondern auch die Seitenbereiche der Fahrbahn weisen zum Teil einen minderwertigen Zustand auf.

Mit der Querschnittsbreite der Geschwister-Scholl-Straße besteht die Möglichkeit, allen Verkehrsteilnehmern eine sichere Nutzung zu gewährleisten. Auch ein Parkstreifen am Fahrbahnrand kann in den Querschnitt integriert werden.

10.2 Chancen und Risiken

Eine große Chance für die Stadt Schönebeck (Elbe) besteht in dem neu erstellten Verkehrsmodell des Stadtgebietes. Damit ist es möglich, geplante Veränderungen in der

Verkehrswegeführung, neue Straßenzüge oder verkehrstechnische Eingriffe schon im Vorfeld zu simulieren und somit die Folgen der Eingriffe zu erkennen.

Durch die Umlegung des Kfz-Verkehrs mit den neuen Gegebenheiten können Engstellen und Leistungsdefizite im Netz aufgedeckt werden.

Mit diesem EDV-gestützten Verkehrsmodell können somit Fehlplanungen deutlich minimiert werden. Zudem kann die Wirksamkeit verkehrsbeeinflussender Maßnahmen im Vorfeld beleuchtet und nachgewiesen werden.

Eine weitere Chance steht in der Neuplanung und Fertigstellung der Anbindungsstraße der östlichen Gewerbegebiete. Mit dieser Südumgehung der Altstadt können Kfz-Verkehre aus dem Altstadtbereich verlagert werden. Zudem können mit dieser neuen Trasse die Pläne, in denen die Salzer Straße zu einer Fußgängerzone (zwischen Böttcherstraße und Republikstraße)¹ umgestaltet wird, realisiert werden. Damit lässt sich der Durchgangsverkehr im Bereich der Innenstadt weiter minimieren.

Die neue Elbequerung, auf der die Trassenführung der Bundesstraße 246 a verlaufen soll, stellt eine Chance dar, den Durchgangsverkehr von der Bundesautobahn 14 aus dem Stadtgebiet zu nehmen. Allerdings besteht die Gefahr, dass ein nicht unerheblicher Anteil am Durchgangsverkehr sich weiterhin durch die Innenstadt bewegt.

Zudem fährt der Kfz-Verkehr aus und in Richtung Magdeburg (L 51) weiterhin durch die Innenstadt (Geschwister-Scholl-Straße). Die neue Anbindungsstraße der östlichen Gewerbegebiete kann diese Verkehrsströme aufnehmen und auf die Ortsumfahrung der B246 a in Richtung Gommern leiten. Wie die aktuellen Knotenstromzählungen zeigen, ist der Kfz-Anteil der aus Magdeburg einfährt höher als der Kfz-Strom von der BAB14. Damit besteht das Risiko, dass die Verlagerungen des Kfz-Verkehrs aus dem Innenstadtbereich heraus auf die neue Ortsumfahrung geringer ausfallen können als erwartet.

¹ SALEG - Die Landesentwicklungsgesellschaft (2007): Erschließung der Altstadt

11 VERKEHRSPROGNOSE

11.1 Prognosegrundlagen

Die Prognose der Verkehrsentwicklung bis zum Prognosehorizont, welcher im Jahr 2025 liegt, erfolgt auf Grundlage der Mobilitäts- und Strukturdatenveränderung der Stadt Schönebeck (Elbe). Zur Abschätzung der allgemeinen Mobilitätsentwicklung werden die Verkehrs- und Entwicklungsprognosen der Shell PKW-Szenarien sowie Angaben der Statistikämter des Landes Sachsen-Anhalts und der Stadt Schönebeck (Elbe) herangezogen.

Vorrausichtliche Änderungen der Einwohner und Beschäftigtenzahlen und deren räumliche Verteilung werden aus dem Flächennutzungsplan sowie nach den Angaben des Stadtplanungsamtes und das Amt für Wirtschaftsförderung der Stadt Schönebeck (Elbe) abgeleitet.

11.2 Allgemeine Mobilitätsentwicklung

Vor dem Hintergrund der erwarteten sinkenden Einwohnerzahlen in Schönebeck (Elbe) sowie des Salzlandkreises erfolgt die Prognose der allgemeinen Mobilitätsentwicklung im PKW-Verkehr zusammengefasst für den Ziel-, Quell- und Durchgangsverkehr. Gleiches gilt für den Wirtschaftsverkehr.

Für eine Berechnung des zukünftigen PKW-Verkehrs spielen einige Faktoren aus den Strukturdaten eine Rolle. Jedoch einen entscheidenden Einflussfaktor stellen die künftigen Einwohnerzahlen Schönebecks dar. Der zweite Faktor ist der Motorisierungsgrad Schönebecks. Das heißt, die Anzahl von PKW pro 1.000 Personen. Ausgehend von der Motorisierung kann das Verkehrsaufkommen bis zum Prognosehorizont ermittelt werden.

Unter Verwendung der prognostizierten Einwohnerzahlen erfährt die Stadt Schönebeck einen drastischen Bevölkerungseinbruch. Annahmen der Stadt und des Landesstatistikamtes sehen einen Rückgang der Bürger bis zum Prognosehorizont um ca. 8.000

Einwohner (ca. 23 Prozent) vor. Damit verringert sich die Bevölkerung Schönebecks von derzeit 34.231 (2009) auf ca. 26.500 (2025) Einwohner.²

Erfahrungsgemäß nimmt die Bevölkerung in den einzelnen Stadtteilen nicht im gleichen Maße ab. Durch Bevölkerungswanderungen innerhalb des Stadtgebietes kommt es zu Schwankungen der Einwohnerzahlen der einzelnen Stadtteile. So wird für die Altstadt und das Plangebiet Mitte/2 ein Anstieg der Einwohner angenommen.

Gründe hierfür sind die Sanierungsmaßnahmen in diesen Stadtteilen. Zusätzlich wird in Felgeleben und in Grünwalde ein Ansteigen der Einwohnerzahl angenommen. Ausgehend von den heutigen Einwohnerzahlen beträgt die Zunahme in den erwähnten Stadtteilen ungefähr 2 Prozent.

Neben den Aufsiedlungsgebieten wird im Bereich der Straße der Jugend und im nördlichen Bereich der Wilhelm-Hellge-Straße ein Rückgang der Einwohneranzahl angenommen. Während der Rückgang im Gebiet der Wilhelm-Hellge-Straße 3 Prozent beträgt, beläuft sich die Abnahme in der Straße der Jugend auf 15 Prozent.

Ferner zu den Auf- und Absiedlungen in den angegebenen Stadtteilen, wird im gesamten restlichen Stadtgebiet sowie in Elbenau, Plötzky, Pretzien und Ranies eine Abnahme der Bürger von ca. 1,5 Prozent angenommen.³

Mit der bundesweit gestiegenen PKW-Verfügbarkeit und dem Verlangen der Bürger nach mehr Mobilität wird eine ebenso höhere Motorisierung verbunden. In den vergangenen Jahren konnte ein Anstieg der Verkehrsausgaben beobachtet werden. Hervorgehoben wurde dies durch den Kohorteneffekt. Dieser besagt, dass spätere Jahrgänge (Kohorten) mobiler sind als die Jahrgänge vor ihnen und sie im Vergleich mehr Geld für Mobilität ausgeben. Der Kohorteneffekt wird weiter anhalten.

Die in den Shell PKW-Szenarien aufgeführten Motorisierungswerte werden auf die Stadt Schönebeck übertragen. Damit steigt die Anzahl der PKW pro 1.000 Einwohner aus dem Jahr 2009 von 420 PKW/1.000EW auf 451 PKW/1.000EW im Jahr 2025.⁴

Nach Ermittlung des Motorisierungsgrades kann mit Hilfe des PKW-Bestandes aus dem Jahr 2009 der PKW-Bestand für den Prognosehorizont berechnet werden. Eine Kombi-

² Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt und Statistikamt der Stadt Schönebeck (Elbe) (2009): Bevölkerungsprognose 2008 bis ins Jahr 2025

³ Angaben des Stadtplanungsamtes der Stadt Schönebeck (Elbe) über die Auf- und Absiedlung (Wohnbesiedlung) in der Stadt Schönebeck

⁴ Shell Deutschland Oil GmbH (2009): PKW-Szenarien bis 2030 - Fakten, Trends und Handlungsoptionen für nachhaltige Auto-Mobilität

nation der Motorisierungs- und Einwohnerprognose ergibt die Prognose für den PKW-Bestand. Mit dem steigenden Motorisierungsgrad kann ein Anstieg des PKW-Bestandes erwartet werden. Aufgrund der sinkenden Einwohnerzahlen sinkt allerdings auch der PKW-Bestand. Die Anzahl der PKW verringert sich von derzeit 14.381 PKW auf ca. 11.900 PKW, damit beträgt die Abnahme ca. 2.400 PKW. Der ansteigende Motorisierungsgrad kann somit dem Trend nicht entgegen wirken.⁵

Aus den Shell PKW-Szenarien wird die Fahrleistung eines PKW pro Jahr im bundesweiten Durchschnitt auf die Stadt Schönebeck übertragen. In den 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts konnte ein stetiges Steigen der jährlichen Gesamtfahrleistung pro PKW beobachtet werden. Allerdings setzte gegen Anfang dieses Jahrhunderts eine Wendung der PKW-Laufleistung ein. Seit dem Jahr 2001 ist ein Rückgang zu verzeichnen. Es wird davon ausgegangen, dass die durchschnittliche Jahresfahrleistung pro PKW in Fortsetzung des jüngeren Vergangenheitstrends im Prognosezeitraum weiter zurückgehen wird. Die Tendenz eines weiter zunehmenden PKW-Bestandes besagt, dass ein PKW oder andere Verkehrsträger, wie Flugzeuge und Eisenbahnen, etwas weniger genutzt werden.

Im Jahr 2009 betrug die jährliche Durchschnittsfahrleistung pro PKW 12.500km. Die Fahrleistung geht nach den Annahmen der PKW-Szenarien um 700km auf 11.800km/a zurück.⁶

Die Gesamtfahrleistung des PKW-Verkehrs in einem Betrachtungsraum wird durch den PKW-Bestand und die jährliche Fahrleistung bestimmt. Mit den Rahmenbedingungen, in denen der Fahrzeugbestand und die jährliche Laufleistung sinken, ist die Richtung für die Gesamtfahrleistung bereits gegeben.

Während die Gesamtfahrleistung im Jahr 2009 bei 180 Mio. km/a lag, beträgt sie für den Prognosehorizont nur noch 152 Mio. km/a. Der Rückgang beträgt somit 28 Mio. km (15 Prozent).⁷

Auf Basis der Angaben des Stadtplanungsamtes bezüglich der Gewerbebesiedlung wird von einem Wachstum im Wirtschaftsverkehr ausgegangen. Das angenommene

⁵ eigene Berechnung auf Grundlage der PKW-Statistik (von Statistikamt) der Stadt Schönebeck (Elbe) und den PKW-Szenarien der Shell Deutschland Oil GmbH

⁶ Shell Deutschland Oil GmbH (2009): PKW-Szenarien bis 2030 - Fakten, Trends und Handlungsoptionen für nachhaltige Auto-Mobilität

⁷ eigene Berechnung auf Grundlage der PKW-Statistik (von Statistikamt) der Stadt Schönebeck (Elbe) und den PKW-Szenarien der Shell Deutschland Oil GmbH

Wachstum verteilt sich ungleichmäßig auf die fünf bereits bestehenden Gewerbegebiete. Neue Gewerbegebiete werden somit nicht vorgesehen. Die vorhandenen Wirtschaftsstandorte sind wie folgt:

- Industriepark West
- Hafen Frohse
- Am Stremmsgraben
- Geschwister-Scholl-Straße
- Gewerbe- und Industriegebiet Ost
 - Barbyer Straße
 - Barbarastraße
 - Grundweg

Da noch nicht absehbar ist, welche neuen Firmen oder Branchen sich an den Gewerbebeständen ansiedeln werden, bleibt der Branchen-Mix, der in den einzelnen Gewerbegebieten vorherrscht, unverändert. Zudem ist der zeitliche Rahmen für Ansiedlungen bisher unklar.

Aus diesem Grund wird von einer anteilmäßigen Erhöhung des prognostizierten Verkehrsaufkommens ausgegangen. Die Faktoren für die Zunahme der einzelnen Gewerbegebiete gelten für den Schwerverkehr (An- Ablieferung) und den PKW-Verkehr (Mitarbeiter) gleichermaßen.

Die Zunahme (in Prozent) der einzelnen Gewerbebestände ist wie folgt:⁸

- | | |
|------------------------------------|--------|
| • Industriepark West | 100,0% |
| • Hafen Frohse | 100,0% |
| • Am Stremmsgraben | 22,7% |
| • Geschwister-Scholl-Straße | 10,0% |
| • Gewerbe- und Industriegebiet Ost | |
| ○ Barbyer Straße | 13,3% |
| ○ Barbarastraße | 14,3% |
| ○ Grundweg | 20,0% |

⁸ Angaben des Stadtplanungsamtes und das Amt für Wirtschaftsförderung der Stadt Schönebeck (Elbe) über die Auf- und Absiedlung (Gewerbebestände) in der Stadt Schönebeck

Für die Einzelhandelsunternehmen werden keine Änderungen in dem von ihnen hervorgerufenen Verkehrsaufkommen vorgenommen.

11.3 Prognoseverkehr 2025

Der Prognoseverkehr für das Jahr 2025 wird ausgehend von der Fahrtenmatrix des Bestandverkehrs sowie den ermittelten Mobilitäts- und Strukturdatenveränderungen berechnet.

Da die Fertigstellung der gesamten Ortsumfahrung der B246 a erst nach dem Prognose-Nullfall (Prognosebezugsfall) und damit ein deutlich höheres Verkehrsaufkommen zu erwarten ist, werden zwei Prognoseverkehrsmatrizen berechnet. Eine Matrix ist für den Prognose-Nullfall und eine zweite Matrix ist für den Prognosebezugsfall bestimmt. Für den Prognosebezugsfall mussten weiterführende Annahmen bezüglich der neuen Elbquerung und des dadurch zusätzlich induzierten Verkehrsaufkommens getroffen werden.

Aufgrund der stärker werdenden regionalen und überregionalen Bedeutung der B246 a sind steigende Verkehrsbelastungen zu erwarten. Mit Fertigstellung der Ortsumfahrung wird eine direkte Querspange, südlich der Landeshauptstadt Magdeburg, zwischen der BAB14 (Anschlussstelle Schönebeck) und der B184 (Möckern) hergestellt. Zudem wird eine weitere attraktive Fahrtbeziehung auf der großräumigen Verkehrsrelation Wolfsburg / Braunschweig - Dessau / BAB9 geschaffen, sodass ein Anstieg des Kfz-Verkehrs denkbar ist. Dadurch ist es nötig, aufbauend auf der Prognoseverkehrsmatrix für den Prognose-Nullfall eine Prognosebezugsfall-Matrix zu berechnen.

Außerdem besteht die Wahrscheinlichkeit, dass Schwerlastverkehr die neue Ortsumfahrung als Mautausweichstrecke verwendet. Damit ist auch mit einem Anstieg des Schwerverkehranteils zu rechnen.

Das Verkehrsaufkommen für die zweite Prognoseverkehrsmatrix (für den Prognosebezugsfall) wurde auf Grundlage der Prognoseberechnung zur Ortsumfahrung Schönebeck von der Verkehrsuntersuchung zum 3. Planungsabschnitt berechnet. Die Schwerverkehrsanteile auf den Zufahrtsstraßen zur B246 a (L69, K1292, L65 und K1279) bleiben aus dem Prognose-Nullfall bestehen.⁹

⁹ Ingenieurbüro für Verkehrsplanung Dachenhausen (2004): B246 a Ortsumfahrung Schönebeck, 3. Planungsabschnitt, Verkehrsuntersuchung Planfall 1.0, Knoten 8 und 9

11.4 Prognose-Nullfall 2025

Der Prognose-Nullfall 2025 zeigt die künftigen Verkehrsbelastungen bei einem unveränderten Straßennetz. Er ist Grundlage des Bewertungsmaßstabes für die zu untersuchenden Prognosenetzfälle. Dargestellt sind die 24 Stundenbelastungen des DTV für einen Normalwerktag.

Ein Plan des Prognose-Nullfalls mit den DTV-Werten ist in der **Anlage 17** ersichtlich. Zur Verdeutlichung der Belastungsunterschiede zwischen den Prognose- und Bestandverkehr wurde ein Differenznetz berechnet. Damit ist es möglich die Zu- und Abnahmen der Verkehrsmengen infolge der prognostizierten Mobilitäts- und Einwohnerentwicklung zu zeigen. Die Angaben der Belastungen des Differenznetzes erfolgt mittels der Änderung des DTV (24 Stunden Werte des Kfz-Verkehrs).

Das Differenznetz zwischen dem Analyseverkehr und der Prognose-Nullfall ist in der **Anlage 18** zu sehen.

Überdurchschnittliche Belastungszuwächse treten im Schönebecker Stadtgebiet nicht auf. Allerdings sind leichte Zuwächse der Verkehrsbelastungen im Gewerbegebiet Barbeyer Straße (+200Kfz/24h), im Bereich des Hafen Frohse (+200Kfz/24h) und im Industriepark West (+100Kfz/24h) erkennbar.

Zudem treten in einigen Straßenzügen von Wohngebieten weitere geringfügige Steigerungen der Verkehrsbelastung auf. Diese sind in der Tischlerstraße (+400Kfz/24h), der Geschwister-Scholl-Straße (+300Kfz/24h), im Stadtteil Grünewalde (+200Kfz/24h), der Elbenauer Straße (+200Kfz/24h), der Schillerstraße und der Freiligrathstraße (je +100Kfz/24h).

Entlastungen der Verkehrsbelastungen treten allerdings in einem höheren Maße auf. Grund hierfür ist die starke Abnahme der Einwohnerzahlen und der damit verbundene rückläufige Binnenverkehr.

Die stärksten Minderungen werden in den Straßenzügen der Leipziger Straße (bis 1.600Kfz/24h), der Wilhelm-Hellge-Straße (bis 1.200Kfz/24h), der Stadionstraße (bis 1.200Kfz/24h), der Salzer Straße (bis 1.000Kfz/24h), der Calbeschen Straße (bis 900Kfz/24h) und im Wohngebiet Straße der Jugend (500Kfz/24h) erwartet. Die restlichen Abnahmen der Verkehrsstärken liegen zum Teil deutlich unter 500Kfz/24h.

11.5 Leistungsdefizite des Prognoseverkehrs

Um Leistungsdefizite und Kapazitätsengpässe erkennen zu können, wird der Prognose-Nullfall 2025 mit dem Bestandverkehr 2009 verglichen.

Aufgrund der allgemeinen Abnahme der Bewohner im Stadtgebiet sinken ebenfalls die Verkehrsmengen auf den Straßen von Schönebeck. Am stärksten von den Abnahmen betroffen sind die Straßenzüge Leipziger Straße, Wilhelm-Hellge-Straße, Stadionstraße / Am Stadtfeld und Boeltzigstraße.

Einzig in den Aufsiedlungsgebieten der Gewerbegebiete und in vereinzelt Wohngebieten sind steigende Verkehrsmengen zu erkennen. Die Gewerbeaufsiedlung ist vorrangig an den Gewerbegebieten Barbyer Straße, Industriegebiet West, Gewerbegebiet Geschwister-Scholl-Straße und am Hafen Frohse. In den aufgesiedelten Flächen von Wohngebieten (Ortsteil Grünwalde, Ortsteil Felgeleben, Altstadt, Plangebiet Mitte/2) fallen die Erhöhungen der Verkehrsmengen nicht so hoch aus. Diese Zuwächse werden teilweise durch die Abnahmen der Nachbargebiete wieder ausgeglichen oder die Abnahme wird lediglich gemindert.

Das Schönebecker Straßennetz weist im Prognoseverkehr weiterhin hohe Verkehrsmengen auf. Allerdings werden vorhandene Problemgebiete durch die abnehmenden Verkehrsmengen nicht vergrößert oder es werden keine neuen Problemgebiete geschaffen.

Mit dem Neubau einer leistungsfähigen Trasse können Verkehrsströme aus einem empfindlichen Gebiet, wie beispielsweise die Altstadt, verlagert werden und so die Qualität des Stadtteils verbessert werden.

12 PROGNOSEBEZUGSFALL 2025

12.1 Beschreibung

Der Prognosebezugsfall bildet die Netzveränderungen ab, die in ihrer Umsetzung als sicher gelten. Unter Berücksichtigung des Flächennutzungsplans und in Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt wurde der Prognosebezugsfall erstellt.

Mit Hilfe des EDV-gestützten Verkehrsmodells (Softwareprogramm VISUM) kann der Prognosebezugsfall umgelegt werden. Die angezeigten Verkehrsmengen (24-Stunden-Werte) bilden den Prognoseverkehr im Jahr 2025 ab.

Ein Plan mit den Netzveränderungen des Prognosebezugsfalls ist in **Anlage 19** ersichtlich.

Der Prognosebezugsfall zeigt aufbauend auf den Prognose-Nullfall die Netzveränderungen im Schönebecker Stadtgebiet. Die Netzveränderungen des Prognosebezugsfalls sind im Einzelnen:

- Gemäß der Konzeption der Verkehrsführung in der Stadt Schönebeck (Elbe) findet eine Vielzahl von Umwidmungen der im Stadtgebiet befindlichen Straßen statt.
- Mit Beendigung des 3. Bauabschnittes der Ortsumfahrung der B246 a wird eine neue Elbbrücke in Betrieb genommen.
- Die Planungen sehen einen Trassenneubau (Anbindungsstraße an die östlichen Gewerbegebiete) südlich der Altstadt von Schönebeck vor. Dabei wird die Söker Straße in östlicher (Felgeleber Straße / Salinenkolonie) und westlicher Richtung (bis zur Tischlerstraße / Zimmererstraße) verlängert.
- In der Bahnhofstraße wird die Verkehrsführung geändert. Zwischen der Dr.-Martin-Luther-Straße / Welsleber Straße und der Schillerstraße wird zukünftig ein Zweirichtungsverkehr eingeführt. Zwischen der Schillerstraße und der Friedrichstraße wird die Bahnhofstraße im Einrichtungsverkehr von Ost nach West freigegeben (Umdrehung des Einrichtungsverkehrs im Vergleich zum heutigen Zustand).
- Ein weiterer Straßenneubau ist auf dem Areal des alten Gummiwerks vorgesehen. Die neue Trasse liegt nördlich der Krausestraße und verläuft zwischen der Friedrichstraße und der Schillerstraße.

- Auf der Salzer Straße wird zwischen der Republikstraße und der Böttcherstraße ein Verkehrsberuhigter Bereich eingerichtet.
- Wegen einer Unternehmenserweiterung kommt es zur Einziehung eines Teils der Barbarastraße. Die Einziehung ist zwischen der Salinenkolonie und dem Dammweg vorgesehen.

Der Prognosebezugsfall bildet die Grundlage für die Netzveränderungen der weiteren Prognosenetzfälle. Daher wird jeder einzelne Netzfall mit dem Prognosebezugsfall zusammen dargestellt. Mit dieser Herangehensweise ist es möglich, die genaue Wirkung des einzelnen Netzfalls zu untersuchen ohne Nebenbeeinflussung anderer Gegebenheiten. Zudem können Aussagen bezüglich der Bewertung des Netzfalls getroffen werden.

Die Verkehrsmengen mit den DTV-Werten des Prognosebezugsfalls sind in der **Anlage 20** zu sehen.

12.2 Wirkungsweise des Prognosebezugsfalls

Mit den eintretenden Netzveränderungen ändern sich auch die Verkehrsmengen auf den Straßen im Schönebecker Stadtgebiet. Im Vergleich zum Prognose-Nullfall weisen die Straßenzüge Boeltzigstraße (12.500Kfz/24h), Geschwister-Scholl-Straße (11.600Kfz/24h), Friedrichstraße (11.300Kfz/24h), Magdeburger Straße (9.500Kfz/24h) und Breiteweg (8.500Kfz/24h) nach wie vor hohe Kfz-Belastungen auf.

Durch die Netzveränderungen treten zudem Verlagerungen der Verkehrsströme auf. Dies betrifft vor allem die neue Elbbrücke, mit der die Ortsumfahrung der B246 a durchgehend befahrbar ist. Auf dem am stärksten belasteten Abschnitt dieser Trasse sind 13.100Kfz/24h zu erwarten.

Ein Großteil der Verkehrsmengen auf dieser Straße sind Verlagerungen von der alten Elbbrücke (Elbenauer Straße). Es werden 5.200Kfz/24h von der alten Elbbrücke auf die neue Brücke verlagert. Zusätzlich verlagern sich Verkehrsströme aus dem gesamten Stadtgebiet auf die fertig gestellte Ortsumfahrung der B246 a. Das bedeutet, dass ein gewisser Anteil des Durchgangsverkehrs aus dem Stadtgebiet herausgezogen wird. In diesem Zusammenhang steht auch die Abnahme der Verkehrsstärken auf der Salzstraße.

Eine weitere Verlagerung innerstädtische Verkehrsströme wird durch die neue Anbindungsstraße an die östlichen Gewerbegebiete hervorgerufen. Dabei verlagern sich die Verkehrsströme von der Salzer Straße (mit Verkehrsberuhigten Bereich zwischen der Böttcherstraße und der Republikstraße), der Böttcherstraße und der Republikstraße auf diese neue Trasse. Die Verkehrsbelegungen liegen auf der Anbindungsstraße zwischen 2.900 und 4.400Kfz/24h. Durch die Einrichtung des Verkehrsberuhigten Bereichs auf der Salzer Straße wird die Verlagerung intensiviert.

Die Verlagerungen der Verkehrsströme, die durch die geänderte Verkehrsführung in der Bahnhofstraße hervorgerufen wurden, stehen ebenfalls im Zusammenhang mit der Anbindungsstraße an die östlichen Gewerbegebiete. Durch die gedrehte Einrichtungsfahrbahn (im Vergleich zum heutigen Zustand) auf der Bahnhofstraße zwischen der Friedrichstraße und der Schillerstraße erhält der Kfz-Verkehr eine alternative Routeführung über die Anbindungsstraße.

Trotz der neuen leistungsfähigen Anbindungsstraße treten die Verlagerungen von dem Breitweg auf diese neue Straße nicht in der gewünschten Höhe auf. Dies ist durch den längeren Weg und den höheren Zeitaufwand begründet. Die Linienführung über den Breitweg, den Markt, die Nicolaistraße und die Geschwister-Scholl-Straße ist direkter als über die Anbindungsstraße. Um die Belastung der Anbindungsstraße zu erhöhen, werden weitere verkehrsberuhigende Maßnahmen nötig.

Mit dem Straßenneubau durch das alte Gummiwerk (Plangebiet Mitte/2) werden kleinräumige Verlagerungen verursacht. Mit dieser Trasse existiert eine zusätzliche Möglichkeit, um von der Schillerstraße zur Friedrichstraße zu gelangen. Ein Großteil des Kfz-Verkehrs nutzt die neue Straße um von der Bahnhofstraße zur Friedrichstraße zu gelangen, da in der Bahnhofstraße die Durchfahrt in Richtung Friedrichstraße (zwischen Schillerstraße und Friedrichstraße) aufgrund des Einrichtungsverkehrs verboten ist.

Mit dem Einzug des Teils der Barbarastraße (zwischen Salinenkolonie und Dammweg, Firmengelände Thyssen-Krupp) werden kleinräumige Verlagerungen der Verkehrsmengen erzielt. Dadurch, dass die Durchfahrt auf diesem Straßenzug nicht mehr möglich ist, verlagern sich die Verkehrsmengen auf den Dammweg, den Hohen Weg und die Anbindungsstraße.

Das Verkehrsmodell mit den Änderungen der Verkehrsmengen im Straßennetz (Differenznetz) im Vergleich zwischen Prognose-Nullfall und Prognosebezugsfall ist in der **Anlage 21** zu sehen.

13 NETZFALLBETRACHTUNGEN

In diesem Kapitel werden fünf Prognosenetzfälle beschrieben, die in Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt abgestimmt wurden. Bei den Prognosenetzfällen handelt es sich um Netzveränderungen, deren Umsetzung bis zum Prognosehorizont oder eine generelle Umsetzung nicht gesichert ist. Dabei werden die einzelnen Maßnahmen für jeden Prognosenetzfall dargestellt. Ein weiterer Punkt ist die Erläuterung ihrer jeweiligen Wirkung bei einer Umsetzung des Prognosenetzfalls.

Eine Übersicht aller Prognosenetzfälle sowie der Maßnahmen des Prognosebezugsfalls sind in der **Anlage 22** zu sehen.

13.1 Prognosenetzfall 1

13.1.1 Beschreibung

Schwerpunkt der Maßnahmen im Netzfall 1 ist die Altstadt Schönebecks. Diese beinhalten Verkehrsberuhigte Bereiche sowie eine generelle Geschwindigkeitsreduzierung im gesamten Altstadtbereich.

Ziel der Maßnahmen des Plannetzfall 1 soll die Reduzierung der Verkehrsbelastung im Altstadtbereich sein. In erster Linie soll der Schwerverkehr aus diesem Gebiet herausgezogen werden. Allerdings muss der Lieferverkehr der ansässigen Geschäfte und Gastronomen weiterhin problemlos funktionieren. Daher müssen sich die Maßnahmen ausschließlich auf den Durchgangsverkehr beziehen.

Es sollen im Bereich Nicolaistraße, Markt und Elbuferstraße verkehrsberuhigende Maßnahmen getroffen werden. Zusätzlich wird der Breiteweg, die Steinstraße, die Felgeleber Straße und die Maxim-Gorki-Straße zu einem verkehrsberuhigten Bereich umgestaltet.

Um eine ungewünschte Verlagerung der Verkehrsströme vom Breiteweg auf die Böttcherstraße zu verhindern, müssen verschiedene Maßnahmen getroffen werden.

Die erste Maßnahme ist eine Senkung der Höchstgeschwindigkeit im gesamten Altstadtbereich sowie der Tischlerstraße und dem Friedensplatz auf 30km/h (auf der Salzer Straße ist eine geringere Geschwindigkeit durch den Verkehrsberuhigten Bereich erlaubt). Mit dieser Herabsetzung der zulässigen Geschwindigkeiten soll der Altstadtbereich für den Durchgangsverkehr unattraktiv ausgeformt werden. Diese Maßnahme hat das Ziel zur Folge, dass sich der Durchgangsverkehr auf eine alternative Routenführung (beispielsweise die Anbindungsstraße an die östlichen Gewerbegebiete) verlagert.

Eine weitere Maßnahme ist die Sperrung einiger Straßenzüge für Kfz mit einem zulässigen Gesamtgewicht von über 7,5t. Die Sperrungen sind am Markt, der Elbenauer Straße (alte Elbrücke) und der Hohe Weg geplant.

Mit diesen Sperrungen wird der Schwerverkehr an der direkten Durchfahrt durch die Altstadt gehindert und auf die neue Anbindungsstraße an die östlichen Gewerbegebiete geleitet. Die Sperrung auf dem Hohen Weg muss eingerichtet werden, um eine ungewünschte Verlagerung über den Hohen Weg in Richtung Böttcherstraße zu verhindern. Allerdings wird der Lieferverkehr mit den Beschränkungen des zulässigen Gesamtgewichtes nicht behindert. Das bedeutet, dass der Quell- und Zielverkehr weiterhin möglich ist.

Einen Plan mit den zusätzlichen Maßnahmen zum Prognosebezugsfall (Netzveränderungen) des Netzfalls 1 ist in **Anlage 23** ersichtlich.

13.1.2 Wirkungsweise

Die neuen Verkehrsmengen sowie das Differenznetz zwischen dem Prognosebezugsfall und dem Plannetzfall 1 sind in **Anlage 24** und **Anlage 25** verzeichnet.

Mit der Weiterentwicklung des Straßennetzes treten im Vergleich zwischen Prognosebezugsfall und Prognosenetzfall 1 Änderungen der Verkehrsstärken auf. Da sich die Maßnahmen des Netzfall 1 auf das Altstadtgebiet beziehen, sind die Veränderungen überwiegend in diesem Gebiet zu verzeichnen. Im übrigen Stadtgebiet treten nur minimale Abweichungen zum Prognosebezugsfall auf.

Durch die Einrichtung von Verkehrsberuhigten Bereichen auf dem Markt, Nicolaistraße sowie Teilen des Breitewegs und der Steinstraße sind diese Straßenzüge unattraktiv für den Durchgangsverkehr. Mit den Geschwindigkeitsbegrenzungen wurde der Zeitbedarf für die Durchfahrt durch das Altstadtgebiet weiter erhöht. Aus diesem Grund weicht der

Durchgangsverkehr auf eine alternative Route aus um die Altstadt Schönebeck zu meiden.

Bei der Betrachtung des innerstädtischen Binnenverkehrs besteht in der Anbindungsstraße an die östlichen Gewerbegebiete die Möglichkeit, trotz des längeren Weges in kurzer Zeit das Altstadtgebiet zu umfahren. Die kürzere Fahrtzeit kommt durch die höhere zulässige Geschwindigkeit und den geringeren Behinderungen auf der Anbindungsstraße zustande (im Vergleich zur Wegstrecke über den Markt und Breiteweg). Für den überregionalen Verkehr in der Verkehrsrelation Magdeburg - B246 a / Möckern ist eine Nutzung der Elbenauer Straße und der Salzstraße zeitgünstiger. Die Streckenführung der Anbindungsstraße an die östlichen Gewerbegebiete ist für diese Relation unattraktiv. Es wird eine höhere Fahrtzeit zur Durchfahrt auf dieser überregionalen Relation benötigt.

Mit den Maßnahmen aus dem Netzfall 1 steigt die Verkehrsbelastung auf dem Neubau der Anbindungsstraße (zwischen Tischlerstraße und Hoher Weg) um 2.100Kfz/24h bis 2.700Kfz/24h. In einer gesamtheitlichen Betrachtung der kompletten Anbindungsstraße (zwischen der Geschwister-Scholl-Straße und Barbyer Straße) weist der DTV mit den einzelnen Punkten des Planfall 1 Werte von 5.100Kfz/24h und 8.600Kfz/24h aus. Somit ist auf der gesamten Strecke ein Ansteigen der Verkehrsmengen, welcher zum größten Teil durch den Binnenverkehr hervorgerufen wird, zu verzeichnen.

Der Anstieg der Verkehrsbelastung auf der Anbindungsstraße wird durch ein Verdrängungseffekt auf den Straßenzügen des Breitewegs, der Böttcherstraße und des Marktes hervorgerufen. Aufgrund der verringerten zulässigen Geschwindigkeit und weiterer verkehrsberuhigender Maßnahmen weicht der Kfz-Verkehr zum größten Teil auf die Anbindungsstraße aus, da nun auf dieser Trasse eine kürzere Fahrtzeit für die innerstädtische Ost-West-Relation möglich ist.

In diesem Zusammenhang stehen auch weitere Verlagerungen von Verkehr, der im Bereich Elbenauer Straße und Salzstraße auftreten. Auf diesen Straßen steigt die Verkehrsbelastung um 1.600Kfz/24h auf der Elbenauer Straße und um 2.100Kfz/24h auf der Salzstraße.

Aufgrund der Sperrung der Durchfahrt für den Schwerverkehr auf der Elbenauer Straße wird dieser Anstieg durch den PKW-Verkehr hervorgerufen. Durch die Verkehrsberuhigenden Maßnahmen und der damit verringerten Attraktivität für den Durchgangsverkehr des Marktes und des Breitewegs, im Hinblick auf die Fahrtzeit der überregionalen Relation Magdeburg / Hafen Frohse - B246 a / Gommern / Möckern, bedeutet eine Nutzung der Elbenauer Straße und der Salzstraße für den Durchgangsverkehr einen Zeit-

gewinn. Gleiches gilt für die Nutzung der Anbindungsstraße an die östlichen Gewerbegebiete, da hier ebenfalls eine höhere Fahrtzeit benötigt wird.

Aus diesem Grund nutzt nur der Schwerverkehr die Anbindungsstraße auf der überregionalen Durchfahrt durch das Stadtgebiet (hervorgerufen durch die Sperrungen einiger Straßenzüge für Kfz mit einem zulässigen Gesamtgewicht von über 7,5t). Kfz mit einem zulässigen Gesamtgewicht von unter 7,5t nutzen die Elbenauer Straße und die Salzstraße.

Mit den Sperrungen für den Schwerverkehr tritt der SV in der Altstadt ausschließlich als Quell- und Zielverkehr auf. Damit werden auch die Einfahrmöglichkeiten begrenzt. Während der Durchgangsverkehr des SV gänzlich über die Anbindungsstraße abgewickelt wird (eine andere Möglichkeit zur Durchfahrt ist nicht gegeben), erfolgt die Anlieferung der Geschäfte über die Anbindungsstraße und die Salzer Straße. Eine weitere Möglichkeit zur Anlieferung der Läden und Gaststätten kann über den Breiteweg, die Felgeleber Straße und die Böttcherstraße erfolgen. Damit ist der Lieferverkehr für die Geschäfte und Gastronomie weiterhin durchführbar.

Des Weiteren sind auch im übrigen Stadtgebiet Änderungen der Verkehrsmengen zu erkennen. Allerdings fallen diese eher gering aus. So sinkt die Verkehrsbelastung auf der Geschwister-Scholl-Straße (zwischen Tischlerstraße und Alt Frohse / Friedhofsweg) und auf der Straße Am Stremmsgraben um ca. 100Kfz/24h. Diese Verkehrsströme verlagern sich auf die Magdeburger Straße und Stadionstraße. Auf diesen Straßenzügen steigt die Verkehrsbelastung um 100Kfz/24h.

Weitere geringe Verlagerungen sind in der Friedrichstraße und der Calbeschen Straße sowie in der Gnadauer Straße zu erwarten. Hier verringern sich die Verkehrsmengen um ca. 200Kfz/24h (Friedrichstraße Calbeschen Straße) bzw. 100Kfz/24h (Gnadauer Straße). Diese Verkehrsmengen verlagern sich auf die Ortsumfahrung der B246 a. Damit steigt die Verkehrsbelastung auf dem Streckenabschnitt der Ortsumfahrung zwischen der Calbeschen Straße und der Gnadauer Straße um ca. 200Kfz/24h. In Überlagerung mit dem verdrängten Verkehrsmengen aus der Gnadauer Straße steigt die Verkehrsbelastung auf dem letzten Abschnitt der B246 a (zwischen Gnadauer Straße und Barbyer Straße) um 300Kfz/24h.

13.2 Prognosenetzfall 2

13.2.1 Beschreibung

Die Maßnahmen des Plannetzfalls 2 beziehen sich auf das Plangebiet Schönebeck Mitte/2. Das Plangebiet wird von den Straßenzügen der Welsleber Straße und der Bahnhofstraße (Norden), der Friedrichstraße (Osten), Am Stadtfeld (Süden) und der Wilhelm-Hellge-Straße (Westen) eingegrenzt.

Es ist angedacht in diesem Gebiet auf allen Straßen einen Verkehrsberuhigten Bereich einzurichten. Das heißt, dass die zulässige Geschwindigkeit im Plangebiet Mitte/2 herabgesetzt wird. Derzeit ist im westlichen Teil (von der Doktor-Martin-Luther-Straße) die Geschwindigkeit durch das Verkehrszeichen 274.1-50 („Zone 30“) auf 30km/h begrenzt. Im östlichen Teil gilt die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50km/h. Mit der Maßnahme der Einrichtung des Verkehrsberuhigten Bereichs wird die zulässige Geschwindigkeit im Betrachtungsraum weiter gesenkt. Damit soll hauptsächlich die Wohnqualität in diesem Areal deutlich verbessert werden, zumal die Planungen für das Plangebiet Mitte/2 vorsehen, dass hier bis zum Prognosehorizont eine Zunahme der Einwohner erfolgt.

Mit dem Verkehrsberuhigten Bereich werden Änderungen der Verkehrsströme hervorgerufen. Die eintretenden geänderten Verkehrsströme sind zum Teil eingeplant, da sich durch die verringerte zulässige Höchstgeschwindigkeit die Verkehrsmengen im Plangebiet ebenfalls abnehmen. Die verdrängten Verkehre sollen auf die begrenzenden Straßenzüge geleitet werden.

Da die Doktor-Martin-Luther-Straße die Charakteristik einer Hauptsammelstraße aufweist, sollte die heutige Geschwindigkeit von 50km/h unverändert bleiben. Aus diesem Grund wird in der Doktor-Martin-Luther-Straße kein Verkehrsberuhigter Bereich eingerichtet.

Ein weiterer Grund ist die hohe Verkehrsbelastung in diesem Straßenzug und die hohe Bedeutung als innerstädtische Verkehrsachse. Die heutigen Verkehrsmengen würden im Prognosenetzfall weiter ansteigen, wodurch sich eine Verlagerung der Verkehrsströme aus der Doktor-Martin-Luther-Straße heraus nur äußerst schwierig gestalten würde.

Einen Plan der Maßnahmen des Prognosenetzfalls 2 ist in **Anlage 26** ersichtlich.

13.2.2 Wirkungsweise

Das Verkehrsmodell und das Differenznetz ist in **Anlage 27** und **Anlage 28** zu erkennen.

Bei einem Vergleich zwischen dem Netzfall 2 und dem Prognosebezugsfall wird erkenntlich, dass die höchsten Änderungen der Verkehrsstärken auf den Straßenzügen eintreten, die das Plangebiet Mitte/2 eingrenzen. Weitere Abweichungen sind innerhalb des Plangebietes sowie geringe Änderungen auf den Zufahrtsstraßen zum Plangebiet Mitte/2.

So erhöht sich auf der Wilhelm-Hellge-Straße die Verkehrsbelastung um bis zu 1.300Kfz/24h auf 7.400Kfz/24h. Durch die Geschwindigkeitsreduzierung im Plangebiet sind weitere hohe Verkehrszunahmen auf der Doktor-Martin-Luther-Straße zu verzeichnen. Hier betragen die Steigerungen der Verkehrsstärken zwischen 900Kfz/24h und 1.400Kfz/24h (auf 2.200Kfz/24h bis 2.400Kfz/24h). Zudem sind im geringeren Maße steigende Verkehrsbelastungen auf der Welsleber Straße erkenntlich. Auf diesem Abschnitt steigt die Verkehrsbelastung um bis zu 800Kfz/24h (auf 8.100Kfz/24h).

Aufgrund der reduzierten Geschwindigkeiten auf den Straßen im Plangebiet Mitte/2 treten Verdrängungseffekte auf. Dadurch sinken die Verkehrbelastungen innerhalb des Plangebietes um bis zu 1.700Kfz/24h. Diese Verkehrsmengen verlagern sich auf die umliegenden Straßen, wie die Wilhelm-Hellge-Straße, die Doktor-Martin-Luther-Straße, die Welsleber Straße sowie auf Teilen der Straße Am Stadtfeld.

Weitere Änderungen der Verkehrsmengen treten auf den Zufahrtsstraßen zum Plangebiet Mitte/2 auf (Wilhelm-Hellge-Straße, Leipziger Straße, Friedrichstraße und Tischlerstraße). Die Änderungen betragen maximal 200Kfz/24h. Dabei steigt auf der Tischlerstraße (100Kfz/24h), der Leipziger Straße und dem Südabschnitt der Wilhelm-Hellge-Straße (je 200Kfz/24h) die Verkehrsbelastung. Auf der Friedrichstraße (200Kfz/24h) und dem Nordabschnitt der Wilhelm-Hellge-Straße (100Kfz/24h) sind geringe Verringerungen der Verkehrsbelastungen zu verzeichnen.

Ursache für die veränderten Verkehrsmengen auf den Zufahrtsstraßen liegen darin, dass sich der Kfz-Verkehr aus und in Richtung eines entfernteren Stadtteils eine alternative Route sucht.

13.3 Prognosenetzfall 3

13.3.1 Beschreibung

Die Planungen des Plannetzfalls 3 beinhaltet eine Ortsumfahrung des Ortsteils Frohse. Dieser Neubau soll als Weiterführung der Verkehrsanbindung an die östlichen Gewerbegebiete dienen.

Mit der geplanten Ansiedlung des Gewerbebestandes Hafen Frohse wird ein Anstieg der Verkehrsbelastung verbunden. Zudem muss mit einem höheren Schwerverkehranteil auf den umliegenden Straßenzügen gerechnet werden. Durch den Trassenneubau sollen sich die zu erwartenden höheren Schwerverkehre aus dem Ortsteil Frohse verlagern.

Aufgrund der engen Bauweise der Straßen (speziell Alt Frohse) ist eine umwelt- und umfeldverträgliche Abwicklung des zusätzlichen Verkehrs nicht gegeben.

Ein Straßenneubau kann für eine Entlastung im Ortsteil Frohse sorgen. Des Weiteren sollen die Gewerbegebiete des Industriegebietes Ost und der Hafen stärker verbunden werden, da zwischen den Gewerbebeständen eine Verkehrsrelation im Schwerverkehr existiert. Ein Ausbau beider Gewerbegebiete würde diese Relationen weiter intensivieren. Zudem soll der Hafen durch den Straßenneubau besser in das Schönebecker Straßennetz integriert werden.

Die Linienführung der neuen Trasse führt von dem Knotenpunkt Alt Frohse / Geschwister-Scholl-Straße direkt zum Hafen Frohse (Burgwall). Der Verlauf der Strecke soll östlich der Gleisanlage des Hafens und westlich des Stadtteils Frohse liegen.

Die Netzveränderungen des Plannetzfalls 3 sind in der **Anlage 29** ersichtlich.

13.3.2 Wirkungsweise

Die sich einstellenden Verkehrsmengen sowie das Differenznetz sind in **Anlage 30** und **Anlage 31** ersichtlich.

Mit Fertigstellung der neuen Trasse verlagert sich der Großteil der Verkehrsströme von Alt Frohse auf die Umfahrung des Ortsteils, sodass nur noch der Quell- und Zielverkehr auf Alt Frohse (Anliegerverkehr) bestehen bleibt. Der DTV weist im Stadtteil Frohse ei-

nen Wert von 400Kfz/24h (Alt Frohse) aus und die neue Straße einen Wert von 7.200Kfz/24h.

Bei einem Vergleich zwischen dem Plannetzfall 3 und dem Prognosebezugsfalls wird erwartet, dass die Verkehrsbelastung auf Alt Frohse und Burgwall bis zur Einmündung des Neubaus um bis zu 4.700Kfz/24h abnehmen. Diese Verkehrsmengen verlagern sich ausnahmslos auf den Trassenneubau.

Zusätzlich verlagern sich Verkehrsströme der Magdeburger Straße auf die neue Trasse. Eine deutliche Verlagerung von Verkehrsströmen von der Magdeburger Straße auf die Wilhelm-Hellge-Straße beginnt am Knotenpunkt Wilhelm-Hellge-Straße / Welsleber Straße. Dadurch sind Abnahmen der Verkehrsstärken auf der Magdeburger Straße (-1.100Kfz/24h) und Welsleber Straße (-1.000Kfz/24h) sowie Zunahmen der Verkehrsstärken auf der Wilhelm-Hellge-Straße (+1.200Kfz/24h) zu erkennen.

Weitere Verkehrsverlagerungen werden von der Straße Am Stremmgraben (-1.400Kfz/24h) auf die Wilhelm-Hellge-Straße und die neue Straße erwartet. Dabei überlagern sich diese mit dem vorhandenen Verkehr. Die Zunahme beträgt im nördlichen Abschnitt der Wilhelm-Hellge-Straße 2.700Kfz/24h und der DTV weist einen Wert von 9.400Kfz/24h aus.

Zudem treten Abnahmen der Verkehrsstärken auf der Magdeburger Straße (zwischen der Welsleber Straße und Garbsener Straße) sowie der Doktor-Martin-Luther-Straße auf. Auch auf der Wilhelm-Hellge-Straße sind Zunahmen der Verkehrsbelastung zu sehen. Diese eintretenden Veränderungen sind allerdings nur minimal (+200Kfz/24h). Jedoch wird in diesem Bereich die Verlagerung der Verkehrsströme von der Magdeburger Straße auf die Wilhelm-Hellge-Straße feststellbar.

Es wird erwartet, dass nach Fertigstellung der neuen Trasse Verlagerungseffekte im gesamten westlichen Stadtgebiet von Schönebeck auftreten. Die Verkehrsströme verlagern sich auf die Zubringerstraßen und auf den Straßenneubau. Während im südlichen Bereich die Verkehrsmengenänderungen eher gering ausgebildet sind, fallen die Veränderungen im nördlichen Bereich bedeutend stärker aus.

Als Grund dafür ist die höhere zulässige Geschwindigkeit und eine Verringerung der Behinderungen auf dem Trassenneubau im Vergleich zur bisherigen Streckenführung über Alt Frohse zu nennen. Auf der Verkehrsrelation Zentrum Schönebeck - Magdeburg war bisher eine Fahrt über die Magdeburger Straße die zeit kürzeste Wegführung. Ob-

wohl eine Fahrt durch Frohse eine kürzere Strecke bedeutet, wurde durch die Begrenzung der zulässigen Geschwindigkeit sowie anzunehmende Behinderungen im Ortsteil Frohse eine längere Fahrzeit benötigt. Mit der Ortsteilumfahrung von Frohse entsteht eine verkürzte Strecke (im Vergleich zur Fahrt über die Magdeburger Straße), auf der die gleiche Geschwindigkeit gefahren werden kann.

13.4 Prognosenetzfall 4

13.4.1 Beschreibung

Im Plannetzfall 4 wird auf den Trassenneubau Ortsumfahrung der B246 a des Ortsteils Plötzky zurückgegriffen.

Die geänderte Streckenführung der Bundesstraße (B246 a) ist gegenwärtig noch nicht festgesetzt worden bzw. planfestgestellt. Sie wurde der Darstellung aus dem aktuellen gültigen Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg vom 17.05.2006 entlehnt. Der Verlauf westlich der Ortslagen Plötzky und Gommern, ohne ein Zurückführen auf die bisherige Bundesstraße 246 a wird seitens der Stadt Schönebeck (Elbe) favorisiert.

Mit dem Verlauf der Ortsteilumfahrung wird ein neuer Knotenpunkt nötig. Dieser Knotenpunkt liegt nordwestlich von Plötzky. Die Ortsumfahrung kreuzt hier mit der Magdeburger Straße.

Einen Übersichtsplan des möglichen Streckenverlaufs der Ortsumfahrung ist in **Anlage 32** zu sehen.

13.4.2 Wirkungsweise

Die Verkehrsmengen des Netzfall 4 sind in der **Anlage 33** zu sehen. Das Differenznetz zwischen dem Prognosenetzfall 4 und dem Prognosebezugsfall 2025 ist in **Anlage 34** ersichtlich.

Nach Inbetriebnahme der geplanten Ortsumfahrung Plötzky verlagert sich der gesamte Kfz-Verkehr auf den Straßenneubau. Die Verkehrsströme auf der Verkehrsrelation Plötzky - Schönebeck werden über den neuen Knotenpunkt (B246 a / K1296) auf die B246 a geführt.

Mit der Ortsumfahrung verlagert sich der gesamte Kfz-Verkehr vom südlichen Bereich der alten B246 a auf die neue Ortsteilumfahrung, sodass die Verkehrsbelastung des

MIV gegen 0 sinkt. Im nördlichen Bereich der alten B246 a wird ein DTV-Wert von 300Kfz/24h erwartet.

Auf der neuen Trasse (Ortsteilumfahrung) weist der DTV eine Belastung aus, die zwischen 12.400Kfz/24h (südlich der K1296) und 11.400Kfz/24h (nördlich der K1296) liegt. Aufgrund des Rückbaus des südlichen Abschnittes der alten B246 a verlagert sich der gesamte Durchgangsverkehr aus dem Ortsteil Plötzky heraus auf die neue Ortsumfahrung.

Eine zusätzliche Änderung der Verkehrsstärken betrifft die Magdeburger Straße (zwischen der Neubaustrecke der B246 a und der Ortsdurchfahrt der alten B246 a) in Plötzky. Hier steigt die Verkehrsbelastung um 600Kfz/24h auf nun 2.100Kfz/24h an. Der Anstieg ist damit begründet, dass die Verkehrsströme aus Schönebeck in Richtung Pretzien und Plötzky sowie in Gegenrichtung über die Ortsumfahrung und den neu gebildeten Knotenpunkt der K1296 / Ortsteilumfahrung der B246 a (Magdeburger Straße) abgewickelt werden. Gleiches gilt für die Verkehrsrelation Plötzky - Gommern / B184. Über die alte Streckenführung der B246 a (zwischen Plötzky und Gommern) nutzen zukünftig die Quell- und Zielverkehre für das Naherholungsgebiet. Die neue Routenführung über die Ortsumfahrung in Richtung Pretzien bedeutet eine längere Wegstrecke sowie eine erhöhte Fahrtzeit gegenüber einer östlich gelegenen Route.

Weitere nennenswerte Veränderungen der Verkehrsmengen sind im Schönebecker Straßennetz, die durch den Netzfall 4 hervorgerufen werden, nicht erkennbar. Dies ist dadurch begründet, da sich die Maßnahme des Netzfalls ausschließlich auf den Ortsteil Plötzky auswirken.

13.5 Prognosenetzfall 5

13.5.1 Beschreibung

Für den Netzfall 5 sehen die Planungen die Einziehung eines Teils des Grundweges vor. Die Einziehung erfolgt aufgrund einer räumlichen Expansion der am Grundweg ansässigen Firma Schlüter. Eine weitere Maßnahme besteht in der Änderung der Verkehrsführung der Sachsenlandstraße (Abschnitt zwischen Fliederstraße und Barbarastrasse). In diesem Bereich soll künftig der Kfz-Verkehr in westlicher Richtung geführt werden.

Nach der Einziehung des Teilstücks zwischen der Industriestraße und der Sachsenlandstraße ist die zukünftige Nutzung zur Durchfahrt für den Kfz-Verkehr verboten. Somit ergeben sich Verdrängungseffekte im Bereich des Grundweges.

Die Verkehrsströme können von der Sachsenlandstraße (Verkehrsströme in westlicher Richtung), dem Graseweg, der Hermann-Kasten-Straße und der Barbarastraße aufgenommen werden. Zusätzlich kann die Ortsumfahrung der B246 a einen Teil des verdrängten Durchgangsverkehrs aufnehmen.

Einen Plan der Netzveränderungen des Netzfalls 5 ist in **Anlage 35** ersichtlich.

13.5.2 Wirkungsweise

Die neuen Verkehrsmengen des Prognosenetzfalls 5 sind in der **Anlage 36** erkennbar. Das Differenznetz zwischen dem Prognosebezugsfall und des Prognosenetzfall 5 ist in **Anlage 37** zu sehen.

Wie die Planungen der Einziehung des Grundweges zeigen, müssen sich die Verkehrsströme auf die umliegenden Straßen verlagern. Der DTV weist auf dem einzuziehenden Teilstück des Grundwegs im Prognosebezugsfall einen Wert von 1.300Kfz/24h aus. Bei einer Sperrung werden diese Verkehre auf andere, umliegende Straßenzüge verteilt.

Im Vergleich mit dem Prognosebezugsfall steigen die Verkehrsbelastungen auf der Hermann-Kasten-Straße (um 900Kfz/24h) und dem Dammweg (um 1.100 Kfz/24h) am deutlichsten an. Auf diesen Straßenzügen weist der DTV Werte von 1.900Kfz/24h (Hermann-Kasten-Straße) und 2.700Kfz/24h (Dammweg) aus.

Aufgrund der Sperrung des Grundweges sind auf der Fliederstraße die höchsten Rückgänge (-1.100Kfz/24h) der Verkehrsbelastung zu sehen. Der DTV zeigt auf der Fliederstraße einen Wert von 900Kfz/24h. Diese Verminderungen können auf die Sperrung des Grundweges zurückgeführt werden, da der Kfz-Verkehr zum überwiegenden Teil über die Hermann-Kasten-Straße fährt.

In diesem Zusammenhang stehen auch die Steigerungen der Verkehrsbelegung auf dem Graseweg (+200Kfz/24h) und der Ortsumfahrung der B246 a zwischen dem Abzweig der Gnadauer Straße (K1279) und der L51 (+200Kfz/24h). Die Steigerung auf dem Graseweg wird durch die Verkehrsteilnehmer verursacht, die auf der Fahrtrelation Sachsenland oder Felgeleben und dem Industrie- und Gewerbegebiet Ost unterwegs sind (Einbahnstraße).

Ein weiterer Anstieg der Verkehrsbelastung ist auf der Barbyer Straße (+400Kfz/24h) und dem Breiteweg (+200Kfz/24h) erkennbar. Der Breiteweg nimmt den nun in nördlicher Richtung aus dem Gewerbegebiet Barbyer Straße ausfahrenden Verkehr auf. Ziele dieser Verkehrsströme sind die westliche Altstadt und das Gebiet der Geschwister-Scholl-Straße. Aus diesem Grund verringert sich gering die Verkehrsbelastung auf der Anbindungsstraße an die östlichen Gewerbegebiete und der Bahnhofstraße um 100Kfz/24h, da diese Verkehre im Prognosebezugsfall den Hohen Weg und die Anbindungsstraße verwendet haben. Dieses Verhalten ist durch die kürzere Fahrtzeit begründet.

Auch auf den Süden von Schönebeck hat die Sperrung des Grundweges geringe Auswirkungen. So verändern sich Verkehrsströme auf der Calbeschen Straße und der Paul-IIIhardt-Straße. Die Verkehrsbelastung in der Calbeschen Straße und der Paul-IIIhardt-Straße steigen um je 100Kfz/24h an. Aufgrund der vorangegangenen Verlagerung von Verkehrsströmen von der Gnadauer Straße, der Langen Straße und dem Wiener Platz auf die Herman-Kasten-Straße, ergeben sich Fahrtzeitvorteile bei einer Fahrtenrelation Schönebeck Süd - Gewerbegebiet Grundweg über die Paul-IIIhardt-Straße und der Calbeschen Straße.

14 VERGLEICH DER PROGNOSENETZFÄLLE

14.1 Vor- und Nachteile der Prognosenetzfälle

Bei einem Vergleich zwischen den geplanten Prognosenetzfällen wird ersichtlich, dass sich die einzelnen Netzfälle in ihren Maßnahmen unterscheiden. Einzig die Prognosenetzfälle 3 und 4 beinhalten ähnliche Vorkehrungen. In diesen Netzfällen sehen die Planungen zwei Trassenneubauten vor, die die Ortsteile Frohse und Plötzky entlasten sollen. Die weiteren drei Netzfälle beinhalten eine großräumige Verkehrsberuhigung, Geschwindigkeitsreduzierungen und den Einzug eines Straßenteilstücks.

Obwohl bei den Maßnahmen der einzelnen Prognosenetzfälle Unterschiede zu erkennen sind, bewirkt jedoch jeder einzelne einen Verlagerungseffekt der Verkehrsmengen auf umliegende Straßenzüge. Dabei sind größere Verlagerungen der Verkehrsmengen ausschließlich nur in direkter Umgebung des Plannetzfalls zu beobachten. In weiterer

Entfernung zur jeweiligen Maßnahme fallen die Verkehrsmengenunterschiede eher gering aus.

Aufgrund der unterschiedlichen Maßnahmen der einzelnen Prognosenetzfälle, besitzen diese auch verschiedenste Eigenschaften. So spielen Faktoren wie beispielsweise die Kosten bei der Umsetzung, Auswirkungen auf die Fahrtzeit und die Verkehrsmengen, Effekte für die Anwohner sowie die Verkehrssituation am Ort der Maßnahmen eine wichtige Rolle.

Zudem werden die Wirkungen der Netzfälle hinsichtlich ihrer Verdrängungseffekte verglichen. Dabei wird ersichtlich, dass sich die verdrängten Verkehrsmengen auf leistungsfähige Straßenzüge verteilen.

Netzfall	Vorteile	Nachteile
Prognosenetzfall 1 Geschwindigkeits- und Gewichtsbegrenzung	Herausnahme von Verkehrsmengen durch das Shared Space Prinzip	höherer Zeitbedarf für Ziele innerhalb der Altstadt
	Höhere Zentrumsentwicklung und Verbesserung der Lage der Geschäfte	nötige Kontrollen zur Einhaltung der Geschwindigkeit und Gewichtsbeschränkung
	Erhöhung der Wohnqualität	
	Erhöhung der Verkehrssicherheit	
	Verringerung Kfz-Verkehr	
	Verringerung des SV-Anteils	
	vergleichsweise geringe Kosten	
Prognosenetzfall 2 Verkehrsberuhigung im Plangebiet Mitte/2	Verringerung der Verkehrsbelastung	höherer Zeitbedarf für Fahrten von und in das Plangebiet
	Erhöhung der Wohnqualität	bauliche Maßnahmen
	bessere Entwicklungsmöglichkeiten und Aufwertung des Gebietes	starker Anstieg der Verkehrsmengen auf den umliegenden Straßen
	Erhöhung der Verkehrssicherheit	
Prognosenetzfall 3 Weiterführung der Verkehrsanbindung östliche Gewerbegebiete	Entlastung des OT Frohse (Verkehrsmengenrückgang)	Ungewollte Verkehrsverlagerungen im Bereich der Magdeburger Straße und Wilhelm-Hellge-Straße
	Verkürzung der Fahrtzeit aus und in Richtung Magdeburg	Verschlechterung der Wohnqualität an der Neubaustrecke
	stärkere Anbindung des Hafens	neue Flächenversiegelung
		sehr hohe Baukosten

Prognosenetzfall 4 Ortsumfahrung Plötzky	Entlastung des OT Plötzky (Verkehrsmengenrückgang)	relativ hohe anteilige Kosten des Neubaus
	Verkürzung der Fahrtzeit aus und in Richtung B184	neue Flächenversiegelung
	Erhöhung der Wohnqualität und der Verkehrssicherheit in Plötzky	Streckenführung durch empfindli- ches Gebiet
Prognosenetzfall 5 Einziehung eines Teils des Grundwegs	Möglichkeit zur Expansion eines Unternehmens	entstehende Kosten für den Bau von einer Wendeanlage
	Entlastung des Wohngebiets Flie- derstraße	höhere Fahrtzeiten von und in das Gewerbegebiet Ost
		Ausbau Sachsenlandstraße
		Erhöhter benötigter Fahrweg von und in das Gewerbegebiet

Tabelle 6: Vor- und Nachteile der Prognosenetzfälle

In der **Tabelle 6** werden die Vor- und Nachteile der einzelnen Prognosenetzfälle aufgezählt.

Prognosenetzfall 1

Für den Prognosenetzfall 1 (Geschwindigkeits- und Gewichtsbegrenzung) ergeben sich größtenteils positive Wirkungen für die Anwohner (Entwicklung der Altstadt als Wohn- und Aufenthaltsbereich). Aufgrund der erwarteten deutlichen reduzierten Verkehrsbelastung im Altstadtbereich wird eine qualitative Verbesserung sowohl für die Einkaufssituation (verbesserte Zentrumsentwicklung im Altstadtgebiet) als auch für den Anwohner erzielt.

Durch Gewichtsbegrenzungen werden starke Verlagerungen des Schwerlastverkehrs im Altstadtbereich erzielt. Einzig der Lieferverkehr wird in der Altstadt bestehen bleiben. Mit einer Umsetzung des Netzfalls kann mit einer Steigerung der Wohnqualität und einer gestiegenen Verkehrssicherheit gerechnet werden. Zudem ist es möglich den Prognosenetzfall 1 mit vergleichsweise geringen Kosten umzusetzen. Allerdings sollten die Begrenzungen für die Geschwindigkeit und die Gewichtsbegrenzung kontrolliert werden, da es vor allem zu Beginn der Verbote mit einer Nichteinhaltung zu rechnen ist. Zudem erhöhen sich die Fahrtzeiten von und in das Altstadtgebiet. Dies ist zum einen auf die gesunkene zulässige Höchstgeschwindigkeit zurückzuführen. Zum anderen sucht sich der Kfz-Verkehr neue Wege in das Altstadtgebiet, um die Fahrtzeit mit einer alternativen Route im Vergleich zur bisherigen Strecke zu verkürzen.

Prognosenetzfall 2

Bei dem Netzfall 2 (Verkehrsberuhigung im Plangebiet Mitte/2) wird ebenfalls eine Verdrängung hervorgerufen. Hierbei wird zum größten Teil die Verkehrsbelastung aus dem Untersuchungsgebiet auf die Wilhelm-Hellge-Straße und die Welsleber Straße verdrängt. Diese Straßenzüge sind in der Lage, die neuen Verkehrsmengen aufzunehmen. Allerdings steigt damit auch die Verkehrsbelastung, was sich negativ für die Anwohner dieser Straßen auswirkt. Weitere negative Aspekte sind die Erhöhung der Fahrtzeit, ähnlich wie bei Netzfall 1, von und in das Plangebiet. Sowie kleinere Baumaßnahmen, um die Verkehrsberuhigung zu gewährleisten. Mit diesen Handlungen entstehen Kosten, da an den Zufahrten Bauarbeiten nötig werden. Mit den Senkungen der Verkehrsbelastung im Plangebiet Mitte/2 steigt die Wohnqualität. Zusätzlich ist eine Verbesserung für den Nichtmotorisierten Verkehr spürbar, wodurch sich die gesamte Verkehrssicherheit erhöht.

Prognosenetzfall 3

Mit dem Trassenneubau für den Prognosenetzfall 3 (Weiterführung der Verkehrsanbindung östliche Gewerbegebiete) wird ein massiver Verdrängungseffekt im Stadtteil Frohse bewirkt. Damit verlagert sich der größte Teil der Verkehrsmengen aus Frohse auf die neue Straße. Nach Inbetriebnahme stellen sich aufgrund der gesunkenen Verkehrsmengen in Frohse Verbesserungen für die Anwohner ein. Weitere positive Wirkungen sind Fahrtzeitverkürzungen auf der Verkehrsrelation Magdeburg - Schönebeck-Innenstadt.

Ein weiterer wichtiger positiver Aspekt ist die stärkere Integrierung des Hafens Schönebeck in das Straßennetz. Im heutigen Ausbauzustand der Straßen können Großvolumentransporte, wie sie überwiegend zwischen den östlichen Gewerbegebieten und dem Hafen stattfinden, nur mit starken Einschränkungen und mit weiträumigen Umfahrungen durchgeführt werden. Mit dem Trassenneubau ist eine direkte Wegführung zwischen den östlichen Gewerbegebieten und dem Hafen möglich.

Nachteilige Wirkungen des Neubaus sind die hohen Kosten, die durch die Stadt Schönebeck getragen werden müssen, da die Baulast der Stadt zufallen würde. Der Straßenneubau hätte auch laufende Kosten für die Instandhaltung zur Folge. Zudem treten ungewollte Verlagerungen der Verkehrsströme von der Magdeburger Straße (Landesstraße 65) auf die Wilhelm-Hellge-Straße auf. Damit steigt die Verkehrsbelastung im Wohngebiet Wilhelm-Hellge-Straße deutlich an, wodurch ein Sinken der Wohnqualität

verbunden wird. Eine weitere Verschlechterung der Wohnqualität betrifft die Anwohner an dem Straßenneubau des Stadtteils Frohse, da die Streckenführung in unmittelbarer Nähe an der Bebauung geführt wird. Als weiteren Negativpunkt kann die zusätzliche Flächenversiegelung gezählt werden.

Prognosenetzfall 4

Der Prognosenetzfall 4 (Ortsumfahrung Plötzky) besitzt eine ähnliche Wirkung wie der Netzfall 3. Auch hier verlagert sich der Verkehr massiv von der bisherigen Straßenführung auf den Trassenneubau. Somit stellen sich die gleichen Vorteile wie bei der Umfahrung von Frohse ein. Das heißt, dass die Verkehrsmengen im Ortsteil Plötzky sinken und damit die Wohnqualität für die Anwohner sowie die Verkehrssicherheit steigt. Auch der innerörtliche Knotenpunkt der B246 a / K1296 wird mit Hilfe der Ortsteilumfahrung entschärft. Zudem können Radfahrer und Fußgänger verkehrssicher über den außerörtlichen neu gebildeten Knotenpunkt (B246 a / K1296) zum Naherholungsgebiet Pretzien geführt werden. Weiter verkürzen sich die Fahrtzeiten auf der Verkehrsrelation Schönebeck - Gommern sowie Verkehre in und aus Richtung Pretzien, da eine höhere Geschwindigkeit auf der neuen Strecke gefahren werden kann.

Die negativen Aspekte sind die hohen Kosten für die Stadt Schönebeck. Obwohl der größte Anteil der Gesamtkosten durch den Bund getragen wird, sind die geschätzten anteiligen Kosten für Schönebeck (geteilte Baulast an Knotenpunkten) recht hoch. Ein weiterer Nachteil ist die zusätzliche Flächenversiegelung sowie die Streckenführung. Die Streckenführung gestaltet sich in diesem Fall schwierig, da die neue Trasse durch das Hochwassergebiet der Alten Elbe geführt werden müsste. Eine andere Streckenführung bedeutet ähnlich hohe Einschnitte in die Natur (Führung durch das Naherholungsgebiet Plötzky und Pretzien).

Prognosenetzfall 5

Für den Netzfall 5 sollte die Expansion eines am Grundweg ansässigen Unternehmens untersucht werden. In diesem Zusammenhang steht die Einziehung eines Teils des Grundweges, da nur somit die räumliche Ausdehnung der Firma erfolgen kann. Mit der Einziehung verlagern sich die Verkehre auf umliegende Straßenzüge. Dadurch verlängert sich die Fahrtzeit für den Kfz-Verkehr von und in Richtung Süden (Ortsteil Felgeleben), da ein anderer Weg als bisher verwendet werden muss (über Hermann-Kastenstraße oder B246 a / Barbyer Straße). Des Weiteren werden Kosten für den Bau von Wendeanlagen fällig. Wendeanlagen werden benötigt, da die Durchfahrt zukünftig nicht mehr möglich sein wird. Die Wendeanlagen werden benötigt, da Fahrzeuge (Lieferver-

kehr, Ver- und Entsorgungsfahrzeuge) in diesem Bereich wenden müssen. Mit der Neuanlage fallen nach Ablöse zusätzliche Kosten für die Instandhaltung der Wendehammer an. Als positiver Aspekt steht die nun mögliche Expansion der Firma Schlüter. Zudem wirkt sich die Verringerung der Verkehrsbelastung im Wohngebiet an der Fliederstraße positiv für die Wohnqualität aus.

14.2 Beurteilung und Grobkostenschätzung der Prognosenetzfälle

Prognosenetzfall 1

Bei einer Integration der geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen (Verkehrsberuhigte Bereiche) des Prognosenetzfalls 1 können eine Vielzahl von positiven Gesichtspunkten abgeleitet werden. Es ist möglich die Geräusch- und Lärmimmission, die durch den MIV hervorgerufen werden, zu senken. In diesem Zusammenhang ist auch die Verringerung der Verkehrsmengen, die durch eine Verlagerung des Durchgangsverkehrs hervorgerufen wird, zu sehen. Der Schwerverkehr wird mit Durchfahrtsverboten in einigen Straßenzügen bei der Durchfahrt durch die Altstadt gehindert. Nur der Lieferverkehr (Quell- und Zielverkehr) des SV fährt in die Altstadt hinein.

Diese Aspekte sind in einem aus verkehrlicher Sicht empfindlichem Gebiet, wie der Altstadt Schönebecks, von entscheidender Rolle, da hier ebenfalls ein hoher Anteil an Wohnbebauung vorhanden ist. Zudem sollen die Wohnflächen weiter aufgesiedelt und entwickelt werden.

Mit der Senkung der Lärmimmission und der Verkehrsbelastung steigt merklich die Wohnqualität der Bürger im Altstadtbereich. Zudem kann mit der gesunkenen Verkehrsbelastung des MIV ein Anstieg der Verkehrssicherheit für den Radfahrer und den Fußgänger verbunden werden. Darüber hinaus steigt die Aufenthaltsqualität in den Straßenzügen der Altstadt. Mit diesen Voraussetzungen kann sich die Achse Salzer Straße - Markt zu einer Einkaufszone entwickeln. Auch das Elbufer kann stärker an das Altstadtgebiet angebunden werden. Damit erhält das Gebiet die Möglichkeit sich weiter zu entwickeln.

Da sich die Maßnahmen des Netzfall 1 ausschließlich auf bereits vorhandene Straßen bezieht, müssen keine zusätzlichen Flächen versiegelt werden. Damit kann ebenfalls ein größerer Flächenerwerb ausgeschlossen werden. Es ist allerdings möglich, dass eine Umverteilung und Umgestaltung vorhandener Verkehrsflächen vorgenommen werden muss. Dies ist der Fall, wenn Mittelinseln, beispielsweise für ein bequemes Que-

ren der Straße durch Fußgänger und Radfahrer, oder eine Fahrbahnverengung eingebaut werden müssen. Mittelinseln und Fahrbahnverengungen dienen zudem als effiziente Mittel, um den Verkehr weiter zu beruhigen und um Geschwindigkeitsverringern zu erzielen.

Mit Fertigstellung der Anbindungsstraße an die östlichen Gewerbegebiete können die Maßnahmen des Netzfall 1 problemlos umgesetzt werden, da mit dieser Trasse eine alternative Route durch das Stadtgebiet vorhanden ist, die den verdrängten Verkehr aufnehmen kann.

Eine Umsetzung vor Inbetriebnahme der Anbindungsstraße würde eher eine nachteilige Auswirkung besitzen, da sich der Kfz-Verkehr zum größten Teil weiterhin durch das Altstadtgebiet bewegen wird. Die gewünschten positiven Wirkungen der Maßnahmen des Netzfall 1 verpuffen aufgrund der weiterhin hohen Verkehrsbelastungen.

Eine Grobkostenschätzung für die Umsetzung des Prognosenetzfall 1 ist in der **Anlage 38** ersichtlich. Bei der Schätzung wird von einer zusätzlichen Beschilderung sowie kleiner Bauarbeiten ausgegangen. Als eine Option wird im Bereich des Marktes sowie Teilen des Breitewegs ein Shared Space Platz berücksichtigt. In der geschätzten Summe für die Option sind die Lichtmasten, die straßenseitige Ausstattung sowie Einläufe für das Oberflächenwasser enthalten.

Die geschätzten Kosten für die Stadt Schönebeck betragen bei einer Umsetzung laut der Grobschätzung ca. 41.500,00€ Netto (ca. 49.500,00€ Brutto). Mit dem optionalen Bau nach dem Shared Space Prinzip betragen die geschätzten Kosten ca. 4.000.000,00€ Netto (4.700.000,00€ Brutto).

Prognosenetzfall 2

Mit dem Prognosenetzfall 2 ist geplant, ähnlich wie bei Netzfall 1, in einem Gebiet mit überwiegender Wohnnutzung geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen umzusetzen. Die Ziele sind ebenfalls die gleichen wie zuvor beschrieben. Die Maßnahmen beziehen sich auf das Plangebiet Mitte/2, indem ebenfalls eine Aufsiedlung der Wohnbebauung stattfinden soll.

Mit dem Wunsch, mehr Bürger in dem Plangebiet Mitte/2 ansiedeln zu lassen, müssen im Vorfeld die Wohnbedingungen weiter verbessert werden. Eine Geschwindigkeitsreduzierung und eine damit verbundene Senkung der Verkehrsbelastung kann Helfen, die

Wohnqualität zu verbessern. Die Verlagerung dieser Verkehrsströme kann nur mit Hilfe leistungsfähiger Alternativrouten umgesetzt werden. Mit der Wilhelm-Hellge-Straße und der Welsleber Straße können diese Verkehrsmengen aufgenommen werden.

Die Doktor-Martin-Luther-Straße verläuft innerhalb des betrachteten Gebietes und weist den Charakter einer Hauptsammelstraße auf. Zusätzlich nimmt sie Verkehrsströme aus dem Plangebiet auf. Aus diesem Grund sollte auf diesem Straßenzug die zulässige Geschwindigkeit von 50km/h wie bisher beibehalten werden. Somit kann sie dazu beitragen, die Qualität des Plangebiets Mitte/2 insgesamt zu steigern.

Wie bei dem Netzfall 1 sind die Geschwindigkeitssenkungen positiv zu werten, da sich aufgrund der Senkung der Lärmimmissionen eine Besserung der Wohnqualität einstellen kann. Aus städtebaulicher Sicht können Verkehrsberuhigte Bereiche können zum Beispiel mittels Fahrbahnteilern umgesetzt werden. Zusätzlich können Verschwenkungen der Fahrbahn dazu beitragen, dass die zugelassene Geschwindigkeit eingehalten wird. Um die Fahrbahnverschwenkung oder künstliche Fahrbahnverengungen zu verdeutlichen, können Einbauten zu Beginn der Verschwenkung oder auch innerhalb der Strecke installiert werden. Außerdem können so PKW-Stellplätze besser in das Stadtbild integriert werden.

Dadurch, dass sich die Maßnahmen des Prognosenetzfalls 2 auf vorhandene Straßen beziehen werden keine neuen Verkehrsflächen benötigt. Für die Installation der erwähnten Fahrbahnteiler wird allerdings eine Neuaufteilung der vorhandenen Verkehrsflächen erforderlich, woraus kleinere Bauarbeiten resultieren.

Für den Nichtmotorisierten Verkehr ergeben sich ebenfalls Vorteile, die sich durch die niedrigere zulässige Geschwindigkeit und die verringerte Verkehrsbelastung einstellen. So wird das Queren für Fußgänger deutlich erleichtert. Zudem steigt die Verkehrssicherheit für den Radfahrer, der sich auf der Fahrbahn gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr bewegt.

Die Grobkostenschätzung ist in der **Anlage 39** ersichtlich. Zu beachten ist, dass in einem Verkehrsberuhigten Bereich die Stellflächen zu beschildern sind. Aus diesem Grund ist die Anzahl der Verkehrsschilder höher angesetzt. Mit dem Punkt „Mittel zur Verkehrsberuhigung“ sind Einbauten (Blumenkübel) oder ähnliche Elemente gemeint, die unter anderem zur Verschwenkung der Fahrbahn eingesetzt werden können.

Die geschätzten Kosten für die Stadt Schönebeck belaufen sich bei einer Umsetzung des Prognosenetzfalls auf ca. 68.000,00€ Netto (ca. 80.000,00€ Brutto).

Prognosenetzfall 3

Mit der geplanten Ansiedlung des Hafens Frohse besteht ein erhöhter Bedarf an einer leistungsfähigen Trasse, um den erhöhten Schwerverkehrsanteil aufzunehmen. Eine direkte Verbindung zwischen dem Hafen und der Innenstadt sowie den Gewerbegebieten führt durch den Stadtteil Frohse. Auf dieser Route existiert eine Vielzahl an Engstellen. Der Schwerverkehr kann zum Teil nicht von diesen Straßen aufgenommen werden. Aus diesem Grund ist die heutige Wegführung für den Schwerverkehr über die Magdeburger Straße eher umwegig.

Durch einen Straßenneubau können (großvolumige) Schwerverkehre sowie der restliche Kfz-Verkehr auf eine leistungsfähige Strecke geführt werden.

Die als Weiterführung der Verkehrsanbindung an die östlichen Gewerbegebiete geplante Trasse besitzt das Potenzial den innerstädtischen Sonder- und Schwerverkehr mit dem Ziel Hafen und von der Verkehrsrelation von und in Richtung Magdeburg aufzunehmen. Diese Verkehre haben die Möglichkeit, unter Verwendung der Anbindungsstraße, das Gewerbegebiet an der Geschwister-Scholl-Straße sowie das Industrie- und Gewerbegebiet Ost zu erreichen.

Die Streckenführung zwischen der Gleisanlage des Hafens und dem Stadtteil kann städtebaulich integriert werden, da keine Gebäude rückgebaut oder Parkanlagen nachteilig berührt werden. Des Weiteren entsteht durch die Lage der Strecke keine Trennwirkung von Wohnbebauung.

Allerdings überwiegen mit einem Bau dieser Trasse deutlich die negativen Aspekte. Beispielsweise sind die auftretenden Verlagerungen der Verkehrsströme von der Magdeburger Straße auf die Wilhelm-Hellge-Straße für die Stadt nicht erwünscht und bedeuten eine Entwicklung die nicht mit den Zielen der Stadt vereinbar sind. Die Magdeburger Straße, die als Landesstraße (L65) eine überregionale Bedeutung hat, darf nicht durch einen Straßenneubau so stark entlastet und eine Straße (Wilhelm-Hellge-Straße) mit überwiegend Wohnbebauung und anliegenden Schulen belastet werden. Aufgrund dessen sollte der Trassenneubau für den öffentlichen Individualverkehr gesperrt werden und somit nur für Sonder- und Schwerverkehre befahrbar zu sein.

Mit dem Trassenneubau werden zusätzliche Flächen versiegelt, da die Strecke auf einer Grünfläche verläuft. Zudem müssen die Flächen für den Straßenneubau erworben

und erschlossen werden. Die Baulast für die innerstädtische Straße würde der Stadt Schönebeck zufallen.

Eine Aufschlüsselung der Grobkostenschätzung des Trassenneubaus ist in **Anlage 40** ersichtlich. In dieser Schätzung ist der Grunderwerb sowie die Kosten für einen Gemeinsamen Geh- und Radweg im Seitenbereich der Fahrbahn enthalten.

Die geschätzten Gesamtkosten für die Stadt Schönebeck belaufen sich bei einer Umsetzung des Netzfalles auf ca. 1.695.000€ Netto (ca. 2.016.000,00€ Brutto).

Prognosenetzfall 4

Für die Umfahrungsstrecke des Ortsteils Plötzky ist ein Trassenneubau geplant. Der ca. 2.600m lange Neubau führt dabei zum Teil durch ein Waldstück, welches sich nordöstlich Plötzkys befindet.

Der Großteil der Wegführung führt durch das Hochwassergebiet im Süden von Plötzky. Mit dem Neubau wird daher massiv in die Umwelt eingegriffen, da ein nicht unerheblicher Teil der Bäume gefällt werden müsste.

Durch den starken Eingriff in die Natur, gestaltet sich eine Integration der neuen Straße als eher schwierig. Zumal bei einer anderen Linienführung ein ähnlich hoher Eingriff in die Natur nötig wäre. Bei der alternativen Streckenführung, östlich von Plötzky, würden Flächen des Naherholungsgebietes in Mitleidenschaft gezogen werden.

Jedoch kann mit dem Straßenneubau eine erhebliche Entlastung der Verkehrsbelastung erzielt werden. Mit den verringerten Verkehrsmengen in der Ortslage Plötzky können die Seitenbereiche für den Fußgänger sowie dem Radfahrer großzügiger gestaltet werden. Das Queren der Fahrbahn würde für den Fußgänger beträchtlich vereinfacht werden, da weniger Kfz-Verkehr vorhanden ist. Der problematische Knotenpunkt Salzstraße (B246 a) / Karl-Marx-Straße (Ortslage Plötzky) könnte zudem deutlich entschärft werden.

Für den Nichtmotorisierten Verkehr stellen sich innerhalb Plötzkys merkliche Vorteile ein. Der Radverkehr kann auf der Fahrbahn geführt werden, wodurch eine Entflechtung zwischen Radfahrern und Fußgängern stattfindet. Mit der Entflechtung und den geringeren Verkehrsmengen steigt die Aufenthaltsqualität für den Fußgänger. Zusätzlich kann mit der sinkenden Verkehrsbelastung ein Anstieg der Verkehrssicherheit verbunden werden.

Bei dem Bau der Ortsteilumfahrung entsteht nicht das Problem der Trennwirkung, da sich der Verlauf der Trasse außerhalb von bebauten Gebieten befindet.

Die Ortsteilumfahrung von Plötzky bedingt eine weitere Flächenversiegelung, da es sich um einen Straßenneubau handelt. Des Weiteren muss ein Grunderwerb für die benötigten Flächen getätigt werden.

Mit der Herabstufung der alten B246 a würde die Stadt Schönebeck der neue Baulastträger für die Salzstraße werden. Die Baulast der neuen Umfahrung fällt dem Bund zu. Nach den Straßenkreuzungsrichtlinien (StraKR) wird die Baulast der Knotenpunkte anhand der Baulast ihrer Zufahrten aufgeteilt.

Die anteiligen Kosten für die Stadt Schönebeck (Elbe) sind in einer Grobkostenschätzung in der **Anlage 41** zu sehen. Da die Straßenbaulast dem Bund zugeordnet wird, sind nur die Kosten für die Knotenpunktzufahrten sowie der entsprechende Grunderwerb enthalten.

Aufgrund der Bagatellklausel (die Querschnittsbelastung einer Knotenpunktzufahrt muss geringer als 20% der Querschnittsbelastung einer der anderen Zufahrten sein) entfallen die Kosten für den Knotenpunkt neue Ortsumfahrung / Friedhofsweg gänzlich auf den Bund und sind deshalb in der Aufschlüsselung der geschätzten Kosten mit 0,00€ beziffert.

Als Option für den Prognosenetzfall 4 steht die Installation einer LSA am Knotenpunkt B246 a / Karl-Marx-Straße (K1296). Ohne der LSA ist der Knotenpunkt vorfahrtgeregelt oder der Knoten könnte als Kreisverkehrsplatz ausgeführt werden.

Die geschätzten anteiligen Kosten für die Stadt Schönebeck belaufen sich bei einer Umsetzung ohne der optionalen LSA auf ca. 1.045.100,00€ Netto (ca. 1.244.000,00€ Brutto). Mit der optionalen LSA oder einer Ausbildung als Kreisverkehrsplatz betragen die geschätzten anteiligen Kosten ca. 1.130.100,00€ Netto (ca. 1.344.800,00€ Brutto).

Prognosenetzfall 5

Durch die geplante Expansion der Firma Schlüter wird ein Teil des Grundweges eingezogen. Mit dieser Maßnahme muss an der nördlichen Seite des eingezogenen Straßenabschnittes eine Wendemöglichkeit (Wendehammer) für den Kfz-Verkehr geschaffen werden. Als Bemessungsgrundlage für den Durchmesser sollte mindestens der Wendekreis eines 3-achsigen Entsorgungsfahrzeugs angesetzt werden. So kann ge-

währleistet werden, dass für den Kfz- und Lieferverkehr keine Einschnitte aufgrund der Sackgassenwirkung auftreten.

Aus städtebaulicher Sicht kann der Wendehammer im Seitenbereich der Fahrbahn (durch eine Aufweitung) integriert werden. Bei dem Anlegen von Wendeanlagen ist darauf zu achten, dass unbefugtes Parken im Bereich des Wendehammers verhindert wird. Aus diesem Grund empfiehlt die Richtlinie eine zusätzliche Anlage von Parkständen.¹⁰

In diesem konkreten Fall kann allerdings darauf verzichtet werden. Zudem ist es von Vorteil, dass in der Seitenlage des Wendehammers eine Gehbahn angelegt wird.

Für den Bau der Wendeanlage müssen zusätzliche Flächen bereitgestellt werden, da die Fahrbahnbreite nicht ausreichend ist. Jedoch ist der Flächenverbrauch eines Wendehammers eher gering. Eine zusätzliche Versiegelung von Flächen ist dementsprechend ebenfalls geringfügig.

Eine Aufschlüsselung der Grobkostenschätzung für eine Umsetzung des Prognosenetzfalles 5 ist in **Anlage 42** ersichtlich. Darin sind auch die Ausbaumaßnahmen der Sachsenlandstraße enthalten.

Die geschätzten Baukosten belaufen sich bei einer Realisierung auf ca. 152.250,00€ Netto (ca. 181.177,50€ Brutto).

Eine Übersicht der geschätzten Kosten aller Prognosenetzfälle ist in **Anlage 43** zusammengefasst.

¹⁰ FGSV, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2006): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06)

15 VERKEHRSPLANUNG

15.1 Effizienz von Umfahrrouten

Im Straßennetz von Schönebeck (Elbe) existiert bereits heute eine Route, die den Charakter einer Umfahrung besitzt. Diese führt von der Jakobstraße (von und zur BAB14) über die Wilhelm-Dümling-Straße (Industriepark West) zum Kreisverkehr Magdeburger Straße / Am Stremmgraben. Zudem wird sie als inoffizielle Umfahrung der Magdeburger Straße und damit der Innenstadt Schönebecks verwendet.

Während der DTV auf dieser Trasse im Bestandsverkehr 5.500Kfz/24h ausweist, steigt die Verkehrsbelegung im Prognose-Nullfall auf 5.600Kfz/24h. Der Anstieg wird durch den prognostizierten Aufschwung (Quell- und Zielverkehr) des Gewerbegebietes hervorgerufen. Der Anteil des Durchgangsverkehrs der Wilhelm-Dümling-Straße bleibt nahezu unverändert.

Eine weitere Umfahrroute stellt die Ortsumfahrung der B246 a dar. Da diese Trasse bislang nicht fertig gestellt ist, fällt die Nutzung durch den Kfz-Verkehr gering aus. Die heutigen Verkehrsbelegungen, vor allem auf dem zuletzt fertig gestellten Bauabschnitt, sind eher gering (2.500Kfz/24h). Mit Fertigstellung des 3. BA (Prognosebezugsfall) steigen die Verkehrsbelegungen der gesamten Strecke auf bis zu 10.300Kfz/24h. Durch die Anbindung der B246 a an weitere stark frequentierte Straßen, wie beispielsweise die BAB14, die L51 und die L65, wird die Ortsumfahrung nach Fertigstellung auch für den überregionalen Verkehr mehr an Bedeutung gewinnen.

Der größte Teil der innerstädtischen Verkehrsströme nutzen den Breiteweg und die Barbyer Straße um auf die Ortsumfahrung der B246 a (von und in Richtung Gommern / Möckern) zu gelangen. Der Verkehr von und in Richtung BAB14 wird überwiegend über die Chausseestraße und die Jakobstraße abgewickelt. Verkehrsströme von den südlichen Stadtteilen, wie Felgeleben und das Gebiet um die Calbesche Straße nutzen direkt die Ortsumfahrung.

In der Innenstadt von Schönebeck (Elbe) wird zum Prognosehorizont eine weitere Straße fertig gestellt, die Anbindungsstraße an die östlichen Gewerbegebiete (Prognosebezugsfall). Mit dieser Straße erhält der Kfz-Verkehr die Möglichkeit, das Altstadtgebiet direkt umfahren zu können. Allerdings ist es wenig attraktiv für die Verkehrsströme zwischen der Geschwister-Scholl-Straße und der Barbyer Straße die neue Trasse zu nutzen. Eine Fahrt über den Markt und den Breiteweg würde weniger Zeit in Anspruch

nehmen und zudem eine kurze Strecke bedeuten. Aus diesem Grund müssen zusätzliche Anreize geschaffen werden, die Anbindungsstraße für den Kfz-Verkehr attraktiver zu gestalten bzw. Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung (z. B. Shared Space) auf dem Markt / Breiteweg geschaffen werden.

Für den Planfall 1 wurden solche Maßnahmen entwickelt, um Verkehrsverlagerungen von dem Altstadtgebiet auf die neue Anbindungsstraße zu erreichen. Die Maßnahmen umfassen Geschwindigkeitsreduzierungen und Durchfahrtsverbote für Kfz mit einem zulässigen Gesamtgewicht von über 7,5t.

Im Prognosebezugsfall liegt die Verkehrsbelastung der Anbindungsstraße auf dem am höchsten belasteten Abschnitt bei 4.400Kfz/24h. Mit den Maßnahmen im Planfall 1 steigt die Verkehrsbelegung auf 6.800Kfz/24h.

Im Vergleich zwischen dem Planfall 1 und dem Prognosebezugsfall nehmen die Verkehrsbelastungen auf der Böttcherstraße um 1.600Kfz/24h ab. Auf dem Breiteweg beträgt die Abnahme sogar 5.100Kfz/24h. Die Abnahmen der Verkehrsstärken aus dem Altstadtbereich verteilen sich zum einen auf die Elbenauer Straße und die Salzstraße sowie zum anderen auf die neue Anbindungsstraße.

Die neue Anbindungsstraße an die östlichen Gewerbegebiete weist mit den Maßnahmen des Plannetzfall 1 den Charakter einer Umfahnrouten auf. Allerdings nutzt nur ein geringer Anteil (überwiegend Schwerverkehr) des überregionalen Durchgangsverkehrs die Anbindungsstraße. Für den innerstädtischen Verkehr spielt die neue Straße nur auf einigen Teilstücken eine wichtige Rolle.

15.2 Aufenthaltsbedingung für Fußgänger

Die Qualität für den Fußgänger wird direkt durch die von ihm benutzte Infrastruktur beeinflusst. Das bedeutet, die Fußwege müssen die entsprechenden Breiten aufweisen. Gehwege sollen die Eigenschaft besitzen, dass sich zwei Fußgänger begegnen können. Dadurch wird neben der zum Gehen benötigten Breite ein Begegnungsabstand benötigt. Zudem sollte zur Fahrbahn und zur Hauswand ein Sicherheitsabstand eingehalten werden. Der sich ergebende Seitenraum (Regelbreite) teilt sich wie folgt auf:¹¹

¹¹ FGSV, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2002): Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA)

- Hausabstand 0,2m
- Nutzbare Gehwegbreite 1,8m
 - Bedarfsbreite Fußgänger 1 0,8m
 - Abstand zwischen Fußgängern 0,2m
 - Bedarfsbreite Fußgänger 2 0,8m
- Sicherheitsabstand zur Fahrbahn 0,5m (bei geringem SV 0,3m)

Aus den angegebenen Maßen ergibt sich eine benötigte Seitenraumbreite von 2,5m. In der **Abbildung 3** ist ein schematischer Seitenraum dargestellt.

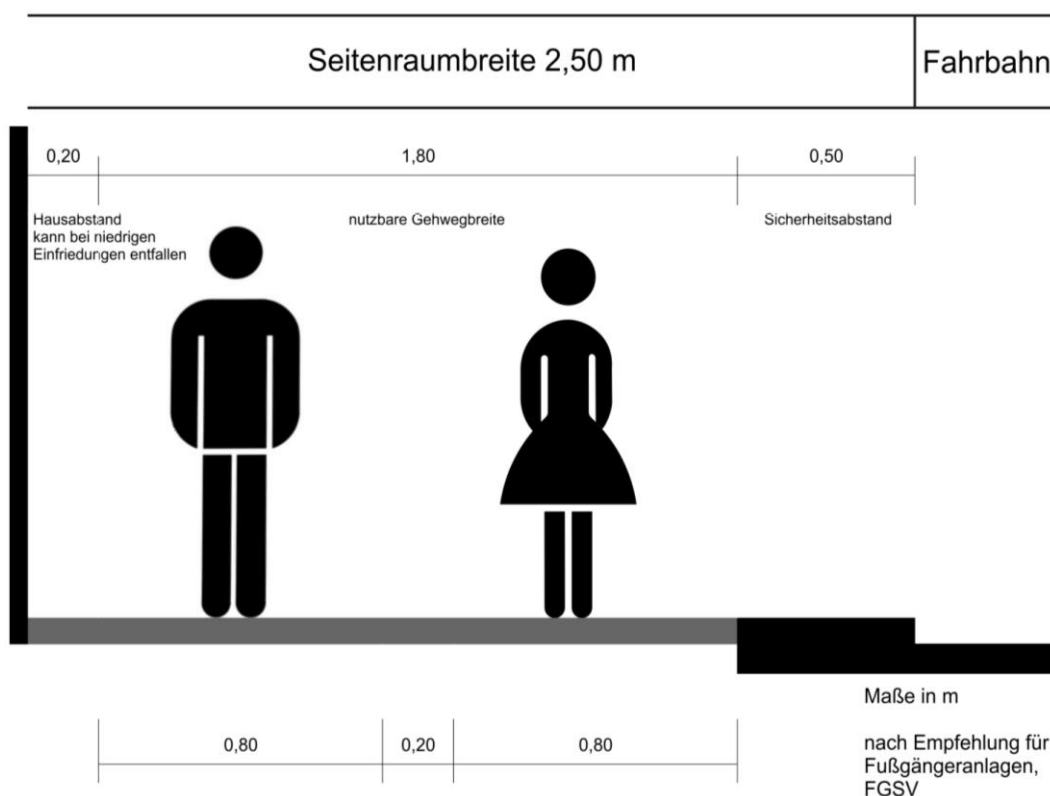


Abbildung 3: Aufteilung des Seitenraums (Regelfall)

Neben den Regelbreiten des Gehweges verbessern auch Aufweitungen, die bereichsweise zusätzlich zu den Flächen des Längsverkehrs angeboten werden können, die Aufenthaltsqualität. Aufweitungen oder Verweilflächen werden laut Regelwerk (Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen der FGSV) an allen Straßen mit Wohnbebauung und in Straßen mit einer hohen Geschäftsdichte gefordert.

Im Schönebecker Stadtgebiet sind solche Aufweitungen kaum erkennbar. Besonders in der Salzer Straße, in der eine Vielzahl von Geschäften und Gastronomie vorhanden ist, fehlen Verweilflächen vor den Geschäften. Zudem entsprechen die Gehwegsbreiten entlang der Salzer Straße nicht dem empfohlenen Breiten für Straßen mit einer solchen hohen Geschäftsdichte. Nach dem Regelwerk sollen die Gehwege an Straßen mit geschäftlicher Nutzung eine Mindestbreite von 3,3m aufweisen. Hinderlich sind zudem die Auslagen und Aufsteller von Geschäften auf dem Gehweg. Dadurch wird die nutzbare Breite des Gehwegs an vielen Stellen stark eingegrenzt. Ein bequemes Vorankommen oder ein Vorbeigehen an einem anderen Fußgänger wird deutlich erschwert oder es ist gar ausgeschlossen. Mit diesen Voraussetzungen sinkt die Aufenthaltsqualität für den Fußgängerverkehr merklich.

Zusätzlich zu den fehlenden Verweilflächen vor Schaufenstern und den geringen Gehwegsbreiten weist die Salzer Straße einen sehr hohen Radverkehrsanteil aus. Damit ergeben sich Konflikte zwischen den Fußgängern und Radfahrern (siehe Kapitel 3.2 - Problem- und Konfliktpunkte für den Radverkehr, im Bericht zur Radverkehrsstrategie). In Straßen mit einer hohen Geschäftsnutzung ist eine gemeinsame Nutzung des Gehweges durch Radfahrer und Fußgänger problematisch. Daher sollte eine Entflechtung der Verkehrsteilnehmer angestrebt werden. Erschwerend ist die Tatsache, dass die Salzer Straße als eine Hauptverbindungsachse des Radverkehrs verwendet wird, wodurch eine gemischte Verwendung des Gehweges weitere Probleme nach sich zieht.

Ein positives Beispiel stellt die Friedrichstraße dar. Hier weisen die Gehwege die Regelbreiten auf. In diesem Straßenzug ist die Geschäftsdichte nicht so hoch wie in der Salzer Straße. Allerdings befinden sich vor den Geschäften Verweilflächen. Zudem ist ein Begegnen zwischen zwei Fußgängern oder einem Radfahrer problemlos möglich, da der Radverkehr auf einer separaten Verkehrsfläche geführt wird. Somit könnte der Radfahrer nur an Knotenpunkten mit querenden Fußgängern oder an den Bushaltestellen in Konflikt geraten.

Als weiteres Positivbeispiel kann die Söker Straße genannt werden. Die Anlagen für den Fußgänger besitzen die benötigten Breiten. Entlang des südlichen Seitenstreifens sind Bäume gepflanzt sowie Sitzgelegenheiten und Müllkörbe aufgestellt. Damit erhält der Seitenbereich der Söker Straße eine hohe Aufenthaltsqualität für den Fußgänger. Der nördliche Seitenbereich der Söker Straße ist als Getrennter Geh- und Radweg ausgebildet. Damit ist eine klare Trennung zwischen Fußgänger- und Radverkehr gegeben.

Auf dem südlichen Bürgersteig ist der Radverkehr auf dem Gehweg freigegeben (Verkehrszeichen 239 mit Zusatzzeichen 1022-22).

Neben den infrastrukturseitigen Gegebenheiten existieren weitere Möglichkeit die Aufenthaltsqualität für Fußgänger zu erhöhen. Eine ist die Einrichtung Verkehrsberuhigter Bereiche. Damit ist eine Verringerung der Geschwindigkeit verbunden. Im Stadtgebiet von Schönebeck sind bis zum Prognosehorizont verschiedene Verkehrsberuhigte Bereiche und Geschwindigkeitssenkungen geplant.

Auch durch Trassenneubauten können Verbesserungen im Betrachtungsraum für den Fußgängerverkehr ermöglichen werden. Denn dadurch treten Verkehrsverlagerungen ein, wodurch eine Senkung der Verkehrsbelastung des Kfz-Verkehrs hervorgerufen wird. Eine Entflechtung der Verkehrsteilnehmer kann ebenfalls helfen die Aufenthaltsqualität der Fußgänger zu verbessern.

Ein Beispiel für einen Trassenneubau ist die Anbindungsstraße an die östlichen Gewerbegebiete. Mit Inbetriebnahme verlagern sich Verkehrsströme auf diese Straße. Damit sinkt die Verkehrsbelegung unter anderem in der Salzer Straße und der Böttcherstraße. Mit der Verringerung der Kfz-Belastung kann eine Steigerung der Aufenthaltsqualität für die Fußgänger verbunden werden.

Für eine verstärkte Nutzung der Anbindungsstraße wird für den gesamten Altstadtbereich eine Geschwindigkeitssenkung auf 30 km/h geplant (Prognosenetzfall 1). Damit wird ebenfalls das Queren der Straßen erleichtert sowie die allgemeine Qualität für den Fußgänger weiter aufgewertet.

Im Prognosebezugsfall wird beabsichtigt einen Verkehrsberuhigten Bereich auf der Salzer Straße zwischen der Böttcherstraße und der Republikstraße einzurichten. Mit dieser Maßnahme soll hauptsächlich der Durchgangsverkehr aus der Salzer Straße und dem Altstadtbereich herausgezogen werden. Positive Nebeneffekte bestehen in der Steigerung der Aufenthaltsqualität für Fußgänger durch die sich einstellenden verringerten Verkehrsbelastungen und die Möglichkeit der Öffnung der Salzer Straße für den Radfahrer in Richtung Süden (Entflechtung von Verkehrsströmen). Die Einrichtung des Verkehrsberuhigten Bereichs sowie die Entflechtung von Fußgängern und Radfahrern stehen im direkten Zusammenhang mit dem Neubau der Anbindungsstraße an die östlichen Gewerbegebiete. Mit dem Neubau erhält der verdrängte Verkehr eine Alternativroute.

Eine weitere Maßnahme zur Hemmung des Durchgangsverkehrs ist die Planung eines Verkehrsberuhigten Bereichs im Bereich Markt, Nicolaistraße, Elbstraße, Steinstraße und Breiteweg (Prognosenetzfall 1). Mit den verringerten Verkehrsbelastungen treten Verbesserungen für den Fußgängerverkehr ein. In diesem Bereich ist sogar die Schaffung eines „Shared Space“ möglich.

Der geplante Trassenneubau zur Weitführung der Verkehrsanbindung an die östlichen Gewerbegebiete (Prognosenetzfall 3) bewirkt eine Verkehrsverlagerung aus dem Ortsteil Frohse auf den Straßenneubau.

Mit der heutigen Situation genügen die Gehwege im Stadtteil Frohse oft nicht den Ansprüchen der Fußgänger. Das heißt, dass die Gehwegbreiten an einigen Punkten nicht den Mindestbreiten entsprechen. Eine Verringerung des MIV in Frohse würde gleichbedeutend einer Verbesserung des Fußgängerverkehrs sein, da durch die schmalen Gehwege eine kurzzeitige Mitnutzung der Fahrbahn im Begegnungsfall Fußgänger-Fußgänger erleichtert wird.

Für den Ortsteil Plötzky ist, wie für den Stadtteil Frohse, eine Ortsumfahrung geplant. (Prognosenetzfall 4). Damit ergeben sich Verlagerungen der Verkehrsströme von der Ortsdurchfahrt auf die neue Ortsumfahrung. Mit diesen Verringerungen treten Verbesserungen für den Fußgängerverkehr ein.

16 ZUSAMMENFASSUNG

Zusammenfassend kann erwähnt werden, dass die Fortschreibung der Verkehrsentwicklungsplanung für die Stadt Schönebeck (Elbe) folgende Erkenntnisse ergeben hat. Im gesamten Straßennetz Schönebecks hat sich eine Vielzahl von Veränderungen gegenüber dem Netz der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts ergeben. So wurde beispielsweise die Bundesautobahn 14 im Westen der Stadt fertig gestellt. Zudem wurden die Gewerbegebiete an der Barbyer Straße und am Grundweg (Gewerbe- und Industriegebiet Ost) weiter entwickelt.

Zudem wurde die Auffahrt zu der heutigen Elbequerung (Elbenauer Straße) verändert. Damit ging eine Umgestaltung in der innerstädtischen Verkehrsführung am Markt und Brückenaufgang einher.

Zusätzliche Infrastrukturänderungen waren beispielsweise die teilweise Fertigstellung der Söker Straße, die Kreisverkehrsanlagen Lübschützplatz und Elbrücke, OT Grüne-

walde (B246 a) und die uneingeschränkte Nutzung eines Zweirichtungsverkehrs auf der Welsleber Brücke.

Das neu erstellte Verkehrsmodell der Stadt Schönebeck und den Ortsteilen bietet die Möglichkeit, geplante Straßennetzänderungen, Erweiterungen und Bauvorhaben bereits im Vorfeld zu simulieren. Damit können Missstände, Leistungsdefizite und Verkehrsverlagerungen frühzeitig erkannt, behoben und lenkend eingegriffen werden.

Durch die Datengrundlage von 2009 kann mit dem Verkehrsmodell das aktuelle Verkehrsgeschehen im Straßennetz von Schönebeck angezeigt werden.

In den prognostischen Erwartungen wird ein Rückgang der Einwohner voraus gesehen. Damit verbunden ist ein Sinken der Verkehrsmengen verbunden. Dieser Effekt wird durch ein Umdenken der Menschen in ihrer Mobilität noch verstärkt.

Für die weiteren Bearbeitungsschritte folgte eine Definierung des Prognosebezugsfalls sowie der Prognosenetzfälle. In den Prognosebezugsfall sind hauptsächlich Straßennetzerweiterungen enthalten, wie beispielsweise die Fertigstellung der neuen Elbbrücke im Zuge der Vollendung des 3. Bauabschnittes der Ortsumfahrung der B246 a sowie die Anbindungsstraße an die östlichen Gewerbegebiete.

Bei der Netzfallbetrachtung wurden fünf Prognosenetzfälle gebildet. Diese fünf Netzfälle beinhalten annähernd ähnliche Maßnahmen, jedoch in unterschiedlichen Stadtteilen. Drunter sind auch zwei Netzerweiterungen die je ein Prognosenetzfall darstellen. Des Weiteren wurden Netzfälle untersucht, die eine Verbesserung der Wohnqualität von Stadtteilen bewirken sollen. Diese Ziele sollen mit verkehrstechnischen Änderungen, wie beispielsweise der Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, erzielt werden.

Aufgrund der zahlreichen Neuerungen des Prognosebezugsfalls treten weit reichende Änderungen der bisherigen Verkehrsströme auf. Überwiegend findet eine Verlagerung der Verkehrsströme von der alten Elbbrücke (Elbenauer Straße) auf die neue Brücke statt. Auch die innerstädtischen Änderungen, wie die Zweirichtungsfahrbahn in der Bahnhofstraße, rufen größere Veränderungen der Verkehrsströme hervor. Zusätzlich zu den großräumigen Verlagerungen treten kleinräumige Neuverteilungen der Verkehrsströme auf. So zum Beispiel bei dem Einzug eines Teils der Barbarastraße.

Durch die Berechnungen des Verkehrsmodells der Stadt konnte festgestellt werden, dass sich die jeweiligen Maßnahmen überwiegend auf das direkte Umfeld auswirken und ihre Effekte in größer werdender Entfernung abnehmen.

Magdeburg, im Februar 2011

DR. BRENNER
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Dipl.-Ing. F. Huber

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) P. Strüber

