

Verkehrsuntersuchung Süd / Südost

Bereich 2 - Hopfengarten

Magdeburg | 06.10.2010



Inhalt

1 Einleitung

2 Analyse

3 Leitszenario und Entwicklungen

4 Lösungsansätze und Maßnahmenempfehlungen

5 Machbarkeitsuntersuchungen

6 Zusammenfassung

Einleitung

Motivation und Zielsetzung der Untersuchung

- Bedarf der Aktualisierung des Verkehrsentwicklungsplanes von 1993 der Landeshauptstadt Magdeburg
- geänderte und vielseitige Siedlungs- und Beschäftigungsstrukturen sowie Erschließung neuer Standorte im *Bereich 2 – Hopfengarten*
- Analyse der Defizite für alle Verkehrsarten
- Findung von Lösungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der geplanten Entwicklungen
- Ableitung von Maßnahmenempfehlungen
- Machbarkeitsuntersuchung für neue Straßentrassen gemäß der Vorschläge der AG Verkehr der AG GWA Leipziger Straße / Hopfengarten

2

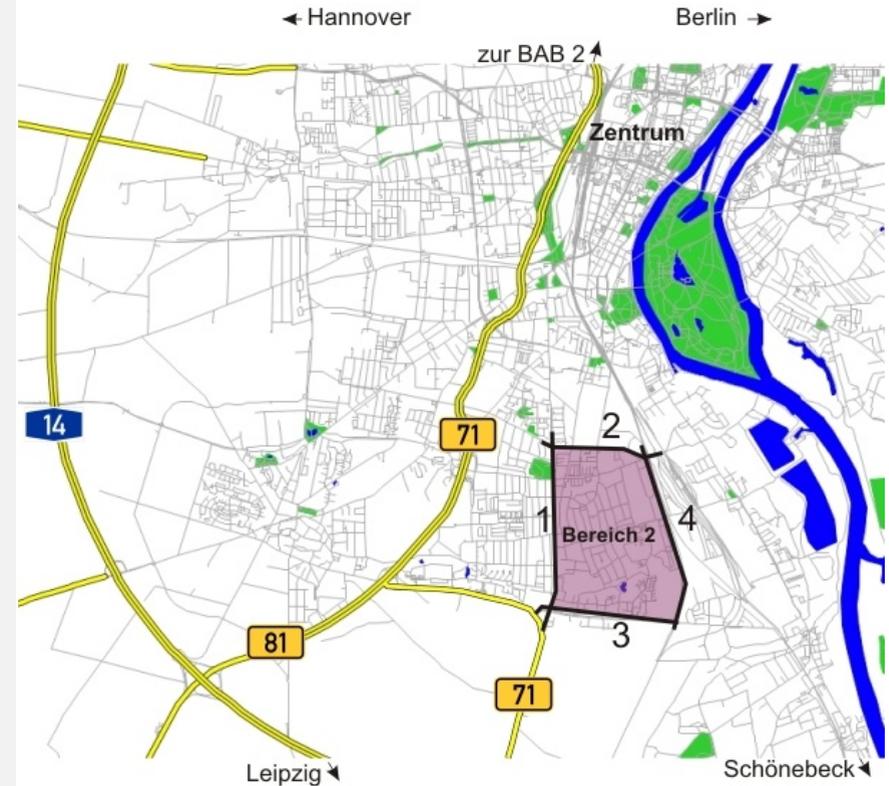
Analyse

Analyse

Lage im Regional- und Stadtnetz

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Süden der Landeshauptstadt Magdeburg und wird begrenzt von:

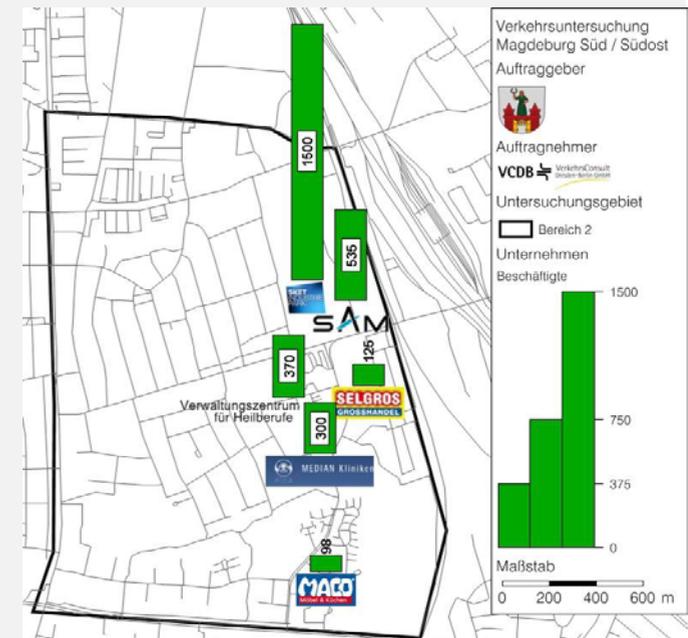
- (1) West** Leipziger Chaussee (radiale Zentrumsverbindung, Straßenbahnen 3 & 9; Zubringer zur BAB 14)
 - (2) Nord** Salbker Straße (Anschluss an B71 über Kirschweg)
 - (3) Süd** Ottersleber Chaussee (L51)
 - (4) Ost** Eisenbahnstrecke Magdeburg - Halberstadt
- Lage der Wohngebiete (vorwiegend Norden, Westen)
 - Arbeitsplatzschwerpunkte (SKET, SAM, G.-Ricker-Str., Carnotstr.) (vorwiegend Süden, Osten)



Analyse

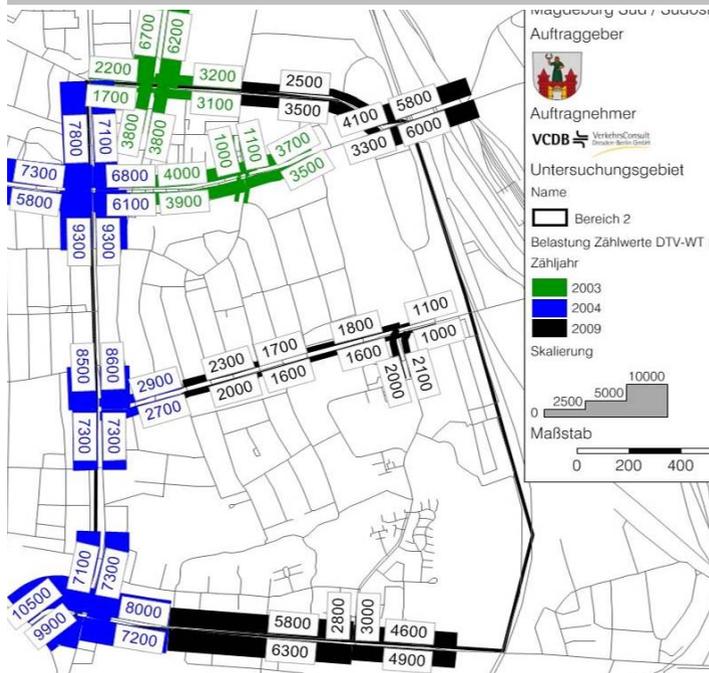
Verkehrsaufkommen

- Quell- und Zielverkehr der Bewohner
 - Daten: EW-Zahlen der Bezirke, Kfz-Bestand → Motorisierungsrate, Verkehrsverhalten (SrV 2008)
 - hohe Motorisierungsrate im Stadtteil Hopfengarten (33,8% höher als Magdeburger Durchschnitt)
- Berufsverkehr (Großunternehmen mit Beschäftigtenzahl s. Grafik)
 - Daten: SrV 2008, Vorbereitende Verkehrserhebung zur Verkehrsuntersuchung (IB Buschmann)
 - Modal-Split der Beschäftigten: 77% MIV, 16% ÖV, 7% Fahrrad
- Wirtschaftsverkehr
 - Schwerverkehrsfahrten, 2/3 vormittags (nicht in HVZ), 50% davon durch die acht großen Unternehmen erzeugt
 - ~10 Großraumtransporte täglich Richtung BAB 14,
- Durchgangsverkehr
 - Durchgangsverkehr Am Hopfengarten gering (> 90% Quell-/Zielverkehr, bezogen auf das UG)



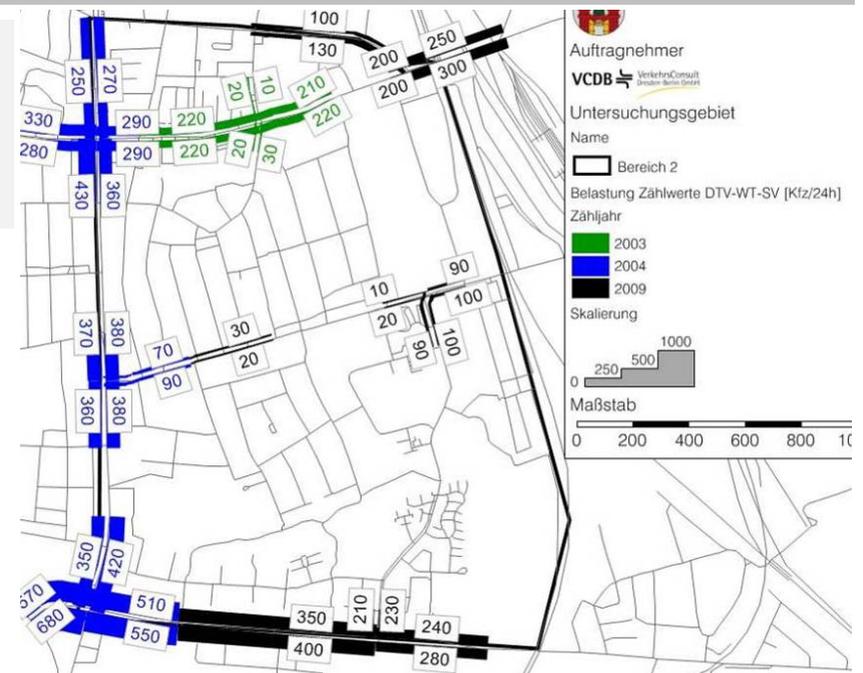
Analyse

Motorisierter Individualverkehr



← Kfz-Belastung

SV-Belastung →



- höchste Verkehrsmenge tritt am KP Leipziger Chaussee / Kirschweg am südlichen Knotenpunktarm mit ca. 18.600 Kfz/24h im Querschnitt auf
- abnehmende Verkehrsmengen auf der Straße Am Hopfengarten in Richtung Osten (5.600 → 3.400 Kfz/24h)
- Besonderheit: lange Schrankenschließzeiten am BÜ Friedrich-List-Straße

Analyse

Motorisierter Individualverkehr

Leistungsfähigkeitsberechnung an unsignalisierten Knotenpunkten

- (1) KP G.-Ricker-Str. / Am Hopfengarten
- (2) KP Schilfbreite / Salbker Str.
- (3) KP Schilfbreite / Hopfenbreite



KP G.-Ricker-Straße / Am Hopfengarten								
Zufahrt	Zählung 28.09.09 - Frühspitze				Zählung 28.09.2009 - Spätspitze			
	Sättigungsgrad	Rückstaulänge [m]	mittlere Wartezeit [s]	Qualitätsstufe	Sättigungsgrad	Rückstaulänge [m]	mittlere Wartezeit [s]	Qualitätsstufe
Friedrich-List-Straße	0,04	0	0,0	A	0,09	0	0,0	A
Am Hopfengarten	0,17	6	4,2	A	0,14	6	4,4	A
Gustav-Ricker-Straße	0,13	6	2,9	A	0,18	6	3,4	A

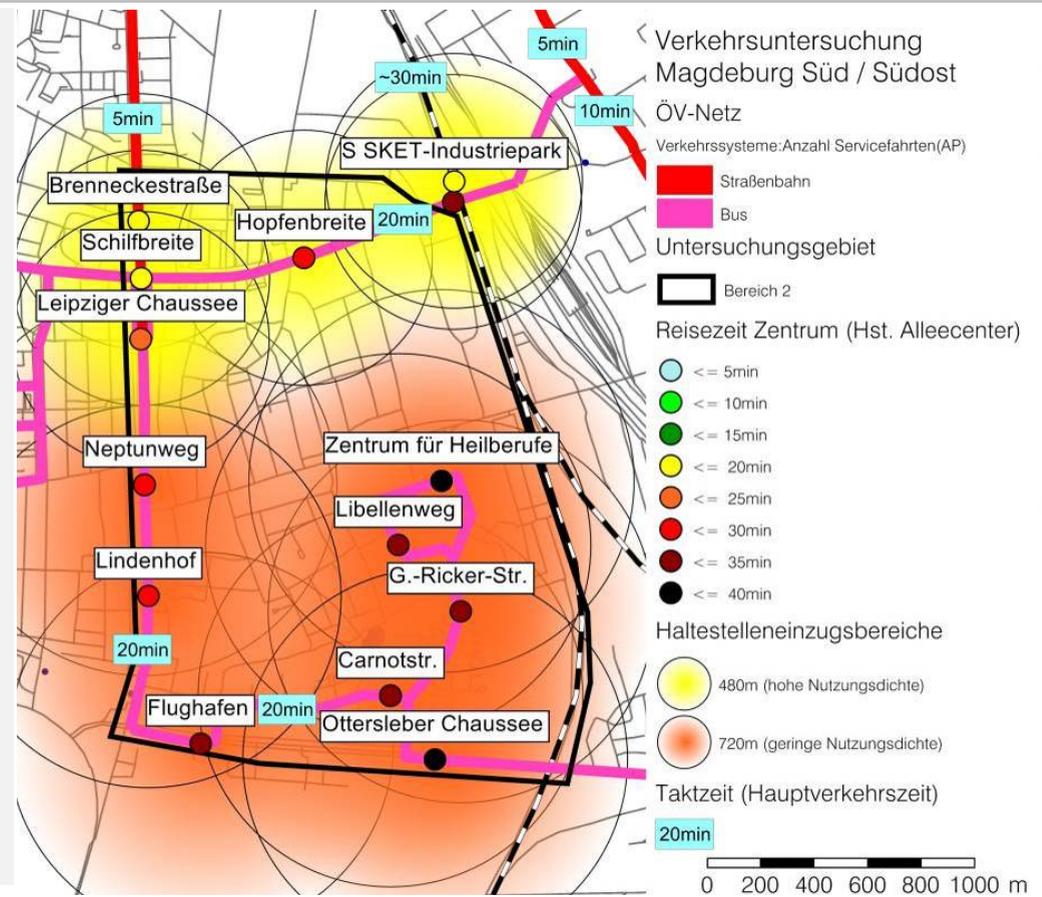
KP Schilfbreite / Salbker Straße								
Zufahrt	Zählung 21.04.09 - Frühspitze				Zählung 21.04.2009 - Spätspitze			
	Sättigungsgrad	Rückstaulänge [m]	mittlere Wartezeit [s]	Qualitätsstufe	Sättigungsgrad	Rückstaulänge [m]	mittlere Wartezeit [s]	Qualitätsstufe
Schanzenweg (NO)	0,24	0	0,0	A	0,31	0	0,0	A
Salbker Straße	0,65	36	23,0	C	0,80	60	45,3	E
Schilfbreite (SW)	0,19	6	2,7	A	0,16	6	2,7	A

KP Schilfbreite / Hopfenbreite								
Zufahrt	Zählung 07.10.09 - Frühspitze				Zählung 07.10.2009 - Spätspitze			
	Sättigungsgrad	Rückstaulänge [m]	mittlere Wartezeit [s]	Qualitätsstufe	Sättigungsgrad	Rückstaulänge [m]	mittlere Wartezeit [s]	Qualitätsstufe
Schilfbreite (West)	0,26	12	2,9	A	0,17	6	2,7	A
Hopfenbreite (Süd)	0,50	18	20,6	C	0,32	12	17,7	B
Schilfbreite (Ost)	0,12	6	2,5	A	0,22	6	2,7	A
Hopfenbreite (Nord)	0,12	6	12,7	B	0,50	18	21,9	C

Analyse

Öffentlicher Personennahverkehr

- Hst. „Schilfbreite“ und „Flughafen“ barrierefrei
- Zentrumserreichbarkeit für alle Haltestellen gemäß Vorgaben des Nahverkehrsplans 2010 eingehalten
- Bereichsweise lange Reisezeiten in Richtung Zentrum (Teile des Untersuchungsgebietes mit LOS D, komplexe Reisezeit ÖV 2,5x größer als MIV)
- im Bereich Hopfengarten und Lindenhof lange Zugangswege zu den Haltestellen (>500 m)



Analyse

Rad- und Fußgängerverkehr



fehlende Radverkehrsanlagen
Nordseite Salbker Str.



fehlende Gehwege an der Straße
Am Hopfengarten Höhe SAM



fehlende Radverkehrsanlagen
Schanzenweg



fehlende Radverkehrsanlagen
Ottersleber Chaussee

Analyse

Unfallanalyse

Unfallhäufungsstellen

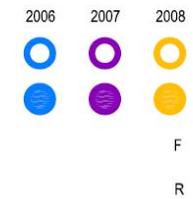
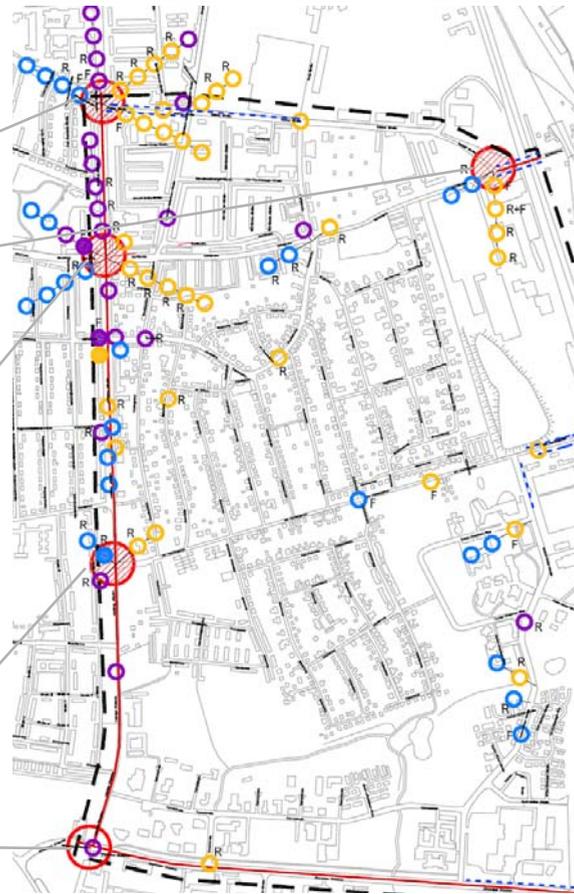
KP Leipziger Ch. / Salbker Str.

KP Salbker Straße / Schilfbreite

KP Leipziger Ch. / Schilfbreite

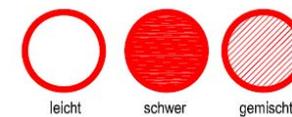
KP Leipziger Ch. / Am Hopfengarten

KP Leipziger Ch. / Ottersleber Ch.



Unfälle

- mit Leichtverletzten
- mit Schwerverletzten
- mit Fußgärgbeteiligung
- mit Radfahrbeteiligung



Unfallhäufungsstelle

Unfallhäufungsstellenkategorie

3

Leitszenario und Entwicklungen

Leitszenario und Entwicklungen

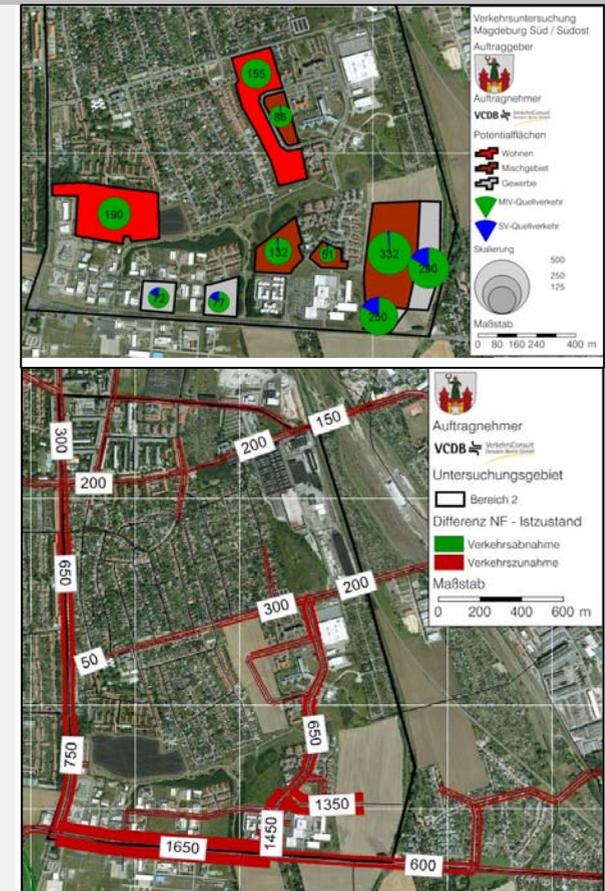
Gebietsentwicklung

Rahmenbedingungen:

- vollständige Umsetzung der B-Pläne und des F-Plans
- Fortschreibung des Gebietscharakters
- Umsetzung der 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn
- Bevölkerungsprognose 2025
- 3. Elbquerung, Entlastungsstraße Südost, Flughafenumgehungsstraße, Straßenbahntrasse entlang der Ottersleber Chaussee sind nicht Bestandteil der durchgeführten Verkehrsnachfragebetrachtungen

Ergebnisse

- durch die Gebietsentwicklung erzeugte Verkehre treten vor allem im südlichen UG auf (Ottersleber Chaussee)
- zusätzliche Verkehrsmengen können aufgenommen werden (Kapazitätsreserven vorhanden) → vorhandene Straßeninfrastruktur ist diesbezüglich ausreichend



4 Lösungsansätze und Maßnahmenempfehlungen

Lösungsansätze und Empfehlungen

Übersicht der Maßnahmen



Nr.	Maßnahme	Anmerkungen
Motorisierter Individualverkehr		
1.	Umgestaltung des Knotenpunktes Leipziger Chaussee / Schilfbreite / Kirschweg	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Neue Linksabbiegerspur in der Südzufahrt ▶ Verbesserung der Sichtbeziehung zwischen Fußgängern/Radfahrern/Kfz an der Nordzufahrt
2.	Umgestaltung des Knotenpunktes Salbker Straße / Schilfbreite / Schanzenweg	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Erhöhung der Leistungsfähigkeit und der Verkehrssicherheit (u.a. LSA) ▶ Änderung der Haltestellen-Standorte (Verbesserung der Umsteigebeziehungen) ▶ Einordnung von Radverkehrsanlagen ▶ Ggf. Verschiebung der Nordzufahrt in Richtung der SKET-Zufahrt
3.	Erschließung des Wohngebietes südlich des Marderwegs	<ul style="list-style-type: none"> ▶ straßenseitiger Erschließung über Anschluss an die Leipziger Chaussee ▶ Vermeidung einer Straßenverbindung zwischen Otternweg, Carnotstr. und Leipziger Chaussee
4.	Erschließung westlicher Dr.-Eisenbart-Ring	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkehrserschließung hauptsächlich über die bestehenden Straßen Dr.-Eisenbart-Ring und Am Hopfengarten ▶ Vermeidung einer Straßenverbindung zwischen Dr.-Eisenbart-Ring und Am Hopfengarten bzw. Maikäferweg

Lösungsansätze und Empfehlungen

Übersicht der Maßnahmen



Nr.	Maßnahme	Anmerkungen
Motorisierter Individualverkehr		
5.	Erweiterung der Geschwindigkeitsbegrenzung in der Straße Am Hopfengarten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ verkehrsorganisatorische Maßnahme für den Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn sowie für den Begegnungsfall Lkw/Lkw
Öffentlicher Personennahverkehr		
6.	Neuer Haltepunkt Ottersleber Chaussee	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Es wird mit knapp 300 Ein- und Aussteigern gerechnet (Projekt dossierverfahren) ▶ Empfehlung zu weiterführenden Untersuchungen bezüglich der Machbarkeit und der Wirtschaftlichkeit des neuen Hp.
7.	Anpassung der Buslinie 57 (im Zusammenhang mit der 2. NSV und der Neugestaltung des nachgeordneten Busnetzes)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vorschlag für eine Änderung der Linienführung zur Verbesserung der Erschließung und Verkürzung der Reisezeiten ▶ Fahrbahnbreite Am Hopfengarten erfordert Begegnungsstellen und erhöhten Abstimmungsbedarf mit der MVB
8.	Barrierefreie ÖPNV Haltestellen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Im Zusammenhang mit der 2. NSV und dem NVP

Lösungsansätze und Empfehlungen

Übersicht der Maßnahmen



Nr.	Maßnahme	Anmerkungen
Rad- und Fußgängerverkehr		
9.	Radverkehrsanlage – Salbker Straße	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lückenschluss auf der Nordseite der Straße ▶ Abschnittslänge ca. 530 m ▶ Umsetzung vsl. erst im Zuge der Gebietsentwicklung der Industriebrachflächen nördlich der Salbker Straße
10.	Radverkehrsanlage – Schanzenweg	<ul style="list-style-type: none"> ▶ beidseitige Anordnung von Radverkehrsanlagen ▶ Abschnittslänge ca. 100 m im UG ▶ Angesichts eingeschränkter Straßenraumbreiten ggf. Anordnung von Angebotsstreifen auf der Fahrbahn
11.	Gehweg und Radverkehrsanlagen – Am Hopfengarten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ beidseitige Errichtung von Gehwegen auf einer Länge von ca. 200 m ▶ ggf. Freigabe der Gehwege für den Radverkehr (Fußgänger – Radfahrer frei)

Lösungsansätze und Empfehlungen

Übersicht der Maßnahmen



Nr.	Maßnahme	Anmerkungen
Rad- und Fußgängerverkehr		
12.	Gehweg und Radverkehrsanlagen – Ottersleber Chaussee	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Errichtung von Radverkehrsanlagen und ggf. Gehwegen auf der Nordseite der Straße ▶ Abschnittslänge ca. 500 m
13.	B+R am S-Bahn Haltepunkt SKET	<ul style="list-style-type: none"> ▶ zwei Standortvorschläge für die Einordnung von Fahrradabstellanlagen ▶ Schaffung eines barrierefreien Zugangs (auch zur Erleichterung der Fahrradmitnahme)

Lösungsansätze und Empfehlungen

Motorisierter Individualverkehr

Leipziger Straße / Schilfbreite Kirschweg **1**

Mangel: Unfallhäufungsstelle

Maßnahmenvorschlag:

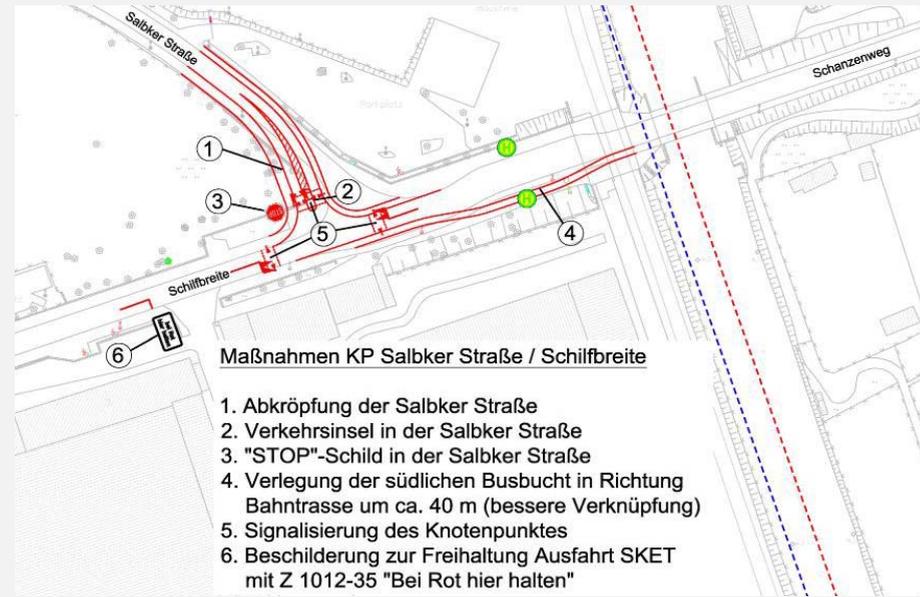
(Nord) Sichtbeziehungen verbessern;
 (Süd) separate Linksabbiegerspur
 empfohlen
 Berücksichtigung in aktueller
 Ausbauplanung

3 und **4** Maßnahmenvorschläge zur
 verkehrlichen Erschließung neuer
 Wohngebiete.

Salbker Straße / Schilfbreite / Schanzenweg **2**

Mangel: Unfallhäufung, mangelnde Leistungsfähigkeit,
 fehlende Radverkehrsanlagen

Maßnahmenvorschlag: Umgestaltung und Signalisierung



Lösungsansätze und Empfehlungen

Motorisierter Individualverkehr

Straße Am Hopfengarten

5

Mangel:

- Radverkehr auf der Fahrbahn (v_{zul} z.T. > 30 km/h, >400 Kfz/24h)
- Überwiegend angrenzende Wohnbebauung entlang der Straße
- Lkw/Lkw Begegnungsfall nur bei verminderter Geschwindigkeit

Maßnahmenvorschlag:

Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten Verlauf der Straße auf 30 km/h und somit Sicherstellung der Einsatzbedingungen des Radverkehrs auf der Fahrbahn sowie Vermeidung von häufig wechselnden Geschwindigkeiten.



 Reduzierung der zul. Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h

Lösungsansätze und Empfehlungen

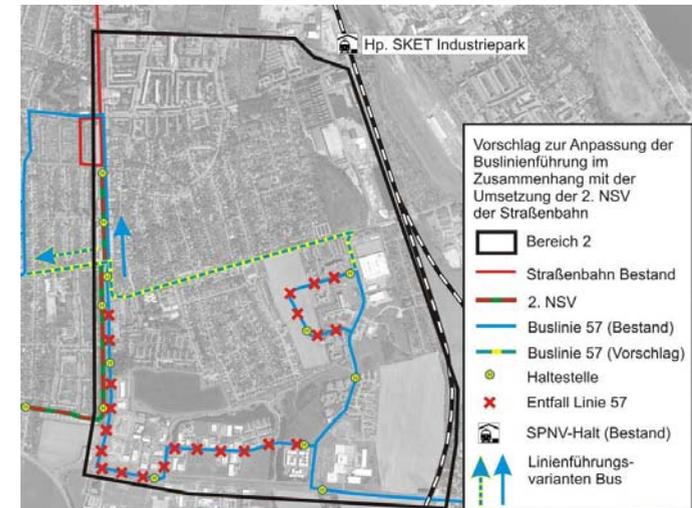
Öffentlicher Personennahverkehr



Barrierefreiheit

8

- 2. NSV alle neuen Haltestellen barrierefrei
- NVP bestimmt Zeithorizont des Ausbaus nicht barrierefreier Haltestellen
- Hp. SKET Industriepark



Haltepunkt Ottersleber Chaussee

6

- Es wird mit knapp 300 Ein- und Aussteigern gerechnet (Projekt dossierverfahren)
- Empfehlung zu weiterführenden Untersuchungen bezüglich der Machbarkeit und der Wirtschaftlichkeit des neuen Haltepunktes

Anpassung Buslinie 57

7

- Vorschlag für eine Änderung der Linienführung zur Verbesserung der Erschließung und Verkürzung der Reisezeiten
- Fahrbahnbreite Am Hopfengarten erfordert Begegnungstellen und erhöhten Abstimmungsbedarf mit der MVB

Lösungsansätze und Empfehlungen

Rad- und Fußgängerverkehr

9

Radverkehrsanlagen Salbker Str.

- Lückenschluss Nordseite der Straße
- Abschnittslänge ca. 530 m



Radverkehrsanlagen Schanzenweg

10

- beidseitige Anordnung von Radverkehrsanlagen
- Abschnittslänge ~100 m im UG
- angesichts eingeschränkter Straßenraumbreiten ggf. Anordnung von Angebotsstreifen auf der Fahrbahn



Gehwege und Radverkehrsanlagen Am Hopfengarten

11

- beidseitige Errichtung von Gehwegen auf einer Länge von ca. 200 m
- ggf. Freigabe der Gehwege für den Radverkehr (Fußgänger – Radfahrer frei)



Lösungsansätze und Empfehlungen

Rad- und Fußgängerverkehr

Gehwege und Radverkehrsanlagen Ottersleber Chaussee 12

- Errichtung von Radverkehrsanlagen und ggf. Gehwegen auf der Nordseite der Straße
- Abschnittslänge ca. 500 m



2 Zugänge zum S-Bahn- Haltepunkt SKET

B+R am S-Bahn-Haltepunkt SKET-Industriepark 13

- zwei Standortvorschläge für die Einordnung von Fahrradabstellanlagen
- Schaffung eines barrierefreien Zugangs (auch zur Erleichterung der Fahrradmitnahme)

5

Machbarkeitsuntersuchungen

Machbarkeitsuntersuchungen

Einleitung

- Entlastung der Gustav-Ricker-Straße im Bereich der Wohnbebauung (Till-Eugenspiegel-Ring und südlich des Dr.-Eisenbart-Rings) durch Straßenverbindung zwischen Schanzenweg bzw. Schilfbreite über die Querung der Straße Am Hopfengarten bis zur Ottersleber Chaussee vorgeschlagen (AG GWA)
- geplante Straße hätte zum Teil eine Erschließungswirkung für die geplanten Gewerbe- und Mischgebiete
- Betrachtung in zwei Teilbereichen:
 - Teilbereich 1: Schanzenweg/Schilfbreite – Am Hopfengarten
 - Teilbereich 2: Am Hopfengarten – Ottersleber Chaussee



Machbarkeitsuntersuchungen

Trassenvarianten (Teilbereich 1)

Straßenverbindung zw. Schilfbreite und Am Hopfengarten (Teil einer Gesamtverbindung zwischen Schilfbreite und Ottersleber Chaussee)

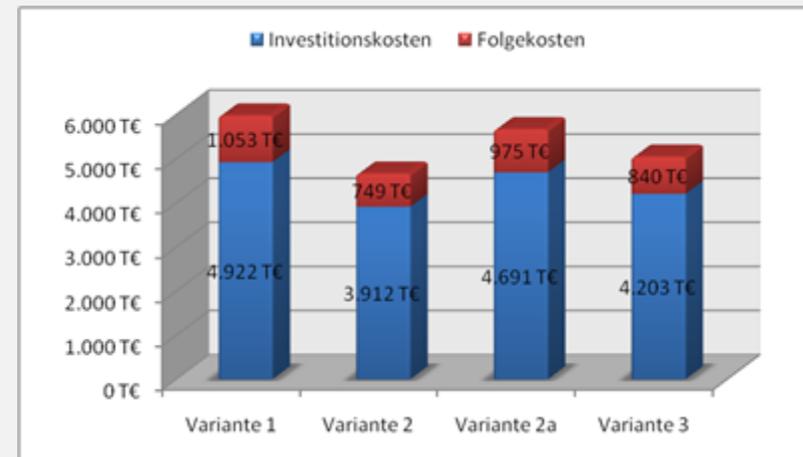
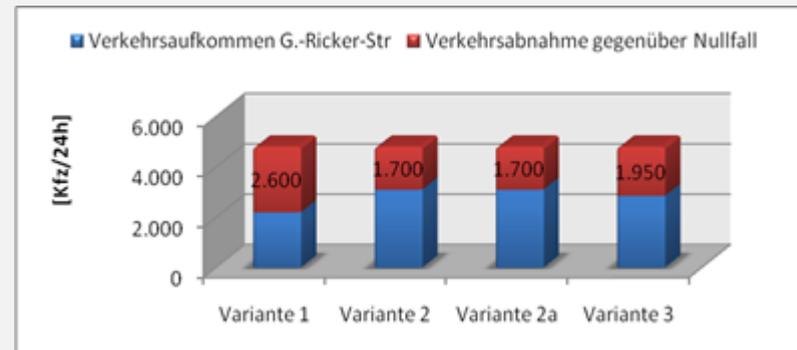
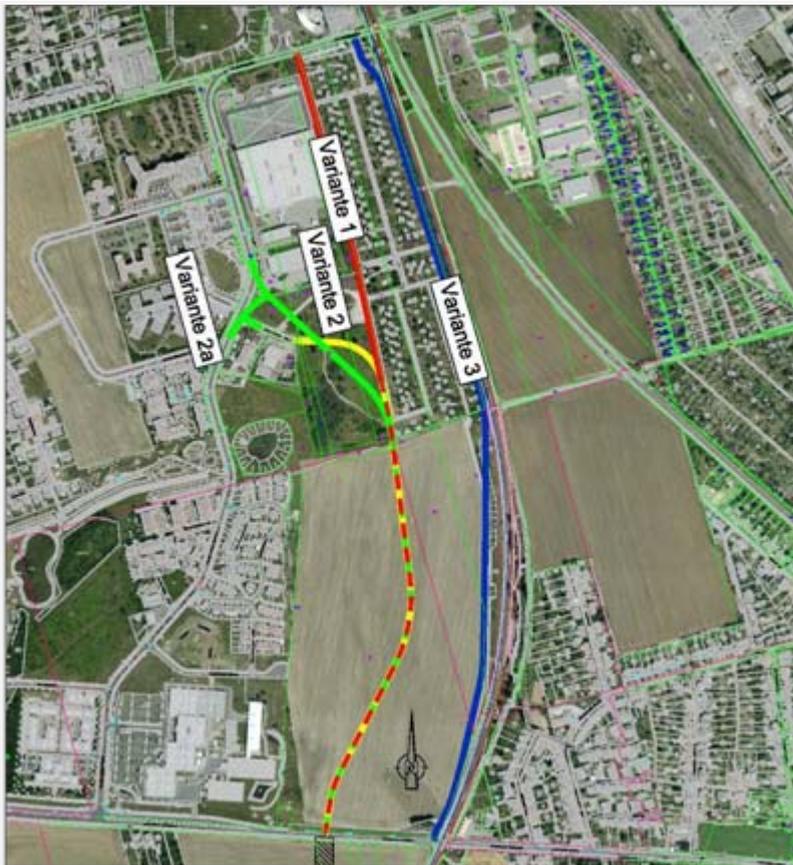
Die Machbarkeit des Straßenneubaus ist aus folgenden Gründen nicht gegeben:

- Variante 1 und 2: Querung des vorhandenen Betriebsgeländes (Fortbestand und Weiterentwicklung der Unternehmen wäre akut gefährdet)
- Variante 1: Eingriff in die Kranumschlaganlage zur SAM-Maschinenhalle
- Variante 3: Eingriff in die Privatgrundstücke am Heinz-Sommer-Weg sowie ggf. Beeinträchtigung der Präzisionsarbeiten in der SKET-Maschinenhalle
- Variante 3: Kostenrisiko Ascheberg (Sondermüll-Entsorgung)
- Variante 4: baulich sehr aufwendige Anbindung im Einschnitt zwischen den Eisenbahnbrücken am Schanzenweg sowie lange Schrankenschließzeiten BÜ Friedrich-List-Straße (35 min von 60 min geschlossen, mittlere Einzelschließdauer 4 min)



Machbarkeitsuntersuchungen

Trassenvarianten (Teilbereich 2)



Machbarkeitsuntersuchungen

Variantenvergleich

Varianten



Variante 1



Variante 2



Variante 2a



Variante 3

Bewertungskriterien

- Verkehrliche Wirkung
 - Verkehrsbelastung der Neubautrasse (im Querschnitt) DTV_{WT} [Kfz/24h]
 - Diff. Querschnittsbelastung Gustav-Ricker-Straße zum Nullfall (zwischen Doktor-Eisenbart-Ring und Gustl-Möller-Straße) DTV_{WT} [Kfz/24h]
 - Diff. Querschnittsbelastung Am Hopfengarten zum Nullfall (zwischen Gustav-Ricker-Straße und Otterweg) DTV_{WT} [Kfz/24h]
- Zusätzliches (relevantes) Konfliktpotenzial
- Notwendigkeit zusätzlicher Lichtsignalanlagen an Knotenpunkten
- Infrastruktur
 - Vor- und Nachteile der Trassierung
 - Erforderlicher Grunderwerb [m^2]
 - Abschätzung Investitionskosten (brutto)
 - Abschätzung Folgekosten über 40 Jahre (brutto)
 - Erschließung Misch- und Gewerbegebiet
 - Umweltplanerische Bewertung

Machbarkeitsuntersuchungen

Variantenvergleich

Auswahl der bewerteten Kriterien	Nullfall*	Variante 1	Variante 2	Variante 2a	Variante 3
					
Gesamtlänge [m]		1.350	1.050	1.250	1.400
Verkehrliche Wirkung					
Querschnittsverkehrsbelastung der Neubautrasse (im Querschnitt) DTV_{WT} [Kfz/24h]	0	2.400	1.250	1.250	2.300
Differenz Querschnittsbelastung Gustav-Ricker-Straße zum Nullfall (zwischen Dr.-Eisenbart-Ring und Gustl-Möller-Straße), DTV_{WT} [Kfz/24h]	+650 (gegenüber Ist-Zustand)	-2.600	-1.700	-1.700	-1.950
Differenz Querschnittsbelastung Am Hopfengarten zum Nullfall (zwischen Gustav-Ricker-Straße und Otterweg), DTV_{WT} [Kfz/24h]	+300 (gegenüber Ist-Zustand)	+150	+150	+150	+200

* Ist-Zustand + Entwicklung der Potenzialflächen

Machbarkeitsuntersuchungen

Variantenvergleich

Auswahl der bewerteten Kriterien	Nullfall*	Variante 1	Variante 2	Variante 2a	Variante 3
					
Gesamtlänge [m]		1.350	1.050	1.250	1.400
Infrastruktur					
Erforderlicher Grunderwerb [m²]		ca. 17.400 m ² (privat)	ca. 15.500 m ² (privat)	ca. 16.400 m ² (privat)	ca. 4.700 m ² (privat) ca. 1.400 m ² (DB AG)
Abschätzung Investitionskosten (brutto)		ca. 7,1 Mio. EUR	ca. 5,7 Mio. EUR	ca. 6,4 Mio. EUR	ca. 7,2 Mio. EUR
Abschätzung Folgekosten über 40 Jahre (brutto)		ca. 1,1 Mio. EUR	ca. 0,8 Mio. EUR	ca. 1,0 Mio. EUR	ca. 1,0 Mio. EUR

* Ist-Zustand + Entwicklung der Potenzialflächen

6 Zusammenfassung

Zusammenfassung

Ergebnisse der Untersuchung

- Innerhalb der Untersuchung wurden Defizite der einzelnen Verkehrsarten und von deren Infrastruktur aufgezeigt und Lösungsansätze zur Problembehebung benannt.
- Die vorhandene Infrastruktur für den MIV ist prinzipiell in der Lage die vorhandenen und zukünftig zu erwartenden Verkehrsströme zu bewältigen.
- Punktuelle Verbesserungen (bspw. Knotenpunkt Salbker Straße / Schilfbreite) sind notwendig.
- Eine erhöhte Verkehrsbelastung durch Durchgangsverkehr konnte nicht festgestellt werden. Weitere Absenkungen der MIV-Verkehrsbelastung können durch die Förderung des ÖPNV sowie die Ergänzung / Verbesserung des Rad- und Fußgängerverkehrs erreicht werden.
- Eine neue Straßenverbindung ist zwischen Schilfbreite/Schanzenweg und Am Hopfengarten nicht umsetzbar.
- Eine neue Straßenverbindung zwischen Am Hopfengarten und Ottersleber Chaussee weist eine geringe verkehrliche Wirkung auf, sie ist nur im Zusammenhang mit einer wirkungsvollen (baulichen) Geschwindigkeitsreduzierung in der Gustav-Ricker-Straße zu sehen.

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

1

2

3

4

5

6