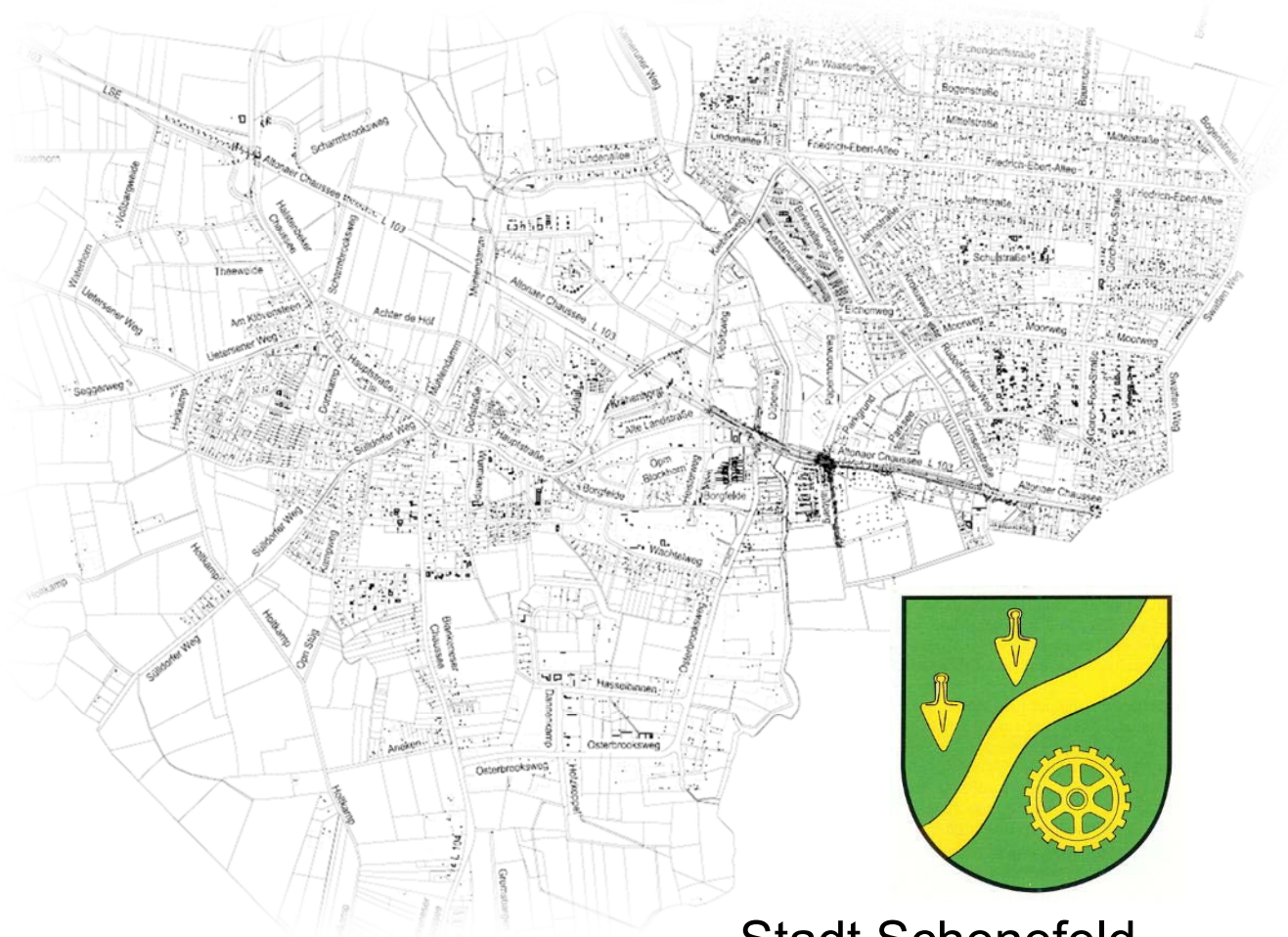


Verkehrsentwicklungskonzept 2035



Stadt Schenefeld

Impressum

Verkehrsentwicklungskonzept für die Stadt Schenefeld
VEK 2035

- Entwurf –

Projektkoordination:
Stadt Schenefeld
Fachbereich III
Fachdienst Planen und Umwelt
Herr Ulf Dallmann

daenekamp und partner
Beratende Ingenieure VBI
Verbindungsweg 23 D
25469 Halstenbek

Tel. +49 (0) 4101 6992 0
info@daenekamp.de
www.daenekamp.de

Projektleitung

Falk Derendorf

Mitwirkende

Wolfgang Kirstein
Matthias Lausen
André Mack
Manuela van Rüschen
Vanessa Krepele
Conny Postel

Halstenbek, 15.08.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Aufgabenstellung	1
1.1	Veranlassung	1
1.2	Aufgabenstellung.....	1
2	Analyse	3
2.1	Raumstruktur.....	3
2.2	Bestandsanalyse - Haushaltsbefragung	4
2.3	Bewertung der VTU 2000.....	5
2.4	Analyse des Verkehrsnetzes / Kritische Bewertung des Bestandes	7
2.5	Verkehrserhebung.....	8
2.6	Haupttrouten MIV	12
2.7	Haupttrouten Radverkehr	13
2.8	Radwegbenutzungspflicht	14
2.9	Mängelanalyse Fußgängerverkehr	17
2.10	Kennzeichenerfassung.....	21
2.11	Unfallstatistiken	22
2.12	Geschwindigkeitsverhalten	24
2.13	Konzept, Mängelanalyse Busnetz und Bus Infrastruktur	26
3	Entwicklung VEK 2035.....	29
3.1	Einführung zum Thema Mobilitätswende	29

Verzeichnisse

3.1.1	Umweltbewusstsein – Verzicht auf MIV	29
3.1.2	Homeoffice – Weniger Wege	30
3.1.3	Angebotsverbesserung im ÖPNV (BUS)	32
3.1.4	Schienengebundener Personennahverkehr	32
3.1.5	Carsharing	33
3.2	Radverkehr	36
3.3	Fahrradparken, Radwegweisung, Potential: „StadtRAD – HH“ in Schenefeld	38
3.4	Auswirkungen U5 und S32	41
3.5	Entwicklungsstrategien	47
3.5.1	ÖPNV	47
3.5.2	Rad- und Fußverkehr	49
3.5.3	Stadtentwicklung Rahmenplan 2021	51
3.5.4	L103 – Westumgehung	54
3.6	Verkehrsentwicklung	56
3.6.1	Modal Split	58
4	Maßnahmen und Konzepte	61
4.1	Knotenpunkte	61
4.1.1	5-Finger-Kreuzung (Siedlung)	61
4.1.2	5-Finger-Kreuzung (Dorf)	66
4.1.3	Bewertung	70
4.2	Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes „Radverkehr in Schenefeld 2025 /2030“	72
4.3	Radverkehrskonzept 2035	74
4.4	Anbindung an Veloroute 1 HH und „Grüner Ring“	77
4.5	Anbindung an Velorouten Halstenbek	79
4.6	Anbindung an Velorouten Pinneberg	80
4.7	Zentrumsnahe Hauptwege	80
4.8	Handlungsempfehlung Hauptwege	81
4.9	Sanierung L104	81

Verzeichnisse

4.10	Alternative Trassenbetrachtung L104	82
4.10.1	Osterbrooksweg:.....	82
4.10.2	Über L103 mit neuer Abfahrt auf Höhe des Mühlendamms: .	83
4.11	Konzepte L103	84
4.11.1	Tunnellösung	85
4.11.2	Troglösung	86
4.11.3	Kreisverkehr Kiebitzbrücke und Busspuren	87
4.11.4	Höhengleicher Umbau mit Grüninsel.....	90
4.12	ZOB im Bereich Kiebitzweg	94
4.13	Umbau ZOB am Schenefelder Platz	94
4.14	Konzepte und Maßnahmenbeschreibung	100
4.14.1	Nr. 1: Umgestaltung der Altonaer Chaussee L103.....	101
4.14.2	Nr. 2: Umbau/Verlagerung ZOB Schenefelder Platz	101
4.14.3	Nr. 3: Umgestaltung 5-Finger-Kreuzung (Siedlung)	101
4.14.4	Nr. 4: Umbau Lindenallee zur Fahrradstraße	102
4.14.5	Nr. 5: Sanierung der L104.....	102
4.14.6	Nr. 6: Umgestaltung 5-Finger-Kreuzung (Dorf).....	102
4.14.7	Nr. 7: Umbau Sülldorfer Weg zur Fahrradstraße	102
4.14.8	Nr. 8: Ergänzung Bushaltestellen	102
4.14.9	Nr. 9: Busbeschleunigung.....	103
4.14.10	Nr. 10: Barrierefreier Umbau Bushaltestellen	103
4.14.11	Nr. 11: Anschluss an S32	103
4.14.12	Nr. 12: Fahrradstraßen im Stadtgebiet	103
4.14.13	Nr. 13: Fahrradstraßen im Außenbereich	103
4.14.14	Nr. 14: Ertüchtigung selbstständig geführter Radwege und Freizeitrouten	104
4.14.15	Nr. 15: Stärkung Radfahrer im Mischverkehr in Tempo-30 Zonen	104
4.14.16	Nr. 16: Fahrradparken.....	104
4.14.17	Nr. 17: Bike-Sharing Stationen	104
4.14.18	Nr. 18: Fußwegsanierung	104
4.14.19	Nr. 19: Blindenleitsystem Zentrum.....	105
4.15	Umsetzungsstrategie.....	105
5	Fazit	107

Abkürzungen und Begriffe

Abkürzung Begriff	Einheit	Benennung - Erläuterung
ABBV		Ablösungsbeträge-Berechnungsverordnung
BAB		Bundesautobahn
DTV		durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
ERA		Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
HBS		Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsräumen
ISEK		Integriertes Stadtentwicklungskonzept
Kfz		Kraftfahrzeug
KVP		Kreisverkehrsplatz
LSA		Lichtsignalanlage
ÖPNV		Öffentlicher Personennahverkehr
MiD		Mobilität in Deutschland
MIV		Motorisierter Individualverkehr
NMIV		Nichtmotorisierter Individualverkehr
Pkw		Personenkraftwagen
QSV		Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs
RNVP		Regionaler Nahverkehrsplan
StVO		Straßenverkehrsordnung
VEK		Verkehrsentwicklungskonzept
VTU		Verkehrstechnische Untersuchung
V _{zul}		Zulässige Geschwindigkeit
V85		85%-Geschwindigkeit
VHH		Verkehrsbetriebe Hamburg Holstein
ZOB		Zentraler Omnibus-Bahnhof
SVG		Straßenverkehrsgenossenschaft

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

1.1 Veranlassung

Die Stadt Schenefeld plant unter dem Titel VEK 2035 die 1999 erstmalig aufgestellte verkehrstechnische Untersuchung fortzuführen und den geänderten Randbedingungen anzupassen. Für die Stadt Schenefeld sollen mit Verkehrslenkungs-, Verkehrsberuhigungs- und Radwegekonzept zukunftsfähige Verkehrslösungen und Verkehrsoptimierungen entwickelt werden, die allen Verkehrsträgern entspricht.

Es soll eine mittelfristige Strategie zur Entwicklung und Steuerung der Mobilität und zur Verbesserung der Aufenthalts- und Bewegungsqualität unter Berücksichtigung der geplanten städtebaulichen Entwicklungen erzielt werden.

Die Stadt Schenefeld hat die Beratenden Ingenieure VBI *d+p dänekamp und partner* mit der Aufstellung des Verkehrskonzeptes unter dem Namen „VEK 2035“ beauftragt.

Schenefeld, als kompakte Stadt, steht mit einer Gesamtfläche von weniger als 10 km² vor besonderen Herausforderungen. Das Siedlungsgebiet ist wegen naturräumlicher Restriktionen auf ca. 5 km² begrenzt. Verkehre müssen zukünftig anders organisiert werden.

1.2 Aufgabenstellung

Die vorhandene Raumstruktur, deren Planung für das Jahr 2035, sowie aktuelle Bewegungen im allgemeinen Mobilitätsverhalten liefern die Grundlage der Maßnahmen für eine gesamtstädtische und zukunftsfähige Verkehrsentwicklung für

alle Verkehrsteilnehmer¹. Die vorhandenen Mängel der Infrastruktur werden mit den Standpunkten von MIV, Rad- und Fußverkehr und dem ÖPNV gleichermaßen ausgewertet und gehen mit passenden Lösungsansätzen in das Verkehrskonzept ein.

Im Rahmen des Verkehrsentwicklungskonzeptes werden zunächst die bestehenden Anlagen analysiert und inventarisiert. Dies ist im Wesentlichen in den Teilen Verkehrserhebung, Analyse Verkehrsnetz, Haupttrouten MIV und Radverkehr sowie der Unfallstatistik und den Geschwindigkeitsmessungen erfolgt.

Auf Grundlage der Analysedaten sind umfangreiche Konzepte zu den Themenbereichen ÖPNV, L103, L104, ZOB, Radverkehr, Fußverkehr Zentrum sowie zu „einzelnen Knotenpunkten“ erstellt worden.

Anschließend werden die möglichen Entwicklungen der Stadt Schenefeld in Bezug auf Bevölkerung, Verkehrsmengen evaluiert und notwendige Entwicklungen der Verkehrsanlagen aufgezeigt.

Ein Maßnahmenkatalog für die empfohlenen Einzelmaßnahmen mit entsprechender Priorisierung rundet das Verkehrsentwicklungskonzept ab.

¹ In dem vorliegenden Verkehrsentwicklungskonzept wird aus Gründen der Leserlichkeit das generische Maskulinum sowohl für die männliche, als auch die weibliche und diverse Form von Personengruppen verwendet

2 Analyse

2.1 Raumstruktur

Die Stadt Schenefeld liegt im Südwesten Schleswig-Holsteins und grenzt im Westen, Osten und Süden unmittelbar an Hamburg an. Im Norden befindet sich die Gemeinde Halstenbek und im Nordwesten die Kreisstadt Pinneberg. Schenefeld zählt als Teil des Landkreises Pinneberg zur Metropolregion Hamburg.



Abbildung 1: Übersichtskarte Kreis Pinneberg²

² [www.wikipedia.org/wiki/Schenefeld_\(Kreis_Pinneberg\)](http://www.wikipedia.org/wiki/Schenefeld_(Kreis_Pinneberg))

Analyse

Mit einer Bevölkerungszahl von 19.153 Einwohnern zum Ende des Jahres 2018³ gehört die Stadt zu den bevölkerungsreichsten Kommunen des Landkreises.

Schenefeld ist auch eine kompakte Stadt. Von ca. 10 km² Fläche sind fast 45 % bebaut oder besiedelt. Strecken innerhalb der besiedelten Flächen betragen in der Regel weniger als 5 km, aus dem besiedelten Gebiet in den Stadtkern unter 2,5 km. Die Voraussetzungen für eine Mobilitätswende sind daher als grundsätzlich positiv zu bewerten.

Die Altonaer Chaussee / L104 trennt Schenefeld in die Ortsteile Dorf und Siedlung, sowie auch den Stadtkern in zwei Teile und fungiert gleichzeitig neben der BAB A23 als Hauptverkehrsachse zwischen dem Hamburger Westen und der nordwestlich angrenzenden Metropolregion.

2.2 Bestandsanalyse - Haushaltsbefragung

Um einen Einblick in das Mobilitätsverhalten sowie in die tägliche Wahl der verschiedenen Verkehrsmittel der Schenefelder zu erhalten, war eine detaillierte Haushaltsbefragung durchzuführen. Die Befragung sollte online durchgeführt werden und jeder Haushalt der Stadt sollte einen entsprechenden Zugangscodes erhalten. Die Verteilung ist durch die Stadt Schenefeld erfolgt.

Für eine repräsentative Analyse reichten die ausgefüllten Fragebögen jedoch nicht aus. Auf eine erneute Durchführung der

³ (Stadt Schenefeld, 2018)

Analyse

Haushaltsbefragung wurde durch die Stadt Schenefeld verzichtet. Für die notwendigen Grundlagen zur weiteren Bearbeitung des VEK 2035 wurde somit in Abstimmung mit den Gremien der Stadt Schenefeld auf allgemeinere Daten des Landes Schleswig-Holstein sowie des Kreises Pinneberg zurückgegriffen. Für eine Analyse sowie Prognose der Verkehrsmittelwahl wird eine Stadt vergleichbarer Größe in der Metropolregion Hamburg mit ähnlichen Verkehrsströmen herangezogen.

Aufgrund der Vergleichbarkeit in Bezug auf die Pendlerverkehre sowie der detailliert vorliegenden Datengrundlage wurde hierfür die Gemeinde Henstedt-Ulzburg gewählt.

Es wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass die Daten nicht uneingeschränkt auf die Stadt Schenefeld übertragbar sind und eine repräsentative Haushaltsbefragung hier genauere Werte geliefert hätte. Unter anderem verfügt Henstedt-Ulzburg bereits über eine Schienenanbindung.

2.3 Bewertung der VTU 2000

Im Jahr 2000 wurde eine Planungsgrundlage für die Verkehrsentwicklung in der Stadt Schenefeld durch die VTU Planungsbüro GmbH erstellt. Es ergaben sich vier wesentlich Ziele, die im Folgenden beurteilt und auf Aktualität für das VEK 2035 geprüft werden.

Umverteilung auf Rad- und Fußgängerverkehr: Schon im Jahr 2000 war der Trend hin zu umweltfreundlichen Verkehrsmitteln zu beobachten. Es wurde empfohlen, diesen Trend in der Verkehrsgestaltung zu berücksichtigen. Aufgrund der geringen Entfernungen (Siehe Kapitel 2.1) innerhalb der Stadt Schenefeld eignet sich der Radverkehr hervorragend für den

Binnenverkehr. Dementsprechend wurden Haupttrouten für den Radverkehr zwischen Stadtzentrum, Schulzentrum, Schenefeld-Dorf und Siedlung Schenefeld vorgeschlagen.⁴ Die Lage dieser Routen wurde in der VTU 2000 ausreichend durchdacht, jedoch nur teilweise umgesetzt. Deswegen finden sich einige dieser wichtigen Verbindungen auch in dem VEK 2035 als empfohlene Maßnahmen wieder. Insbesondere dem Umbau der Lindenallee und des Sülldorfer Weges zu einer Fahrradstraße wird besondere Bedeutung zugesprochen. Zudem wurde die Umgestaltung des Außenbereichs mit Einrichtung von Fahrradstraßen (VTU 2000 und städtebauliche Planung von 2014) kritisch überprüft und nach Abstimmung mit der Stadt Schenefeld in das VEK 2035 übernommen.

Anpassung an städtebauliche Veränderung: Die Eröffnung des Einkaufszentrums im Jahre 1991 führte zu einer Umstrukturierung der Wegebeziehungen in Schenefeld. Das Straßennetz musste sich auf die neuen Gegebenheiten einstellen. Teilweise ergaben sich erhöhte verkehrliche Belastungen. Auch für das VEK 2035 gilt es auf solche Veränderungen einzugehen. Ein Beispiel dafür ist die Fertigstellung der Westumgehung in Pinneberg. Demnach werden als Folge weitere 10.000 Kfz/Tag auf der L103 prognostiziert (siehe Pkt. 9).

Verbesserung der ÖPNV-Qualität: In der VTU 2000 wurden bereits Mängel in der Infrastruktur des ÖPNV aufgezeigt.⁵ Bis auf eine Verdichtung des Taktes sowie Verlängerung der Fahrzeiten einzelner Linien (X3 und M2 bis Busbetriebshof) in die Abendstunden hinein sind keine wesentlichen Anpassun-

⁴ (VTU Planungsbüro, 2000)

⁵ (VTU Planungsbüro, 2000)

Analyse

gen erfolgt. Das Fehlen eines schienengebundenen Anschlusses macht sich in der allgemeinen Nutzung des ÖPNV bemerkbar. Eine Verbesserung der Qualität und des Angebotes bleibt daher weiterhin ein zentrales Thema im VEK 2035 (siehe Pkt. 8).

Zukunftsfähigkeit: Die Zukunftsfähigkeit ist für jede Infrastruktur von sehr hoher Bedeutung. Jede Maßnahme, die in diesem Verkehrsentwicklungskonzept beschrieben wird, hat das Ziel, die Zukunft der Verkehrsinfrastruktur zu sichern. Besonders der prognostizierte Wechsel vom MIV zum ÖPNV bzw. Radverkehr wird die Verkehrspolitik der nächsten Jahrzehnte prägen. Hierfür sind Räume und neue Möglichkeiten der Mobilität zu schaffen.

Diese Entwicklung subsumiert unter dem Begriff Mobilitätswende. Sie ist auch für Schenefeld zu vollziehen, da insbesondere das System an Wohnstraßen in der Siedlung die Kapazitäten für den motorisierten Individualverkehr erreicht hat.

2.4 Analyse des Verkehrsnetzes / Kritische Bewertung des Bestandes

Die Stadt Schenefeld besitzt eine ihrer Raumstruktur entsprechende Struktur des Verkehrsnetzes. Es ist klar unterteilt in Straßen mit vorrangiger Verbindungsfunktion und Straßen, die zur Erschließung der Wohngebiete dienen. Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten verhalten sich entsprechend klassisch. Hauptverkehrs- und Sammelstraßen besitzen eine V_{ZUL} von 50 km/h. Zu diesen Straßen zählen die Hauptstraße, Blankeneser Chaussee (mit Ausnahme des Bereichs Grundschule Altgemeinde), Kiebitzweg, Lornsenstraße, Mühlendamm,

Analyse

Swattenweg, Teile des Uetersener Weges, Friedrich-Ebert-Allee und die Altonaer Chaussee.

Eine Sonderstellung besitzt der Osterbrooksweg. Dieser ist als Gewerbestraße zu klassifizieren, welcher für die Erschließung des anliegenden Gewerbestandortes zuständig ist. Hier sind ebenfalls 50km/h erlaubt.

Im verkehrsberuhigten Wohngebiet liegt die maximale zulässige Höchstgeschwindigkeit bei 30 km/h.

Diese Höchstgeschwindigkeit gilt auch auf der Blankeneser Chaussee in Höhe der Grundschule Altgemeinde.

2.5 Verkehrserhebung

Eine Verkehrszählung des fließenden Individualverkehrs (MIV, Radverkehr und Fußverkehr) liefert die Grundlage für die verkehrstechnische Analyse. Die Ergebnisse sind essenziell für die Bewertung der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten sowie bei der Beurteilung von Verkehrsströmen zu Spitzenzeiten bei der Verteilung über den Tag.

Im September 2017 wurde an neun verschiedenen Knotenpunkten eine 24-Stundenerhebung mittels Videokamera durchgeführt.

Hierbei wurden die verschiedenen Verkehrsteilnehmer entsprechend unterschieden (PKW, Bus, LKW, Rad, Krad etc.).

Analyse

Zufahrt

- 1 Industriestraße
- 2 Altonaer Chaussee SÜDOST
- 3 Osterbrooksweg
- 4 Altonaer Chaussee NORDWEST



Abbildung 2: Ergebnisse Verkehrserhebung Beispiel

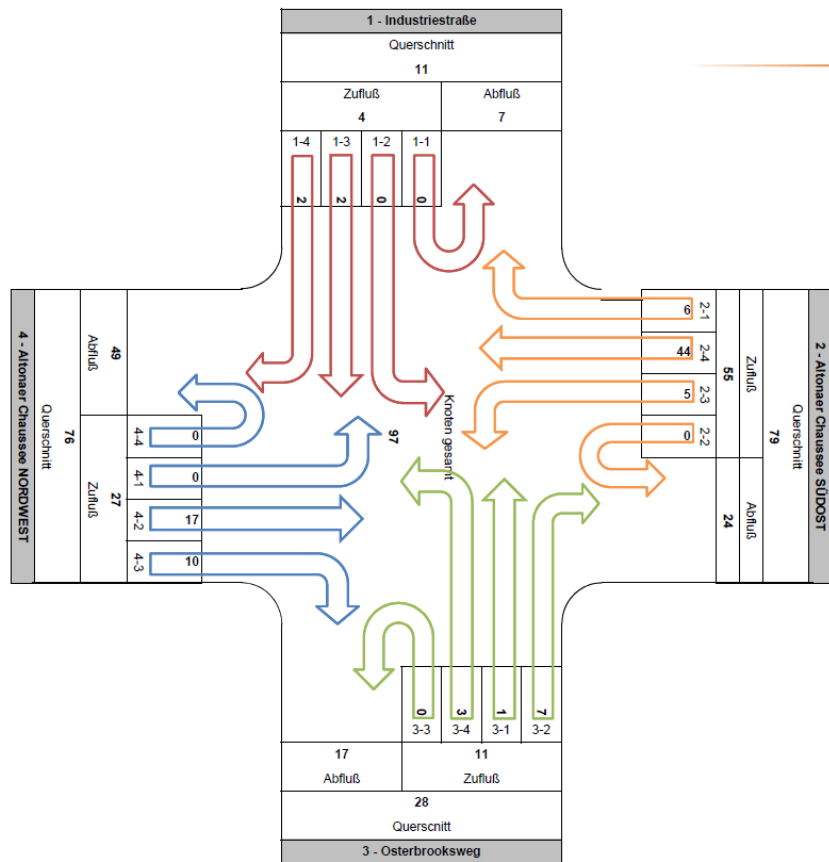


Abbildung 3: Ergebnisse Verkehrserhebung Beispiel

Analyse

Für weitere elf Knotenpunkte wurde eine Zählung des Fußgänger- und Radverkehr im Tagesverkehr von 6:00 bis 20:00 durchgeführt. Aufgrund der kleineren Datengrundlage im Vergleich zu einer 24h-Zählung muss man mit einer geringfügigen Ungenauigkeit zu der tatsächlichen Verkehrsstärke rechnen. Trotzdem sind die Werte hinreichend genau, um eine umfangreiche Verkehrsanalyse abzuleiten. Hier wird empfohlen bei detaillierteren Nachweisen der Verkehrsqualität für eine Hochrechnung auf 24h die Korrekturfaktoren gem. HBS 2009 anzusetzen. In dem aktuellen Berechnungsverfahren gem. HBS 2015 sind diese Korrekturfaktoren nicht mehr inkludiert, da von einer 24h-Zählung ausgegangen wird.

Nr.	Zählpunkt	Datum	Zeitraum
K01N	Halstenbeker Chaussee/L103 nördl. Anbindungsknoten	26.09.2017	24h
K01S	Halstenbeker Chaussee/L103 südl. Anbindungsknoten	26.09.2017	24h
K02	Hauptstr.7 Blankeneser Chaussee L103/ Bäckerstraße	26.09.2017	24h
K03	Osterbrooksweg/ L104	26.09.2017	24h
K04	Altonaer Chaussee L103/ Industriestr./ Osterbrooksweg	26.09.2017	24h
K05	Altonaer Chaussee L103/ Lornsenstr./ Schenefelder Platz	26.09.2017	24h

Analyse

K06	Kreisverkehr Fr.-Ebert-Allee/ Swattenweg/ Oderstr.	26.09.2017	24h
K07	Lornsenstr./ Fr.-Ebert-Allee/ Lindenallee/ Kiebitzweg	26.09.2017	24h
K08NO	Kiebitzbrücke – Anbindungs- knoten NO	26.09.2017	24h
K08SW	Kiebitzbrücke – Anbindungs- knoten SW	26.09.2017	24h
K09	Altonaer Chaussee/ Swat- tenweg	26.09.2017	6-20 Uhr
K10	Seggerweg/ Uetersener Weg/ Holtkamp	28.09.2017	6-20 Uhr
K11	Holtkamp/ Sülldorfer Weg	28.09.2017	6-20 Uhr
K12	Holtkamp/ Aneken	28.09.2017	6-20 Uhr
K13	Hauptstr./ Alte Landstr./ Au- tal - Kreisverkehr	28.09.2017	6-20 Uhr
K14	Lornsenstr./ Parkgrund/ Moorweg	28.09.2017	6-20 Uhr
K15	Gorch-Fock-Str./ Schulstr.	28.09.2017	6-20 Uhr
K16	Mühlendamm/ Achter de Weiden	28.09.2017	6-20 Uhr
K17	Lindenallee/ Kameruner Weg	28.09.2017	6-20 Uhr
K18	Osterbrooksweg/ Borgfelde	28.09.2017	6-20 Uhr
K19	Lütt Iserbrook/ Holtkamp	28.09.2017	6-20 Uhr
K20	Ellernholz/ Sülldorfer Weg	28.09.2017	6-20 Uhr

Tabelle 1: Verkehrszählung Zählpunkte

Es wurde differenziert zwischen MIV, Rad- und Schwerlastverkehr im Tagesmittel sowie zu der Spitzenstunde. Die Analysedaten sind im Lageplan Analyse DTV_w zusammengefasst.

2.6 Hauptrouten MIV

Aus der Verkehrszählung ergeben sich mehrere Hauptverkehrsrouten für den MIV.

Die L103 besitzt aufgrund ihrer Größe und Bedeutung als Hauptverkehrsrouten Richtung Hamburg, bzw. Richtung Pinneberg ein Alleinstellungsmerkmal im Schenefelder Verkehrsnetz. Sie ist die meist befahrene Straße mit einem DTV von ca. 21.000 – 27.000 KFZ/Tag. Der Schwerververkehrsanteil liegt bei 6-7%. Ein wesentlicher Teil der Verkehrsmenge begründet sich aus dem Durchgangsverkehr in und aus Richtung Hamburg. Mit Fertigstellung der Westumgehung von Pinneberg ist von rund weiteren 10.000 KFZ/Tag auszugehen. Für diese Verkehrsbelastung könnten die L103 sowie deren Knotenpunkte auch in Zukunft ausgelegt sein. Überschlägig liegt die Grenzbelastung für einen Knotenpunkt bei ca. 2.000 Fahrzeuginheiten pro Stunde. Bei Erreichen dieses Wertes muss eine Verlagerung auf alternative Verkehrsmittel angestrebt werden, sofern kein umfangreicher Ausbau mit zusätzlichen Verkehrsspuren gewünscht und möglich ist.

Eine weitere Hauptverkehrsrouten in Schenefeld ist die L104 Blankeneser Chaussee / Hauptstraße mit einem DTV von bis zu 15.000 KFZ/Tag. Von Halstenbek bzw. von der Abfahrt der L103 kommend erreicht man über diese Straße die 5-Finger-Kreuzung im Dorf. Von dort bewegt sich ein großer Teil der Verkehrsteilnehmer auf die Blankeneser Chaussee. Hierbei

Analyse

ist hauptsächlich von Durchgangsverkehr Richtung Hamburg-Iserbrook auszugehen. Der Quellverkehr aus den angebundenen Wohngebieten spielt hierbei eine untergeordnete Rolle.

Innerstädtisch stellt die Verbindung Hauptstraße / Kiebitzweg eine wichtige Verkehrsachse dar. Die Verkehrsbelastung ist hier mit bis zu 9.000 Fahrzeugen am Tag jedoch deutlich geringer als auf den überregionalen Verbindungsrouten.

Die Lornsenstraße und Friedrich-Ebert-Allee sind ebenfalls als Hauptverkehrsachsen für den MIV anzusehen. Die Verbindungsfunktion zwischen Halstenbek und Hamburg Lurup bedingt einen wesentlichen Anteil an Durchgangsverkehr auf dieser Strecke. Der aus der Stadt Schenefeld erzeugte Ziel- und Quellverkehr stellt hierbei ebenfalls einen wesentlichen Anteil an der Verkehrsmenge dar.

Die beiden bedeutendsten Verkehrsknotenpunkte Lornsenstraße / Friedrich-Ebert-Allee und Hauptstraße / Blankeneser Chaussee werden im Zuge des VEK 2035 detaillierter betrachtet.

2.7 Haupttrouten Radverkehr

Für den Radverkehr, sind 3 Haupttrouten im Zuge der Verkehrserhebungen festgestellt worden. Hinzu kommen zunehmend Freizeitverkehre in den Außenbereichen.

Die am stärksten ausgeprägte Fahrradrouten führt über die Friedrich-Ebert-Allee und Lindenallee in Richtung Schulzentrum Achter de Weiden (AdW). Hier sind Tagesverkehre von bis zu 1.153 Radfahrer / Tag erhoben worden.

Analyse

Eine weitere Hauptverkehrsroute verläuft über den Knoten Hauptstraße / Blankeneser Chaussee in Richtung Mühlenendamm und weiter zum Schulzentrum AdW

Der Kiebitzweg ist als dritte Hauptverkehrsroute für den Radverkehr ermittelt worden. Hier sind die Verkehre in Richtung Stadtzentrum und Lindenallee bzw. Schulzentrum AdW ähnlich verteilt.

2.8 Radwegbenutzungspflicht

Laut StVO § 2 Absatz 4 sind Radfahrer nur dann verpflichtet den Radweg zu benutzen, sofern dieser mit den Verkehrszeichen 237, 240 und 241 ausgestattet ist.

Zeichen 237



Radfahrer

Zeichen 240

gemeinsamer
Fuß- u. Radweg

Zeichen 241

getrennter
Fuß- u. Radweg

Abbildung 4: Verkehrszeichen 237, 240, 241

Laut den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010) ist die Wahl der Radverkehrsführung von der durchschnittlichen Geschwindigkeit und der Stärke des Kfz-Verkehrs auf der Straße abhängig. Auf Basis einer Erhebung der Stadt Schenefeld wurden die benutzungspflichtigen Radwege überprüft und eine Übersichtskarte erstellt, die die Positionen der vorhandenen Verkehrszeichen beschreibt. Diese ist in Anlage „Radwegbenutzungspflicht“ zu finden. Die von der Stadt Schenefeld benannten als benutzungspflichtig gekennzeichneten Radwege wurden im Rahmen einer Ortsbegehung

Analyse

überprüft. Hierbei sind die folgenden Straßen mit benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen ausgestattet:

- Osterbrooksweg
- Halstenbeker Chaussee (teilweise)
- Altonaer Chaussee
- Kiebitzweg
- Lornsenstraße (komplett, einseitig in beide Richtungen vom Schenefelder Platz – Kreisel Halstenbek

Auf den folgenden Straßen liegt das Verkehrszeichen 239 Gehweg mit dem Zusatz „Radfahrer frei“ vor:

- Hauptstraße
- Blankeneser Chaussee
- Friedrich-Ebert-Allee
- Swattenweg



Abbildung 5: Verkehrszeichen 239 mit Zusatz "Radfahrer frei"

Hierbei handelt es sich um die Benutzungspflicht für Fußgänger. Radfahrer sind durch den Zusatz auf dem Weg geduldet, müssen aber den Fußgängern absoluten Vorrang gewähren. Eine Benutzungspflicht für Radfahrer liegt hier nicht vor. Bei

Analyse

Befahrung der Fußwege muss die Schrittgeschwindigkeit von 4 – 7 km/h eingehalten werden.

Besonders auf viel befahrenen Straßen wie bspw. der Hauptstraße und der Friedrich-Ebert-Allee ist es für Radfahrer derzeit nicht ideal auf der Fahrbahn zu fahren. Im Kapitel „Radverkehrskonzept 2035“ werden Maßnahmen entwickelt die zu einer verbesserten Fahrsituation für Radfahrer führt.



Abbildung 6: südlicher Gehweg der Friedrich-Ebert-Allee

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h und die Menge an Kfz auf diesen Straßen machen ein angenehmes Benutzen der Fahrbahn für Radfahrer kaum möglich. Auf den

Fußweg zu wechseln und sich gleichzeitig an die Verkehrsregeln zu halten, kommt für viele Radfahrer ebenfalls nicht in Frage. Eine zukünftige Verwendung von Verkehrszeichen 239 mit dem Zusatz „Radfahrer frei“ wird daher nicht empfohlen.

Im gesamten Stadtgebiet gibt es keine Straße, die ausschließlich von Radfahrern benutzt werden darf.

2.9 Mängelanalyse Fußgängerverkehr

Die Verkehrsanlagen für Fußgänger sind im Zuge des VEK 2035 zunächst nur für den Stadtkernbereich zu analysieren. Aus örtlichen Beobachtungen ist jedoch generell eine fehlende Barrierefreiheit und vielfältige bauliche Mängel festgestellt worden. Es wird empfohlen die Mängelanalyse detailliert für das gesamte Stadtgebiet durchzuführen.

Der Stadtkern von Schenefeld ist besonders durch das Einkaufszentrum und den gegenüberliegenden Rathausbereich mit Bürgerzentrum, Stadtbücherei und einigen Dienstleistungsunternehmen geprägt. Diese beiden Bereiche werden von der Altonaer Chaussee getrennt. Um einen sicheren Fußgängerverkehr im Stadtkern zu gewährleisten, müssen die Fußwege dem Anspruch der Bürgerinnen und Bürger gerecht werden. Es wurden Mängel hinsichtlich der Eigenschaften: Wegbreite, Barrierefreiheit und dem aktuellen baulichen Zustand analysiert.

Wegbreite: Grundsätzlich müssen sich die Fußgänger auf Gehwegen begegnen können und es muss ein Sicherheitsabstand zur Fahrbahn und zur Hauswand eingehalten werden. Die Normbreite beträgt somit 2,5 m⁶, zusammengesetzt aus

⁶ (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2006)

Analyse

0,2 m Hausabstand plus 1,8 m nutzbarer Gehwegbreite plus 0,5 m Sicherheitsabstand bzw. 0,3 bei geringem Schwerverkehr. Bei gemeinsamen Fuß- und Radwegen wird eine Mindestbreite von 2,5 m gefordert (VwV-StVO).

Diese Normbreiten werden nur teilweise eingehalten. Die Straßen mit unzureichender Gehwegbreite sind:

- die Altonaer Chaussee im Bereich zwischen Düpenauer-Wanderweg und Industriestraße
- die Industriestraße

auf der gesamten südlichen Seite:

- die Ostseite der Industriestraße
- die westliche Seite des Kiebitzweges gegenüber vom Einkaufszentrum nördlich der L103
- einige Abschnitte des Düpenauer Wanderweges
- die Alte Landstraße im Bereich der Lichtsignalanlage Kiebitzbrücke
- der westliche Teil der Alten Landstraße Richtung Dorf
- Opm Blockhorn die nördliche Seite
- der Heisterweg
- der Timmermannsweg (besitzt ab Höhe der Stadtbücherei keinen Fußweg)
- Osterbrooksweg bis zur Kreuzung Borgfelde.

Barrierefreiheit: Ein wichtiges Thema zur Gewährleistung der Barrierefreiheit sind akustische und taktile Blindenleitsysteme. Diese sind zurzeit nur an der Lichtsignalanlage unter der Kiebitzbrücke sowie auf den Privatflächen des Stadtzentrums vorhanden. Besonders an den ÖPNV-Haltestellen und Hauptzielen (u. a. Rathaus, Stadtzentrum) sind Leitsysteme wichtig.

Analyse

Die Übergänge sind grundsätzlich barrierefrei gestaltet, aber an einigen Stellen hat sich die Straße im Laufe der Zeit weiter abgesenkt als die Fußwege und es sind kleine unangenehme Kanten entstanden.

Baulicher Zustand: Der bauliche Zustand wirkt sich vor allem auf die Begehbarkeit und Optik des Stadtkerns aus und ist daher einer der Hauptgesichtspunkte, die im Rahmen der Maßnahmen der Städtebauförderung in Betracht gezogen und umgesetzt werden sollten. Die momentan wichtigste Stelle befindet sich an der Südseite der Altonaer Chaussee. Hier sind Bodenplatten verrutscht und es gibt einige Risse im Bodenbelag besonders auf dem Radweg.



Abbildung 7: Getrennter Fuß- und Radweg an der Altonaer Chaussee (südl. Seite)

Ebenso verhält es sich auf der anderen Seite zwischen Düpenauer Wanderweg und Industriestraße und auf dem Kiebitzweg Richtung Schenefeld Siedlung. Auf der Alten Landstraße

Analyse

wird statt des Fußweges, der zur Lichtsignalanlage Kiebitzbrücke führt, meistens der Sandweg, welcher über einen Parkplatz führt, genutzt.



Abbildung 8: Sandweg bei LSA Kiebitzweg

Für die genaue Lage der Mängel wurde eine Übersichtskarte des Zentrums erstellt.

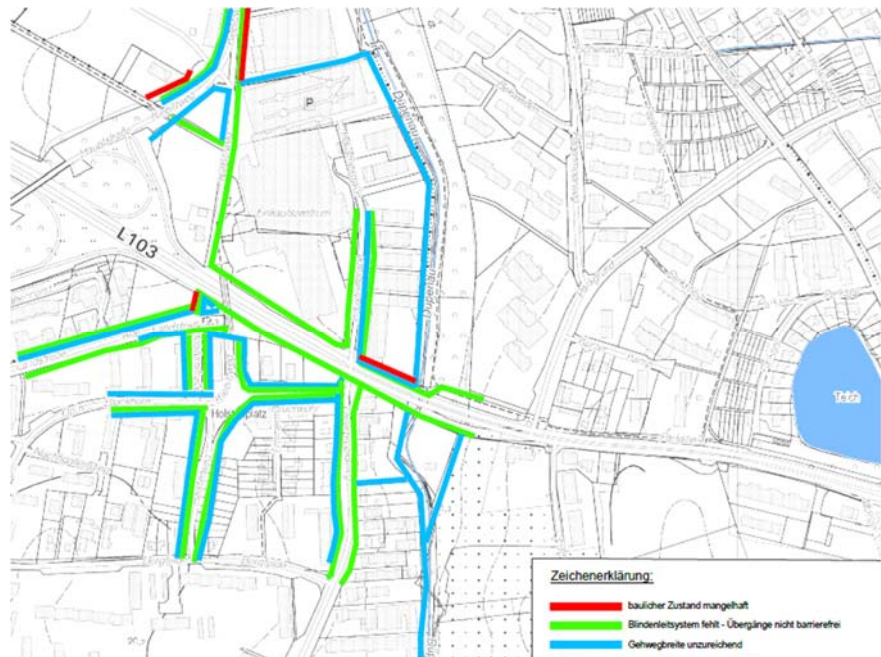


Abbildung 9: Mängelanalyse Hauptwege

Die gemäß Leistungsbild durchgeführte Mängelanalyse lässt sich auch auf das Gehwegenetz im weiteren Stadtgebiet übertragen.

2.10 Kennzeichenerfassung

Für die Ermittlung der Anteile im Quell-/ Ziel- und Durchgangsverkehr war ursprünglich eine Kennzeichenerfassung vorgesehen. Auf diese wurde jedoch aufgrund des hohen Aufwandes im Vergleich zu den zu erwartenden zusätzlichen Erkenntnissen verzichtet. Infolgedessen ist mit einer Ungenauigkeit bei der Bestimmung der Durchgangsverkehre auf Grundlage der Verkehrserhebungsdaten in Höhe von ca. 5-10% zu rechnen.

2.11 Unfallstatistiken

Eine Auswertung der Unfallstatistiken liefert verlässliche Informationen über Schwachpunkte im Straßennetz bezüglich der Sicherheit der Verkehrsteilnehmer. Eine Analyse der Statistik zeigt Möglichkeiten für die Entwicklung von Maßnahmen auf, welche die Verkehrssicherheit erheblich steigern.

Für die Bewertung wurden die Unfallkarten der statistischen Ämter des Bundes und der Länder aus den Jahren 2016-2019 herangezogen.⁷ Knotenpunkte mit Unfallhäufungen sowie gleichen Unfallarten sind genauer zu betrachten und im Hinblick auf Verkehrssicherheit zukünftig zu verbessern. Bei mehr als 3 gleichartigen Unfällen mit schwer verletzten Personen ist von einem Unfallschwerpunkt auszugehen und umgehend zu handeln.

⁷ (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2020)

Rang	Unfallort	Summe der Unfälle mit Personenschäden
1	Altonaer Chaussee. vor Landesgrenze Hamburg	18
2	Altonaer Chaussee / Lornsenstr. / Schenefelder Platz	17
3	Lornsenstr. / Friedrich-Ebert-Allee / Kiebitzweg / Lindenallee	10
4	Osterbrooksweg / Altonaer Chs. / Industriestraße	10

Tabelle 2: Orte mit erhöhter Unfalldichte (2016 - 2019)

Die höchste Unfallzahl im Stadtgebiet ist auf der Altonaer Chaussee kurz vor der Landesgrenze zu Hamburg zu finden. Hier waren an 15 der 17 Unfälle Pkw beteiligt. Fußgänger waren an einem Unfall und Radfahrer an sieben Unfällen involviert. Außerdem liegen 2 Unfälle mit Kraftrad-Beteiligung vor.

Der Knotenpunkt Altonaer Chaussee / Lornsenstraße / Schenefelder Platz weist die meisten Unfälle mit Personenschäden an einem Knotenpunkt auf. Größtenteils waren nur Pkw an den Unfällen beteiligt. In zwei Fällen ereignete sich eine Kollision zwischen Pkw und Radfahrer und einmal eine zwischen Pkw und Fußgänger. Zusätzlich liegt noch jeweils ein Unfall mit ausschließlicher Beteiligung von Radfahrern und ein Unfall mit ausschließlicher Beteiligung von Kraftradfahrern vor.

Die Unfallstatistik der 5-Finger-Kreuzung im Ortsteil Siedlung ist ebenfalls geprägt durch eine hohe Anzahl von Unfällen mit

Analyse

Pkw-Beteiligung. An fünf der insgesamt neun Unfälle waren nur Pkw beteiligt. Zweimal gab es einen Unfall zwischen Pkw und Radfahrern und jeweils einen mit Pkw und Fußgängern bzw. Pkw und Kraftradfahrer.

Die Unfallhäufungsstelle Osterbrooksweg / Altonaer Chaussee / Industriestraße besitzt ein gemischtes Bild der Unfallbeteiligten. Es ereignete sich im betrachteten Zeitraum dreimal ein Unfall zwischen Pkw und dreimal ein Unfall zwischen einem Pkw und einem Radfahrer. Außerdem liegt ein Unfall zwischen Pkw und Fußgänger und ein Unfall zwischen Pkw und Kraftradfahrer vor. Auch an diesem Knotenpunkt ist an jedem Unfall ein Pkw beteiligt.

Ein Unfall mit einer schweren Verletzung von Personen ist nur in einem Fall erfasst worden.

Es sind somit aus Sicht der Verkehrsbehörde bzw. des LBV.SH nach der Unfallstatistik keine Unfallschwerpunkte im Stadtgebiet Schenefeld zu identifizieren. Aus Sicht der Stadt Schenefeld sind an den genannten 4 Knotenpunkten bzw. Streckenabschnitten zwingende Verbesserungen zur Steigerung der Verkehrssicherheit erforderlich.

2.12 Geschwindigkeitsverhalten

Vorgehen: Im gesamten Stadtgebiet wurden an 10 Stellen verdeckte Geschwindigkeitsmessungen mit einem Seitenradargerät ausgeführt. Im Anschluss wurden die Ergebnisse ausgewertet und in Anlage 2 zusammengefasst.

Das Geschwindigkeitsniveau einer Straße ist als kritisch zu bewerten, wenn aus den Messungen hervorgeht, dass die Ge-

Analyse

geschwindigkeit von über 55% der Verkehrsteilnehmer überschritten wird. Außerdem ist der V85 Wert für die Auswertung entscheidend. Dieser zeigt die Geschwindigkeit, die von 85% der Verkehrsteilnehmer eingehalten und die von 15% überschritten wird. Falls der V85 Wert größer gleich 10km/h über der zulässigen Höchstgeschwindigkeit liegt, ist der Straßenabschnitt als kritisch einzustufen.

Ergebnis: An acht von zehn Messstellen lag V85 über 60 km/h bzw. 40 km/h. Lediglich in der Lornsenstraße und der Blankeneser Chaussee erreicht V85 nicht die 60 km/h. Besonders hervorzuheben ist die Blankeneser Chaussee auf Höhe der Grundschule Altgemeinde. Hier liegt V85 mit 48 km/h deutlich über der kürzlich heruntergesetzten zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h

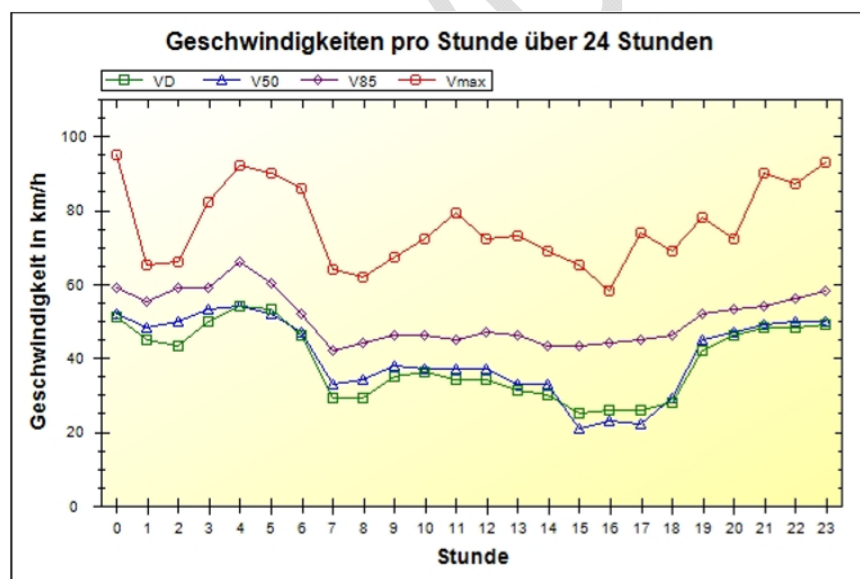


Abbildung 10: Geschwindigkeitsprofil der Blankeneser Chaussee auf Höhe der Grundschule Altgemeinde

An sechs von zehn Messstellen fahren über 55% der Verkehrsteilnehmer zu schnell. Auf der Hauptstraße waren es 79,1% und auf der L103 Richtung Osten 87,5%.

Analyse

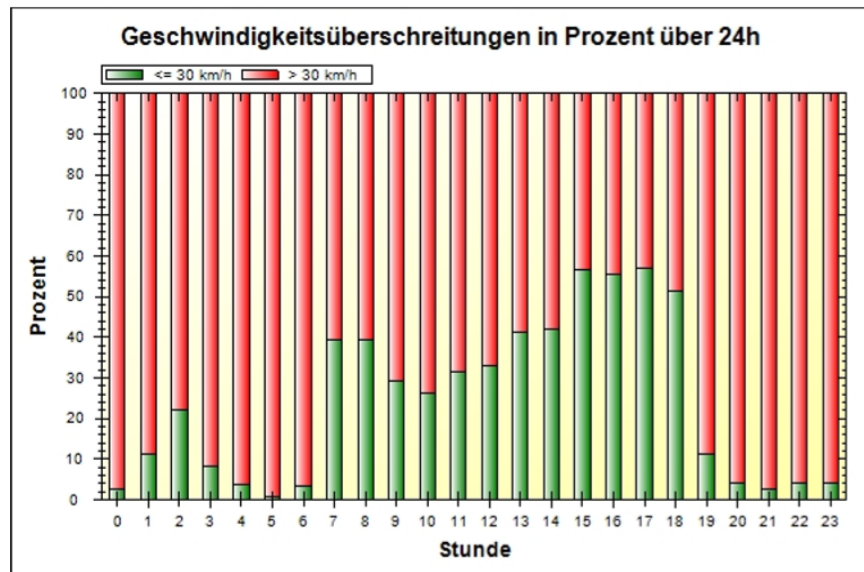


Abbildung 11: Geschwindigkeitsüberschreitung in der Blankeneser Chaussee auf Höhe der Grundschule Altgemeinde

Die genauen Ergebnisse aller Messstellen sind in der Anlage 3 beigefügt.

Fast alle Messungen ergaben ein kritisches Verhalten der Verkehrsteilnehmer. Es wird empfohlen, an den in Anlage 4 markierten Positionen geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen vorzusehen. Diese können z.B. regelmäßige Radarmessungen, Querschnittseinengungen oder Aufpflasterungen beinhalten.

2.13 Konzept, Mängelanalyse Busnetz und Bus Infrastruktur

Für das Busnetz in Schenefeld wurde eine Mängelanalyse erstellt. Es wird für den Zielhorizont 2025 bzw. 2050 von zukünftig 22.000 bis 23.000 Einwohnern und 10.000 bis 12.000 Haushalten ausgegangen.⁸

⁸ (Stadt Schenefeld, 2018)

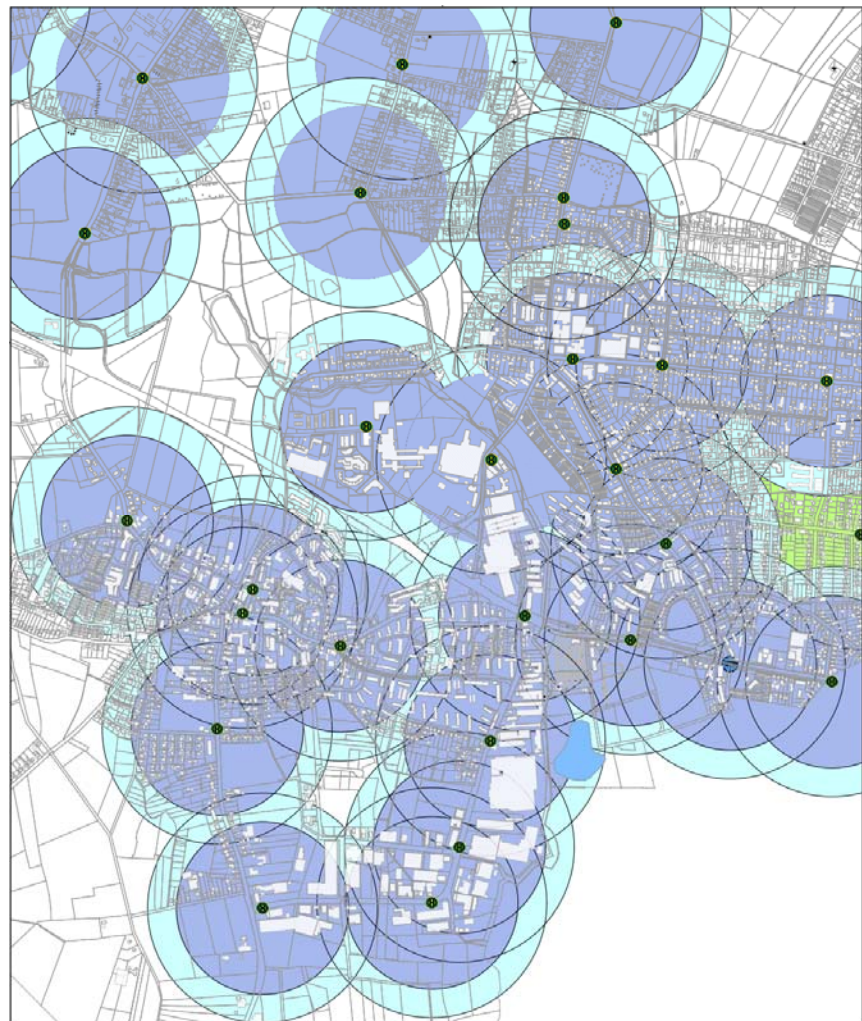
Analyse

Durch das Stadtgebiet führen die Buslinien 2, 3, 21, 184, 185, 186, 285, 384, X3 und die Nachtbuslinie 602 mit insgesamt 21 Haltestellen.

Die Bürger sollten in maximal 400 m vorzugsweise 300 m Entfernung eine nächstgelegene Bushaltestelle vorfinden. Diese Voraussetzung ist im Großteil des Stadtgebietes gegeben. Nur im Osten der Siedlung (im Bereich südlich der Gorch-Fock-Schule) ist das Busliniennetz nicht ausreichend ausgebaut. Die Mängel im Norden (bei der Kreisverkehrsanlage Luruper Weg / Heideweg) sind im Juli 2022 durch die Einrichtung von zusätzlichen Haltepunkten behoben worden.

Der Stadt Schenefeld wird empfohlen, an dieser Stelle bei der SVG Südwestholstein bzw. der VHH auf eine Ausweitung zu drängen und weitere Bushaltestellen zu errichten, um im Stadtgebiet flächendeckend ein Busnetz zu gewährleisten.

Analyse



-  Haltestellen-
Einzugsbereich
300 m
-  Haltestellen-
Einzugsbereich
400 m
-  pot. neue Haltestelle
400 m
-  Haltestelle
-  Umsteigehaltestelle
Schenefelder Platz

Abbildung 12: Haltestellendichte

Die genaue Position der potentiellen Haltestellen kann dem Plan „Haltestellendichte“ entnommen werden.

3 Entwicklung VEK 2035

3.1 Einführung zum Thema Mobilitätswende

Mobilität in urbanen Regionen befindet sich derzeit in einem dynamischen Wandel. Neben zahlreichen neuen Verkehrsangeboten und Mobilitätsdienstleistungen (z.B. E-Roller, Bike- bzw. Carsharing etc.) verändern sich bestehende Mobilitätsmuster und die Rahmenbedingungen der Mobilität verändern sich. Der Verkehrssektor ist mit seinem unverändert hohen Ausstoß an Treibhausgasen für die Bewältigung der Klimakrise dringend zu reformieren. Hier sind die Stärkung des ÖPV sowie des Fuß- und Radverkehrs im Sinne einer nahezu emissionsfreien Mobilität besonders hervorzuheben.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die verschiedenen Verkehrsarten und deren Entwicklungsmöglichkeiten und Ziele im Sinne einer Fortführung der Mobilitätswende beleuchtet und auf die Stadt Schenefeld angewendet.

3.1.1 Umweltbewusstsein – Verzicht auf MIV

In den letzten Jahren hat sich das Umweltbewusstsein der deutschen Bevölkerung deutlich verstärkt. Bei vielen Bürgerinnen und Bürgern hat der Umweltschutz eine deutlich höhere Bedeutung als vor ein paar Jahrzehnten. Wenn die Verkehrsnetze des ÖPNVs und Radverkehrs ausreichend dimensioniert und attraktiv gestaltet sind, ist von einer Erhöhung der Nutzerzahlen auszugehen.

Modal Split Verkehrsaufkommen und Verkehrsleistung
das Auto dominiert die Entscheidungen



Wege

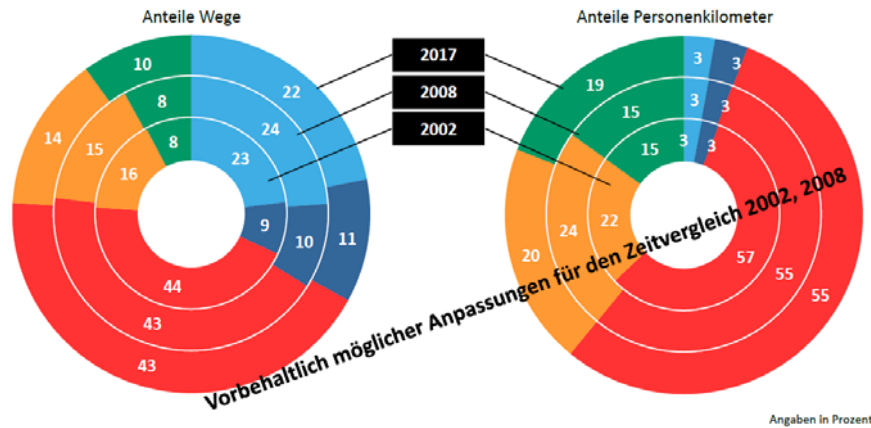


Abbildung 13: Modal-Split Vergleich 2002, 2008 und 2017⁹

Anhand der Erhebung des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr lässt sich bereits eine Erhöhung der ÖPNV und Radverkehr-Nutzung von 2002 bis 2017 erkennen. Deutschlandweit werden jeweils 2% der Wege mehr mit ÖPNV oder Rad zurückgelegt. Der Anteil der Personenkilometer, welche mit dem ÖPNV zurückgelegt werden, sind sogar um 4 % gestiegen.

3.1.2 Homeoffice – Weniger Wege

Im Frühjahr 2020 verbreitete sich der Covid-19-Virus auf der gesamten Welt und auch in Deutschland. Um die Verbreitung zu stoppen, wurde das öffentliche Leben auf ein Minimum beschränkt. Viele Firmen setzten ein Homeoffice Konzept ein.

⁹ (BMVI, bmvi.de Mobilität in Deutschland, 2020)

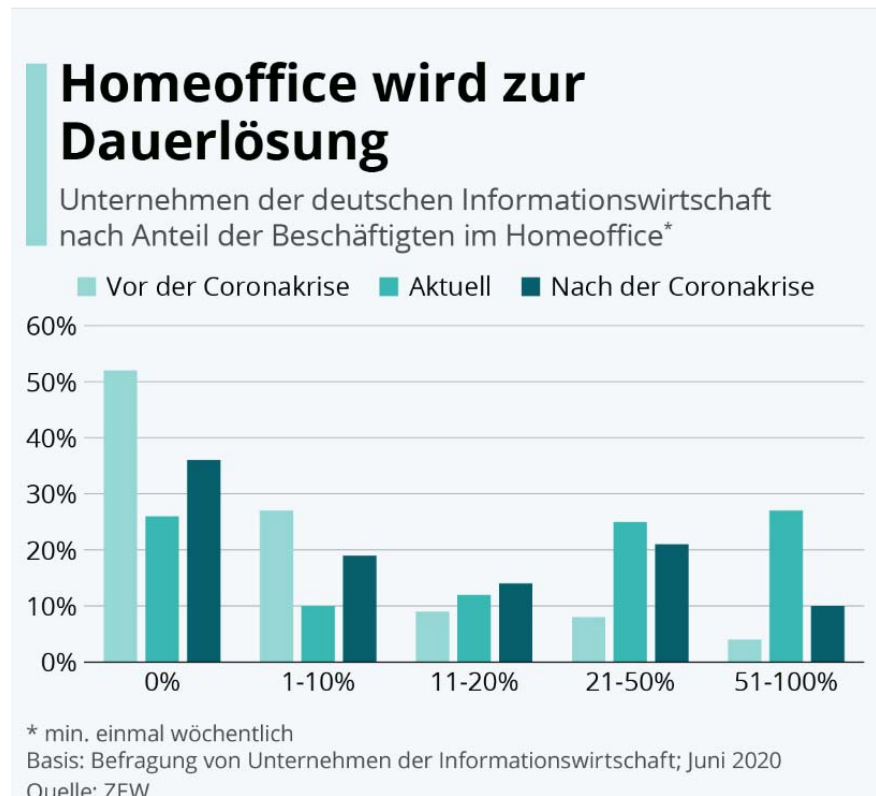
Ein Großteil der Arbeitnehmer verzichtet so regelmäßig auf den Arbeitsweg.¹⁰

Sobald die globale Pandemie gestoppt ist, wird es trotzdem einen Teil der Arbeitnehmerschaft geben, die ihre Arbeit weiterhin von zu Hause aus erledigt und so die Anzahl der täglich zurückgelegten Wege verringert.

Zudem wird sich durch den Einsatz von Videokonferenzen voraussichtlich die Anzahl an Geschäftswegen erheblich verringern. Es ist von einer Weiterführung dieser Trends in Zukunft auszugehen.

Das Leibniz-Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung bestätigt mit einer Umfrage die Annahmen. Unternehmen haben die Erfahrung gemacht, dass sich mehr Tätigkeiten für das Homeoffice eignen als bislang gedacht. Ortsflexible Arbeiten werden dementsprechend auch deutlich häufiger zu Hause erledigt. Der Wissenschaftler Daniel Erdsiek im ZEW Forschungsbereich Digitale Ökonomie merkt an, dass vor der Covid-19 Pandemie bspw. in der Branche der Informationswirtschaft nur in zwölf Prozent der Unternehmen mehr als 20 Prozent der Beschäftigten regelmäßig im Homeoffice gearbeitet haben. Zukünftig kann man mit einem Wert von fast einem Drittel der Unternehmen rechnen.

¹⁰ (Brandt, 2020)

Abbildung 14: Homeoffice-Verhalten vor und nach der Coronakrise¹¹

3.1.3 Angebotsverbesserung im ÖPNV (BUS)

Mit einem Umbau oder gar einer Verlagerung des ZOB kann das lokale ÖPNV-Netz gestärkt werden. Eine Attraktivitätssteigerung mit kurzen Taktzeiten und möglichst geringen Umsteigezeiten sowie komfortablen und sicheren Aufenthaltsbereichen sind hier als Entwicklungsziel zu nennen.

3.1.4 Schienengebundener Personennahverkehr

Ein Anschluss an das Schienennetz des HVV würde Schenefeld einen essenziellen Standortvorteil verschaffen. Eine große Reduktion des MIV im Pendler- und Durchgangsver-

¹¹ (Brandt, 2020)

kehr wäre hiermit zu erreichen. Durch die Integration von Begleitmaßnahmen, welche eine Verknüpfung von verschiedenen Verkehrsmitteln ermöglichen kann hier ein wesentlicher Baustein für eine Mobilitätswende geschaffen werden. Ein direkter Anschluss auch an überregionale Bahnverbindungen wäre mit der schnelleren Erreichbarkeit des neuen Fernbahnhofs in Altona sowie des Hamburger Hauptbahnhofes möglich.

3.1.5 Carsharing

Das Auto steht bei den meisten Bürgern am Tag deutlich mehr als es genutzt wird und verbraucht viel Platz beim Parken. Laut MiD-2018¹² liegt die Betriebszeit der Pkw bei nur 3% des Tages. Es sind nie mehr als 10% aller zugelassenen Pkw gleichzeitig unterwegs.

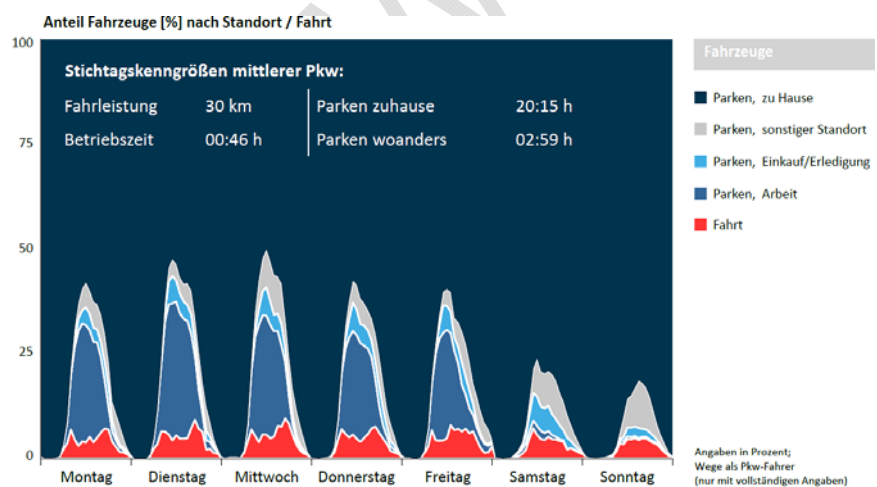


Abbildung 15: Anteil Fahrzeuge nach Standort / Fahrt

¹² Mobilität in Deutschland, eine deutschlandweit durchgeführte Befragung des BMVI zum Verkehrsverhalten der Bewohner

Carsharing bietet Verkehrsteilnehmern die Möglichkeit bei Bedarf ein Auto zu benutzen, auch wenn sie kein eigenes besitzen. Zudem ist das Carsharing-Auto mehr unterwegs und verbraucht seltener Raum beim Parken.

Die MiD-Abschlussveranstaltung von 2018 zeigt, dass besonders in Großstädten und Metropolen solche Angebote immer attraktiver werden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass nicht jeder ein eigenes Auto besitzt und die meisten Ziele einfacher mit ÖPNV oder Fahrrad zu erreichen sind. In Kleinstädten wie Schenefeld liegt derzeit das Gegenteil hinsichtlich des modal splits vor.

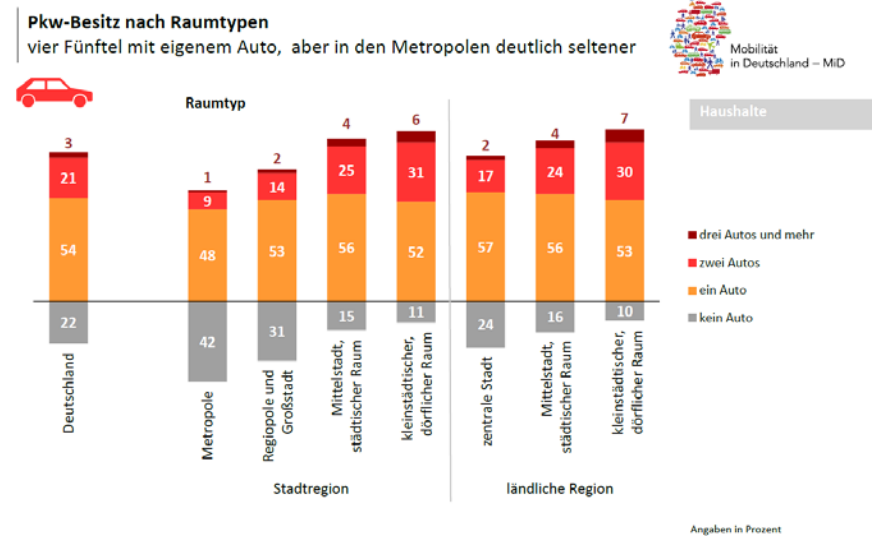


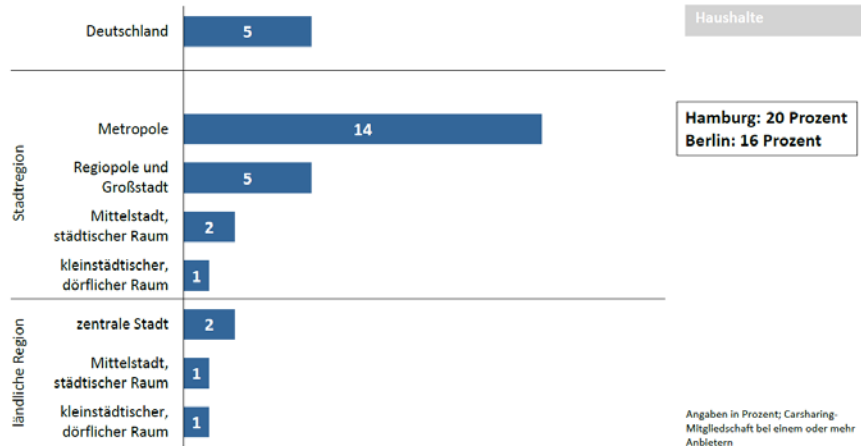
Abbildung 16: Pkw-Besitz nach Raumtyp¹³

¹³ (BMVI, bmvi.de Mobilität in Deutschland, 2020)

Entwicklung VEK 2035

Haushalte mit Carsharing-Mitgliedschaften nach Raumtyp

Vor allem in urbanen Gebieten hoher Ausstattungsgrad mit Carsharing

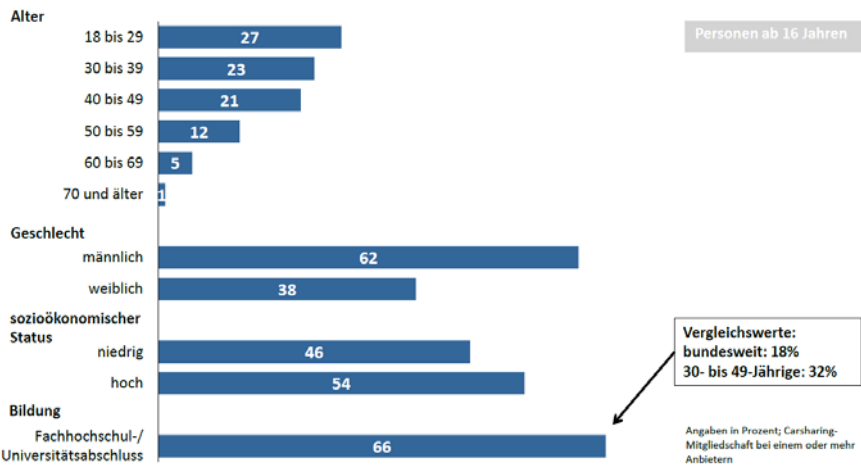


MID-Abschlussveranstaltung, 14. November 2018, BMVI Berlin – Vorstellung ausgewählter Themen

Abbildung 17: Anteil der Haushalte mit Carsharing-Mitgliedschaft nach Raumtyp¹⁴

Carsharing-Mitgliedschaft und Soziodemografie

Carsharer sind jung, überwiegend männlich und gut gebildet



MID-Abschlussveranstaltung, 14. November 2018, BMVI Berlin – Vorstellung ausgewählter Themen

Abbildung 18: Carsharing-Mitgliedschaften nach Soziodemografie¹⁵

¹⁴ (BMVI, bmvi.de Mobilität in Deutschland, 2020)

¹⁵ (BMVI, bmvi.de Mobilität in Deutschland, 2020)

Schenefeld bietet sich aufgrund der Nähe zur Metropole Hamburg gut für eine Erweiterung des Geschäftsgebietes der Car-sharing-Anbieter an. Die folgende Abbildung zeigt das Geschäftsgebiet des Anbieters „Share-Now“

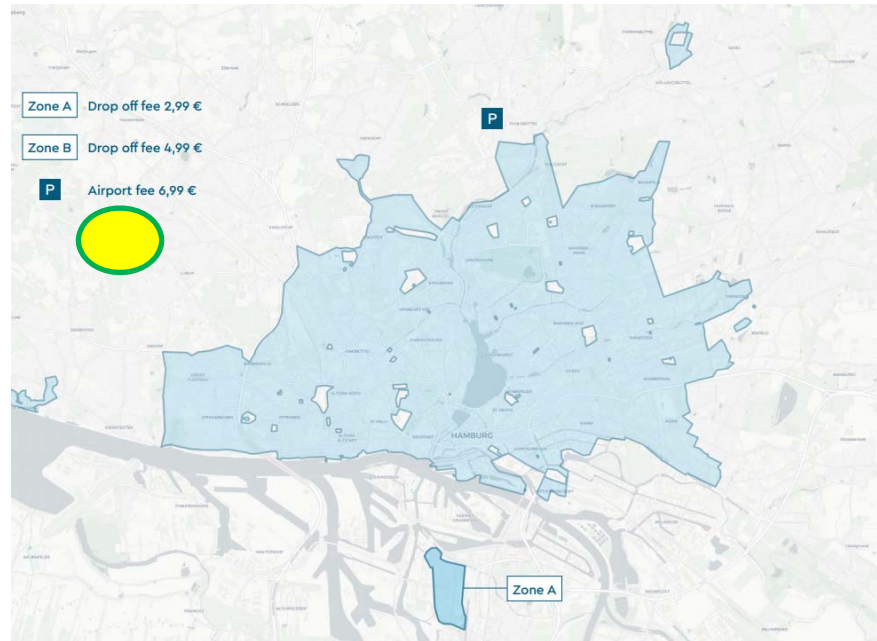


Abbildung 19: Geschäftsgebiet Share Now (gelber Punkt ist Schenefeld)

3.2 Radverkehr

Das Verkehrsmittel Fahrrad hat in den vergangenen Jahren deutlich an Attraktivität gewonnen. Laut Modal Split des MiD-Berichtes sind die mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege zwischen 2002 und 2017 um 2% gestiegen. Dieser Entwicklung liegen die steigende gesellschaftliche Akzeptanz des Fahrrads und der zunehmende Umweltschutzgedanke zugrunde.

Das Fahrrad eignet sich besonders gut als multimodales Verkehrsmittel d. h. ein Weg wird in Abschnitte aufgeteilt und entsprechend mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt. Ein gängiges Beispiel hierfür ist der Weg zum Bahnhof

oder Busbahnhof mit dem Rad und der anschließenden Benutzung des ÖPNV, da die Gesamtlänge des Weges zu weit ist, um ihn nur mit dem Rad zu bewältigen.

In vielen Regionen Deutschlands stehen dem Zuwachs des Radverkehrs jedoch mangelhafte und teilweise fehlende Wegeführungen und Wegequalitäten entgegen. Bei einer Befragung von Personen ab 14 Jahren sind lediglich 58% mit der Verkehrssituation für Fahrradfahrer an ihrem Wohnort zufrieden.¹⁶ Zu viele Wege werden deshalb weiterhin mit dem Auto zurückgelegt.

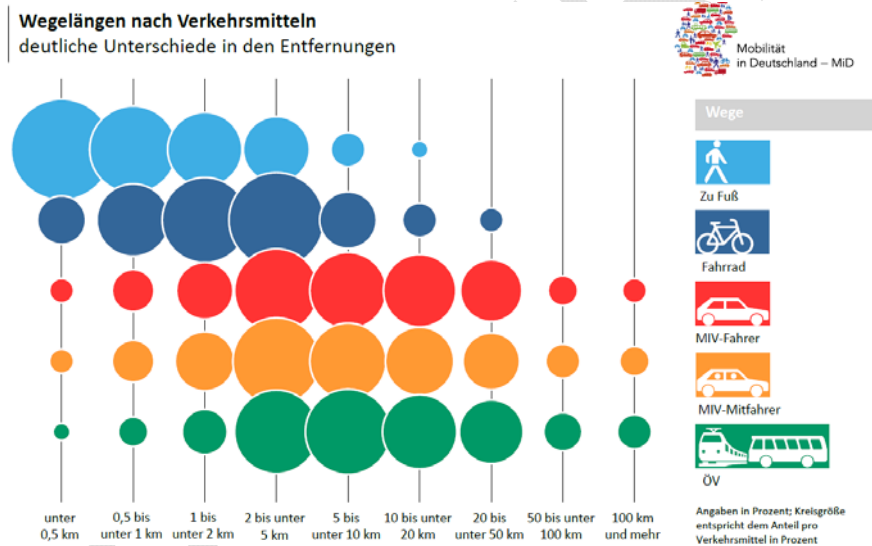


Abbildung 20: Wegelängen nach Verkehrsmittel¹⁷

Bei einer Wegelänge bis 10 km sollte das Fahrrad i. d. R. als geeignetes Verkehrsmittel angesehen werden. Um die Verwendungshäufigkeit des Rades zu erhöhen, sind Maßnahmen erforderlich, um die Nutzung dieses Verkehrsmittels attraktiver zu gestalten.

¹⁶ (BMVI, bmvi.de Mobilität in Deutschland, 2020)

¹⁷ (BMVI, bmvi.de Mobilität in Deutschland, 2020)

Für die Stadt Schenefeld ergibt sich dadurch Handlungsbedarf in Bezug auf die Hauptradrouten.

Das vorrangige Ziel beschreibt hierbei die Ermöglichung einer sicheren und komfortablen Nutzung des Fahrrads für alle Bürgerinnen und Bürger. Dafür ist sowohl eine qualitativ hochwertige Wegeführung innerhalb der Stadt mit Hilfe von Hauptradverkehrsachsen, als auch eine komfortable Verknüpfung mit anderen Städten bzw. weiteren zu fördernden Verkehrsmitteln (z. B. ÖPNV) notwendig. Gleichzeitig gilt es die Weichen für die Mobilität der Zukunft, mit Hilfe von Bikesharing, der Förderung der E-Mobilität und Bike & Ride, zu stellen.

Das Bundesministerium für Verkehr und Mobilität prognostiziert für das Jahr 2030 eine Zunahme von 4,6% im Radverkehr.¹⁸ Auf dieser Basis wird im folgenden Arbeitspaket das zukünftige Radverkehrskonzept für Schenefeld entwickelt

3.3 Fahrradparken, Radwegweisung, Potential: „StadtRAD – HH“ in Schenefeld

Fahrradparken: Sobald sich die Zahl der Radfahrer im Stadtgebiet erhöht, gilt es die Stellplatzsituation für Radfahrer zu überprüfen. Besonders überdachte Fahrradparkplätze können neue Anreize für die Nutzung dieses Verkehrsmittels auch zu Regenzeiten schaffen. Zusätzlich muss für den Fahrradfahrer eine Sicherheit beim Abstellen seines Fahrrads gewährleistet sein. Es sollten immer sowohl der Rahmen als auch das Vor-

¹⁸ (BMVI, bmvi.de Mobilität in Deutschland, 2020)

derrad angeschlossen werden können, um Diebstahl zu vermeiden. Zusätzlich können auch geschützte Parksyste-me, wie Fahrradboxen, an zentralen Stellen installiert werden.

Es wird empfohlen, an drei Positionen einen überdachten Fahrradparkplatz zu dimensionieren. Das Stadtzentrum, bestehend aus Einkaufszentrum und Rathausplatz, eignet sich gut aufgrund der hohen Menge an Besuchern pro Tag. Der Schenefelder Platz wird zurzeit als ZOB genutzt. Fahrrad-fahrer könnten hier ihr Fahrrad abstellen und mit dem Bus weiter-fahren. Zusätzlich eignet sich das Sportzentrum als Ort für überdachtes Fahrradparken. Viele Sportler kommen mit dem Fahrrad und würden von der zusätzlichen Sicherheit und dem Regenschutz profitieren.

Radwegweisung: Im Zuge der Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen ist die Radwegweisung zu ergänzen. Die Er-reichbarkeit der überregionalen Velorouten sowie Hinweise auf selbstständig geführte Radweg ist hier besonders hervor-zuheben. Ebenso sollten hier digitale Angebote der Radweg-weisung als Ergänzung der Radwegeninfrastruktur integriert werden.

Stadt-RAD: In Hamburg wurde vor ein paar Jahren das Pro-jekt Stadt-RAD realisiert. Über eine App, einen Anruf oder ei-nen Schlüsselanhänger können an vielen Stationen in ganz Hamburg „Stadträder“ ausgeliehen werden. Die ersten 30 min der Fahrt sind kostenlos. Danach kostet es 8-10 ct pro Minute.

Stadt-RAD erfreut sich in Hamburg einer großen Beliebtheit, da sich die Bürgerinnen und Bürger unabhängig vom ÖPNV mobil in der Stadt bewegen können. Nicht jedes Ziel ist opti-mal mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen und mit den

„Stadträdern“ kann bspw. der letzte Kilometer zum Ziel zurückgelegt werden.¹⁹

Auf Schenefeld lässt sich dieses Projekt gut übertragen. Geeignete Stationen wären: Einkaufszentrum, Schenefelder Platz, Gorch-Fock-Straße, Dorfplatz und Kreuzung Lornsenstraße / Friedrich-Ebert Allee. Durch diese Positionen werden sowohl die zentralen Ziele als auch die Wohngebiete in Schenefeld abgedeckt. Mit dem möglichen Umbau der 5-Finger-Kreuzungen (siehe 5.) entstehen die notwendigen Flächen für die Ausleihstationen.

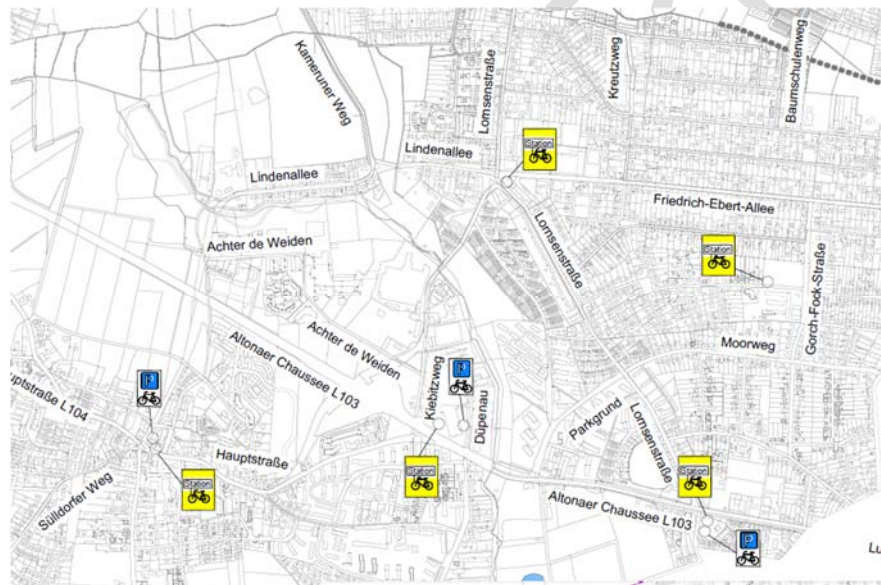


Abbildung 21: Positionen von Fahrradunterständen und Fahrradleihstationen

Fazit: Schenefelds Siedlungsfläche erstreckt sich in Nord-Süd- und Ost-West-Richtung etwa über 3,5 km. Für den Binnenverkehr bedeutet dies sehr geringe Wege, die eine umweltfreundliche Verkehrsmittelwahl anregen. Dem Verzicht auf das Auto steht jedoch die mangelhafte Ausgestaltung der

¹⁹ (Deutsche Bahn Connect GmbH, 2020)

Radverkehrsinfrastruktur gegenüber. Viele Radwege sind zu schmal und weisen bauliche Mängel auf. Zudem stellt der ruhende Verkehr in den gemeinsam genutzten Verkehrsflächen eine wesentliche zusätzliche Gefährdung für die Fahrradfahrer im Mischverkehr dar. Hier ist eine entsprechende Ordnung des ruhenden Verkehrs sowie eine anschließende Überwachung zwingend notwendig.

Der größte Teil der zurückgelegten Wege in Schenefeld lässt sich auf den Arbeitsverkehr zurückführen. Der Arbeitsplatz vieler Einwohner liegt in Hamburg und so werden, besonders zu den morgendlichen und abendlichen Spitzenstunden, viele Fahrten Richtung Hamburg zurückgelegt. Auch hier liegen die Weglängen meistens unter 5-7 km und könnten gut mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Ein guter Anschluss an Hamburg über die Hauptverkehrsrouten wäre notwendig. Außerdem gilt es, an das Veloroutenkonzept der Hansestadt anzuschließen.

Mit dem Bau einiger Fahrradstraßen und der Durchführung anderer attraktivitätssteigernden Maßnahmen, wie bspw. sicheres Fahrradparken, wird dem Fahrrad mehr Bedeutung zugesprochen. Der MIV und der ÖPNV werden dadurch entlastet und es entsteht ein angenehmeres Verkehrsklima für Radfahrer in der Stadt Schenefeld.

3.4 Auswirkungen U5 und S32

Ende 2017 ist eine Entscheidung über die Trassenführung der U5 in den Hamburg Westen gefallen. Die Bahntrasse verläuft von Bramfeld über die Innenstadt bis nach Osdorf. Der Endbahnhof wird in diesem Fall als Sackbahnhof dimensioniert,

was einem zukünftigen Anschluss von Schenefeld im Weg steht.²⁰

Im Juli 2019 wurde eine weitere Machbarkeitsstudie für die Erschließung des Hamburger Westens durchgeführt. Das Ergebnis dieser Studie besteht in einer neuen S-Bahn-Linie S32. Sie beginnt in der Holstenstraße und endet im ursprünglich für die U5 geplanten Bahnhof Osdorfer Born in Ost-West-Ausrichtung. Es werden dadurch 100.000 Bürgerinnen und Bürger erreicht. Außerdem wird die wachsende Science City Bahrenfeld an den schienengebundenen Verkehr angeschlossen. Die U5 wird stattdessen nur bis zum Volkspark geführt. Falls ausreichend Fahrgastpotential vorliegt, kann der Bahnhof Osdorfer Born Richtung Westen als Durchgangsbahnhof ausgebaut werden und ermöglicht Perspektiven für einen Ausbau Richtung Schenefeld und Pinneberg. Die NAH.SH wird darauf aufbauend die Machbarkeit und den Nutzen einer Verlängerung der S32 bis Schenefeld prüfen lassen.

SCHNELLBAHNaNBINDUNG HAMBURGER WESTEN



Abbildung 22: Schnellbahnanbindung Hamburger Westen²¹

²⁰ (Freie und Hansestadt Hamburg, 2020) (Hamburger Hochbahn GmbH, 2020)

²¹ (Freie und Hansestadt Hamburg, 2020)

Mit einer S-Bahn-Station kann die Stadt Schenefeld eine bequeme Alternative zum Pendlerverkehr Richtung Hamburg schaffen. Falls sich herausstellt, dass eine Verlängerung aus wirtschaftlichen Gründen sinnvoll ist, kann eine unterirdische Haltestelle mit 210 m Bahnsteiglänge dimensioniert werden. In folgender Abbildung des Nah.SH sieht man mögliche Positionen für die Haltestelle.²²



Abbildung 23: mögliche Positionen für den S-Bahnhof

Die Variante 1 ist bautechnisch günstig, da sie unter der Altonaer Chaussee liegt und somit unter keiner Bebauung durchgeführt werden muss. Auch zur Erschließung von Einkaufszentrum und Stadtverwaltung ist die Variante 1 besonders gut geeignet.

²² (NAH.SH, 2020)

Für die Varianten 2 und 3 wird der S-Bahn-Tunnel unter bebauten Flächen durchgeführt, aber auch diese beiden Varianten haben eine gute Erschließungswirkung. Die Variante 2 erschließt optimal das Einkaufszentrum und zusätzliche Arbeitsplätze sowie die Schulen nordwestlich. Die Variante 3 erschließt die Stadtverwaltung südlich und nördlich das Einkaufszentrum.

Die Variante 4 liegt ebenso wie Variante 1 unter einer Straße (Osterbrooksweg) und besitzt daher den Vorteil einer vereinfachten Erschließung. Das Einkaufszentrum ist gut angeschlossen, jedoch ist bei dieser Variante die Stadtverwaltung etwas schlechter angebunden.

Zum derzeitigen Stand geht man aufgrund der Linienführung von Osdorf kommend davon aus, dass eine Haltestelle in Schenefeld in Süd-Nord-Lage entstehen wird. Dementsprechend bevorzugt die Stadt Schenefeld die Varianten 2 und 3, da hier eine Verknüpfung mit einem zukünftig zu planenden ZOB möglich ist.

Eine genaue Lage und der Platzbedarf für die Haltestellenzugänge lässt sich mit heutigem Stand nur grob abschätzen. Nach einer Machbarkeitsstudie und Potentialanalyse könnte eine genauere Lage angegeben werden. Für die Variante 2 wurde durch die Nah.SH bereits eine erste Möglichkeit der Ausgestaltung erstellt. Im Süden eignet sich der Holstenplatz und der Fußgängerüberweg für einen oberirdischen Zugang und Aufzug. Fahrgästen kann durch diese Eingänge die Querung der Altonaer Chaussee erspart werden. Nordöstlich des Fußgängerüberweges ist ebenfalls ein oberirdischer Zugang geplant. Besucher des Einkaufszentrums können über diesen bequem den Bahnhof erreichen. Zudem ist nördlich ein Zu-

gang und Aufzug vorgesehen. Eine direkte unterirdische Verbindung mit dem Einkaufszentrum, welche sich an dem Beispiel der Verbindung zwischen Jungfernstieg und Europa-Passage in Hamburg orientiert, kann auch zu der Verkehrsqualität der Fahrgäste beitragen.

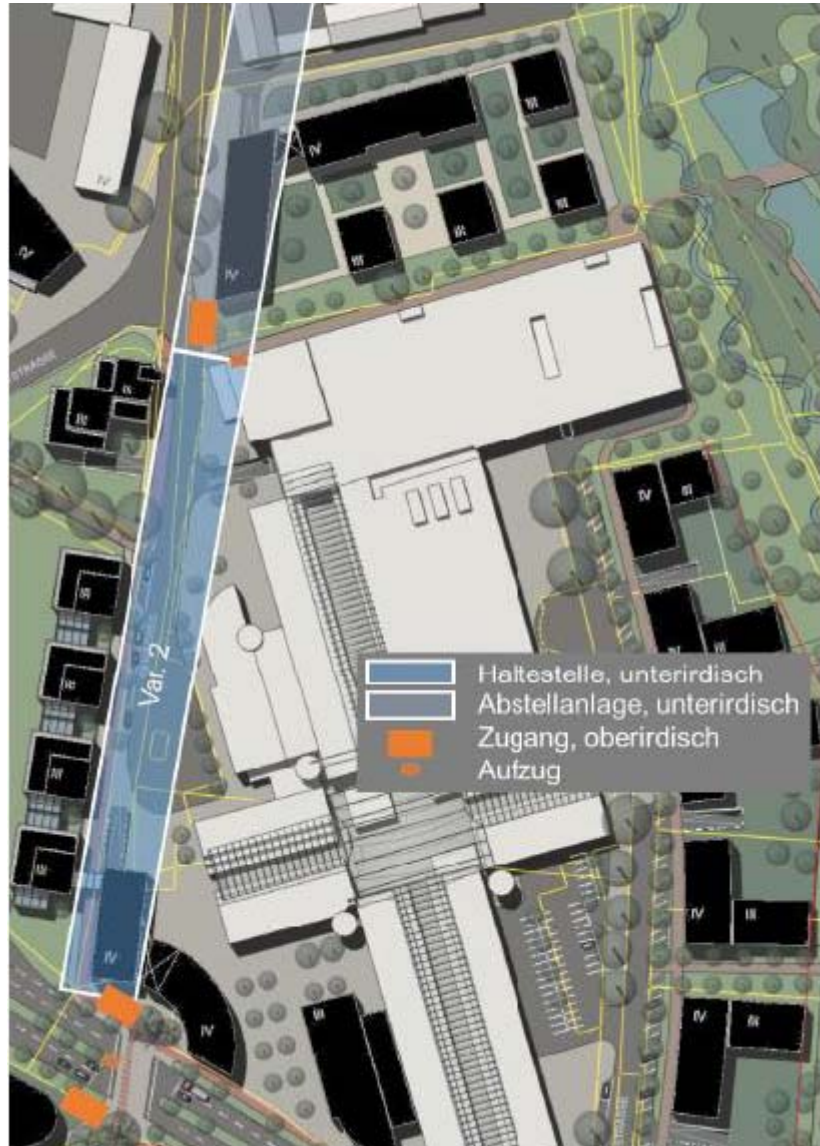


Abbildung 24: S-Bahn-Haltestelle, Lage der Eingänge Variante 2

Die Eingänge im Bereich des Fußgängerüberweges lassen sich für die nördlichen Zugänge der Variante 3 übernehmen. Im Süden kann der Rathausplatz über einen Zugang auf einem derzeitigen Parkplatz angeschlossen werden.

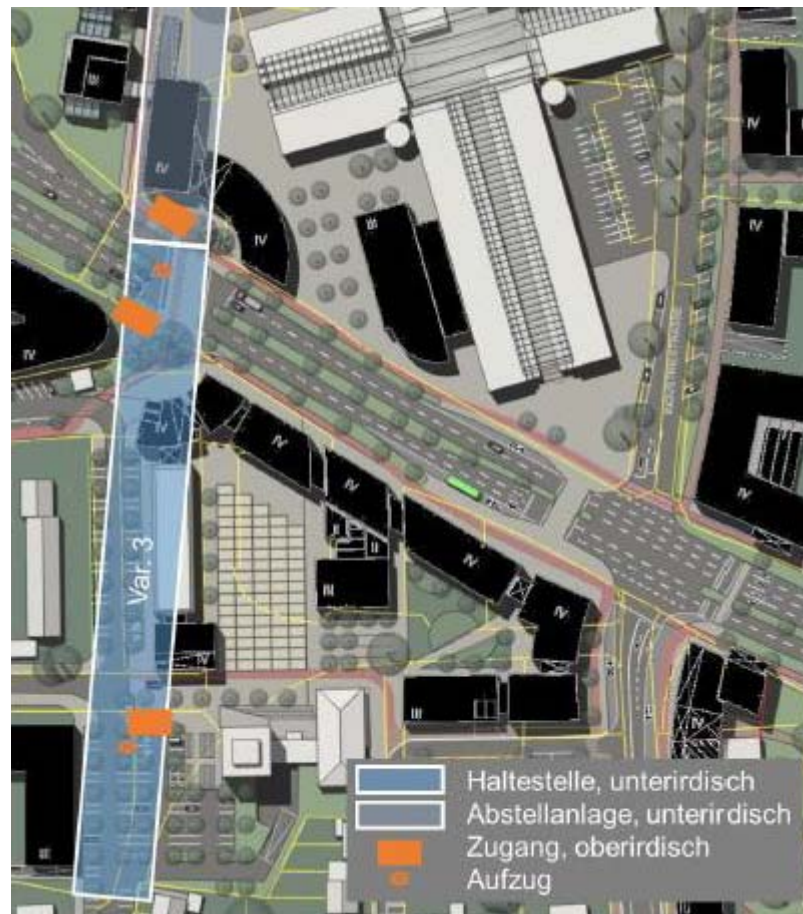


Abbildung 25: S-Bahn-Haltestelle, Lage der Eingänge Variante 3

Als Position für den Bahnhof eignet sich die Fläche, die sich aus dem Umbau der LSA an der Kiebitzbrücke zu einem KVP ergibt (siehe 9.3). Der Arbeitgeber Harry-Brot-GmbH und das Einkaufszentrum sind große Anlaufziele für den Berufs- und Einkaufsverkehr. Um ausreichend Entwicklungspotential vorzuweisen, müssen Flächennutzungspläne für die Gebiete seitlich der L103 Richtung Pinneberg entstehen.

Falls Schenefeld an das Bahnnetz des HVV angeschlossen wird, werden Busse zugunsten der S-Bahn an Bedeutung verlieren. Ein Ausbau der L103 mit Busspuren wird daher nicht sinnvoll sein. Wenn jedoch keine Erweiterung der S32 geplant wird, werden Busse umso wichtiger. Eine direkte Verbindung

zum geplanten Bahnhof Osdorfer Born wird dann von Nöten sein.

Fazit: Die Zukunft des ÖPNV liegt nicht primär auf den Straßen. Um einen schnellen Weg zum Arbeitsplatz oder anderen Aktivitäten zu gewährleisten, ist der schienengebundene Verkehr die beste Möglichkeit. Der Stadt Schenefeld wird daher empfohlen, sich für eine eigene S-Bahn-Station einzusetzen, welche mit einem zukünftigen ZOB optimal verknüpft werden könnte. Im Bereich des Stadtzentrums könnte hierbei ein neuer Mobility-Hub mit einer Verknüpfung der verschiedensten Verkehrsarten entstehen, welcher auch für den Durchgangsverkehr von der LSE kommend einen sehr großen Einfluss hätte.

3.5 Entwicklungsstrategien

3.5.1 ÖPNV

Um das Netzangebot auszubauen und die Taktung der Bus-Infrastruktur zu verbessern, werden im Folgenden Maßnahmen aufgeführt und erläutert.

Der Betrieb in der Friedrich-Ebert-Allee wird zurzeit durch den ruhenden Verkehr erheblich beeinträchtigt. Als vorbeugende Maßnahme wird eine Busbeschleunigung empfohlen.

Für die Altonaer Chaussee wurde ein Konzept ausgearbeitet, mit dem Busse ihre eigene Spur erhalten und so problemlos Richtung Hamburg verkehren können (siehe 9.3 Dies ist in Bezug auf den geplanten „Hamburg-Takt“, d. h. 5-min-Takt für Hauptbuslinien, wodurch zusätzlich ca. 24 Busse je Richtung

und Stunde abgewickelt werden müssen, zwingend erforderlich). Begleitend sollte über das Busnetz eine Haltestelle der U5 erreichbar sein.

Wichtige Knotenpunkte der Stadt sollten umgebaut werden, um den ÖPNV zu bevorzugen und somit eine höhere Attraktivität zu schaffen.

Für die 5-Finger-Kreuzung im Dorf wurde ein Konzept geschaffen, bei dem die Hauptstraße eine abknickende Vorfahrt Richtung Blankeneser Chaussee erhält. Der Sülldorfer Weg wird zu einer Fahrradstraße umgebaut und die Hauptstraße wird zwischen der Bäckerstraße und Dorfplatz nur noch für Busse befahrbar sein. Durch diese Maßnahmen könnte man zudem die Leistungsfähigkeit des Knotens zu steigern.

Ein weiteres Konzeptbeispiel wurde für die 5-Finger-Kreuzung in der Siedlung geplant. Der vorhandene 5-armige Knotenpunkt soll in einen 4-armigen Knotenpunkt umgebaut werden. Die Lindenallee wird zu einer Fahrradstraße umgebaut. Dies wird einen flüssigeren Verkehr für alle Beteiligten und somit auch für den ÖPNV gewährleisten.

Momentan dient der Schenefelder Platz als ZOB. Durch die große Entfernung zum Stadtkern ist er jedoch nicht optimal für diese Nutzung geeignet. Eine Verlagerung des ZOB in den Bereich der Kiebitzbrücke wird daher diskutiert. So sind diverse Buslinien für die Bürger schneller und bequemer zu erreichen. In Folge dessen wird geplant, den Schenefelder Platz so umzubauen, dass das Umsteigen leichter erfolgen kann.

Allgemein sollen im Bereich des ÖPNV voraussichtlich umfangreiche Maßnahmen im Zuge des 5. RNVP 2020-2024 umgesetzt werden. Dies sind neben dem bereits beschlossenen

und geplanten Hamburg-Takt ggf. eine Expressbuslinie zwischen Pinneberg und Hamburg (über Schenefeld), die Einführung weiterer Wochenendnachtbusse, die Planung der Linie S32 sowie weitere Taktverdichtungen im vorhandenen Busnetz.

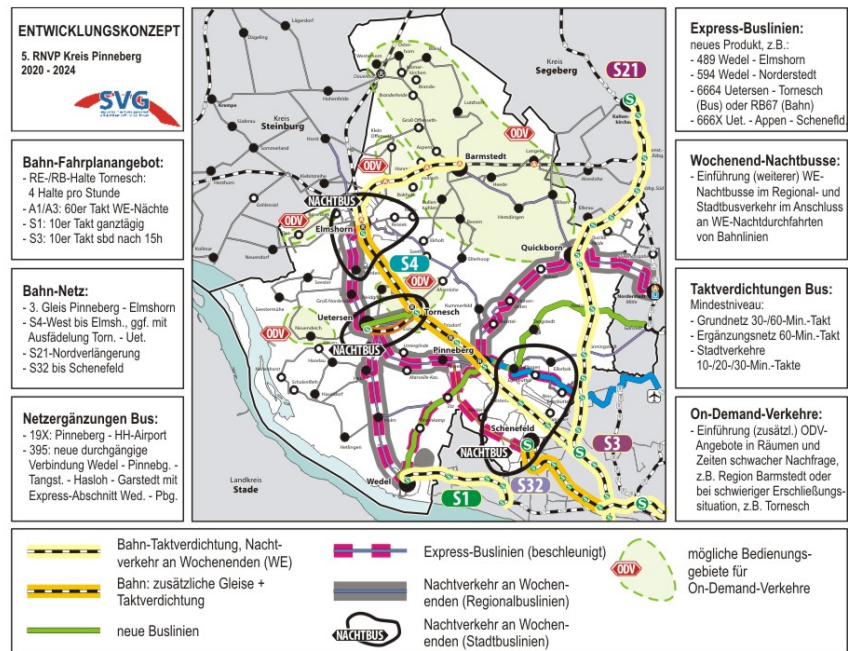


Abbildung 26: Entwicklungskonzept ÖPNV, 5.RNVP 2020-2024²³

3.5.2 Rad- und Fußverkehr

Anschluss an die Radverkehrskonzepte der Nachbargemeinden

Abgesehen von der geplanten Veloroute 1 ist Das Radverkehrsnetz von Schenefeld an vielen anderen Positionen mit den Nachbargemeinden verbunden. So führen unter anderem sechs Bezirksrouten des Stadtbezirks Hamburg-Altona nach Schenefeld. Diese Routen wurden im Radverkehrskonzept Altona festgelegt. Wichtige Verbindungsrouten sind hier der

²³ (SVG, 2020)

Sülldorfer Weg/Ellernholt Richtung Hamburg Sülldorf, Holtkamp/Lütt Iserbrook Richtung S-Bahn Iserbrook, Am Osdorfer Born Richtung Hamburg Osdorf, Franzosenkoppel Richtung S-Bahn Elbgaustraße, sowie der Bereich Luruper Hauptstraße/Am Barls/Böttcherkamp Richtung Hamburg Lurup.

Ebenso wurden die Radhaupttrouten, der im Norden angrenzenden Gemeinde Halstenbek, bei der Erstellung des Radverkehrskonzept Schenefelds berücksichtigt. Diese befinden sich nach dem Verkehrsentwicklungsplan Halstenbeks auf der Dockenhuder Chaussee, Friedrichshulder Weg/Domänenweg, Luruper Weg und Ahornweg/Baumschulweg. Insbesondere Die Fahrradstraße im Ortsteil Schenefeld-Siedlung, welche über den Eidelstedter Weg, die Mittelstraße, den Kreuzweg, die Königsbergerstraße und Blocksberg führt, stellt eine wichtige Verbindung zu den Radhaupttrouten von Halstenbek und Hamburg dar.

Radschnellweg Elmshorn

Um eine verbesserte Infrastruktur für Pendler mit dem Fahrrad zu schaffen, wurde das Konzept des Radschnellweges Elmshorn-Hamburg entwickelt. Ziel ist es eine durchgehende Verbindung zu schaffen, auf der Fahrradfahrer ungehindert und zügig vorankommen. Südlich entlang der Gleise der S-Bahnlinie S3 und der Regionalzüge Richtung Elmshorn soll dieser Weg entwickelt werden. Für Schenefeld bietet sich die Chance eines Anschlusses im Bereich südlich der S-Bahnstation Krupunder. Über die geplante Fahrradstraße Mittelstraße/Eidelstedter Weg kann der Radschnellweg erreicht werden. Von dort kann auf einem bis zu 4 m breiten „Radhighway“ Richtung Elmshorn oder Hamburg Altona gefahren werden.



Abbildung 27: Visualisierung des Radschnellwegs²⁴

3.5.3 Stadtentwicklung Rahmenplan 2021

Das Sanierungsgebiet „Stadtkern Schenefeld“ stellt ein zentrales Planungsvorhaben der Stadt dar. Im Zuge des Rahmenplans werden 500 – 600 Wohneinheiten dimensioniert und 20.000 m² Gewerbe- und Bürofläche ausgewiesen. Die folgende Abbildung beschreibt eine Möglichkeit der Ausgestaltung des Stadtkerns. Aufgestellt wurde das „Integrierte städtebauliche Entwicklungskonzept 2021“ durch das Stadtplanungsbüro baumgart+partner.²⁵

²⁴ (Abschlussbericht Machbarkeitsstudie Radschnellweg Elmshorn-Hamburg August 2021)

²⁵ (BPW, Baumgart+Partner, 2021)

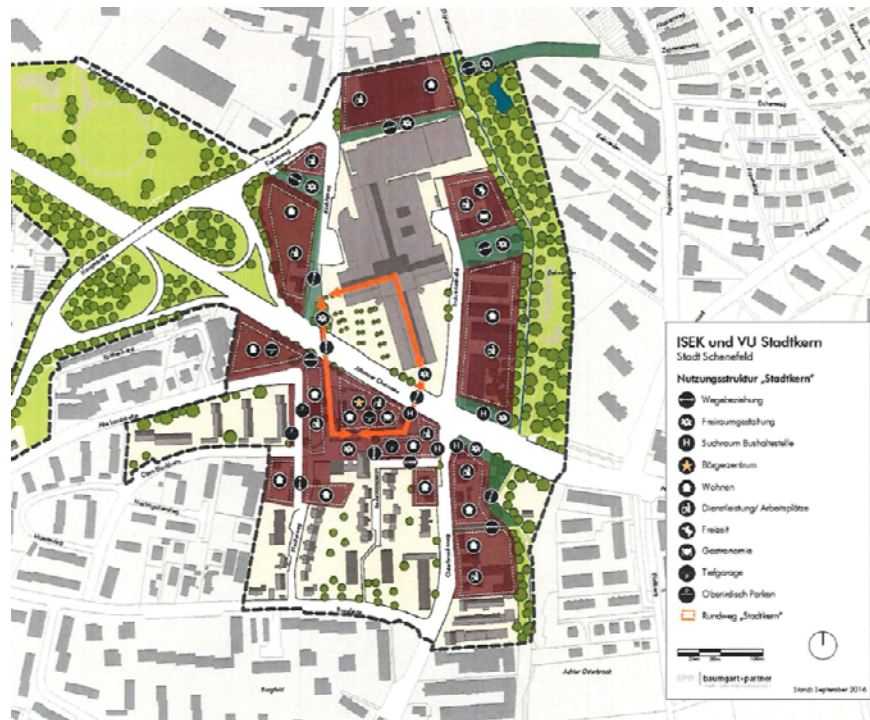


Abbildung 28: aktueller Rahmenplan 2020 Büro Müller

Vorrangig können die Flächen rund um das Einkaufszentrum vermehrt anders und verdichtet werden.

Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie erstellte im September 2016 ein Gutachten mit dem Namen „Mobilität der Zukunft in Schleswig-Holstein“²⁶. Es beschäftigt sich mit der Veränderung der Bevölkerungsstruktur im gesamten Bundesland. Es ist von einer Zunahme der Gesamtbevölkerung von ca. 1,4 % auszugehen. Die Veränderungen sind regional stark unterschiedlich ausgeprägt. In den ländlichen nördlichen Gebieten ist mit einem Rückgang der Bevölkerungszahl von teilweise mehr als 5% zu rechnen. Im Gegenzug steigen die Zahlen in Flensburg, Kiel und im Außengebiet von Hamburgs Metropolregion deutlich um bis zu

²⁶ (Dr. Astrid Könönen; et al., 2016)

mehr als 10 %. Für Schenefeld ist dementsprechend eine Steigerung der Gesamtbevölkerung von 5 – 10 % zu erwarten.

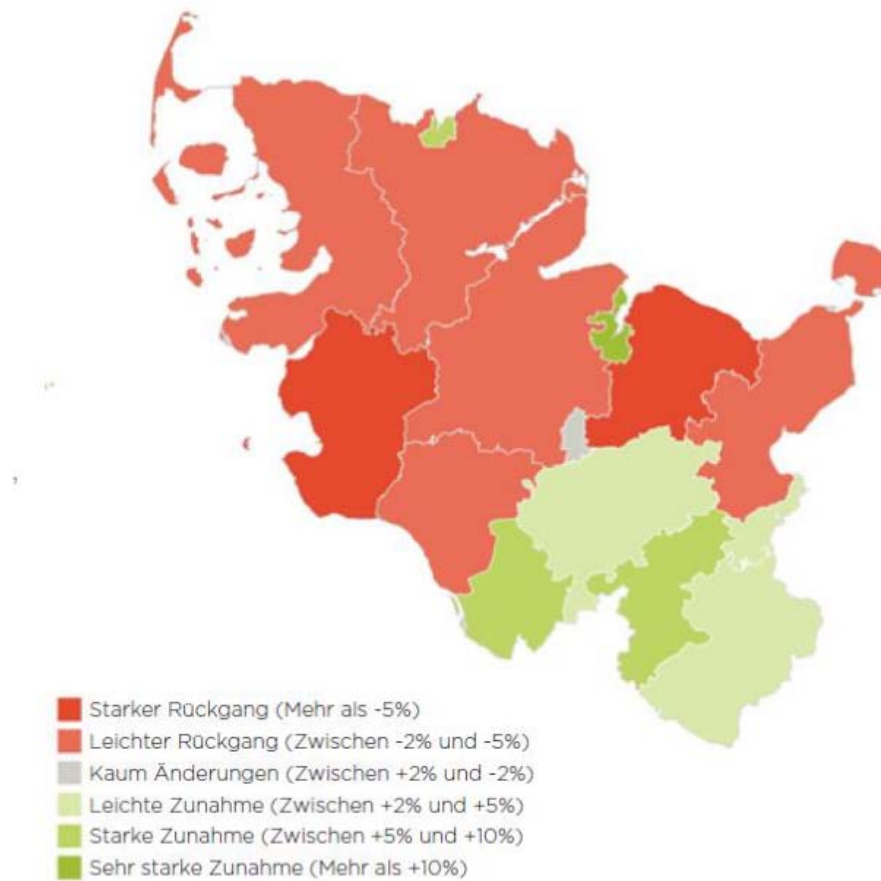


Abbildung 29: Bevölkerungsentwicklung in SH. bis 2030

Durch die Entstehung von neuen Wohnräumen und Arbeitsplätzen, ist von einer Steigerung des Quell- und Zielverkehrs im Stadtgebiet auszugehen.

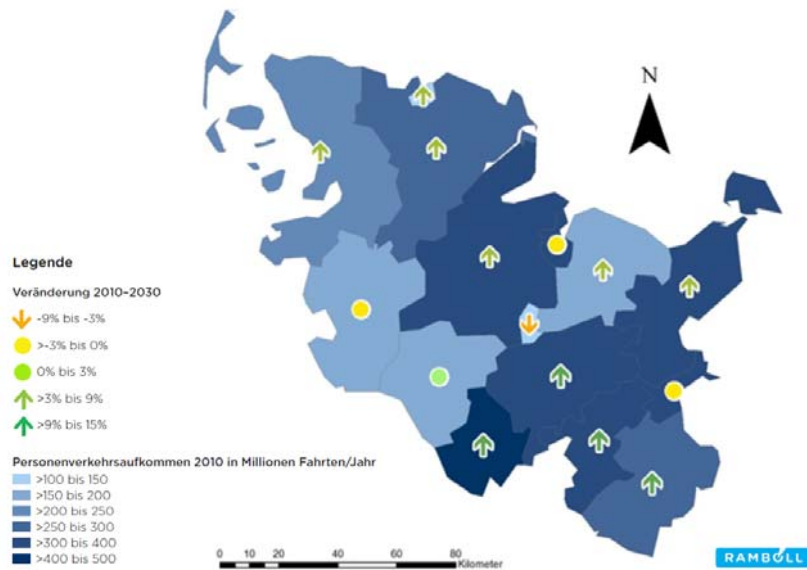


Abbildung 30: Entwicklung des Personenverkehrsaufkommens in den Kreisen und kreisfreien Städten Schleswig-Holsteins zwischen 2010 und 2030

Für Schenefeld ist in der Folge von einer Steigerung des Personenverkehrsaufkommens über alle Verkehrsmittel von 9 – 15 % auszugehen.²⁷

Somit liegen sowohl Trends vor, die singulär zu Verkehrserhöhungen im MIV führen, als auch gegenteilige Entwicklungen, die eine Reduzierung der MIV-Fahrten bedingen.

3.5.4 L103 – Westumgehung

Im Herbst 2019 wurde die Westumgehung in Pinneberg fertiggestellt. Sie verbindet die BAB 23 Anschlussstelle Pinneberg-Nord mit der L103 am Kreisverkehr Wedeler Weg. Die Westumgehung wurde gebaut, um den Durchgangsverkehr im Pinneberger Stadtgebiet zwischen Bundesautobahn und Hamburg zu reduzieren.

²⁷ (Dr. Astrid Könönen; et al., 2016)

Über den Westring und die L103 kann die Stadtmitte von Pinneberg nun westlich umfahren werden.



Abbildung 31: Westumgehung Pinneberg

Dies hat eine auch erhebliche Steigerung der Verkehrsstärke auf der L103 im Schenefelder Stadtgebiet zur Folge. Es wurde im Zuge der Planung der Westumgehung eine Erhöhung von bis zu 10.000 Kfz/Tag prognostiziert.²⁸ Eine Validierung der Daten durch eine Verkehrserhebung ist noch nicht erfolgt. Viele Arbeitnehmer sind auf die Verbindung Richtung Hamburg angewiesen, daher ist ein staufreier Verkehrsfluss auf diesem Streckenabschnitt essenziell. Bei den regelmäßigen

²⁸ (Stadt Pinneberg, 2017)

Bauarbeiten auf der BAB A23 wird dieser Abschnitt der L103 in Richtung Hamburg West in Zukunft wohl noch stärker befahren werden. Die L103 kann schon heute keine zusätzlichen Verkehrsmengen des MIV mehr aufnehmen.

Aufgrund des unverhältnismäßig langen Planungsprozesses der Westumgehung sind die in den 1960er Jahren zugrunde gelegten Annahmen nicht mehr mit den derzeitigen Zielen der Verkehrswende vereinbar.

3.6 Verkehrsentwicklung

Die Grundlage für Aussagen zur angestrebten Verkehrsentwicklung bilden die verkehrstechnische Untersuchung, Unfallstatistiken und die vorherige VTU 2000. Gleichzeitig wurden regelmäßig Präsentationen für die Stadt Schenefeld gehalten, um die Bürgerinnen und Bürger bei der Entwicklung des Verkehrskonzeptes mit einzubeziehen.

Das wesentliche Ziel des VEK 2035 muss es sein, in erster Linie den Verkehrsfluss für den NMIV und somit die entsprechende Infrastruktur in der Stadt Schenefeld zu optimieren. In Zeiten der Klimakrise ist zwingend eine Reduzierung des MIV anzustreben. Mit einer verbesserten Erreichbarkeit verschiedener zentraler Ziele ist es möglich, die Verkehrsmenge des MIV in möglichst großen Schritten zu reduzieren. Es gilt insbesondere den Radverkehr und ÖPNV zu stärken. Dadurch kann der Anteil des MIV gesenkt und der frei werdende Straßenraum umgenutzt werden.

Die angestrebte und zwingend notwendige Verkehrswende ist durch das VEK 2035 und den enthaltenen Maßnahmenkatalog zu ermöglichen bzw. aktiv voranzutreiben. Neben den

Haupttrouten für den überregionalen Radverkehr sowie den wichtigsten Knotenpunkten sind sukzessive alle Verkehrsanlagen auf die Anforderungen des ÖPNV, Rad- und Fußverkehrs anzupassen. Die Maßnahmen werden einzeln priorisiert und im Kapitel „Maßnahmen“ sowie den Maßnahmensteckbriefen beschrieben.

Der Flächenbedarf in den Städten steigt durch die ständige Urbanisierung immer weiter. Der Pkw-Verkehr verbraucht im Vergleich zu den anderen Verkehrsmitteln mit Abstand den meisten Platz. Diese Annahme wird durch eine Studie des Verkehrsclubs Österreichs bestätigt.

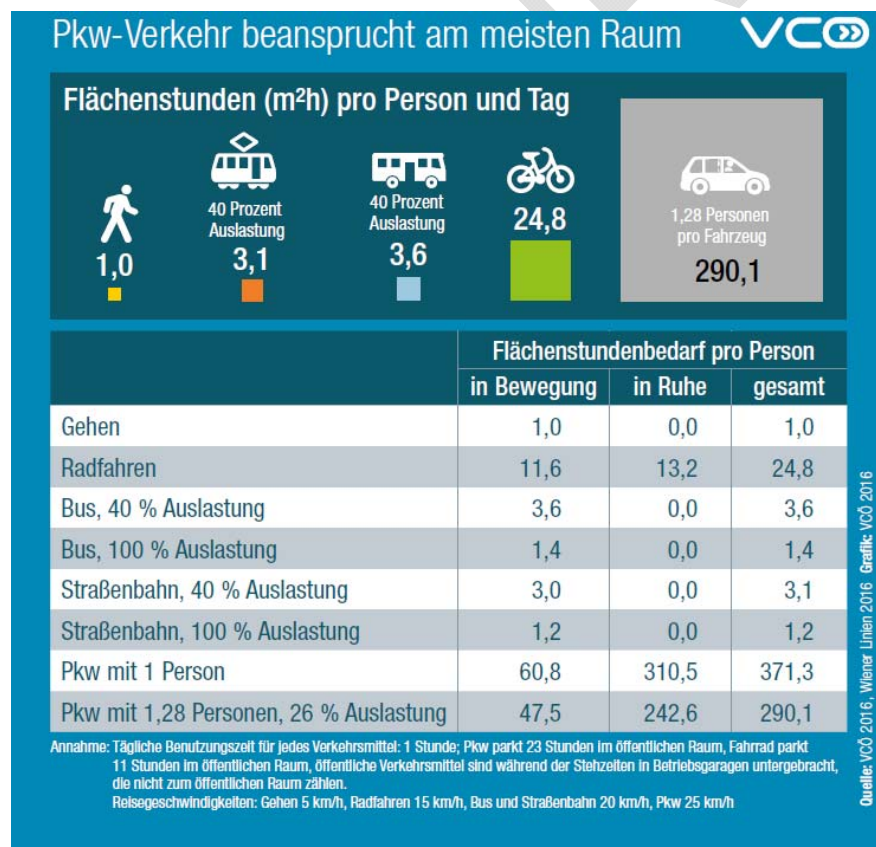


Abbildung 32: Platzbedarf Verkehrsmittel²⁹

²⁹ (VCO, 2016)

Ein Pkw verbraucht im Vergleich zum Fahrrad mehr als das Zehnfache an Platz. Der Vergleich zu den öffentlichen Verkehrsmitteln sieht noch drastischer aus. Eine Straßenbahn benötigt weniger als 90 mal so viel Platz und Busse bis zu 80 mal weniger Platz. Für beide Verkehrsmittel wird eine 40 prozentige Auslastung angenommen. Für den Pkw wird ein Besatzungsgrad von 1,28 impliziert.

Daher wird es von vorrangiger Bedeutung sein, den anderen Verkehrsmitteln mehr Raum zur Verfügung zu stellen, da dieser so effizienter genutzt werden kann.

3.6.1 Modal Split

Die Darstellung der Verteilung des Transportaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel wird üblicherweise mit dem Modal-Split durchgeführt. Dieser lässt sich am Genauesten mit Haushaltsbefragungen ermitteln. Da im Entwicklungsprozess auf diese verzichtet wurde, muss hier eine andere Variante verwendet werden. Für Schenefeld lässt sich der durchschnittliche Modal-Split vergleichbarer Städte und Gemeinden formulieren. Hier eignet sich die Gemeinde Henstedt-Ulzburg, da diese Gemeinde eine ähnliche Bevölkerungsanzahl aufweist und auch in der Metropolregion Hamburg liegt. Zudem ist die Raumstruktur mit der von der Stadt Schenefeld vergleichbar (zentrale Verbindungsachsen für den MIV).

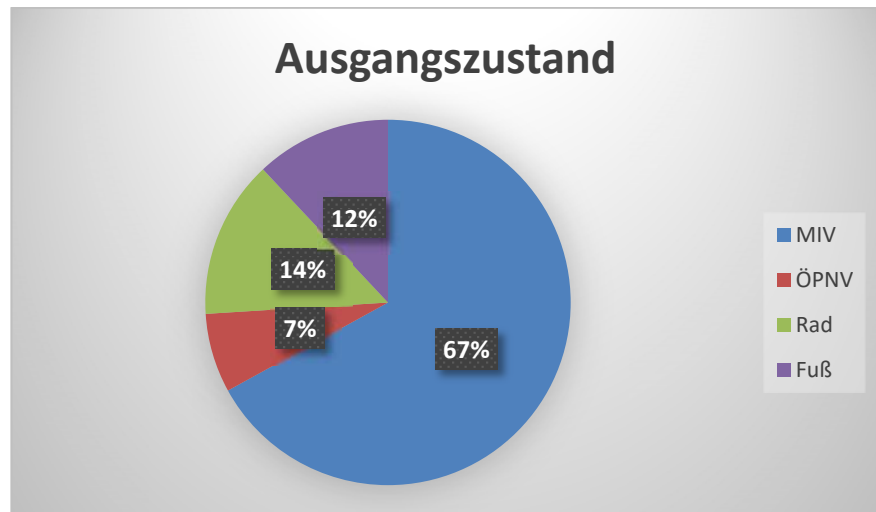


Abbildung 33: Modal-Split Ausgangszustand

Mit den Entwicklungstendenzen und vorhandenen Werten als Grundlage wird für die Stadt Schenefeld das in der nachfolgenden Abbildung dargestellte Ziel definiert.

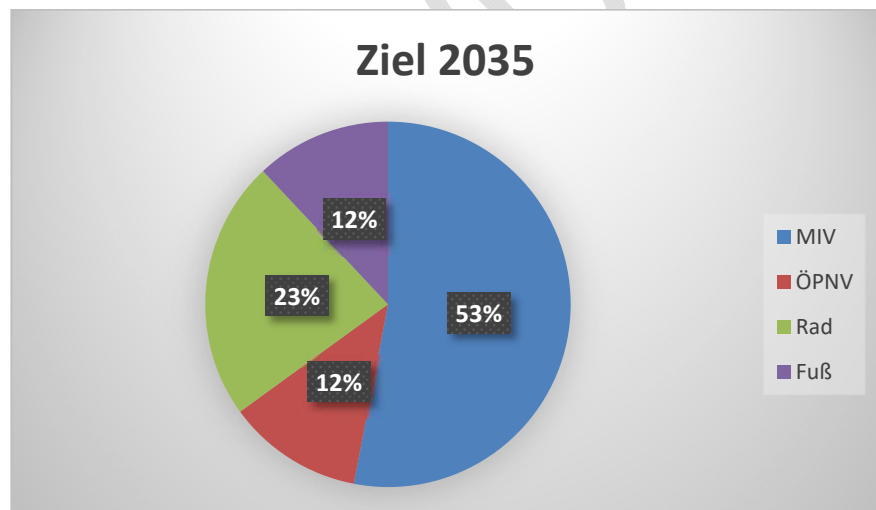


Abbildung 34: Modal-Split Ziel 2035

Für das Erreichen der Ziele für das Jahr 2035 ist es notwendig, den MIV-Verkehr zu Gunsten der anderen Verkehrsmittel zu reduzieren.

Der Kfz-Binnenverkehr stellt einen großen Anteil des gesamten Kfz-Verkehrs dar. Durch eine Substituierung der kurzen

Wege, welche leicht zu Fuß oder mit dem Fahrrad zu bewältigen sind, ist es möglich bis zu 25% des Kfz-Binnenverkehrs einzusparen.

Um eine Reduzierung des Kfz-Quell- und Zielverkehrs zu erreichen, wird eine Verlagerung auf andere Verkehrsmittel notwendig.

Die in Kapitel 4 erarbeiteten Maßnahmen des Verkehrskonzeptes streben das Ziel an, unter Einbeziehung der heutigen und der prognostizierten Verkehrsmengen, eine Verbesserung der Verkehrssicherheit- und Qualität zu erreichen sowie einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung zu bilden. Der klimafreundliche und flächensparende Verkehr ist hierbei bevorzugt zu behandeln.

Für die Realisierung der Verkehrswende ist ein deutliches Umdenken erforderlich: Nicht der MIV ist das prioritäre Fortbewegungsmittel der Zukunft bei der Verkehrsplanung, sondern der NMIV und ÖPNV. Bei einer Umplanung sollte zunächst der Platzbedarf für ÖPNV, Rad- und Fußverkehr gedeckt werden, bevor eine Restfläche für den MIV freigegeben wird. Da dies in bestehenden Straßengrundstücken im Bereich der Stadt Schenefeld i. d. R. nicht ohne Einschränkungen für den motorisierten Verkehr zu realisieren ist, müssen hier ebenfalls politisch die Vorgaben gemacht werden. Dies betrifft insbesondere auch die Bereitstellung von öffentlichen Flächen für den ruhenden Verkehr.

Der Platzbedarf auf öffentlichen Flächen von ÖPNV und Radfahrern ist wesentlich geringer.

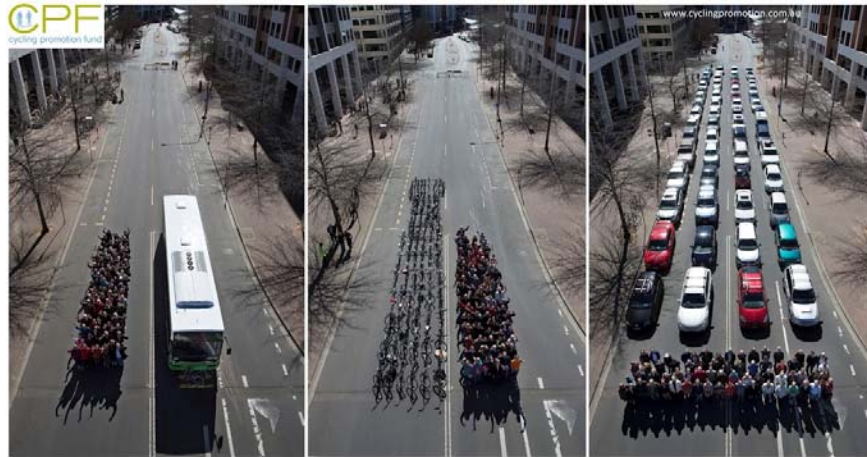


Abbildung 35: Platzbedarf im öffentlichen Raum, cycling promotion fund, Canberra Transport

4 Maßnahmen und Konzepte

4.1 Knotenpunkte

Für zwei Knotenpunkte wurden konzeptionelle Vorentwürfe im Maßstab 1:500 entworfen. Außerdem wurde eine Kostenschätzung für die potentiellen Baumaßnahmen erstellt. Des Weiteren wurde eine Beurteilung des Knotenpunktes nach HBS mit den Zielvorgaben einer mittleren Wartezeit $w = 45s$ (entspricht Qualitätsstufe D, sh. hierzu Seite 28) durchgeführt. Hierfür wurden die Verkehrsstärken der Erhebungen von 2017 und die erwarteten Verkehrsbelastungen 2035 zu Grunde gelegt. Die Verkehre wurden entsprechend der geänderten Verkehrsführung am Knotenpunkt umgelegt.

4.1.1 5-Finger-Kreuzung (Siedlung)

Aktuelle Situation: Momentan wird der Knotenpunkt durch eine LSA geregelt. Die Abbiegebeziehungen, die querenden

Radverkehre und die Größe der Kreuzung machen den Knotenpunkt zum Teil unübersichtlich. Der Durchgangsverkehr zwischen Halstenbek und der L103 nutzt vermehrt den Weg über Lornsenstraße / Kiebitzweg. Zu Spitzenstunden staut sich der Verkehr vor der LSA teilweise über mehrere 100 m zurück.

Variante Kreisverkehrsplatz (KVP): Um die Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit des Knotenpunktes zu steigern, wurde ein Umbau zu einem einspurigen KVP untersucht. Die Lindenallee wird hierfür in eine Fahrradstraße umgebaut und vom Knotenpunkt vorgelagert abgehängt. Der KVP erhält somit nur 4 Knotenarme. Die hierdurch entstehenden Freiflächen können als Grün bzw. städtebauliche Nutzfläche genutzt werden. Dem Rad- und Fußgängerverkehr kann mehr Platz zur Verfügung gestellt werden. Für den Knotenarm aus Richtung der Friedrich-Ebert-Allee wird ggf. Grunderwerb erforderlich.

Die Verknüpfung der Fahrradstraße Lindenallee mit den Radverkehrsanlagen der Friedrich-Ebert-Allee ist im Zuge der Entwurfsplanung besonders zu berücksichtigen.

Konzeptbeispiel 5-Finger-Kreuzung (Siedlung)



	gepl. Fahrbahn - Asphalt -
	gepl. Fahrradstraße, rot - Pflaster -
	gepl. Zufahrt / Busbucht, anthrazit - Pflaster -
	gepl. Gehweg, grau - Pflaster -
	gepl. Nebenflächen
	gepl. Grünfläche
  	gepl. / vorh. / entf. Baum

Abbildung 36: Konzeptbeispiel KVP 5-Finger-Kreuzung (Siedlung)

Variante Lichtsignalanlage (LSA): Auch bei dieser Variante wird die Lindenallee zu einer Fahrradstraße umgebaut. Dem entsprechend kann der Knotenpunkt verkleinert und vereinfacht werden. Für jede Straße wird ein Linksabbiegestreifen grob vordimensioniert. Die Rechtsabbieger teilen sich eine Spur mit den Geradeausfahrern. Die entstehenden Freiflächen können auch hier als Grün- bzw. städtebauliche Nutzfläche genutzt werden.



- | | |
|---|--|
|  | gepl. Fahrbahn - Asphalt - |
|  | gepl. Fahrradstraße, rot - Pflaster - |
|  | gepl. Zufahrt / Busbucht, anthrazit - Pflaster - |
|  | gepl. Gehweg, grau - Pflaster - |
|  | gepl. Nebenflächen |
|  | gepl. Grünfläche |
|   /  | gepl. / vorh. / entf. Baum |

Abbildung 37: Konzeptbeispiel LSA 5-Finger-Knoten (Siedlung)

Bewertung: Um die Qualität nach einem Umbau des Knotenpunktes einschätzen zu können, wurde eine Bewertung nach HBS durchgeführt.

Maßnahmen und Konzepte

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	Beurteilung	Mittlere Wartezeit Ohne LSA	Mittlere Wartezeit Mit LSA
A	ausreichend leistungsfähig	<= 10s	<= 20s
B	ausreichend leistungsfähig	<= 20s	<= 35s
C	ausreichend leistungsfähig	<= 30s	<= 50s
D	ausreichend leistungsfähig	<= 45s	<= 70s
E	Kapazitätsgrenze erreicht Wartezeiten übersteigen Grenzwert	> 45s	> 70s
F	Überlastung: Nachgefragte Verkehrsstärke übersteigt Kapazität	--	--

Tabelle 3: QSV-Einstufung gemäß HBS 2015 Kapitel S4 / S5

Für die KVP-Variante ergeben sich durchschnittliche Wartezeiten von 8,7s bis zu 14,3 Sekunden je nach Zufahrt. Die angestrebte Wartezeit von 45s wird somit um mehr als eine halbe Minute unterschritten. Die erreichbare Qualitätsstufe für den Knotenpunkt ist folglich die Stufe B. Die Kapazitätsreserven wären hierbei mehr als ausreichend für eine zukunftsfähige Gestaltung.

Zufahrt	Bestimmung der Kapazität				
	Verkehrsstärken $q_{z,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 16)	Verkehrsstärken $q_{k,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 16)	Grundkapazität G_i [Pkw-E/h] (Abb. 7-17)	Abminderungsfaktor für Fußgänger $f_f[-]$ (Abb. 7-18a, 7-18b)	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl. 7-20)
	18	19	20	21	22
1	454	438	865	-	865
2	417	585	748	-	748
3	451	647	701	-	701
4	702	282	994	-	994
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
Zufahrt	Beurteilung der Verkehrsqualität				
	Kapazitätsreserve R_i [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit w_i [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV [-]	
	23	24	25	26	
1	411	8,7	45	A	
2	331	10,8	45	B	
3	250	14,3	45	B	
4	292	12,2	45	B	
5	-	-	-	-	
6	-	-	-	-	
Erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges}				B	

Tabelle 4: Ergebnisse der HBS Beurteilung KVP Siedlung

Für die LSA-Variante ist ebenfalls aufgrund der Reduzierung auf 4 Knotenpunktarme eine ausreichende Verkehrsqualität zu erwarten. Ein genauer Nachweis ist im Zuge einer Entwurfsplanung zu erbringen.

4.1.2 5-Finger-Kreuzung (Dorf)

Aktuelle Situation: Die Kreuzung ist momentan mit einer LSA geregelt. Aus der Verkehrszählung 2017 geht hervor, dass ein Großteil des vorhandenen Verkehrs dem Durchgangsverkehr zuzusprechen ist. Dieser bewegt sich hauptsächlich zwischen Hauptstraße Richtung Westen und Blankeneser Chaussee. Zu den Spitzenstunden staut sich der Verkehr entlang dieser beiden Straßen: Auf der Blankenese Chaussee teilweise bis zum Sportplatz Op de Gehren und auf der Hauptstraße bis zum Uetersener Weg zurück.

Der Sülldorfer Weg wird sehr wenig befahren und ist als Einbahnstraße und verkehrsberuhigter Bereich ausgeschildert.

Variante KVP: Um einen flüssigeren Verkehr zu gewährleisten, wurde ein Umbau zu einem einspurigen KVP untersucht. Der Sülldorfer Weg wird zu einer Fahrradstraße umgebaut. Für eine ausreichende Geh- und Radwegbreite muss für eine kleine Fläche Grunderwerb erfolgen. Ein Kreisverkehr ist grundsätzlich bei annähernd gleichen oder einer übergeordneten Verkehrsbeziehungen in Geradeausrichtung einzusetzen. Daher ist er hier nicht geeignet, weil die dominierende Verkehrsbeziehung zwischen Hauptstraße und Blankeneser Chaussee stattfindet. Zudem kann der Kreisverkehr nicht leistungsfähig betrieben werden. Aufgrund der kreuzenden Radhaupttroute ist hier ebenfalls mit erheblichen Bedenken in Bezug auf die Verkehrssicherheit zu rechnen.

trum profitieren von diesem Konzept. Die zusätzliche Verkehrsbelastung für die Straße Dorfplatz wird hierbei als verträglich eingestuft. Im Bereich der geplanten Bushaltepunkte können erhebliche Flächen für die städtebauliche Gestaltung genutzt werden. Die Bedeutung als historischer Ortskern wird hierdurch hervorgehoben.

LSA Variante 2: Die zweite Variante sieht größtenteils einen Erhalt der aktuellen Situation vor. Lediglich der Sülldorfer Weg wird zu einer Fahrradstraße umgebaut. Weiterhin werden in der Bäckerstraße und der Hauptstraße Richtung Osten getrennte Geh- und Radwege dimensioniert. Hierfür muss die Linksabbiegespur von der Bäckerstraße in die Hauptstraße entfallen. Dies ist aufgrund der vorliegenden Verkehrszahlen grundsätzlich realisierbar.

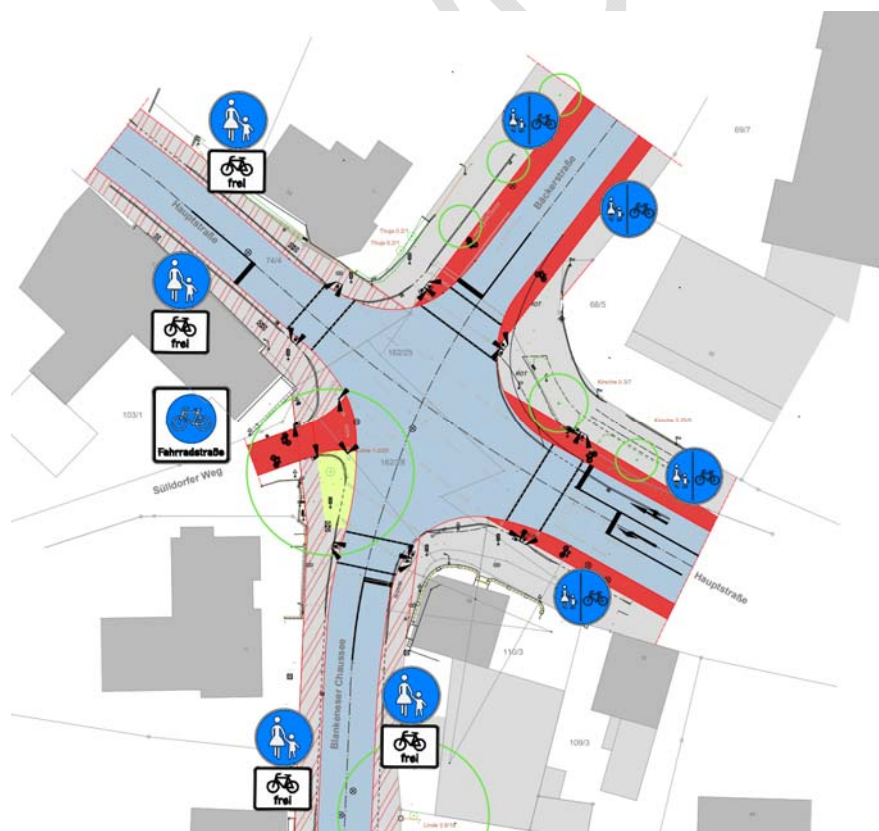


Abbildung 39: Vorzugsvariante LSA 5-Finger-Kreuzung (Dorf) Variante 2

Im Zuge der Sanierung der L104 wird die Fahrbahnbreite von ca. 7.50 m auf 6.50 m verkleinert. Die entstandene Fläche wird für eine Verbreiterung des Gehweges mit Radfahrer Frei auf der Blankeneser Chaussee und Hauptstraße genutzt.

Die Attraktivität und Sicherheit des Rad- und Fußgängerverkehrs auf einer der Hauptrouten des Radverkehrs würde mit einem solchen Umbau deutlich erhöht.

HBS-Bewertung: Um die Qualität nach einem Umbau des Knotenpunktes einschätzen zu können, wurde eine Bewertung nach HBS durchgeführt.

Für die LSA Variante mit abknickender Vorfahrt wurde das Berechnungsverfahren nach Brilon, Weinert 2002 für einen unsignalisierten Knotenpunkt zur Vorabschätzung verwendet.

Die abknickende Vorfahrt würde für die Eliminierung von Wartezeiten der Hauptströme sorgen. Es sind lediglich die Wartezeiten der untergeordneten Straßen zu betrachten. Beim Abbiegen von Hauptstraße auf Bäckerstraße wird eine durchschnittliche Wartezeit von 6,9 s erwartet. Für diesen Abbiegevorgang liefert die Berechnung die Qualitätsstufe A. Der kritische Strom des Knotenpunktes ist das Geradeausfahren von der Bäckerstraße auf die Blankeneser Chaussee. Es muss gleichzeitig dem entgegenkommenden Verkehr der Blankeneser Chaussee und dem von der Hauptstraße kommenden Verkehr Vorrang gewährt werden. Mit einer Wartezeit von durchschnittlich 107,5 s erhält der Abbiegevorgang und somit der gesamte Knotenpunkt eine QSV E.

Für eine verkehrsabhängige Signalsteuerung des Knotenpunktes ist von einer wesentlich höheren Leistungsfähigkeit auszugehen. Auf einen detaillierten Nachweis wurde in Abstimmung mit der Stadt Schenefeld verzichtet.

Maßnahmen und Konzepte

Projekt : VEK 2035
 Knotenpunkt : 5-Finger-Dorf
 Stunde : MSV
 Datei : SCH11004.kob



Strom-	Strom	q-vorh	tg	tf	q- Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1											
2	→	155	6,6	3,8	877	195	277	107,5	15	20	E
3	↓	101	6,5	3,7	187	764					
4	↖	219	5,5	2,6	282	996	1276	6,9	4	7	A
5											
6	↑	540	Haupt-	Strom							
9											
8	←	209	Haupt-	Strom							
7	↙	101	Haupt-	Strom							
10											
11											
12											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : E

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Berechnung der 'Abknickenden Vorfahrt' nach Brilon, Weinert 2002 i. Vbdg. mit HBS 2009

Tabelle 5: HBS-Bewertung der abknickenden Vorfahrt 5-Finger-Kreuzung (Dorf)

Eine abknickende Vorfahrtsregelung ohne Regelung durch eine LSA ist dementsprechend nicht zu empfehlen.

Vorzugsvariante: Als Vorzugsvariante wird aufgrund der wesentlich geringeren Eingriffe in den bestehenden Knotenpunkt die LSA unter Beibehaltung aller Verkehrsbeziehungen gewählt (LSA Variante 2).

4.1.3 Bewertung

Zur Bewertung der jeweiligen Lösungsvorschläge wurde eine Bewertungsmatrix erstellt. Die primären Ziele sind sowohl die allgemeine Situation für den MIV, Radverkehr, ÖPNV und Fußgängerverkehr, als auch die Baukosten, die laufenden Kosten nach ABBV und das Stadtbild. Jedes Teilziel besitzt

eine Gewichtung (%), die je nach Relevanz für die Stadt unterschiedlich groß ausgeprägt ist. Für die Varianten LSA und KVP wurden Noten von 1-5 vergeben und anschließend mit der Gewichtung multipliziert und aufaddiert.

Bewertung Umbau der 5-Finger-Kreuzung in der Siedlung								
Teilziele	Radverkehr	Fußverkehr	MIV	ÖPNV	Baukosten	lauf. Kosten	Stadtbild	Gesamtnote
Wichtung	0,2	0,1	0,2	0,1	0,15	0,1	0,1	
LSA (Siedlung)	3	3	3	3	3	3	4	2,95
KVP (Siedlung)	3	2	1	3	3	2	2	2,15
Bewertung Umbau der 5-Finger-Kreuzung im Dorf								
Teilziele	Radverkehr	Fußverkehr	MIV	ÖPNV	Baukosten	lauf. Kosten	Stadtbild	Gesamtnote
Wichtung	0,2	0,1	0,2	0,1	0,15	0,1	0,1	
LSA (Dorf)	2	2	3	1	3	3	3	2,35
KVP (Dorf)	3	3	2	3	3	2	2	2,45

Tabelle 6: Bewertungsmatrix Umbau 5-Finger-Kreuzungen

Ergebnisse: Die Baukosten von LSA und KVP in der Siedlung verhalten sich ähnlich. Beide Varianten werden auf ca. 900.000 EUR geschätzt, wobei der KVP leicht über dem Wert liegt. Im Dorf ist eine LSA (ca. 75.000 EUR) deutlich günstiger als ein KVP (ca. 400.000 EUR). Die bestehenden Fahrbahnen können weiterhin benutzt werden und erfordern einen geringeren Umbauaufwand.

Laufende Kosten einer LSA sind aufgrund der hohen Unterhaltungskosten von Signalmasten, Signalgebern und Signalsteuergeräten deutlich höher als bei einem KVP. Zudem müssen Markierungssysteme, je nach Belastung der Straße, jedes Jahr bzw. alle 3 Jahre erneuert werden. Demnach wird ein KVP langfristig weniger Kosten verursachen als eine LSA.

Die zu gestaltende Mittelinsel eines KVP wertet das Stadtbild im Vergleich zu den Signalmasten einer LSA deutlich auf.

Unter den genannten Punkten ist der Kreisverkehr als Vorzugsvariante weiter zu verfolgen.

4.2 Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes „Radverkehr in Schenefeld 2025 /2030“

Das ursprüngliche Radverkehrskonzept Schenefeld 2025/30³⁰ hat den Grundstein für ein zukunftsfähiges Radwegenetz gelegt. Die Planung sieht viele Fahrradstraßen im Stadt- und Außenbereich vor. Mit der Errichtung von weiteren Freizeitwegen sollten Verbindungen zwischen den Radverkehrsachsen geschaffen werden. Eine Verkürzung der Wege erleichtert die Wahl des Verkehrsmittels Fahrrad.

Die Fahrradstraßen im Sülldorfer Weg, Lindenallee, Kreuzweg, Mittelstraße, Eidelstedter Weg und im südwestlichen Außenbereich sind ebenfalls im VEK 2035 zu finden. Im Zentrum und im Bereich des Schulzentrums sind vorrangig selbstständig geführte Radwege geplant. Diese Konzepte aus dem Radverkehrskonzept Schenefeld 2025/30 sind weiterhin im VEK 2035 berücksichtigt und vertieft worden.

An Hauptverkehrsstraßen ist im Radverkehrskonzept 2025/2030 in den meisten Fällen ein Fahrradschutzstreifen auf der Fahrbahn geplant worden. Viele Straßenquerschnitte besitzen nicht die ausreichende Breite, um beidseitig Flächen für den Radverkehr zu schaffen. Ein Ausbau der Fahrbahnfläche über viele Kilometer würde daher notwendig sein.

Zudem suggerieren Fahrradschutzstreifen dem Autofahrer eine falsche Aufteilung der Verkehrsräume. Beim Überholvorgang ist innerorts ein Abstand von mindestens 1,50 m zum Fahrradfahrer bei gemeinsam genutzten Verkehrsflächen notwendig. Der Schutzstreifen stellt eine gemeinsam genutzte

³⁰ (Stadt Schenefeld, 2015) (Stadt Schenefeld, 2015)

Verkehrsfläche dar, da dieser für den Begegnungsfall zwischen PKW / LKW befahren werden darf. Der somit erforderliche Sicherheitsabstand von 1,50 m wird in vielen Fällen bei den genannten Schutzstreifen nicht eingehalten. Besonders im Begegnungsfall PKW / PKW wird der 1,50 m große Sicherheitsraum der Fahrradfahrer durch vorbeifahrende PKW missachtet. Besonders für ältere Verkehrsteilnehmer wird durch die entstehende Gefährdung die Attraktivität des Fahrrads gesenkt.

Die Verfasser des VEK 2035 distanzieren sich daher bewusst von den Fahrradschutzstreifen und schlagen stattdessen selbstständig geführten Radwege auf Nebenstrecken und Freizeitrouten vor. Alternativ kann auf schwach befahrenen Straßen die Bevorrechtigung des Radverkehrs durch Errichtung von Fahrradstraßen umgesetzt werden.

4.3 Radverkehrskonzept 2035

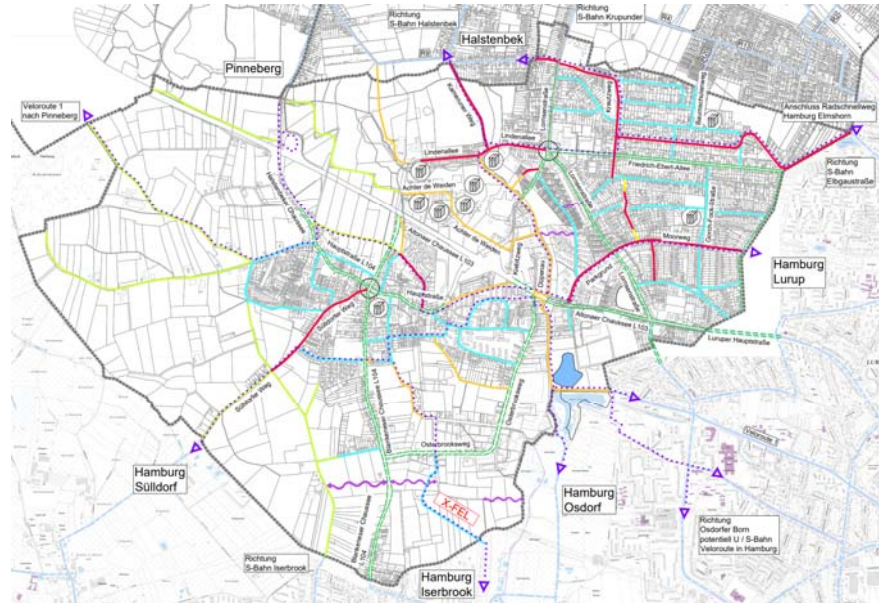


Abbildung 40: Radverkehrskonzept

Zeichenerklärung:

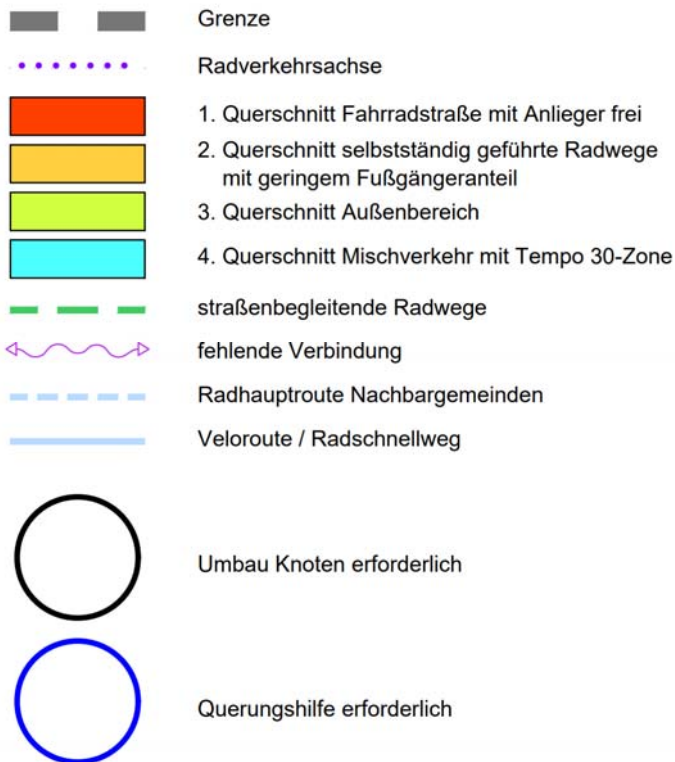


Abbildung 41: Radverkehrskonzept Legende

Fahrradstraßen: Um die Attraktivität des Radverkehrs in Schenefeld zu fördern, wird empfohlen einige untergeordnete Straßen als Fahrradstraßen umzugestalten. Wenig befahrene Straßen, wie der Sülldorfer Weg und die Lindenallee, können so sicherer als Schulweg bzw. Verbindung zwischen den Stadtteilen Dorf und Siedlung genutzt werden. Zudem verbessert sich die Wohnqualität an jenen Straßen, weil sich der MIV-Verkehr nur noch auf die Anlieger beschränkt. So wird eine erhebliche Lärminderung erzeugt. Die Fahrradstraßen werden vermehrt auf geplanten Hauptradverkehrsachsen angesiedelt. Zusätzlich schaffen sie Räume an den beiden 5-ärmigen-Kreuzungen für eine Umgestaltung der Knotenpunkte.

Die Fahrradstraßen erhalten eine Mindestbreite von 4 m und einen beidseitigen Randstreifen mit 0,5 m Breite für die Befahrung durch Müllfahrzeuge. Sie werden verkehrsordnungsrechtlich grundsätzlich mit dem „Anlieger frei“- Schild ausgestattet.

Im Dorf ist der Sülldorfer Weg als Fahrradstraße vorgesehen. Die Straße verbindet mehrere Wohngebiete im Dorf mit dem Zentrum des Ortsteils und wird von Radfahrern oft bei Einkaufswegen befahren. Für die Schulkinder der Grundschule Altgemeinde sowie die Schüler des AdW ist dieser darüber hinaus ein Schulweg.

Gleichzeitig führt durch die Siedlung eine weitere Fahrradstraße. Die Route beginnt im Blocksberger Moor und führt über die Königsberger Straße, den Kreuzweg, die Mittelstraße hin zum Eidelstedter Weg. Dieser Strecke wurde gewählt, da sie das Wohngebiet im Norden der Stadt mit den angrenzenden Gemeinden/Städten verbindet.

Selbstständig geführte Radwege mit geringem Fußgängeranteil: Ein großer Teil der Radfahrer in Schenefeld sind

Schülerinnen und Schüler. Dementsprechend ist ein zentraler Anlaufpunkt für den Radverkehr das Schulzentrum Achter de Weiden. Schulwege haben erhöhte Sicherheitsanforderungen, daher wird empfohlen, straßenferne, selbstständig geführte Radwege auszubauen. Mit einer Breite von bis zu 4 m kann das Überholen und Begegnen problemlos gewährleistet werden. Als Beispiel wird hierfür die Lindenallee angeführt. Sie verbindet den Ortsteil Siedlung mit dem Schulzentrum AdW. Daher ist hier viel Schülerverkehr mit Radnutzung gezählt worden. Insbesondere die Kinder gilt es mit straßenfernen Radwegen oder dem Radverkehr vorbehaltenen Verkehrswegen zu schützen.

An vielen Stellen kann die Entstehung solcher Wege eine Verkürzung der Zeitdauer des Gesamtweges bedeuten, sofern das Verkehrsmittel Fahrrad gewählt wird. Beispielsweise wäre das Gewerbegebiet Osterbrooksweg / Dannenkamp und Haselbinnen von Westen über den Sandstückenweg oder Wurmkamp deutlich schneller und direkter erreichbar als über die Blankeneser Chaussee.

Außerdem dienen selbstständig geführte Radwege im Bereich der Düpenau als Freizeitrouten der Naherholung und als südliche Anbindung an die Veloroute 1 der Freien und Hansestadt Hamburg.

Außenbereich: Im Westen bzw. Südwesten von Schenefeld befinden sich vermehrt Feldwege bzw. Wohnstraßen wie bspw. der Uetersener Weg. Diese Straßen sind hauptsächlich für den landwirtschaftlichen- und Freizeitverkehr gedacht. Jedoch werden sie derzeit vereinzelt als „Schleichweg“ für den überregionalen Verkehr zwischen den Gemeinden genutzt. Um dies zu vermeiden und den außerstädtischen bzw. über-

regionalen Radverkehr zu stärken, wird empfohlen, die Straßen im Außenbereich zu Fahrradstraßen umzugestalten. Anlieger sowie Land- und Fortwirtschaftsverkehr dürfen die Straßen weiterhin befahren. Eine Fahrbahnbreite von 4 m mit einem beidseitigen Randstreifen eignet sich für dieses Vorhaben. Für den landwirtschaftlichen Verkehr sind in regelmäßigen Abständen je nach örtlichen Gegebenheiten Ausweichstellen einzurichten.

Grundsätzlich wäre auch eine Einrichtung von jeweils 2,00 m breiten Spurplatten mit einem mittig gelegenen Grünstreifen möglich. Für ein das Überholen für den Radverkehr sind Breiten von mindestens 2,00 m erforderlich. Da der Grünstreifen nicht befahren werden soll bzw. kann ist eine geringere Breite nicht geeignet. Landwirtschaftlicher Verkehr kann weiterhin die Wege benutzen. Ein ca. 1 m Breiter Grünstreifen zwischen den Spurplatten, kann sowohl von Fußgängern, als auch von Reitern verwendet werden. Ein zusätzlicher Randstreifen wäre in diesem Fall entbehrlich.

Mischverkehr mit Tempo-30-Zone: Die Wohnstraßen in Schenefeld sind grundsätzlich mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h ausgeschildert. Eine gemeinsame Nutzung durch Pkw und Fahrrad wird dadurch möglich. Es wird eine Fahrbahnbreite von 5,50 m empfohlen, um Konflikte beim Überholen von Radfahrern bei gleichzeitigem Gegenverkehr zu vermeiden. Der Verkehrsraum ist einzuengen, um die Bevorrechtigung des Radverkehrs hervorzuheben.

4.4 Anbindung an Veloroute 1 HH und „Grüner Ring“

Anbindung an Veloroute 1 HH: Die Velorouten in Hamburg sollen das Fahrradfahren attraktiver machen und dem Radfahrer einen Weg durch die Stadt Hamburg ohne Lärm und

viele Unterbrechungen bieten. Sie führen durch Tempo-30-Zonen und über Radschnellwege. So soll eine attraktive und sichere Verbindung von den Radbereichen in die Innenstadt der Freien und Hansestadt Hamburg entstehen.

Südöstlich von Schenefeld liegt der Beginn der Veloroute 1 an der Kreuzung Böttcherkamp / Bornheide. Durch den Ausbau des Düpenauer Wanderweges und dem Radweg zwischen Angelsee und Helmuth-Schack-See soll an die Veloroute 1 angeschlossen werden. Die Attraktivität des Verkehrsmittels Fahrrad wird somit für Pendler Richtung Hamburg erheblich gesteigert.

Grüner Ring: Die Stadt Schenefeld wird von einem ca. 12 km langen Freizeitweg umrundet.³¹

³¹ (Stadt Schenefeld, 2014)

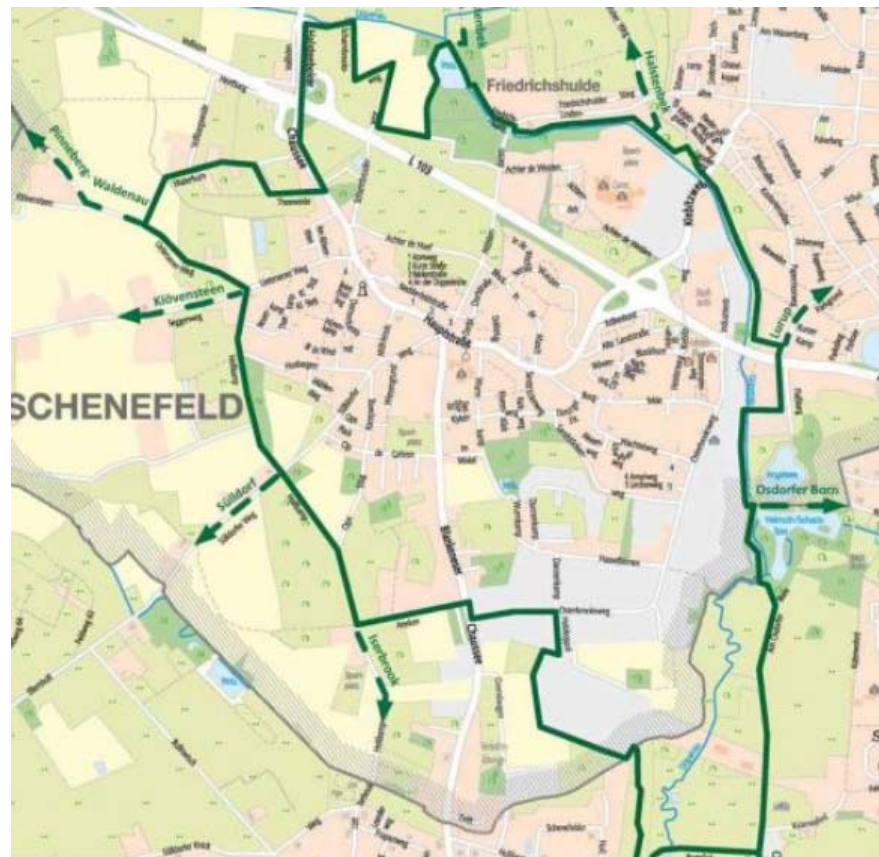


Abbildung 42: Grüner Ring³²

Der Grüne Ring eignet sich neben der Funktion als Radverkehrsstraße auch als Wanderweg zur Naherholung. Viele Bereiche werden im Radverkehrskonzept berücksichtigt. Es ist ein Ausbau in Teilabschnitten geplant, um die Verknüpfung und Integration der Radverkehrsrouten zu berücksichtigen.

4.5 Anbindung an Velorouten Halstenbek

Die Gemeinde Halstenbek hat mit der Aufstellung eines Verkehrsentwicklungskonzeptes (Entwurfsstand November 2021) mehrere Velorouten und Haupttrouten des Radverkehrs ausgewiesen. Die Radhaupttroute R6 entlang der L104 wird im

³² (sh:z Schleswig-Holsteinischer Zeitungsverlag GmbH & Co.KG, 2016)

Schenefelder Stadtgebiet durch die Anlagen an der L104 sowie die Verknüpfung mit der Radverkehrsachse Achter de Hoef verknüpft. Die geplante Veloroute R3 „Friedrichshulder Weg“ kann mit dem Kameruner Weg und der Lindenallee verknüpft werden.

Die Radhauptroute R9 „Domänenweg“ mündet direkt in die geplante Fahrradstraße Pilotroute II beginnend beim Blocksberger Moor.

Die Radhauptroute R6 „Ahornweg“ kann ebenfalls im Verlauf der Pilotroute II im Bereich der Bogenstraße an die geplante Fahrradstraße in der Mittelstraße angebunden werden.

4.6 Anbindung an Velorouten Pinneberg

Die Stadt Pinneberg hat im Bereich der Straße Studelskamp eine Veloroute ausgewiesen. Diese kann auf Schenefelder Stadtgebiet im Uetersener Weg fortgeführt werden.

4.7 Zentrumsnahe Hauptwege

Für die Fußgänger im Zentrum Schenefelds ist es wichtig, primäre Ziele schnell, bequem und sicher zu erreichen. Für die zukünftige Entwicklung des Stadtkerns ist es daher essenziell die Hauptwegebeziehungen darzustellen und bestehende Mängel zu analysieren.

Eine Hauptachse des Fußgängerverkehrs ist die Verbindung zwischen Rathausbereich und Einkaufszentrum. Die mindestens vierstreifige Altonaer Chaussee stellt ein Hindernis dar. Die Luninezbrücke dient als Verbindung beider Bereiche, wird jedoch selten benutzt. Stattdessen werden von den Bürgern

die Überwege mit LSA bevorzugt. Weiterhin dient die Unterführung des Kiebitzweges als direkte Verbindungsstrecke zur Bürgerwiese und zum Sportzentrum/Schule.

Über den Fußweg an der Altonaer Chaussee erreicht man die anliegenden Bushaltestellen. Außerdem gelangt man zum Düpenauer Wanderweg, welcher Teil der Naherholungsstrecke „Grüner Ring“ ist.

Eine genaue Darstellung der zentrumsnahen Hauptwege ist in Anlage 6 zu finden.

4.8 Handlungsempfehlung Hauptwege

Aus der Mängelanalyse geht hervor, dass viele der Wege im Stadtkern Handlungsbedarf aufweisen. Ein taktiles und akustisches Leitsystem im Bereich der Hauptwege erhält vorrangige Bedeutung. Teilweise führen bauliche Mängel und nicht ausreichend abgesenkte Bordsteine zu einer Barriere für mobilitätseingeschränkte Fußgänger. Dies betrifft vorrangig die Fußwege entlang der Altonaer Chaussee.

Gleichzeitig sollten bestehende Verbindungen zwischen der Industriestraße und dem Kiebitzweg mit dem Düpenauer Wanderweg ausgebaut und für Fußgänger attraktiver gestaltet werden.

4.9 Sanierung L104

Die L104 verläuft von Iserbrook durch das Stadtgebiet von Schenefeld nach Halstenbek zu Autobahnauffahrt der A23. In den Jahren 2021 und 2022 werden die Fahrbahn sowie der

Geh- und Radweg durch den LBV.SH und die Stadt Schenefeld saniert. Gleichzeitig wird die Fahrbahnbreite von ca. 7.50 m auf 6.50 m verringert. Die entstehende Fläche wird für eine Verbreiterung des Gehweges (mit dem Zusatz Radfahrer frei) genutzt. Eine Ausweisung als gemeinsamer Geh- und Radwege im Sinne der StVO ist voraussichtlich nicht möglich.

4.10 Alternative Trassenbetrachtung L104

4.10.1 Osterbrooksweg:

Die L104 ist eine weitere Landesstraße, die durch das Schenefelder Stadtgebiet geführt wird. Über die Hauptstraße und Blankeneser Chaussee erstreckt sich die L104 über den Ortsteil „Dorf“ und dient als Hauptverkehrsachse für den Durchgangsverkehr zwischen Halstenbek und Hamburg-Iserbrook. Gleichzeitig fungiert die Landesstraße als Zubringer der A23.

Um die hohen Verkehrszahlen und somit auch die Lärmbelastung im Stadtgebiet zu verringern, wurde ein Vorschlag zur Verschiebung der Trassenführung der L104 ausgearbeitet. Über die Altonaer Chaussee und den Osterbrooksweg könnte der Stadtkern umfahren werden.

In Folge des Umbaus würde sich eine erhebliche Menge an Verkehr auf die Altonaer Chaussee umlagern. Der aktuelle DTV liegt bei ca. 21.000 – 27.000 Kfz/Tag und wird sich in Zukunft durch die Fertigstellung der Westumgehung in Pinneberg noch deutlich erhöhen. Mit einer Trassenverschiebung der L104 würde dieses Problem verlagert und evtl. vergrößert werden und die Altonaer Chaussee wird die Verkehrsmengen nicht mehr abwickeln können.

Insbesondere der Knotenpunkt Osterbrooksweg / Altonaer Chaussee / Industriestr. würde der Verlagerung der L104 nicht gerecht werden. Der gesamte aktuelle Verkehr der L104 müsste über den Linksabbieger vom Osterbrooksweg auf die Altonaer Chaussee geführt werden.

Für den MIV würde eine Umleitung der L104 auf den Osterbrooksweg und die Altonaer Chaussee einen erheblichen Umweg sowohl räumlich als auch zeitlich darstellen. Um Verkehrsteilnehmer von einer Benutzung der Hauptstraße abzubringen, wären massive geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen und ein Teilrückbau von Verkehrsflächen notwendig.

Der Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein lehnte aufgrund der genannten Faktoren diesen Vorschlag ab.

4.10.2 Über L103 mit neuer Abfahrt auf Höhe des Mühlendamms:

Für die Trassenführung der L104 wurde ein Variante diskutiert, welche eine Verlagerung der L104 auf Höhe der Hauptstraße darstellt. Der Verkehr wird von Halstenbek kommend auf die L103 geführt und über eine neu entstehende Abfahrt auf Höhe des Mühlendamms über die Bäckerstraße zur 5-Finger-Kreuzung geführt. Von dort schließt die neue Trassenführung an die aktuelle der Blankeneser Chaussee an.

Die Hauptstraße würde infolgedessen entlastet und wäre nur noch für die innerstädtische Erschließung zuständig.

Für diese Variante bietet sich das Konzept des KVP als Ende der Kraftfahrstraße (L103) an. Dieser wird Richtung Westen zur neu entstehenden Abfahrt auf Höhe des Mühlendamms vorgesehen. Es sind keine Rampen notwendig und der ent-

stehende Platz zwischen dem potentiellen KVP und Stadtzentrum kann städtebaulich erschlossen werden. Gleichzeitig würden das Schulzentrum und die Sportanlagen Achter de Weiden besser für den MIV erschlossen. Dies steht jedoch grundsätzlich dem Ziel einer Mobilitätswende entgegen.

Für die überregionale Verbindungsfunktion der L104 von der A23 nach Hamburg-Iserbrook stellt diese Variante jedoch keine signifikante Verbesserung dar, sondern stellt einen Umweg dar. Um den Kfz-Verkehr von einer Nutzung der Hauptstraße abzuhalten, wären verkehrsberuhigende Maßnahmen sowie eine Temporeduzierung notwendig. Gleichzeitig würde (wie bei der Trassenbetrachtung L104 über den Osterbrooksweg) die Altonaer Chaussee im Bereich zwischen der Auffahrt Halstenbek und der Abfahrt Mühlendamm durch den zusätzlichen Verkehr voraussichtlich stärker belastet.

4.11 Konzepte L103

Da die L103 im Verlauf des Stadtkerns einen „Autobahncharakter“ vermittelt, sollen Lösungen gefunden werden, die dies vermindern, aber gleichzeitig die Mobilität der Bewohner, sowie die Bedingungen des Durchgangsverkehrs nicht einschränken. Für die einzelnen Varianten wurde eine Kostenprognose erstellt.

4.11.1 Tunnellösung

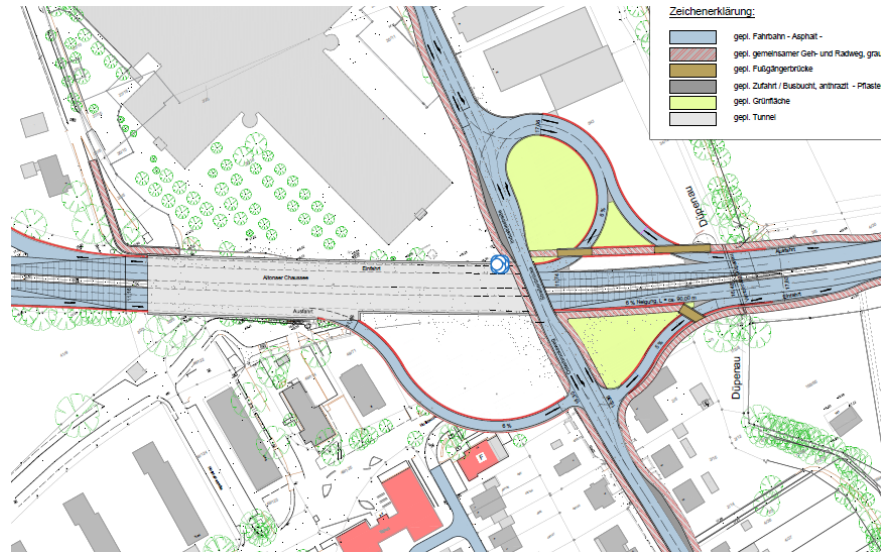


Abbildung 43: Konzeptionelle Betrachtung Tunnellösung

Für die Trasse LSE im Abschnitt „Kiebitzbrücke – Schenefelder Platz“ wurde eine Tunnellösung untersucht. Im Bereich zwischen der Kiebitzbrücke und der Kreuzung Osterbrooksweg / Industriestraße / Altonaer Chaussee würde die L103 vollständig unter der Erde geführt. Dadurch entsteht eine große Freifläche zwischen dem Einkaufszentrum auf der Nordseite und dem Bereich am Rathaus auf der Südseite. Es wird in beide Richtungen mit zwei Fahrstreifen geplant. Die Gefälleneigung der Tunneleingänge beträgt 6% und erstreckt sich im Westen über 95 m und im Osten über 90 m.

Um einen flüssigen Verkehr zu gewährleisten, würde an der Industriestraße und dem Osterbrooksweg eine Ein- und Ausfahrt für die L103 dimensioniert. Infolgedessen würden in einigen Bereichen Fußgängerbrücken vonnöten sein. Fuß- und Radwege würden gemeinsam geführt und mit einer grau/roten Pflasterung ausgestattet.

Die entstandene Freifläche würde die Möglichkeit der Verbindung der Bereiche Einkaufszentrum und Rathaus eröffnen.

Fußgänger können bequem den Tunnel überqueren, ohne von einer LSA oder Brücke Gebrauch machen zu müssen.

Die Tunnellösung besäße für Fußgänger die höchste Attraktivität aller Varianten, steht jedoch vor zwei Problemen. Der Ausbau wäre mit sehr hohen Kosten (ca. 11,3 Mio €) verbunden und für die geplanten Ein- und Ausfahrten ist viel Fläche notwendig, welchen sich zum Teil in Privatbesitz befindet.

4.11.2 Troglösung

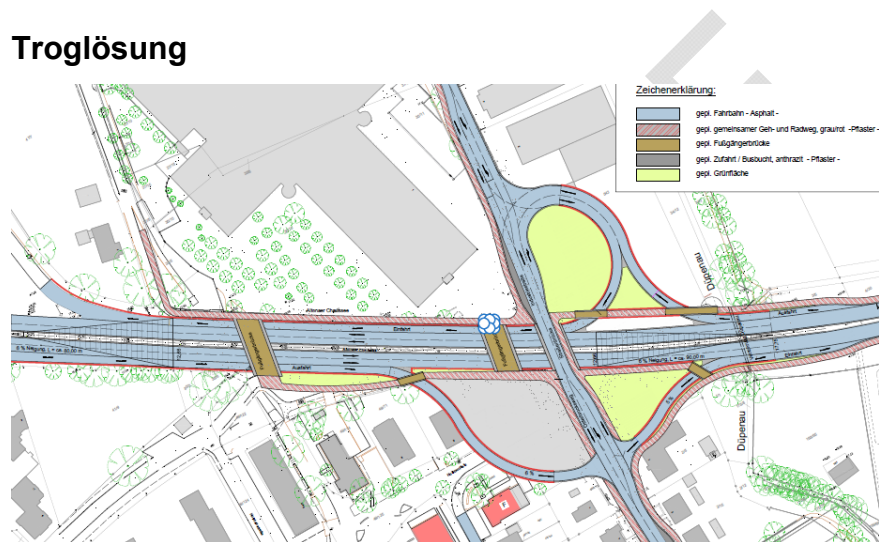


Abbildung 44: Konzeptionelle Betrachtung Troglösung

Die Troglösung ist eine etwas kostengünstigere Alternative (ca. 10,4 Mio €) im Verhältnis zu der Tunnellösung. Die L103 wird hierbei im Bereich zwischen der Kiebitzbrücke und der Kreuzung Osterbrooksweg / Industriestraße / Altonaer Chaussee ca. 6 m tiefer gelegt und seitlich durch Stützwände stabilisiert. Die Gefälleneigung der Trogeingänge beträgt 6% und erstreckt sich im Westen über 80 m und im Osten über 90 m. Mit Hilfe von Fußgängerbrücken könnten die Bürger das Trogbauwerk überqueren und problemlos zwischen Siedlung und Dorf verkehren.

Um einen flüssigen Verkehr zu gewährleisten, würde an der Industriestraße und dem Osterbrooksweg eine Ein- und Ausfahrt für die L103 dimensioniert. Infolgedessen wären in einigen Bereichen Fußgängerbrücken vonnöten sein. Fuß- und Radwege würden gemeinsam geführt und mit einer grau / roten Pflasterung ausgestattet.

Die Troglösung weist die gleichen Probleme auf, die auch bei der Tunnellösung auftreten würden.

4.11.3 Kreisverkehr Kiebitzbrücke und Busspuren

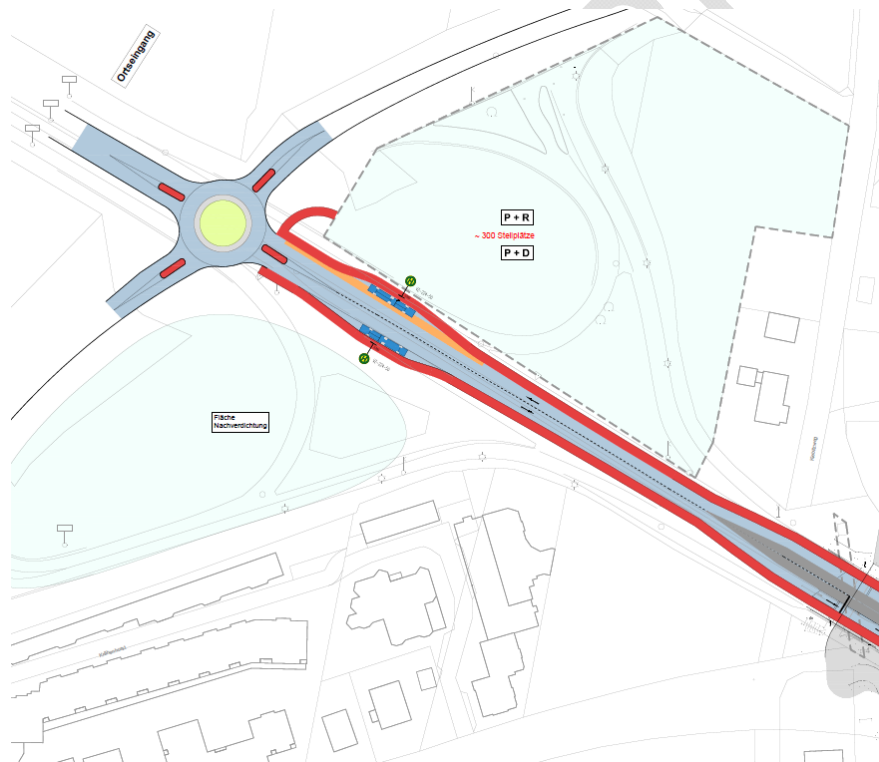


Abbildung 45: Konzept Kreisverkehr Kiebitzbrücke

Eine weitere Variante zur Umgestaltung der L103 beinhaltet den Umbau des Knoten Kiebitzbrücke zu einer Kreisverkehrsanlage. Dadurch könnten die Rampen zurückgebaut werden und es entstünden neue Flächen im Nordosten, die beispielsweise als Park + Ride Parkplätze genutzt werden könnten. Mit

einem mehrstöckigen Parkhaus würde Bürgerinnen und Bürgern aus Schenefeld und umliegenden Gemeinden die Möglichkeit gegeben, ihr Fahrzeug in Schenefeld abzustellen und mit einer neu entstandenen S-Bahn-Linie oder Metrobussen staufrei Richtung Hamburg zu fahren. Die neue Fläche südlich des KVP kann zur Nachverdichtung oder für Grünflächen verwendet werden.

Berücksichtigt man hierbei eine mögliche S-Bahn-Haltestelle am Stadtzentrum, kann mit der Neuschaffung eines ZOB sowie P+R-Angeboten westlich des Stadtzentrums die optimale Verknüpfung zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln geschaffen werden.

Der Kreisverkehr am Ende der Krafftstraße bremst zusätzlich den ankommenden Verkehr und erhöht dadurch die Verkehrssicherheit der querenden Fußgänger. Des Weiteren wird hierdurch der Übergang von der freien Strecke zur Ortsdurchfahrt hervorgehoben.

Durch die Entscheidung der Stadt Hamburg, Schenefeld nicht an die neue U-Bahn-Linie U5 anzuschließen, wird es umso wichtiger, den nicht schienengebundenen Verkehr zu stärken und sich für einen Anschluss an die S32 einzusetzen. Daher wird empfohlen, Busspuren einzurichten und ggf. die Busspur aus dem Hamburger Stadtgebiet bis nach Schenefeld zu verlängern.

Die Trassenvarianten der L103 wären im Zuge der weiteren Detaillierung mit den zuständigen Stellen der Freien und Hansestadt Hamburg abzustimmen (Bezirk Altona, BMVI etc).

Die von Hamburg angestrebte Verkehrswende wäre durch diese Maßnahmen auf Schenefelder Stadtgebiet zwingend sinnvoll fortzuführen.

Maßnahmen und Konzepte

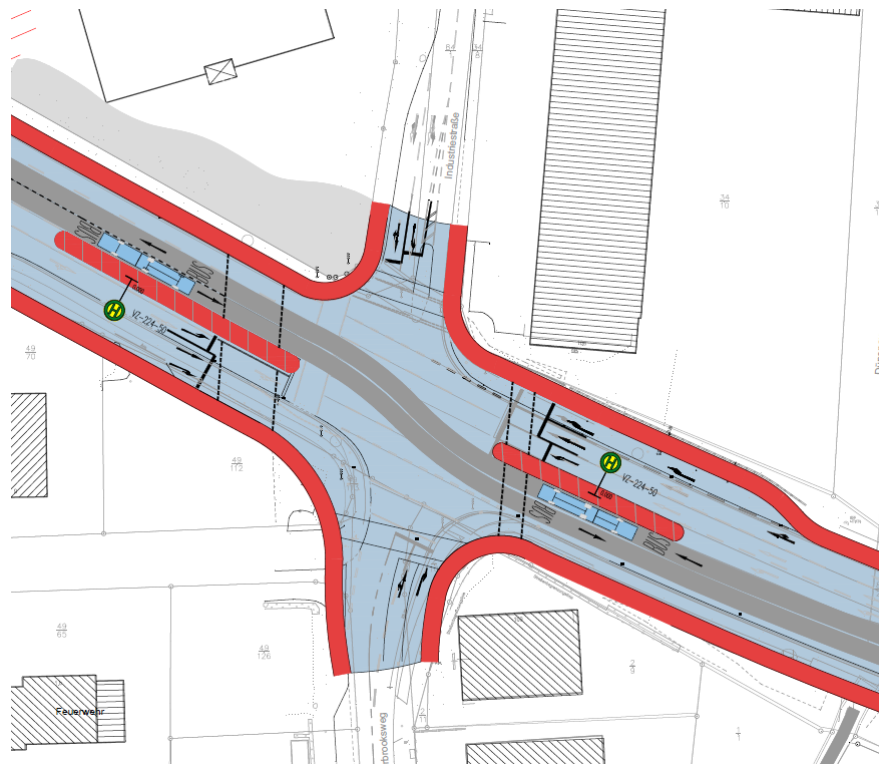


Abbildung 46: Konzeptionelle Betrachtung Busspuren auf der L103

Im Bereich des Knotenpunktes Altonaer Chaussee / Osterbrooksweg / Industriestraße würden zwei Bussteige dimensioniert. Im Westen würde der Fußgängerüberweg an den Bussteig angeschlossen und dient so den Fußgängern zusätzlich als Mittelinsel. Im Osten würde für die Erschließung des Bussteiges die LSA-Schaltung um einen Fußgängerüberweg erweitert. Die Mittelinsel wäre wie bei der Haltestelle im Westen gleichzeitig der Bussteig. Sie dienen zusätzlich der Sicherheit von Fußgänger. Ihnen würde durch die Verkehrsinseln das Anhalten/Verweilen ermöglicht und die Fahrbahn kann in zwei Etappen überquert werden.

Mit der Einrichtung von Busspuren würde eine nachhaltige Verkehrsentwicklung und eine Reduzierung der Lärmbelastung und des Verkehrs im Schenefelder Zentrum erreicht werden.

Der aktuelle DTV wäre allerdings für eine Leistungsfähigkeitsberechnung einer 2-streifigen Straße deutlich zu hoch.

Es müsste hierzu eine politische Entscheidung unter Berücksichtigung der daraus folgenden Konsequenzen für das gesamte Verkehrsnetz getroffen werden.

Es wären begleitende Maßnahmen bei einer Realisierung dieser Variante zu empfehlen (z. B. P+R- Platz am Ortseingang mit Herstellung eines Kreisverkehrsplatzes, Unterbindung von Schleichverkehren über Hauptstraße, Blankeneser Chaussee und Friedrich-Ebert-Allee etc.). Hierdurch könnte eine Reduzierung des MIV durch Verlagerung auf alternative Verkehrsangebote ermöglicht werden. Die Integration eines zentralen Umsteigepunktes für den ÖPNV im Bereich des Stadtzentrums wäre hier als ergänzende Maßnahme ebenfalls zu nennen.

4.11.4 Höhengleicher Umbau mit Grüninsel

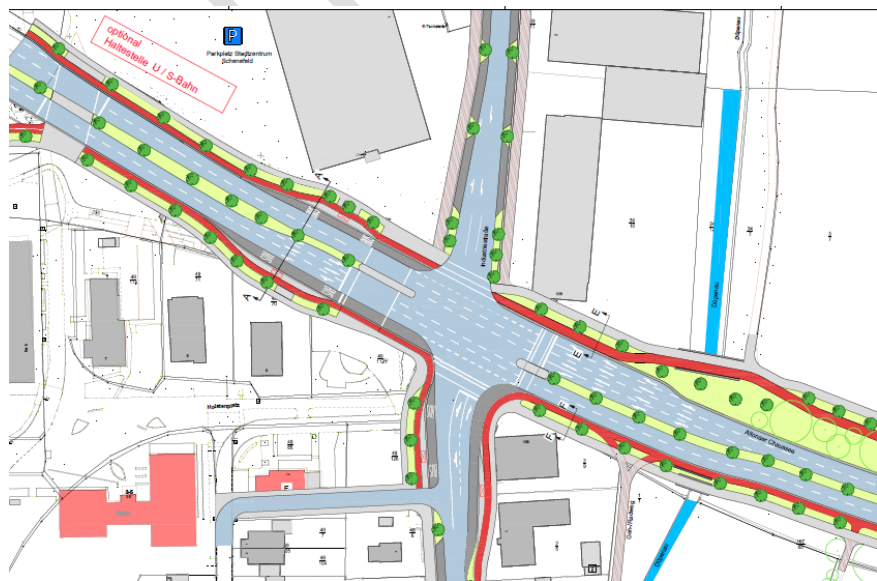


Abbildung 47: Konzept Höhengleicher Ausbau (aktuelle Planung)

Eine kurzfristige Umgestaltungsmöglichkeit der L103 beinhaltet die Erweiterung der Fahrbahn um einen bis zu 4 m breiten mittig gelegenen Grünstreifen. Die zweispurige Fahrbahn würde je Fahrtrichtung verschmälert und besitzt zukünftig eine Breite von 6,25 m. Eine Allee-Wirkung und die einheitliche Gestaltung bis zum Schenefelder Platz wertet das Zentrum optisch auf. Der Radweg sowie der Gehweg würde auf der gesamten Länge auf jeweils 2,5 m Breite ausgebaut. Ab dem Knotenpunkt Altonaer Chaussee / Parkgrund / Flaßbarg wäre beidseitig ein gemeinsamer Geh- und Radweg geplant. Die Breite der angrenzenden Seitenflächen reicht nicht mehr für eine Trennung der Verkehrsmittel aus. Die seitlichen Grünstreifen enden aufgrund der Platzverhältnisse ebenfalls an diesem Punkt.

Durch die Verkleinerung der Fahrspuren und den beidseitigen Ausbau der Nebenflächen mit angrenzender Begrünung wird das Ziel einer Geschwindigkeitsdämpfung verfolgt. Gleichzeitig wird die Trennwirkung der L103 durch den Mittelstreifen und die seitlichen Grünflächen verringert und die beiden Ortsteile „Dorf“ und „Siedlung“ würden im Bereich zwischen Luninezbrücke und Parkgrund stärker miteinander verbunden.

Verbreiterte Fußgängerüberwege im Bereich der Luninezbrücke und am Knotenpunkt Altonaer Chaussee / Osterbrooksweg / Industriestraße erleichtern das Überqueren der L103 an den Lichtsignalanlagen. Der Überweg im Bereich der Kiebitzbrücke besitzt aktuell im Süden eine sehr unübersichtliche Gestaltung. Die Verbreiterung ermöglicht eine Trennung zwischen Geh- und Radweg. Zusätzlich werden auf der Altonaer Chaussee Verkehrsinseln für die Fußgängerverkehre errichtet. Im Bestand befindet sich derzeit kein Fußgängerüberweg auf der Altonaer Chaussee im Osten. Fußgänger, die bspw.

vom Grünen Ring kommen und in den Osterbrooksweg einbiegen wollen, müssen zwei bis drei Straßen überqueren und einen erheblichen Umweg mit Wartezeiten auf sich nehmen. Mit einem neu entstehenden Fußgängerüberweg im Osten des Knotenpunktes wird dieses Problem umgangen und Bürgerinnen und Bürger können bequemer ihre Ziele im Stadtkern zu Fuß erreichen.

Die nicht barrierefreie und zudem selten genutzte Fußgängerbrücke (Luninezbrücke) wird zurückgebaut.

Die Bushaltestellen auf Höhe des Einkaufszentrums werden beidseitig an den Kreuzungsbereich verschoben. Um ein sicheres Ein- und Aussteigen zu ermöglichen, wird ein Aufenthaltsstreifen für wartende Fahrgäste dimensioniert. Ein Konfliktpunkt mit vorbeifahrenden Radfahrer wird vermieden. Die gleiche Ausbauvariante wird für das Buskap an der Altonaer Chaussee in der Nähe des Knotenpunktes Richtung Osten verwendet.

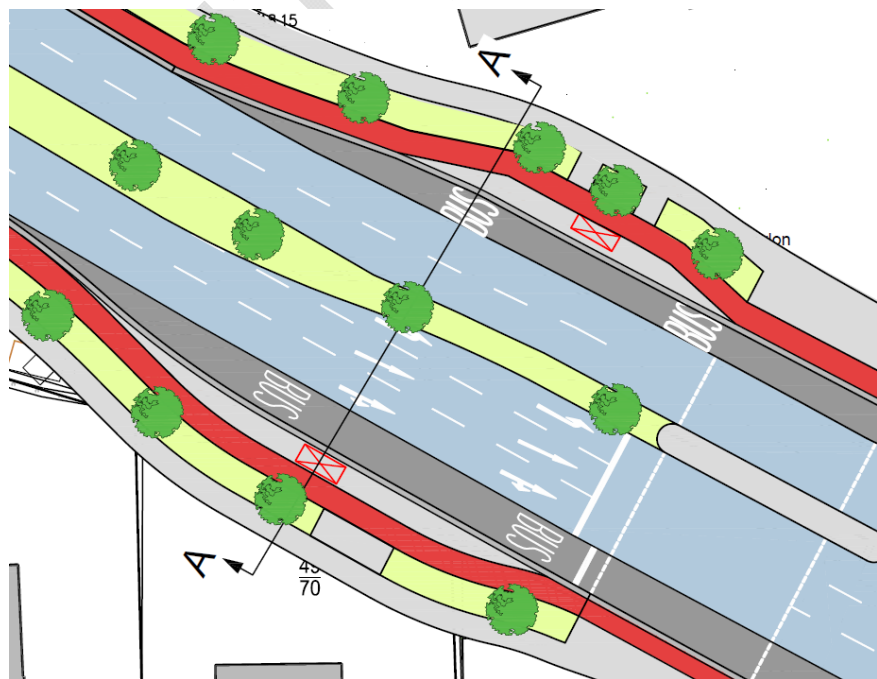


Abbildung 48: Bushaltebuchten auf Höhe des Einkaufszentrum

Zudem werden neue Fußgängerbrücken über die Düpenau errichtet und die Zugänge zum Düpenauer Wanderweges saniert. Die Erreichbarkeit des Grünen Ringes wird somit gefördert.

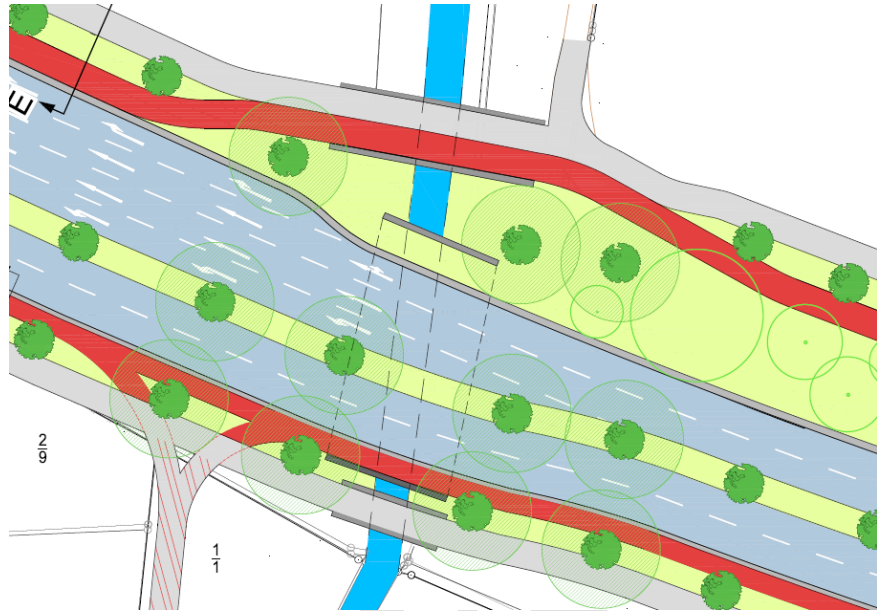


Abbildung 49: Umbau der L103 im Bereich der Düpenau

Diese Variante ist durch die wenigen Umbaumaßnahmen im Verhältnis zu den anderen Varianten die kostengünstigste (ca. 4,6 Mio €). Durch viele kleine Maßnahmen wird die durchschnittliche Geschwindigkeit auf der Altonaer Chaussee verringert und somit die Verkehrssicherheit positiv beeinflusst. Die zahlreichen neu entstehenden Grünflächen tragen zur Aufwertung des Stadtkerns bei und erhöhen die Aufenthaltsqualität aller Verkehrsteilnehmer. Die Nutzung des Mittelstreifens zur temporären Regenwasserspeicherung sollte ebenfalls im Zuge der weiteren Planung geprüft werden.

Die zusätzlichen Unterhaltskosten des neuen Grünbestands sind zu beachten.

4.12 ZOB im Bereich Kiebitzweg

Zurzeit befindet sich der ZOB im Osten Schenefelds in unmittelbarer Nähe zur Hamburger Stadtgrenze. Für die meisten Bewohner ist er deshalb schwierig zu erreichen.

Im Zuge der konzeptionellen Betrachtung Kreisverkehr Kiebitzbrücke (9.3) eröffnet sich die Möglichkeit einer Verlagerung des ZOB in den Bereich des Stadtzentrums. Er ist so für alle Bürger sowohl aus der Siedlung als auch aus dem Dorf gut erreichbar. Durch den Kreisverkehr und dem damit verbundenen Rückbau der Auffahrten der L103 entstehen große Freiflächen, die für den ZOB und einen Park + Ride Parkplatz genutzt werden können.

Der Standort bietet sich zusätzlich aufgrund seiner unmittelbaren Nähe zum einem S-Bahnendhaltepunkt an. In Zukunft kann dort ein zentraler Knotenpunkt zwischen dem MIV, NMIV, dem ÖPNV, sowie den anderen Verkehrsträgern entstehen.

4.13 Umbau ZOB am Schenefelder Platz

Die Beschaffenheit und Funktionalität eines ZOB trägt in einem erheblichen Umfang zur Aufenthaltsqualität der Fahrgäste bei. Es gilt diese Aufenthaltsqualität zu optimieren, um den Bürger von der Benutzung des ÖPNV zu überzeugen. Kurze Umsteigewege und ausreichende Warte- und Bewegungsflächen sind notwendig.

Gleichzeitig ist es von essenzieller Bedeutung, den Vorgaben des Betreibers (VHH) bei dem Umbau eines ZOB Folge zu leisten.

Für einen leistungs- und zukunftsfähigen Schenefelder ZOB wären 13 gleichzeitige Anfahrtspositionen sowie acht Pausenplätze für die Busse sind notwendig. So könnte ein reibungsfreier Ablauf des Verkehrs gewährleistet werden. Derzeit fahren die Busse über den Schenefelder Platz aus dem ZOB und müssen unmittelbar danach an der LSA halten. Dieser Umweg ist zu vermeiden. Buslinien wie die Nummer 2 kommen aus Schenefeld und halten lediglich an einer Haltestelle an der Altonaer Chaussee, um direkt weiter Richtung Hamburg zu fahren. Eine solche Haltestelle direkt an der Straße befindet sich ebenfalls am Schenefelder Platz. Beide tragen zu einer Verkürzung der Fahrzeiten einiger Linien bei und wären bei einem Umbau weiterhin zu erhalten. Eine Zu- und Abfahrt aus allen Richtungen sowie eine unabhängige An- und Abfahrt der Haltepositionen wird außerdem vom VHH gefordert.

Aufgrund von Platzmangel sind nicht alle Vorgaben zu gleichem Maße erfüllbar. Daher wurden zwei Varianten entwickelt und gegenübergestellt. Darüber hinaus wurde in einer dritten Variante die Möglichkeit geprüft, eine Fahrspur je Richtung auf der Altonaer Chaussee in eine Busspur umzugestalten.

In den ersten beiden Varianten ist es geplant den bestehenden Pkw-Parkplatz zugunsten von weiteren Haltestellen aufzulösen. Es wird eine weitere Mittelinsel mit vier Haltemöglichkeiten an dieser Stelle angestrebt. Die Umsteigesituation wird durch die Nähe der Haltestellen zueinander erheblich verbessert.

Variante 1: In der ersten Variante werden die Haltestellen an dem Schenefelder Platz und der Altonaer Chaussee zugunsten eines durchgehenden Radweges zurückgebaut. Somit wird das Konfliktpotential zwischen ein- und aussteigenden Fahrgästen und den Radfahrern verringert. Es sind sieben

gleichzeitige Haltestellen geplant. Über einen gekennzeichneten Fußgängerüberweg gelangt der Fahrgast zu den Mittelinseln. Die Zufahrten werden ausreichend groß dimensioniert, um das Begegnen von zwei Bussen zu ermöglichen. Im Nordwestlichen Bereich wird Raum für Pausenplätze geschaffen und im Süden entstehen vier Parkplätze für Taxen. Für die Umsetzung wird es notwendig sein, zehn Bestandsbäume zu entfernen.

Konzeptbeispiel ZOB (1. Variante)

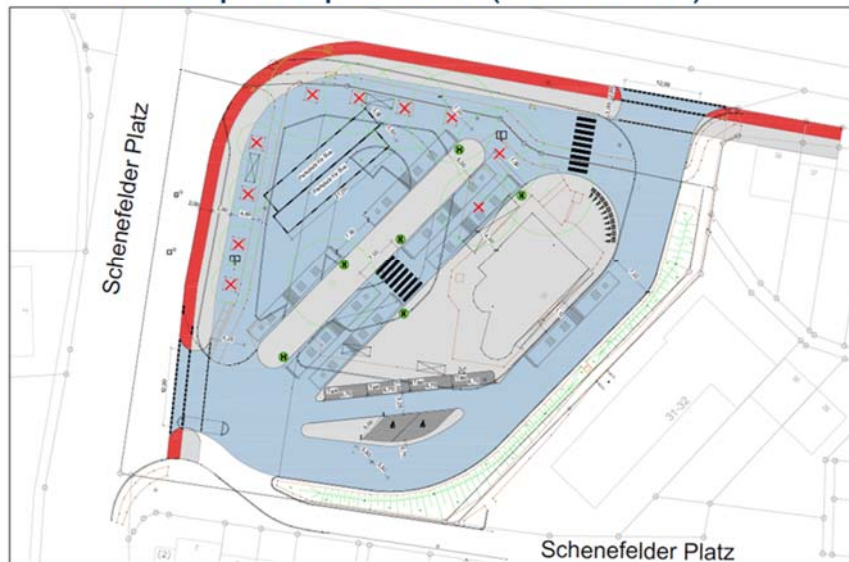


Abbildung 50: Konzeptbeispiel ZOB Variante 1

Variante 2: Die zweite Variante verfügt über zwölf gleichzeitig befahrbare Haltestellen. Die Haltestellen am Schenefelder Platz und an der Altonaer Chaussee werden beibehalten. Über einen gekennzeichneten Fußgängerüberweg gelangt der Fahrgast zu den Mittelinseln. Durch verbreiterte Ein- und Ausfahrten ist es den Bussen möglich, unabhängig voneinander an der bevorzugten Position den ZOB zu verlassen oder zu befahren und gleichzeitig den Begegnungsfall problemlos abzuwickeln. Zwei Parkplätze für Taxen sind im nordöstlichen

Bereich geplant. In dieser Variante wird es ebenfalls notwendig sein, 10 Bestandsbäume zu entfernen.

Konzeptbeispiel ZOB (2. Variante)

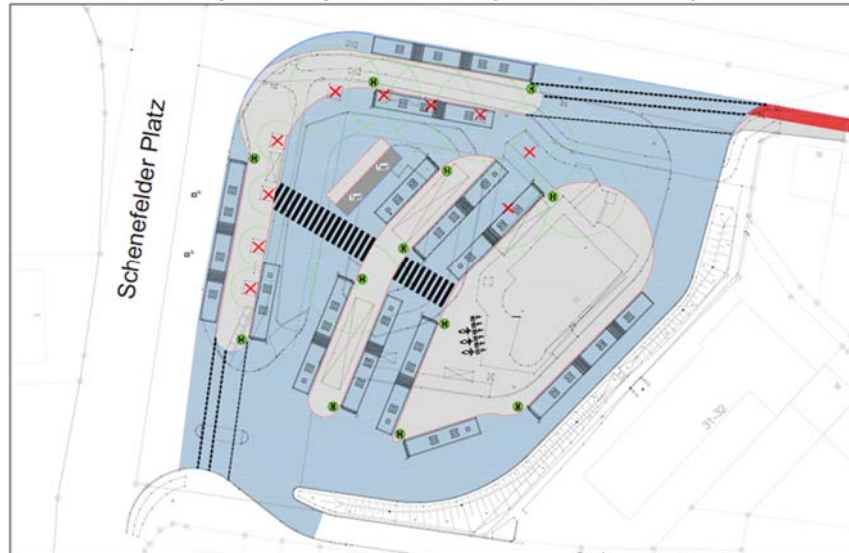


Abbildung 51: Konzeptbeispiel ZOB Variante 2

Variante 3: Der HVV plant bis 2024 die Taktzahl einiger wichtigen Buslinien, unter anderem der Linie 2 und 3 von 10 min auf 5 min zu verringern. Damit die Altonaer Chaussee den neu aufkommenden ÖPNV bewältigen kann, besteht der Vorschlag, die jeweils rechte Fahrspur zu einer Busspur umzugestalten. Gleichzeitig wird der ZOB mehr Haltestellen und Pausenplätze benötigen. Für die Umsetzung dieser Variante wird es notwendig sein, den Imbiss auf dem großen Bussteig abzureißen.

Die Variante 3 besteht aus drei nebeneinander aufgestellten Bussteigen mit 5 m Breite, 54 m Länge und jeweils 4 Haltestellen. Der Kiosk und die Bike + Ride Station werden in die nordöstliche Ecke verschoben, um den Platz für den dritten Bussteig zu schaffen. Die Erreichbarkeit der Fahrradabstellplätze wird dadurch ebenfalls verbessert.

Buspausenplätze befinden sich wie in der Variante 1 auch im Nordwesten. Durch die Verkleinerung des großen Bussteiges wird Platz für einen dritten Pausenplatz gewonnen. Zwischen den Parkplätzen entsteht ein kleiner 1 m breiter Bussteig, der dem Busfahrer zu einem bequemerem Aussteigen verhilft.

Die Haltestelle am Schenefelder Platz bleibt bestehen. Die derzeitige Haltestelle an der Altonaer Chaussee wird um eine weitere Haltemöglichkeit auf der Busspur ergänzt. Somit entstehen insgesamt 15 Haltestellen.

Behindertenparkplätze sowie Taxenstände entstehen im Südosten. Für deren Erreichbarkeit wird ein Gehweg am östlichen Rand des ZOB dimensioniert.

Die Variante 3 ist am besten auf eine zukünftige Erhöhung der ÖPNV-Stärke eingestellt. Durch die vielen Haltestellen, welche auch zum Teil als Pausenplätze genutzt werden können, wird es möglich, eine flüssige Abwicklung der Fahrgastbeförderung zu erreichen. Für Radfahrer ist die Verlegung der Stellplätze auch von Vorteil. Es ist kein Queren von Busbereichen notwendig, um die Abstellplätze zu erreichen.

Der Umbau des ZOB ist bei der Variante 3 am aufwändigsten und damit auch mit den höchsten Kosten und Umbauzeiten verbunden. Sobald sich jedoch die Taktzahlen des HVV verändern und eine Busspur auf der Altonaer Chaussee entsteht, ist es die am besten geeignete Umbauvariante.

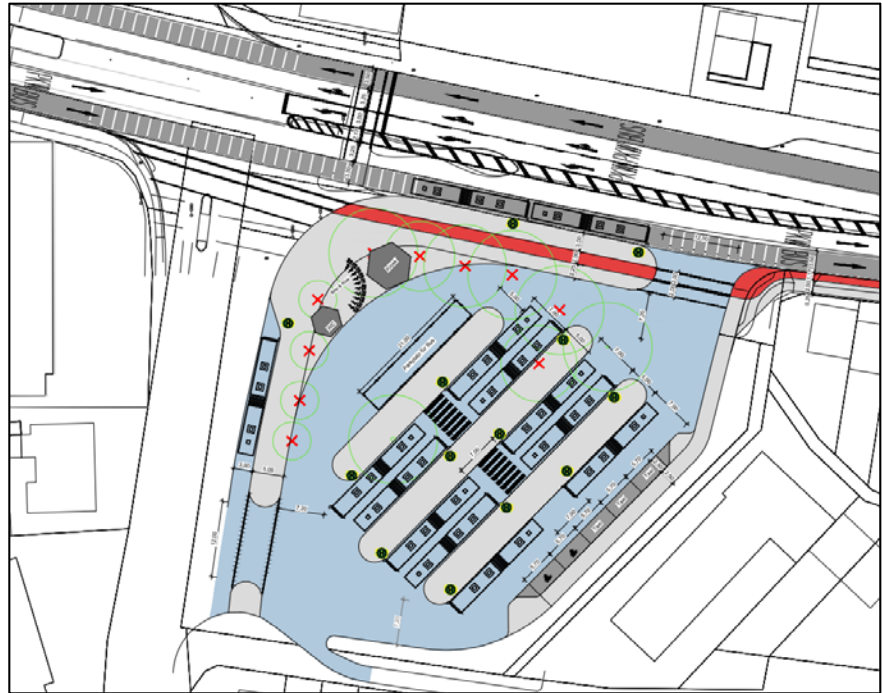


Abbildung 52: Konzeptbeispiel ZOB Variante 3

Bewertung:

Pro Variante 1	Pro Variante 2	Pro Variante 3
Doppelt so viele Taxenstände	Viele Haltestellen → flüssiger Ablauf des Verkehrs	Größte Anzahl von Haltepunkten
Gekennzeichneter Radweg → Sicherheit für Fahrgäste und Radfahrer	Haltestellen an Schenefelder Platz und Altonaer Chaussee → Verkürzung der Wartezeiten	Integration Busspuren Altonaer Chaussee
Rastplätze für Busse	Vergrößerte Zufahrten	Zentraler Abstellbereich Räder
Behinderten Parkplätze		

Tabelle 7: Gegenüberstellung der Varianten zur Umgestaltung des ZOB

4.14 Konzepte und Maßnahmenbeschreibung

Aus den Konzepten und Entwicklungen wurde ein Maßnahmenkatalog entwickelt, welcher die Handlungsempfehlungen des VEK übersichtlich zusammenstellt. Die Maßnahmensteckbriefe sind in Anlage 7 des VEK detailliert dargestellt.

Die vorgesehenen Maßnahmen in der Stadt Schenefeld sind nachfolgend in Stichpunkten kurz beschrieben.

4.14.1 Nr. 1: Umgestaltung der Altonaer Chaussee L103

- Schaffung bepflanzte Mittelinsel mit Querungshilfen und Gehweg
- Verschmälerung Fahrspuren auf 6,25 m
- Durchgehender separater Radweg mit jeweils 2,50 m Breite
- Umorganisation ÖPNV Haltepunkte im Bereich Stadtzentrum
- Anbindung Wanderwege Düpenau
- Verknüpfung Stadtkern-Nord und –Süd durch breite Überwege
- Anpassung Signalsteuerung Knoten Altonaer Chaussee / Osterbrooksweg

4.14.2 Nr. 2: Umbau/Verlagerung ZOB Schenefelder Platz

- Prüfung einer Verlagerung des ZOB
- Umgestaltung Bussteige
- Verknüpfung mit Radverkehrsanlagen (Abstellanlagen)
- Neuordnung Pausenflächen Busverkehr
- Maximierung Haltepunkte
- Anpassung Signalsteuerung Knoten Schenefelder Platz / Altonaer Chaussee

4.14.3 Nr. 3: Umgestaltung 5-Finger-Kreuzung (Siedlung)

- Abhängen der Lindenallee
- Herstellung Kreisverkehrsplatz oder alternativ Lichtsignalanlage für 4-armigen Knotenpunkt
- Neuplanung Rad- und Gehweganlagen
- Neuplanung Signalsteuerung
- Verknüpfung Radverkehrsanlagen mit geplanter Fahrradstraße Lindenallee

- Gestaltung Grün- bzw. städtebauliche Flächen

4.14.4 Nr. 4: Umbau Lindenallee zur Fahrradstraße

- Umbau Einmündung Lornsenstraße
- Rückbau geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen
- Umbau Übergang von Mühlendamm zur Lindenallee
- Verknüpfung mit Radwegen Düpenau

4.14.5 Nr. 5: Sanierung der L104

- Verschmälerung Fahrbahn auf 6,50 m
- Verbreiterung Nebenflächen
- Bereinigung Überbauungen
- Neuplanung Signalanlage Hauptstraße / Blankeneser Chaussee
- Umbau Einmündung Sülldorfer Weg
- Neubau Befestigungen Fahrbahn, Geh- und Radwege

4.14.6 Nr. 6: Umgestaltung 5-Finger-Kreuzung (Dorf)

- Im Zuge Maßnahme Nr. 5 kosmetische Anpassungen
- Auf längere Sicht Umgestaltung Knotenarm Mühlendamm bzw. Bäckerstraße
- Schaffung von Radwegen Mühlendamm und Hauptstraße Ost
- Sträkung Baumstandort Friedenseiche

4.14.7 Nr. 7: Umbau Sülldorfer Weg zur Fahrradstraße

- Im Zuge Maßnahme Nr. 5
- Umgestaltung Sülldorfer Weg zur Fahrradstraße
- Umbau Einmündung zur Blankeneser Chaussee

4.14.8 Nr. 8: Ergänzung Bushaltestellen

- Ergänzung Bushaltestellen im ÖPNV-Netz
- Swattenweg und Lornsenstraße als Buskap

4.14.9 Nr. 9: Busbeschleunigung

- Bevorrechtigung Busse an lichtsignalgeregelten Knotenpunkten im Zuge von Umbaumaßnahmen
- Absolutes Halteverbot auf der Friedrich-Ebert-Allee
- Umbau ZOB (Vgl. Maßnahme Nr. 2)
- Busspuren auf der Altonaer Chaussee

4.14.10 Nr. 10: Barrierefreier Umbau Bushaltestellen

- Im Zuge von Umbaumaßnahmen Ausstattung Bushaltestellen für barrierefreien Zugang zum ÖPNV
- Förderung durch SVG bzw. NAH.SH möglich

4.14.11 Nr. 11: Anschluss an S32

- Verknüpfung potentieller Haltestelle am Stadtzentrum mit Radverkehr (Bike&Ride) und Bus
- Park&Ride im Bereich Knotenpunkt Kiebitzweg / Altonaer Chaussee
- Verlegung ZOB in den Bereich Stadtzentrum

4.14.12 Nr. 12: Fahrradstraßen im Stadtgebiet

- Fahrradstraßen gem. Radverkehrskonzept durch Umbau Einmündungen zu übergeordneten Straßen
- Verknüpfung untereinander
- Schaffung von Radverkehrsrouten durch das Stadtgebiet
- Rückbau von Geschwindigkeitsschwellen (sofern vorhanden)
- Überprüfung ruhender Verkehr und ggf. Ausweisung von Haltverbotszonen

4.14.13 Nr. 13: Fahrradstraßen im Außenbereich

- Fahrradstraße im Außengebiet gem. Radverkehrskonzept
- Sonst wie vor.

4.14.14 Nr. 14: Ertüchtigung selbstständig geführter Radwege und Freizeitrouten

- Verbreiterung selbstständig geführter Radwege
- Überprüfung alternativer Befestigung
- Instandhaltungsmaßnahmen

4.14.15 Nr. 15: Stärkung Radfahrer im Mischverkehr in Tempo-30 Zonen

- Umbau an Grüninseln zur Beschleunigung des Radverkehrs
- Überprüfung ruhender Verkehr
- Verschmälerung Querschnitt auf max. 5,50 m für eine gesicherte Führung des Radverkehrs im Mischverkehr

4.14.16 Nr. 16: Fahrradparken

- Überdachte Abstellanlagen für Radverkehr schaffen einschl. Überdachung
- Vordringlich im Bereich zentraler Versorgungseinrichtungen und Verknüpfungen mit dem ÖPNV
- Mit Möglichkeit einer geschlossenen Abstellung mit Ladung von E-Bikes (Fahrradboxen)
- Verknüpfung mit Fahrradleihsystem beachten

4.14.17 Nr. 17: Bike-Sharing Stationen

- Etablierung eines Leihradsystems für Nutzung in Verbindung mit ÖPNV bzw. als Ergänzung des NMIV
- Verknüpfung mit Fahrradparkstandorten beachten

4.14.18 Nr. 18: Fußwegsanierung

- Bauliche Mängel beseitigen
- Verbreiterung zu Lasten Fahrbahnen auf mindestens 2,00 m sofern möglich

- Nach Abschluss zentrumsnaher Fußwegeverbindungen Aufweitung auf gesamtes Stadtgebiet empfehlenswert
- Barrierefreiheit

4.14.19 Nr. 19: Blindenleitsystem Zentrum

- Erstmalige Herstellung eines Blindenleitsystems im Bereich zentrumsnaher Gehwege
- Abstimmung mit Blindenbeauftragten vor Ausführung
- Herstellung gem. anerkannten Regeln der Technik, alternativ nach Hamburger Vorbild

4.15 Umsetzungsstrategie

Anhand der vordringlichen Entwicklungsziele zur angestrebten Verkehrswende sind die Maßnahmen entsprechend ihrer Priorität für ein Erreichen derselben aufsteigend genannt.

Sofern möglich sind Maßnahmen baubegleitend bzw. im Zuge von Sanierungsmaßnahme anzuwenden.

Priorität	Maßnahme	Umsetzung bis
1	Nr. 3: Umgestaltung Knotenpunkt Lornsenstraße / Kiebitzweg	2025
1	Nr. 4: Umbau der Lindenallee zu einer Fahrradstraße	2025
1	Nr. 1: Umgestaltung der Altonaer Chaussee (1. Abschnitt Stadtzentrum)	2025
1	Nr. 5: Sanierung der L104	2021

Maßnahmen und Konzepte

1	Nr. 7: Umbau Sülldorfer Weg zur Fahrradstraße	2025
1	Nr. 9: Busbeschleunigung (1. Teil Friedrich-Ebert-Allee)	2021
1	Nr. 18: Sanierung / Verbreiterung zentraler Fußwege	Ab 2021
1	Nr. 19: Blindenleitsystem Zentrum	2025
2	Nr. 10: Barrierefreier Umbau Bushaltestellen	2030
2	Nr. 6: Umbau Knotenpunkt Hauptstraße / Blankeneser Chaussee	2030
2	Nr. 2: Ausbau des ZOB	2030
2	Nr. 12: Fahrradstraßen im Stadtgebiet	2030
2	Nr. 14: Ertüchtigung Radwege	2030
2	Nr. 16: Fahrradparken	2030
3	Nr. 1: Umgestaltung der Altonaer Chaussee (2. Abschnitt)	2035
3	Nr. 9: Busbeschleunigung (2. Teil Altonaer Chaussee)	2025
3	Nr. 8: Ergänzung von 2 Bushaltestellen	2035
3	Nr. 13: Fahrradstraßen im Außenbereich	2035

Fazit

3	Nr. 15: Stärkung Radfahrer im Mischverkehr	Ab 2021
3	Nr. 17: Bike-Sharing-Stationen	2035
4	Nr. 11: Anschluss an S32	> 2035

Tabelle 8: Umsetzungsstrategie Maßnahmen

5 Fazit

Für die Stadt Schenefeld sollten zukunftsfähige Verkehrslösungen und Verkehrsoptimierungen entwickelt werden.

Als zukunftsfähig gelten in diesem Zusammenhang Optimierungen im Sinne der angestrebten Verkehrswende mit Zielhorizont 2035. Die Nutzung des Pkw als erste Wahl der Fortbewegung auf den kurzen innerstädtischen Wegen ist signifikant zu senken. Die Nutzung nichtmotorisierter Alternativen sowie ÖPNV ist hingegen deutlich zu steigern. Um diese Kernpunkte der Verkehrswende auf kommunaler Ebene zu unterstützen, ist das städtische Verkehrswegenetz neu zu denken.

Die seit den 1960er Jahren stark autoorientierten Verkehrsflächen sind neu aufzuteilen und im Zweifelsfall zugunsten des ÖPNV und des Rad- und Fußverkehrs umzuorganisieren. Im städtischen Verkehrsnetz ist dies durch eine Umgestaltung von vordringlich 2 Hauptknotenpunkten (Hauptstraße / Blankeneser Chaussee und Lornsenstraße / Friedrich-Ebert-Allee) und Schaffung von Fahrradstraßen in Verbindung mit Einbahnstraßenregelungen effizient möglich. Der Prozess ist mit den genannten Prioritäten in sinnvollen Teilabschnitten zu realisieren. Die Schaffung von durchgängigen, leistungsfähigen Radverkehrsrouten durch das Stadtgebiet Schenefeld sollte hier oberstes Gebot sein. Flankierende Maßnahmen wie z. B.

Fazit

der Bau von überdachten Abstellanlagen und Leihstationen für den Radverkehr sind hierbei ebenfalls sukzessive umzusetzen.

Die überregionalen Verbindungsachsen (Landesstraßen L103 und L104) sind nicht im direkten Zugriff der Stadt Schenefeld. Für diese überregionalen Verbindungen sind Entlastungen durch leistungsfähige ÖPNV-Angebote (Bus / S-Bahn) anzustreben bzw. zu forcieren. Hierbei spielt die Schienenanbindung der S32 ein wesentliches Entwicklungsziel dar. Des Weiteren sind in diesem Zusammenhang komfortable Verknüpfungsmöglichkeiten mit dem Rad- und Pkw-Verkehr zu schaffen. Hierfür sind im Zuge der Stadtkernsanierung ggf. frühzeitig entsprechende Flächen für notwendige Verkehrsanlagen festzusetzen bzw. durch die Stadt zu sichern.

Der ruhende Verkehr ist nach Möglichkeit aus dem öffentlichen Verkehrsraum auszuschließen. Die Kommunen sollten bei zukünftigen Bauvorhaben entsprechende Mobilitätskonzepte mit Deckung des Stellplatzbedarfs auf Privatflächen voraussetzen und deren Umsetzung kontrollieren. Eine kommunale Stellplatzsatzung kann rechtliche Grundlage für eine Verlagerung des ruhenden Verkehrs auf private Flächen sein. Es wird ein erhöhter Aufwand in der Parkraumüberwachung notwendig werden.

Die Verkehrsanlagen für den Fußgängerverkehr sind umfassend zu sanieren und auszubauen. Die Sicherstellung einer Benutzung der zentrumsnahen Hauptverkehrsrouten durch alle Menschen stellt hier das oberste Entwicklungsziel dar.

Für die Schenefelder Einwohner sollte bei Binnenverkehren (< 5km) die erste Wahl des Verkehrsmittels das Rad und bei größeren Entfernungen (> 5 km) bzw. Beeinträchtigungen in

Fazit

der Mobilität die erste Wahl der ÖPNV sein. Die vorgestellten Maßnahmen unterstreichen diese Entwicklungsziele.

Ein kurzfristiges Erreichen aller Entwicklungsziele ist aufgrund der jahrzehntelangen Versäumnisse in Bezug auf die Flächenbedürfnisse der klimafreundlichen Verkehrsmittel nicht möglich. Für einige Hauptverkehrswege ist hier ein Kompromiss zu finden. Einige weitere Ziele sind in Abstimmung mit den Kreis- und Landesbehörden zu realisieren.

Es wird abschließend darauf hingewiesen, dass einige der dargestellten Konzepte bzw. Lösungen mit dem derzeitigen Planungsrecht nicht zu 100% vereinbar sind. Dies liegt im Wesentlichen an der immer noch autoorientierten Berechnung von Leistungsfähigkeitsnachweisen für Verkehrsanlagen. Um jedoch eine Verkehrswende herbeizuführen, wurde hier bewusst ein darüberhinausgehender Untersuchungshorizont gewählt.

Eine mittelfristige Strategie zur Entwicklung und Steuerung der Mobilität und zur Verbesserung der Aufenthalts- und Bewegungsqualität ist somit mit dem VEK 2035 geschaffen.

Verfasst:

Pinneberg den 18.08.2022

d+p ■ dänekamp und partner
BERATENDE INGENIEURE VBI

i.A. Falk Derendorf

Projektleiter

Dipl.-Ing. W. Kirstein.

Geschäftsführer

Fazit

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte Kreis Pinneberg.....	3
Abbildung 2: Ergebnisse Verkehrserhebung Beispiel.....	9
Abbildung 3: Ergebnisse Verkehrserhebung Beispiel.....	9
Abbildung 4: Verkehrszeichen 237, 240, 241	14
Abbildung 5: Verkehrszeichen 239 mit Zusatz "Radfahrer frei"	15
Abbildung 6: südlicher Gehweg der Friedrich-Ebert-Allee	16
Abbildung 7: Getrennter Fuß- und Radweg an der Altonaer Chaussee (südl. Seite).....	19
Abbildung 8: Sandweg bei LSA Kiebitzweg	20
Abbildung 9: Mängelanalyse Hauptwege.....	21
Abbildung 10: Geschwindigkeitsprofil der Blankeneser Chaussee auf Höhe der Grundschule Altgemeinde.....	25
Abbildung 11: Geschwindigkeitsüberschreitung in der Blankeneser Chaussee auf Höhe der Grundschule Altgemeinde	26
Abbildung 12: Haltstellendichte	28
<i>Abbildung 13: Modal-Split Vergleich 2002, 2008 und 2017.....</i>	30
Abbildung 14: Homeoffice-Verhalten vor und nach der Coronakrise.....	32
Abbildung 15: Anteil Fahrzeuge nach Standort / Fahrt.....	33
<i>Abbildung 16: Pkw-Besitz nach Raumtyp</i>	34
Abbildung 17: Anteil der Haushalte mit Carsharing-Mitgliedschaft nach Raumtyp.....	35
Abbildung 18: Carsharing-Mitgliedschaften nach Soziodemografie	35
Abbildung 19: Geschäftsgebiet Share Now (gelber Punkt ist Schenefeld)	36
Abbildung 20: Wegelängen nach Verkehrsmittel	37
Abbildung 21: Positionen von Fahrradunterständen und Fahrradleihstationen	40

Fazit

Abbildung 22: Schnellbahnanbindung Hamburger Westen	42
Abbildung 23: mögliche Positionen für den S-Bahnhof.....	43
Abbildung 24: S-Bahn-Haltestelle, Lage der Eingänge Variante 2	45
Abbildung 25: S-Bahn-Haltestelle, Lage der Eingänge Variante 3	46
Abbildung 26: Entwicklungskonzept ÖPNV, 5.RNVP 2020-2024	49
Abbildung 27: Visualisierung des Radschnellwegs.....	51
Abbildung 28: aktueller Rahmenplan 2020 Büro Müller.....	52
Abbildung 29: Bevölkerungsentwicklung in SH. bis 2030.....	53
Abbildung 30: Entwicklung des Personenverkehrsaufkommens in den Kreisen und kreisfreien Städten Schleswig-Holsteins zwischen 2010 und 2030	54
Abbildung 31: Westumgehung Pinneberg.....	55
Abbildung 32: Platzbedarf Verkehrsmittel.....	57
Abbildung 33: Modal-Split Ausgangszustand.....	59
Abbildung 34. Modal-Split Ziel 2035	59
Abbildung 35: Platzbedarf im öffentlichen Raum, cycling promotion fund, Canberra Transport.....	61
Abbildung 36: Konzeptbeispiel KVP 5-Finger-Kreuzung (Siedlung)	63
Abbildung 37: Konzeptbeispiel LSA 5-Finger-Knoten (Siedlung)	64
Abbildung 38: Konzeptbeispiel abknickende Vorfahrt 5-Finger-Kreuzung (Dorf) Variante 1.....	67
Abbildung 39: Vorzugsvariante LSA 5-Finger-Kreuzung (Dorf) Variante 2	68
Abbildung 40: Radverkehrskonzept	74
Abbildung 41: Radverkehrskonzept Legende	74
Abbildung 42: Grüner Ring.....	79
Abbildung 43: Konzeptionelle Betrachtung Tunnellösung	85

Fazit

Abbildung 44: Konzeptionelle Betrachtung Troglösung	86
Abbildung 45: Konzept Kreisverkehr Kiebitzbrücke	87
Abbildung 46: Konzeptionelle Betrachtung Busspuren auf der L103	89
Abbildung 47: Konzept Höhengleicher Ausbau (aktuelle Planung)	90
Abbildung 48: Bushaltebuchten auf Höhe des Einkaufszentrum	92
Abbildung 49: Umbau der L103 im Bereich der Düpenau	93
Abbildung 50: Konzeptbeispiel ZOB Variante 1	96
Abbildung 51: Konzeptbeispiel ZOB Variante 2	97
Abbildung 52: Konzeptbeispiel ZOB Variante 3	99

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verkehrszählung Zählpunkte.....	11
Tabelle 2: Orte mit erhöhter Unfalldichte (2016 - 2019).....	23
Tabelle 3: QSV-Einstufung gemäß HBS 2015 Kapitel S4 / S5	65
Tabelle 4: Ergebnisse der HBS Beurteilung KVP Siedlung	65
Tabelle 6: HBS-Bewertung der abknickenden Vorfahrt 5-Finger-Kreuzung (Dorf)	70
Tabelle 7: Bewertungsmatrix Umbau 5-Finger-Kreuzungen.....	71
Tabelle 8: Gegenüberstellung der Varianten zur Umgestaltung des ZOB	100
Tabelle 9: Umsetzungsstrategie Maßnahmen	107

Fazit

Quellenverzeichnis

BMVI. (2017). *Verkehr in Zahlen 2017/2018*. DVV Media Group GmbH.

BMVI. (Februar 2020). *bmvi.de Mobilität in Deutschland*. Abgerufen am 12. Februar 2020 von <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/mobilitaet-in-deutschland.html>

BPW, Baumgart+Partner. (2016). *Entwicklungskonzept Stadtkern*.

Brandt, M. (6. August 2020). *de.statista.com Homeoffice wird zur Dauerlösung*. Abgerufen am 18. September 2020 von <https://de.statista.com/infografik/22490/beschaefigte-in-der-deutschen-informationswirtschaft-die-im-homeoffice-arbeiten/>

BVU, I. I. (2014). *Verkehrsverflechtungsprognose 2030*. BMVI.

Deutsche Bahn Connect GmbH. (31. August 2020). *www.stadtrad.hamburg.de*. (Deutsche Bahn Connect GmbH) Abgerufen am 20. Juli 2020 von <https://stadtrad.hamburg.de/de>

Dr. Astrid Könönen; et al. (2016). *Mobilität der Zukunft in Schleswig-holstein*. Hamburg: Ramboll Management Consulting GmbH.

Dr. Bodo Schwieger. (2012). *Neue Mobilität*. Hans-Böckler-Stiftung.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. (2006). *Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen*.

Fazit

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. (2010). *Empfehlungen für Radverkehrsanlagen*.

Freie und Hansestadt Hamburg. (2020). *www.hamburg.de ÖPNV Westen*. Abgerufen am 20. Juli 2020 von <https://www.hamburg.de/contentblob/12761458/c270a35c9743f30021b5831cb05cf6d3/data/folien-gesamtnetz-und-zoomwesten.pdf>

Hamburger Hochbahn GmbH. (Januar 2020). *www.hamburg.de U5*. Abgerufen am 10. August 2020 von <https://www.hamburg.de/u5>

infas. (2019). *Mobilität in Deutschland*. BMVI.

NAH.SH. (2020). *Stellungnahme zur Städtebaulichen Rahmenplanung*.

NDR. (2020). *www.ndr.de S-Bahn für Hamburger Westen*. Abgerufen am 20. Juli 2020 von <https://www.ndr.de/nachrichten/hamburg/Eine-neue-S-Bahn-fuer-den-Hamburger-Westen,bahnanbindung108.html>

sh:z Schleswig-Holsteinischer Zeitungsverlag GmbH & Co.KG. (30. September 2016). *www.shz.de Radfahren auf dem Grünen Ring*. Abgerufen am 12. Februar 2020 von https://www.pinneberg.de/fileadmin/user_upload/press_e/2017/artikel/praesentation_westumgehung01_2017.pdf

Stadt Pinneberg. (2017). *www.pinneberg.de Westumgehung*. Abgerufen am 10. Februar 2020 von https://www.pinneberg.de/fileadmin/user_upload/press

Fazit

e/2017/artikel/presentation_westumgehung01_2017.pdf

Stadt Schenefeld. (2014). *Grüner Ring*.

Stadt Schenefeld. (2015). *Fahrradstraßen und Freizeitwege*.

Stadt Schenefeld. (2015). *Fahrradwege an Hauptverkehrsstraßen*.

Stadt Schenefeld. (kein Datum). *www.stadt-schenefeld.de Einwohnerentwicklung*. Abgerufen am 10. Februar 2020 von <https://www.stadt-schenefeld.de/seite/368491/entwicklung-der-einwohnerzahl.html>

Statistische Ämter des Bundes und der Länder. (2020). *unfallatlas.statistikportal.de*. Abgerufen am 24. Juli 2020 von www.unfallatlas.statistikportal.de

SVG. (2020). *5. RNVP Kreis Pinneberg*.

VCÖ. (2016). *Wiener Linien 2016*. VCÖ.

VTU Planungsbüro. (2000). *Planungsgrundlage für die Verkehrsentwicklung in der Stadt Schenefeld*.