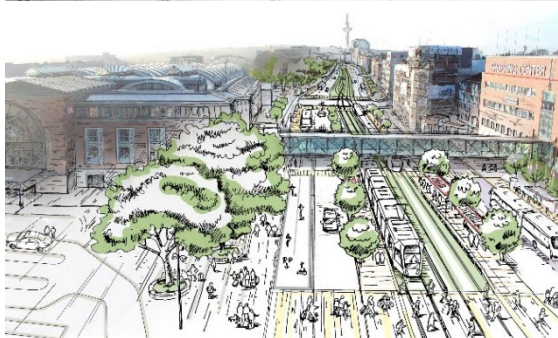


Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Dokumentation AP E-130.1 Funktionskonzepte



Bearbeiter: Arne Witte

Qualitätssicherung Ramboll: Jakob Mirea, Ann-Kathrin Kuppe

Datum: 27.09.2022

Ramboll Deutschland GmbH

Zur Gießerei 19-27

76227 Karlsruhe

<https://de.ramboll.com>

info@ramboll.com

Gliederung

Projekteinordnung	7
1 Aufgabenstellung/Zielsetzung	13
2 Grundlegende Festsetzungen und Annahmen	14
2.1 Modulblöcke der unterschiedlichen Verkehrsträger	14
2.2 Übergeordnete verkehrliche Ziele der LH Kiel	15
3 Vorgehensweise Funktionskonzepterstellung	17
3.1 Bildung homogener Abschnitte, Erarbeitung von verschiedenen Varianten von Querschnittsskizzen	20
3.2 Gruppierung homogener Abschnitte zu semihomogenen Abschnitten, Variantenerarbeitung	21
3.3 Bewertung der Varianten nach Bewertungskatalog	22
3.4 Erarbeitung übergeordneter Funktionskonzepte	25
3.5 Korrekturschleife und Abstimmungsprozess	26
4 Ergebnisüberblick	28
4.1 Abschnitt 1 – Dreiecksplatz bis Wik	30
4.2 Abschnitt 2 – Knooper Weg	32
4.3 Abschnitt 3 – Mettenhof / Skandinaviendamm	34
4.4 Abschnitt 4 – Eckernförder Straße / Johann-Fleck-Straße	36
4.5 Abschnitt 5 – Gaarden / Werftstraße / Schönberger Straße	37
4.6 Abschnitt 6 – Neumühlen-Dietrichsdorf	40
4.7 Abschnitt 7 – Andreas-Gayk-Straße / Martensdamm / Bergstraße / Lehmberg	41
4.8 Abschnitt 8 – Ziegelteich / Kronshagener Weg	43
4.9 Abschnitt 9 – Olshausenstraße / Torfmoorkamp / westlicher Steenbeker Weg	44
4.10 Abschnitt 10 – Projensdorfer Straße / Projensdorf	46
4.11 Abschnitt 11 – Elendsredder / östlicher Steenbeker Weg	47
4.12 Abschnitt 12 – Korridor Elmschenhagen	48
4.13 Abschnitt 13 – Sophienblatt / Hörnumfahung	50
4.14 Ergänzende Betrachtung Betriebshofstrecke	51
4.15 Vertiefende Betrachtung Verlagerungseffekte im übergeordneten Kieler Kfz-Netz	52
4.16 Veränderungen des klassifizierten Straßennetzes	59
4.17 Abweichungen der Höchstgeschwindigkeit im Straßennetz gegenüber dem HÖV-Netz	60

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

4.17.1	Methodik und Grundlage	60
4.17.2	Unterschied Tram/BRT.....	61
4.18	Vertiefende Betrachtung Parkplatzbilanzierung südliche Holtenauer Straße	61
5	Anlagen	64
	Glossar und Abkürzungsverzeichnis.....	65

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Zeitliche Einordnung Trassenstudie	7
Abbildung 2 Projektziele	9
Abbildung 3 Modulblöcke, Beispieldarstellung Kfz-Fahstreifen und Radfahstreifen. Quelle: Ramboll/Merkel Ingenieur Consult.	15
Abbildung 4 Schematische Prozessdarstellung der Funktionskonzepterarbeitung. Quelle: Ramboll.	17
Abbildung 5 Karte mit Darstellung der Einteilung des Netzes in homogene Abschnitte. Quelle: Ramboll.	19
Abbildung 6 Beispieldarstellung Querschnittsskizzen Tram und BRT. Quelle: Ramboll. Querschnittsskizzen auf Basis von Streetmix (www.streetmix.net)....	21
Abbildung 7 Beispieldarstellung Variantenübersicht des semihomogenen Abschnitts Werftstraße (Ausschnitt). Die einzelnen homogenen Abschnitte in der Werftstraße wurden als ein zusammenhängender semihomogener Abschnitt betrachtet, für den insgesamt drei Varianten an sinnvollen Querschnittsabfolgen erarbeitet wurden. Quelle: Ramboll. Querschnittsskizzen auf Basis von Streetmix (www.streetmix.net).	22
Abbildung 8 Beispieldarstellung Bewertungsschema. Ausschnitt aus Bewertungstabelle, die Farben stellen die drei möglichen Werte „vorteilhaft“, „neutral“ oder „nachteilhaft“ dar (siehe Anhänge 1.1 bis 1.13). Quelle: Ramboll.	24
Abbildung 9 Beispieldarstellung übergeordnetes Funktionskonzept. Grafische und textliche Darstellung der Auswirkungen der am besten bewerteten Varianten im Netzabschnitt. Quelle: Ramboll.....	26
Abbildung 10 Übersicht der durchnummerierten Funktionskonzeptabschnitte.	29
Abbildung 13 Von Kfz-Verlagerungen betroffene Teilräume.	53
Abbildung 14 Steckbrief Verkehrsverlagerung Feldstraße / Westring Fall 1 (oben, mit Sperrung Kiellinie) und Fall 2 (unten, ohne Sperrung Kiellinie).....	54
Abbildung 15 Steckbrief Verkehrsverlagerung Brunswiker Straße / Dreiecksplatz.	55
Abbildung 16 Steckbrief Verkehrsverlagerung Schloßgarten / Jensendamm / Kaistraße	56
Abbildung 17 Steckbrief Verkehrsverlagerung Innenstadt / Ziegelteich.....	57
Abbildung 18 Steckbrief Verkehrsverlagerung Hamburger Chaussee / Gablenzbrücke / B76.	58
Abbildung 17 Auswirkungen auf das klassifizierte Straßennetz durch die HÖV-Einführung	59

Abbildung 20 Abweichungen der Höchstgeschwindigkeit im Straßennetz gegenüber Tram	60
Abbildung 21 Abweichungen der Höchstgeschwindigkeit im Straßennetz gegenüber BRT	61
Abbildung 22 Untersuchungsgebiet Parkplatzbilanzierung südliche Holtenauer Straße.	62
Abbildung 23 Ergebnisse Parkplatzbilanzierung südliche Holtenauer Straße.	63

Anmerkung zu den Abbildungen: Sofern keine Quelle genannt ist, sind die Abbildungen im Rahmen der Trassenstudie erstellt worden. Photos ohne Quellenangabe stammen von Ramboll. Für alle anderen Abbildungen oder Photos sind externe Quellen genannt worden.

Projekteinordnung

Der hier vorliegende Bericht ist im Rahmen der Trassenstudie zur Einführung eines zukunftssicheren ÖPNV-Systems auf eigener Trasse im Auftrag der Landeshauptstadt Kiel entstanden und beschäftigt sich mit den Funktionskonzepten, die im Rahmen des Arbeitspakets E-130 erstellt wurden. Dieses einleitende Kapitel gibt einen kurzen Überblick über den Projekthintergrund, dessen Entstehung und Ziele und dient zur Einordnung des ab Kapitel 1 beginnenden inhaltlichen Teils des Berichts.

Die Landeshauptstadt Kiel kann die Klimaschutzziele mit dem Zielhorizont 2035 ohne eine Optimierung des bestehenden ÖPNV-Angebotes (derzeitig Bus-, Fähr- und Regionalbahnbetrieb) nicht erreichen und die Kapazitätsengpässe im Busverkehr nicht beheben. Da die Planungen für eine StadtRegionalBahn in Folge durch den fehlenden politischen Rückhalt in der Region beendet werden mussten, wurde die Fortschreibung des Kieler Verkehrsentwicklungsplans notwendig.

Dafür wurde die Grundlagenstudie „Mobilitätskonzept für einen nachhaltigen Öffentlichen Nah- und Regionalverkehr in Kiel“ beauftragt. In dieser Grundlagenstudie, die im Jahr 2019 abgeschlossen wurde, ist untersucht worden, ob ein hochwertiges ÖPNV-System im Kieler Stadtgebiet über ausreichend Nachfragepotenzial verfügt und ob der Mobilitätsverbund über begleitende Maßnahmen gestärkt werden kann. Die Ergebnisse beinhalten umfangreiche planerische Grundlagen und Empfehlungen für das weitere Vorgehen. Die folgende Abbildung gibt einen zeitlichen Überblick über die angesprochenen zeitlichen Abläufe der Grundlagenstudie und den darauffolgenden Beschlüssen, die zur **Trassenstudie mit vertiefter Infrastruktur- und Gesamtsystemplanung** geführt haben und den dann folgenden Phasen:

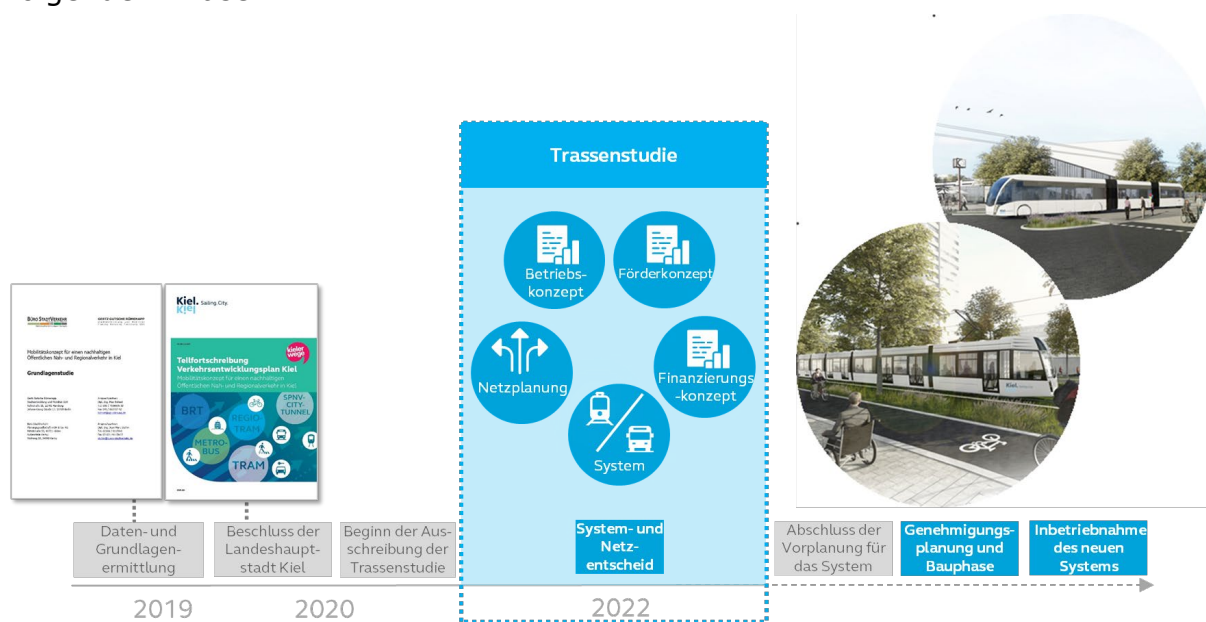


Abbildung 1 Zeitliche Einordnung Trassenstudie

Funktionskonzepte**Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse**

Als wesentliches Ergebnis der Grundlagenstudie zeigte sich, dass zwei Verkehrsmittel am ehesten in der Lage sind, das bestehende ÖPNV-Angebot in der Landeshauptstadt Kiel zu verbessern: Tram oder Bus Rapid Transit (BRT).

Die Ergebnisse des Mobilitätskonzepts in der Grundlagenstudie stellten nur gutachterliche Empfehlungen dar, und die Herleitung des exakten Trassenverlaufs der betrachteten Linien wurde nicht im Detail untersucht. Aufgabe der Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse war es daher, die Ergebnisse der Grundlagenstudie sowohl kritisch zu hinterfragen als auch zu vertiefen sowie die Machbarkeit nachzuweisen und erste Teile einer darauffolgenden Vorplanung zu erreichen, damit diese Planungsphase anschließend innerhalb von zwei Jahren abgeschlossen werden kann. Im Rahmen der Trassenstudie wurden die beiden möglichen Systeme Tram und BRT gleichberechtigt in mehreren Stufen vertiefend untersucht.

Die Trassenstudie stellt eine umfassende Untersuchung der Systeme Tram und BRT für den konkreten Einsatzort Kiel dar, bei der in etwa 30 Arbeitspaketen Unterlagen über u.a. Kerncharakteristika, Systemeigenschaften, konkrete Infrastrukturplanungen und deren Auswirkungen auf andere Belange wie zum Beispiel andere Verkehrsträger, Umweltfolgen, Stadtbild oder elektromagnetische Verträglichkeit erarbeitet wurden, die als Grundlage für den weiteren Planungsprozess dienen.

Das mögliche Netz wurde in der Grundlagenstudie mit einer Länge von 34,5 km abgeschätzt. Die dort eruierten Strecken und Linien waren nur indikativ. Das Netz wurde daher in der vorliegenden Trassenstudie innerhalb der Korridore, die über ausreichend Nachfragepotenzial für ein neues ÖPNV-System verfügen, komplett neu untersucht und hergeleitet sowie im Rahmen einer umfangreichen Öffentlichkeitsbeteiligung festgelegt.

Folgende Korridore, welche in der Grundlagenstudie ermittelt worden waren, verfügen über die erforderlichen Nachfragepotenziale und eignen sich für höherwertige ÖPNV-Systeme.

- Dietrichsdorf – Gaarden-Ost – Hbf. – Wik
- Neumühlen-Dietrichsdorf/ FH Kiel – Gaarden-Ost – Hbf. – Uni – Suchsdorf
- Elmschenhagen – Gaarden-Ost. – Hbf. bis nach Mettenhof

Für die Abschichtung, also Herleitung aller denkbaren Streckenabschnitte innerhalb dieser Korridore bis zum Kernnetz, hat sich das Büro Ramboll am „Formalisierten Abwägungs- und Rangordnungsverfahren“ (FAR) orientiert. Dieses gilt bei einer ausgewogenen Auswahl der Bewertungskriterien als rechtssicher.

Alle sich aufdrängenden Varianten, sowie weitere sich aus der Planung und der Ämter- sowie Öffentlichkeitsbeteiligung ergebenden Varianten wurden erfasst und in Streckenabschnitte unterteilt. Im Falle einer Klage gegen einen erlassenen Planfeststellungsbeschluss wird das Risiko der Klage minimiert, da die Herleitung und Bewertung ausschließlich nach objektiven Kriterien erfolgt.

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Für die so vorgenommene Streckennetzkonzeption wurden im weiteren Verlauf vertiefende Infrastrukturplanungen für die einzelnen Straßenzüge des Streckennetzes entworfen und abgestimmt. Auf deren Basis konnten weitere Arbeitspakete Ergebnisse erarbeiten und ableiten. Letztlich wurde eine für den Systementscheid und das Kernnetz erarbeitet.

Die detaillierte Variantenuntersuchung von Streckenverläufen (ab AP E-100) wurde bis Mitte 2022 für beide Systeme durchgeführt. Auf Grundlage der Ergebnisse der Trassenstudie ist geplant, eine Entscheidung für ein System und Netz durch die politischen Gremien der Landeshauptstadt Kiel zu treffen. Darauffolgend ist der Abschluss der Vorplanung nur noch für ein System geplant.

Das Netz ist für die Systeme BRT und Tram im Wesentlichen identisch, da die hohe Nachfrage unabhängig vom System in den gleichen Korridoren ermittelt wurde und somit beide Systeme sich hier nicht unterscheiden. Das BRT-System weist dabei durch kleine Fahrzeuge einen dichteren Takt auf. Auch haben die im festgesetzten technischen Planungsparameter gezeigt, dass ein gleiches Netz für beide Systeme technisch machbar ist. Das Netz unterscheidet sich nur dort geringfügig, wo es technisch notwendig ist, z.B. an den Endpunkten (Kopfstellen Tram vs. Wendeschleife BRT). Die Streckenlänge des Kernnetzes, für das drei Inbetriebnahmestufen vorgeschlagen werden, beträgt 35,8 km.

Die folgende Abbildung zeigt die Hauptziele der Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse:

Wesentliches Ziel des Projektes ist die Konkretisierung der Machbarkeit eines hochwertigen ÖPNV-Systems (Tram oder BRT) für die LH Kiel

<p>Konkretisierung der Machbarkeit: Herausarbeitung von Varianten, Mitwirkung beim Variantenentscheid und planerische Ausarbeitungen für ein zukünftiges Kernnetz.</p>	<p>Es muss eine fachliche Grundlage für die Entscheidung der Ratsversammlung über die Systemfestlegung erreicht werden.</p>	<p>Für das gesamte Netz und die erste Inbetriebnahmestufe muss die Förderfähigkeit nach den gängigen Richtlinien nachgewiesen werden, um die Finanzierbarkeit inkl. Folgekosten zu ermöglichen.</p>	<p>Es soll ein positiver Kosten-Nutzen-Indikator erreicht werden.</p>
<p>Das Projekt muss in flexible, realisierbare und förderungsfähige Realisierungsstufen aufgeteilt werden, da nicht von einer Realisierung des gesamten Netzes in einer Stufe ausgegangen werden kann.</p>	<p>Einhaltung des Zeitrahmens bis Ende 2022 zur Erreichung des Meilensteins "System- und Netzentscheid".</p>	<p>Es ist eine intensive Bürgerbeteiligung mit qualitativ hochwertigen Planunterlagen zu unterstützen, die Ergebnisse sind in den verschiedenen Detailgraden der Trassenplanung zu berücksichtigen.</p>	<p>Es ist durch die Trassenstudie inklusive der Planung des ergänzenden Busnetzes und der Verknüpfung zu anderen Verkehrsträgern nachzuweisen, dass für ganz Kiel verkehrliche Verbesserungen zu erreichen sind.</p>

Abbildung 2 Projektziele

Zusätzlich zu diesen Hauptzielen wurden noch folgende erweiterte Ziele definiert, die von weiteren Arbeitspaketen abgedeckt wurden:

- Verknüpfung mit anderen städtebaulichen und verkehrlichen Planungsprozessen

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

- Konkretisierung des Gesamtrealisierungszeitraums und der Kostenschätzungen
- Aufbau eines transparenten Planungsprozesses
- Einbindung und Mitnahme von relevanten Stakeholdern
- Erreichen einer Grundlage, um zügig weitere Planungsphasen einleiten zu können
- Darstellung der Chancen städtebaulicher Aufwertungspotenziale
- Aussagen zur perspektivischen Erweiterbarkeit des Systems

Im Ergebnis der Trassenstudie erstellte Ramboll einen übergeordneten Endbericht mit ergänzenden Berichten als Anlage sowie eine erweiterte Dokumentation der Arbeitsergebnisse der Arbeitspakete. Die zentralen Berichte als Anlage zum Endbericht sind:

Anlage 1 – Bericht Herleitung Streckennetz (AP C-100, E-100 und E-200)

Anlage 2 – Bericht Systemvergleich Tram/BRT (AP D-100)

Anlage 3 – Bericht Busnetz mit dem neuen HÖV-System (AP E-123)

Anlage 4 – Bericht Zusammenfassung der erweiterten Dokumentation

Neben dem Endbericht und den zentralen Berichten als Anlage wurden die übrigen Ergebnisse der Arbeitspakete in einer erweiterten Dokumentation festgehalten. Die untenstehende Tabelle bietet einen Überblick über alle vorhandenen Dokumentationen. Eine Kurzzusammenfassung aller Dokumentationen bietet Anlage 4 des Endberichts.

Nr.	Arbeitspaket	Inhalt Dokumentation
A-120	Projektdefinition	Zusammenfassungen des Projektes (Inception Report)
A-130	Monitoring und Evaluation des Projektablaufs	Beschreibung des Projektablaufs
B-100	Planungsparameter	Technische Planungsparameter getrennt für beide Systeme Tram und BRT als Grundlage für die Planung der Trassenstudie
C-110	Abfrage Leitungsbestand	Zusammenfassung vom vorhandenen relevanten Leitungsbestand
E-111	Betriebsmodell	Ergebnisse Betriebsmodellierung + Konzept oberleitungsfreier Betrieb
E-112	Erweiterbarkeit des Systems	Konzept zur Erweiterungsfähigkeit
E-121	Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern, Rad- und Fußverkehr	Planungsparameter Fuß- und Radverkehr

Nr.	Arbeitspaket	Inhalt Dokumentation
E-122	Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern, Mobilitätsstationen und P+R	Planungsparameter Mobilitätsstationen
E-123	Zukünftiges Busnetz ohne neues HÖV-System für die Nutzen-Kosten-Untersuchung	Entwicklung Gesamt-ÖPNV-Netz Bus und Tram/BRT (Ohnefall der Standardisierten Bewertung)
E-130.1	Funktionskonzepte	Erläuterung und Ergebnisse Grundkonzeption der Trassenlage
E-130.2	Bestandsbauwerke	Erläuterung und Ergebnisse Analyse der Bestandsbauwerke
E-130.3	Leitungsbestand/Verrohrte Gewässer	Erläuterung und Ergebnisse Konzept Leitungsverlegung
E-130.4	Neue Bauwerke	Erläuterung und Ergebnisse Konzept neue Bauwerke
E-130.5	Infrastrukturplanung Kernnetz und Varianten	Erläuterung und Planunterlagen Kernnetz mit Varianten (50 km) im Maßstab 1:2.500 inklusive notwendige Querschnitte 1:100
E-130.6	Bewertung Infrastrukturplanung	Erläuterung und Zusammenfassung des Abstimmungsprozesses zur Infrastrukturplanung
E-140	Städtebauliche Integration	Städtebauliches Konzept mit Skizzen und Bewertungen
E-150	Umweltbelange	Analyse und Bewertung der Umweltbelange
E-161	Energieversorgung	Konzept zu elektrischen Anlagen inkl. Kostenschätzung
E-162	Elektromagnetische Verträglichkeit sensitiver Installationen	EMV-Kompatibilität sensitiver Installationen in Forschungseinrichtungen entlang der Trasse
E-170	Signalisierung	Konzept Signalisierung inkl. Kostenschätzung
E-180	Betriebshof	Standortauswahl und Layoutplanung Betriebshof inkl. Kostenschätzung
E-190	Kostenschätzung	Kostenschätzung aller Gewerke als Eingangsgröße für die Nutzen-Kosten-Rechnung

Nr.	Arbeitspaket	Inhalt Dokumentation
F-110	Nutzen-Kosten-Untersuchung	Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nach dem Verfahren der Standardisierten Bewertung
F-120	Finanzierungs- und Förderkonzept	Finanzierungs- und Förderkonzept aus Basis der Kostenschätzung
F-130	Realisierungszeitplan	Realisierungszeitplan für das Kernnetz inkl. Realisierungsstufen
F-140	Zulassungsaspekte	Zulassungsaspekte für die Genehmigung der Systeme
G-100	Öffentlichkeitsbeteiligung	Zusammenfassung der gesamten Öffentlichkeitsarbeit der Trassenstudie

Diese Dokumentation AP E-130.1 befasst sich mit den Funktionskonzepten, die im Rahmen des Arbeitspakets E-130 erstellt wurden.

1 Aufgabenstellung/Zielsetzung

Das Arbeitspaket E-130 Infrastrukturplanung sieht unter anderem die Ausarbeitung von Infrastrukturplänen zur Lage und Höhe der Trasse im Straßenraum innerhalb des 50-km-Netzes der Stufe 1B vor. Die genaue Verkehrsraumaufteilung innerhalb der vielen unterschiedlichen Straßenräume des Netzes kann sehr vielfältig vorgenommen werden, da theoretisch eine unendliche Anzahl an möglichen Kombinationen unterschiedlicher Nutzungsarten (ÖPNV, Fußverkehr, Radverkehr, Kfz-Verkehr, Stadtgrün etc.) und deren spezifischen Breiten geplant werden kann. So kann die Trasse beispielsweise straßenbündig oder als Eigentrasse in den Raum integriert werden, zudem sind verschiedene Anordnungen wie Mittel- oder Seitenlagen möglich. Auch die übrigen Nutzungen des Straßenraums für andere Verkehrsträger oder Grünräume können in unterschiedlicher Anordnung und Breite festgelegt werden. Diese Festlegung sollte möglichst vor der Erarbeitung von Lageplänen getroffen werden, um den zeitaufwändigen Änderungsbedarf der Lagepläne und aller nachgelagerten Untersuchungen wie z.B. Kostenschätzung und Betriebsmodellierung gering zu halten.

Um zur Festlegung des grundsätzlichen Konzepts der Verkehrsraumaufteilung in den einzelnen Abschnitten des 50-km-Netzes zu gelangen, wurde daher das Instrument der Funktionskonzepte entwickelt. Sie geben die Art und Weise der Integration des hochwertigen ÖPNV-Systems samt der anderen verkehrlichen und nicht-verkehrlichen Funktionen der jeweiligen Straßenräume in ihren Grundzügen vor. Dabei werden Anordnung und ungefähre Breite der unterschiedlichen Straßenraumnutzungen innerhalb des 50-km-Netzes in verschiedenen Querschnittsvarianten skizziert. Es handelt sich dabei lediglich um punktuelle Regelquerschnittsbetrachtungen innerhalb der einzelnen Abschnitte. Aussagen zu Knotenpunkt- oder Haltestellensituationen wurden in der Regel vermieden, da diese üblicherweise eine genauere Betrachtung im Lageplan erfordern und für die Entscheidungsfindung auf dieser Ebene noch nicht relevant sind. Die Querschnittsvarianten wurden bewertet und eine zum aktuellen Zeitpunkt als planerisch bestbewertete Variante zur weiteren Verwendung in der Infrastrukturplanung (AP E-130, Design Freeze 1 bis 3) ermittelt. Diese Variante stellte in skizzenhafter Detailstufe das Grundkonzept für die weitere Ausplanung in Lage und Höhe dar, welches keine bindenden Vorgaben für die letztendlich ausgeplanten Breiten im Straßenraum vorgab. Änderungen im weiteren Planungsverlauf durch genauere Datengrundlagen oder Erkenntnisse, die erst während der Lageplanerstellung aufkamen, traten naturgemäß auf. In der Regel führten diese jedoch nicht zu grundsätzlichen Änderungen der im Funktionskonzept skizzierten Grundkonzeption, sondern stellten lediglich kleinere Anpassungen der Breiten unterschiedlicher Nutzungen oder Anordnungen von Nutzungsarten in den Seitenräumen dar.

Die Funktionskonzepte dienten nicht nur als Instrument zur Ermittlung der Grundkonzeptionen der unterschiedlichen Straßenräume, sondern auch als Kommunikations- und Korrekturmittel zwischen den unterschiedlichen Akteuren im Projekt. Durch die Vorstellung verschiedener möglicher Varianten und deren Diskussion

konnte ein alle Funktionen in angemessener und abgewogener Weise berücksichtigender erster Lösungsansatz für die Erarbeitung der Lage- und Höhenpläne ermittelt werden.

Diese Dokumentation stellt in den Abschnitten 2 und 3 die grundlegende Vorgehensweise dar, in Abschnitt 4 werden die wesentlichen Ergebnisse in kurzer Form abgehandelt. Ausführliche Informationen sind in den zu den Funktionskonzepten gehörenden Anlagen zu finden.

2 Grundlegende Festsetzungen und Annahmen

Die Dokumentation AP E-130.1 baut auf mehreren Vorarbeiten auf, von denen die wesentlichen hier genannt und erläutert werden.

2.1 Modulblöcke der unterschiedlichen Verkehrsträger

Für die Bemessung der Querschnittsbreiten der unterschiedlichen Verkehrsträgernutzungen wurden im Arbeitspaket E-130 sogenannte Modulblöcke entworfen, die die Standardbreiten unterschiedlicher verkehrlicher Nutzungen in Kombination mit angrenzenden anderen verkehrlichen Nutzungen auf Grundlage von Regelwerken wie z.B. die Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt) festlegen. Diese Modulblöcke bildeten die Grundlage für die Verkehrsraumbreiten in den für die Funktionskonzepte erarbeiteten Querschnittsskizzen und wurden für folgende Nutzungen erarbeitet:

- Gehwege
- Einrichtungsvelorouten
- Zweirichtungsvelorouten
- Kfz-Fahrstreifen
- Radfahrstreifen
- Radwege
- HÖV-Trasse

Diese Modulblöcke wurden jeweils mit Standardbreiten und Sicherheitsabständen zu angrenzenden Nutzungen im Regelfall als Querschnittsdarstellungen erarbeitet (siehe Abbildung 3 und Anlage 1.14).

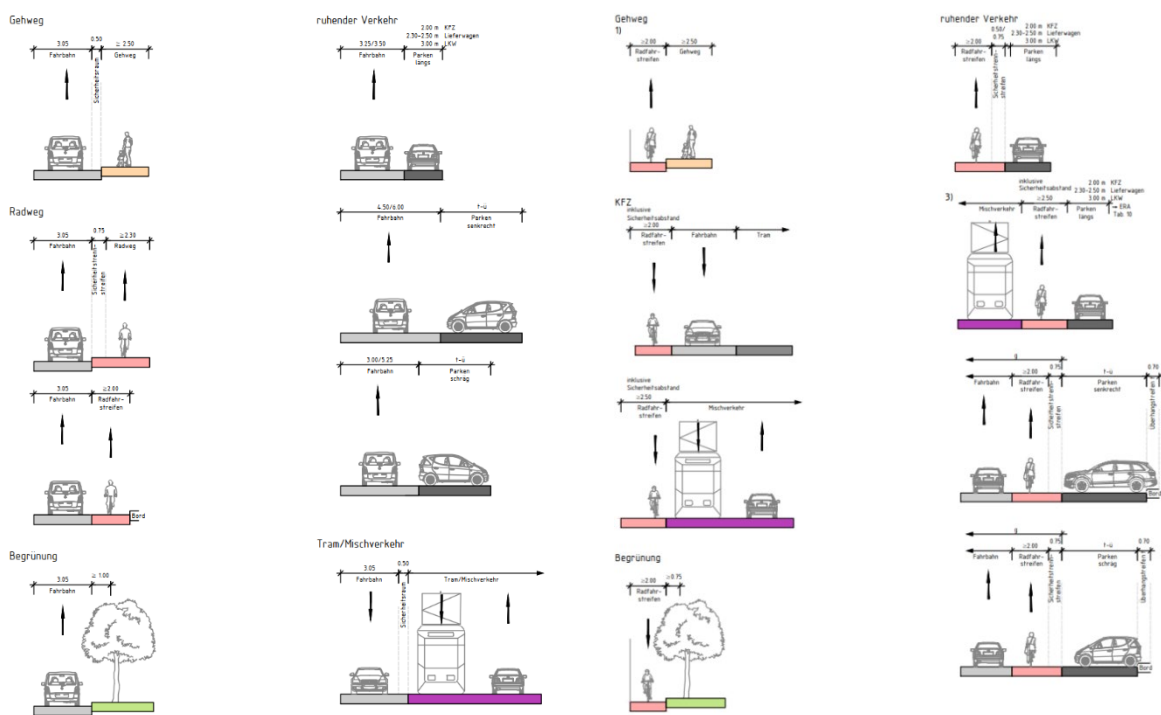


Abbildung 3 Modulblöcke, Beispieldarstellung Kfz-Fahrstreifen und Radfahrstreifen. Quelle: Ramboll/Merkel Ingenieur Consult.

2.2 Übergeordnete verkehrliche Ziele der LH Kiel

Die übergeordneten Ziele der Stadt- und Verkehrsentwicklung in der Landeshauptstadt Kiel ergeben sich u.a. aus dem „Masterplan 100% Klimaschutz“, welcher bis 2050 eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 95 Prozent im Vergleich zu 1990 vorsieht. Auch der Verkehrssektor soll dazu einen Beitrag leisten, weshalb der „Masterplan Mobilität“ der LH Kiel umfassende qualitative und quantitative übergeordnete Ziele verfolgt.

Für die Entwicklung und Bewertung der Funktionskonzepte bilden sechs qualitative Ziele im Verkehrssektor den Kern, die hier stichpunktartig in nicht wertender Reihenfolge wiedergegeben werden:

- Starker Mobilitätsverbund (Stärkung von Fuß-, Rad- und ÖPNV)
- Hohe Lebensqualität (Nutzung des öffentlichen Raums für alle Verkehrsträger bei hoher Verkehrssicherheit und Aufenthaltsqualität)
- Klima- und umweltfreundliche Mobilität (Verkehrsverlagerungen vom MIV zum Umweltverbund, Lärmreduzierung, CO2-freie Mobilität)
- Attraktive Wirtschafts- und Tourismusregion (Sicherstellung leistungsfähiger Wirtschafts- und Tourismusverkehre)
- Nahmobilität und neue Mobilitätskultur (Förderung der Stadt der kurzen Wege, Verbesserung von Fuß- und Radverkehrsanlagen sowie bessere Vernetzung, Multimodalität)

- Integrierte und kooperative Planung (verwaltungsübergreifende Planung mit integrierter und vernetzter Beteiligung möglichst aller Akteure)

Zusätzlich wurden quantitative Ziele festgesetzt, unter denen für die Trassenstudie zur Einführung eines hochwertigen ÖPNV-Systems die Modal-Split-Verlagerungen bis zum Jahr 2035 am relevantesten ist. Der Anteil aller Wege des Umweltverbunds in Kiel soll von derzeit 58 Prozent auf 74 Prozent im Jahr 2035 gesteigert werden, darunter der ÖPNV von derzeit 10 auf 17 Prozent. Kernaufgabe des hochwertigen ÖPNV-Systems ist es, diese Fahrgaststeigerungen und Verkehrsverlagerungen zum ÖPNV zu erreichen. Dies spiegelt sich auch in den technischen Grundlagen (vgl. Dokumentation AP B-100 „Technische Planungsparameter Tram und BRT“) festgesetzten technischen Grundlagen wider, die unter anderem einen hohen Anteil eigener Trasse für das System vorsehen.

Die Bewertung der verschiedenen erarbeiteten Varianten erfolgte unter Berücksichtigung der Prämissen und Zielsetzungen, die sich aus diesen übergeordneten Zielsetzungen der Landeshauptstadt Kiel im Mobilitätsbereich sowie den technischen Planungsparametern für die Trassenstudie ergeben. Je stärker die erarbeiteten Querschnittsvarianten zu den Zielen beitragen, desto positiver werden sie bewertet.

3 Vorgehensweise Funktionskonzepterstellung

Die Funktionskonzepte stellen ein Grundkonzept zur Integration der HÖV-Trasse in die bestehenden bzw. in einigen Fällen zu erweiternden Straßenräume dar. Die Erarbeitung erfolgte in einem mehrstufigen Prozess, der in diesem Abschnitt übergeordnet dargestellt wird (siehe Abbildung 4). Die einzelnen Prozessschritte werden in diesem Abschnitt kurz dargestellt und in den folgenden Unterabschnitten detaillierter erläutert.

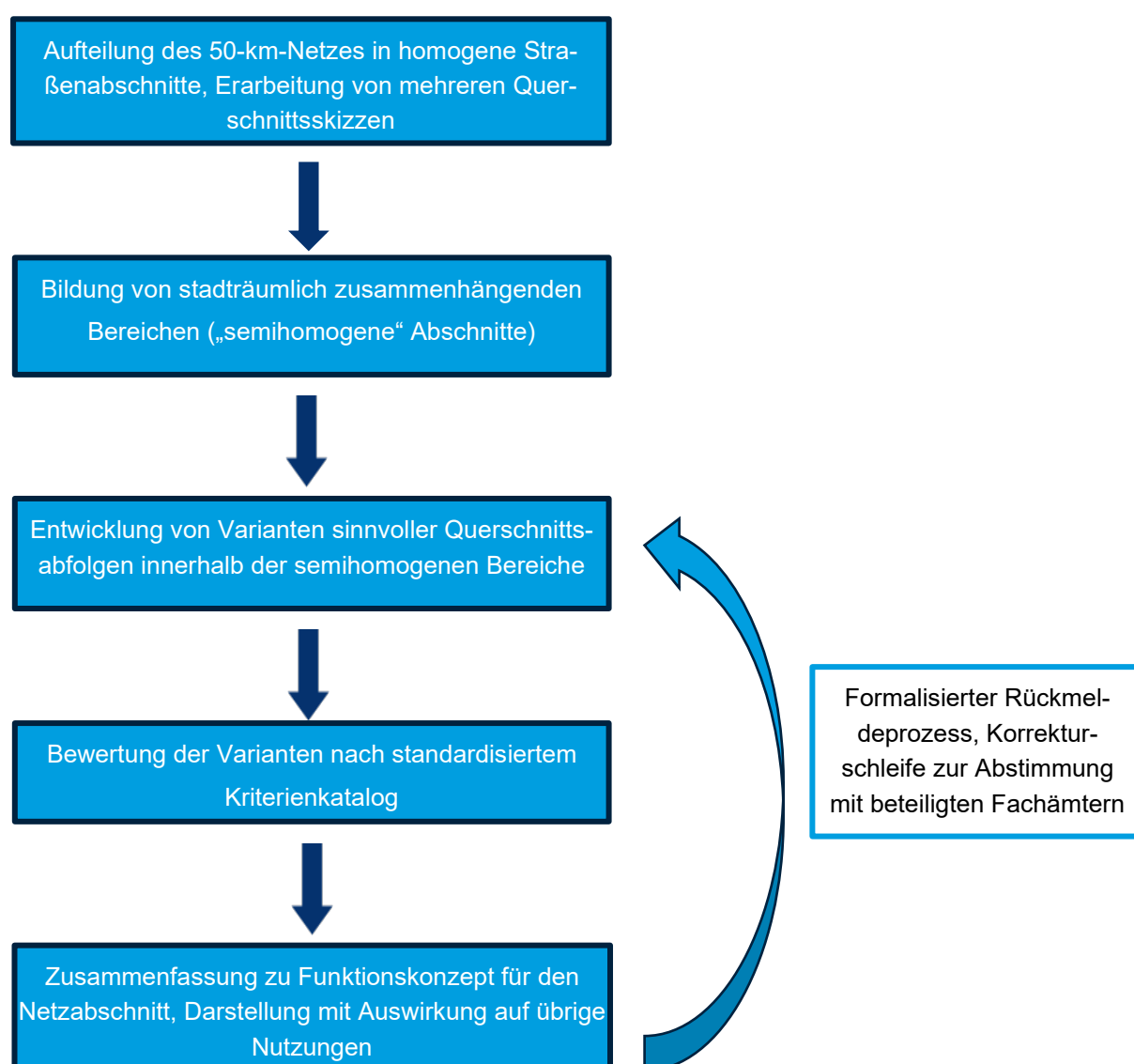


Abbildung 4 Schematische Prozessdarstellung der Funktionskonzepterstellung.

Für die Erarbeitung der Funktionskonzepte wurde das 50-km-Netz zunächst in sogenannte homogene Abschnitte unterteilt (siehe Abbildung 5 auf der Folgeseite). Die homogenen Abschnitte stellen Netzabschnitte dar, in denen der Straßenquerschnitt weitestgehend homogen, also gleichbleibend, ist. Für diese einzelnen homogenen Abschnitte wurden in einem ersten Schritt mehrere Varianten von Querschnitten skizziert. Anschließend wurden stadträumlich zusammenhängende Bereiche gebildet, die mehrere solcher einzelnen homogenen Abschnitte umfassen, für die die Bezeichnung „semihomogene“ Abschnitte verwendet wurde.

Innerhalb der semihomogenen Abschnitte wurden mehrere Varianten der Straßenraumteilung gebildet, in dem sinnvoll mögliche Abfolgen von Querschnitten der einzelnen homogenen Abschnitte kombiniert wurden. Die so entwickelten Varianten der semihomogenen Abschnitte wurden anschließend nach einem einheitlichen Kriterienkatalog bewertet.

Die am besten bewertete Variante samt den daraus resultierenden Auswirkungen auf die anderen Verkehrsträger und Funktionen wurde letztendlich für den entsprechenden Netzbereich in einer übergeordneten Funktionskonzeptdarstellung als Karte dargestellt. Diese Darstellungen sind geordnet nach Netzabschnitten in den Anlagen zu finden.

Die so erarbeiteten Vorschläge wurden im wöchentlichen Turnus für alle Bereiche des 50-km-Netzes mit den beteiligten Fachämtern besprochen und abgestimmt. Dabei war eine für alle Netzabschnitte einheitlich gehaltene Korrekturschleife vorgesehen. Darüber wurden Korrekturhinweise aufgenommen, die in eine überarbeitete Version des Funktionskonzepts mündeten. Dieser Prozess wurde so oft wiederholt, bis ein mit allen beteiligten Fachämtern abgestimmter Lösungsentwurf gefunden werden konnte.

Auf diese Art und Weise konnten grundsätzliche Lösungsansätze für die Ausplanung in Lage und Höhe im gesamten 50-km-Netz erarbeitet und abgestimmt werden. Dieses auf Basis der am besten bewerteten Querschnittsvarianten erarbeitete Funktionskonzept diente im weiteren Planungsprozess als Grundlage für den ersten Entwurf einer Trassierung sowie der Erstellung eines ersten Entwurfs der Lagepläne (Arbeitspaket E-130, Lagepläne Design Freeze 1).

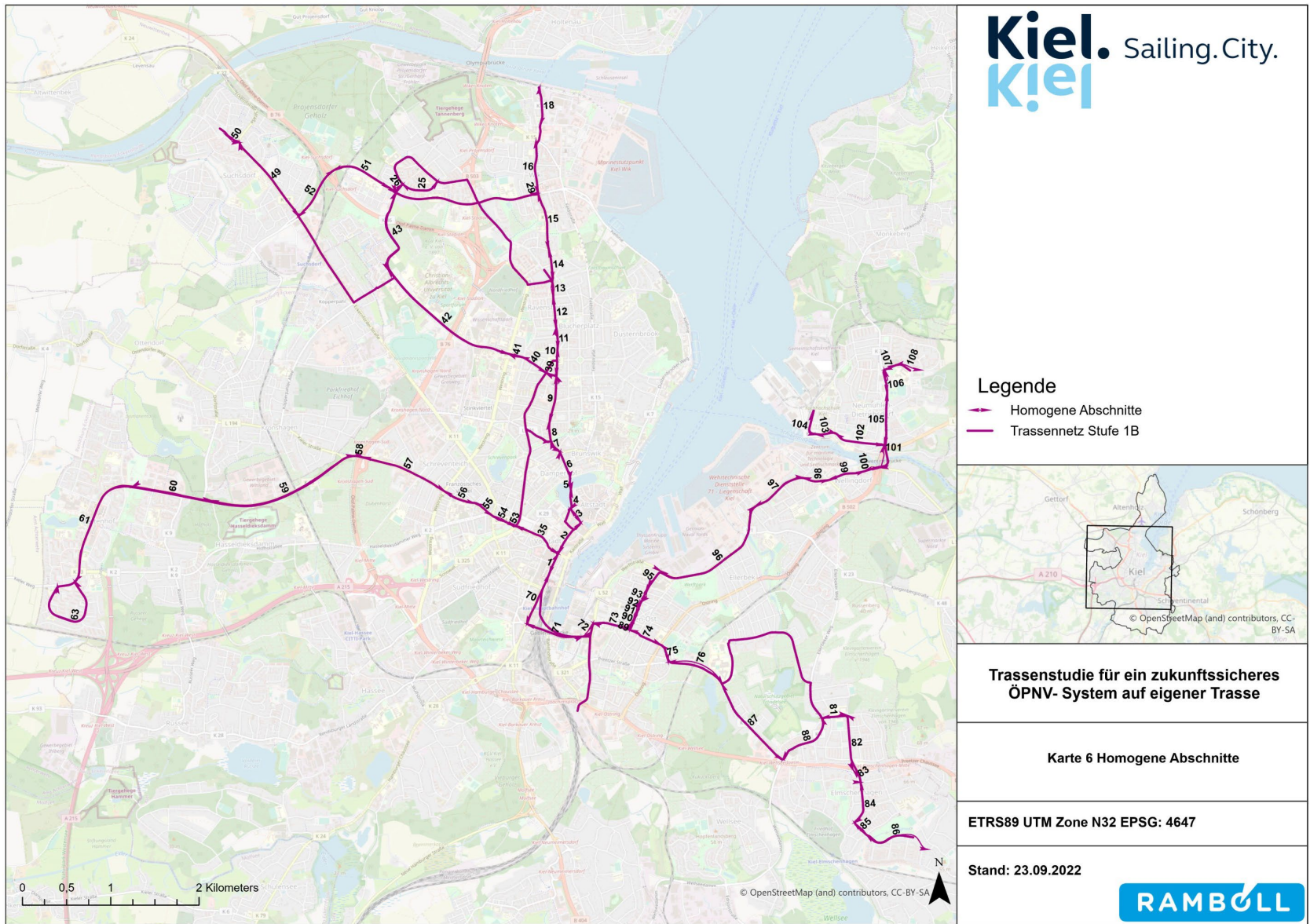


Abbildung 5 Karte mit Darstellung der Einteilung des Netzes in homogene Abschnitte.

Dokumentation AP E-130.1**Funktionskonzepte****Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse**

3.1 Bildung homogener Abschnitte, Erarbeitung von verschiedenen Varianten von Querschnittsskizzen

In einem ersten Schritt wurde das 50-km-Netz in etwa 140 sogenannte homogene Abschnitte unterteilt, in denen der Straßenregelquerschnitt weitestgehend unverändert ist. Die Abschnittsgrenzen definieren demzufolge Brüche im Straßenquerschnitt, an denen sich der Raum entweder wesentlich verbreitert, verjüngt oder eine grundsätzlich andere Straßenraumaufteilung annimmt.

Für diese Querschnitte wurden verschiedene Querschnittsvarianten skizziert. Dabei wurde auf das frei zugängliche Online-Werkzeug „Streetmix“ (www.streetmix.net) zurückgegriffen, um die Masse an nötigen Querschnittsvarianten in der begrenzt zur Verfügung stehenden Zeit erarbeiten zu können. Die in Streetmix erarbeiteten Inhalte sind unter der Creative Commons CC-BY-SA Lizenz für private und gewerbliche Zwecke nutzbar, sofern auf die Erstellung mit Streetmix hingewiesen wird. Die zur Verfügung stehende Querschnittsbreite wurde grob auf Basis der amtlichen Kartendaten der Stadt Kiel abgemessen. Orientierung für die nötigen Breiten der unterschiedlichen Nutzungsarten lieferten die bereits in Abschnitt 2.1 beschriebenen Modulblöcke.

Für eine Eigentrasse des HÖV-Systems wurde vereinfachend als Flächenbedarf grundsätzlich der BRT-Regelquerschnitt RQ4 aus der Dokumentation AP B-100 „Technische Planungsparameter Tram und BRT“ genutzt, woraus sich ein Querschnittsbedarf von insgesamt 8 m ergibt (je zwei 3,5 m breite Richtungsspuren mit anschließendem 0,5 m Sicherheitsraum beidseitig). Der maßgebende Flächenbedarf wurde somit vom etwas mehr Flächenbedarf benötigenden BRT-System abgeleitet. Somit wurde sichergestellt, dass sich die Querschnittsskizzen grundsätzlich für beide Systeme eignen. Im Falle der Umsetzung einer Tram ist tendenziell mit etwas weniger Platzbedarf zu rechnen, was aber erst nach einer detaillierten Mastenplanung (Stromversorgung) konkretisiert werden kann.

Die in den homogenen Abschnitten erarbeiteten Querschnittsskizzen umfassen etwa 4-6 Skizzen verschiedener Querschnittsvarianten in den etwa 140 homogenen Abschnitten (siehe Beispiel Abbildung 6).

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

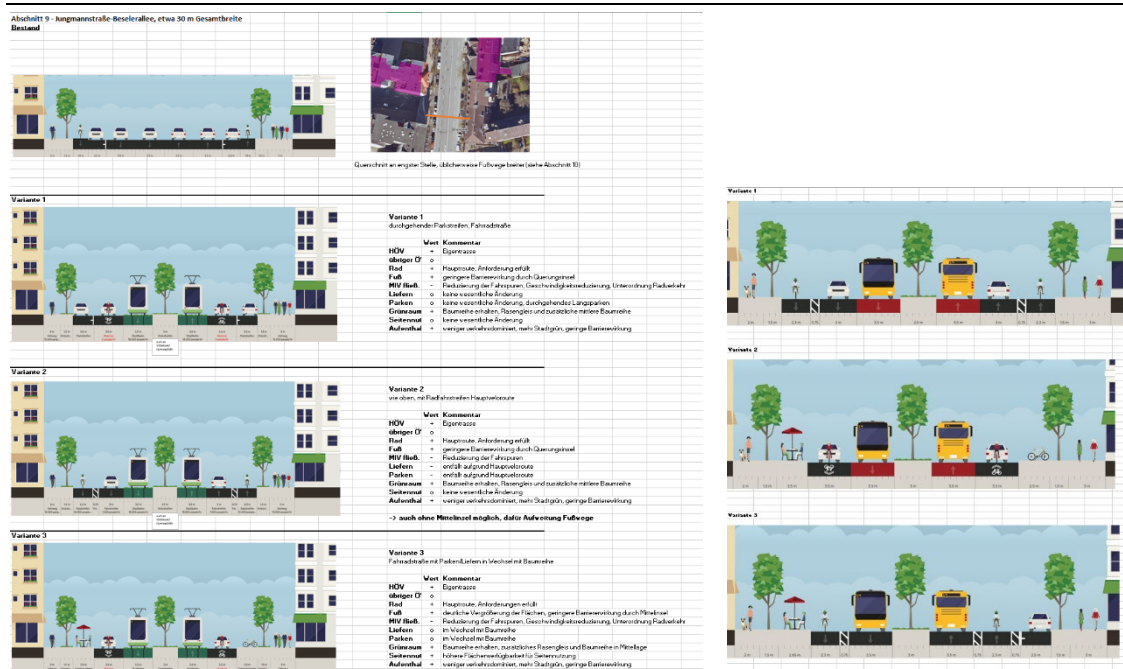


Abbildung 6 Beispieldarstellung Querschnittsskizzen Tram und BRT. Quelle: Ramboll. Querschnittsskizzen auf Basis von Streetmix (www.streetmix.net).

3.2 Gruppierung homogener Abschnitte zu semihomogenen Abschnitten, Variantenerarbeitung

Um sicherzustellen, dass die in den einzelnen homogenen Abschnitten erarbeiteten Querschnittsvarianten zu sinnvollen Kombinationen über einen längeren Netzabschnitt zusammengefügt werden können, wurden sogenannte semihomogene Abschnitte gebildet. Semihomogene Abschnitte stellen längere, übergeordnete Netzabschnitte dar, die aus mehreren homogenen Abschnitten bestehen, welche einen stadt- oder verkehrsräumlichen Zusammenhang bilden. Grund für diese Vorgehensweise war, dass eine möglichst konsistente Verkehrsführung über längere Abschnitte erarbeitet werden sollte. Ein häufiger Wechsel von grundverschiedenen Querschnittstypen in den relativ kurzen homogenen Abschnitten ist aus verkehrsplanerischer Sicht nicht zu empfehlen und erschwert zusätzlich eine mit hinreichend hohen Geschwindigkeiten befahrbare Trassengeometrie bzw. Knotenpriorisierung.

Jeder semihomogene Abschnitt umfasst mehrere Varianten von sinnvoll kombinierbaren Abfolgen an Querschnitten aus den zum semihomogenen Abschnitt gehörenden homogenen Abschnitten. Eine Beispieldarstellung findet sich in Abbildung 7, welche die Variantenübersicht der Werftstraße zeigt. Die einzelnen homogenen Abschnitte in der Werftstraße wurden als ein zusammenhängender semihomogener Abschnitt betrachtet, für den insgesamt drei Varianten an sinnvollen

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Querschnittsabfolgen erarbeitet wurden. Dadurch konnten theoretisch mögliche, aber in der Praxis untaugliche Querschnittsabfolgen aussortiert werden. So wurden beispielsweise in vielen homogenen Abschnitten Querschnittsvarianten für Eigenstrassen in Seitenlage erarbeitet, eine Querschnittsabfolge mit ständigem Wechsel von der einen zur anderen Seitenlage ist aber nicht zielführend und wurde durch diesen Zwischenschritt ausgeschlossen.



Abbildung 7 Beispieldarstellung Variantenübersicht des semihomogenen Abschnitts Werftstraße (Ausschnitt).

3.3 Bewertung der Varianten nach Bewertungskatalog

Die im Abschnitt 3.2 beschriebenen Varianten der semihomogenen Abschnitte wurden anschließend nach einem einheitlichen Kriterienkatalog bewertet. Dabei wurden folgende Kriterien berücksichtigt, die sich in drei Kategorien aufteilen lassen und mit vorteilhaft, neutral oder nachteilhaft bewertet wurden.

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

<i>Verkehrliche Kriterien:</i>	<i>Stadt- und Landschaftsplanung:</i>	<i>Technische Kriterien:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • HÖV-System • Weiterer ÖPNV • Kfz-Verkehr • Radverkehr • Fußverkehr • Lieferverkehr • Parken 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenverbrauch, Ver- und Entsiegelung • Aufenthaltsqualität • Grünräume/Mikroklima • Konflikte mit Grundstücks-, Parkplatzzufahrten o.Ä. • Inanspruchnahme Privatgrund 	<ul style="list-style-type: none"> • Konflikte mit Leitungen und Kanälen • Nötige Ingenieurbauwerke • Trassierung/Kurvenradien • Störungsanfälligkeit

Die Bewertung der verschiedenen Varianten erfolgte unter den Prämissen und Zielsetzungen, die sich aus den im Arbeitspaket B-100 festgesetzten technischen Planungsparametern sowie den übergeordneten Zielsetzungen der Landeshauptstadt Kiel im Mobilitätsbereich ergeben (siehe Projekteinordnung).

Auf Grundlage dieser Ziele wurden dabei folgende Aspekte für die Bewertung prioritär herangezogen:

- Beachtung/Durchsetzung der technischen Planungsparameter
Insbesondere die Durchsetzung eines hohen Anteils an Eigentrasse stand hierbei im Vordergrund und wurde positiv gewertet, aber auch die Einhaltung von Mindestkurvenradien bei gewissen Kombinationen von Querschnitten aufeinanderfolgender homogener Abschnitte wurde berücksichtigt und ggf. negativ gewertet.
- Verwendung bestehender Verkehrsraumbreiten
Die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen sollte möglichst vermieden werden, insbesondere wenn diese Grunderwerb nach sich ziehen würden, und wurde dementsprechend negativ gewertet.
- Berücksichtigung paralleler Zielsetzungen der LH Kiel
Die übergeordneten Ziele der LH Kiel (insbesondere aus dem Masterplan Mobilität und Masterplan 100% Umweltschutz) sollen möglichst berücksichtigt werden. Demgemäß wurden Möglichkeiten zum Erhalt und zur Schaffung von Grünräumen im Querschnitt und zur Stärkung der Verkehrsträger des Umweltverbundes durch beispielsweise breitere Rad- und Gehwege positiv gewertet.

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Kurzbeschreibung Funktionskonzept	Eigentrasse in Mittellage, durchgehender Radfahrstreifen	Eigentrasse in Mittellage, durchgehende Fahrradstraße ("Umweltverbundachse")	Mischverkehr, durchgehender Radfahrstreifen
Verkehrsplanerische, städtebauliche und			
	hochwertiger ÖPNV	Eigentrasse	Eigentrasse
	restlicher ÖPNV	nicht relevant, da kein weiterer ÖV	nicht relevant, da kein weiterer ÖV
	Radverkehr (Qualität und Sicherheit)	durchgängiger Haupttroutenstandard	durchgängiger Haupttroutenstandard
	Fußverkehr (Qualität und Sicherheit)	keine wesentliche Änderung	deutliche Verbreiterung der Fußgängerflächen, bessere Querbarkeit in Abschnitt 8 durch Mittelinsel
	Grünräume, Mikroklima (landschaftsplanerisches Kriterium: Bäume, Anpflanzungen)	Entfall Baumreihe im Bereich Abschnitt 8, dafür Rasengleis bei Tram und zusätzliche Baumreihe in Abschnitt 9 u. 10 möglich	zusätzliche Baumreihe in Abschnitt 9 u. 10 möglich, im Vergleich zu Var. 1 u. 2. aber keine wesentliche Verbesserung
	Flächenverbrauch (Neuver-/ Entsiegelung, Rasengleis)	trotz Entfall Baumreihe Abschnitt 8 deutliche Entsiegelung durch Rasengleis bei Tram und in Abschnitten 9 u. 10 zusätzliche Baumreihe	Entsiegelung durch Rasengleis bei Tram und zusätzliche Baumreihe(n) in Abschnitt 9 u. 10
	Aufenthaltsqualität (städtebauliches Kriterium: Möbiliar und Ästhetik)	Aufwertung durch Rasengleis und zusätzliche Baumreihe	zusätzliche Baumreihe in Abschnitt 9 u. 10, deutlich mehr Raum für Seitennutzungen (Gastronomie o.Ä.)
	fließender Kfz-Verkehr	Reduzierung der Fahrspuren	Reduzierung der Fahrspuren, Geschwindigkeitsreduzierung, Unterordnung Radverkehr
	Lieferverkehr	entfällt, da sonst kein Platz für Hauptveloroute	keine wesentliche Änderung, Lieferzonen im Wechsel mit Baumbestand möglich
	Parken: - Kundenparken - Pendlerparken - Bewohnerparken - Langzeitparken etc.	entfällt, da sonst kein Platz für Hauptveloroute	deutliche Reduktion der Parkstände, aber im Wechsel mit Baumbestand grundsätzlich möglich
	Konflikte mit Grundstücks- und Nebenwegzufahrten	keine wesentliche Änderung	keine wesentliche Änderung
Reisezeit / Höchstgeschwindigkeit hochwertiger ÖPNV			
Investitionskosten			
	Leitungen und Kanäle	kein Hauptsammler betroffen	kein Hauptsammler betroffen
	Ingenieurbauwerke	keine	keine
Streckenqualität			
	Trassierung / Kurvigkeit	keine relevante Unterscheidbarkeit	keine relevante Unterscheidbarkeit
	Störungsfähigkeit (Zuverlässigkeit im Alltagsbetrieb)	Unkritisch	Unkritisch
			Behinderungen durch Mischverkehr erwartbar
Weitere abzustimmende Kriterien			
	Inanspruchnahme Privatgrund	nicht relevant	nicht relevant
	Holtenauer Straße Süd ist Hauptveloroute und gleichzeitig Geschäftsstraße mit hoher Wichtigkeit		

Abbildung 8 Beispieldarstellung Bewertungsschema. Ausschnitt aus Bewertungstabelle, die Farben stellen die drei möglichen Werte „vorteilhaft“, „neutral“ oder „nachteilhaft“ dar (siehe Anhänge 1.1 bis 1.13).

Über diese prioritären Bewertungskriterien hinaus wurden die einzelnen verkehrlichen Funktionen hinsichtlich ihrer Veränderung zum Bestand hin gewertet.

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Anhand dieses Vorgehens wurde schließlich die nach dem Planungsstand zum Zeitpunkt der Funktionskonzepterstellung am besten zu bewertende Variante ermittelt. Sie diene als Grundlage für die im nächsten Schritt erarbeitete übergeordnete Funktionskonzepterstellung.

3.4 Erarbeitung übergeordneter Funktionskonzepte

Die in Abschnitt 3.3 beschriebene Ermittlung der bestbewerteten Variante mündete in eine übergeordnete Betrachtung der Konsequenzen, die eine Integration der HÖV-Trasse für die umliegenden Stadt- und Verkehrsräume bedeutet. Der Begriff „Funktionskonzept“ ergibt sich daraus, dass ähnlich wie in der Bewertungssystematik möglichst alle Funktionen, die die jeweiligen Straßenräume erfüllen müssen, berücksichtigt wurden. Funktionen, die in bestimmten Teilbereichen des 50-km-Netzes nicht relevant sind, wurden nicht dargestellt, wie z.B. Aufenthaltsqualität bzw. städtebauliche Integration auf Außenstrecken mit geringer Bebauungsdichte (z.B. Skandinaviendamm zw. B76 und Mettenhof).

Zusammenhängende Bereiche des 50-km-Netzes wurden mit dem umliegenden stadträumlichen und verkehrlichen Gefüge dargestellt und die Konsequenzen der HÖV-Trassenintegration auf die unmittelbar angrenzenden verkehrlichen Netze und Funktionen textlich erläutert (siehe Beispiel Abbildung 9, die Darstellungen sind nach Netzabschnitt geordnet in den Anlagen zu finden).

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

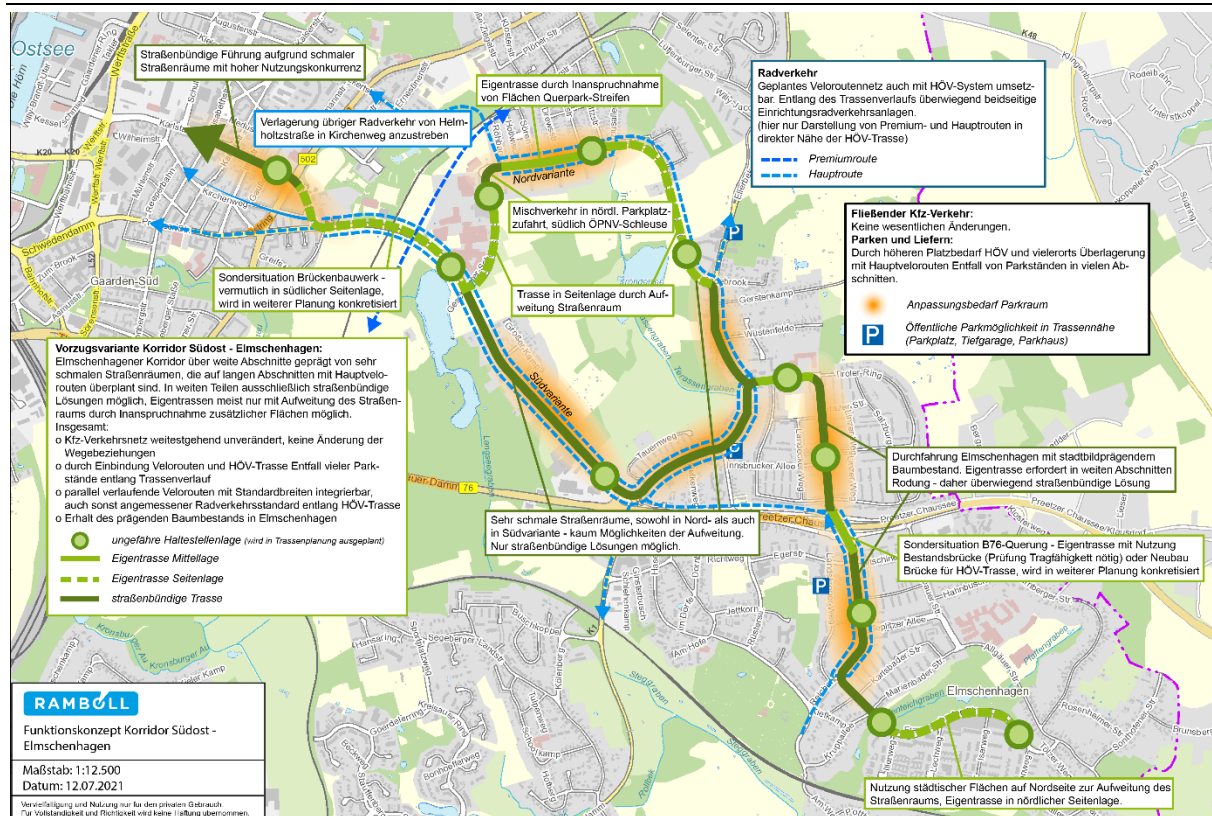


Abbildung 9 Beispieldarstellung übergeordnetes Funktionskonzept. Grafische und textliche Darstellung der Auswirkungen der am besten bewerteten Varianten im Netzabschnitt.

Der Fokus der Darstellung lag dabei auf dem übergeordneten Straßennetz, dem geplanten Veloroutennetz sowie Park- und Lieferverkehrsbedarfen. Darüber hinaus wurden in Bereichen mit relevanten Konsequenzen auch Auswirkungen auf Grünräume, Straßenraumbreiten oder den übrigen ÖPNV betrachtet.

3.5 Korrekturschleife und Abstimmungsprozess

Die in den Abschnitten 3.1 bis 3.4 beschriebenen Funktionskonzepte wurden sukzessive für das gesamte 50-km-Netz erarbeitet und im wöchentlichen Turnus den beteiligten Fachämtern vorgestellt und mit ihnen diskutiert. Im Erarbeitungsprozess war eine formalisierte Korrekturschleife vorgesehen, um die Beteiligung der beteiligten Fachämter sicherzustellen und die dort angebrachten Hinweise und Korrekturwünsche angemessen berücksichtigen zu können.

Die Korrekturschleife erfolgte standardisiert über ein einheitliches Verfahren. Alle beteiligten Akteure hatten auf diese Art die Möglichkeit, Hinweise und Rückmeldungen an Ramboll zurückzugeben. Die Rückmeldephase dauerte in der Regel sieben Tage. Anschließend hatte Ramboll weitere sieben Tage Zeit, alle Rückmeldungen zu beantworten und ggf. in eine korrigierte Fassung der Funktionskonzepte

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

einzuarbeiten. Die gesammelten Rückmeldungen und die daraus gezogenen Schlüsse und Überarbeitungen wurden somit 14 Tage nach Präsentation des ersten Diskussionsvorschlags nochmals vorgestellt und in der Regel abgestimmt angenommen. Kleinere Hinweise, die in der weiteren Ausplanung im Lageplan berücksichtigt werden sollten, wurden ebenfalls festgehalten.

Dokumentation AP E-130.1**Funktionskonzepte****Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse**

4 Ergebnisüberblick

Der abgestimmte Stand der Funktionskonzepte dienten als Grundkonzept der Trassenintegration in den jeweiligen Netzabschnitten, auf deren Basis die weitere Erarbeitung der Verkehrsraumwürfe im Lageplan erfolgten.

Insgesamt ergeben die Vorschläge der Funktionskonzepte ein Verhältnis von Eigentrasse zu straßenbündiger Führung von etwa 80 % zu 20 % innerhalb des 50-km-Netzes. Die Planungen des übergeordneten Premium- und Hauptveloroutennetzes konnten im Wesentlichen berücksichtigt werden, nur in wenigen Netzabschnitten musste vom vorgesehenen Veloroutenstandard abgewichen werden. Eine genaue Prüfung erfolgt allerdings noch in den nächsten Planungsphasen. Auch die Erreichbarkeit aller Netzabschnitte im übergeordneten Kfz-Strasßennetz konnte sichergestellt werden.

Die Erarbeitung erfolgte in 13 durchnummerierten Teilabschnitten des 50-km-Netzes. Die Gliederung der folgenden Abschnitte ergibt sich aus der in Abbildung 10 dargestellten Einteilung. Jedes der folgenden 13 Unterabschnitte stellt die Ergebnisse des entsprechenden Netzabschnitts vor. Die Einteilung der Netzabschnitte erfolgt dabei nicht nach einer räumlichen Logik, sondern ergab sich aus terminlichen Notwendigkeiten der Lageplanerstellung. Zu beachten ist, dass die hier vorgestellten Ergebnisse die Endergebnisse der Infrastrukturplanung nach den Korrekturschleifen darstellen und nicht die Ersterarbeitung der Funktionskonzepte, mit denen zuerst in die Abstimmung gegangen wurde.

Im Anschluss an die 13 Netzabschnitte werden vertiefende Betrachtungen und begleitende Untersuchungen zu Verlagerungseffekten im übergeordneten Kieler Kfz-Netz sowie eine Parkplatzuntersuchung im Bereich der südlichen Holtenauer Straße erläutert.

Die Funktionskonzepterstellung erfolgte in einer etwa 50 Kilometer langen Vorstufe des finalen Kernnetzes, welches nur etwa 35 Kilometer umfasst. Teile der hier beschriebenen Betrachtungen sind daher für das finale Kernnetz der Trassenstudie nicht mehr relevant, da sie im weiteren Verfahren der Streckennetzkonzeption ausgeschieden sind.

Dies betrifft folgende Streckenabschnitte:

- Abschnitt 2 komplett
- Abschnitt 4 Johann-Fleck-Straße und Eckernförder Straße bis Steenbeker Weg
- Abschnitt 7 Willestraße/Asmus-Bremer-Platz und Lehmborg
- Abschnitt 10 und Abschnitt 11
- Abschnitt 12 die nördliche Umfahrung des Tröndelsees
- Abschnitt 13 die innere Umfahrung der Hörn

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

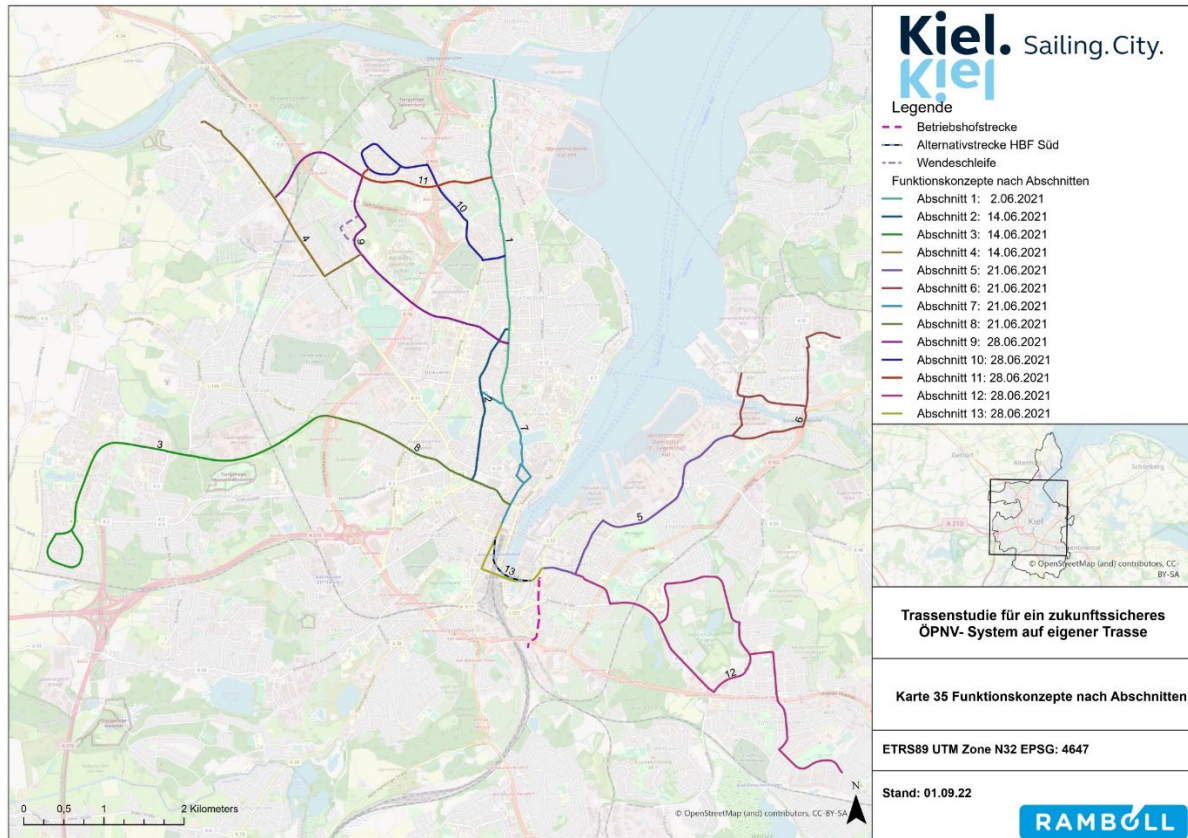


Abbildung 10 Übersicht der durchnummerierten Funktionskonzeptabschnitte.

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

4.1 Abschnitt 1 – Dreiecksplatz bis Wik

Abschnitt 1 umfasst mit der Holtenauer Straße eine der belebtesten und bedeutendsten Einzelhandelsstandorte Kiels. Insbesondere der südliche Bereich der Holtenauer Straße zwischen Lehmberg und Esmarchstraße stellt eine hochverdichtete Geschäftsstraße mit unterschiedlichsten Nutzungsansprüchen dar (Verkehr, Einkaufen, Aufenthaltsqualität, Baumreihen/Straßengrün, Außengastronomie etc.), die in der Konzeption der Einbindung des HÖV-Systems in den Straßenraum berücksichtigt werden müssen.

Zusätzlich zu den folgenden textlichen Ausführungen ist eine kartographische Darstellung des Funktionskonzepts samt Übersichten der verglichenen Querschnittsskizzen in Anlage 1.1 zu finden.

Grundkonzept Trasse HÖV-System

Um die zentrale Rolle als belebte Geschäftsstraße mit vielen nicht-verkehrlichen Nutzungen zu stärken und möglichst viel des prägenden Baumbestandes zu erhalten, wurde als Vorzugsvariante für die Holtenauer Straße im Rahmen der Funktionskonzepte das Zielbild einer sogenannten „Umweltverbundachse“ verfolgt. Sie sieht vor, die Erreichbarkeit aller Ziele im Kfz-Verkehr beizubehalten, den Kfz-Durchgangsverkehr jedoch zu minimieren.

Die Aufteilung des Straßenraums erfolgt dabei überwiegend nach folgendem Grundsatz:

- Eigene Trasse des HÖV-Systems in Mittellage
- Verzicht auf gesonderte Radverkehrsanlagen, Mischverkehr Rad und Kfz auf Fahrbahn
- Beibehaltung und Stärkung des vorhandenen Baumbestands, Flächengewinn für Seitenraumnutzung (Gastronomie, Einkaufen, Aufenthalt, Parken etc.) durch Verzicht auf separate Radverkehrsanlage

Somit kann eine nahezu durchgehend eigene Trasse für das HÖV-System realisiert werden, der Baumbestand weitestgehend erhalten und Raum für die Vielzahl an nicht-verkehrlichen Nutzungen entlang der Holtenauer Straße geschaffen werden, ohne die Erreichbarkeit für den Kfz-Verkehr zu verhindern. Die Rolle der Holtenauer Straße als *die* Kieler Einkaufsstraße wird somit gestärkt und eine städtebauliche Aufwertung möglich, die den Stadt- und Verkehrsraum insgesamt attraktiver und lebendiger macht sowie einen erheblichen Standortvorteil für die ansässigen Gewerbenutzungen ausmacht. Erfahrungen aus anderen Städten zeigen, dass die Stärkung des ÖPNV und des Umweltverbunds insgesamt die Attraktivität und den Umsatz der anliegenden Geschäfte deutlich steigerten.

In der Schleusenstraße im nördlichen Bereich dieses Funktionskonzeptabschnitts ist eine Führung des HÖV-Systems im Mischverkehr mit einem auf der Ostseite der Fahrbahn liegenden baulichen Radverkehrsanlage im Zweirichtungsbetrieb

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

und Hauptveloroutenstandard vorgesehen. Aufgrund der recht schmalen Straßenbreite sind hier kaum andere Umsetzungen möglich.

Auswirkungen auf das Kfz-Netz

Durch das beschriebene Grundkonzept bleibt die Erschließungsfunktion im Kfz-Verkehr unverändert, alle Ziele können unverändert sowohl für private als auch gewerbliche Anliegerverkehre mit dem Kfz erreicht werden. Durch den Flächengewinn durch Verzicht auf die gesonderte Radverkehrsanlage ist es entlang der gesamten Holtenauer Straße möglich, Park- und Lieferbuchten vorzusehen. Darüber hinaus gibt es im unmittelbaren Umfeld mehrere größere Parkanlagen (Tiefgaragen, Parkplätze, Parkhäuser; siehe dazu auch Abschnitt 4.18 zur Parkplatzbilanzierung in der südlichen Holtenauer Straße).

Die Auswirkungen der Entnahme des Durchgangsverkehrs in der Holtenauer Straße wurden im Verkehrsmodell im Rahmen der Trassenstudie grob geprüft. Aufgrund der geringen Kfz-Verkehrsstärken von (je nach Bereich) nur 5.000 – 10.000 werktäglichen Kfz-Fahrten stellen die Verlagerungseffekte des Kfz-Verkehrs aus der Holtenauer aus gutachterlicher Sicht kein verkehrliches Problem für das umliegende Straßennetz dar (siehe dazu auch Abschnitt 4.15 zu den Verlagerungseffekten im übergeordneten Kieler Kfz-Netz).

Auswirkungen auf den Radverkehr

Durch die Verkehrsberuhigung wird die Holtenauer Straße als Umweltverbundachse eine auch für den Radverkehr attraktive Nord-Süd-Achse im Radwegenetz der Landeshauptstadt Kiel. Formal stellt die Holtenauer Straße nur im Bereich vom Dreiecksplatz bis zum Bernhard-Minetti-Platz eine Hauptveloroute dar. Durch die konsequente Umsetzung des Umweltverbundachsenkonzepts wird darüber hinaus auf der gesamten Länge ein hoher Radverkehrsstandard auf Premiumroutenniveau ermöglicht. Nördlich anschließend an die Holtenauer Straße wird dieser bis zur Fähre über den Nord-Ostsee-Kanal im Hauptveloroutenstandard fortgeführt. Somit kann mit Umsetzung des Konzepts eine durchgängige Nord-Süd-Verbindung vom Nord-Ostsee-Kanal bis in die Kieler Innenstadt entlang der attraktiven Einkaufsziele in der Holtenauer Straße geschaffen werden.

Dokumentation AP E-130.1**Funktionskonzepte****Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse****4.2 Abschnitt 2 – Knooper Weg**

Abschnitt 2 umfasst den gesamten Knooper Weg vom Exerzierplatz bis zum Bernhard-Minetti-Platz. Auch wenn die Bedeutung des Knooper Wegs als belebte Geschäftsstraße im Vergleich zur Holtenauer Straße deutlich geringer ist, handelt es sich auch hier um einen hochverdichteten Straßenraum mit unterschiedlichsten Nutzungsansprüchen. Bereits zur Erstellung der Funktionskonzepte war klar, dass im Ergebnis der Trassenstudie nur eine der beiden Führungen des HÖV-Systems (Knooper Weg oder Holtenauer Straße) weiterverfolgt werden würde. Daher wurde in der Grundkonzeption des Knooper Wegs in ähnlicher Weise wie in der Holtenauer Straße viel Wert auf die Vielzahl an Nutzungsansprüchen im Straßenraum (Verkehr, Einkaufen, Aufenthaltsqualität, Baumreihen/Straßengrün, Außengastronomie etc.) gelegt, die in der Konzeption der Einbindung des HÖV-Systems in den Straßenraum berücksichtigt wurden. Die Führung über den Knooper Weg schied in der weiteren Betrachtung des FAR-Verfahrens aus und ist nicht Teil des finalen HÖV-Netzes der Trassenstudie.

Zusätzlich zu den folgenden textlichen Ausführungen ist eine kartographische Darstellung des Funktionskonzepts samt Übersichten der verglichenen Querschnittsskizzen in Anlage 1.2 zu finden.

Grundkonzept Trasse HÖV-System

Um die vielen nicht-verkehrlichen Nutzungen entlang des Knooper Wegs zu stärken und ihn im hochverdichteten Stadtraum parallel und alternativ zur südlichen Holtenauer Straße zu stärken, wurde als Vorzugsvariante für im Rahmen der Funktionskonzepte ähnlich wie in der Holtenauer Straße das Zielbild einer sogenannten „Umweltverbundachse“ verfolgt. Sie sieht vor, die Erreichbarkeit aller Ziele im Kfz-Verkehr beizubehalten, den Kfz-Durchgangsverkehr jedoch zu minimieren.

Aufgrund der sich im südlichen Bereich des Knooper Wegs (Exerzier- bis Lessingplatz) hinsichtlich der verfügbaren Straßenraumbreite im nördlichen Bereich (Lessing- bis Bernhard-Minetti-Platz) erfolgte die Konzeption des Knooper Wegs dabei aber zweigeteilt.

Die Aufteilung des Straßenraums im breiten nördlichen Bereich erfolgt dabei überwiegend nach gleichem Grundsatz wie in der Holtenauer Straße:

- Eigene Trasse des HÖV-Systems in Mittellage
- Verzicht auf gesonderte Radverkehrsanlagen, Mischverkehr Rad und Kfz auf Fahrbahn
- Beibehaltung und Stärkung des vorhandenen Baumbestands wo möglich, Flächengewinn für Seitenraumnutzung (Gastronomie, Einkaufen, Aufenthalt etc.) durch Verzicht auf separate Radverkehrsanlage

Dadurch kann im nördlichen Bereich eine durchgehend eigene Trasse für das HÖV-System realisiert werden, der Baumbestand weitestgehend erhalten und Raum für

Dokumentation AP E-130.1**Funktionskonzepte****Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse**

die Vielzahl an nicht-verkehrlichen Nutzungen entlang des Knooper Wegs geschaffen werden. Langfristig könnte die Rolle des Knooper Wegs als Alternative zur Holtenauer Straße gestärkt und eine städtebauliche Aufwertung möglich werden, die den Stadt- und Verkehrsraum insgesamt attraktiver und lebendiger macht sowie einen erheblichen Standortvorteil für die ansässigen Gewerbenutzungen ausmacht. Erfahrungen aus anderen Städten zeigen, dass die Stärkung des ÖPNV und des Umweltverbunds insgesamt die Attraktivität und den Umsatz der anliegenden Geschäfte deutlich steigerten.

Der südliche und deutlich engere Bereich ermöglicht keine eigene Trasse für das HÖV-System, welches hier im Mischverkehr mit begleitenden Radverkehrsanlagen geführt werden muss.

Auswirkungen auf das Kfz-Netz

Durch das beschriebene Grundkonzept bleibt die Erschließungsfunktion im Kfz-Verkehr unverändert, alle Ziele können unverändert sowohl für private als auch gewerbliche Anliegerverkehre mit dem Kfz erreicht werden. Durch den Flächengewinn durch Verzicht auf die gesonderte Radverkehrsanlage ist es entlang des Knooper Wegs möglich, Park- und Lieferbuchten vorzusehen.

Die konkrete verkehrsrechtliche Umsetzung zur Vermeidung des Durchgangsverkehrs im Knooper Weg müssen in den weiteren Planungsphasen konkretisiert werden. Denkbar sind beispielsweise die Nutzung von verkehrsrechtlichen Instrumenten wie der Verringerung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h, die Anordnung einer Fahrradstraße oder eines verkehrsberuhigten Geschäftsbereichs. Begleitende punktuelle bauliche Maßnahmen wie zum Beispiel Diagonalsperren, Modalfilter oder andere geschwindigkeitsreduzierende bauliche Maßnahmen können das Ziel der Verkehrsberuhigung unterstützen. Ob dafür eine Änderung der Klassifizierung des Knooper Wegs erforderlich ist, muss ebenso in weiteren Planungsphasen geprüft werden.

Die Auswirkungen der Entnahme des Durchgangsverkehrs wurde für die Holtenauer Straße im Verkehrsmodell im Rahmen der Trassenstudie grob geprüft. Aufgrund der geringen Kfz-Verkehrsstärken von (je nach Bereich) nur 5.000 – 10.000 werktäglichen Kfz-Fahrten stellen die Verlagerungseffekte des Kfz-Verkehrs aus der Holtenauer kein verkehrliches Problem für das umliegende Straßennetz dar (siehe dazu auch Abschnitt 4.15 zu den Verlagerungseffekten im übergeordneten Kieler Kfz-Netz). Analog dazu wurde diese Annahme aufgrund der ähnlichen Randbedingungen auch auf die Situation im Knooper Weg übertragen, falls dieser anstelle der Holtenauer Straße für die Führung des HÖV-Netzes ausgewählt wird.

Dokumentation AP E-130.1**Funktionskonzepte****Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse***Auswirkungen auf den Radverkehr*

Durch die Verkehrsberuhigung wird der Knooper Weg als Umweltverbundachse eine auch für den Radverkehr attraktive Nord-Süd-Achse im Radwegenetz der Stadt Kiel. Formal stellt der Knooper Weg keine Veloroute in der Kieler Veloroutenkonzeption dar. Durch die konsequente Umsetzung des Umweltverbundachsenkonzepts wird dennoch im nördlichen Bereich ein hoher Radverkehrsstandard auf Premiumroutenniveau ermöglicht. Aufgrund der beengten Verhältnisse ist der Radverkehrsstandard im südlichen Bereich deutlich geringer, es existieren hier aber hochwertige Parallelführungen im unmittelbaren Umfeld (Goethestraße).

4.3 Abschnitt 3 – Mettenhof / Skandinaviendamm

Abschnitt 3 umfasst nahezu den gesamten Skandinaviendamm ab dem Knoten Kieler Str./Kronshagener Weg westlich der B76-Querung bis zur Stadtgrenze sowie den gesamten Jütlandring. Während der östliche Bereich des Skandinaviendamms zwischen B76 und Russeer Weg einen landstraßenähnlichen Charakter aufweist, handelt es sich bei den westlichen Bereichen um das Zentrum von Mettenhof, einer in den 1960ern errichteten Großwohnsiedlung. Im südlichen Bereich um den Jütlandring findet sich niedriggeschossige Zeilen- und Reihenhausbebauung. Da Mettenhof als Stadtteil mit erhöhtem Förderbedarf eingestuft wird, kommt dem HÖV-System hier insbesondere auch eine wichtige Funktion hinsichtlich des Aspekts der sozialen Teilhabe von Mobilitätsangeboten und einer stadträumlichen Aufwertung zu.

Zusätzlich zu den folgenden textlichen Ausführungen ist eine kartographische Darstellung des Funktionskonzepts samt Übersichten der verglichenen Querschnittsskizzen in Anlage 1.3 zu finden.

Grundkonzept Trasse HÖV-System

Der betrachtete Netzabschnitt lässt sich grundsätzlich in den westlichen Teil von Mettenhof und den weitestgehend landstraßenähnlichen östlichen Teil gliedern. Aufgrund der räumlichen Rahmenbedingungen hat sich im Abschnitt Mettenhof von Beginn an eine klare Vorzugsvariante angeboten, die direkt als zu nutzende Vorzugsvariante gewählt wurde. Von der Innenstadt kommende existieren im Skandinaviendamm bereits mehrere Bauvorleistungen und Flächenfreihaltung für einen zweibahnigen Ausbau des Skandinaviendamms. Dadurch stehen in weiten Abschnitten südlich der bestehenden Fahrbahn bereits freigehaltene Verkehrsflächen zur Verfügung, die für die Integration der Eigentrasse des HÖV-Systems in südlicher Seitenlage genutzt werden können. Im westlichen Anschluss an die besiedelten Bereiche von Mettenhof wird an dieses Grundprinzip angeknüpft. Hier weitet sich der Skandinaviendamm auf zwei Fahrbahnen mit je 2 Richtungs-

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

fahrestreifen auf. Grundkonzept zur Trassenintegration bleibt auch in diesem Bereich, die derzeit in Fahrtrichtung stadteinwärts genutzte Fahrbahn als HÖV-Eigen-trasse in Seitenlage umzunutzen und die derzeit stadtauswärts genutzte Fahrbahn mit je einem Kfz-Fahrestreifen je Richtung umzunutzen. Im Jütlandring ist ein einspuriger/ingleisiger Abschnitt, ebenfalls in Seitenlage, vorgesehen.

Somit ergeben sich folgende Eckpunkte des grundlegenden Funktionskonzepts

- Durchgehend eigene Trasse des HÖV-Systems in östlicher bzw. südlicher Seitenlage im Skandynaviendamm; im Jütlandring einspurige/ingleisige Eigen-trasse in Innenlage
- Im Bereich des östlichen Skandynaviendamms Zweirichtungsradweg auf Nordseite im Haupttroutenstandard (ähnlich Bestandssituation); im zentralen Bereich Mettenhof Radverkehrsanlage auf beiden Straßenseiten
- Beibehaltung und Stärkung des vorhandenen Baumbestands durch bestandsorientierte Umnutzung der stadteinwärtigen Fahrbahn für die HÖV-Eigen-trasse

Zur Umsetzung dieses Konzepts ist etwa zwischen Bürgermeister-Drews-Straße und dem Gewerbegebiet Wittland auf einer Länge von etwa 900 m der Grün- und Baumbestand zu entfernen.

Auswirkungen auf das Kfz-Netz

Durch das beschriebene Grundkonzept bleibt die Erschließungsfunktion im Kfz-Verkehr unverändert, alle Ziele können unverändert sowohl für private als auch gewerbliche Anliegerverkehre mit dem Kfz erreicht werden. Im zentralen Bereich von Mettenhof wird die Fahrestreifenaufteilung von vier Fahrestreifen auf zwei Fahrbahnen zu zwei Fahrestreifen auf einer Fahrbahn reduziert (ähnlich wie Bestandssituation östlicher Skandynaviendamm).

Auswirkungen auf den Radverkehr

Entlang des Skandynaviendamms können durchgehend Radverkehrsanlagen im Haupttroutenstandard integriert werden. Ab Höhe Kurt-Schumacher-Platz bis zur Stadtgrenze sieht das Veloroutennetz der Stadt Kiel einen Premiumroutenstandard vor. Dieser kann hier aus Gründen des Baumerhalts überwiegend nicht gehalten werden. Stattdessen können in diesem Bereich weitestgehend nur beidseitige, 2,3 m breite Einrichtungsradswege im Haupttroutenstandard vorgesehen werden. Der Jütlandring ist nicht Teil des Kieler Veloroutennetzes, auch hier kann jedoch ein Zweirichtungsradweg im Haupttroutenstandard in den Straßenraum integriert werden.

Dokumentation AP E-130.1**Funktionskonzepte****Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse****4.4 Abschnitt 4 – Eckernförder Straße / Johann-Fleck-Straße**

Abschnitt 4 umfasst den Durchstich von der Olshausenstraße zur Johann-Fleck-Straße und von dort die Eckernförder Straße bis zum Rungholtplatz. Die Johann-Fleck-Straße ist eine sehr schmale Straße im Nebennetz, während es sich bei der Eckernförder Straße um eine vierstreifig ausgebaute Hauptverkehrsstraße handelt. Die äußeren Fahrstreifen sind aber aufgrund der geringen Verkehrsstärken in weiten Bereichen zum Parken freigegeben. Im südöstlichen Bereich der Eckernförder Straße dominiert autozentrierte gewerblicher Nutzung mit kurzen Abschnitten von Wohnbebauung. Ab dem Knoten Steenbeker Weg ändert sich der Charakter, hier herrscht überwiegend Wohnnutzung vor.

Zusätzlich zu den folgenden textlichen Ausführungen ist eine kartographische Darstellung des Funktionskonzepts samt Übersichten der verglichenen Querschnittsskizzen in Anlage 1.4 zu finden.

Grundkonzept Trasse HÖV-System

Von der Olshausenstraße kommend wird die derzeit nur für den Fuß- und Radverkehr nutzbare Durchwegung zur Johann-Fleck-Straße aufgeweitet und mit einer Eigentrasse für das HÖV-System versehen. Die verbleibenden etwa 300 m der Johann-Fleck-Straße müssen aufgrund des dortigen, engen Straßenraums im Mischverkehr geführt werden. Anschließend wird über die gesamte Eckernförder Straße eine eigene Trasse in Mittellage vorgesehen. Dafür werden zwei der vier bestehenden Kfz-Fahrstreifen genutzt. Die Zuführung von der Eckernförder Straße zur Endhaltestelle am Rungholtplatz erfolgt über einen kurzen Abschnitt in nördlicher Seitenlage.

Die Eckernförder Straße ist als Premiumveloroute Teil des Kieler Veloroutennetzes. Aufgrund der begrenzten Flächenverfügbarkeit kann dieser Standard auf gesamter Länge der vom HÖV-System berührten Abschnitte der Eckernförder Straße nicht umgesetzt werden. 2,3 m breite beidseitige Einrichtungsradwege können jedoch zur Umsetzung des Radverkehrsnetzes vorgesehen werden. Trotz der Reduktion des Radverkehrsstandards ist in weiten Teilen Grunderwerb nötig.

Eine Sondersituation besteht im Umfeld der Querung der Bahnlinie Kiel-Flensburg. Hier ist der Neubau einer Überführung mit Umstiegshaltestelle vorgesehen, die umfangreichen Grunderwerb und einen kompletten Entfall aller Bestandsbäume erfordert.

Auch im nordwestlichen Bereich der Eckernförder Straße kann ein Großteil des Baumbestands durch die Integration der HÖV-Trasse und des Veloroutennetzes nicht gehalten werden.

Somit ergeben sich folgende Eckpunkte des grundlegenden Funktionskonzepts

- Kurzer Abschnitt im Mischverkehr in Johann-Fleck-Straße, ansonsten durchgehend eigene Trasse des HÖV-Systems in überwiegend Mittellage

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

- Beidseitige Radverkehrsanlagen im Haupttroutenstandard statt vorgesehene Premiumroutenstandard
- Reduktion der Kfz-Fahrstreifen von zwei auf vier; die verkehrliche Leistungsfähigkeit wird dadurch nicht eingeschränkt, da bereits heute zwei der vier Fahrstreifen zum Parken freigegeben sind; Entfall von Parkständen
- Insbesondere im Bereich zwischen Steenbeker Weg und Johann-Fleck-Straße Baumentfall durch Neubau Überführung Bahnlinie; in diesem Bereich wäre zudem umfangreicher Grunderwerb erforderlich

Auswirkungen auf das Kfz-Netz

Durch das beschriebene Grundkonzept bleibt die Erschließungsfunktion im Kfz-Verkehr unverändert, alle Ziele können unverändert sowohl für private als auch gewerbliche Anliegerverkehre mit dem Kfz erreicht werden. Die Eckernförder Straße wird von vier Fahrstreifen auf zwei Fahrstreifen reduziert. Die Parkmöglichkeiten auf den beiden derzeit überwiegend für den ruhenden Verkehr genutzten äußeren Fahrstreifen entfallen.

Auswirkungen auf den Radverkehr

Entlang der Eckernförder Straße können durchgehend Radverkehrsanlagen im Haupttroutenstandard integriert werden. Dies stellt eine Unterschreitung des im Veloroutennetz vorgesehenen Premiumroutenstandards dar. In der Johann-Fleck-Straße kann ein Zweirichtungsradweg im Haupttroutenstandard vorgesehen werden, der jedoch den Entfall der dortigen Bestandsbäume erforderlich macht.

4.5 Abschnitt 5 – Gaarden / Werftstraße / Schönberger Straße

Abschnitt 5 umfasst die Durchfahrung Gaardens durch das Karlstal, die Elisabethstraße und die Weiterführung der Trasse über die Werftstraße und die Schönberger Straße bis Wellingdorf-Zentrum. Da es sich um drei sehr unterschiedliche Teilräume handelt, erfolgte die Funktionskonzepterstellung in diesem Abschnitt separat für die Abschnitte Gaarden Zentrum, Werftstraße und Schönberger Straße/Wellingdorf Zentrum. Während es sich bei dem Gaardener Abschnitt durch die Elisabethstraße um einen sehr engen und intensiv genutzten Stadtraum mit vielen konkurrierenden Nutzungsansprüchen handelt, steht entlang der Werftstraße aufgrund der geringen Nutzungen entlang der Straße die verkehrliche Funktion stark im Vordergrund. Hier mussten zudem die Planungen zur Integration der Premiumveloroute mitberücksichtigt werden. In der Schönberger Straße dominiert die Wohnnutzung, zudem bestehen erhaltenswerte Grüninseln zwischen den Fahrbahnen, während Wellingdorf Zentrum als Stadtteilzentrum mit Aufenthalts- und Einzelhandelsfunktionen berücksichtigt werden muss.

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Zusätzlich zu den folgenden textlichen Ausführungen ist eine kartographische Darstellung des Funktionskonzepts samt Übersichten der verglichenen Querschnittsskizzen in Anlage 1.5 zu finden.

Grundkonzept Trasse HÖV-System

Der Bereich Gaarden Zentrum wird im Karlstal als Eigentrasse in Mittellage vorgesehen. Der Abschnitt durch die Elisabethstraße ist bereits im Bestand ein verkehrsberuhigter Bereich mit einer Fußgängerzone über mehrere Bereiche. Dieses Grundprinzip wird auch im Funktionskonzept für die Integration der HÖV-Trasse aufgenommen. So durchquert die HÖV-Trasse die Elisabethstraße in einem Wechsel aus verkehrsberuhigten Bereichen und Fußgängerzone als straßenbündige Führung im Mischverkehr bzw. durch die Fußgängerzone. Hier sind nur geringe Geschwindigkeiten des HÖV-Systems möglich. Der Alfons-Jonas-Platz wird gemäß Umfeldkonzept mit einer Haltestelle in platzartig neugestaltet. Zwischen Norddeutscher Straße und Werftstraße kann ein kurzer Abschnitt Eigentrasse in östlicher Seitenlage vorgesehen werden.

Die Elisabethstraße ist derzeit als Hauptroute Teil des Kieler Veloroutennetzes. Durch die Überlagerung mit dem HÖV-System in diesem sehr engen Straßenraum ergibt sich in der derzeitigen Situation ein nicht zufriedenstellend zu lösender Nutzungskonflikt. Im Rahmen des Funktionskonzepts wird daher vorgeschlagen, die Nutzungen zu trennen und die Hauptveloroute von der Elisabeth- in die Kaiserstraße zu verlagern, um den Raddurchgangsverkehr möglichst aus der Elisabethstraße herauszuhalten.

Die Planungen in der Werftstraße mussten mit den dort bereits bestehenden Planungen zur Integration der Premiumveloroute kompatibel sein. Daher werden die hierfür angestellten Überlegungen aufgegriffen und eine Eigentrasse in Mittellage vorgesehen mit begleitender Premiumveloroute als Zweirichtungsradweg auf der Nordseite der Fahrbahn. Hierfür sind Grunderwerb und eine Aufständigung der Fuß- und Radwege erforderlich, um den bestehenden Baumbestand beibehalten zu können. Zudem werden die Kfz-Fahrstreifen von vier auf zwei reduziert.

Dieses Grundkonzept mit eigener Trasse in Mittellage, Zweirichtungspremiumradweg auf der Nordseite und Reduktion auf zwei Kfz-Fahrstreifen wird auch in der Schönberger Straße fortgeführt. Teilweise können die vorhandenen Grünlinien zwischen den derzeitigen Fahrbahnen erhalten werden, teils müssen diese entfallen. Dies gilt ebenso für einen Großteil der bestehenden Parkstände in diesem Bereich. In Wellingdorf Zentrum muss die Trasse aufgrund der engen Straßenräume im Mischverkehr geführt werden. Hier ist ab dem Langenkampweg gemäß Kieler Veloroutennetz auch nur noch ein Haupttroutenstandard für die Radverkehrsanlage vorgesehen.

Somit ergeben sich folgende Eckpunkte des grundlegenden Funktionskonzepts

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

- Führung durch Fußgängerzone in Elisabethstraße, ab Norddeutscher Straße Eigentrasse in Seitenlage
- Fortführung in Werftstraße und Schönberger Straße als Eigentrasse durch Reduktion von vier auf zwei Kfz-Fahrstreifen
- Ab Wischhofstraße stadtauswärts Führung des HÖV-Systems im Mischverkehr
- Nutzungskonflikt Hauptveloroute und HÖV-Trasse in Elisabethstraße – Verlagerung der Hauptveloroute in parallel verlaufende Kaiserstraße nötig
- Planung kompatibel mit vorgesehener Premiumveloroute entlang Werft- und Schönberger Straße als Zweirichtungsradweg auf Nordseite, ab Langenkampweg nur noch Haupttroutenstandard
- Entfall vieler Parkstände und Bäume in Schönberger Straße; in Gaarden Zentrum genügend Flächen zur Unterbringung von punktuellen Park- und Lieferbuchten vorhanden
- Ausweitung Fußgängerzone in Gaarden Zentrum, Neuordnung Kfz-Verkehr in Orientierung an bestehendem Einbahnstraßennetz nötig

Auswirkungen auf das Kfz-Netz

Durch das beschriebene Grundkonzept wird eine Erweiterung der Fußgängerzone in der Elisabethstraße nötig, die sich nun vom Vinetaplatz bis zum Alfons-Jonas-Platz erstreckt. Die querenden Straßen können jedoch weiter durchfahren werden, Lieferverkehre sind innerhalb der Fußgängerzone auch zugelassen. Somit bleibt die Erschließungsfunktion im Kfz-Verkehr weiterstehend unverändert. In den übrigen Teilbereichen in der Werft- und Schönbergerstraße wird die Anzahl der Fahrstreifen vier auf zwei reduziert, das grundlegende Kfz-Netz bleibt jedoch unverändert. Insbesondere im Bereich der westlichen Schönberger Straße entfallen viele Parkstände.

Auswirkungen auf den Radverkehr

Die Integration der HÖV-Trasse in die Elisabethstraße ist unverträglich mit der dort geplanten Hauptveloroute, die einen hohen Anteil an Durchgangsverkehr in die Elisabethstraße führen würde. Als Lösung für diesen Nutzungskonflikt wird die Verlagerung der Hauptveloroute in die parallel verlaufende Kaiserstraße vorgeschlagen. Der Radverkehrsstandard in der Werft- und Schönberger Straße wird wie in den bestehenden Planungen zur Werftstraße vorgesehen als Zweirichtungsradweg auf der Nordseite konzipiert, hier kann das Kieler Veloroutennetz also wie geplant umgesetzt werden. Durch Wellingdorf-Zentrum wird der Zweirichtungsradweg gemäß Veloroutennetz vom Premium- auf Haupttroutenstandard reduziert.

Dokumentation AP E-130.1**Funktionskonzepte****Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse****4.6 Abschnitt 6 – Neumühlen-Dietrichsdorf**

Abschnitt 6 umfasst die Schwentinequerung sowie im Anschluss die beiden Außenäste des Netzes zur FH und in den Masurenring. Der Ast nach Norden in den Masurenring verläuft überwiegend entlang des Ostrings, einer anbaufreien Hauptverkehrsstraße. Anschließend erfolgt ein kurzer Stich in den Masurenring, der ein in überwiegend Zeilenbebauung errichtetes Wohngebiet umschließt. Der Ast nach Westen zur FH verläuft entlang des Heikendorfer Weg/Grenzstraße, wobei besondere Anforderungen an die Fahrstreifenbreite aufgrund des Schwerverkehrs zum Ostuferhafen erforderlich sind.

Zusätzlich zu den folgenden textlichen Ausführungen ist eine kartographische Darstellung des Funktionskonzepts samt Übersichten der verglichenen Querschnittsskizzen in Anlage 1.6 zu finden.

Grundkonzept Trasse HÖV-System

Entlang des Ostrings zweibahnig mit je zwei Fahrstreifen ausgebauten Ostrings bietet sich die Umwandlung der östlichen Fahrbahn zur HÖV-Eigentrasse in Seitenlage an. Die westliche Fahrbahn wird dann für beide Kfz-Richtungsfahrstreifen genutzt. Der derzeit die Fahrbahnen trennende Grünstreifen mit Baumbepflanzung kann dabei nicht erhalten werden. Der hier gemäß Veloroutennetz vorgesehene Haupttroutenstandard kann in beide Richtungen als beidseitiger Einrichtungsradweg vorgesehen werden. Der kurze Stich in den Masurenring erfolgt aufgrund des engen Straßenraums im Mischverkehr mit beidseitigen Einrichtungsradwegen im Haupttroutenstandard.

Entlang des westlichen Streckenasts zur FH bietet sich im Heikendorfer Weg ebenfalls die Umwandlung der nördlichen Fahrbahn zur HÖV-Eigentrasse an. Da die Straßenraumbreite sich in der Grenzstraße dann stark verjüngt, gleichzeitig aber ein Hauptveloroutenstandard sowie für den Schwerverkehr ausreichend breite Fahrstreifenbreiten vorgehalten werden müssen, existiert hier ein kurzer, eingleisiger Abschnitt von etwa 400 m Länge. Dennoch lässt sich hier – auch aufgrund des vorgesehenen Zweirichtungsradwegs im Haupttroutenstandard – Grunderwerb nicht vermeiden.

Somit ergeben sich folgende Eckpunkte des grundlegenden Funktionskonzepts

- Führung HÖV-System entlang Ostring als Eigentrasse in östlicher Seitenlage, anschließend im Masurenring im Mischverkehr
- Führung HÖV-System entlang Heikendorfer Weg/Grenzstraße als Eigentrasse in nördlicher Seitenlage, entlang Grenzstraße kurzer eingleisiger Abschnitt
- Beibehaltung vorgesehener Radverkehrsstandard im Nordast erfordert Entfall Baumbestand auf Fahrbahntrenner, im Westast Grunderwerb
- Reduktion von vier auf zwei Fahrstreifen im Heikendorfer Weg und Grenzstraße

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Auswirkungen auf das Kfz-Netz

Durch das beschriebene Grundkonzept bleibt die Erschließungsfunktion im Kfz-Verkehr unverändert. Im Heikendorfer Weg und im Ostring wird die Anzahl der Fahrstreifen vier auf zwei reduziert, im Masurenring entfallen wenige Parkstände.

Auswirkungen auf den Radverkehr

Die Radverkehrsanlagen im Haupttroutenstandard erfordern im Ostring Baumentfall, da der fahrbahntrennende Grünstreifen entfällt. Bei Beibehaltung des Haupttroutenstandards in der Grenzstraße ist zudem Grunderwerb erforderlich. Unter Inkaufnahme dieser Nachteile lässt sich der Radverkehrsstandard gemäß Kieler Veloroutennetz umsetzen.

4.7 Abschnitt 7 – Andreas-Gayk-Straße / Martensdamm / Bergstraße / Lehmberg

Abschnitt 7 umfasst den zentralen Bereich der Andreas-Gayk-Straße über die Holstenbrücke, den Martensdamm und die Bergstraße zum Dreiecksplatz. Aufgrund der hohen Komplexität der zentralen Innenstadtachse vom Hauptbahnhof zur Holstenbrücke wurden die hier vorgestellten Ergebnisse für diesen Bereich nicht im Rahmen der Funktionskonzepterstellung erarbeitet, sondern direkt in Variantenuntersuchungen im Lageplan. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Funktionskonzepts war zudem noch nicht entschieden, ob die Trasse über die Willestraße oder die Holstenbrücke zur Andreas-Gayk-Straße geführt wird.

Zusätzlich zu den folgenden textlichen Ausführungen ist eine kartographische Darstellung des Funktionskonzepts samt Übersichten der verglichenen Querschnittsskizzen in Anlage 1.7 zu finden.

Grundkonzept Trasse HÖV-System

Die Führung entlang der Andreas-Gayk-Straße greift die Pläne zur Verkehrsberuhigung der Innenstadt auf. Die HÖV-Trasse verläuft hier als Eigentrasse in Mittel- lage. Zusätzlich gibt es Fahrbahnen, die aber überwiegend nicht für den Kfz-Verkehr freigegeben sind, sondern für den ergänzenden Busverkehr genutzt werden. Durch die Holstenbrücke wird das HÖV-System gemeinsam mit dem regulären Busverkehr als ÖPNV-Trasse geführt, die für den allgemeinen Kfz-Verkehr gesperrt ist. Dies entspricht im Wesentlichen der aktuellen Situation.

Im Anschluss an die Holstenbrücke wird das HÖV-System zunächst in westlicher Seitenlage entlang des kleinen Kiels geführt, um dann in der Bergstraße in Mittel- lage zu wechseln. Der Radverkehr wird in Fortführung der von der Holtenauer Straße kommenden Umweltverbundachse gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr auf

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

der Fahrbahn geführt. Ähnlich wie in der Holtenauer Straße ist hier eine Verkehrsberuhigung vorgesehen, die beide Verkehrsarten miteinander verträglich werden lässt. Die genaue rechtliche Umsetzung (verkehrsberuhigter Geschäftsbereich, Fahrradstraße, Streckenverbot Tempo 30) und weitere flankierende Maßnahmen sind ebenso wie in der Holtenauer Straße im Rahmen weiterer Planungsstufen zu erarbeiten.

In diesem Abschnitt wurde auch das kurze Verbindungsstück zwischen Dreiecksplatz und Knoop Weg durch den Lehmberg mit behandelt. Es ist im weiteren Prozess des FAR-Verfahrens aus dem finalen Netz ausgeschieden. Hier wäre eine Eigentrasse in eine Richtung, jeweils vor den Knotenzuläufen vorgesehen gewesen.

Somit ergeben sich folgende Eckpunkte des grundlegenden Funktionskonzepts

- Führung HÖV-System durchgängig getrennt vom allgemeinen Kfz-Verkehr
- In Andreas-Gayk-Straße als Eigentrasse mit teilweise Mitnutzung durch ergänzende Busverkehre, in Holstenbrücke als ÖPNV-Trasse mit gemeinsamer Nutzung durch ergänzende Busverkehre, in Martensdamm/Bergstraße als Eigentrasse in Seiten- bzw. Mittellage
- Fortsetzung der Umweltverbundachse von Holtenauer Straße in Innenstadt, attraktive Radverkehrsführung im Premiumroutenstandard entlang Ostring als Eigentrasse in östlicher Seitenlage, anschließend im Masurenring im Mischverkehr

Die alternative Führung durch vom Martensdamm zur Andreas-Gayk-Straße durch die Willestraße wäre aufgrund des beengten Straßenraums nur straßenbündig möglich gewesen. Sie wurde im Rahmen der weiteren Stufen des FAR-Verfahrens abgeschichtet (siehe dazu Anlage 1 Endbericht – Bericht Herleitung Streckennetz).

Auswirkungen auf das Kfz-Netz

Durch das beschriebene Grundkonzept bleibt die Erschließungsfunktion im Kfz-Verkehr unverändert. Ob eine Änderung der Klassifizierung von Bergstraße und Martensdamm zur Umsetzung des Konzepts erforderlich ist, muss in weiteren Planungsphasen geprüft werden.

Auswirkungen auf den Radverkehr

Die Achse ist nicht Teil des Kieler Veloroutennetzes. Die hier konzipierte Fortführung der im Rahmen der geplanten Umweltverbundachse in der Holtenauer Straße bietet demnach über diese Netzkonzeption hinaus eine zusätzliche Direktverbindung in die Innenstadt im Premiumveloroutenstandard. Durch die Andreas-Gayk-Straße wird ein guter Radverkehrsstandard im Haupttroutenstandard mit beidseitigen Einrichtungsradwege erreicht.

Dokumentation AP E-130.1**Funktionskonzepte****Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse****4.8 Abschnitt 8 – Ziegelteich / Kronshagener Weg**

Abschnitt 8 verläuft von der Innenstadt (Ziegelteich) nach Westen durch den Kronshagener Weg, wo er an den Abschnitt nach Mettenhof an den Skandinavien-damm anknüpft. Der Kronshagener Weg ist als Landesstraße eine wichtige Verbindungsachse im übergeordneten Straßennetz zwischen den westlich der Stadt gelegenen Gebieten und der Kieler Innenstadt. Stadträumlich kann dieser Abschnitt in zwei Bereiche aufgeteilt werden. Der innere Kronshagener Weg vom Ziegelteich bis zum Westring ist ein hochverdichteter Stadtraum mit starker Nutzungskonkurrenz und geringen Straßenraumbreiten. Zwischen Westring und Beginn des Skandinavien-damms dünnt sich die Bebauungsstruktur aus, auch der Straßenraum weitet sich. Die Grundkonzeption der Integration der HÖV-Trasse unterscheidet sich daher zwischen diesen beiden Teilräumen.

Zusätzlich zu den folgenden textlichen Ausführungen ist eine kartographische Darstellung des Funktionskonzepts samt Übersichten der verglichenen Querschnittsskizzen in Anlage 1.8 zu finden.

Grundkonzept Trasse HÖV-System

Im inneren Bereich des Kronshagener Wegs zwischen Ziegelteich und Westring stehen nur geringe Straßenraumbreiten zur Verfügung. Hier ist eine Eigentrasse aufgrund der vielerorts schmalen Straßenräume nicht möglich, sofern nicht andere Nutzungen (Kfz-/Rad-/Fußverkehr) stark eingeschränkt oder vollständig verdrängt würden. Da es sich um eine innerstädtische Straße mit hoher Nutzungsdichte handelt, die gleichzeitig als Hauptroute Teil des Kieler Veloroutennetzes ist und als Landesstraße auch im Kfz-Netz übergeordnete Bedeutung hat, kommt dies nicht in Frage. Daher verfolgt das im Rahmen der Trassenstudie entworfene Grundkonzept für diesen Bereich überwiegend eine straßenbündige Führung vom Ziegelteich bis zum Westring. Lediglich um die Haltestellenbereiche am Wilhelm- und Exerzierplatz können kurze Abschnitte mit eigener Trasse in Seitenlage umgesetzt werden. In den Mischverkehrsabschnitten dazwischen wird Pulkführerschaft angestrebt. Im sich aufweitenden Straßenraum zwischen Westring und Skandinavien-damm kann eine eigene Trasse in Mittellage umgesetzt werden. Auch die bestehenden Grünräume und Bäume können trotz Integration eines beidseitigen Radwegs im Haupttroutenstandard hier weitestgehend erhalten werden.

Somit ergeben sich folgende Eckpunkte des grundlegenden Funktionskonzepts

- Überwiegend straßenbündige Führung mit kleinen „Eigentrasse-Inseln“ im Bereich zwischen Westring und Ziegelteich
- Durch Verzicht auf eigene Trasse in diesem Bereich ist die Integration der Hauptveloroute und Erhalt vieler Bäume möglich
- Stabiler Betrieb ist durch anzustrebende Pulkführerschaft mit hoher Priorisierung des HÖV-Systems in den Mischverkehrsbereichen vorgesehen
- Ab Exerzierplatz Mitnutzung der HÖV-Trasse durch ergänzende Busverkehre

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

- Eigentrasse in Mittellage zwischen Westring und Skandinaviendamm

Auswirkungen auf das Kfz-Netz

Durch das beschriebene Grundkonzept bleibt die Erschließungsfunktion im Kfz-Verkehr unverändert. Durch die angestrebte Pulkführerschaft in den Mischverkehrsbereichen im inneren Kronshagener Weg muss sich der Kfz-Verkehr dem HÖV-System unterordnen. Darüber hinaus entfallen zwei der derzeit vier Fahrspuren und die Integration der Hauptveloroute erfordert einen Entfall eines Großteils der Parkstände entlang des Kronshagener Wegs, insbesondere im Bereich zwischen Ziegelteich und Westring.

Auswirkungen auf den Radverkehr

Die im Kieler Veloroutennetz vorgesehene Hauptroute entlang des Kronshagener Wegs kann nahezu durchgängig in den Straßenraum integriert werden, da auf eine eigene Trasse für das HÖV-System verzichtet wird.

4.9 Abschnitt 9 – Olshausenstraße / Torfmoorkamp / westlicher Steenbeker Weg

Abschnitt 9 umfasst einen kurzen Abschnitt der Beselerallee zwischen Holtenauer Straße und Knooper Weg und im weiteren Verlauf die Olshausenstraße, den Torfmoorkamp und den westlichen Steenbeker Weg sowie den Stich vom Torfmoorkamp durch den Charles-Roß-Ring nach Projensdorf. Während der Bereich zwischen Holtenauer Straße und Westring von engen Straßenräumen und hoher Nutzungsdichte geprägt ist, weitete sich der Straßenraum im weiteren Verlauf der Olshausenstraße entlang des Uni-Campus auf. Im Torfmoorkamp verjüngt sich der Straßenquerschnitt wieder. Im Verlauf des Steenbeker Wegs vom Torfmoorkamp zur Eckernförder Straße steht dann wieder etwas mehr Straßenraumbreite zur Verfügung. Beim Stich in den Charles-Roß-Ring handelt es sich um eine schmale Anwohnerstraße in ein von Zeilenbebauung geprägtem Wohngebiet. Somit umfasst dieser Funktionskonzeptabschnitt eine Reihe teils sehr unterschiedlicher Stadt- und Verkehrsräume.

Zusätzlich zu den folgenden textlichen Ausführungen ist eine kartographische Darstellung des Funktionskonzepts samt Übersichten der verglichenen Querschnittsskizzen in Anlage 1.9 zu finden.

Grundkonzept Trasse HÖV-System

Der innere Bereich zwischen Holtenauer Straße und Westring ist sehr schmal, eine Eigentrasse wäre hier nur durch Verdrängung anderer Nutzungen im Querschnitt

Dokumentation AP E-130.1**Funktionskonzepte****Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse**

möglich. Dies ist in diesem hochverdichteten Bereich mit starker Nutzungskonkurrenz nicht möglich. Daher wird das HÖV-System in diesem Bereich im Mischverkehr mit dem übrigen Kfz-Verkehr geführt.

Ab Westring stadtauswärts kann eine Eigentrasse in Seitenlage in den Straßenraum integriert werden. Hierfür wird überwiegend die nordöstliche Fahrbahn für die Eigentrasse genutzt, während die verbleibende südwestliche Fahrbahn für beide Fahrtrichtungen im Kfz-Verkehr genutzt wird. Der Alleecharakter der Straße kann durch begleitende Grünstreifen erhalten werden.

Im weiteren Verlauf durch den Torfmoorkamp sieht das Grundkonzept vor, den Straßenraum aufzuweiten, um die eigene Trasse des HÖV-Systems in Seitenlage vorsehen zu können. Ein kurzer Abschnitt im Bereich des Knotens Steenbeker Weg/Torfmoorkamp muss aufgrund des begrenzt zur Verfügung stehenden Platzes jedoch im Mischverkehr geführt werden. Im weiteren Verlauf des Steenbeker Wegs kann eine eigene Trasse in Mittellage umgesetzt werden.

Der Stich in den Charles-Roß-Ring kann nur straßenbündig erfolgen, da hier der Straßenraum recht schmal ist.

Somit ergeben sich folgende Eckpunkte des grundlegenden Funktionskonzepts

- Im inneren Bereich zwischen Westring und Holtenauer Straße HÖV-System nur im Mischverkehr möglich
- Anschließend durch weite Teile der Olshausenstraße und Torfmoorkamp Eigentrasse in Seitenlage
- Nach kurzem Mischverkehrsabschnitt im Umfeld Knoten Steenbeker Weg/Torfmoorkamp Eigentrasse in Mittellage
- Ab Exerzierplatz Mitnutzung der HÖV-Trasse durch ergänzende Busverkehre
- Eigentrasse in Mittellage zwischen Westring und Skandaviendamm
- Stich in den Charles-Roß-Ring im Mischverkehr

Auswirkungen auf das Kfz-Netz

Durch das beschriebene Grundkonzept bleibt die Erschließungsfunktion im Kfz-Verkehr unverändert. In der Olshausenstraße werden durch die Umwandlung der nordöstlichen Fahrbahn zur HÖV-Eigentrasse alle Parkstände entfallen, die der anderen Fahrbahn können jedoch erhalten werden. Ebenso entfallen durch die Integration des HÖV-Systems und der untermaßigen Premiumveloroute in der inneren Olshausenstraße und Beselerallee zwischen Westring und Holtenauer Straße alle Parkstände. Die Fahrstreifenanzahl bleibt im Kfz-Verkehr in der Olshausenstraße gleich, im Steenbeker Weg hingegen entfallen größtenteils zwei der vier Kfz-Fahrstreifen, um Platz für die HÖV-Eigentrasse zu gewinnen.

Auswirkungen auf den Radverkehr

Dokumentation AP E-130.1**Funktionskonzepte****Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse**

Die im Kieler Veloroutennetz vorgesehene Premiumveloroute zwischen Leibnizstraße und Holtenauer Straße kann im Verlauf der Olshausenstraße zwischen Leibnizstraße und Westring in den Straßenraum integriert werden. Im inneren Bereich zwischen Westring und Holtenauer Straße ist der Premiumveloroutenstandard aufgrund des sehr beengten Straßenraums nicht möglich, hier wird der Standard unterschritten. Die vorgesehene Hauptveloroute entlang des Steenbeker Wegs kann ebenso integriert werden. Die übrigen Bereiche sind nicht Teil des Kieler Haupt- und Premiumveloroutennetzes. Dennoch kann auch im Torfmoorkamp der Haupt- rutenstandard integriert werden. Im Charles-Roß-Ring wird der Radverkehr ohne gesonderte Radverkehrsanlage auf der Fahrbahn geführt.

4.10 Abschnitt 10 – Projensdorfer Straße / Projensdorf

Abschnitt 10 umfasst die Netzabschnitte zur Erschließung Projensdorfs über den Korridor Nord durch die Projensdorfer Straße, Gurlittstraße und den Charles-Roß-Ring. Der Netzabschnitt führt durch überwiegend locker mit Geschosswohnungsbau (Zeilen) und teils Einfamilienhäusern bebaute Siedlungsbereiche, die Wohnnutzung überwiegt. Er endet in der Wohnsiedlung Projensdorf. Diese Variante der Erschließung ist im weiteren Planungsverlauf des FAR-Verfahrens ausgeschieden und nicht Teil des finalen HÖV-Netzes der Trassenstudie.

Zusätzlich zu den folgenden textlichen Ausführungen ist eine kartographische Darstellung des Funktionskonzepts samt Übersichten der verglichenen Querschnittsskizzen in Anlage 1.10 zu finden.

Grundkonzept Trasse HÖV-System

Das ursprünglich für diesen Netzabschnitt vorgesehene Grundkonzept sah entlang der Paul-Fuß-Straße eine eigene Trasse vor, bei der voraussichtlich mindestens einseitig der Baumbestand entfallen wäre. Im Anschluss war im Abschnitt vom Westring bis zum Knoten Projensdorfer Straße/Elendsredder/Steenbeker Weg eine eigene Trasse in Mittellage vorgesehen, die unmittelbar vor dem Fußballstadion durch einen kurzen Abschnitt im Mischverkehr unterbrochen wird. Im Verlauf der Projensdorfer Straße wäre die eigene Trasse unter Mitnutzung der Flächen der Querparkstände sowie einer der beiden Baumreihen erfolgt.

Im weiteren Verlauf der Projensdorfer Straße war bis zur Einmündung in das Zentrum der Wohnsiedlung Projensdorf eine Eigentrasse in wechselnder Richtung (immer jeweils im Knotenzulauf) vorgesehen, da für eine vom übrigen Kfz-Verkehr unabhängige Führung in beide Fahrtrichtungen nicht ausreichend Querschnittsbreite vorhanden ist. Die Führung durch den Charles-Roß-Ring hätte nur im Mischverkehr erfolgen können, ebenfalls aufgrund der nicht ausreichenden Breiten.

Somit ergeben sich folgende Eckpunkte des grundlegenden Funktionskonzepts

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

- Von Belvedere durch Paul-Fuß-Straße, Westring, Projensdorfer Straße bis Elendsredder überwiegend eigene Trasse in Mittellage mit kurzer Unterbrechung vor dem Stadion
- Einrichtungseigentrasse (jeweils im Knotenzulauf) in Projensdorfer Straße zwischen Elendsredder und Gurlittstraße
- Führung in Projensdorf Zentrum im Mischverkehr

Auswirkungen auf das Kfz-Netz

Durch das beschriebene Grundkonzept bleibt die Erschließungsfunktion und die Kapazität im Kfz-Verkehr weitestgehend unverändert. Lediglich im kurzen Abschnitt Westring wäre die Fahrstreifenanzahl von vier auf zwei reduziert worden. Paul-Fuß-Straße wäre ein Großteil der Parkstände entfallen. Zur Einbindung der Eigentrasse war in der Projensdorfer Straße ein Entfall vieler Parkstände durch Umwandlung von Quer- zu Längsparkständen vorgesehen.

Auswirkungen auf den Radverkehr

Lediglich der Abschnitt entlang des Westrings ist von einer parallelverlaufenden Premiumroute überlagert, dieser Standard hätte hier mit in den Straßenraum integriert werden können. Im weiteren Verlauf durch die nördliche Projensdorfer Straße war ein Haupttroutenstandard vorgesehen, obwohl dieser Teil nicht als Haupttroute ausgewiesen ist. Im Zentrum von Projensdorf war keine eigene Radverkehrsanlage vorgesehen, stattdessen wäre der Radverkehr hier mit auf der Fahrbahn geführt worden.

4.11 Abschnitt 11 – Elendsredder / östlicher Steenbeker Weg

Abschnitt 11 umfasst den Netzabschnitt zur Erschließung Projensdorfs über den Korridor Nord durch Elendsredder und den östlichen Steenbeker Weg. Der Netzabschnitt führt durch überwiegend locker mit Geschosswohnungsbau (Zeilen) und teils Einfamilienhäusern bebaute Siedlungsbereiche, die Wohnnutzung überwiegt. Er endet am südlichen Rand der Wohnsiedlung Projensdorf im Steenbeker Weg. Diese Variante der Erschließung ist im weiteren Planungsverlauf des FAR-Verfahrens ausgeschieden und nicht Teil des finalen HÖV-Netzes der Trassenstudie.

Zusätzlich zu den folgenden textlichen Ausführungen ist eine kartographische Darstellung des Funktionskonzepts samt Übersichten der verglichenen Querschnittsskizzen in Anlage 1.11 zu finden.

Grundkonzept Trasse HÖV-System

Das ursprünglich für diesen Netzabschnitt vorgesehene Grundkonzept sah entlang des Elendsredders zwischen den Knoten mit der Projensdorfer und der Holtenuer

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Straße eine eigene Trasse in Mittellage vor. Unmittelbar in Nähe der beiden Knoten wäre jedoch nur die Führung im Mischverkehr möglich gewesen, da es sich hier um teils sehr schmale Verkehrsräume handelt. Im Anschluss war im Steenbeker Weg eine Eigentrasse in wechselnder Richtung (immer jeweils im Knotenzulauf) vorgesehen, da dies angesichts der geringen Kfz-Verkehrsbelastung für einen stabilen Betrieb voraussichtlich ausreichend gewesen wäre und so mehr Bäume der südlichen Baumreihe erhalten werden können.

Somit ergeben sich folgende Eckpunkte des grundlegenden Funktionskonzepts

- Im Elendsredder zwischen Holtenauer und Projensdorfer Straße Eigentrasse in Mittellage, unmittelbar vor den Knoten jedoch nur Mischverkehr möglich
- Einrichtungseigentrasse (jeweils im Knotenzulauf) im östlichen Steenbeker Weg, um mehr Bäume erhalten zu können und Platz für die Integration der Hauptveloroute zu sparen

Auswirkungen auf das Kfz-Netz

Durch das beschriebene Grundkonzept bleiben die Erschließungsfunktion und die Kapazität im Kfz-Verkehr weitestgehend unverändert. Allerdings wäre ein Großteil der Parkstände entlang des gesamten Abschnitts entfallen.

Auswirkungen auf den Radverkehr

Der komplette Abschnitt vom Steenbeker Weg und den Elendsredder entlang ist von einer Hauptveloroute überlagert. Diese hätte im erarbeiteten Grundkonzept durchgängig in den Straßenraum integriert werden können.

4.12 Abschnitt 12 – Korridor Elmschenhagen

Abschnitt 12 umfasst den gesamten südöstlichen Netzkorridor zur Erschließung Elmschenhagens ab dem Knoten Karlstal/Elisabethstraße. Er verlässt den hochverdichteten Bereich der Kieler Kernstadt durch die Helmholzstraße, quert den Ostring und verläuft über den Ostring in die Preetzer Straße. An der Geschwister-Scholl-Straße teilte er sich in eine Nord- und Südvariante auf. Während die Nordvariante das Naturschutzgebiet Tröndelsee durch Poppenrade, Tröndelweg und den Ellerbeker Weg umfährt, verläuft die Südvariante weiter entlang der Preetzer Straße um im Anschluss durch die Villacher Straße zum Weinberg/Tiroler Ring zu führen, wo beide Varianten wieder zusammentreffen. Im Rahmen des FAR-Verfahrens schied die nördliche Variante aus dem finalen Netz der Trassenstudie aus. Der Korridor verläuft sodann weiter durch die Wiener Allee, quert die B76 in die Reichenberger Allee mit ihrem raumprägenden Baumbestand, um weiter durch die im Knotenbereich sehr enge Franzensbader Straße zur Endhaltestelle zu führen.

Dokumentation AP E-130.1**Funktionskonzepte****Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse**

Zusätzlich zu den folgenden textlichen Ausführungen ist eine kartographische Darstellung des Funktionskonzepts samt Übersichten der verglichenen Querschnittsskizzen in Anlage 1.12 zu finden.

Grundkonzept Trasse HÖV-System

Der Elmschenhager Korridor ist über weite Abschnitte geprägt von sehr schmalen Straßenräumen, die auf langen Abschnitten mit Hauptvelorouten beplant sind. Daher sind über längere Abschnitte nur Mischverkehrslösungen ohne eigene Trasse für das HÖV-System möglich.

Die Trasse führt im Mischverkehr durch die Helmholtzstraße, im Anschluss führt sie durch Aufweitung des Straßenraums in Seitenlage als Eigentrasse durch die Röntgenstraße. Die Querung der Bahnlinie Kiel-Schönberger Strand ist als neues Brückenbauwerk vorgesehen, welches die Eigentrasse des HÖV-Systems in Mittellage fasst. Hier sind umfangreiche Neuordnungen des Straßenraums erforderlich. Im Anschluss führt die favorisierte Südvariante vollständig im Mischverkehr durch die Preetzer und Villacher Straße weiter durch den Weinberg/Tiroler Ring und die Wiener und Reichenbacher Allee. In den beiden letztgenannten Straßen ermöglicht die Mischverkehrslösung den Erhalt des stadtbildprägenden Baumbestands. Um den zuverlässigen Betrieb des HÖV-Systems nicht übermäßig zu stören, konnten in der Wiener Allee separate Linksabbiegestreifen vorgesehen werden, um die Abbiegeverkehre von der Trasse zu halten.

Der erste Abschnitt der Franzensbader Straße ist einer der engsten des gesamten HÖV-Netzes, auch hier ist daher nur die Führung im Mischverkehr möglich. Unter Aufweitung des Straßenraums ab Höhe Pfaffenteichgrünzug lässt sich dann bis zur Endhaltestelle noch ein kurzer Abschnitt Eigentrasse in Seitenlage integrieren.

Die ausgeschiedene Nordvariante hätte eine Eigentrasse in östlicher Lage durch Aufweitung der Geschwister-Scholl-Straße vorgesehen, um dann in Eigentrasse in Mittellage durch die Straße Poppenrade zu führen. Im Tröndelweg war unter Eingriff in die Kleingartenparzellen eine Aufweitung des Straßenraums für eine Eigentrasse in westlicher Seitenlage vorgesehen, während der Abschnitt durch den Elerbeker Weg zum Weinberg wieder nur im Mischverkehr möglich gewesen wäre. Somit ergeben sich folgende Eckpunkte des grundlegenden Funktionskonzepts

- Überwiegend Mischverkehrslösungen durch Helmholtz-, Preetzer und Villacher sowie Wiener und Reichenberger Allee
- Kurze Abschnitt mit Eigentrasse kurz vor Endhaltestelle in Franzensbader Straße (Seitenlage) sowie in ausgeschiedener Nordvariante in Geschwister-Scholl-Straße, Poppenrade und Tröndelweg (Seiten- und Mittellage)

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

- Durch Verzicht auf eigene Trasse Erhalt des stadtbildprägenden Baumbestands im Elmschenhagener Zentrum (Wiener und Reichenberger Allee) sowie weitestgehend Einhaltung des Hauptveloroutenstandards über gesamten Streckenabschnitt möglich

Auswirkungen auf das Kfz-Netz

Durch das beschriebene Grundkonzept bleibt die Erschließungsfunktion und die Kapazität im Kfz-Verkehr weitestgehend unverändert. Allerdings entfällt ein Großteil der Parkstände entlang des gesamten Abschnitts.

Auswirkungen auf den Radverkehr

Die parallel verlaufenden Hauptvelorouten sind mit den Standards integrierbar. Auch die Abschnitte entlang der HÖV-Trasse, die nicht mit Hauptvelorouten überlagert sind, haben Radverkehrsanlagen in diesem Standard.

Durch die Helmholtz- und Röntgenstraße verläuft eine Nebenroute. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse in Gaarden-Zentrum in der Helmholtzstraße kann hier abschnittsweise keine gesonderte Radverkehrsanlage vorgesehen werden. Im Rahmen des Funktionskonzepts wird daher empfohlen, diese Route nach Süden in den parallel verlaufenden Kirchenweg zu verlegen, um Durchgangsräderverkehre entlang der HÖV-Trasse möglichst zu vermeiden und Nutzungskonflikte zu minimieren.

4.13 Abschnitt 13 – Sophienblatt / Hörnumfahrring

Abschnitt 13 umfasst den zentralen Bereich des Netzes zwischen Sophienblatts südlich des Hauptbahnhofs über die Gablenzbrücke zum Werftbahnkreisel auf der Ostseite der Förde.

Während das Sophienblatt eine der zentralen Kfz-Verkehrsachsen in die Kieler Innenstadt darstellt, ist die Gablenzbrücke die zentrale Verbindung zwischen Ost- und Westufer der Förde.

Zusätzlich zu den folgenden textlichen Ausführungen ist eine kartographische Darstellung des Funktionskonzepts samt Übersichten der verglichenen Querschnittsskizzen in Anlage 1.13 zu finden.

Grundkonzept Trasse HÖV-System

Vom Hauptbahnhof Richtung Gablenzbrücke ist im Sophienblatt zunächst eine eigene Trasse in Mittellage vorgesehen, die etwa auf Höhe der Harmsstraße in die östliche Seitenlage wechselt. Da der Hauptbahnhof auch ein übergeordnetes Ziel des ergänzenden Busnetzes ist, kann die HÖV-Trasse in diesem südlichen Bereich

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

vom regulären Busverkehr mitgenutzt werden. Über die Gablenzbrücke verbleibt die Eigentrasse in Seitenlage und kann auch hier vom übrigen Busverkehr mitgenutzt werden.

Somit ergeben sich folgende Eckpunkte des grundlegenden Funktionskonzepts

- Führung HÖV-System durchgängig getrennt vom allgemeinen Kfz-Verkehr
- Im Sophienblatt als Eigentrasse in Mittel- bzw. Seitenlage, teilweise Mitnutzung durch reguläre Busverkehre möglich; ein Großteil der bestehenden Bäume entfällt hier durch den Komplettumbau der Straße
- Über Gablenzbrücke bis Werftbahnkreisel in Seitenlage, Mitnutzung durch reguläre Busse möglich

Als Alternative zur Führung über die bestehende Gablenzbrücke wurde aufgrund der übergeordneten Verbindungsfunktion der Hörnumfahring für das gesamte HÖV-Netz auch eine Alternative durch den Bau einer neuen Brücke über das Gleisvorfeld des Kieler Hauptbahnhofs skizziert. Hierbei wäre eine vollständig vom übrigen Kfz- und Busverkehr getrennte Eigentrasse des HÖV-Systems vorgesehen.

Auswirkungen auf das Kfz-Netz

Durch das beschriebene Grundkonzept bleibt die Erschließungsfunktion im Kfz-Verkehr unverändert. Im Sophienblatt entfallen die wenigen dort vorhandenen Parkstände und es entfallen einige Fahrstreifen. Im Bereich der Gablenzbrücke bleibt die Situation wie im Bestand mit einem Kfz-Fahrstreifen je Richtung wie im Bestand.

Auswirkungen auf den Radverkehr

Das Sophienblatt ist gemäß Kieler Veloroutennetzplanung Teil einer Premiumroute. Dieser hohe Radverkehrsstandard kann hier nicht gehalten werden, stattdessen ist ein Haupttroutenstandard vorgesehen.

Auch die Gablenzbrücke ist als Haupttroute Teil des Veloroutennetzes. Dieser Standard kann mit einem einseitigen Zweirichtungsradweg gehalten werden.

4.14 Ergänzende Betrachtung Betriebshofstrecke

In Ergänzung zu den 13 vorgestellten Abschnitten des Netzes im Fahrbetrieb mussten ebenfalls Lösung für die später hinzugekommene Betriebshofstrecke gefunden werden.

Diese verläuft vom Werftbahnkreisel gen Süden durch die Werftstraße und weiter durch die Sörensenstraße entgegen der Einbahnstraßenrichtung, um dann die B76 am Joachimplatz zu unterqueren und zum Betriebshof in der Diedrichstraße zu führen.

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Zusätzlich zu den folgenden textlichen Ausführungen ist eine kartographische Darstellung des Funktionskonzepts samt Übersichten der verglichenen Querschnittsskizzen in Anlage 2.1 zu finden.

Grundkonzept Trasse HÖV-System

In der Werftstraße ist eine Eigentrasse in Mittellage vorgesehen. Ab der Sörensenstraße sieht das Konzept vor, dass in Fahrtrichtung Süden eine Eigentrasse des HÖV-Systems vorhanden ist, während die Fahrtrichtung Norden zeitweise (vor allem zu den Stoßzeiten) für den übrigen Kfz-Verkehr freigegeben wird, um einen Rückstau auf die B76 zu verhindern.

Auswirkungen auf das Kfz-Netz

Durch das beschriebene Grundkonzept bleibt die Erschließungsfunktion im Kfz-Verkehr unverändert. In der Sörensen- und Werftstraße entfallen ein Großteil der Parkstände.

Auswirkungen auf den Radverkehr

Die Sörensenstraße ist als Premiumroute Teil des geplanten Veloroutennetzes. Dieser Standard kann hier als einseitiger Zweirichtungsradweg vorgesehen werden. In der Werftstraße ist keine Haupt- oder Premiumroute vorgesehen, dennoch wird auch hier überwiegend der Haupttroutenstandard vorgesehen.

4.15 Vertiefende Betrachtung Verlagerungseffekte im übergeordneten Kieler Kfz-Netz

Die Integration des HÖV-Systems in die Kieler Straßenräume wird auch Verlagerungseffekte im Kieler Kfz-Netz zur Folge haben, da wie beschrieben in vielen Netzabschnitten Fahrstreifen im Kfz-Verkehr reduziert werden oder verkehrsberuhigende Maßnahmen erfolgen. Um die grundsätzliche Machbarkeit der Netzkonzeption zu grob zu prüfen, erfolgten mehrere Rechnungen im Verkehrsmodell, mit denen Verlagerungseffekte im übergeordneten Kfz-Netz identifiziert und bewertet werden konnten. Diese konzentrieren sich im Wesentlichen auf die sechs Teilräume Feldstraße, Westring, Brunswiker Straße/Lehmberg, Schloßgarten/Jensendam/Kaistraße, Innenstadt/Ziegelteich und Hamburger Chaussee/Gablenzbrücke/B76 (siehe Abbildung 13). Die Ergebnisse der Prüfung werden in diesem Kapitel für die einzelnen Teilräume steckbriefartig wiedergegeben. Die Angaben sind darüber hinaus in Anlage 2.2 zu finden.

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

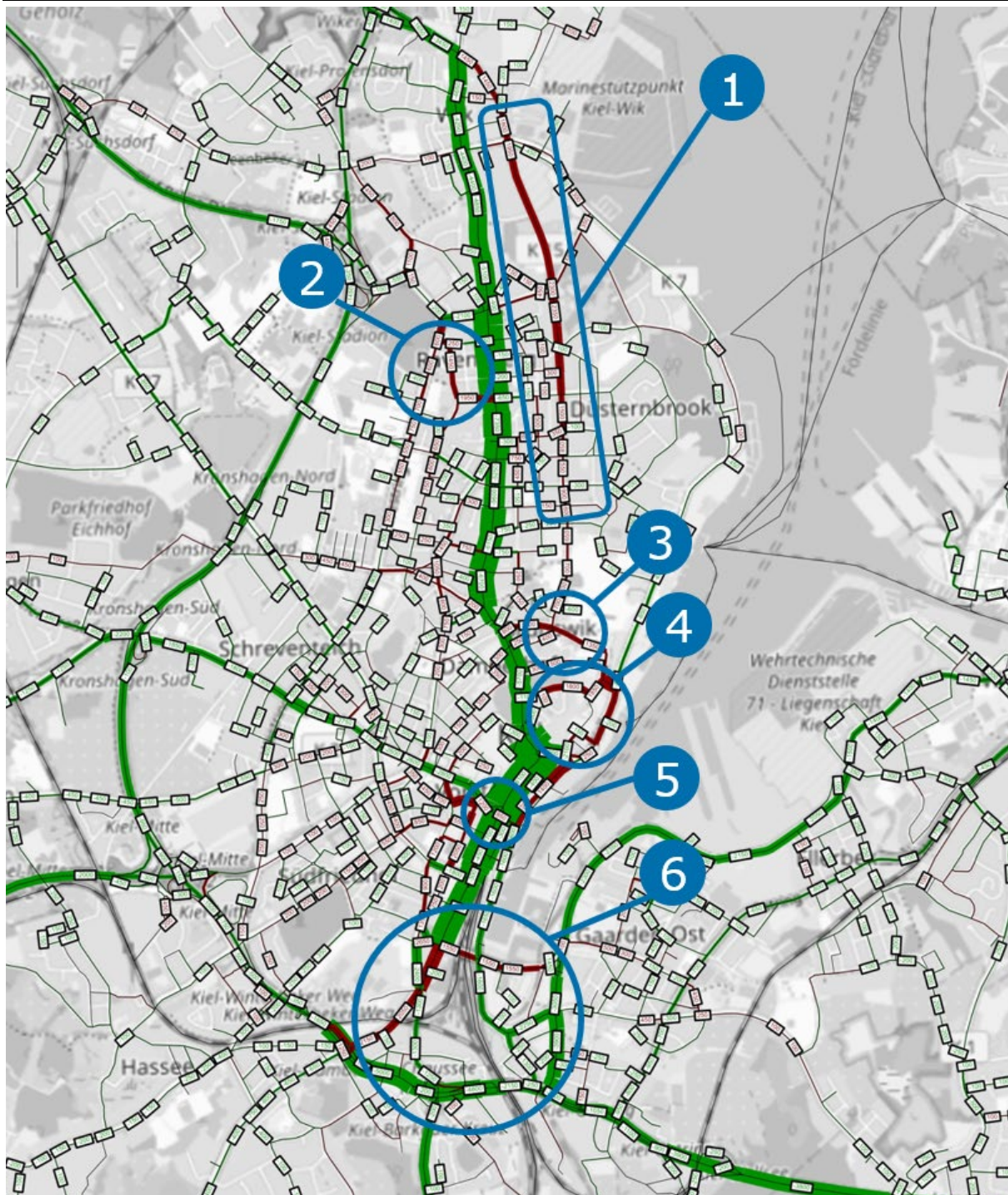


Abbildung 11 Von Kfz-Verlagerungen betroffene Teilräume.

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

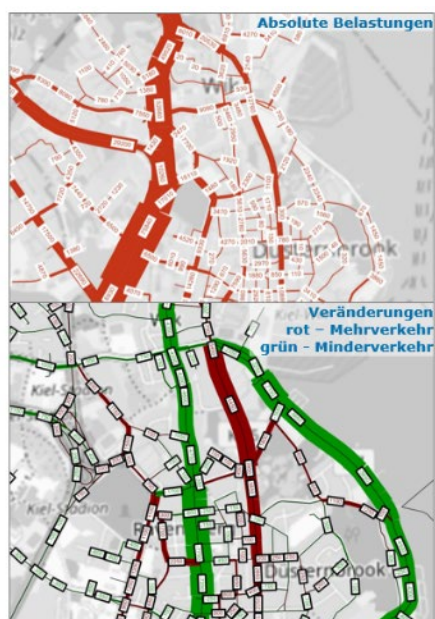
Teilräume 1 und 2 – Feldstraße und Westring

Die Verlagerungen in diesem Bereich ergeben sich im Wesentlichen aus der Umwandlung der Holtenauer Straße zur Umweltverbundachse und der damit verbundenen starken Reduzierung des Kfz-Durchgangsverkehrs. Diese Maßnahme wurde im Verkehrsmodell mit der parallel diskutierten Maßnahme der Sperrung der Kiellinie für den Kfz-Verkehr sowie ohne diese Maßnahme geprüft.

- Mitfallsimulation 2030 **mit Sperrung Kiellinie**
- insbesondere nördliche Feldstraße betroffen, im Vergleich zum Ohnefall um etwa 70% höhere Belastung
- Etwa 5500 Fz/24h zusätzlich, Steigerung auf 12.000 bis 13.000 Fz/24h (Bereich Mercatorstraße bis Hebbelschule) – aber weit unter Maximalkapazität (bis zu 30.000 Fz/24h)
- Westring kaum von Verlagerungen betroffen
- Minderbelastung Holtenauer Straße zwischen 4.000 bis 7.500 Fz/24h (50%-60%)

✓ **Verkehrlich unproblematisch**

RAMBOLL



- Mitfallsimulation 2030 **ohne Sperrung Kiellinie**
- insbesondere nördliche Feldstraße betroffen, im Vergleich zum Ohnefall um etwa 20%-25% höhere Belastung
- Belastung Feldstraße steigt um 1.950 Fz/24h auf 9.000 bis 10.000 (Bereich Mercatorstraße bis Hebbelschule)
- Kapazität Feldstraße (bis zu 30.000 Fz/24h) bei weitem nicht erreicht
- Westring kaum von Verlagerungen betroffen
- Minderbelastung Holtenauer Straße zwischen 4.000 bis 7.500 Fz/24h (50%-60%)

✓ **Verkehrlich unproblematisch**

RAMBOLL

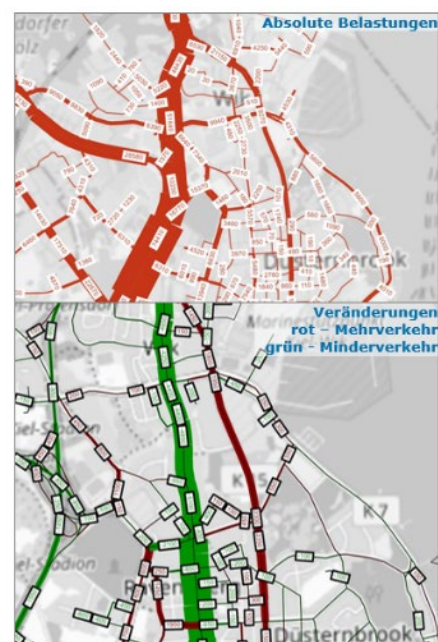


Abbildung 12 Steckbrief Verkehrsverlagerung Feldstraße / Westring Fall 1 (oben, mit Sperrung Kiellinie) und Fall 2 (unten, ohne Sperrung Kiellinie).

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Die Verlagerungseffekte im Zuge der Einführung des HÖV-Systems in der Holtenauer Straße werden somit als verkehrlich unproblematisch bewertet. Die parallel verlaufenden Kfz-Achsen können die Mehrbelastung aufgrund der insgesamt geringen Kfz-Verkehrsstärken problemlos aufnehmen.

Teilraum 3 – L321/Brunswiker Straße über Dreiecksplatz

Auch die Effekte in diesem Bereich ergeben sich durch die Umwandlung der Bergstraße und des Martensdamms zur Umweltverbundachse und die Verringerung der Kfz-Kapazität der Holtenauer Straße. Der Bereich um den Dreiecksplatz ist bereits heute ein verkehrstechnisch komplexer Doppelknoten mit für Kieler Verhältnisse hohen Kfz-Verkehrsstärken. Während die Verlagerungseffekte aus der Bergstraße/Martensdamm insgesamt als unkritisch zu bewerten sind, ist insbesondere die Priorisierung des HÖV-Systems über den Doppelknoten Dreiecksplatz problematisch und sorgt insbesondere im Falle der Entscheidung für das BRT-System bei voller Priorisierung zu längeren Rückstaus im MIV. Hier müssen in Abhängigkeit des Systementscheids in der Vorplanung konkretere Lösungen gefunden werden.

- Mitfallsimulation 2030 **ohne** Sperrung Kiellinie Dreiecksplatz:
 - Leichte Mehrbelastung MIV Lehmberg/Brunswiker Straße (Landesstraße) - unproblematisch
 - Deutliche Verringerung MIV-Kapazität Holtenauer Straße (400Fz/h beide Ri.)
 - Unabhängig von Verlagerungseffekten volle Priorität HÖV über Dreiecksplatz nicht machbar, größere Probleme BRT, Rückstau MIV

❖ **Verkehrlich schwieriger Bereich, vertiefte Lösungen (je nach System) ab Vorplanung erarbeiten**

RAMBOLL

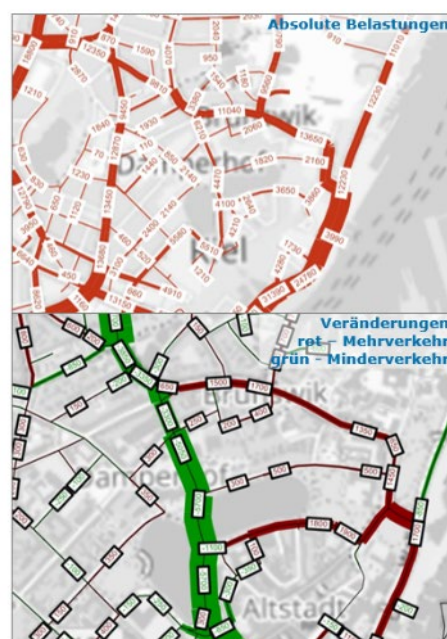


Abbildung 13 Steckbrief Verkehrsverlagerung Brunswiker Straße / Dreiecksplatz.

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Teilraum 4 – Schloßgarten/Jensendamm/Kaistraße

Auch die Effekte in diesem Bereich ergeben sich durch die Umwandlung der Bergstraße und des Martensdamms zur Umweltverbundachse und die Verringerung der Kfz-Kapazität der Holtenauer Straße. Die Verlagerungseffekte in diesem Bereich werden aufgrund nur leichter Mehrbelastungen in den drei betroffenen Straßen als verkehrlich unproblematisch eingeschätzt.

- Mitfallsimulation 2030 **ohne** Sperrung Kiellinie (Rot Mehrverkehr, grün: Minderverkehr)
- Leichte Mehrbelastung MIV in allen 3 Straßen, die aber aufgenommen werden kann

✓ **Verkehrlich unproblematisch**

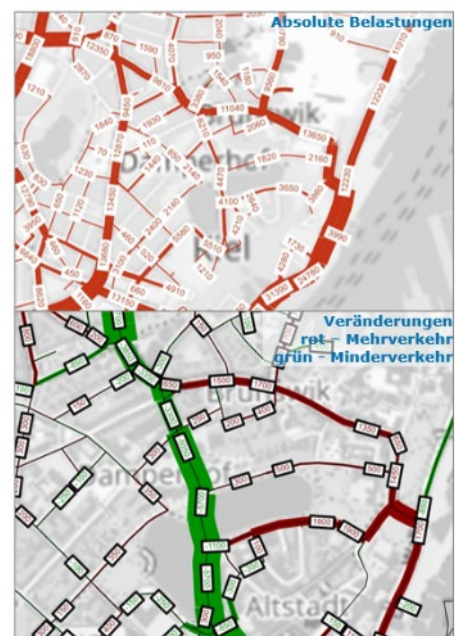


Abbildung 14 Steckbrief Verkehrsverlagerung Schloßgarten / Jensendamm / Kaistraße

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Teilraum 5 – Innenstadt/Ziegelteich

- Kein MIV im Abschnitt HBF – Andreas-Gayk-Straße bis Berliner Platz
- An der Kreuzung Ziegelteich/Andreas-Gayk-Straße treffen alle 4 HÖV-Linien zusammen, schon jetzt keine volle Priorität möglich
- MIV-Leistungsfähigkeit von der Kaistraße über Ziegelteich bis Exerzierplatz ist reduziert. VISSIM Simulationen haben gezeigt:
 - Tram: Rückstaulängen sind akzeptabel
 - BRT: Rückstaulängen sehr kritisch

◆ **Verkehrlich schwieriger Bereich, vertiefte Lösungen (je nach System) ab Vorplanung erarbeiten**



RAMBOLL

Abbildung 15 Steckbrief Verkehrsverlagerung Innenstadt / Ziegelteich.

Hier wurde aufgrund der kleinräumlichen Effekte nicht auf die Ergebnisse des Verkehrsmodells, sondern der mikroskopischen Verkehrssimulation, zurückgegriffen. Die Effekte ergeben sich hier aus den ohnehin von der LH Kiel geplanten Verkehrsberuhigung in der Innenstadt und der Integration aller vier HÖV-Linien am Knoten Ziegelteich/Sophienblatt/Andreas-Gayk-Straße. Ähnlich wie am Dreiecksplatz zeigt sich auch hier, dass insbesondere die Priorisierung des HÖV-Systems im Falle des BRT kritische Kfz-Rückstaulängen erzeugen. In Abhängigkeit des Systementscheids müssen hier in der Vorplanung konkretere Lösungen gefunden werden.

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Teilraum 6 – Hamburger Chaussee, Gablenzbrücke, B76

Die Verlagerungseffekte in diesem Bereich südlich der Hörn ergeben sich insbesondere aus der Reduzierung der Kapazität für den Kfz-Verkehr im Sophienblatt und der daran anschließenden Sperrung der Durchfahrt durch die Innenstadt sowie die Integration der Betriebshofzulaufstrecke in den Straßenraum Werftstraße/Sörensenstraße. Dadurch kommt es zu leichten Mehrbelastungen in der Hamburger Chaussee und auf der Gablenzbrücke, die aber verkehrlich unproblematisch sind.

- Mitfallsimulation 2030 **ohne** Sperrung Kiellinie
- Leichte Mehrbelastung MIV in allen beiden Straßen
- HÖV-Trasse auf Gablenzbrücke auf eigener Spur
- Verlagerungseffekte durch Verringerung Kapazität Sörensenstraße/Werftstraße, Reduzierung MIV um etwa 30%-35% (mögliche Depotzugangsstrecke, noch in Bearbeitung)
- ✓ **verkehrlich unproblematisch, wenn HÖV-Trasse in Sörensenstraße zeitweise für Kfz-Verkehr freigegeben wird**



Abbildung 16 Steckbrief Verkehrsverlagerung Hamburger Chaussee / Gablenzbrücke / B76.

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

4.16 Veränderungen des klassifizierten Straßennetzes

Durch die Einführung eines HÖV-Systems ergäben sich geringfügige Auswirkungen auf die Klassifizierung des Straßennetzes, welche in der folgenden Karte gezeigt sind:

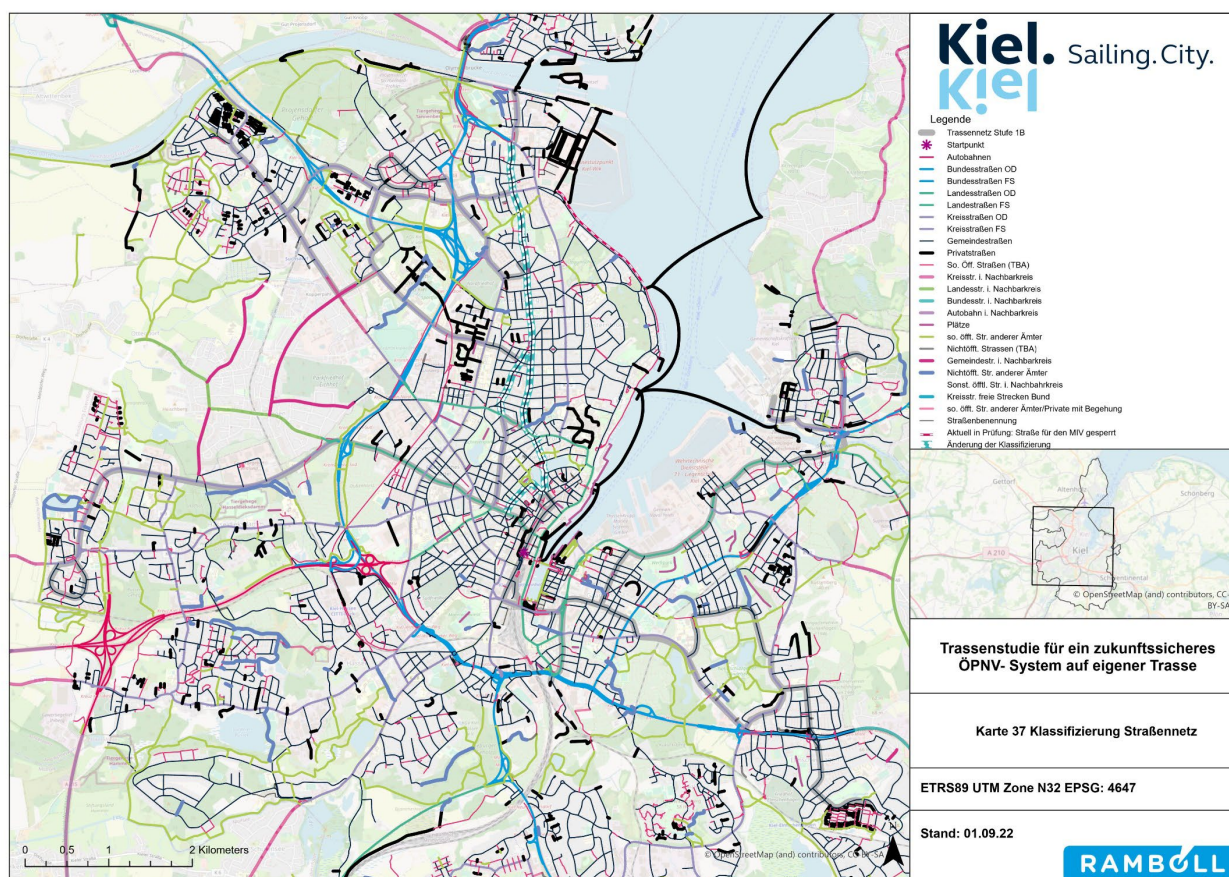


Abbildung 17 Auswirkungen auf das klassifizierte Straßennetz durch die HÖV-Einführung

Betroffen sind folgende Bereiche, für die Änderungen vorgeschlagen werden, die mit den betroffenen Straßenbehörden abzustimmen sind:

- K29 Nord: Status Kreisstraße entfällt von der Ecke Holtenauer Straße/Prinz-Heinrich-Straße bis zum Dreiecksplatz
- K29 Süd: Status Kreisstraße entfällt vom Dreiecksplatz bis zu der Ecke Zielgelteich/Exerzierplatz
- K12: Status Kreisstraße entfällt von der Ecke Bernard-Minetti-Platz bis Knooper Weg/Lehmberg

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Die Veränderung des klassifizierten Straßennetzes muss in den nächsten Planungsphasen mit dem entsprechenden Stellen abgestimmt werden.

4.17 Abweichungen der Höchstgeschwindigkeit im Straßennetz gegenüber dem HÖV-Netz

4.17.1 Methodik und Grundlage

Im Rahmen der Untersuchung wurden die Streckenabschnitte identifiziert, in denen die Streckengeschwindigkeit des HÖV-Systems von der Streckengeschwindigkeit des MIV abweicht. In den Bereichen mit Abweichungen sind im Zuge des HÖV-Systems ggf. Anpassungen vorzusehen, die mit den zuständigen Behörden im weiteren Projektverlauf zu koordinieren sind. Die Abschnitte, in denen das HÖV-System straßenbündig verkehrt, sind schwarz gestrichelt dargestellt.

In der Anlage 3.1 sind die einzelnen Abschnitte, in denen heute die Stellungnahme Regelgeschwindigkeit von 50 Km/ h abweicht, genauer aufgelistet und mit den geplanten HÖV-Geschwindigkeiten im Kernnetz Tram oder BRT verglichen worden.

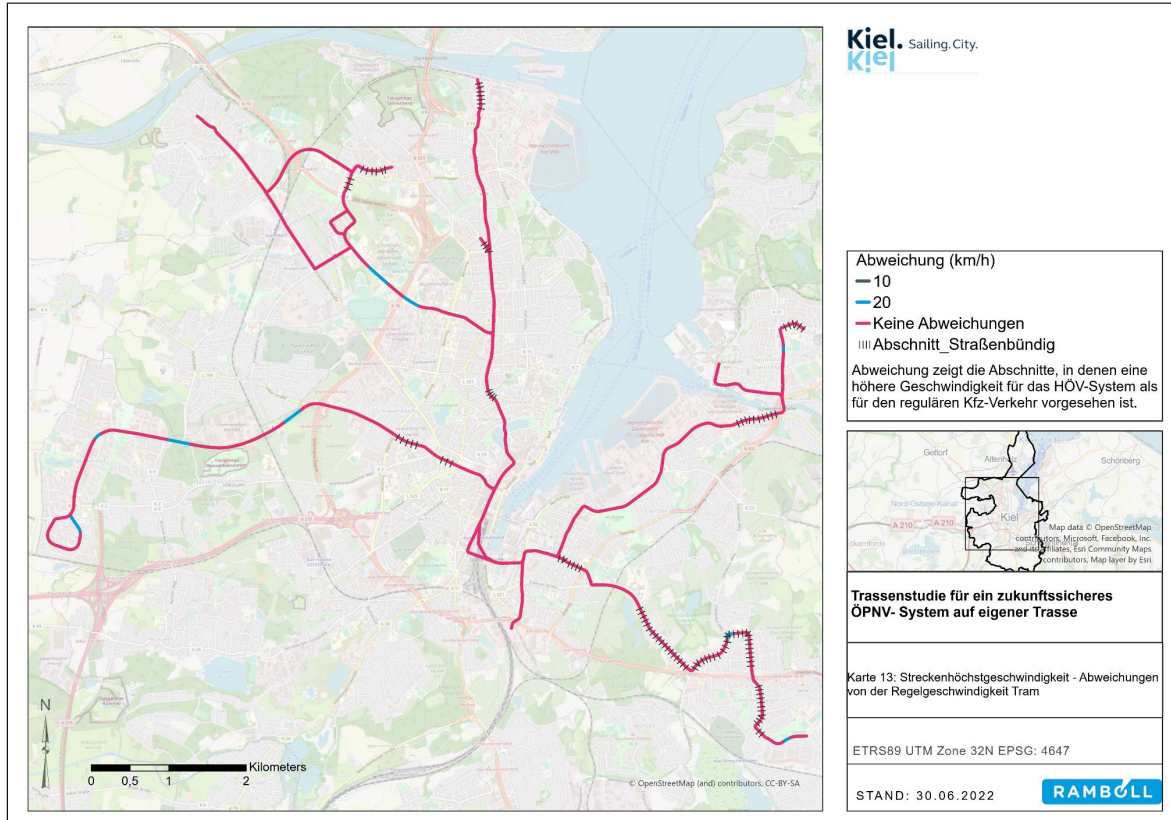


Abbildung 18 Abweichungen der Höchstgeschwindigkeit im Straßennetz gegenüber Tram

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

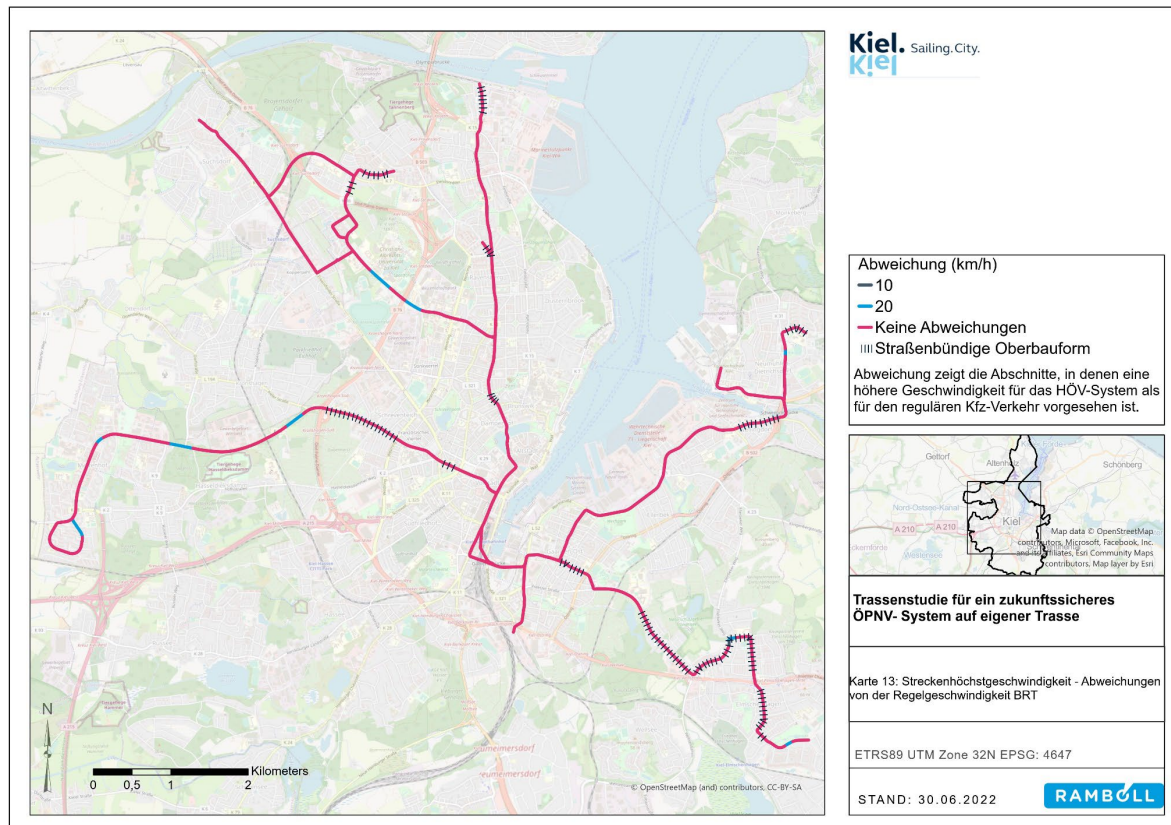


Abbildung 19 Abweichungen der Höchstgeschwindigkeit im Straßennetz gegenüber BRT

4.17.2 Unterschied Tram/BRT

Insbesondere in den straßenbündigen Abschnitten ist die Ausweisungen verschiedener Geschwindigkeiten für das HÖV-System und den MIV eine Herausforderung und muss in Abstimmungen mit den zuständigen Behörden, falls BRT in der Vorplanung weiter geplant wird, vertieft diskutiert werden. Daher wurden die verschiedenen straßenbündigen Abschnitte identifiziert und in den Darstellungen kenntlich gemacht.

4.18 Vertiefende Betrachtung Parkplatzbilanzierung südliche Holtenauer Straße

Zwar sieht das Konzept zur Einführung des HÖV-Systems in der Holtenauer Straße die Schaffung einer Umweltverbundachse zur Attraktivitätssteigerung der Einkaufsstraße und damit auch eine deutliche Reduzierung des Kfz-Durchgangsverkehrs vor, die Erreichbarkeit für den privaten und gewerblichen Kfz-Verkehr soll jedoch weiterhin gewährleistet sein. Einerseits, weil bestimmte Bevölkerungsgruppen bzw. Wegeanlässe auf die Nutzung des PKW angewiesen sind, andererseits

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

weil auch der Anlieferverkehr zu den Geschäften weiterhin gewährleistet sein muss.

Zu diesem Zweck erfolgte eine umfassende Parkplatzbilanzierung im Umfeld der südlichen Holtenauer Straße (siehe Abbildung 22).

Die Bilanzierung erfolgte anhand des Abgleichs der Bestandserfassung der Parkstände im Gebiet durch die LH Kiel im Jahr 2019 im Vergleich zu den Lageplänen der Trassenstudie mit dem Stand des Design-Freeze 2. Im Bereich mit ausgewiesenen Bewohnerparken wurden nur die nicht exklusiv den Bewohnern zur Verfügung stehenden Parkstände berücksichtigt.

Genauere Ergebnisse sind in Anlage 2.3 zu finden.

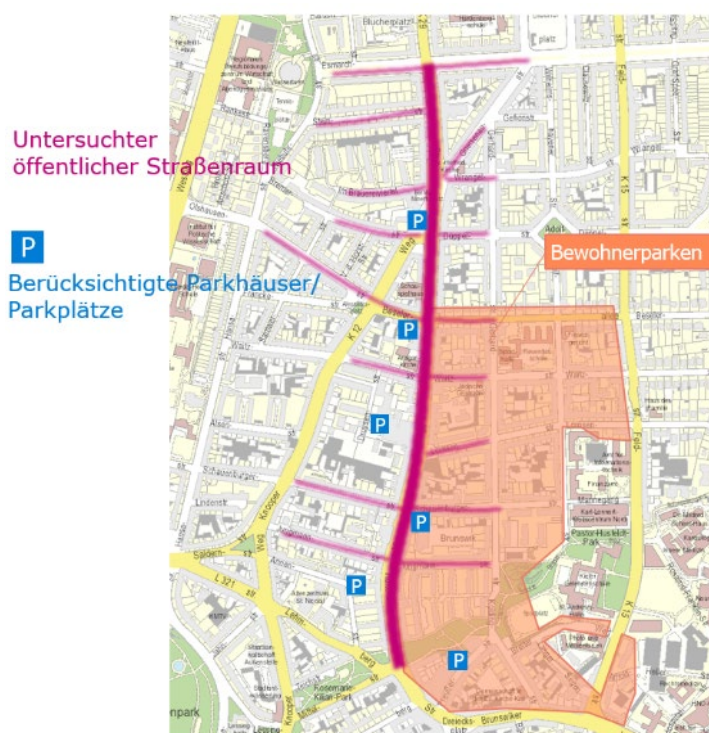


Abbildung 20 Untersuchungsgebiet Parkplatzbilanzierung südliche Holtenauer Straße.

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftsicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Teilabschnitte		Ab Schauenburgerstraße bis Beselerallee		Ab Beselerallee bis Esmarchstraße		Gesamter Untersuchungsraum	
Lehmberg bis Schauenburgerstraße		Bestand mit Berücksichtigung Beselerallee & Olshausenstraße		Bestand		Bestand mit Berücksichtigung Beselerallee & Olshausenstraße	
Bestand	Parkstände	Parkplätze/-häuser	93	Parkplätze/-häuser	25	Parkplätze/-häuser	534
Parkplätze/-häuser	416	Straßenparken	160	Straßenparken	593	Straßenparken	951
Straßenparken	198		253		618		1485
	614	Mit Berücksichtigung Planung Beselerallee & Olshausenstraße		Planung		Mit Berücksichtigung Planung Beselerallee & Olshausenstraße	
Planung		Parkplätze/-häuser	93	Parkplätze/-häuser	28	Parkplätze/-häuser	537
Parkplätze/-häuser	416	Straßenparken	63	Straßenparken	573	Straßenparken	834
Straßenparken	198	Lieferzonen	6	Lieferzonen	3	Lieferzonen	13
Lieferzonen	4		156		601		1371
	614	Bilanz	-97 (-13 %)	Bilanz	-17 (-3 %)	Bilanz	-114 (-8 %)
Bilanz	0 (0 %)	(davon -64 in Olshausenstraße)					
		Bestand ohne Berücksichtigung Beselerallee & Olshausenstraße		Bestand ohne Berücksichtigung Beselerallee & Olshausenstraße		Bestand ohne Berücksichtigung Beselerallee & Olshausenstraße	
		Parkplätze/-häuser	93	Parkplätze/-häuser	534	Parkplätze/-häuser	534
		Straßenparken	96	Straßenparken	887	Straßenparken	887
			189		1421		1421
		Ohne Berücksichtigung Planung Beselerallee & Olshausenstraße		Ohne Berücksichtigung Planung Beselerallee & Olshausenstraße		Ohne Berücksichtigung Planung Beselerallee & Olshausenstraße	
		Parkplätze/-häuser	93	Parkplätze/-häuser	537	Parkplätze/-häuser	537
		Straßenparken	63	Straßenparken	834	Straßenparken	834
		Lieferzonen	6	Lieferzonen	13	Lieferzonen	13
			156		1371		1371
		Bilanz	-33 (-13 %)			Bilanz	-50 (-4 %)

Abbildung 21 Ergebnisse Parkplatzbilanzierung südliche Holtenauer Straße.

Der zugrunde gelegte Planstand stellt ein Maximalszenario an Parkständen und keinen endgültigen Vorschlag dar. Die Bilanzierung zeigt somit auf, welche Anzahl an Park- und Lieferständen auf Basis der Trassenkonzeption für die Holtenauer Straße maximal möglich wäre. Zur Steigerung der Attraktivität des Straßenraums wird im Interesse aller Anliegenden und Nutzenden empfohlen, in den weiteren Planungsstufen Parkstände und Lieferbuchten nach dem Prinzip „so viel wie nötig, so wenig wie möglich“ punktuell an den Orten vorzusehen, wo sie wirklich gebraucht werden.

Bei voller Ausnutzung aller möglichen Flächen für den ruhenden Verkehr liegt die Verringerung des Parkraums im südlichen Bereich der Holtenauer Straße bei etwa 8 % (von 1485 auf 1371 Parkstände) unter Einbeziehung der in der Olshausenstraße entfallenen Parkstände und bei lediglich 4 % (von 1421 auf 1371 Parkstände) ohne Berücksichtigung der Olshausenstraße (vgl. dargestellter Untersuchungsraum in Abbildung 22).

Betrachtet man nicht den in Abbildung 22 dargestellten Untersuchungsraum, sondern ausschließlich den Straßenraum entlang der HÖV-Trasse in der Holtenauer Straße ohne die angrenzenden Nebenstraßen ergibt sich eine Reduktion um etwa 25 % (von 215 auf 162 Parkstände).

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

5 Anlagen

Dokumentation Funktionskonzeptergebnisse

Die einzelnen Anlagen der Funktionskonzeptabschnitte umfassen jeweils folgende zum Funktionskonzept gehörigen Dateien.

- Kartographische Übersichtsdarstellung mit textlichen Erläuterungen
- Variantenübersichten der semihomogenen Abschnitte
- Bewertungstabelle der Varianten der semihomogenen Abschnitte

Anlage E-130.1 1.01 – Dreiecksplatz-Schleusenstraße

Anlage E-130.1 1.02 – Knoop Weg

Anlage E-130.1 1.03 – Mettenhof / Skandinaviendamm

Anlage E-130.1 1.04 – Eckernförder Straße / Johann-Fleck-Straße

Anlage E-130.1 1.05 – Gaarden / Werftstraße / Schönberger Straße

Anlage E-130.1 1.06 – Neumühlen-Dietrichsdorf

Anlage E-130.1 1.07 – Andreas-Gayk-Straße / Martensdamm / Bergstraße / Lehmberg

Anlage E-130.1 1.08 – Ziegelteich / Kronshagener Weg

Anlage E-130.1 1.09 – Olshausenstraße / Torfmoorkamp / westlicher Steenbeker Weg

Anlage E-130.1 1.10 – Projensdorfer Straße / Projensdorf

Anlage E-130.1 1.11 – Elendsredder / östlicher Steenbeker Weg

Anlage E-130.1 1.12 – Elmschenhagen

Anlage E-130.1 1.13 – Sophienblatt / Hörnumfahung

Anlage E-130.1 1.14 – Modulblöcke Querschnittsnutzungen

Dokumentation ergänzende und vertiefende Betrachtungen

Anlage E-130.1 2.01 – Funktionskonzept Zulaufstrecke Betriebshof

Anlage E-130.1 2.02 – Verlagerungseffekte im übergeordneten Kieler Kfz-Netz

Anlage E-130.1 2.03 – Parkplatzbilanzierung südliche Holtenauer Straße

Anlage E-130.1 2.04 – Stellungnahme des Bürger- und Ordnungsamtes, Straßenverkehrsangelegenheiten, zu Straßen, deren Regelgeschwindigkeit von 50 km/h abweicht. Mit Kommentierung von Ramboll zu den geplanten HÖV-Geschwindigkeiten im Kernnetz Tram oder BRT.

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Glossar und Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung / Fachbegriffe	Erklärung / Beschreibung
Abschichtung	Mit Hilfe des Formalisierten Abwägungs- und Rangordnungsverfahrens (FAR-Verfahren) wurden alle sinnvoll wirtschaftlich, technisch und nachfrageseitig machbaren Streckenabschnitte für Tram oder BRT von ca. 128 km Streckenlänge auf das Kernnetz von 35,8 km abgeschichtet.
Abschnitt	Strecken können aus verschiedenen Abschnitten bestehen
Bahnkörper	Fahrweg für Tram Kann als unabhängiger (völlig getrennt vom übrigen Verkehr), besonderer (im Verkehrsraum öffentlicher Straßen, jedoch durch bauliche Maßnahmen wie z. B. Bordsteine, Hecken oder Baumreihen vom übrigen Verkehr getrennt) oder straßenbündiger (Nutzung des Verkehrsraums anderer Verkehrsteilnehmer wie Fahrbahn oder Fußgängerzone) Bahnkörper ausgebildet sein.
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BMDV	Bundesministerium für Digitales und Verkehr
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BOKraft	Verordnung über den Betrieb von Kraftfahrunternehmen im Personenverkehr
BOStrab	Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen
BRT	Bus-Rapid-Transit Fahrbahngebundenes hochwertiges ÖPNV-System auf überwiegend eigener Trasse, in dem meist Doppelgelenkbusse als Fahrzeuge eingesetzt werden

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Abkürzung / Fachbegriffe	Erklärung / Beschreibung
CAU	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Design Freeze	Übergabeversion aller relevanten Planunterlagen, an die andere Arbeitspakete wie die Variantenuntersuchung und die Kostenschätzung anknüpfen, und die in Teilen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. In der Trassenstudie gibt es insgesamt drei Design Freezes, die unter Berücksichtigung aller internen und externen Rückmeldungen iterativ aufeinander aufbauen.
DIN	Deutsches Institut für Normung
DFI	Dynamische Fahrgastinformation, Anzeige an den Haltestellen
EAÖ	Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehr
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EBO	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung
EMF	Elektromagnetisches Feld
ETCS	European Train Control System
FAR-Verfahren	Formalisiertes Abwägungs- und Rangordnungsverfahren der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Gesamtszenario	In einem Netz sinnvoll zusammengesetzte (Teil-) Varianten
GIS	Geographisches Informationssystem
GUW	Gleichrichter-Unterwerk für die Stromversorgung Tram oder BRT
GVFG	Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz; Fördermöglichkeiten des Bundes für schienengebundene Verkehrswege (und Seilbahnen)

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Abkürzung / Fachbegriffe	Erklärung / Beschreibung
Hauptroute Radverkehr	2.000-4.000 Radfahrende/24h
HBF	Hauptbahnhof
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
HÖV	Hochwertiges Öffentliches Personennahverkehrssystem
HVZ	Hauptverkehrszeit
Inbetriebnahmestufe	Das Kernnetz besteht aus verschiedenen Inbetriebnahmestufen, welche zeitlich versetzt realisiert werden
Kernnetz	Alle nach Anwendung des FAR-Verfahrens am Ende der Trassenstudie übrig gebliebenen Strecken der Tram / des BRT inkl. der Betriebshofstrecke zusammengesetzt zu einem Netz
Korridor	Ein grob abgegrenzter geographischer Raum zwischen der Innenstadt und einem peripheren Stadtteil, der eine oder mehrere Strecken beinhaltet
KVG	Kieler Verkehrsgesellschaft mbH
Laststufe	Die Laststufen nach den Technischen Regeln Bremse der BOStrab bezeichnen verschiedene Beladungszustände, Laststufe I ist die geringste, III, die Höchste
LEA	Landeseisenbahnaufsicht
LH	Landeshauptstadt
Linie	Betriebliche HÖV-Bedienung (Tram oder BRT) einer oder mehrerer Strecken des Kernnetzes
LSA	Lichtsignalanlage
Mitfall	Realisierung der geplanten Maßnahmen im HÖV, Tram oder BRT (Bestandteil der Standardisierten Bewertung)
MIV	Motorisierter Individualverkehr

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Abkürzung / Fachbegriffe	Erklärung / Beschreibung
KielRegion Modell	VISUM-Verkehrsmodell der KielRegion (siehe auch VISUM)
Netzhierarchie	Die Netzhierarchie trennt das zukünftige in die Hauptkorridore, welche durch den Hochwertigen Öffentlichen Verkehr (Tram oder BRT) bedient werden und das nachgeordnete Busnetz von nachfragestarken Hauptbuslinien und allen weiteren Buslinien.
NKU	Nutzen-Kosten-Untersuchung Instrument zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit von Verkehrsprojekten Eine NKU nach dem Verfahren der Standardisierten Bewertung mit positivem Ausgang ist Grundlage zur Beantragung von Bundesfördermitteln für eine Maßnahme des öffentlichen bzw. Schienenpersonennahverkehrs gemäß GVFG
NKU-Fälle	Verschiedene Gesamtszenarien, die in der NKU (Nutzen-Kosten-Untersuchung) der Trassenstudie (vereinfachte Standardisierte Bewertung) betrachtet werden (Ist-, Ohne- und Mitfälle)
NVZ	Nebenverkehrszeit
OB.M	Stabsstelle Mobilität der Landeshauptstadt Kiel
ÖDA	Öffentlichen Dienstleistungsauftrags
Ohnefall	Der Ohnefall ist ein Bestandteil der Standardisierten Bewertung. Er stellt einen die Weiterentwicklung des Ist-Zustandes im öffentlichen Verkehr dar, falls das HÖV-System (Tram oder BRT) nicht eingeführt wird. Der Ohnefall muss realistisch und umsetzbar sein, eine formale Grundlage besitzen (z.B. Bestandteil eines Nahverkehrsplans sein) und mit dem Zuwendungsgeber abgestimmt werden. Der Ohnefall wird in der Standardisierten Bewertung mit dem Mitfall (Tram- und BRT-System) verglichen.

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Abkürzung / Fachbegriffe	Erklärung / Beschreibung
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
Paarvergleich	Mit Hilfe des Formalisierten Abwägungs- und Rangordnungsverfahrens (FAR-Verfahren) wurden sich gegenseitig ausschließende Abschnitts- bzw. Streckenvarianten innerhalb eines Korridors in einem Paarvergleich bewertet zur Identifizierung von Vorzugsabschnitten bzw. -strecken und im Rahmen der Abwägung zur Abschichtung und Reduzierung von nicht aussichtsreichen Varianten
PBefG	Personenbeförderungsgesetz
PPP	PPP (In Englisch: Private Public Partnership) bezeichnet die gemeinsame vertraglich geregelte Projektabwicklung von öffentlichen und privaten Partnern. In Deutschland wird dafür auch der Begriff ÖPP, Öffentlich-Private-Partnerschaft, genutzt.
Premiumrouten Radverkehr	> 4.000 Radfahrende/24h
Radius/Radien	Das Hochwertige Öffentliche Personennahverkehrssystem (HÖV) kann nur bestimmte Mindestradien in Kurven bedienen. Diese sind bei der Infrastrukturplanung beachtet worden.
RASt	Richtlinien für Anlagen von Stadtstraßen
Regiotram	Schienengebundenes Verkehrssystem, welches das städtische Tramnetz in der Stadt Kiel mit dem Eisenbahnnetz in der Region über Anschlussstrecken umsteigefrei verbindet (bisher StadtRegionalBahn, SRB)
RiLSA	Richtlinien für Signalanlagen
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
Standardisierte Bewertung	Bundeseinheitliches Verfahren zur gesamtwirtschaftlichen Nutzen-Kosten-Untersuchung von ÖPNV-Projekten in Deutschland

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Abkürzung / Fachbegriffe	Erklärung / Beschreibung
Strecke	Eine eindeutige Verbindung zwischen zwei Punkten, die aus verschiedenen Abschnitten bestehen kann
Streckennetz	Alle Strecken der Tram / des BRTs zusammengesetzt zu einem Netz
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
SVZ	Schwachverkehrszeit
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TAB	Technische Aufsichtsbehörde
Teilszenario	In einem Korridor sinnvoll zusammengesetzte (Teil-) Varianten
TÖB	Träger öffentlicher Belange
Tram	Schienengebundenes hochwertiges ÖPNV-System auf eigener Trasse
Trassenstudie	Technische Studie mit vertiefter Infrastruktur- und Gesamtsystemplanung
Trassierung	Entwerfen und Festlegen der Linienführung ("Trasse") eines Verkehrsweges (Straßen, Bahnstrecken) in Lage, Höhe und Querschnitt
TRStrab Spurführung (TR Sp)	Technische Regeln für die Spurführung von Schienenbahnen nach der Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab)
TRStrab Trassierung	Technische Regeln für Straßenbahnen – Trassierung von Bahnen
TSI-PRM	Technische Spezifikation der Eisenbahn-Interoperabilität – Personen mit eingeschränkter Mobilität (Technical Specifications for Interoperability – People with reduced mobility)
UIC	Internationaler Verband der Eisenbahnen (International Union of Railways)

Dokumentation AP E-130.1

Funktionskonzepte

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Abkürzung / Fachbegriffe	Erklärung / Beschreibung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
Varianten	Verschiedene Strecken(-abschnitte), welche sich im Kernnetz gegenseitig ausschließen
VDV	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen
Zeitinsel	Eine Zeitinsel bezeichnet einen bestimmten Zeitraum, welcher durch Kurse des Hochwertigen Öffentlichen Personennahverkehrssystems eingehalten werden muss, um den Takt einzuhalten (wenn sich z.B. 2 Linien verzweigen oder viele Linien auf einem Abschnitt verkehren)
Zu- und Abgangszeit	Weg vom Startpunkt zur Haltestelle bzw. von der Haltestelle zum Zielpunkt

Anmerkung: Stand 27.09.22