

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Dokumentation Arbeitspaket F-120

Finanzierungs- und Förderkonzept



Dokumentation AP F-120
Finanzierungs- und Förderkonzept
Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse



Bearbeiter: Steffen Plogstert
Qualitätssicherung Ramboll: Nils Jänig, Ann-Kathrin Kuppe
Datum: 29.09.2022

Ramboll Deutschland GmbH
Zur Gießerei 19-27
76227 Karlsruhe
<https://de.ramboll.com>
info@ramboll.com

Gliederung

Projekteinordnung	6
1 Einführung	12
2 Grundlagen Förderung und Finanzierung	12
3 Fördermöglichkeiten	14
3.1 Sonderthematik Bauwerke	14
3.1.1 Eisenbahnkreuzungsgesetz (EKrG)	15
3.1.2 Verordnung zur Berechnung von Ablösungsbeträgen (ABBV)	16
3.2 Fördermöglichkeiten Tram	18
3.3 Fördermöglichkeiten BRT	19
4 Kostenschätzung und abgeschätzte Förderanteile	22
4.1 Tram	23
4.2 BRT	27
4.3 Vergleich verschiedener Förderszenarien für Tram und BRT	31
5 Inbetriebnahmestufen und deren Investitionsbedarf	33
6 Zeitlicher Verlauf des Mittelflusses	36
6.1 Mittelfluss Tram	37
6.2 Mittelfluss BRT	41
7 Eigenanteil und dessen Finanzierungsmöglichkeiten	45
8 Zusammenfassung und nächste Schritte	46
Glossar und Abkürzungsverzeichnis	47

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Zeitliche Einordnung Trassenstudie	6
Abbildung 2 Projektziele	8
Abbildung 3 Fördermöglichkeit von Straßenbahnen gemäß §2 des Bundes- GVFG	18
Abbildung 4 Förderumfang für Straßenbahnprojekte gemäß §4 GVFG	19
Abbildung 5 Anteile des Besonderen Bahnkörpers bzw. der Eigentrasse in Mitfällen 3 und 4	27
Abbildung 6 Vergleich verschiedener Förderszenarien für Tram	32
Abbildung 7 Vergleich verschiedener Förderszenarien für BRT.....	32
Abbildung 8 Inbetriebnahmestufen 1-3 des HÖV-Gesamtnetzes	33
Abbildung 9 IBS1	34
Abbildung 10 IBS2.....	34
Abbildung 11 IBS3.....	35
Abbildung 12 Mittelabfluss Gesamtprojekt (links) und IBS 1 (rechts) – Tram...	37
Abbildung 13 Mittelabfluss IBS2 (links) und IBS 3 (rechts) – Tram	38
Abbildung 14 Mittelfluss über die Jahre ohne Fahrzeuge und Depot – Tram.....	40
Abbildung 15 Mittelabfluss Gesamtprojekt (links) und IBS 1 (rechts) – BRT	41
Abbildung 16 Mittelabfluss IBS2 (links) und IBS 3 (rechts) – BRT.....	42
Abbildung 17 Mittelfluss über die Jahre ohne Fahrzeuge und Depot – BRT	44

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.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Übersicht über die in Mitfall 3a (Tram) und Mitfall 4a (BRT) enthaltenen Bauwerke	15
Tabelle 2 Überschlägige Ermittlung der Ausgleichzahlungen gemäß ABBV – Tram (in €)	17
Tabelle 3 Überschlägige Ermittlung der Ausgleichzahlungen gemäß ABBV – BRT (in €)	18
Tabelle 4 Tram - Übersicht der Kostenschätzung mit entsprechenden Förderanteilen	26
Tabelle 5 BRT - Übersicht der Kostenschätzung mit entsprechenden Förderanteilen	31

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 Ergebnissen des Arbeitspakets F-120 Finanzierungs- und Förderkonzept. 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:

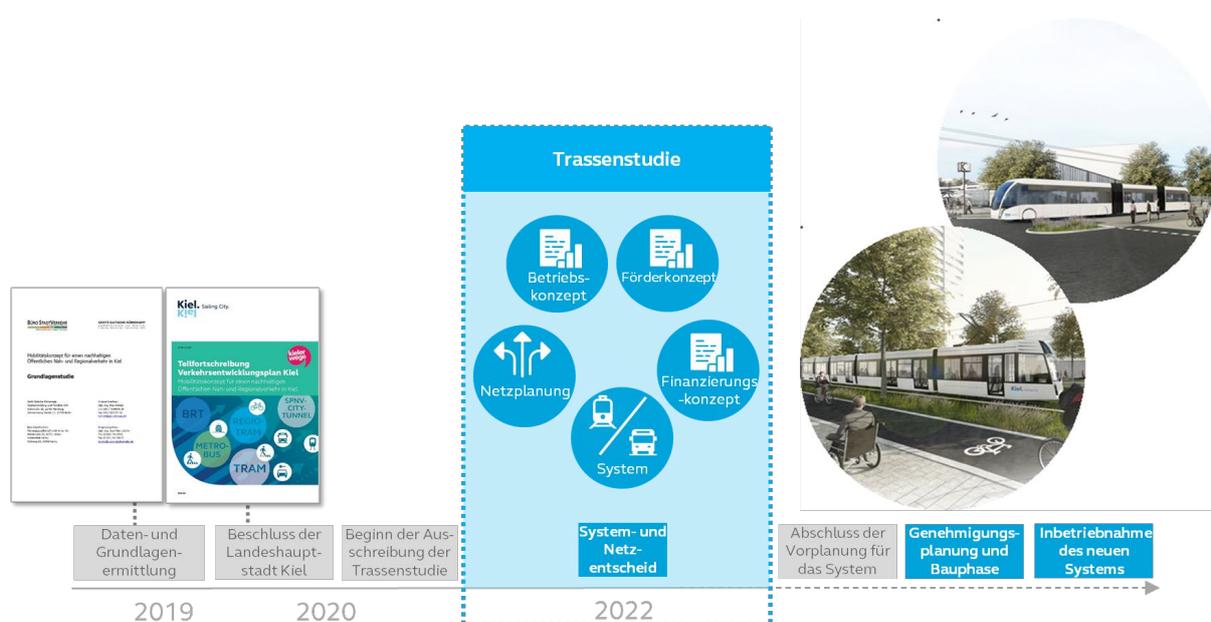


Abbildung 1 Zeitliche Einordnung Trassenstudie

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.

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. Daraufaufgehend 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:



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 F-120

Finanzierungs- und Förderkonzept

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 F-120 Finanzierungs- und Förderkonzept befasst sich mit den erwartbaren Zuwendungsmöglichkeiten und führt eine erste Zuteilung zu den verschiedenen Fördergebern bzw. der LH Kiel durch.

1 Einführung

Das vorliegende Finanzierungs- und Förderkonzept stellt die Diskussionsgrundlage für die zukünftigen Abstimmungen in diesem Themenkomplex sowohl innerhalb der Landeshauptstadt Kiel als auch mit den potenziellen Zuwendungsgebern und Dritten dar.

Die Landeshauptstadt Kiel plant den Bau eines hochwertigen ÖPNV-Systems (HÖV) welches entweder auf Basis von Bustechnologie als „Bus Rapid Transit (BRT)“ oder als straßenabhängige Bahn mit einem hohen Anteil an besonderem oder eigenen Bahnkörper gemäß BOStrab (Tram) realisiert werden soll.

Für beide Verkehrsträger sind Investitionen im hohen dreistelligen Millionenbereich sowohl in die ortsfeste Infrastruktur (Betriebsanlagen) als auch Fahrzeuge und Betriebshöfe erforderlich, die von der Landeshauptstadt Kiel aus Eigenmitteln nicht finanziert werden können.

Dieses Dokument stellt daher sowohl die Fördermöglichkeiten für die beiden Varianten BRT und Tram als auch denkbare Finanzierungsmöglichkeiten für den Eigenanteil der Landeshauptstadt Kiel dar.

Diesem folgt eine erste Übersicht über die zu erwartenden Förderbeträge und Eigenanteile basierend auf den aktuellen Kostenschätzungen (siehe Dokumentation zum AP E-190).

2 Grundlagen Förderung und Finanzierung

Grundsätzlich bestehen vielschichtige Fördermöglichkeiten für ÖPNV-Projekte in Deutschland. Das bei weitem schlagkräftigste Instrument in der Vergangenheit, dass auch erneut vom Bund mit signifikanten Mitteln ausgestattet wurde, ist hierbei das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG)¹ auf Bundesebene.

Beim Bundes-GVFG ergibt sich, wie in Abschnitt 3 beschrieben, in der Regel ein Anteil der Förderung durch den Bund, ein Förderanteil des Landes sowie einen sogenannten Eigenanteil des Vorhabenträgers, im vorliegenden Fall der Landeshauptstadt Kiel.

Um dies für alle Beteiligten greifbarer zu machen, wird im folgenden Abschnitt 3 dargestellt, welche Fördermöglichkeiten grundsätzlich zur Verfügung stehen.

Im daran anschließenden Abschnitt 4 wird dann erläutert, welche (Förder-) Beträge sich hieraus in den wahrscheinlichsten Modellen der Förderung für BRT und Tram ergeben würden.

Schließlich werden in Abschnitt 6 der zeitliche Verlauf des Mittelabflusses sowie in Abschnitt 7 die möglichen Eigenanteile der LH Kiel beleuchtet.

Unabhängig davon, durch welchen öffentlichen Fördergeber eine Förderung erfolgt, gilt in der Regel folgende Vorgehensweise bzw. Abfolge:

¹ <https://www.gesetze-im-internet.de/gvfg/>

Dokumentation AP F-120**Finanzierungs- und Förderkonzept****Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse**

-
- Der Vorhabenträger (hier: LH-Kiel) stellt den Zuwendungsantrag,
 - Der Zuwendungsantrag wird beim Land Schleswig-Holstein eingereicht und durch nah.sh geprüft.
 - Im Falle einer Förderung durch das Bundes-GVFG wird der Antrag anschließend durch das Land an das BMDV weitergereicht;
 - Der Bund bestätigt eine Förderung an das Land, welches anschließend
 - Die weitere Prüfung der Mittelverwendung durchführt

Bei einer reinen Förderung durch das Land entfällt die Involvierung des Bundes entsprechend.

3 Fördermöglichkeiten

Der Bund stellt für die Förderung von ÖPNV-Vorhaben insbesondere das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz¹ (GVFG) zur Verfügung.

Weitere Fördermöglichkeiten ergeben sich aus verschiedenen Landesprogrammen, insbesondere zu nennen ist hier das GVFG-SH, welches durch das Land Schleswig-Holstein aufgestellt wurde.

Im Landes-GVFG Schleswig-Holstein (GVFG-SH) wird – analog dem Bundes GVFG – eine Maximalfinanzierung von bis zu 75 % der zuwendungsfähigen Kosten genannt. Es ist allerdings auf Grund der finanziellen Ausstattung dieses Etatpostens eher unwahrscheinlich, dass diese Förderquote für ein Projekt in der Größenordnung des HÖV alleine aus Mitteln des Landes SH erreicht werden könnte. Nicht fixiert ist auch die Komplementärfinanzierung des Landes, die bei einer Förderung durch Bundes-GVFG durch das Land SH beigesteuert würde. Erfahrungen aus anderen Tramprojekten in Schleswig-Holstein gibt es nicht. In anderen Bundesländern beträgt der Landesanteil in der Regel 15 %, sodass von diesem zumindest als Basisszenario ausgegangen wird. Beispiele finden sich in Ulm (neue Stadtbahn Kuhberg / Science Park), Heidelberg (Mobilitätskonzept, u.a. Straßenbahn in die Bahnstadt) oder dem Stadtbahntunnel in Karlsruhe (Kombilösung).

Weitere Details der Zuwendungsmöglichkeiten für Tram und BRT sind in den Abschnitten 3.2 bzw. 3.3 dargestellt.

Auf Grund der aktuell noch frühen Planungsphase mussten sowohl bei der Kostenschätzung als auch bei der Ermittlung der zuwendungsfähigen Anteile einige Annahmen getroffen werden. Bisher noch nicht berücksichtigt und im weiteren Planungsverlauf zu betrachten sind dabei der Wertausgleich für Anpassungen an sowohl städtischen Anlagen als auch solchen im Eigentum Dritter – dies kann insbesondere bei bereits vorhandenen (und damit teilweise abgeschriebenen Anlagen) relevant werden, die für das HÖV umgebaut oder neu erstellt werden, z.B. Lichtsignalanlagen oder Versorgungsleitungen.

Grundsätzlich ist dem Zuwendungsgeber gegenüber immer die Erfordernis der (Teil-)Maßnahme für das Gesamtprojekt HÖV darzulegen, da nur in diesem Fall die grundsätzliche Zuwendungsfähigkeit gegeben ist.

3.1 Sonderthematik Bauwerke

Insbesondere bei Brückenbauwerken ergeben sich einige Themen, die gesondert zu den übrigen Anlagenteilen des HÖV-Projektes zu betrachten sind.

Aktuell sind in den hier betrachteten Mitfällen 3a und 4a folgende Bauwerke (siehe Dokumentationen AP E-130.3 und AP E-130.4) berücksichtigt (Kosten siehe Dokumentation AP E-190):

Lfd. Nr.	Korridor	Kostenabschnitt	Straße	Mitfall 3a Tram	Mitfall 4a BRT
10	Nord-west	Nord-west 4	Steenbeker Weg	X	
11	Nord-west	Nord-west 3	Torfmoorkamp	X	X
18	West	West 2	Kronshagener Weg	X	
19a	Nord-ost	Nordost 1	Gablenzbrücke	X	
20	Nord-ost	Nordost 5	Schwentinequerung	X	X
22	Süd-ost	Südost 1	Preetzer Straße	X (Aufhebung BÜ)	X (Aufhebung BÜ)
23	Süd-ost	Südost 3	Elmschenhagener Kreisel		x
31	Nord-ost	Nord-ost6	Überflieger am Knoten B502 / Ostring / Heikendorfer Weg	X	X
32	Nord-ost	Nordost 2	Werftbahnbrücke	X	
33	Nord-ost	Parallele Maßnahme	neue Reisendenüberführung Hauptbahnhof-Süd	X	X

Tabelle 1 Übersicht über die in Mitfall 3a (Tram) und Mitfall 4a (BRT) enthaltenen Bauwerke

Für solche Kreuzungsbauwerke, die andere Verkehrswege queren, kommen teilweise neben dem GVFG weitere Gesetzesregelungen zum Tragen, um diese Bauwerke (ggf. anteilig) zu fördern bzw. es tritt eine gesetzlich geregelte Kostenfolge ein.

3.1.1 Eisenbahnkreuzungsgesetz (EKrG)

Das Eisenbahnkreuzungsgesetz regelt Kreuzungen zwischen Eisenbahnen und gewidmeten Straßen und Wegen.

Gemäß §1 (5) EKrG wird die Straßenbahn immer dann, wenn Sie eine Eisenbahn kreuzt wie eine Straße behandelt, auch dann, wenn sie nicht als Teil einer bestehenden Straße verkehrt („Straßenbahnen, die nicht im Verkehrsraum einer öffentlichen Straße liegen, werden, wenn sie Eisenbahnen kreuzen, wie Straßen, wenn sie Straßen kreuzen, wie Eisenbahnen behandelt.“).

In diesem Fall tragen dann auch teilweise die beteiligte Eisenbahn, der Bund und das Land die Investitionen, insbesondere dann, wenn durch die Maßnahme ein bisher bestehender Bahnübergang (BÜ) aufgehoben wird. Die Kosten zur Aufhebung des BÜ werden sogar bis zu 100 % durch die übrigen am Vorhaben Beteiligten getragen, wobei im Rahmen eines sog. Fiktiventwurfs zu klären ist, welcher Umfang durch die Einführung des HÖV zusätzlich erforderlich wird. Dieser Zusatzaufwand (also die direkt auf die HÖV-Maßnahme zurückzuführenden Mehrkosten, entsprechend dem sog. Fiktiventwurf) geht mit hoher Wahrscheinlichkeit zu Lasten des HÖV-Projektes.

Für das HÖV Projekt zum aktuellen Planungsstand (DF3, siehe Dokumentation AP E-130.5 und Anlagen) käme dieser Sachverhalt lediglich mit der Aufhebung des Bahnübergangs an der Preetzer Straße zum Tragen.

Geschätzten Bauwerkskosten von 21,2 Mio. € steht hier ein – rein durch das HÖV-Projekt zu tragender – kostenmäßig abgeschätzter Fiktiventwurf von 7,3 Mio. € gegenüber, so dass die Aufhebung des BÜ Preetzer Straße mit 13,9 Mio. € als EKrG-Maßnahme angenommen werden kann. Diese 13,9 Mio. € wurden sowohl bei beiden HÖV-Systemen als auch Kostentragung Dritter berücksichtigt.

Eine weitere Detaillierung muss dann in den folgenden Planungsphasen vorgenommen werden.

Neben der Thematik des Eisenbahnkreuzungsgesetzes ergibt sich bei Kreuzungen des HÖV mit Verkehrsträgern in fremder Baulast (z.B. Bundesstraßen, Autobahnen, Bundeswasserstraßen, Eisenbahnen) weiterhin das Erfordernis, das Thema der Ablösebeträgeberechnungsverordnung zu betrachten, die im Folgenden erläutert wird.

3.1.2 Verordnung zur Berechnung von Ablösungsbeträgen (ABBV)

Für die in Tabelle 1 dargestellten Bauwerke, die sich in Trägerschaft des LBV befinden, ergeben sich gemäß „Verordnung zur Berechnung von Ablösungsbeträgen nach dem Eisenbahnkreuzungsgesetz, dem Bundesfernstraßengesetz und dem Bundeswasserstraßengesetz (ABBV)“ die in den folgenden Tabellen aufgeführten Ablösebeträge für Tram bzw. BRT, wobei ein negativer Betrag bedeutet, dass der „fremde“ Baulastträger grundsätzlich eine Ablöse schulden wird.

Finanzierungs- und Förderkonzept

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Dabei wird davon ausgegangen, dass bei einer durch das HÖV-Projekt erstellten (und finanzierten) Brücke die Nutzungsdauer ab Fertigstellung 75 Jahre (analog den Ansätzen der Standardisierten Bewertung), und bei dem vorhandenen Brückenbauwerk eine seinem Alter entsprechende Restnutzungsdauer besteht.

Im Rahmen der ABBV werden die erwarteten Erhaltungskosten (inkl. Re-Investition) der neuen Anlage (E_{neu}) mit jenen verglichen, die ohne die Maßnahme zum Tragen kämen (E_{alt}). Da die neuen Anlagen immer eine Nutzungsdauer von 75 Jahren (Annahme für ein Brückenbauwerk) haben, die alten Anlagen in der Regel bereits älter sind, sind die Erhaltungskosten für den Anlageneigner bei Neubau der Brücke (und deren Finanzierung gemäß GVFG) im Regelfall geringer. Die Kosten für den Neubau ohne HÖV wurden entsprechend reduziert (Fiktiventwurf).

Positiv dargestellt ist somit ein Ausgleichsbetrag, der durch das HÖV-Projekt zu tragen wäre, negativ ein Ausgleichsbetrag durch den bisherigen (und auch zukünftigen) Baulastträger.

Lediglich bei Bauwerken, die bisher nicht vorhanden waren, ergibt sich eine Ausgleichzahlung in Richtung des zukünftigen Eigentümers.

Bezeichnung	Bestand Baujahr	Voraussichtlicher Neubau	Restnutzungsdauer (75 Jahre bei Neubau)	Veranschlagte Kosten für den Neubau mit HÖV (Kosten neu)	Veranschlagte Kosten für den Neubau ohne HÖV [Fiktiventwurf]	Erhaltungskosten mit Maßnahme E_{neu} (verbl. ND 75 Jahre)	Erhaltungskosten E_{alt}	Ausgleichsbetrag $E_{neu} - E_{alt}$
Steenbeker Weg	1984	2032	27	5.600.000	3.900.000	1.257.060	2.086.082	-829.022
Torfmoorkamp	-	2032	75	3.300.000	0	740.768	0	740.768
Kronshager Weg	1995	2036	34	8.200.000	6.200.000	1.840.695	2.771.329	-930.634
Preetzer Straße	2032	2032	75	2.568.000	0	576.452	0	576.452
Elmschhager Kreis	-	2036	75	2.000.000	0	448.950	0	448.950
Summe								6.514

Tabelle 2 Überschlägige Ermittlung der Ausgleichzahlungen gemäß ABBV – Tram (in €)

Bezeichnung	Bestand Baujahr	Voraussichtlicher Neubau	Restnutzungsdauer (75 Jahre bei Neubau)	Veranschlagte Kosten für den Neubau mit HÖV (Kosten neu)	Veranschlagte Kosten für den Neubau ohne HÖV [Fiktiventwurf]	Erhaltungskosten mit Maßnahme E _{neu} (verbl. ND 75 Jahre)	Erhaltungskosten E _{alt}	Ausgleichsbetrag E _{neu} - E _{alt}
Torfmoorkamp	-	2032	100	3.300.000	0	740.768	0	740.768
Preetzer Straße	-	2032	100	2.568.000	0	576.452	0	576.452
Elmschhager Kreis	-	2036	100	2.000.000	0	448.950	0	448.950
Summe								1.766.170

Tabelle 3 Überschlägige Ermittlung der Ausgleichzahlungen gemäß ABBV – BRT (in €)

Die entsprechenden Ausgleichsbeträge wurden bei der Ermittlung der zuwendungsfähigen Kosten berücksichtigt. Die Möglichkeit einer Förderung der Ausgleichsbeträge wurde im Gespräch mit dem Zuwendungsgeber (nah.sh / Fa. ConTrack) zunächst in Frage gestellt und sollte daher im Rahmen der Vorplanung weiter diskutiert werden. Die Auswirkungen auf das Gesamtergebnis sind aber vernachlässigbar.

Ein weiterer Vorteilsausgleich für Bauwerke wurde nicht berücksichtigt, da dieser u.E. implizit innerhalb des Ablösebetrages gemäß ABBV enthalten ist, d.h. innerhalb der ABBV werden die durch den zukünftigen Eigentümer zu leistenden Aufwendungen und insbesondere die Ersparnis durch die vorgezogene Erneuerung bereits berücksichtigt.

3.2 Fördermöglichkeiten Tram

Im Bundes-GVFG wird die Fördermöglichkeit der Tram explizit im Gesetz erwähnt:

(1) Die Länder können folgende Vorhaben durch Zuwendungen aus den Finanzhilfen fördern, soweit sie dem öffentlichen Personennahverkehr dienen und überwiegend auf besonderem Bahnkörper oder auf Streckenabschnitten, die eine Bevorrechtigung der Bahnen durch geeignete Bauformen beziehungsweise Fahrleitsysteme sicherstellen, geführt werden:

1. Bau oder Ausbau von Verkehrswegen der
 - a) Straßenbahnen, Hoch- und Untergrundbahnen sowie Bahnen besonderer Bauart,
 - b) nichtbundeseigenen Eisenbahnen,
 - c) Selbshausysteme, sofern die nach dem Beihilferecht der Europäischen Union zu beachtenden Voraussetzungen vorliegen,

Abbildung 3 Fördermöglichkeit von Straßenbahnen gemäß §2 des Bundes-GVFG

Gefördert werden nur Straßenbahnen, die überwiegend auf besonderem Bahnkörper geführt oder bevorrechtigt werden.

Nach aktueller Lesart des Bundes ist die Bevorrechtigung auf allen straßenbündigen Abschnitten erforderlich. Hier sind im Rahmen der Vorplanung weitere Abstimmungen notwendig.

Im Bundes-GVFG ist die Förderung von Vorhaben für Straßenbahnen mit bis zu 75 % der zuwendungsfähigen Kosten möglich.

Dokumentation AP F-120

Finanzierungs- und Förderkonzept

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

(1) Aus den Finanzhilfen des Bundes ist die Förderung zulässig für

1. Vorhaben nach § 2 Absatz 1 Nummer 1 und Nummer 3, nach § 11 Absatz 1 Satz 1 und nach § 11 Absatz 2 in Höhe von bis zu 75 Prozent der jeweils zuwendungsfähigen Kosten,
2. Vorhaben nach § 2 Absatz 1 Nummer 2 und nach § 11 Absatz 1 Satz 2 in Höhe von bis zu 90 Prozent der jeweils zuwendungsfähigen Kosten,
3. Vorhaben nach § 2 Absatz 2 in Höhe von bis zu 60 Prozent der jeweils zuwendungsfähigen Kosten und
4. Vorhaben nach § 2 Absatz 3 in Höhe von bis zu 50 Prozent der jeweils zuwendungsfähigen Kosten.

In Fällen des § 3 Nummer 1 Buchstabe c zweiter Halbsatz ist die Förderung von Vorhaben nach § 2 Absatz 1 und nach § 11 Absatz 1 in Höhe von bis zu 60 Prozent der jeweils zuwendungsfähigen Kosten zulässig.

(2) Zuwendungsfähig sind die Kosten für das Vorhaben nach § 2. Beim Grunderwerb sind nur die Gestehungskosten zuwendungsfähig.

(3) Nicht zuwendungsfähig sind

1. Kosten, die ein anderer als der Träger des Vorhabens zu tragen verpflichtet ist,
2. Verwaltungskosten,
3. Kosten für den Erwerb solcher Grundstücke und Grundstücksteile, die
 - a) nicht unmittelbar oder nicht dauernd für das Vorhaben benötigt werden, es sei denn, daß sie nicht nutzbar sind,
 - b) vor dem 1. Januar 1961 erworben worden sind.

(4) Abweichend von Absatz 3 Nummer 2 sind bei Vorhaben nach § 2 Absatz 1 und nach § 11 Planungskosten zuwendungsfähig in Höhe von 10 Prozent der zuwendungsfähigen Kosten nach Absatz 2. Diese Planungskosten sind mit dem Vorhaben zusammen zu beantragen und können nur einmalig mit dem Vorhaben zusammen gefördert werden.

Abbildung 4 Förderumfang für Straßenbahnprojekte gemäß §4 GVFG

Erstmalig ist im aktuellen GVFG auch die Förderung von Planungskosten mit 10 % der zuwendungsfähigen Kosten enthalten. Diese werden wiederum durch den Bund mit 75 % und komplementär durch das Land in anderen Bundesländern mit beispielsweise 15 % gefördert. Auch Grunderwerb kann im Rahmen des GVFG gefördert werden, wobei hier nur die Gestehungskosten zuwendungsfähig sind.

Grundsätzlich ist eine Komplementärfinanzierung durch die Bundesländer üblich, allerdings in Schleswig-Holstein in der Höhe nicht formal festgelegt. Für die weitere Analyse wurde eine in anderen Bundesländern übliche Förderquote von 15 % der zuwendungsfähigen Kosten als Komplementärfinanzierung durch das Land Schleswig-Holstein unterstellt.

Die hier dargestellten Vorgehensweisen wurden in ersten Gesprächen mit den Zuwendungsgebern grundsätzlich bestätigt.

In Abschnitt 4 sind verschiedene Szenarien der Förderung diesem Basisszenario gegenübergestellt.

Vor diesem Hintergrund erscheint es für die Tram am sinnvollsten zu sein, sich vollständig auf das Bundes-GVFG zu konzentrieren und auf dieser Basis die weiteren Abstimmungen mit den Zuwendungsgebern von Bund und Land zu führen.

Teilaspekte wie z.B. der Betriebshof oder Fahrzeuge sind im Bundes-GVFG nicht förderfähig und wurden entsprechend ohne Förderung dargestellt.

Es sollten jedoch weitere Diskussionen angestrebt werden, ob eine Förderung im Falle des HÖV für Kiel auf Grund der Tatsache denkbar wäre, dass ohne diese Anlagenteile das System nicht realisierbar sein wird und heute z.B. ein Betriebshof noch nicht vorhanden ist.

Insbesondere bei der Fahrzeugbeschaffung kann ggf. die Finanzierung auch über alternative Finanzierungsmodelle, wie z.B. eine öffentlich-private Partnerschaft (ÖPP/PPP) erfolgen, wie auch in der Organisationsstudie als Möglichkeit dargestellt.

3.3 Fördermöglichkeiten BRT

Für das BRT stellt sich die Situation deutlich differenzierter dar.

Eine Förderung des BRT über das Bundes-GVFG ist nach aktuellem Stand des Gesetzes nicht möglich, was der Bund in Gesprächen mit OB.M auch bestätigt hat.

Deswegen wurde innerhalb der Trassenstudie eine Abstimmung mit der Kieler Verkehrsgesellschaft mbH (KVG) durchgeführt, um zu eruieren, wie aktuell die Förderung bei den Elektrobussen, die ja grundsätzlich dem BRT ähnlich sind, gehandhabt wird.

Gemäß Rückmeldung der KVG Kiel stellt sich die Förderkulisse für E-Busse und Ladeinfrastruktur (LIS) derzeit bei den Programmen des Bundes wie folgt dar:

- Programm zur Förderung der Anschaffung von Elektrobussen im ÖPNV des BMUV (Programmende: 31.06.2023)
 - Förderquote 80 % für **Mehrkosten** Bus; 40 % für Ladeinfrastruktur
 - Genutzt für KVG E-Bus 1.0 und 2.0

- Richtlinie zur Förderung alternativer Antriebe von Bussen im ÖPNV des BMDV (Programmende: 30.06.2025)
 - Förderquote 80 % für **Mehrkosten** Bus; 40 % für Ladeinfrastruktur
 - Genutzt für KVG E-Bus 3.0 und 4.0

Neben dem Bundesprogramm erhält die KVG bzw. die LH Kiel derzeit Zuwendungen vom Land SH (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und Digitalisierung) aus der „Richtlinie für die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge (LI-Richtlinie)“ (Programmende: 31.12.2022)

- Förderquote 50% der Ladeinfrastruktur
- Genutzt für Ladeinfrastruktur für Kleinbusse und Betriebsfahrzeuge sowie Elektrifizierung einer Endhaltestelle.

Aktuell sind alle durch die KVG genutzten Bundesprogramme zeitlich befristet und enden vor dem relevanten Zeithorizont der Realisierung des HÖV. Auch sind diese Programme beschränkt auf die Mehrkosten bei den Bussen und fördern lediglich 40 % der Ladeinfrastruktur.

Bisher ist nicht absehbar, dass für den BRT eine Förderung aus dem GVFG-Bundesprogramm für die Infrastruktur erreicht werden kann, was in ersten Gesprächen mit dem BMDV auch so bestätigt wurde.

Die Förderung eines BRT ist demnach aller Voraussicht nach lediglich über das Landes-GVFG möglich. Eine belastbare Aussage zu dessen Umfang ist schwierig, da das GVFG-SH, zwar eine maximale Förderquote von bis zu 75 % benennt, aber der Fördertopf nicht genau definiert ist. Im Jahr 2022 war das Budget „ÖPNV“ des GVFG-SH 14,7 Mio. €. Damit ist es recht unwahrscheinlich, dass bei gleichbleibenden Mitteln im GVFG-SH eine BRT Finanzierung über dieses erfolgen kann.

Dokumentation AP F-120**Finanzierungs- und Förderkonzept****Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse**

Daher wurde als Basisszenario eine theoretische Förderung von 50 % der zuwendungsfähigen Kosten zu Grunde gelegt und in Abschnitt 4.3 weitere Vergleiche verschiedener Förderszenarien vorgenommen.

4 Kostenschätzung und abgeschätzte Förderanteile

Die aktuelle Kostenschätzung (Stand Juli 2022, Basis DF3, siehe Dokumentation AP E-190) wurde bezüglich der möglichen Förderanteile analysiert und einmal für die Tram (finaler Mitfall 3a) und das BRT (finaler Mitfall 4a) zusammengestellt.

Gemäß der oben beschriebenen Fördermöglichkeiten wurden die Kostenanteile den jeweils möglichen Fördertöpfen zugeschrieben. Dabei sind die Fördertöpfe des Bundes-GVFG sowie des Landes-GVFG (GVFG-SH) als maßgebliche Fördermöglichkeiten betrachtet worden. Daraus ergeben sich die jeweils erforderlichen Eigenanteile des Vorhabenträgers.

In der aktuellen Kostenschätzung sind sowohl für BRT als auch für Tram 5 % der Investitionen für die Verkehrsanlagen für Bauherrenaufgaben und allgemeine Bau-nebenkosten vorgesehen. Für die Planung kommen 19 % der Investitionen zum Tragen. Zuwendungsfähig als Planungskosten sind gemäß Bundes-GVFG allerdings lediglich 10 % der zuwendungsfähigen Kosten, die, wie bereits beschrieben, mit 75 % vom Bund plus den Komplementäranteil des Landes (15 %) gefördert werden.

Im Rahmen der Diskussionen zu Kostenschätzung wurde weiterhin die Frage geäußert, ob auch Grunderwerb grundsätzlich zuwendungsfähig ist. Gestehungskosten für Grunderwerb sind gemäß Bundes-GVFG grundsätzlich zuwendungsfähig. Eine gleiche Herangehensweise wird für das Landes-GVFG unterstellt (vgl. auch Abbildung 2, Absatz 2).

Weiterhin sind erfahrungsgemäß Rückbaukosten (Kosten für den ersatzlosen Rückbau) voraussichtlich dann förderfähig, wenn sie für die Realisierung des Vorhabens zwingend erforderlich sind. Dies ist fallbezogen mit dem Zuwendungsgeber abzustimmen.

Ebenfalls zuwendungsfähig werden Anlagen des Landschaftsbaus oder Bepflanzungen eingeschätzt, sofern sie als direkte Folge- oder Ausgleichsmaßnahme des ÖPNV-Projektes zu sehen sind.

Zum aktuellen Stand des Projektes (Ende der Trassenstudie) sind auch alle ermittelten Kosten für Leitungsverlegungsmaßnahmen den Projektkosten zugeschlagen worden und werden entsprechend als zuwendungsfähig betrachtet.

Zu einem späteren Zeitpunkt, voraussichtlich in der Vorplanung, sind hier erste Gespräche mit den Leitungsträgern erforderlich, um zu einer Einschätzung zu gelangen, für welche (insbesondere alte und bereits abgeschriebene Leitungen) ein Vorteilsausgleich anzusetzen wäre. Dieser wäre dann durch die Leitungsträger zu leisten und sowohl bei den Kosten in der Standardisierten Bewertung als auch bei den zuwendungsfähigen Kosten in Abzug zu bringen.

Nach einem ersten Gespräch mit dem Zuwendungsgeber und dessen Berater ConTrack kommt hier auch eine pauschale Abgeltung des Wertausgleiches in Frage. Dies ist im Rahmen der Vorplanung zu klären.

4.1 Tram

Bei der Tram kann für die Kostenteile A und B (aus Tabelle 4) eine Förderung gemäß Bundes-GVFG angenommen werden.

Der Kostenteil C (Baunebenkosten und Risiken) kann lediglich für den Teil der Planungskosten mit der Pauschalen Förderung von 10 % der zuwendungsfähigen Kosten gemäß Bundes-GVFG mit 75 % gefördert werden. Eine Risikoposition findet bei der Ermittlung der zuwendungsfähigen Kosten keine Anwendung, da eine Förderung lediglich auf tatsächlich anfallende Kosten erfolgen kann.

Anlagen-teil Nr.	Anlagenteilbezeichnung	Gesamtsumme [€]	Davon förderfähig Bundes-GVFG [€]	Davon förderfähig Landes-GVFG [€]	Eigenanteil LH Kiel [€]	Erläuterung
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
		Fördersatz:	75%	15%		Fördersatz des 15% (Annahme)
Teil A: Verkehrswege ÖPNV						
10	Grunderwerb	€3.284.355	€1.970.613	€394.123	€919.619	Gestehungskosten förderfähig gemäß GVFG §4 (2); Annahme: 80% der Summe
20	einmalige Aufwendungen	€59.489.447	€44.617.085	€8.923.417	€5.948.945	Aufwendungen gemäß ABBV sind hier addiert
30	Trassen (Unterbau Bahnen und Straßen, Erdbauwerke, Dämme, Einschnitte, Entwässerung)	€0	€0	€0	€0	
40	Stützbauwerke	€0	€0	€0	€0	
50	Tunnel	€0	€0	€0	€0	
60	Brücken inkl. Bahnsteigunter- / -überführungen	€59.300.000	€34.050.000	€6.810.000	€4.540.000	Anteil EKRg der SÜ Preetzer Str. 13.900.000 € ausgewiesen. (Fiktiventwurf kalkulatorisch angesetzt)
71	Gleise: Schotteroberbau	€2.743.325	€2.057.494	€411.499	€274.333	
72	Gleise: Feste Fahrbahn	€88.028.750	€66.021.563	€13.204.313	€8.802.875	
73	Weichen inkl. Heizungen und Antriebe	€10.030.000	€7.522.500	€1.504.500	€1.003.000	
74	Oberbau Straßen und Wege inkl. Busspuren	€1.069.000	€801.750	€160.350	€106.900	
81	Betriebs-, Verkehrs- und Sozialgebäude (oberirdisch)	€560.000	€420.000	€84.000	€56.000	

Anlagen- teil Nr.	Anlagenteilbezeichnung	Gesamt- summe [€]	Davon förder- fähig Bundes- GVFG [€]	Davon förderfä- hig Landes- GVFG [€]	Eigenanteil LH Kiel [€]	Erläuterung
82	unterirdische Haltestellenbauwerke inkl. Zwischen- und Verteilerebenen sowie Zugangsbauwerken	€0	€0	€0	€0	
90	Haltestellenausstattung und Zubehör	€540.000	€405.000	€81.000	€54.000	
100	Bahnsteige und Rampen (inkl. Überdachungen)	€4.860.000	€3.645.000	€729.000	€486.000	
110	Sicherungs- und Signalanlagen inkl. BÜ-Sicherungsanlagen	€19.220.000	€14.415.000	€2.883.000	€1.922.000	
120	Fernmeldeanlagen, Leitsysteme, Telekommunikationsanlagen, DFI	€8.620.000	€6.465.000	€1.293.000	€862.000	
131	Fahr- und Speiseleitungen (inkl. Masten), Stromschienen	€22.503.600	€16.877.700	€3.375.540	€2.250.360	
132	Umformerwerke, Unterwerke (elektrischer und maschineller Teil)	€22.300.000	€16.725.000	€3.345.000	€2.230.000	
140	Lichtversorgungsnetz Außenbeleuchtung	€0	€0	€0	€0	
150	technische Gebäudeausstattung (Maschinenartige Anlagen wie Rolltreppen, Aufzüge, Lüftung, Entrauchung, Brandbekämpfung, Pumpwerke usw.)	€0	€0	€0		
160	Lärmschutzwände und -fenster	€0	€0	€0	€0	
170	Landschaftsbau, Bepflanzungen	€1.028.880	€771.660	€154.332	€102.888	
Teil B: Verlegung von Anlagen Dritter (sonstige Infrastruktur)						
300	Straßen und Wege inkl. Ausstattung	€181.654.802	€136.241.102	€27.248.220	€18.165.480	
310	Stützmauern	€1.309.000	€981.750	€196.350	€130.900	
320	Tunnel	€0	€0	€0	€0	
330	Brücken	€7.900.000	€5.925.000	€1.185.000	€790.000	
340	Leitungen für Strom, Telekom, Gas, Wasser, Abwasser, Fernwärme	€32.659.350	€24.494.513	€4.898.903	€3.265.935	Leitungsverlegung als förderfähig berücksichtigt; evtl. Wertausgleich oder Folgepflicht gem. Konzessionsverträgen nicht berücksichtigt.

Anlagen-teil Nr.	Anlagenteilbezeichnung	Gesamtsumme [€]	Davon förderfähig Bundes-GVFG [€]	Davon förderfähig Landes-GVFG [€]	Eigenanteil LH Kiel [€]	Erläuterung
350	Gewässer	€0	€0	€0	€0	
360	Gebäude/ Bewuchs/ Sonstiges	€0	€0	€0	€0	
Teil C: Baunebenkosten und Risiken						
740	Fachplanung	€100.147.859	€38.490.038	€7.698.008	€53.959.813	Förderung durch Bund und Land von 10% der zuwendungsfähigen Kosten
760	allgemeine Baunebenkosten	€26.354.700			€26.354.700	Nicht förderfähig
Teil D: Betriebshofstrecke, Betriebshof und Fahrzeuge						
	Betriebshofstrecke Baukosten	€14.367.397	€0	€0	€14.367.397	Betriebshofstrecke nicht förderfähig gemäß Bundes-GVFG; Annahme keiner Landesförderung
	Betriebshof Baukosten	€51.470.000	€0	€0	€51.470.000	Betriebshof nicht förderfähig gemäß Bundes-GVFG; Annahme keiner Landesförderung
	Betriebshofstrecke und Betriebshof Bau-nebenkosten	€15.800.975	€0	€0	€15.800.975	nicht förderfähig
	Fahrzeuge	€232.000.000	€0	€0	€232.000.000	Fahrzeuge nicht förderfähig gemäß Bundes-GVFG; Annahme keiner Landesförderung
Teil E: Städtebauliche Aufwertungen und parallele Maßnahmen						
	Städtebauliche Aufwertungen	€10.414.795	€0	€0	€10.414.795	städtebauliche Aufwertung als nicht förderfähig angesetzt
	Parallele Maßnahmen	€6.300.000	€0	€0	€6.300.000	Reisendenüberführung Hbf. Süd; parallele Maßnahmen nicht förderfähig
	Preisstand 2022					
			Anteil Bund	Anteil Land	Anteil LH Kiel	Gesamtkosten je km

Anlagen- teil Nr.	Anlagenteilbezeichnung	Gesamt- summe [€]	Davon förder- fähig Bundes- GVFG [€]	Davon förderfä- hig Landes- GVFG [€]	Eigenanteil LH Kiel [€]	Erläuterung
Teil A und B		€527.100.509 ²	€384.407.729	€76.881.546	€51.911.235	€14.723.478
Teil C		€126.502.559	€38.490.038	€7.698.008	€80.314.513	€3.533.591
Teile D und E		€330.353.167 ²	€0	€0	€330.353.167	€9.227.742
Ge- sam- tkos- ten		€983.956.235	€422.897.767	€84.579.553	€462.578.915	€27.484.811
Teile A, B und C		€653.603.068	€422.897.767	€84.579.553	€132.225.748	€18.257.069
Län- ge Mit- fall 3a [km]		35,8				

Tabelle 4 Tram - Übersicht der Kostenschätzung mit entsprechenden Förderanteilen

Für den Kostenteil D wird keine Förderung für Fahrzeuge, Betriebshof und Betriebshofstrecke angenommen, da diese im Rahmen des Bundes-GVFG nicht Förderatbestand sind.

Möglichkeiten ergeben sich ggf. über Förderprogramme für Fahrzeuge mit alternativen Antrieben oder für Ladeinfrastruktur. Zielgerichteter erscheint zum aktuellen Zeitpunkt aber eine Debatte auf politischer Ebene, ob auf Grund der Erfordernis insbesondere der Betriebshofanlagen – ohne die ein HÖV ja gar nicht möglich wird – eine Förderung denkbar wird. Gleiches gilt auf Landesebene zum Thema Fahrzeugförderung, welches für ein städtisches System anders zu bewerten ist als für Eisenbahnverkehre, da die betrieblichen Kosten des Stadtverkehrs nicht durch Regionalisierungsmittel unterstützt werden.

Städtebauliche Aufwertungen und parallele Maßnahmen, die nicht im direkten Zusammenhang mit dem HÖV-Projekt stehen sind in aller Regel nicht zuwendungsfähig und daher auch ohne Zuwendung berücksichtigt.

Um die Anforderung gemäß §2 GVFG zu erfüllen, dass die Straßenbahnen „überwiegend auf besonderem Bahnkörper“ verkehren sollen, wurde das HÖV so geplant, dass nach aktuellem Stand sowohl für die Tram aber auch für das BRT von

² Inkl. 13.900.000 € Anteile Dritter an EKrG-Maßnahmen

einem Anteil an besonderem Bahnkörper von 77 ausgegangen werden kann (siehe folgende Karte für das Kernnetz, Sonderformen zu 50% angesetzt).

Nach Aussage des Bundes ist aber darauf zu achten, dass für die verbleibenden Abschnitte, die nicht auf besonderem Bahnkörper geführt werden, eine gleichwertige Bevorrechtigung z.B. über Lichtsignalanlagen erreicht wird. Dies ist im weiteren Planungsverlauf zu diskutieren und umzusetzen, wo machbar (siehe Dokumentation E111).

Diese Anteile gelten auch für das BRT-System.

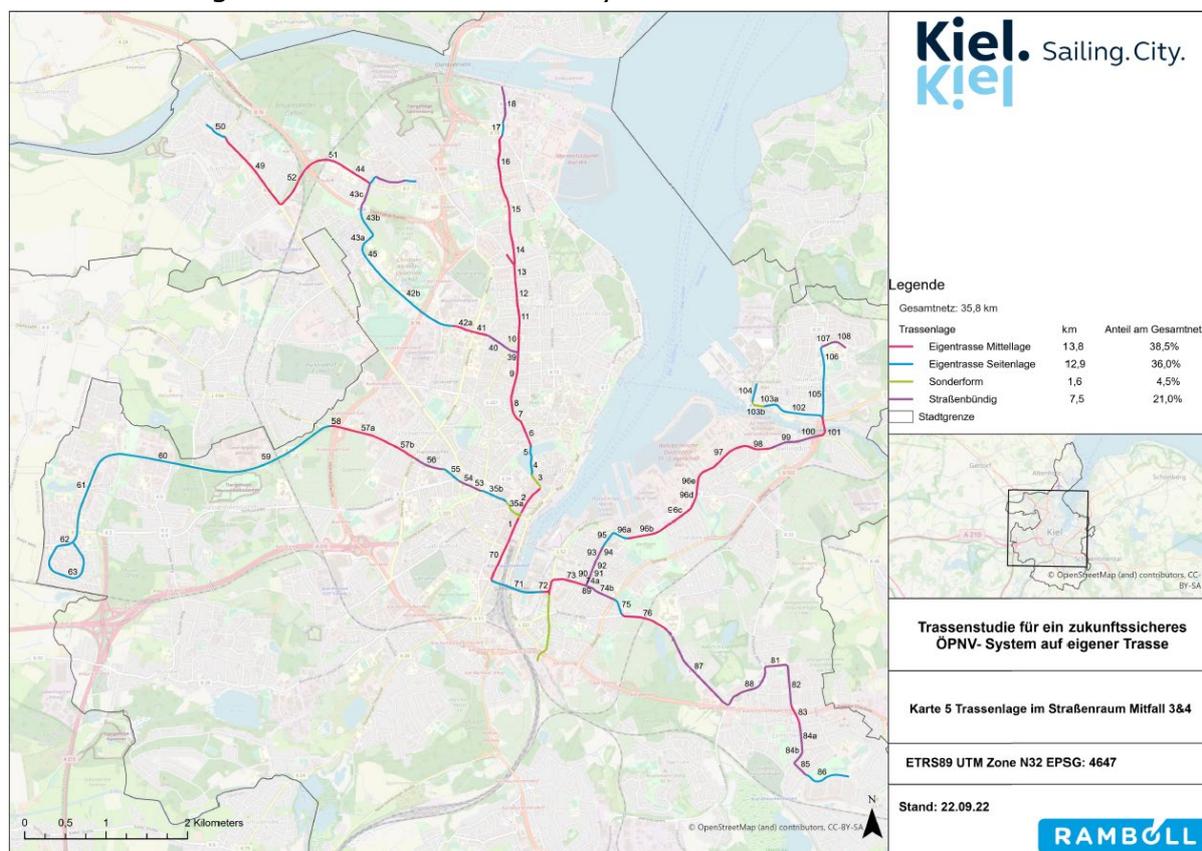


Abbildung 5 Anteile des Besonderen Bahnkörpers bzw. der Eigentrasse in Mitfällen 3 und 4

4.2 BRT

Beim BRT kann für die Kostenteile A und B (wie in Tabelle 5 dargestellt) keine Förderung gemäß Bundes-GVFG angenommen werden. Obwohl eine Förderung mit bis zu 75% der zuwendungsfähigen Kosten theoretisch denkbar wäre, wird eine eher mögliche Förderquote von 50 % der zuwendungsfähigen Kosten aus dem Landes-GVFG unterstellt. Selbst diese Förderquote erscheint im Licht der aktuellen Fördersituation in Schleswig-Holstein als recht optimistisch. In Abschnitt 4.3 werden dann weitere Förderszenarien betrachtet.

Finanzierungs- und Förderkonzept

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

Im Kostenteil C (Baunebenkosten) wird angenommen, dass in Analogie zur Fördersituation im Bundes-GVFG das Land eine Förderung in Höhe der Komplementärförderung beim Bundes-GVFG zugesteht, d.h. 15 % des zuwendungsfähigen Anteils von 10 % der Planungskosten.

Anlageanteil Nr.	Anlageanteilbezeichnung	Gesamtsumme [€]	Davon förderfähig Bundes-GVFG [€]	Davon förderfähig Landes-GVFG [€]	Eigenanteil LH Kiel [€]	Erläuterung
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
		Fördersatz	0%	50%		Fördersatz des Landes ist mit dem Land SH zu diskutieren
Teil A: Verkehrswege ÖPNV						
10	Grunderwerb	€3.284.355	€0	€1.313.742	€1.970.613	Gestehungskosten förderfähig; Annahme: 80% der Summe
20	einmalige Aufwendungen	€56.720.529	€0	€28.360.264	€28.360.264	Aufwendungen gemäß ABBV sind hier addiert
30	Trassen (Unterbau Bahnen und Straßen [1], Erdbauwerke, Dämme, Einschnitte, Entwässerung)	€0	€0	€0	€0	
40	Stützbauwerke	€0	€0	€0	€0	
50	Tunnel	€0	€0	€0	€0	
60	Brücken inkl. Bahnsteigunter-/überführungen	€34.100.000	€0	€10.100.000	€10.100.000	Anteil EKrG der SÜ Preetzer Str. 13.900.000 € ausgewiesen. (Fiktiventwurf kalkulatorisch angesetzt)
71	Gleise: Schotteroberbau	€0	€0	€0	€0	
72	Gleise: Feste Fahrbahn	€0	€0	€0	€0	
73	Weichen inkl. Heizungen und Antriebe	€0	€0	€0	€0	
74	Oberbau Straßen und Wege inkl. Busspuren	€79.209.245	€0	€39.604.623	€39.604.623	
81	Betriebs-, Verkehrs- und Sozialgebäude (oberirdisch)	€560.000	€0	€280.000	€280.000	
82	unterirdische Haltestellenbauwerke inkl. Zwischen- und Verteilerebenen sowie Zugangsbauwerken	€0	€0	€0	€0	
90	Haltestellenausstattung und Zubehör	€540.000	€0	€270.000	€270.000	

Anlage-Nr.	Anlagenteilbezeichnung	Gesamtsumme [€]	Davon förderfähig Bundes-GVFG [€]	Davon förderfähig Landes-GVFG [€]	Eigenanteil LH Kiel [€]	Erläuterung
100	Bahnsteige und Rampen (inkl. Überdachungen)	€4.131.000	€0	€2.065.500	€2.065.500	
110	Sicherungs- und Signalanlagen inkl. BÜ-Sicherungsanlagen	€14.720.000	€0	€7.360.000	€7.360.000	
120	Fernmeldeanlagen, Leitsysteme, Telekommunikationsanlagen, DFI	€9.060.000	€0	€4.530.000	€4.530.000	
131	Fahr- und Speiseleitungen (inkl. Masten), Stromschienen	€14.709.600	€0	€7.354.800	€7.354.800	
132	Umformerwerke, Unterwerke (elektrischer und maschineller Teil)	€18.300.000	€0	€9.150.000	€9.150.000	
140	Lichtversorgungsnetz Außenbeleuchtung	€0	€0	€0	€0	
150	technische Gebäudeausstattung (Maschinenartige Anlagen wie Rolltreppen, Aufzüge, Lüftung, Entrauchung, Brandbekämpfung, Pumpwerke usw.)	€0	€0	€0	€0	
160	Lärmschutzwände und -fenster	€0	€0	€0	€0	
170	Landschaftsbau, Bepflanzungen	€1.028.880	€0	€514.440	€514.440	
Teil B: Verlegung von Anlagen Dritter (sonstige Infrastruktur)						
300	Straßen und Wege inkl. Ausstattung	€181.654.802	€0	€90.827.401	€90.827.401	
310	Stützmauern	€1.309.000	€0	€654.500	€654.500	
320	Tunnel	€0	€0	€0	€0	
330	Brücken	€7.900.000	€0	€3.950.000	€3.950.000	
340	Leitungen für Strom, Telekom, Gas, Wasser, Abwasser, Fernwärme	€32.659.350	€0	€16.329.675	€16.329.675	Leitungsverlegung als förderfähig berücksichtigt; evtl. Wertausgleich oder Folgepflicht gem. Konzessionsverträgen nicht berücksichtigt.
350	Gewässer	€0	€0	€0	€0	
360	Gebäude/ Bewuchs/ Sonstiges	€0	€0	€0	€0	
Teil C: Baunebenkosten und Risiken						

Anlage- teil Nr.	Anlagenteilbezeich- nung	Gesamt- summe [€]	Davon förder- fähig Bundes- GVFG [€]	Davon förder- fähig Landes- GVFG [€]	Eigenanteil LH Kiel [€]	Erläuterung
740	Fachplanung	€87.042.912	€0	€6.689.801	€80.353.111	Annahme: Landesförderung mit 15% von 10% gemäß Bundes-GVFG wird auch hier gewährt
760	Allgemeine Baunebenkosten	€22.906.030	€0	€0	€22.906.030	nicht förderfähig
Teil D: Betriebshofstrecke, Betriebshof und Fahrzeuge						
	Betriebshofstrecke	€11.233.707	€0	€0	€11.233.707	Betriebshofstrecke nicht förderfähig gemäß Bundes-GVFG; Annahme keiner Landesförderung
	Betriebshof	€31.740.000	€0	€0	€31.740.000	Betriebshof nicht förderfähig gemäß Bundes-GVFG; Annahme keiner Landesförderung
	Betriebshofstrecke und Betriebshof Baunebenkosten	€10.313.690	€0	€0	€10.313.690	nicht förderfähig
	Fahrzeuge	€105.600.000	€0	€0	€105.600.000	Fahrzeuge nicht förderfähig gemäß Bundes-GVFG; Annahme keiner Landesförderung
Teil E: Städtebauliche Aufwertungen und parallele Maßnahmen						
	Städtebauliche Aufwertungen	€10.414.795	€0	€0	€10.414.795	städtebauliche Aufwertung als nicht förderfähig angesetzt
	Parallele Maßnahmen	€6.300.000	€0	€0	€6.300.000	Reisendenüberführung Hbf. Süd; parallele Maßnahmen nicht förderfähig
	Preisstand 2022					
			Anteil Bund	Anteil Land	Anteil LH Kiel	Gesamtkosten je km
Teile A und B		€459.886.761 ³	€0	€222.664.945	€223.321.816	€12.845.999

Anlage- teil Nr.	Anlagenteilbezeich- nung	Gesamt- summe [€]	Davon förder- fähig Bundes- GVFG [€]	Davon förder- fähig Landes- GVFG [€]	Eigenanteil LH Kiel [€]	Erläuterung
Teil C		€109.948.942	€0	€6.689.801	€103.259.140	€3.071.199
Teile D und E		€175.602.192	€0	€0	€175.602.192	€4.905.089
Ge- samt- kosten		€745.437.894 ³	€0	€229.354.746	€502.183.148	€20.822.288
Teile A, B und C		€569.835.703	€0	€229.354.746	€326.580.956	€15.917.198
Länge Mitfall 2 [km]		35,8				

Tabelle 5 BRT - Übersicht der Kostenschätzung mit entsprechenden Förderanteilen

Für den Kostenteil D wird analog zur Tram keine Förderung für Fahrzeuge, Betriebshof und Betriebshofstrecke angenommen.

Eine Risikoposition ist nicht berücksichtigt, da unklar ist, wie diese bei Risikoeintritt zu betrachten wäre.

Auch beim BRT sind signifikante Anpassungen an den Lichtsignalanlagen der Stadt erforderlich und entsprechend berücksichtigt, um eine hohe Priorisierung und die Führung auf eigener Trasse in der Stadt zu gewährleisten.

Die Anteile des BRT auf Eigentrasse entsprechen jenen der Tram und sind in Abbildung 3 dargestellt.

4.3 Vergleich verschiedener Förderszenarien für Tram und BRT

Neben den vorn beschriebenen Basisszenarien wurden vier weitere Szenarien, insbesondere bezüglich des möglichen Förderumfangs des Landes Schleswig-Holstein, bei Realisierung des gesamten HÖV-Netzes betrachtet.

Diese sind der Vollständigkeit halber auch hier aufgelistet:

- Szenario 1 – Tram – Förderquote Bund 75 %, Förderquote Land 15 %
- Szenario 2 – Tram – Förderquote Bund 75 %, Förderquote Land 10 %
- Szenario 3 – Tram – Förderquote Bund 75 %, Förderquote Land 0 %
- Szenario 4 – BRT – Förderquote Bund 0 %, Förderquote Land 50 %
- Szenario 5 – BRT – Förderquote Bund 0 %, Förderquote Land 75 %
- Szenario 6 – BRT – Förderquote Bund 0 %, Förderquote Land 0 %

³ Inkl. 13.900.000 € Anteile Dritter an EKRG-Maßnahmen

Dokumentation AP F-120
Finanzierungs- und Förderkonzept
Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse



Abbildung 6 Vergleich verschiedener Förderszenarien für Tram

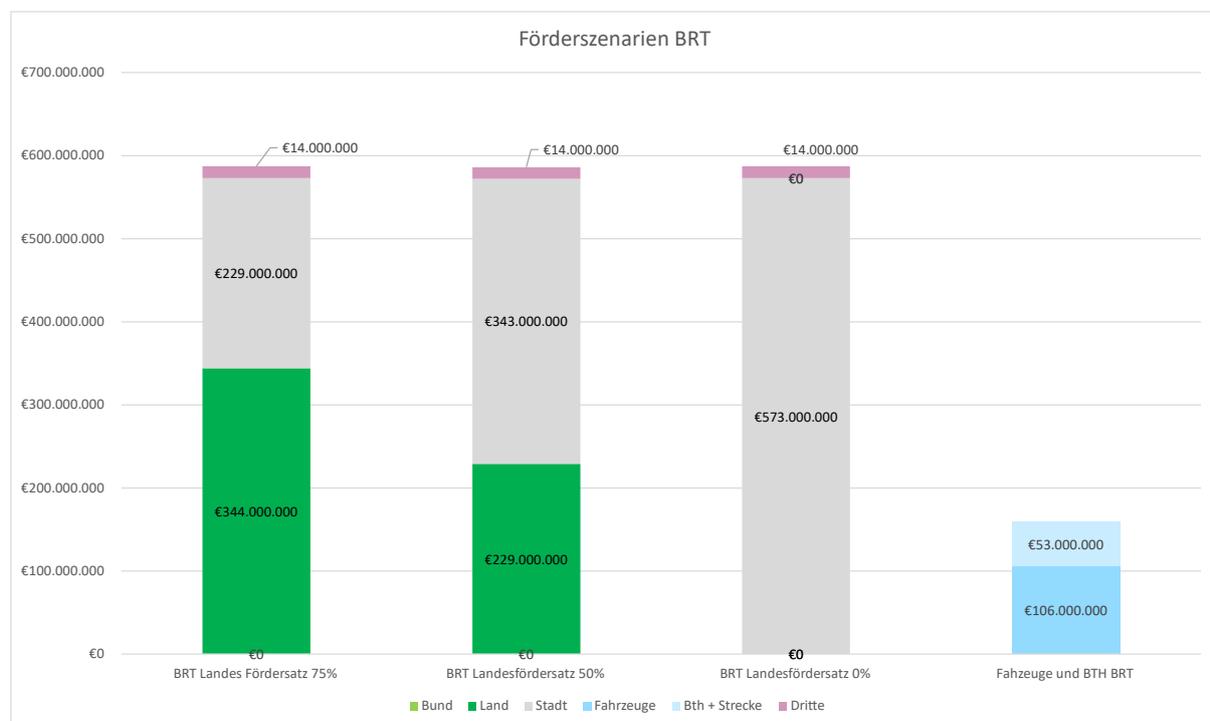


Abbildung 7 Vergleich verschiedener Förderszenarien für BRT

5 Inbetriebnahmestufen und deren Investitionsbedarf

Es ist vorgesehen, das HÖV in drei Inbetriebnahmestufen zu eröffnen (siehe Dokumentation AP F-130). Diese sind auch mit den Planfeststellungsabschnitten des Systems abgestimmt und erlauben so eine Verzahnung zwischen den verschiedenen rechtlichen Genehmigungsschritten und der Förderung des Projektes durch Bund und Land.

Die Inbetriebnahmestufen sind der folgenden Darstellung zu entnehmen:

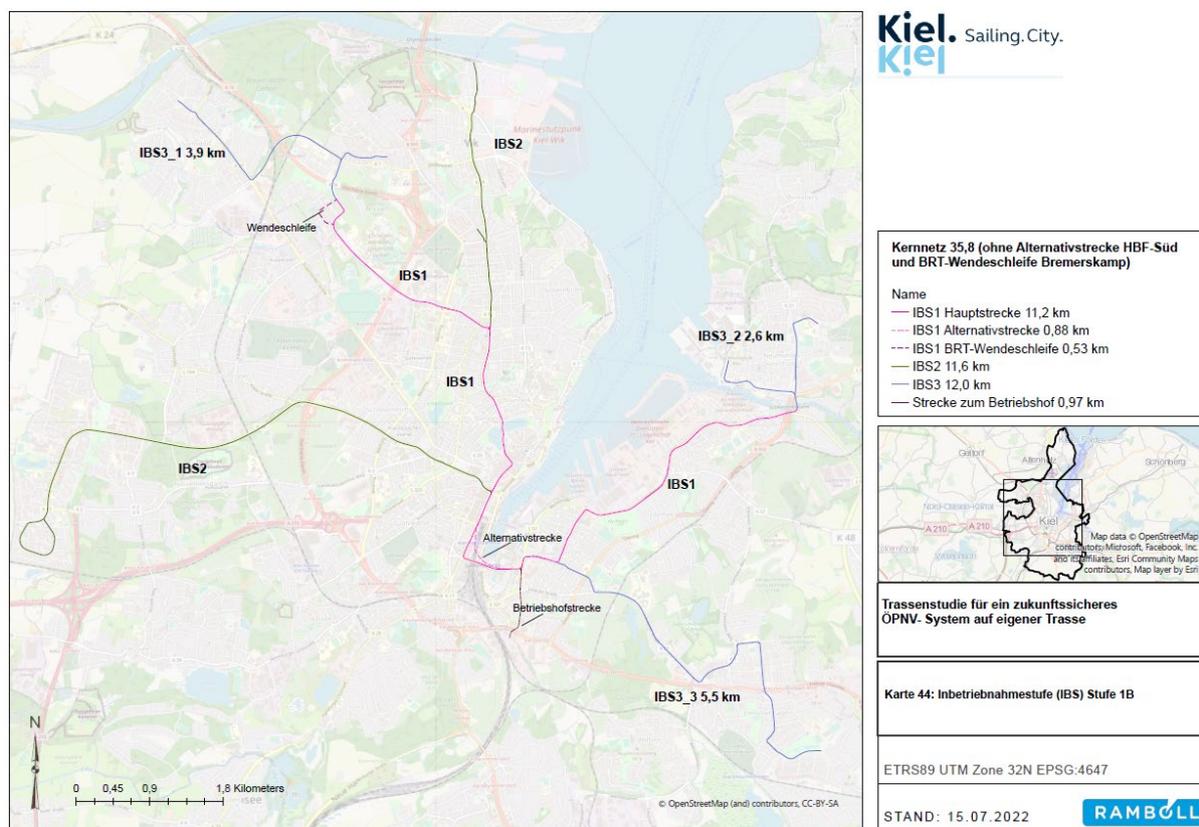


Abbildung 8 Inbetriebnahmestufen 1-3 des HÖV-Gesamtnetzes

Für jede dieser Inbetriebnahmestufen (IBS) ergeben sich wiederum unterschiedliche Zuwendungsbeträge.

Insbesondere die Inbetriebnahmestufe 1 ist hierbei durch die Investitionen in die Betriebshofstrecke und den Betriebshof stärker belastet. Dies gilt in unterschiedlicher absoluter Höhe, sowohl für Tramstrecke als auch für BRT.

Für die jeweiligen Inbetriebnahmestufen ergeben sich Kosten wie folgt:

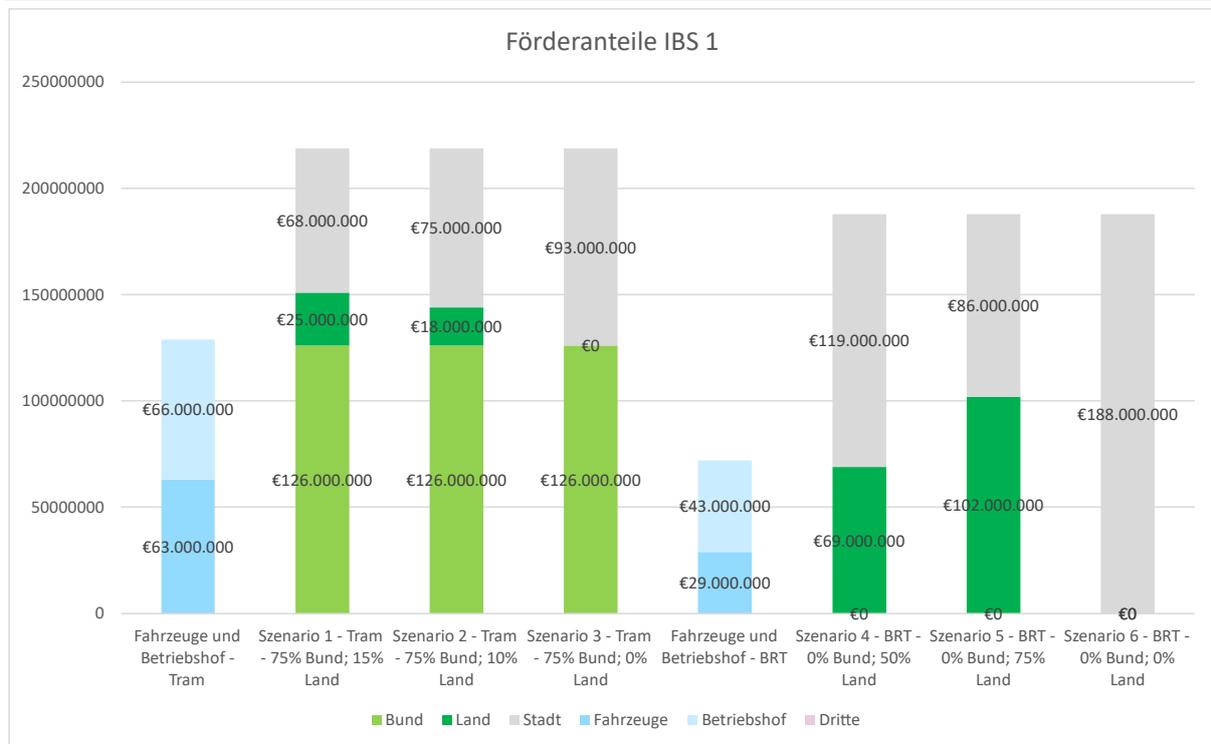


Abbildung 9 IBS1

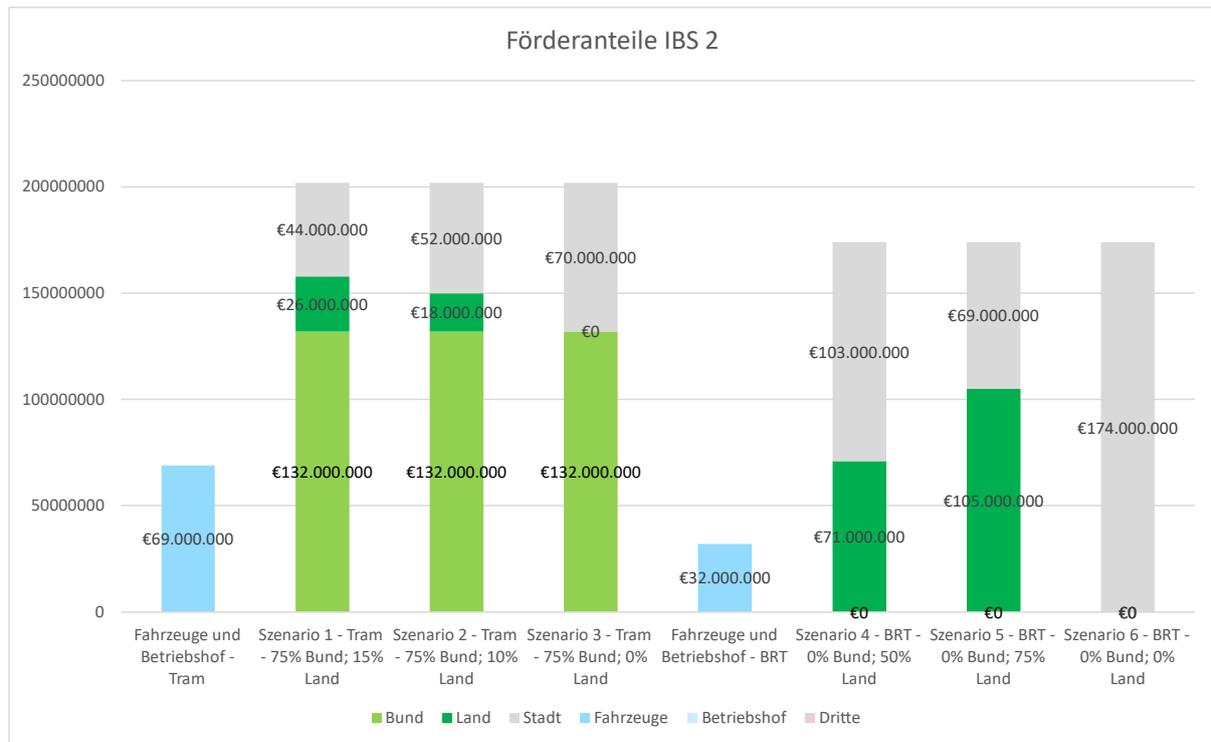


Abbildung 10 IBS2

Dokumentation AP F-120
Finanzierungs- und Förderkonzept
Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

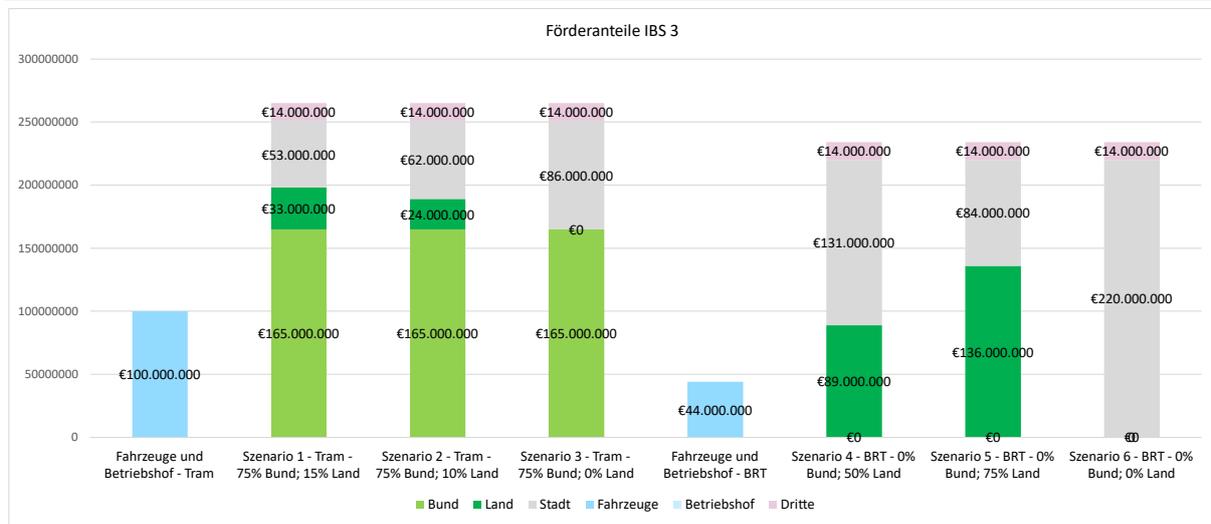


Abbildung 11 IBS3

In Inbetriebnahmestufe 3 werden die Mittel der EKrG-Maßnahme Preetzer Straße als Mittel Dritter separat ausgewiesen.

Deutlich wird in dieser Gegenüberstellung für alle IBS die signifikante Entlastung von Land Schleswig-Holstein und LH Kiel bei einer Beteiligung des Bundes über das GVFG, wie bei der Tram vorgesehen.

Anmerkung: Zwischen den Summen der Inbetriebnahmestufen und der Gesamttabellen in Abschnitt 4 kann es zu geringfügigen Abweichungen kommen, da z.B. das Thema ABBV oder EKrG nicht vollumfänglich in jeder Variante abgebildet werden konnte. Dies kann in weiteren Planungsschritten und weiterer Detaillierung der Kostenschätzung erfolgen.

6 Zeitlicher Verlauf des Mittelflusses

Der zeitliche Verlauf der erwarteten Mittelflüsse (Preisstand 2022) wurde ebenfalls ermittelt und für das Gesamtprojekt sowie die Inbetriebnahmestufen, jeweils unterschieden nach den einzelnen Zuwendungsgebern bzw. der LH Kiel dargestellt.

In den Darstellungen der drei Inbetriebnahmestufen sind Betriebshof und Fahrzeuge jeweils den städtischen Kosten zugeschlagen.

Anmerkung: Zwischen den Summen des Verlaufs des Mittelabflusses und der Gesamttabellen in Abschnitt 4 kann es zu geringfügigen Abweichungen kommen, da z.B. das Thema ABBV oder EKrG nicht vollumfänglich in jeder Variante abgebildet werden konnte. Dies kann in weiteren Planungsschritten und weiterer Detaillierung der Kostenschätzung erfolgen.

6.1 Mittelfluss Tram

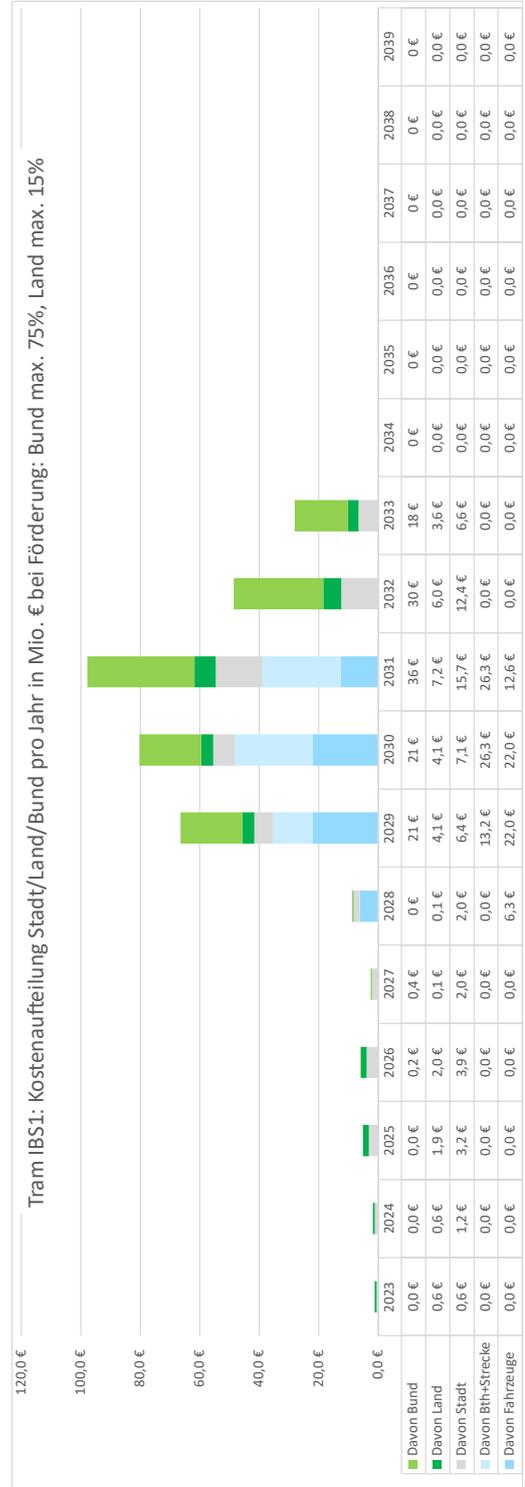
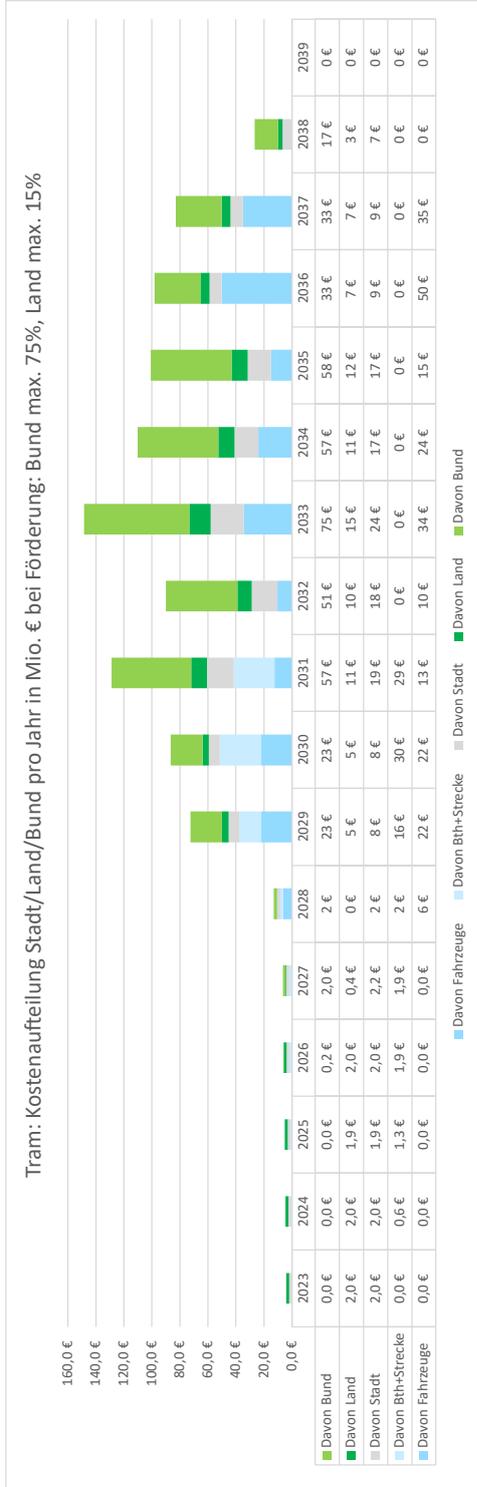


Abbildung 12 Mittelabfluss Gesamtprojekt (links) und IBS 1 (rechts) – Tram

Dokumentation AP F-120
Finanzierungs- und Förderkonzept
Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

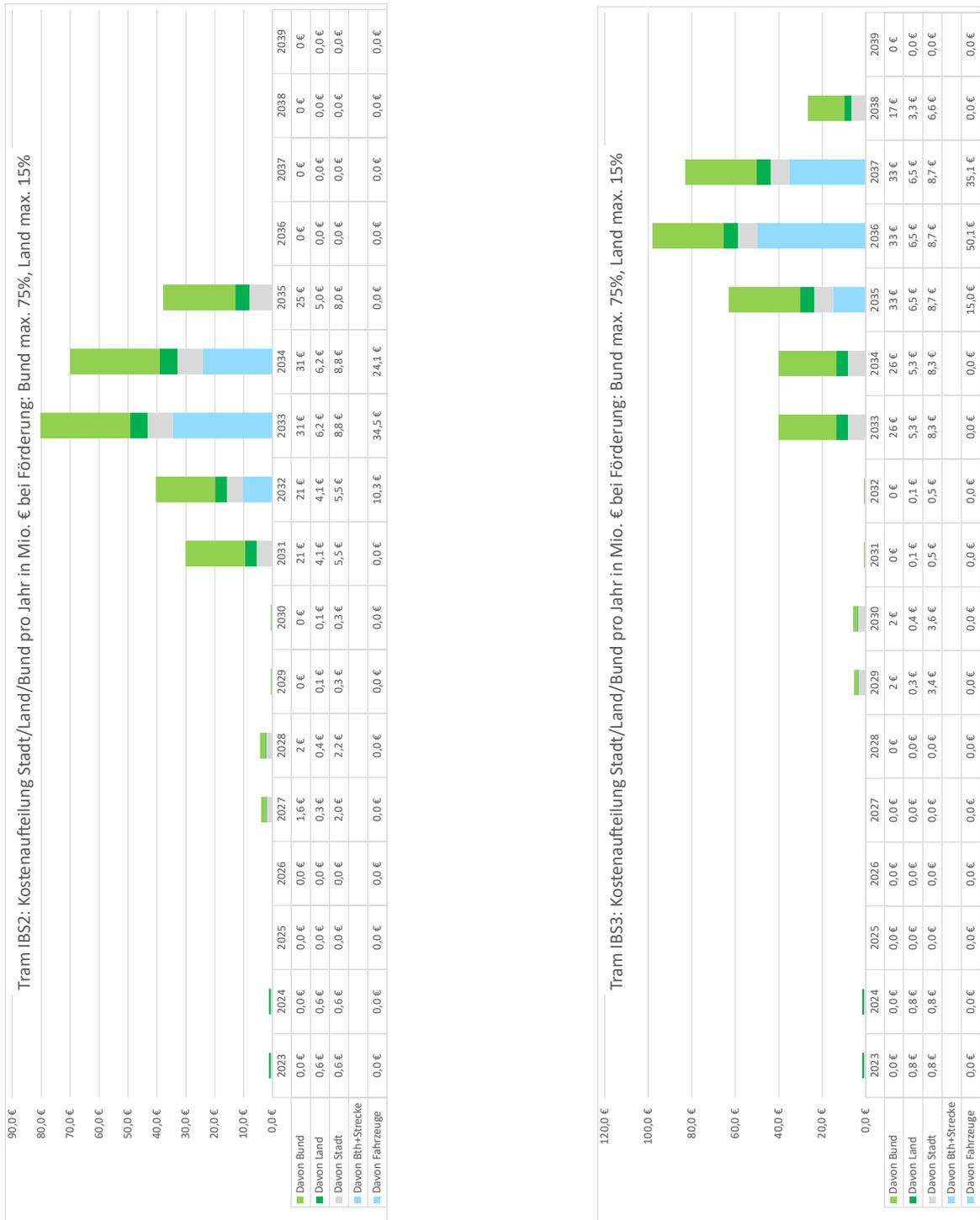


Abbildung 13 Mittelabfluss IBS2 (links) und IBS 3 (rechts) – Tram

Die vorgehenden Abbildungen zum Mittelabfluss bei der Tram zeigen folgendes Gesamtbild:

- Bis zum Beginn der Bautätigkeiten sind insbesondere Planungs- und Projektmanagementkosten zu erwarten. Diese schlagen mit ca. 5-10 Millionen Euro pro Jahr zu Buche und sind teilweise förderfähig, aber voraussichtlich durch die Landeshauptstadt Kiel vorzufinanzieren. Nach Abzug der Förderung verbleiben ca. 3-7 Millionen Euro pro Jahr bei der LH Kiel.
- Ab dem Jahr 2029 wird mit Bautätigkeiten begonnen, die im Durchschnitt ein Volumen von ca. 65 Millionen Euro pro Jahr zu erreichen werden. Dabei kann von einem geringeren Vorfinanzierungsanteil ausgegangen werden. Bei der LH Kiel verbleibt voraussichtlich ein Anteil von ca. 15 Millionen Euro pro Jahr. Dieser kann durch die Fahrzeuge und den Betriebshof ansteigen, sobald die genaue Förderlage geklärt ist.

Die folgende Darstellung fasst dies nochmals zusammen:

Dokumentation AP F-120

Finanzierungs- und Förderkonzept

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse

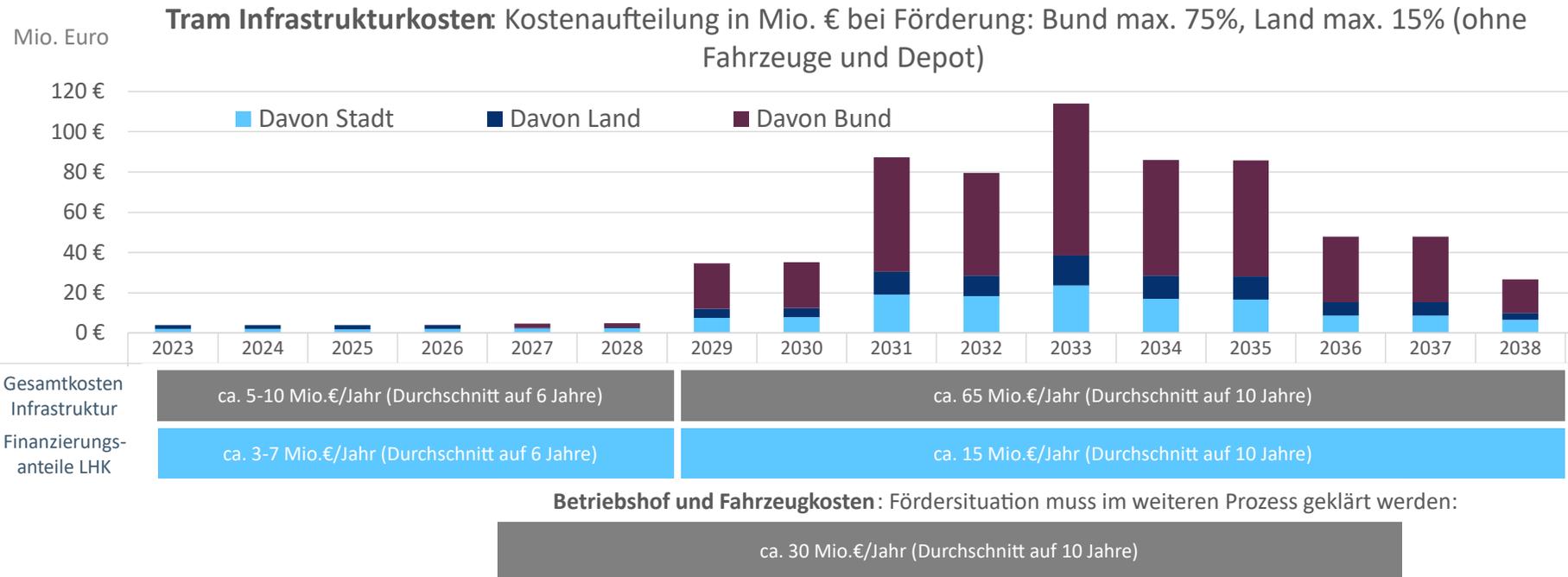


Abbildung 14 Mittelfluss über die Jahre ohne Fahrzeuge und Depot – Tram

6.2 Mittelfluss BRT

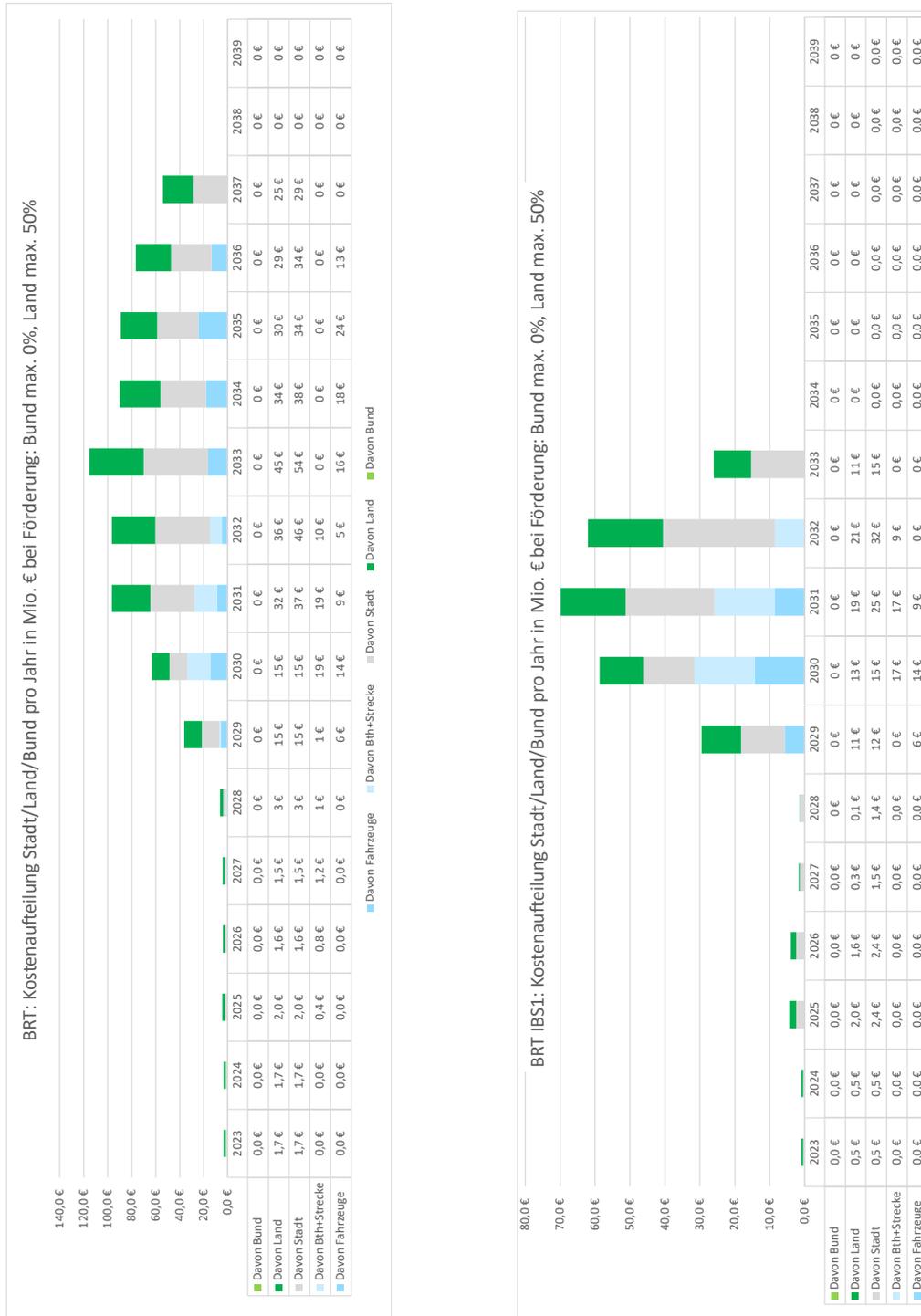


Abbildung 15 Mittelabfluss Gesamtprojekt (links) und IBS 1 (rechts) – BRT

Dokumentation AP F-120
Finanzierungs- und Förderkonzept
Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse



Abbildung 16 Mittelabfluss IBS2 (links) und IBS 3 (rechts) – BRT

Die vorgehenden Abbildungen zum Mittelabfluss beim BRT zeigen folgendes Gesamtbild:

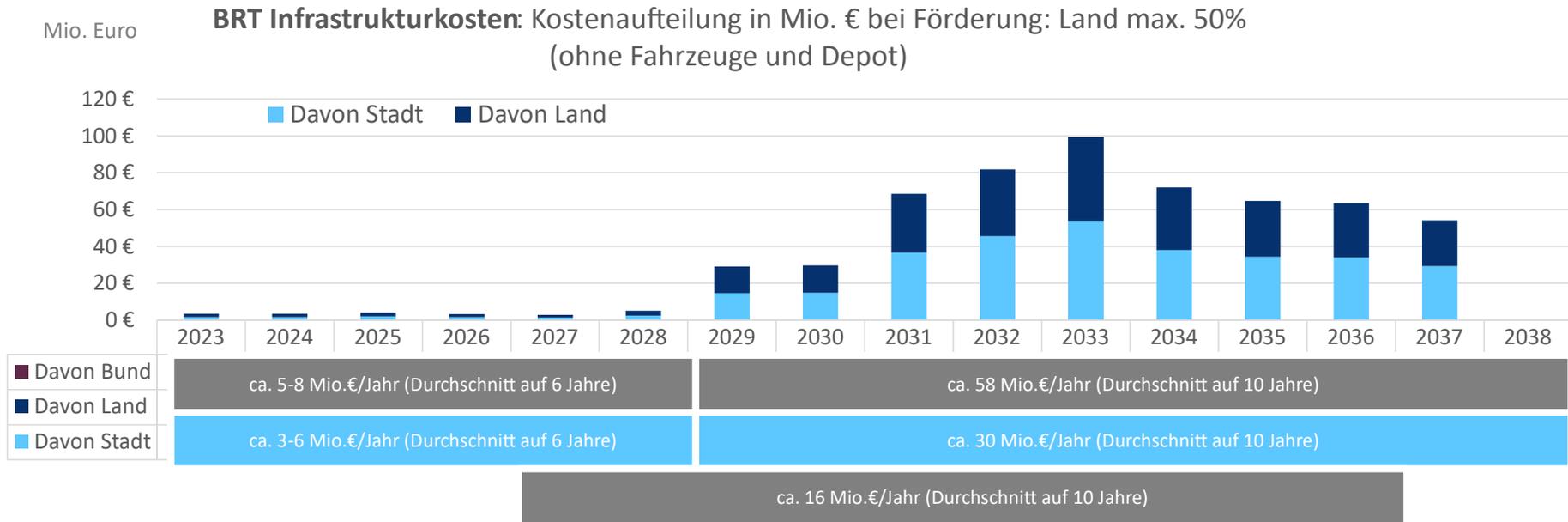
- Bis zum Beginn der Bautätigkeiten sind insbesondere Planungs- und Projektmanagementkosten zu erwarten. Diese schlagen mit ca. 5-8 Millionen Euro pro Jahr zu Buche und sind teilweise förderfähig, aber voraussichtlich durch die Landeshauptstadt Kiel vorzufinanzieren. Nach Abzug der Förderung verbleiben ca. 3-6 Millionen Euro pro Jahr bei der LH Kiel.
- Ab dem Jahr 2029 wird auch beim BRT mit Bautätigkeiten begonnen, die im Durchschnitt ein Volumen von ca. 58 Millionen Euro pro Jahr erreichen werden. Dabei kann von einem geringeren Vorfinanzierungsanteil ausgegangen werden. Bei der LH Kiel verbleibt auf Grund des beim BRT zu erwartenden geringeren Förderanteils voraussichtlich ein Anteil von ca. 30 Millionen Euro pro Jahr. Dieser kann durch die Fahrzeuge und den Betriebshof ansteigen, sobald die genaue Förderlage geklärt ist.
- Weiterhin ergibt sich beim BRT noch die Problematik, dass die durch das BRT genutzten Fahrwege ggf. als Straße einzuordnen wären und damit keinem Verkehrsunternehmen zuzuordnen. In diesem Fall käme ggf. auf die Kosten für das BRT noch die Mehrwertsteuer von derzeit 19 % hinzu.

Die folgende Darstellung fasst dies nochmals zusammen:

Dokumentation AP F-120

Finanzierungs- und Förderkonzept

Trassenstudie für ein zukunftssicheres ÖPNV-System auf eigener Trasse



Betriebshof und Fahrzeugkosten: Fördersituation muss im weiteren Prozess geklärt werden:

Abbildung 17 Mittelfluss über die Jahre ohne Fahrzeuge und Depot – BRT

7 Eigenanteil und dessen Finanzierungsmöglichkeiten

Grundsätzlich ist der Eigenanteil der Stadt durch die Landeshauptstadt Kiel zu tragen.

Fahrzeuge und Betriebshof haben hieran einen großen Anteil, wie die vorangehenden Kapitel gezeigt haben.

Vor diesem Hintergrund ist es sicher sinnvoll weiter zu prüfen, ob eine Finanzierung als PPP (Private Public Partnership) für die Fahrzeuge und ggf. sogar den Betriebshof in Frage kommt, wie auch in der Organisationsstudie vorgeschlagen. Somit würden einmalige Investitionen und laufende Unterhaltungskosten in feste jährliche Kosten umgewandelt.

Weiterhin sollte die Debatte auf politischer Ebene fortgeführt werden, ob auf Grund der Erfordernis insbesondere der Betriebshofanlagen – ohne die ein HÖV ja gar nicht möglich wird – eine Förderung denkbar wird. Gleiches gilt auf Landesebene zum Thema Fahrzeugförderung, welches für ein städtisches System anders zu bewerten ist als für Eisenbahnverkehre, da die betrieblichen Kosten des Stadtverkehrs nicht durch Regionalisierungsmittel unterstützt werden.

Es bleibt aber zu beachten, dass in der Regel die summierten Gesamtkosten eines PPP höher liegen als die einer klassischen Finanzierung und sich ein PPP nur dann „lohnt“, wenn der private Partner tatsächliche signifikante Effizienzgewinne gegenüber der öffentlichen Hand erreicht.

8 Zusammenfassung und nächste Schritte

Das vorliegende Dokument gibt einen Überblick über die zum Zeitpunkt der Erstellung erwartbaren Zuwendungsmöglichkeiten und führt eine erste Zuteilung zu den verschiedenen Fördergebern bzw. der LH Kiel durch.

Dies ist in den nächsten Planungsschritten und nach Festlegung des Verkehrssystems für das HÖV weiter zu konkretisieren und mit dem Zuwendungsgeber abzustimmen. So kann sukzessive auf die Erstellung eines Förderantrages hingearbeitet werden.

Wann genau dieser gestellt werden soll, ist teilweise eine politische Entscheidung, in anderen Projekten hat sich aber die frühzeitige Einreichung zumindest eines Rahmenantrages als sinnvoll erwiesen.

Dies kann nach dem Systementscheid zeitlich definiert werden.

Alle hier genannten Kosten sind zum Kostenstand 2022 dargestellt. Dies sollte auch so bleiben, da insbesondere auf Grund der aktuellen unsicheren wirtschaftlichen Weltlage eine Prognose der Inflationsraten nicht sinnvoll möglich ist.

Es bedeutet aber auch, dass sich die genannten Kosten im Laufe der Zeit und auf Grund der Inflation steigern werden.

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 35,4 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
CAU	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Design Freeze	Übergabeversion aller relevanten Planunterlagen, an die andere Arbeitspakete wie die Variantenuntersuchung

Abkürzung / Fachbegriffe	Erklärung / Beschreibung
	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)
Hauptroute Radverkehr	2.000-4.000 Radfahrende/24h
HBF	Hauptbahnhof
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure

Abkürzung / Fachbegriffe	Erklärung / Beschreibung
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
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

Abkürzung / Fachbegriffe	Erklärung / Beschreibung
	<p>Instrument zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit von Verkehrsprojekten</p> <p>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</p>
NKU-Fälle	<p>Verschiedene Gesamtszenarien, die in der NKU (Nutzen-Kosten-Untersuchung) der Trassenstudie (vereinfachte Standardisierte Bewertung) betrachtet werden (Ist-, Ohne- und Mitfälle)</p>
NVZ	<p>Nebenverkehrszeit</p>
OB.M	<p>Stabsstelle Mobilität der Landeshauptstadt Kiel</p>
ÖDA	<p>Öffentlichen Dienstleistungsauftrags</p>
Ohnefall	<p>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.</p> <p>Der Ohnefall wird in der Standardisierten Bewertung mit dem Mitfall (Tram- und BRT-System) verglichen.</p>
ÖPNV	<p>Öffentlicher Personennahverkehr</p>
Paarvergleich	<p>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</p>
PBefG	<p>Personenbeförderungsgesetz</p>

Abkürzung / Fachbegriffe	Erklärung / Beschreibung
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
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

Abkürzung / Fachbegriffe	Erklärung / Beschreibung
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)
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 29.09.22