

GUTACHTEN ZUR ZUKÜNFTIGEN BAHNSTRUKTUR FLENSBURG



SMA und Partner AG
Gubelstrasse 28, CH-8050 Zürich
Telefon +41 44 317 50 60
info@sma-partner.ch, www.sma-partner.ch

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
Stadtentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GbR

Gertz Gutsche Rümenapp GbR
Ruhrstraße 11, 22761 Hamburg
Telefon +49 85 37 37 41
info@ggr-planung.de, www.ggr-planung.de

Bearbeitung durch

Philipp Schröder (SMA, Projektleitung)
Marten Maier (SMA)
Max Bohnet (GGR)
Ben-Thure von Lueder (GGR)
Christine Walther (GGR)

Auftraggeber

Stadt Flensburg
Nahverkehrsverbund Schleswig-Holstein (NAH.SH)
Region Syddanmark
Aabenraa Kommune

Stand: 11.12.2015

Inhalt

1	Einleitung.....	8
1.1	Aufgabenstellung und Zielsetzung.....	8
1.2	Methodik und verwendete Datengrundlagen	9
2	Analyse heutiges Angebot und mögliche Veränderungen.....	11
2.1	Raumstruktur.....	11
2.2	Zugangebot	13
2.2.1	Zugangebot in Flensburg 2015	13
2.2.2	Angebot ab Dezember 2015	14
2.2.3	Mittel- bis langfristige Perspektiven des Zugangebots.....	15
2.3	Anforderungen an einen künftigen deutsch-dänischen Bahnverkehr	15
2.3.1	Reisezeiten und Zugangebot	15
2.3.2	deutsch-dänischer Fernbahnhof, Tarifliche Integration	18
2.4	Realisierbare Fahrzeitverkürzungen auf der Jütlandachse.....	19
2.5	Mögliche Trassen für den Fern- und Güterverkehr.....	22
2.5.1	Mittelfristig realisierbare Fahrplantrassen	22
2.5.2	Langfristig realisierbare Fahrplantrassen	23
2.5.3	Güterverkehr.....	26
2.6	Zwischenfazit.....	26
3	Reaktivierung der Bahnstrecke Flensburg-Niebüll	28
3.1	Nachfragepotenziale entlang des Korridors.....	28
3.1.1	Einwohner im Einzugsbereich zu Fuß und mit dem Fahrrad	28
3.1.2	Pendlerverflechtungen und Nachfragepotenzial	30
3.2	Vergleich SPNV vs. Schnellbus	32
3.3	Angebotsplanerische Randbedingungen	35
3.4	Verlängerung Autozug.....	37
3.5	Kosten/ Wirtschaftlichkeitsbetrachtung.....	37
3.5.1	Methodik der Kostenschätzung.....	37
3.5.2	Investitionskosten Infrastruktur.....	38
3.5.3	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung.....	39
3.6	Zusammenfassung.....	42
4	Untersuchung der Fernverkehrsstandorte.....	43
4.1	Bewertungsmethodik	43
4.1.1	städtebauliche Aspekte	46
4.1.2	verkehrliche Aspekte	47
4.1.3	betriebliche Aspekte.....	50
4.1.4	Kosten	50
4.1.5	Umsetzung und Nebeneffekte	50

4.2	Kurzbeschreibung der Standorte	51
4.2.1	Optimiertes Verkehrsangebot am heutigen Standort.....	51
4.2.2	Fernbahnhof Weiche	53
4.2.3	Fernbahnhof CITTI-Park.....	55
4.2.4	Fernbahnhof Harrislee.....	57
4.2.5	Fernbahnhof Padborg.....	58
4.3	variantenunabhängige Bewertung der möglichen Fernverkehrsstandorte.....	59
4.3.1	städtebauliche Aspekte/Integration	59
4.3.2	verkehrliche Aspekte	62
4.3.3	Bewertung und Fazit der variantenunabhängigen Kriterien	68
5	Herleitung und Vorauswahl der Planfälle.....	70
5.1	möglicher Regionalverkehrshalt am ZOB	70
5.1.1	Reaktivierung der Hafenbahngleise und Bahnhof am ZOB	70
5.1.2	Weiterführung über die Hafengleise bis Flensburg Neustadt oder Nordstadt.....	71
5.1.3	weitere denkbare Haltepunkte in Flensburg.....	71
5.1.4	mögliche Führung der Kieler Züge zum ZOB und denkbare Zusatzhalte.....	74
5.2	Mögliche Führung des Regionalverkehrs für die Fernbahnhofstandorte.....	75
6	Vergleich der Planfälle.....	78
6.1	Linienkonzepte der acht Planfälle	78
6.1.1	Planfall 1: Optimierter Nullfall.....	78
6.1.2	Planfall 2: Padborg + heutiger Bahnhof.....	79
6.1.3	Planfall 3: Weiche + heutiger Bahnhof	81
6.1.4	Planfall 4: Weiche + heutiger Bahnhof + ZOB	82
6.1.5	Planfall 5: Weiche + ZOB	83
6.1.6	Planfall 6: CITTI-Park + heutiger Bahnhof.....	84
6.1.7	Planfall 7: CITTI-Park + heutiger Bahnhof + ZOB	85
6.1.8	Planfall 8: CITTI-Park + ZOB.....	85
6.2	Vergleich der variantenabhängigen Kriterien der Planfälle	87
6.2.1	Verkehrliche Aspekte.....	87
6.2.2	Betriebliche Aspekte.....	92
6.2.3	Kosten	92
6.2.4	Umsetzung und Nebeneffekte	95
6.3	Ergebnisse der Bewertung	97
7	Vertiefte Betrachtung der ausgewählten Planfälle.....	100
7.1	Optimierung Betriebskonzepte	100
7.1.1	Optimierung des heutigen Verkehrsangebots	100
7.1.2	CITTI-Park + heutiger Bahnhof.....	100
7.1.3	Weiche + heutiger Bahnhof.....	100

7.1.4	Weiche + heutiger Bahnhof + ZOB	101
7.2	Erschließung und städtebauliche Entwicklungsperspektiven, Umgang mit freiwerdenden Bahnflächen.....	102
7.2.1	Heutiger Bahnhof.....	102
7.2.2	Fernbahnhof Weiche	105
7.2.3	Nahverkehrsbahnhof am ZOB.....	110
7.2.4	Fernbahnhof CITTI-Park.....	115
7.3	Planungs- und genehmigungsrechtliche Voraussetzungen, Maßnahmen zum Umwelt- und Lärmschutz.....	117
7.4	Verkehrsaufkommen und Verkehrsabwicklung.....	120
7.5	Nachfragepotenziale	121
7.6	Gesamtkosten und Wirtschaftlichkeit.....	126
7.7	Finanzierungsmöglichkeiten	129
8	Zusammenfassung und Empfehlungen	131
8.1	Zusammenfassung.....	131
8.2	Empfehlungen.....	133
8.3	Zeitliche Perspektiven für eine Umsetzung	134
	Literatur.....	137
	Anlage 1: AG Bahnstruktur – Aufgaben, Mitglieder und Sitzungen	138
	Anlage 2: Ratsbeschluss.....	141
	Anlage 3: Leistungsbeschreibung und Fragestellungen der AG Bahngutachten	142
	Anlage 4: Hinweise aus der Bürgerbeteiligung.....	158
	Anlage 5: Netzgrafiken der untersuchten Planfälle.....	161

Abbildungen

Abbildung 1: Bahnstrecken in Nord- und Südschleswig.....	12
Abbildung 2: Flensburg und Umland.....	13
Abbildung 3: Flensburg an der Jütlandachse Hamburg – Aarhus.....	14
Abbildung 4: Möglichkeiten einer Optimierung des Regionalverkehrs zwischen Flensburg und Südjütland.....	18
Abbildung 5: Fahrkartenautomaten verschiedener Verkehrsunternehmen im Hauptbahnhof Salzburg	19
Abbildung 6: vorhandene (grün), beschlossene (gelb) und geplante (rot) Elektrifizierungen im dänischen Bahnnetz	23
Abbildung 7: geplante Aus-(gelb) und Neubaustrecken (rot) in Jütland.....	24
Abbildung 8: Flensburg in Bezug zum dänischen Stundenmodell	25
Abbildung 9: Einzugsbereiche potenzieller Regionalhalte mit dem Fahrrad und zu Fuß.....	29
Abbildung 10: Pendlerströme im Korridor Niebüll – Flensburg, umgelegt auf eine potenzielle SPNV-Achse.....	31
Abbildung 11: Pendlerströme und Fahrgastzahlen im Korridor Flensburg – Kiel,.....	32
Abbildung 12: Einzugsbereiche des Schnellbusses und einer Regionalbahn Niebüll - Flensburg.....	34
Abbildung 13: Anschlüsse im Knoten Niebüll.....	35
Abbildung 14: Anschlüsse im Knoten Flensburg	35
Abbildung 15: Bildfahrplan Niebüll – Flensburg für den Planfall „Regionalexpress“	36
Abbildung 16: Zuschussbedarf je Zug-km einer Reaktivierten Zugverbindung Niebüll – Flensburg in Vergleich zu anderen Strecken in Schleswig-Holstein.....	41
Abbildung 17: Untersuchte Standorte.....	43
Abbildung 18: Bewertungsverfahren mit Kategorien, Unterkategorien und Kriterien.....	45
Abbildung 19: Klassifizierung des Einzugsbereichs für die Erreichbarkeiten im ÖV.....	49
Abbildung 20: Vorgeschlagene Maßnahmen zur Optimierung der Verkehrssituation am heutigen Bahnhof	52
Abbildung 21: Skizze eines Fernbahnhofs in Flensburg-Weiche.....	54
Abbildung 22: Skizze eines Fernbahnhofs am CITTI-Park	56
Abbildung 23: Fernbahnhofs Harrislee.....	57
Abbildung 24: Fernbahnhof Padborg	58
Abbildung 25: Pkw-Erreichbarkeit der 4 Alternativstandorte im Vergleich zum heutigen Bahnhof.....	63
Abbildung 26: ÖPNV-Erreichbarkeit des heutigen Bahnhofs aus der Region	64
Abbildung 27: ÖPNV-Erreichbarkeit der 4 Alternativstandorte im Vergleich zum heutigen Bahnhof.....	65
Abbildung 28: Fußläufiger Einzugsbereich der 5 untersuchten Bahnhofsstandorte	67
Abbildung 29: Verbindungskurve heutiger Bahnhof - ZOB.....	70
Abbildung 30: Haltepunkt Innenstadt-Süd am Deutschen Haus	72
Abbildung 31: Haltepunkt am Schulzentrum/Exe	73
Abbildung 32: denkbare Zusatzhalte an der Strecke Richtung Kiel	74
Abbildung 33: Haltepunkt Campus/Flens-Arena	75
Abbildung 34: Netzschema des optimierten Nullfalls.....	78
Abbildung 35: Netzschema des Planfalls Padborg + heutiger Bahnhof.....	79
Abbildung 36: Netzschema des Planfalls Weiche + heutiger Bahnhof.....	81
Abbildung 37: Netzschema des Planfalls Weiche + heutiger Bahnhof + ZOB.....	82
Abbildung 38: Netzschema des Planfalls Weiche + ZOB.....	83
Abbildung 39: Netzschema des Planfalls CITTI-Park + heutiger Bahnhof	84
Abbildung 40: Netzschema des Planfalls CITTI-Park + heutiger Bahnhof + ZOB.....	85
Abbildung 41: Netzschema des Planfalls CITTI-Park + ZOB.....	86
Abbildung 42: Gewichtung der Flensburger Stadtteile im Hinblick auf die Bedeutung.....	89
Abbildung 43: Maßnahmen zur Optimierung des Verkehrsangebots am heutigen Bahnhof.....	103
Abbildung 44: Rahmenplan „Südstadt, Bahnhofsumfeld“	105
Abbildung 45: Rahmenplan Fernbahnhof Weiche.....	106

Abbildung 46: Flächenpotenziale auf Bahnflächen in Weiche	108
Abbildung 47: Anbindung Weiche an Altholzkrug	109
Abbildung 48: Bahnhof am ZOB	111
Abbildung 49: Flächenpotenziale am ZOB.....	113
Abbildung 50: Flächenpotenziale beim Wegfall des heutigen Bahnhofs.....	115
Abbildung 51: Rahmenplan Fernbahnhof CITTI-Park	116

Tabellen

Tabelle 1: Reisezeiten von Hamburg und Flensburg mit Zug und Pkw.....	15
Tabelle 2: Reisezeitverhältnis Bahn/Pkw von Hamburg und Flensburg	16
Tabelle 3: Baukasten zur Verkürzung der Reisezeiten auf der Jütlandachse	20
Tabelle 4: Mögliche Fahrzeiten auf der Jütlandachse	21
Tabelle 5: Knotenzeiten in Flensburg	26
Tabelle 6: Einwohner im Einzugsbereich potenzieller Haltepunkte an der Bahnstrecke Lindholm - Weiche.....	30
Tabelle 7: Pendler im Korridor Flensburg - Niebüll (- Sylt)	30
Tabelle 8: Kosten der Reaktivierung Niebüll - Flensburg	38
Tabelle 9: Abschätzung der Trassenkosten für einen Regionalzug Flensburg - Niebüll.....	40
Tabelle 10: Zuschussbedarf einer Reaktivierung der Bahnstrecke Niebüll - Flensburg	41
Tabelle 11: Bewertungskriterien und Gewichtungen nach Kategorien und Unterkategorien.....	46
Tabelle 12: Bewertung der vier Standorte hinsichtlich der Kategorie städtebauliche Aspekte / Integration.....	61
Tabelle 13: Mittlere Pkw-Fahrzeit aus den verschiedenen Teilräumen der Region zu den untersuchten Standorten und Bewertung des Kriteriums „Erreichbarkeit MIV“.....	62
Tabelle 14: Vergleich der Einwohner im Einzugsbereich der Standorte.....	68
Tabelle 15: Bewertung der vier Standorte hinsichtlich der variantenunabhängigen verkehrlichen Aspekte.....	68
Tabelle 16: Mögliche Führung des Regionalverkehrs zu den Fernbahnhofstandorten	76
Tabelle 17: Übersicht über die betrachteten Planfälle	77
Tabelle 18: Bewertung der variantenabhängigen verkehrlichen Kriterien	87
Tabelle 19: Veränderung der Fahrzeit im ÖPNV zum Fernbahnhof gegenüber dem optimierten Nullfall	87
Tabelle 20: Veränderung der mittleren Reisezeit mit dem ÖV in die Flensburger Innenstadt.....	88
Tabelle 21: Veränderungen der nach Einwohnerzahl und Bedeutung der Stadtteile gewichteten Reisezeiten zu anderen Flensburger Zielen	89
Tabelle 22: Gewichtung Zielorte für regionale Verbindungen im Hinblick auf die Bedeutung für Fahrgäste aus Dänemark und den Kreisen Schleswig-Flensburg und Nordfriesland auf einer Skala von 1 bis 8.....	90
Tabelle 23: Veränderungen der nach Einwohnerzahl und Bedeutung der Ziele gewichteten Erreichbarkeit regionaler Ziele.....	90
Tabelle 24: Veränderung der Gesamtreisezeit mit der Bahn nach Hamburg	91
Tabelle 25: Bewertung der betrieblichen Aspekte	92
Tabelle 26: Bewertung der Kostenaspekte.....	92
Tabelle 27: Investitionskosten der einzelnen Planfälle	93
Tabelle 28: Investitionskosten einer ZOB-Anbindung (ohne Bahnhof).....	94
Tabelle 29: Bewertung der Kriterien der Kategorie „Umsetzung und Nebeneffekte“	95
Tabelle 30: Bewertungsmatrix für acht Planfälle.....	97
Tabelle 31: Gewichtung der Oberkategorien unter verschiedenen Schwerpunktsetzungen	98
Tabelle 32: gewichtete Bewertung der Planfälle unter verschiedenen Schwerpunktsetzungen.....	99
Tabelle 33: Häufigkeit der Platzierung unter den Rängen 1-4 in den Gewichtungsvarianten.....	99

Tabelle 34: Annahmen zur heutigen Verkehrsnachfrage nach Relationen.....	122
Tabelle 35: Abschätzung der Nachfragewirkungen des optimierten Nullfalls gegenüber dem heutigen Angebot	123
Tabelle 36: Abschätzung der Nachfragewirkungen des Planfalls „CITTI-Park + heutiger Bahnhof“ gegenüber dem „optimierten Nullfall“	123
Tabelle 37: Abschätzung der Nachfragewirkungen des Planfalls „Fernbahnhof Weiche + heutiger Bahnhof“ gegenüber dem „optimierten Nullfall“	124
Tabelle 38: Abschätzung der Nachfragewirkungen des Planfalls „Fernbahnhof Weiche + heutiger Bahnhof + ZOB“ gegenüber dem „optimierten Nullfall“	125
Tabelle 39: Vergleich der Nachfragewirkungen zwischen den Planfällen.....	126
Tabelle 40: Vergleich der Kosten je gewonnenen Fahrgast im optimierten Nullfall	126
Tabelle 41: Vergleich der Kosten je gewonnenen Pkm im ÖV (Planfall gegenüber dem optimierten Nullfall)	127
Tabelle 42: Kostenarten und Kostenträger.....	129
Tabelle 43: mögliche Zeitschiene.....	136

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Die Stadt Flensburg ist heute im Personenverkehr über einen Bahnhof (im Folgenden „heutiger Bahnhof“ genannt) in der Südstadt an das Schienennetz angebunden. Von hier verkehren Züge in Richtung Neumünster/Hamburg, Kiel und Dänemark. Die Bahnstrecken zwischen Flensburg-Weiche und Lindholm (– Niebüll), sowie vom Abzweig Flensburg-Wilhelminental in Richtung Flensburger Hafen sind stillgelegt. Ebenfalls nicht durch den Personenverkehr bedient wird der Bahnhof Flensburg-Weiche.

Der heutige Bahnhof liegt ca. 1,1 km vom Südermarkt und 1,4 km vom ZOB in der Innenstadt entfernt. Durchgehende Fernzüge von Hamburg in Richtung Dänemark müssen zur Bedienung des Bahnhofs zwischen Abzweig Friedensweg und Flensburg-Weiche einen Umweg über die sogenannte Pattburger Schleife fahren.

Zwischen Ostjütland und Hamburg verkehren derzeit nur zwei Fernzüge am Tag mit – im Vergleich zum Pkw – relativ langen Fahrzeiten. Die Studie der „Initiative Ostjütlands zur Verbesserung der Zugverbindung zwischen dem Städteband Ostjütland und Hamburg“ (im Folgenden „ATKINS-Studie“) aus dem Oktober 2013 hat die Potenziale einer deutlichen Angebotsverbesserung aufgezeigt. Diese beruhen auf der Einführung eines vertakteten Fernverkehrsangebots sowie einer deutlichen Verkürzung der Fahrzeiten zwischen Dänemark und Hamburg. Ein Baustein für eine Fahrzeitverkürzung könnte eine Verlagerung des Fernverkehrshalts vom heutigen Bahnhof an einen neuen Bahnhof an der durchgehenden Strecke (d.h. ohne Nutzung der Bahnschleife in Flensburg) zwischen Hamburg und Dänemark sein. Da für eine Reisezeitverkürzung zwischen Hamburg und Jütland auch eine Konzentration auf weniger Haltepunkte unumgänglich ist, soll die Agglomeration Flensburg-Syddjylland möglichst über einen gemeinsamen Standort ans Fernverkehrsnetz angeschlossen sein. Da hierzu aber auch eine gute Erreichbarkeit aus der gesamten Region von Nöten ist, eignet sich der heutige Standort hierzu nur bedingt.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage nach der zukünftigen Bahnstruktur Flensburgs. Daher beschloss der Rat der Stadt Flensburg am 13.02.2014 ein „Gutachten über die zukünftige Bahnstruktur in und um Flensburg“ zu beauftragen. Der Auftrag hierzu wurde im Oktober 2014 von der Stadt Flensburg gemeinsam mit den Partnern von der Region Syddanmark, der Kommune Aabenraa und dem Nahverkehrsverbund Schleswig-Holstein (NAH.SH) vergeben. Die Erarbeitung des vorliegenden Gutachtens wurde vorbereitet und begleitet von einer „Arbeitsgruppe (AG) Bahnstruktur“ aus Vertretern der Partner sowie aller Fraktionen der Flensburger Ratsversammlung des Seniorenbeirats sowie des städtischen Busunternehmens AktivBus. Einen Überblick über die Arbeit der AG Bahnstruktur, die Mitglieder und die Themen der durchgeführten Sitzungen gibt Anlage 1.

Zur Präzisierung der Fragestellung wurde im Vorfeld eine Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt.

Gemäß Ratsbeschluss RV-42014 sollen im Gutachten geprüft werden (s. Anlage 2):

- alternative Standorte für einen (deutsch-dänischen) Fernverkehrsbahnhof Flensburg – Syddjylland, u.a. am Standort Flensburg-Weiche
- die Potenziale einer Reaktivierung der Bahnstrecke Flensburg – Niebüll,
- alternative Möglichkeiten der besseren Anbindung der Innenstadt und des zentralen Omnibusbahnhofs (ZOB) im Regionalverkehr,
- die Auswirkungen der verschiedenen Standortalternativen.

Dabei wurde im Weiteren festgehalten, dass eine Neuausrichtung der Flensburger Bahninfrastruktur wesentlich Mittel zum Zweck ist, die Voraussetzungen für die Bereitstellung eines insgesamt

schnelleren und umfangreicheren schienengebundenen Fern- sowie eines verbesserten Regionalverkehrs zu schaffen. Dazu gehört auch, die Nachfrage zu stärken und mithin mehr Fahrgastpotenziale zu erschließen.

Die von der AG Bahnstruktur und im Zuge einer Öffentlichkeitsbeteiligung präzierte Fragestellung enthält Anlage 3. In einem zweiten Beteiligungstermin wurden Zwischenergebnisse des Gutachtens der Öffentlichkeit vorgestellt. Hinweise aus dieser Öffentlichkeitsbeteiligung, die in die vorliegende Endfassung des Gutachtens eingeflossen sind, sind in Anlage 4 zusammengestellt.

1.2 Methodik und verwendete Datengrundlagen

Die komplexen Fragestellungen des Gutachtens erforderten eine umfangreiche Datenauswertung sowie eine differenzierte Bearbeitungsmethodik.

Folgende Datengrundlagen der Stadt Flensburg, der NAH.SH, der DSB (danske statsbaner) und weiterer Quellen aufbereitet und eingesetzt:

Verkehrsangebot:

- Schieneninfrastruktur im System VIRIATO übernommen
- Fahrplanangebot im SPNV 2015, geplantes Angebot 2016 und 2017
- ÖPNV-Angebot 2015 in Schleswig-Holstein sowie in Südjütland (Netzmodell in VISUM mit 9.471 Haltestellen aufgebaut)
- Zählraten im SPNV der NAH.SH sowie der DSB
- Routingfähige Netze für den Kfz-Verkehr und für Fußgänger und Rad aus OpenStreetMap-Daten zur Berechnung von Erreichbarkeiten

Strukturdaten:

- Einwohnerdaten
- Standorte von Infrastruktureinrichtungen
- Pendlerdaten der Bundesanstalt für Arbeit
- CORINE-Landcover-Daten der Europäischen Umweltagentur (EEA) zur Flächennutzung in Deutschland und Dänemark

Kerngedanke der Analyse dieser Daten, der Bewertung und der Entwicklung von Empfehlungen zur zukünftigen Bahnstruktur ist die integrierte Betrachtung der Bahninfrastruktur, des Bahnangebots im Fern- und Regionalverkehr sowie die städtebauliche Integration und Verknüpfung mit anderen Verkehrsträgern.

Dabei wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Analyse der heutigen Schieneninfrastruktur im Raum Flensburg und im Korridor Hamburg – Schleswig-Holstein – Jütland und Übernahme in das Programm VIRIATO
- Analyse des heutigen Fernverkehrsangebot und der möglichen Reisezeitkürzungen im Fernverkehr zwischen Hamburg und Jütland und mögliche Fahrplantrassen auf der heutigen Infrastruktur sowie mit einem Ausbau der Schieneninfrastruktur und der Verlagerung des Fernverkehrshalts vom heutigen Bahnhof auf einen neuen Standort
- Betrachtung fünf alternativer Standorte für einen grenzüberschreitenden Fernbahnhof im Raum Flensburg sowie eines möglichen Regionalverkehrsbahnhofs am Zentralen Omnibusbahnhof (ZOB) in Flensburg
- Bewertung der Erreichbarkeit der Bahnstandsstandorte mit dem Pkw, zu Fuß und mit dem Fahrrad

- Bewertung der Flächenverfügbarkeiten und -potenziale, sowie der städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten im Umfeld der untersuchten Standorte inklusive rechtlicher Prüfung und Prüfung auf Altlastenverdacht
- Analyse und Modellierung des Schienenpersonennahverkehrs (heute und ab Dezember 2015) zwischen Hamburg, Schleswig-Holstein und Jütland, sowie der Regional- und Stadtbusverkehre in der Region Flensburg und Syddanmark im System VIRIATO sowie in einem ÖPNV-Netzmodell mit dem Programm PTV VISUM
- Untersuchung der Möglichkeit einer Reaktivierung der Bahnstrecke Niebüll – Flensburg inkl. Kosten- und Nachfrageabschätzung
- Entwicklung verschiedener Planfälle für einen verbesserten Regionalverkehr durch eine Verknüpfung der verschiedenen Bahnhofstandorte sowie einer möglichen Anbindung des ZOB inkl. entsprechenden Fahrplanrasters
- Konzepte für eine Verknüpfung des Regional- und Stadtbusverkehrs an den untersuchten Bahnhofstandorten
- Analyse und Bewertung der Erreichbarkeit mit dem ÖPNV in den verschiedenen Planfällen
- Abschätzung des Investitions- und Betriebskosten der verschiedenen Planfälle sowie Bewertung der planerischen und rechtlichen Umsetzungsbedingungen
- Darstellung eines stufenweisen Umsetzungskonzepts

Für die Angebotsplanung des Bahnverkehrs (Fahrplanmodellierung) wurde Viriato verwendet. Mit dieser Software können Taktverkehrskonzepte in kurzer Zeit und hoher Variantenvielfalt unter Berücksichtigung von Infrastrukturanpassungen netzweit bearbeiten werden. Basierend auf der Ist-Infrastruktur, den Ist-Fahrplänen sowie bekannten Änderungen in der Zukunft erfolgte die Ausplanung der verschiedenen Varianten. Für die Fernverkehrstrasse Hamburg – Aarhus wurden Fahrzeitrechnungen mit Beschleunigungsmaßnahmen aus dem Bereich der Infrastruktur, des Rollmaterials und Angebots durchgeführt. Die dadurch ermittelten möglichen Fernverkehrstrassen wurden in der Datenbank mit den bereits heute verkehrenden Zügen kombiniert und die Wechselwirkungen ermittelt.

Erreichbarkeitsanalysen für den Pkw-, Fuß- und Radverkehr wurden mit dem NetworkAnalyst des Geoinformationssystems ArcGIS durchgeführt. Grundlage hierfür waren routingfähige Netze, die aus den OpenStreetMap-Daten generiert wurden. Erreichbarkeitsanalysen im ÖPNV wurden mit dem fahrplanbasierten Verkehrsmodell VISUM der Fa. PTV durchgeführt. Hierfür wurde ein ÖPNV-Netz mit den Fahrplänen aller Bus- und Bahnlinien der Region aufgebaut. Hierin wurden zudem Angebotsplanungen der DB und der DSB übernommen. Für die einzelnen Planfälle wurden integrierte Prognosefahrpläne mit Fernzug-, Regionalzug- und Zubringerbusfahrplänen erstellt. Die Nachfragepotenzialabschätzungen erfolgten auf der Basis der vorliegenden Daten zur heutigen Verkehrsnachfrage und einer vereinfachten Pivot-Point-Schätzung der Nachfragewirkungen veränderter Reisezeiten und Umsteigehäufigkeiten auf den relevanten Relationen.

Zur Bewertung der Planfälle wurden verschiedene Bewertungskriterien entwickelt und mit der Arbeitsgruppe Bahngutachten abgestimmt und in einer Bewertungsmatrix aufbereitet. Mit Hilfe der Bewertungsmatrix wurden die Planfälle nach dem Prinzip der Nutzwertanalyse bewertet (s. Kapitel 4.1) und vier Planfälle ausgewählt, die für eine weitere Betrachtung empfohlen wurden.

Diese wurden in einem Termin am 25.9.2015 der Öffentlichkeit vorgestellt und Fragen und Anmerkungen aus der Bürgerschaft für die weitere Bearbeitung aufgenommen. In der vertiefenden Untersuchung wurden insbesondere

- die Betriebskonzepte für die ausgewählten Planfälle weiter präzisiert,
- die Fragen der Erschließung und der städtebaulichen Entwicklungsperspektiven näher betrachtet,

- die planungs- und genehmigungsrechtlichen Belange aufgezeigt,
- Nachfragepotenziale grob abgeschätzt
- Kosten und Wirtschaftlichkeit der Alternativen bewertet und
- Finanzierungsmöglichkeiten aufgezeigt.

Im Folgenden werden die Arbeitsschritte und Ergebnisse dokumentiert und Empfehlungen für das weitere Vorgehen gegeben.

2 Analyse heutiges Angebot und mögliche Veränderungen

In diesem Kapitel wird die betrachtete Region Flensburg mit ihrer Raumstruktur und dem heutigen Verkehrsangebot kurz vorgestellt und mögliche Veränderungen des Fernverkehrsangebots auf der Schiene diskutiert.

2.1 Raumstruktur

In diesem Gutachten wurde die Bahnstruktur in der Region Flensburg untersucht. Flensburg ist das nördlichste Oberzentrum Deutschlands an der dänischen Grenze. Es ist über die Bahnstrecke Hamburg – Neumünster – Flensburg – Kolding an das internationale Bahnnetz angebunden. Zudem wird die Bahnstrecke Flensburg – Kiel bedient. Die Bahnstrecke Flensburg – Niebüll ist stillgelegt.

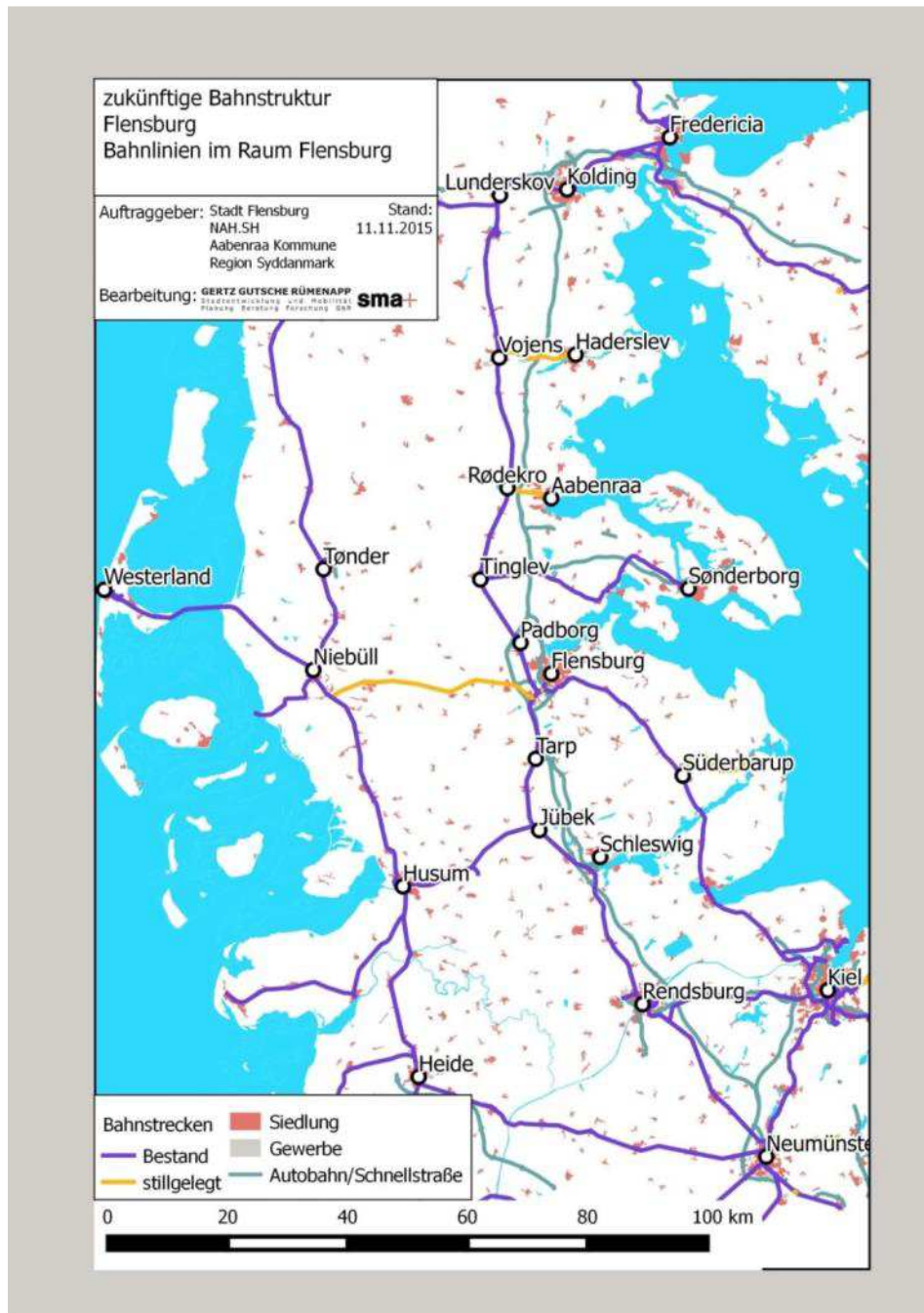


Abbildung 1: Bahnstrecken in Nord- und Südschleswig

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Flensburg selbst ist Oberzentrum. Sein Einzugsgebiet erstreckt sich auf ein ländlich geprägtes Umland und umfasst Teile der Kreise Schleswig-Flensburg und Nordfriesland auf deutscher und der Kommunen Aabenraa und Sønderborg auf dänischer Seite. Die größten Städte in einem Umkreis von 40 Kilometern sind Schleswig im Süden, Husum im Süd-Westen, Niebüll im Westen, Aabenraa im Norden und Sønderborg im Nord-Osten.

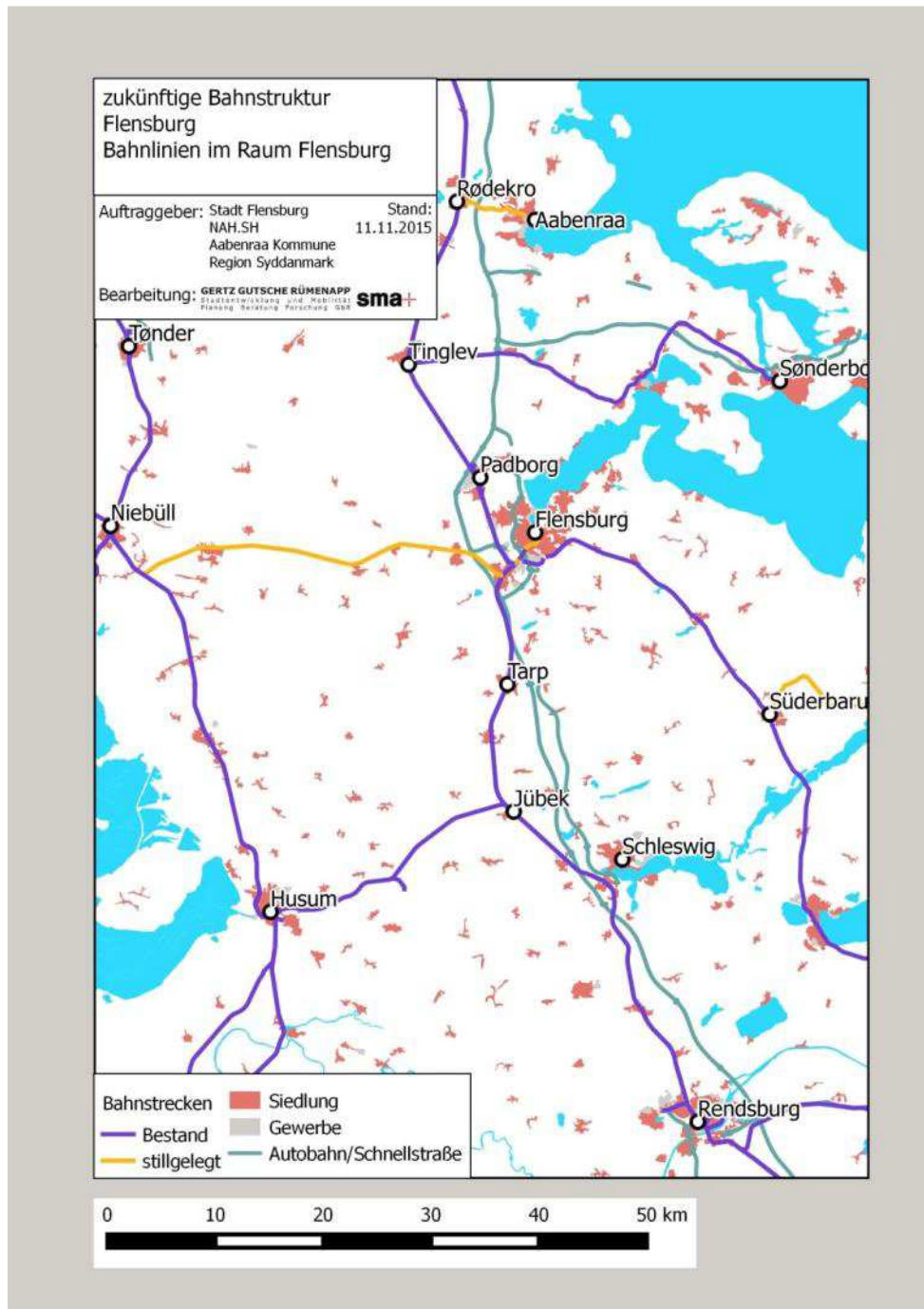


Abbildung 2: Flensburg und Umland

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

In der Stadt Flensburg leben 91.000 Einwohner, in einem 30-Kilometer-Umkreis auf deutscher Seite 157.000 Einwohner und in einem 30-Kilometer-Umkreis auf dänischer Seite 92.000 Einwohner. Insgesamt hat die Region 340.000 Einwohner.

2.2 Zugangebot

2.2.1 Zugangebot in Flensburg 2015

Als wichtigste Linie verkehrt stündlich ein Regionalexpress (RE) von Flensburg nach Hamburg in 2:02 bis 2:13 h sowie stündlich ein RE nach Kiel in 1:15 h. Die dänischen IC-Züge enden in Flensburg und haben dort eine Standzeit von knapp 1 Stunde. Durch Ankunft und Abfahrt rund um die volle Stunde

bestehen Anschlüsse zwischen den einzelnen Linien, wobei es zu einem Fehlanschluss auf der Relation Kiel<->Dänemark kommt. Die Züge aus Kiel kommen zur Minute 56 in Flensburg an. Zur gleichen Minute erfolgt die Abfahrt der IC in Richtung Dänemark. In der Gegenrichtung liegt die Ankunft aus Dänemark zur Minute 04, die Abfahrt nach Kiel zur Minute 03.

Das grenzüberschreitende Zugangebot besteht aus zwei Fernverkehrs-Zugpaaren Aarhus – Hamburg, von denen eines nach Berlin durchgebunden ist. Zudem verkehrt zweistündlich als Nahverkehrsangebot die genannte IC-Linie Flensburg – Kolding (– Fredericia – København), die ab Tinglev bis Kolding bzw. København durch die Linie aus Sønderborg zum Stundentakt verdichtet wird.

Die internationalen Fernzüge haben keine attraktiven Fahrplantrassen. Gründe hierfür sind u.a. der Einsatz von Dieseltriebwagen und die Berücksichtigung der nationalen vertakteten Verkehre. Dies führt zu relativ langen Fahrzeiten von 1:56 h bis 2:04 h zwischen Flensburg und Hamburg, 3:09 h bis 3:15 h zwischen Kolding und Hamburg und 4:25 h bis 4:32 h zwischen Aarhus und Hamburg.

Damit fahren die Fernverkehrszüge z.T. langsamer als die RE-Züge zwischen Flensburg und Hamburg und bleiben unter den theoretisch möglichen Fahrzeiten, die bspw. bei einem Verstärker-InterCity am Freitag nur 1:47 h beträgt.



Abbildung 3: Flensburg an der Jütlandachse Hamburg – Aarhus

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA

2.2.2 Angebot ab Dezember 2015

In Dänemark wird der zweigleisige Ausbau Vojens – Vamdrup abgeschlossen, zudem soll die Fahrzeit zwischen Flensburg und Hamburg mit Inbetriebnahme neuer Fahrzeuge vereinheitlicht und auf 2:00 h verkürzt werden, wobei RE Hamburg-Flensburg bis Neumünster gekoppelt mit einem Zugteil nach Kiel verkehrt und zwischen Neumünster und Flensburg an allen Stationen hält. Aufgrund von weiteren Verzögerungen soll dieses Konzept aber nun voraussichtlich erst ab Dezember 2016 umgesetzt werden. Die beiden Fernzugpaare werden ab Dezember 2015 gestrichen. Ein Ersatz wird durch eine Verlängerung von zwei (im Sommer drei) dänischen IC-Zugpaaren über Flensburg hinaus nach Hamburg angeboten. Aufgrund der Fahrplanlage und Trassenzwängen werden diese jedoch zwischen Flensburg und Hamburg keine attraktive Fahrlage erhalten und nur wenige Minuten versetzt vor dem

RE nach Hamburg verkehren müssen. So wird die Fahrzeit zwischen Flensburg und Hamburg mit nur einem Zwischenhalt in Rendsburg zwischen 1:55 und 1:58 h betragen.

Dennoch werden sich die Reisezeiten von Aarhus nach Hamburg verkürzen, bleiben jedoch deutlich über den planerisch umsetzbaren kürzesten Reisezeiten.

Im Nahverkehr ergeben sich verlängerte Anschlüsse zwischen den RE aus Hamburg und Kiel (20 statt 3 Minuten und verkürzte Anschlüsse zwischen Hamburg und Dänemark (5-6 Minuten). Der Fehlanschluss Kiel<->Dänemark bleibt wie im vorherigen Kapitel beschrieben unverändert bestehen.

2.2.3 Mittel- bis langfristige Perspektiven des Zugangebots

Langfristig sind im Korridor weitere Änderungen möglich, die jedoch mit einem hohen Unsicherheitsfaktor behaftet sind. Aufgrund langer Planungszyklen, konkurrierender Interessen und der landesweiten Verflechtungen, sowohl in Deutschland als auch in Dänemark, sind qualifizierte Annahmen zu den langfristigen Rahmenbedingungen im Rahmen der Szenarienbetrachtung nicht sinnvoll. Daher wird an langfristigen Maßnahmenoptionen lediglich der punktuelle Ausbau der Strecke Süderbrarup - Flensburg auf 120 km/h unterstellt, der direkte Auswirkungen auf die Betriebskonzepte hat und ein vom Umfang deutlich leichter zu realisierendes Projekt darstellt. Für alle anderen denkbaren Maßnahmen mit Wirkung auf den Knoten Flensburg wird die Adaptionsfähigkeit mit den einzelnen Planfällen bei der Bewertung berücksichtigt, weiterhin wird im Ausblick auf Chancen und Herausforderungen eingegangen, die sich aus Maßnahmen ergeben können:

- Mögliche Ersatzlösung Nord-Ostsee-Kanal Rendsburg (mit Umfahrung)
- Mögliche Anhebung der Streckenhöchstgeschwindigkeiten Hamburg – Flensburg
- Mögliche Änderungen im Knoten Hamburg
- Einführung des Timemodel in Dänemark mit/ohne Neubaustrecken und Ausbauten
- Zweigleisigkeit Padborg – Tinglev

2.3 Anforderungen an einen künftigen deutsch-dänischen Bahnverkehr

2.3.1 Reisezeiten und Zugangebot

Heute sind die Reisezeiten auf vielen Relationen im Fern- und Regionalverkehr nicht konkurrenzfähig gegenüber dem Pkw, was durch nachfolgende Tabelle verdeutlicht wird:

Tabelle 1: Reisezeiten von Hamburg und Flensburg mit Zug und Pkw

Zug 2015	Flensburg	Sønderborg**	Aabenraa	Esbjerg	Aarhus	Odense
Hamburg	01:56 / 02:04	04:01	03:17	04:18 / 04:39	04:31 / 05:29	04:14 / 04:28
Flensburg	--	01:14	00:49 / 00:51	02:15 / 02:30	02:31 / 03:16	02:00 / 02:15
schnellste Fahrzeit / ggf. Regelfahrzeit						
Zug 2016*	Flensburg	Sønderborg**	Aabenraa	Esbjerg	Aarhus	Odense
Hamburg	01:55 / 02:00	03:51 / 04:01	02:48 / 02:58	03:39 / 03:49	04:20 / 04:30	03:53 / 04:03
Flensburg	--	01:02 / 01:14	00:51	01:42	02:23	01:56
schnellste Fahrzeit						
PKW	Flensburg	Sønderborg**	Aabenraa	Esbjerg	Aarhus	Odense
Hamburg	02:00	02:21	02:14	03:20	03:43	03:30
Flensburg	--	00:43	00:36	01:45	02:11	01:52
*voraussichtlich, ** inkl. Bus Flensburg – Sønderborg - Quelle: Fahrplan DB/DSB, Reisezeiten Google Maps						

Folgende Tabelle stellt die Reisezeitverhältnisse der Regelfahrzeiten Bahn vs. Pkw für den Fahrplan 2015 bzw. den voraussichtlichen Fahrplan 2016 dar (Reisezeit Bahn geteilt durch Reisezeit Pkw):

Tabelle 2: Reisezeitverhältnis Bahn/Pkw von Hamburg und Flensburg

VH 2015	Flensburg	Sønderborg	Aabenraa	Esbjerg	Aarhus	Odense
Hamburg	1,03	1,71	1,47	1,40	1,48	1,28
Flensburg	--	1,72	1,42	1,43	1,50	1,21
VH 2016	Flensburg	Sønderborg	Aabenraa	Esbjerg	Aarhus	Odense
Hamburg	1,00	1,71	1,47	1,15	1,21	1,14
Flensburg	--	1,72	1,42	0,96	1,08	1,00

Hierbei fällt auf, dass sich die Reisezeitverhältnisse in die großen Städte im Einzugsgebiet Jylland/Fyn dem Faktor 1 annähern und somit konkurrenzfähiger werden. Durch weitere potenziell mögliche Fahrzeitreduktionen, insbesondere in Deutschland, kann dieses Verhältnis sogar unter 1 rücken und somit die Bahnreisezeit attraktiver als die Pkw-Reisezeit machen. Besonders auffallend sind die schlechten Reisezeitverhältnisse auf den Relationen in die größten Städte im Untersuchungsgebiet, die vor allem aus schlechten Anschlüssen bzw. langen Busreisezeiten resultieren.

Zahlreiche verkehrswissenschaftliche Untersuchungen sowie die Erfahrung zeigen, dass ein Fernverkehrsangebot unterschiedliche Zielgruppen ansprechen muss, um genug Nachfrage zu erzeugen. Für Geschäftsreisende sind Reisezeiten unter 4 Stunden akzeptabel. Damit können Hin- und Rückfahrt am selben Tag durchgeführt werden. Komfort und Geschwindigkeit stehen im Mittelpunkt. Dazu kommt eine Flexibilität durch einen dichten Takt.

Pendler und Kurzstreckenfahrergäste sind vor allem auf gute Anschlüsse und eine optimale Netzwirkung angewiesen, um die Reisezeitverhältnisse durch Umstiege nicht negativ zu beeinflussen.

Urlaubsreisende, die für Jütland ebenfalls eine wichtige Zielgruppe darstellen, legen vor allem auf umsteigefreie Verbindungen oder bahnsteiggleiche, verlässliche Anschlüsse großen Wert.

Als Grundangebot ist ein 2-Stunden-Takt erforderlich, um das vorhandene Nachfragepotenzial verschiedener Zielgruppen – insbesondere der Geschäftsreisenden – abzuschöpfen. Für kürzere Relationen und die Netzwirkung sollte dies sich möglichst mit den bestehenden Nahverkehren zu einem angenäherten Stundentakt überlagern und auf relevanten Unterwegsbahnhöfen relevante Anschlüsse herstellen, wie z.B. in Lunderskov nach Esbjerg.

Allerdings ist ein 2-Stunden-Takt gegenüber dem heutigen Fernverkehrsangebot eine deutliche Angebotsausweitung, die für einen wirtschaftlichen Betrieb eine drastische Nachfragesteigerung erforderlich macht. Dies erfordert umgekehrt, dass das Nachfragepotenzial der verschiedenen Zielgruppen auch abgeschöpft wird. Vor diesem Hintergrund ist eine Fixierung alleine auf die Reisezeiten nicht zielführend. Es müssen immer auch die Anschlüsse und die übrigen Züge mit betrachtet werden. Es sollte eine Lage in Flensburg in etwa zur vollen Stunde erreicht werden, um Anschlüsse in alle Richtungen herstellen zu können. Dabei ist auch eine Lage kurz nach der vollen Stunde (in Richtung Norden gesehen) möglich. Damit ergibt sich gleichzeitig auch eine etwa stündliche Verteilung mit dem IC Flensburg – Kolding. In Lunderskov und/oder Kolding ist nach den vorliegenden Informationen vermutlich auch eine Lage zur vollen Stunde mit guten Anschlüssen verbunden.

Bei einem 2-Stunden Takt (etwa 8 Zugpaare) und einer Sitzplatzkapazität von 175 Plätzen z.B. in einem Zweisystemtriebwagen (Triebwagen, der unter zwei verschiedenen Stromsystemen, hier dänisch und schwedisch, verkehren kann) der Bauart X31 (wie am Øresund verwendet) und einer anzustrebenden Auslastung von 50 % sind dies 700 Fahrgäste je Richtung und Tag im Querschnitt. Die Punkt-zu-Punkt-Verbindung von Hamburg nach Aarhus alleine kann diese Nachfrage nicht generieren. Ein Fernzug muss daher auch Nachfrage auf Umsteigerelationen abschöpfen (z.B. Hamburg nach Esbjerg und Aalborg, Hamburg nach Odense, Flensburg nach Kopenhagen oder von Jütland nach Kiel). Zudem sollte ein Fernzugangebot auch Nachfrage auf mittleren Distanzen binden,

solange dies seine Rolle als Fernverkehrsangebot nicht beeinträchtigt. Dies betrifft Verbindungen innerhalb Dänemarks (z.B. Kolding – Aarhus), zwischen Flensburg und Jütland sowie zwischen den Halten in Schleswig-Holstein und Hamburg. Hierbei ist zu beachten, dass abschnittsweise ein dichtes und preislich attraktiveres Angebot im Regionalverkehr besteht (z.B. Hamburg – Neumünster, Schleswig – Rendsburg).

Nur durch eine Überlagerung verschiedener Nachfrageströme lässt sich ein vertaktetes Fernzugangebot in einer relativ dünn besiedelten Region¹ wirtschaftlich betreiben.

Durchbindung vom Fernverkehrszügen über Hamburg und Aarhus hinaus

Eine Durchbindung über Hamburg hinaus erscheint aus Fahrgastsicht sinnvoll, ist jedoch betrieblich und wirtschaftlich der Operabilität schwierig darstellbar. Zu nennen sind insbesondere

- die deutlich stärkere Nachfrage südlich von Hamburg, die nur durch eine Verstärkung der Züge abwickelbar wäre,
- die Gleisbelegung in Hamburg, die ohne lange Standzeiten nur wenige sinnvolle Durchbindungen ermöglicht,
- die Anfälligkeit für Verspätungen, die durch einen langen Vorlauf in Deutschland eingeschleppt werden, sowie
- der unwirtschaftliche Einsatz von Zweisystemzügen auf langen Strecken in Deutschland.

In Dänemark hingegen könnte eine Durchbindung einzelner Züge in Tagesrandlage in Richtung Aalborg oder Frederikshavn aufgrund der insgesamt ähnlichen Nachfrageströme und der relativ kurzen Zusatzlaufwege sinnvoll sein.

Attraktiverer Regionalverkehr Flensburg – Dänemark

Für Pendler, Einkäufer, Besucher, Tagestouristen etc. ist der 2h-Takt zwischen Flensburg und Kolding nicht ausreichend. Hier ist anzustreben, mindestens stündliche Verbindungen zwischen Flensburg und Jütland zu realisieren. Zudem überlagern sich im Regionalverkehr die fehlende Flexibilität durch ein nur 2-stündliches Angebot, die teilweise periphere Lage der Bahnhöfe zu den Zentren in Deutschland (z.B. Schleswig) und Dänemark (z.B. Aabenraa, Haderslev), die mangelnde Konkurrenzfähigkeit gegenüber dem Pkw durch notwendige Umstiege und Anschlusswartezeiten und die periphere Lage des Flensburger Bahnhofs zu Zielen im Innenstadtbereich.

Im Optimalfall kann durch die Überlagerung eines Fernverkehrszugs mit dem IC Kolding – Tinglev Flensburg ein (angenäherter) Stundentakt erzielt werden. Andererseits ist bereits heute mit sehr geringem Aufwand (nur ein zusätzliches Fahrzeug) ein Stundentakt bis Tinglev mit direktem Anschluss an den IC Sønderborg-København herstellbar, der die Anzahl der Verbindungen Flensburg – Südjütland verdoppeln würde.

Die Bahnstrecke Flensburg – Kolding fährt an den großen Zentren Aabenraa und Haderslev vorbei. Diese sind über stillgelegte Stichstrecken angebunden. Diese Stichstrecken könnten für zusätzliche grenzüberschreitende Nahverkehrsverbindungen reaktiviert werden, wenn sie sich sinnvoll in ein Fahrplankonzept mit guten Anschlüssen integrieren lassen. Insbesondere für folgende Verbindungen wird ein Potenzial gesehen (Abbildung 4):

¹ Mit 64 Einwohner je km² im ehem. Sønderjyllands Amt und 107 Einwohner je km² im Raum Flensburg/Schleswig-Flensburg/Nordfriesland ist die Region im Vergleich zu Schleswig-Holstein (179 Einwohner je km²) und Deutschland (227 Einwohner je km²) dünn besiedelt.

- Vojens – Haderslev mit optimierten Anschlüssen nach Flensburg und Kolding oder Kopplung/Flügelung eines Zugteils in Vojens nach Haderslev
- Regionalzug Flensburg – Padborg – Tinglev – Rødekro – Aabenraa mit optimiertem Anschluss Aabenraa – Kolding in Rødekro

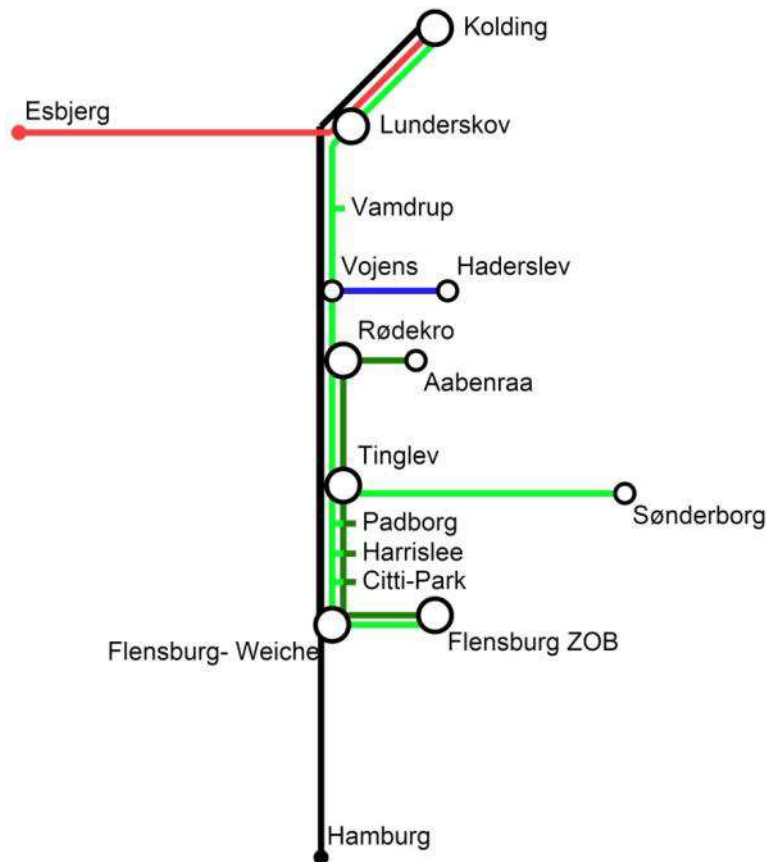


Abbildung 4: Möglichkeiten einer Optimierung des Regionalverkehrs zwischen Flensburg und Südjütland

Quelle: Eigene Darstellung, Zeichengrundlage: MetroMapCreator

Die Prüfung dieser Angebotsmaßnahmen ist nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens. Dennoch wird die Prüfung von Kosten und Nachfragewirkungen dieser Maßnahmen empfohlen.

2.3.2 deutsch-dänischer Fernbahnhof, Tarifliche Integration

Als allgemeine Anforderungen an einen Fernbahnhof lassen sich formulieren:

- Intermodale Angebote und Umsteigemöglichkeiten (Bushaltestelle, Taxistand, Fahrradabstellanlagen, Autovermietung etc.)
- Barrierefreiheit (Sanitäreinrichtungen, stufenfreie Zugänge, etc.)
- Kurzzeitparkplätze für Abholer
- Langzeitparkplätze für Park + Ride-Nutzer (Abschätzung des Stellplatzbedarfs s. Kapitel
- Reisebedarf, Schließfächer

An einen deutsch-dänischen Fernbahnhof bestehen zudem folgende besondere Anforderungen:

- Fahrkartenautomaten: DB und DSB (analog Beispiel Salzburg in Abbildung 5 oder Hannover mit Automaten der DB und des Metronom) oder Angebot für beide Länder von einem Automat (Ausweitung der bereits heute vorhandenen Möglichkeit in Flensburg Fahrkarten nach dänischen Zielen zu erwerben)
- Bilinguale Informationen, Anzeigetafeln, Servicepersonal etc.

- Grenzübergreifender Tarif: Erweiterung des Schleswig-Holstein-Tarifs nach Süddänemark, analoge Lösungen mit benachbarten Tarifverbünden werden bereits heute praktiziert (z.B. Regio Verkehrsverbund Lössrach mit Angeboten in zwei benachbarte deutsche Verkehrsverbünde sowie nach Frankreich und in die Schweiz)
- Räume für Zugpersonal, Bundespolizei, Zoll etc.



Abbildung 5: Fahrkartenautomaten verschiedener Verkehrsunternehmen im Hauptbahnhof Salzburg

Quelle: Eigene Aufnahme

Der Wechsel zwischen Strom- oder Signalsystemen innerhalb eines Landes oder an Landesgrenzen während der Fahrt ist kein technisches Problem. Es sind ausreichend Beispiel hierfür vorhanden (Hochgeschwindigkeitszüge Karlsruhe – Straßburg oder Saarbrücken – Paris, Wechsel innerhalb Deutschlands beim Übergang von konventionell signalisierten Altstrecken auf Neubaustrecken mit Linienzugbeeinflussung).

2.4 Realisierbare Fahrzeitverkürzungen auf der Jütlandachse

Die kürzeste Reisezeit im Fernverkehr zwischen Hamburg und Flensburg beträgt im Fahrplan 2015 1:56 h. In dieser Fahrzeit sind 5 % Regelzuschlag, 5,0 Minuten Bauzuschlag und ca. 10 Minuten Fahrzeitüberschuss enthalten. Ein Teil der Fahrzeitüberschüsse sind Synchronisierungszeiten zum Einpassen der Trasse in das dichte Taktgefüge im Zulauf auf Hamburg bzw. bei der Ausfahrt aus Hamburg. Die heute technisch realisierbare Fahrzeit unter Beibehaltung der 5,0 Minuten Bauzuschlag, einem Regelzuschlag von 5 % und Bedienung der heutigen Halte liegt daher bei ungefähr 1:38 h wodurch sich zusammen mit den Haltezeiten von 8,0 Minuten eine Reisezeit von ca. 1:46 h ergibt.

Für den Abschnitt Flensburg – Aarhus liegt die Reisezeit im Fahrplan 2015 heute bei 2:30 h in Fahrrichtung Norden und in Richtung Süden bei 2:26 h. Für diesen Abschnitt werden ebenfalls ein Bauzuschlag von 5,0 Minuten und ein Regelzuschlag von 5 % angenommen. Die Reisezeit enthält zudem Fahrzeit- und Haltezeitüberschüsse von insgesamt ca. 13 bis 17 Minuten. Im Fahrplan umsetzbar ist folglich heute eine Reisezeit von ca. 2:13 h zwischen Flensburg und Aarhus. Es ergibt sich somit unter Berücksichtigung der erforderlichen Zuschläge, eine mögliche Gesamtreisezeit von Hamburg nach Aarhus von ziemlich genau vier Stunden.

Neben der Reduktion der Fahrzeitüberschüsse (nicht vorgeschrieben Zeitanteile in der Fahrzeit) steht zwischen Hamburg und Aarhus folgender Baukasten an Maßnahmen zur Verfügung, um die Fahrzeit der Fernverkehrszüge weiter zu verkürzen. Die Fahrzeitverkürzungen wurden mit dem Fahrzeitrechner von Viriato ermittelt.

Tabelle 3: Baukasten zur Verkürzung der Reisezeiten auf der Jütlandachse

Maßnahme	Fahrzeitgewinn [min] Hamburg – Aarhus	Fahrzeitgewinn [min] Aarhus – Hamburg
Einsatz elektrischer Fahrzeuge	6,1	5,7
zweigleisiger Ausbau Vamdrup – Vojens, Erhöhung der Geschwindigkeit	2,2	0,5
zweigleisiger Ausbau Padborg – Tinglev, Erhöhung der Geschwindigkeit	2,0	0,5
Bedienung von 5 statt 10 Halten (inkl. 15 min Haltezeit)	19,1	19,2
Umfahrung Flensburg (Weichen gemäß Status quo bzw. mit 100 km/h befahrbar) mit neuem Fernverkehrsbahnhof)	5,4 (Status quo) / 7,1 (100 km/h)	6,1 (Status quo) / 7,5 (100 km/h)
Umfahrung Rendsburg (160 km/h / 200 km/h)	7,8 / 8,8	7,6 / 8,6
Durchgehend 160 km/h auf deutschem Teil	2,6	1,6
Summe	45,2 / 47,9	41,2 / 43,6

Bei den Ausbaumaßnahmen Padborg – Tinglev und Vamdrup – Vojens sind die Fahrzeitgewinne Richtung Norden höher, da in diese Richtung heute in Summe viermal die Fahrt über Weiche im abzweigenden Strang erforderlich ist. Der Gewinn in Richtung Süden resultiert nur aus der Anhebung der Streckengeschwindigkeit.

Mit der Infrastruktur im Status quo werden durch die direkte Führung der Fernverkehrszüge statt der Führung über die Schleife in Flensburg etwa 5 bis 7 Minuten Reisezeit gewonnen. Bei einem Ausbau der direkten Verbindung von Flensburg-Weiche in Richtung Norden mit höheren zulässigen Weichengeschwindigkeiten können etwa weitere 1,5 Minuten eingespart werden. Die Reisezeit über die Schleife kann mit Ausbaumaßnahmen um etwa 2 Minuten beschleunigt werden. Damit spart ein neuer Fernbahnhof mit optimierter Infrastruktur ca. 5 bis 7 Minuten Reisezeit gegenüber einem Halt am heutigen Standort mit ebenfalls optimierter Infrastruktur ein. Die Rendsburger Schleife ist deutlich kürzer als die Flensburger Schleife und kann mit höherer Geschwindigkeit durchfahren werden. Die in etwa ähnlichen Fahrzeitgewinne in der Tabelle kommen nur zu Stande, da mit der Umfahrung von Rendsburg auf der Umfahungsstrecke die Geschwindigkeit deutlich erhöht werden kann.

Insgesamt lassen sich langfristig je nach Richtung zwischen Aarhus und Hamburg rund 41 bis 48 Minuten Fahrzeit gegenüber heute (Beginn des Projektes Ende 2014) einsparen. Dabei sind mittelfristig ohne eine Umfahrung von Rendsburg rund 35 Minuten Einsparung denkbar. Die Gewinne durch den Ausbau Vamdrup – Vojens wurden während der Projektlaufzeit realisiert. Ohne eine Umfahrung von Flensburg mit einem neuen Fernbahnhof sind es 27 bis 30 Minuten. Es gilt hierbei zu beachten, dass ca. 19 Minuten dieser Einsparungen aus der Halbierung der Anzahl der Halte resultieren. Die Entscheidung über die Bedienung einzelner Halte muss letztendlich vom Anbieter – aktuell DB Fernverkehr in Kooperation mit der DSB – dieser Fernverkehrslinie getroffen werden.

Durch einen Ausbau von 160 auf 200 km/h kann je 13 km Strecke eine weitere Minute eingespart werden.

Damit ergeben sich in Tabelle 4 dargestellte, mit entsprechenden Ausbaumaßnahmen realisierbare Mindestreisezeiten. Die Umsetzung im Fahrplan ist insbesondere auf dänischer Seite mit den unterstellten Randbedingungen schwierig. Insbesondere zwischen Lunderskov und Fredericia sowie nördlich von Fredericia dürften diese Fahrzeiten aufgrund von Trassenkonflikten kaum umsetzbar sein. Die DSB plant in Zukunft zwischen Fredericia und Aarhus mit einem jeweils halbstündlichen schnellen und langsamen Produkt. Jedoch hat die Fernverkehrslinie mit der hier unterstellten Verdichtung einen anderen Stellenwert als heute. Es ist somit sowohl denkbar, dass die Verbindung in Zukunft in Frederica endet, als auch, dass sie von dort bis Aarhus in das dänische Timemodell integriert wird:

Tabelle 4: Mögliche Fahrzeiten auf der Jütlandachse

Abschnitt	Fahrzeit incl. Haltezeiten ohne Umfahrung Rendsburg	Fahrzeit incl. Haltezeiten mit Umfahrung Rendsburg
Hamburg Hbf. – Neumünster	0:48	0:48
Neumünster – Flensburg Bf.	0:57	0:49
Flensburg Bf. – Kolding	0:59	0:59
Neumünster – Flensburg Fernbahnhof (je nach Standort)	0:54 - 1:00	0:46 - 0:52
Flensburg Fernbahnhof (je nach Standort)– Kolding	0:47 - 0:53	0:47 - 0:53
Kolding – Aarhus	1:10	1:10
Kolding – Aarhus mit Umfahrung Vejle	0:55	0:55
Hamburg Hbf. – Kolding über heutigen Bf.	2:44	2:38
Hamburg Hbf. – Kolding über Fernbahnhof an Durchgangsgleisen	2:35	2:29
Hamburg – Aarhus beschleunigt ohne Ausbau Fredericia - Aarhus	3:45	3:37
Hamburg – Aarhus mit allen Beschleunigungsmaßnahmen	3:30	3:22

Demnach wäre ohne eine Umfahrung von Rendsburg und Flensburg eine Fahrzeit von Hamburg nach Kolding in unter 2:30 h denkbar – über 40 Minuten schneller als die heutige Reisezeit von 3:12 h.

Zwischen Hamburg und Aarhus lässt sich bei Umsetzung aller bisher beschriebenen Ausbaumaßnahmen eine Fahrzeit von unter 3:40 h realisieren, also rund 45 Minuten schneller als die heutige Fahrzeit.

Wird die Strecke Fredericia – Aarhus u.a. durch eine neue Querung des Vejle-Fjords beschleunigt, sind Fahrzeiten zwischen Hamburg und Aarhus von unter 3:30 h möglich, also rund eine Stunde schneller als heute. Dies deckt sich in etwa mit den Annahmen der ATKINS-Studie, die eine Reisezeit Hamburg – Aarhus von ca. 3:20 h für möglich hält.

Zusammenfassung: Die Reisezeit Hamburg – Aarhus beträgt heute etwa 4,5 Stunden. Davon lassen sich alleine durch eine optimierte Trassenplanung in beiden Ländern etwa 30 Minuten einsparen. Zur weiteren Reisezeitverkürzung sind der Einsatz von elektrischer Traktion, die Straffung der Haltepolitik, die Beseitigung der Eingleisigkeit Padborg- Tinglev sowie die Umfahrung von Flensburg die effizientesten Maßnahmen. Damit sind weitere Reisezeitverkürzungen von etwa 30 Minuten realisierbar. Weitere Verkürzungen sind nur mit hohem Aufwand (z.B. Umfahrung Rendsburg) bzw. langfristig möglich.

2.5 Mögliche Trassen für den Fern- und Güterverkehr

Die im vorherigen Kapitel genannten Reisezeiten lassen sich nur realisieren, wenn ein Zug auch eine freie Trasse ohne Konflikte mit anderen Fern-, Regional- oder Güterzügen nutzen kann. Aufgrund der sehr hohen Auslastung des Bahnknotens Hamburg (insbesondere des Hauptbahnhofs, der Verbindungsbahn über Hamburg-Dammtor sowie der Strecke Hamburg – Elmshorn) bestehen nur wenige konfliktfreie Trassen, die ein Fernzug von Hamburg in Richtung Neumünster, Flensburg bzw. auch Kiel nutzen kann. In Schleswig-Holstein wurde in den vergangenen Jahren ein integraler Taktfahrplan im Regionalverkehr aufgebaut. Stündlich bestehen in zahlreichen Knoten (z.B. Neumünster, Kiel, Heide, Husum, Niebüll) sehr gute Umsteigebeziehungen zwischen den Zügen. Mit den oben erwähnten neuen Fahrzeugen werden einzelne Knoten weiter aufgewertet und Anschlüsse neu hergestellt. Es ist somit langfristig von prinzipiell unveränderten Fahrplänen im Regionalverkehr auszugehen. Die Fernverkehrszüge Hamburg – Flensburg – Aarhus müssen sich in das Taktgefüge des Regionalverkehrs einpassen lassen. Hierfür stehen systematisch pro Stunde zwei schnelle konfliktfreie Trassen zwischen Hamburg und Neumünster zur Verfügung:

- Abfahrt zur Minute .38 in Hamburg und .26 in Neumünster
(Gegenrichtung: Ankunft um .32 in Neumünster und .20 in Hamburg)
- Abfahrt zur Minute .15 in Hamburg und .03 in Neumünster
(Gegenrichtung: Ankunft um .55 in Neumünster und .43 in Hamburg)

Nördlich von Neumünster ergibt sich die exakte Trassenlage des Fernverkehrs aus der zur Verfügung stehenden Infrastruktur. Es ist eine enge Abstimmung zwischen den Infrastrukturausbauten, Anschlüssen sowie den übrigen in Dänemark verkehrenden Zügen erforderlich.

Anschlüsse Richtung Süden

Bei einer Ankunft aus Aarhus in Hamburg zur Minute 43 ergeben sich sichere Anschlüsse zur Minute 01 Richtung Hannover – Würzburg – München und zweistündlich zum IC/EC Richtung Berlin, Dresden und Prag zur Minute 51 (neue Fahrlage ab Dez. 2015).

Bei einer Ankunft aus Aarhus in Hamburg zur Minute 20 wäre ein attraktiver Anschluss an den ICE in Richtung Berlin und Leipzig zur Minute 38 (neue Fahrlage ab Dez. 2015) sowie ein Anschluss in Richtung Bremen – Ruhrgebiet zur Minute 46 gegeben. Zudem bestünde ein attraktiver Anschluss an den IC Richtung Hannover – Gießen – Frankfurt (Abfahrt in Hamburg zur Minute 28).

Beide Fahrplanlagen bieten in Hamburg Anschlüsse auf wichtige Fernverkehrsrelationen Richtung Süden. Die Fahrplanlagen dieser Fernverkehrszüge werden voraussichtlich in den nächsten 10 Jahren relativ konstant bleiben. Nach einer Fertigstellung einer NBS/ABS Hamburg-Hannover (Y-Trasse oder Alternativen) wird jedoch der Fernverkehr Richtung Süden neu geordnet.

2.5.1 Mittelfristig realisierbare Fahrplantrassen

Die definitive Lage der Fernverkehrstrasse kann nicht abschließend im Rahmen des hier vorliegenden Gutachtens geklärt werden. Es sind hierfür zu viele Elemente unbekannt bzw. die weitere Entwicklung unsicher. Es sind aber Aussagen auf Basis der Fahrzeitrechnungen und erstellten Angebotskonzepten

möglich, die im weiteren Prozess bei der Etablierung eines Fernverkehrsangebotes beachtet werden sollten.

Die Fernverkehrstrasse ist sowohl in Deutschland als auch in Dänemark zunächst als Zusatzprodukt geplant. Aufgrund der anderen Randbedingungen (z.B. Menge der Parallelverkehre, Haltepolitik, Preissystem) ist dies für Deutschland sinnvoll. In Dänemark ist dieses Vorgehen zu überdenken, sobald gewisse Ziele wie Verteilung der Züge oder geringer Aufwand zur Herstellung der Konfliktfreiheit nicht erreicht werden können.

Mit der Abfahrt zur Minute 15 wird Flensburg mit einer schnellen Trasse wunschgemäß zur vollen Stunde erreicht. Im weiteren Verlauf ist die Ankunft in Lunderskov bzw. Kolding etwa zur vollen Stunde, was Anschlüsse in Richtung Esbjerg und Kopenhagen ermöglicht. Sofern die Fahrzeitgewinne zwischen Neumünster und Lunderskov zu hoch werden (je nach Randbedingungen z.B. mit elektrischer Traktion und einem FV-Halt an einem neuen Standort), läuft die Fernverkehrstrasse auf dänische Züge auf und erhält Fahrzeitverlängerungen.

Sofern dies eintritt, gibt es zwei Handlungsalternativen:

- Neuordnung des Verkehrs in Südjütland mit weitergehender Integration der FV-Trasse in das bestehende Fahrplansystem
- Spätere Abfahrt der Fernverkehrstrasse in Hamburg (Minute 38 statt 15)

Insbesondere, wenn der eher langfristig zu erwartende Ersatz der Rendsburger Hochbrücke durch eine Umfahrung Rendsburg zur Verfügung steht, muss zur Erhaltung der Anschlüsse in Flensburg die spätere Abfahrt gewählt werden.

2.5.2 Langfristig realisierbare Fahrplantrassen

In einer langfristigen Betrachtung ist auch eine Realisierung einer Umfahrung Rendsburgs (ab 2030) denkbar.



Abbildung 6: vorhandene (grün), beschlossene (gelb) und geplante (rot) Elektrifizierungen im dänischen Bahnnetz

Quelle: Trafikstyrelsen 2013b

Als langfristiges Zielszenario liegt das **Timemodell** (zu Deutsch: Stundenmodell) mit ersten Fahrplanrastern vor (vgl. Trafikstyrelsen 2013a, 2013b). Dieses sieht eine Elektrifizierung vieler Bahnstrecken in Jütland (s. Abbildung 6) und bis 2024 u.a. Neubaustrecken in Westfünen sowie eine Umfahrung Vejles durch eine Brücke über den Vejlefjord vor (s. Abbildung 7).

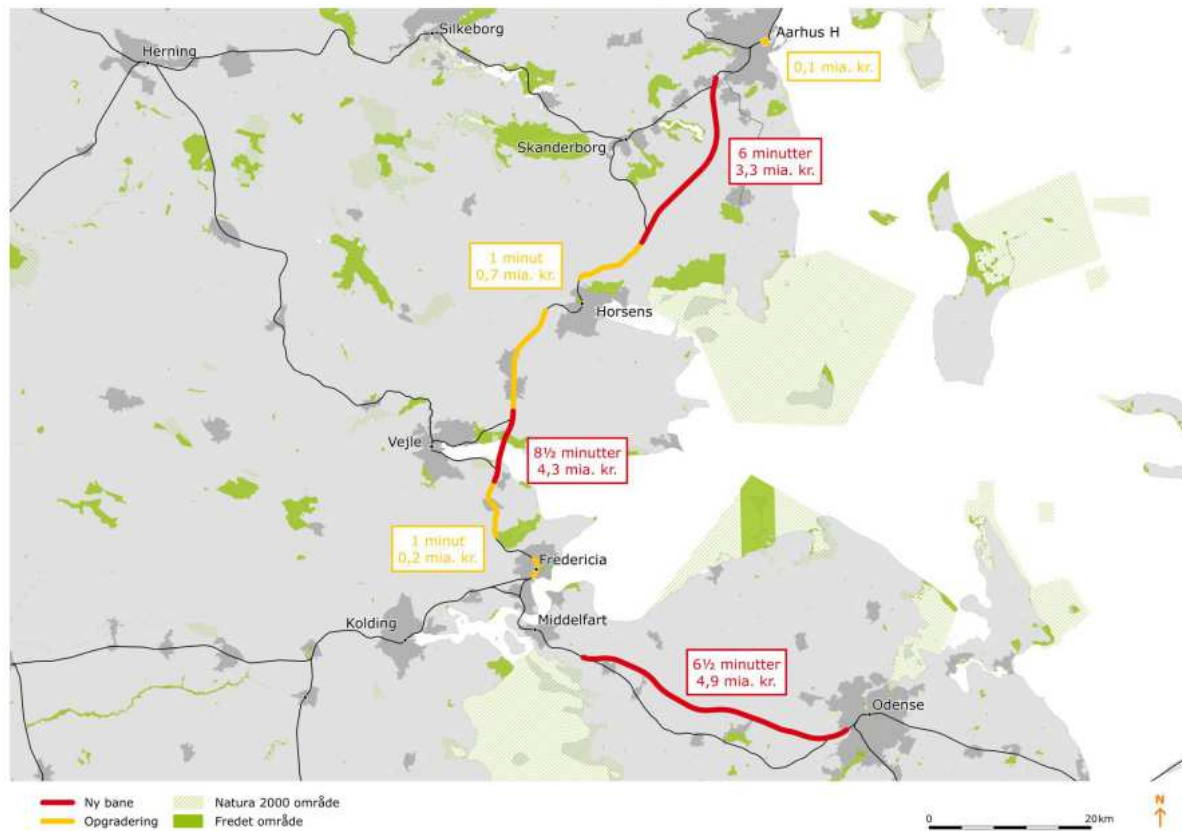


Abbildung 7: geplante Aus-(gelb) und Neubaustrecken (rot) in Jütland

Quelle: Trafikstyrelsen (2013b)

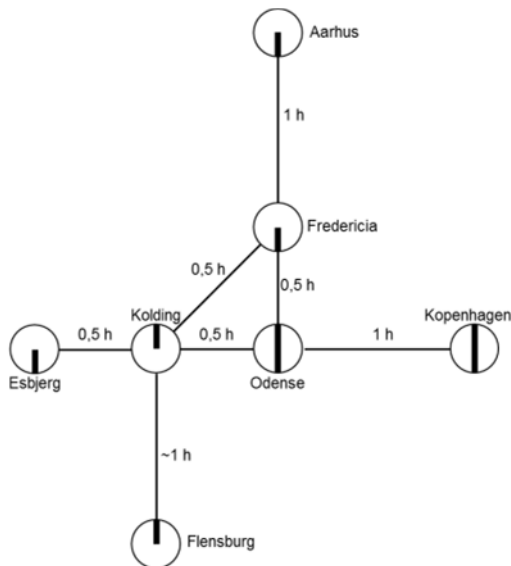


Abbildung 8: Flensburg in Bezug zum dänischen Stundenmodell

Quelle: Eigene Darstellung

Das Betriebskonzept beinhaltet drei stündliche Hochgeschwindigkeitszüge von Kopenhagen nach Odense und von dort weiter nach

- Aarhus – Aalborg
- Fredericia – Vejle – Horsens – Aarhus
- Kolding – Esbjerg

Die Strecke nach Tinglev – Sønderborg / Padborg – Flensburg würde künftig von einer Linie Odense – Middelfart – Kolding – Tinglev – Sønderborg bedient, die Tinglev zur Minute 14 (Ri. Süden) bzw. 45 (Richtung Norden) bedient. Dies ist gegenüber dem heutigen Fahrplan eine Verschiebung um 30 Minuten.

Nach einem Regierungswechsel in Dänemark ist die Umsetzung des Timemodels – insbesondere der Umfahrung Vejle – ungewiss.

Unterstellt man die veröffentlichten langfristigen Fahrplanraster des Timemodels inklusive einer Ausbau-/Neubaustrecke zwischen Fredericia und Aarhus, wäre eine Fahrzeit von Hamburg nach Aarhus von 3:35 h realistisch (Abfahrt zur Minute .15, Ankunft zur Minute .50). Hierbei hält der Zug in Flensburg zur vollen Stunde. In Kolding, Fredericia und Aarhus bestünden gute Anschlüsse zu den meisten Zielen Jütlands und nach Odense/Kopenhagen.

Der Zeitgewinn für einen Fernzug durch eine Umfahrung Rendsburgs könnte in Dänemark für eine einige Minuten frühere Ankunft und für Reserven zu Erhöhung der Fahrplanstabilität genutzt werden. Alternativ könnte bei einer Umfahrung Rendsburgs die Fahrzeit von 3:35 h und die Anschlüsse in andere Teile Jütlands auch bei Bedienung des heutigen Bahnhofs realisiert werden.

Bei einer Abfahrt in Hamburg zur Minute 38 würde ein Fernzug eine günstige Trasse bis Fredericia bekommen. Zwischen Fredericia und Aarhus führen Trassenkonflikten zu einer Fahrzeitverlängerung des Fernzugs, so dass eine Reisezeit Hamburg – Aarhus von 3:45 h erreicht werden kann.

Mit Umfahrung Rendsburgs und Umsetzung des Timemodels könnte eine schnelle Trasse bis Aarhus realisiert werden mit einer Gesamtfahrzeit Hamburg – Aarhus in 3:30 h. (Abfahrt in Hamburg um .38, Ankunft in Aarhus um .08).

Für Flensburg würden sich folgende Knotenzeiten des Fernverkehrs ergeben:

Tabelle 5: Knotenzeiten in Flensburg

Zeithorizont	Szenario	Abfahrt/Ankunft in Hamburg	Abfahrt Richtung Kolding in Flensburg	Abfahrt Richtung Hamburg in Flensburg
kurzfristig	optimierter Nullfall, heutiger Bahnhof	15/43	02	59
mittelfristig	neuer Fernbahnhof	38/20	23	37
langfristig	Timemodell, neuer Fernbahnhof	15/43	02	59
langfristig	Timemodell, neuer Fernbahnhof	38/20	23	37
langfristig	Timemodell, neuer Fernbahnhof Umfahrung Rendsburg	38/20	15	45

2.5.3 Güterverkehr

Für den Schienengüterverkehr werden keine relevanten Auswirkungen erwartet. Die Nachfrage ist heute eher gering. In den Frühjahrspitzenwochen wurden in den zurückliegenden Jahren zwischen 38 und 46 Güterzüge pro Tag gezählt (Auskunft DB Umwelt am 06.11.2015). Darüber hinaus wird mit der Eröffnung der festen Fehmarnbeltquerung (Horizont etwa 2025) die Nachfrage nach Güterverkehrsstrassen zwischen Neumünster und Kolding eher abnehmen. Damit dürften die zusätzlichen Fernverkehrszüge über den ganzen Tag gesehen nicht zu Kapazitätsengpässen führen. Es kann jedoch zu einzelnen Zeitlagen durchaus erforderlich sein, dass Güterzüge aufgrund der Mehrung nicht im gewünschten Zeitfenster verkehren können.

2.6 Zwischenfazit

Durch verschiedene Maßnahmen ist eine Beschleunigung der Fernverkehrszüge Hamburg – Flensburg – Jütland möglich. Kurzfristig ist eine Fahrzeitverkürzung gegenüber den Fahrzeiten der heutigen Fernzüge um über 30 Minuten auf 3:45 h zwischen Hamburg und Aarhus möglich.

Mit einer Umfahrung Flensburgs durch einen neuen Fernbahnhof sowie flankierende Maßnahmen sind weitere 10 Minuten Fahrzeiteinsparung möglich – allerdings nur bei einer bestimmten Fernzugtrasse (Abfahrt ab Hamburg zur Minute .38).

Langfristig sind mit weiteren Infrastrukturmaßnahmen auf deutscher (Umfahrung Rendsburg) und dänischer Seite (Neu- und Ausbaustrecken des Timemodells) weitere Fahrzeitgewinne denkbar. Hierfür lassen sich auch schnelle Fernzugtrassen im Fahrplan konstruieren.

Im besten Fall ist langfristig einer Reisezeit von Hamburg nach Aarhus von deutlich unter 3:30 h realistisch – mehr als eine Stunde schneller als heute.

Von Hamburg in Richtung Norden sind zwei schnelle Abfahrten pro Stunde vorhanden (Minute 15 und 38). Je nach Zusammensetzung der Ausbaumaßnahmen ist mit beiden Abfahrten die gewünschte Lage etwa zur vollen Stunde in Flensburg möglich. Im weiteren Verlauf können aber die erzielten Fahrzeitgewinne nicht von alleine umgesetzt werden. Es ist bezüglich der weiteren Entwicklung der Fernverkehrstrasse immer ein enger Austausch und Abstimmung der beteiligten Infrastrukturbetreiber, Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) und Aufgabenträger für den

Schienenverkehr erforderlich. Ansonsten besteht die Gefahr, dass trotz Investitionen in die Infrastruktur keine Verbesserung des Angebots erzielt werden kann.

Für die nachfolgenden Untersuchungen wird folgendes Zugangebot auf der Jütlandachse unterstellt:

- Zweistündlicher Fernzug Hamburg – Flensburg – Kolding – Aarhus oder Kopenhagen
- Zweistündlicher IC Flensburg – Kolding – Aarhus (– Aalborg) oder Odense
- Umsetzung des Betriebskonzepts im SPNV mit stündlichen Regionalexpress-Verbindungen Hamburg – Flensburg mit Flügelung in Neumünster

3 Reaktivierung der Bahnstrecke Flensburg-Niebüll

Die Bahnstrecke Flensburg – Niebüll ist zwischen Risum-Lindholm und Flensburg-Weiche stillgelegt. Der 36,1 km lange, eingleisige Abschnitt könnte für den Personenverkehr und ggf. auch für eine Autozuganbindung von Sylt aus dem Raum Flensburg reaktiviert werden. Heute wird der Korridor vom Schnellbus Niebüll – Flensburg im 30- bis 60-Minuten-Takt bedient.

In diesem Abschnitt wird zunächst das Nachfragepotenzial des Korridors dargestellt und mit dem im Vergleich zum ähnlichen Korridor Flensburg – Kiel gesetzt, der als Referenzgröße dient. Anschließend wird die Erschließungswirkung einer Bahnstrecke der des heutigen Schnellbusses gegenüber gestellt.

3.1 Nachfragepotenziale entlang des Korridors

3.1.1 Einwohner im Einzugsbereich zu Fuß und mit dem Fahrrad

Für die Abschätzung der Nachfragepotenziale wurden zunächst die Einwohnerzahlen im Einzugsbereich potenzieller Haltepunkte entlang der Bahnstrecke Flensburg – Niebüll ausgewertet.

Folgende Haltepunkte zwischen Niebüll und Flensburg-Weiche sind dabei grundsätzlich denkbar:

- Niebüll
- Risum-Lindholm
- Leck
- Achtrup
- Sprakebüll
- Schafflund
- Wallsbüll
- Unaften
- Handewitt
- Flensburg-Gartenstadt
- Flensburg-Weiche

Dabei wurde der Einzugsbereich auf dem realen Straßen- und Wegenetz zu Fuß (1.000 m oder 15 Minuten) und per Fahrrad (2.500 m oder 10 Minuten) ermittelt.

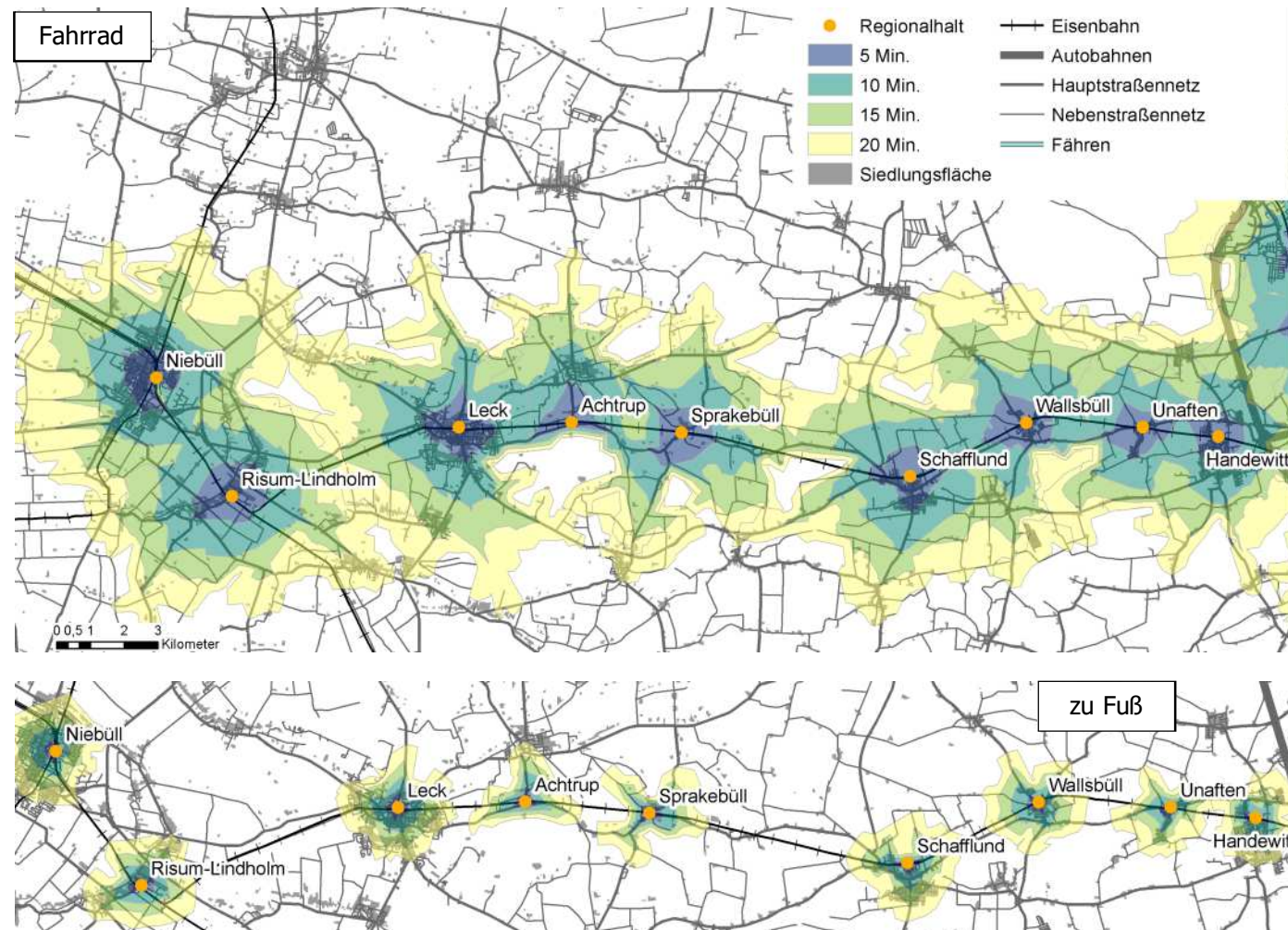


Abbildung 9: Einzugsbereiche potenzieller Regionalhalte mit dem Fahrrad und zu Fuß

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, ESRI and the GIS Community

Tabelle 6: Einwohner im Einzugsbereich potenzieller Haltepunkte an der Bahnstrecke Lindholm - Weiche

Möglicher Halt	Einwohner	Einwohner (Einzugsgebiet)		Denkbares Bedienschema	
	Gesamt	< 1000 m	< 2500 m	RB	RE
FL-Weiche		2.779	8.423	X	X
FL-Gartenstadt		1.966	5.354	evtl.	-
Handewitt	10.851	860	2.910	X	X
Unaften	zu H'witt	580	1.070	evtl.	-
Wallsbüll	883	600	970	evtl.	-
Schafflund	2.446	980	2.040	X	evtl.
Sprakebüll	227	90	250	-	-
Achtrup	1.493	70	720	X	-
Leck	7.585	2.010	5.520	X	X
Risum-Lindholm	3.630	790	2.120	X	-
* Bei überlappenden Einzugsbereichen im Radius 2500 m wurden die Einwohner auf beide Halte aufgeteilt:					

Ein schneller Regionalexpress sollte demnach in Niebüll, Leck, Schafflund, Handewitt und Weiche halten. Dabei ist der Halt in Schafflund aufgrund der Zugkreuzungen erforderlich (s. u.).

Eine Regionalbahn könnte darüber hinaus Risum-Lindholm und Achtrup bedienen. Weitere Halte in Wallsbüll, Unaften oder FL-Gartenstadt würden weitere Einwohnerpotenziale erschließen, die Fahrzeit aber verlängern. Ob diese Halte realisiert werden können, hängt von der Fahrplanlage und den Anschlussbedingungen in Flensburg und Niebüll ab und muss im weiteren Planungsverlauf iterativ überprüft werden.

Ein Haltepunkt Achtrup ist dabei insb. für B+R und P+R-Nutzer aus dem 2 km entfernten Ort Achtrup interessant. In Flensburg- Gartenstadt liegt die Bahnstrecke in Randlage, ein Haltepunkt könnte Teile des Stadtteiles sowie des Gewerbegebiets Altholzkrug erschließen.

3.1.2 Pendlerverflechtungen und Nachfragepotenzial

Die Pendlerströme im Korridor Flensburg – Niebüll sind sowohl Richtung Flensburg als auch Richtung Niebüll und Sylt ausgerichtet. Daher ist die Strecke für Pendler gleichzeitig in beide Richtungen von Interesse. Auch deswegen sind optimierte Anschlüsse in Niebüll nach Sylt von besonderer Bedeutung.

Tabelle 7: Pendler im Korridor Flensburg - Niebüll (- Sylt)

Pendler im Korridor und Sylt-Pendler										
von / nach	Sylt	Niebüll	Risum-Lin.	Leck	Achtrup	Sprakebüll	Schafflund	Wallsbüll	Meyn	FL-HAN-HAR
Niebüll	x	x	54	132	0	0	0	0	0	144
Risum-Lin.	186	339	x	103	0	0	0	0	0	65
Leck	185	361	37	x	22	0	18	0	0	238
Achtrup	34	81	12	88	x	0	0	0	0	69
Sprakebüll	0	17	0	17	0	x	0	0	0	13
Schafflund	0	24	0	24	0	0	x	0	0	371
Wallsbüll	0	0	0	0	0	0	18	x	0	185
Meyn	0	0	0	0	0	0	12	0	x	132
FL-HAN-HAR	34	126	0	89	0	0	81	0	0	3054*
0 = 0-10 Pendler, x = nicht korridorrelevant, * berücksichtigt sind nur: Handewitt-Flensburg (1.978) bzw. Flensburg-Handewitt (1.076)										



Abbildung 10: Pendlerströme im Korridor Niebüll – Flensburg, umgelegt auf eine potenzielle SPNV-Achse

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA

Legt man die Pendlerströme, die theoretische eine Bahnverbindung Flensburg – Niebüll nutzen könnten, auf die Strecke um, so zeigt sich ein theoretisches Potenzial von Berufspendlern im Abschnitt Handewitt – Flensburg von 6.300 Fahrten pro Tag, zwischen Risum-Lindholm und Niebüll von rund 3.500 Fahrten. Im mittleren Abschnitt zwischen Leck und Schafflund ist das Pendlerpotenzial mit 1.700 Fahrten geringer.

Im Korridor Flensburg – Kiel zeigt sich ein ähnliches Bild mit rund 4.000 Pendelfahrten im Zulauf auf Flensburg, 8.000 Pendelfahrten im Zulauf auf Kiel und 2.000 Pendelfahrten im zentralen Bereich bei Süderbrarup. Dieses theoretische Potenzial ergibt sich unter der unrealistischen Annahme, dass alle Pendler ein SPNV-Angebot nutzen würden.

Auf der anderen Seite sind hier nicht enthalten:

- Pendler, die mit Zubringerbussen oder P+R zur Bahn kommen
- Bildungspendler (Schüler/Studenten)
- Einkaufsverkehre
- Freizeitverkehre usw.

Die tatsächliche Fahrgastmenge auf der Bahnstrecke Flensburg – Kiel liegt bei ca. 30 % (nahe Kiel und Flensburg) bis 60 % (im zentralen Bereich) der theoretischen Pendlerfahrten.

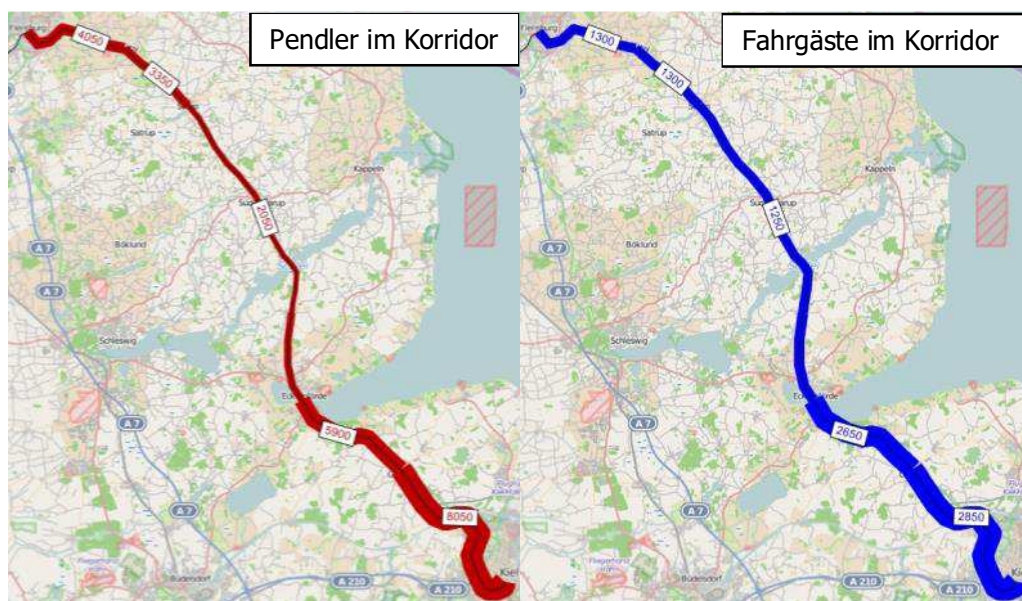


Abbildung 11: Pendlerströme und Fahrgastzahlen im Korridor Flensburg – Kiel,

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA

Überträgt man dieses Verhältnis auf die Strecke Flensburg – Niebüll, so ist mit mindestens 1.000 Fahrgästen pro Tag im Querschnitt Schafflund, 2.000 Fahrgästen im Zulauf auf Niebüll und bis zu 2.500 Fahrgästen im Zulauf auf Flensburg zu rechnen. Insgesamt ergibt sich ein Potenzial von mindestens rund 4.000 Einsteigern pro Tag. Dies entspricht einer Nachfrage von ca. 1,2 Mio. Fahrgästen pro Jahr.

3.2 Vergleich SPNV vs. Schnellbus

Der Schnellbus Niebüll – Flensburg wurde 2010 von 800 – 900.000 Fahrgästen pro Jahr² stark nachgefragt. Inzwischen sind es über 1 Mio. Fahrgäste pro Tag³. Dies entspricht rund 3.000

² www.shz.de: Autokraft Flensburg-Niebüll: Täglich sieben Schnellbusse mehr,

Einsteigern pro Werktag und bei rund 50 Fahrten in beide Richtungen (hiervon 45 durchgehend zwischen Flensburg ZOB und Niebüll) im Durchschnitt rund 60 Einsteiger je Linienfahrt. Damit ist die Linie sehr gut ausgelastet.

Sie genießt ein gutes Image und hohe Akzeptanz in der Politik und Bevölkerung. Erfolgsfaktoren sind

- Dichte Bedienung an Werktagen, teilweise 30'-Takt
- Direkte Erschließung aller Siedlungsschwerpunkte im Verlauf
- Direkte schnelle Verbindung zum Flensburger ZOB via B199
- Abgestimmte Anschlusskonzepte generieren weitere Nachfrage und bündeln
- Potenzial auf der Achse
- Schülerverkehr als starker Fahrgasttreiber in die Linie integriert (~ 50% der Kunden sind Schüler)
- Aktive Vermarktung durch den Betreiber Autokraft

Dabei ist die Nachfrage des Schnellbusses nicht 1:1 auf den SPNV übertragbar. Gründe sind

- Fehlende bzw. nur teilweise Erschließung in bestimmten Bereichen (Klixbüll, Stadum, Hörup, Ortslagen Leck und Schafflund)
- Integration der Schülerverkehre nicht überall möglich
- Maßgeblicher Anteil der Attraktivität durch Erreichbarkeit der Zielorte in Flensburg determiniert

Auf der anderen Seite generiert der SPNV auch neue Nachfrage:

- durch deutliche Reisezeitgewinne (höhere Ø-Geschwindigkeit)
- bei optimalen Anschlüssen in den Taktknoten Niebüll und Flensburg
- durch den Schienenbonus (Psychologie, Komfortmerkmale, FV-Sparpreise,...)
- in bisher vom Bus nicht oder schlecht/mit Umstieg erreichbaren Bereichen

Nachfolgende Abbildung zeigt, dass die Bahn insbesondere Risum-Lindholm direkt anbindet, während Bereiche entlang der B 199 nicht erschlossen werden.

Daher ist auch in Zukunft zumindest zwischen Schafflund und Niebüll eine Busbedienung entlang der B 199 erforderlich, während für die anderen Bereiche des Korridors eine abgestimmte Busbedienung mit Ausrichtung auf die Bahnhöfe erfolgen sollte, so u.a. in Form eines attraktiven Anschlussknotens in Schafflund, wo sich die Züge beider Richtungen begegnen.

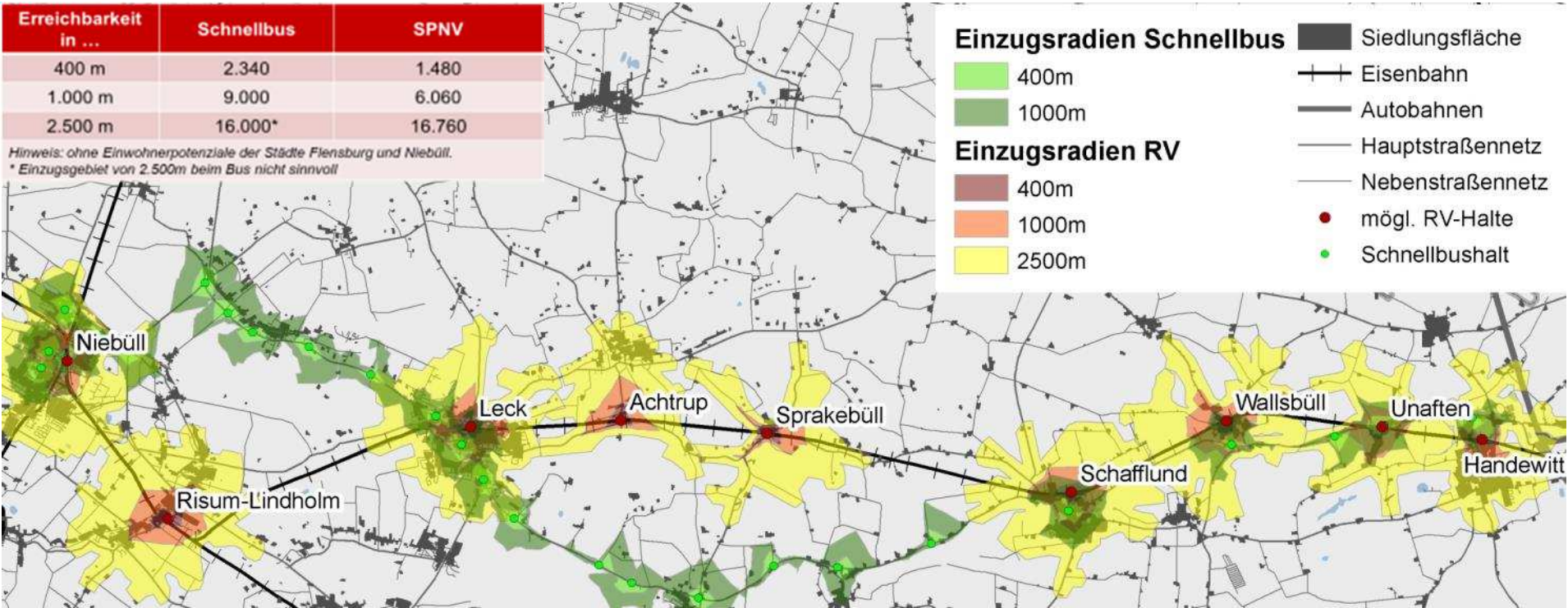


Abbildung 12: Einzugsbereiche des Schnellbusses und einer Regionalbahn Niebüll - Flensburg

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, ESRI and the GIS community

3.3 Angebotsplanerische Randbedingungen

Knotenlagen in Flensburg und Niebüll

Die mit einer Reaktivierung der Strecke entstehende Bahnlinie Flensburg – Niebüll sollte gute Anschlüsse in Niebüll und Flensburg bieten und zugleich mit möglichst wenigen Fahrzeugen wirtschaftlich betrieben werden können. Daher wurden die Bahnknoten in Niebüll und Flensburg untersucht und daraus abgeleitet, welche Reisezeiten erreicht werden müssen, um diese Anschlüsse herstellen zu können.

Bezüglich des Mengengerüsts wird ein Stundentakt Flensburg – Niebüll als nachfragegerecht angesehen und somit auch unterstellt.

In Niebüll existiert ein ITF-Bahnknoten zur vollen Stunde, bei dem rund um die Minute .00 Züge in und aus Richtung Westerland, Tønder und Husum/Hamburg verkehren (siehe folgenden Netzgrafikausschnitt). Um Anschlüsse zu diesen Zügen zu realisieren, sollte die Abfahrt in Niebüll Richtung Flensburg zwischen den Minuten 05 und 10 liegen. Eine sinnvolle Ankunft erfolgt spätestens zur Minute 55. Durch diese Einbindung in den Knoten zur vollen Stunde können alle Anschlussbeziehungen hergestellt werden.

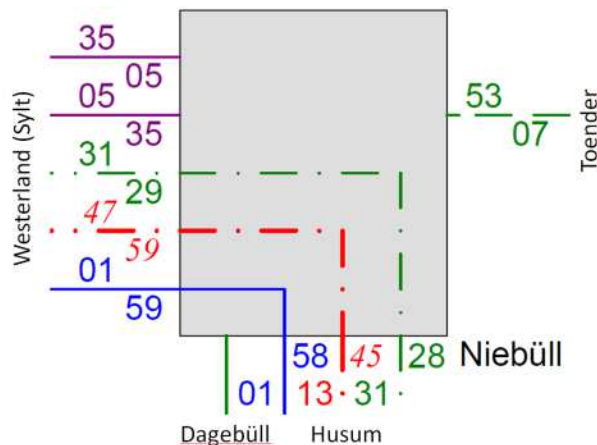


Abbildung 13: Anschlüsse im Knoten Niebüll

Auch in Flensburg existiert eine Knotenstruktur zur vollen Stunde (siehe nachfolgender Netzgrafikausschnitt). Jedoch kommt der Zug von Aarhus erst nach der vollen Stunde an und fährt bereits vor der vollen Stunde ab.

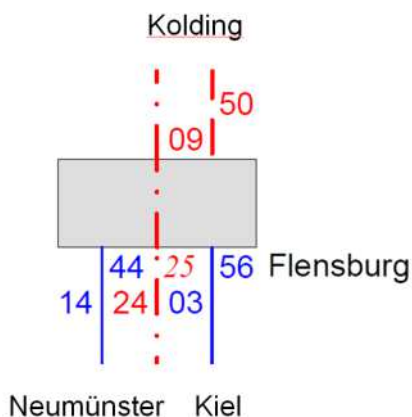


Abbildung 14: Anschlüsse im Knoten Flensburg

Zur Anschlussherstellung an den zweistündlichen Zug in Richtung Padborg ist so eine Abfahrt etwa zur Minute 15 und Ankunft zur Minute 45 erforderlich.

Abgeleitet aus den Knoten Niebüll und Flensburg ergibt sich eine sinnvolle Reisezeit von ca. 40 Minuten zwischen beiden Orten. Ob diese erreichbar ist, konnte mit Fahrzeitrechnungen mit einem LINT 54 in Einfachtraktion überprüft werden. Dabei wurden die Regularien der DB Netz AG bezüglich Fahrzeitzuschlägen und Haltezeiten angewendet.

Die Rechnungen erfolgten mit einer Annahme zur zulässigen Geschwindigkeit von 80 bzw. 100 km/h. Mit der vorhandenen Trassierung erscheint eine Geschwindigkeit mit 100 km/h sowie abschnittsweise auch höheren Geschwindigkeiten als realistisch. Eine Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h führt zu sehr knappen Anschlüssen in Flensburg. Mit durchgehend 100 km/h lässt sich mit einer RE-Bedienung die geforderte Reisezeit einhalten. Auch drei weitere Halte ermöglichen noch eine Fahrzeit von 41 Minuten. Welche Halte realisiert werden sollten, ist später in einem iterativen Prozess unter Berücksichtigung der Anschlüsse festzulegen, wenn die Reaktivierung der Strecke weiter verfolgt wird.

Reisezeiten Regionalexpress / Regionalbahn

Streckengeschwindigkeit	100 km/h	80 km/h
RE (inkl. 3 Halten)	37 min	42 min
RB (inkl. 6 Halten)	41 min	46 min

Hinzu kommen Haltezeiten für erforderliche Zugkreuzungen. Diese sind hier noch nicht berücksichtigt.

Eine Angebotskonzept mit einer RE-Bedienung (unterstellt Halte: Leck, Handewitt und Weiche) zeigt der folgende Bildfahrplan.

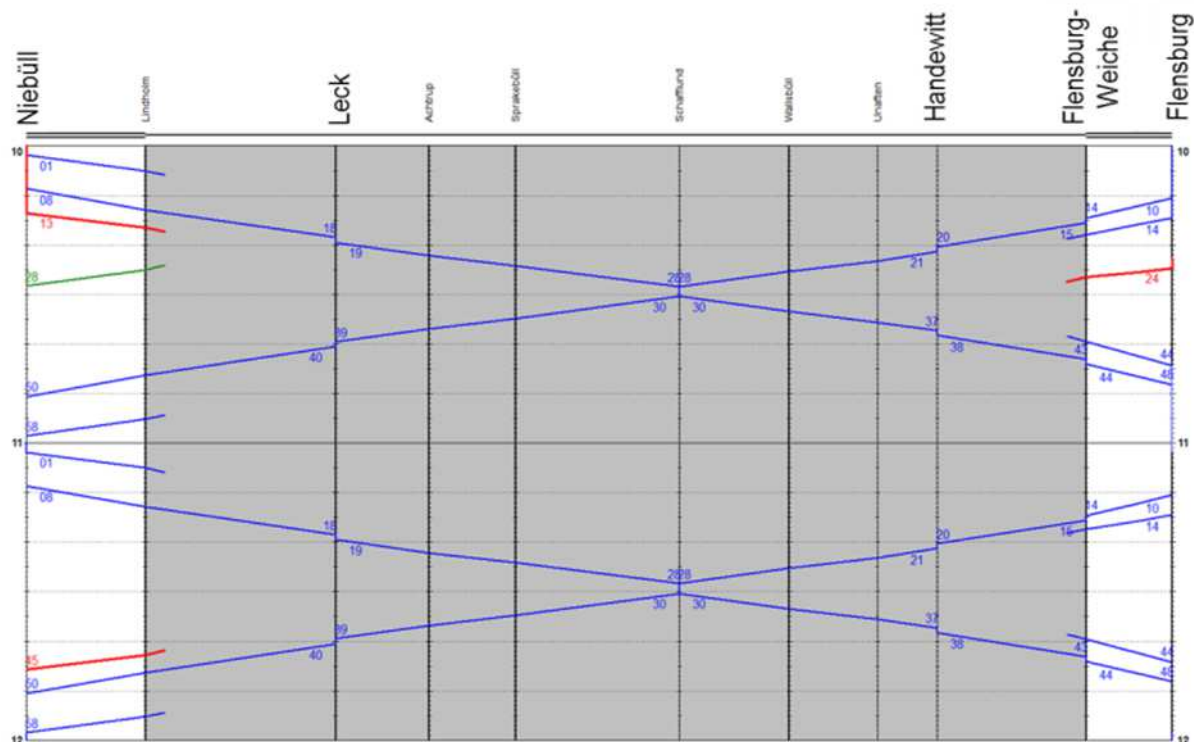


Abbildung 15: Bildfahrplan Niebüll – Flensburg für den Planfall „Regionalexpress“

Die gewünschten Knotenlagen zur Herstellung der Anschlüsse in Niebüll und Flensburg wird hergestellt. Die Kreuzung der Züge erfolgt mit einem zusätzlichen Halt etwa in der Mitte der Strecke in

Schafflund. Damit ergibt sich eine Fahrzeit von 40 Minuten. Bei einer RB-Bedienung (d.h. Integration weiterer Halte) ergibt sich kein grundsätzlich anderes Bild. Die Eigenkreuzung in Schafflund bleibt erhalten. In Abhängigkeit der Anzahl der zusätzlich zu bedienenden Halte werden einzelne Anschlüsse knapper oder gehen verloren oder es entstehen knappere Zugfolgezeiten.

3.4 Verlängerung Autozug

Für die Reaktivierung der Strecke sind erhebliche Investitionen in die Infrastruktur erforderlich (siehe nächstes Kapitel). Mit der Hoffnung, dass Synergieeffekte erzielt werden können, erfolgte auch eine Betrachtung einer stündlichen Rückverlängerung der Autozüge nach Westerland von Niebüll bis in den Bereich Weiche bzw. Handewitt.

Prinzipiell wären für die Autozugverlängerung noch zahlreiche Fragen zu klären, die im Rahmen des Gutachtens nicht betrachtet werden können. Dies sind z.B.:

- Können die Fahrgäste auch auf dieser längeren Reisestrecke im Auto bleiben oder müssen sie mit längerem Be- und Entladevorgang in einen separaten Personenwagen umsteigen?
- Fahren in Niebüll weitere Autos auf den Zug
- Mit welchen Zügen wird Niebüll und mit welchen Zügen Flensburg bedient

Es hat sich bei der Ausarbeitung von Angebotskonzepten gezeigt, dass die erhofften Synergieeffekte nicht eintreten. So steigen die erforderlichen Investitionen durch das zusätzlich erforderliche Terminal sowie weitere Kreuzungsbahnhöfe oder zweigleisige Begegnungsabschnitte weiter stark an. Dabei sind keine Vorteile für den Regionalverkehr zu erkennen.

Eine Verlängerung der Autozüge bis in den Bereich Weiche wird deshalb nicht weiter verfolgt und empfohlen.

Der übrige Güterverkehr hat grundsätzlich keine Auswirkung auf die Betrachtung. Die Führung von Güterzügen über die Strecke ist möglich. Für Transitgüterzüge ist die Strecke jedoch aufgrund der fehlenden Elektrifizierung (Marschbahn und die Strecke Flensburg – Niebüll selbst) sowie der Einbindung in die weiterführenden Strecken nicht geeignet. Güterzüge mit Quelle/Ziel im Bereich Niebüll/Flensburg werden aufgrund der Nachfrage wenn überhaupt nur in Einzelfällen verkehren.

3.5 Kosten/ Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

3.5.1 Methodik der Kostenschätzung

Als Basis für die Kostenansätze dient: Baumgartner, EPFL Lausanne, Stand 2001, mit einer berücksichtigten Preissteigerung bis 2015 von 33%. Hierin werden jeweils eine Spannweite und ein Mittelwert für die Kosten angegeben. Die Schätzung ermittelt eine Spannweite der zu erwartenden Kosten. Sie unterteilt sich in zwei Szenarien. Szenario 1 ist eine Kostenschätzung unter günstigen Annahmen (best case) und Szenario 2 eine Schätzung unter ungünstigen Annahmen (worst case)

Beide Szenarien beziehen sich nur auf die Strecke zwischen Flensburg-Weiche und Risum-Lindholm, die Kosten für einen etwaigen Umbau der Betriebsstelle Flensburg Weiche werden gesondert betrachtet.

Im günstigen Szenario 1 kann der bestehende Unterbau verwendet werden. Außerdem wird von einer RE-Bedienung mit 2 Halten ausgegangen. Es wird in der Regel mit der unteren Grenze der angegebenen Spannweite gerechnet.

Im ungünstigen Szenario 2 muss der Streckenunterbau erneuert werden. In diesem Szenario wird von einer RB-Bedienung mit 5 Halten ausgegangen. Es wird in der Regel mit der oberen Grenze der angegebenen Spannweite gerechnet.

Die folgenden Randbedingungen und Annahmen bilden in beiden Szenarien die weitere Grundlage für die Kostenschätzung:

- Es wird von Bestandsschutz ausgegangen, d.h. es entstehen keine zusätzlichen Kosten für niveaufreie Kreuzungen und Lärmschutz. Für die reine Reaktivierung der Strecke ist kein Grunderwerb notwendig.
- Die bestehende Linienführung bleibt unverändert.
- Sämtliche Brücken über Gewässer und sämtliche Bahnübergänge müssen erneuert werden.
- Die Unterführung unter der A7 muss nicht angepasst werden.
- Die bestehende Überleitverbindung in Risum-Lindholm muss nicht angepasst werden.
- Es wurden Luftbilder und Karten als Grundlage verwendet. Eine Begehung vor Ort hat nicht stattgefunden.

**3.5.2 Investitionskosten Infrastruktur
Kosten**

Die Realisierung eines Studentaktes im SPNV erfordert in Abhängigkeit der genannten Randbedingungen Infrastrukturinvestitionen in Höhe von 35 bis 140 Mio. €. Eine Aufstellung dieser Kosten ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 8: Kosten der Reaktivierung Niebüll - Flensburg

<i>Element [Anzahl und Einheit]</i>	<i>Szenario 1, Gesamtkosten [Mio. €]</i>	<i>Szenario 2 Gesamtkosten [Mio. €]</i>
Demontage bestehender Oberbau [36,1 km]	4,8	14,4
Erneuerung Unterbau [36,1 km]	-	24,0
Neuer Oberbau [36,1 km]	9,6	19,2
Signalisation und Kommunikation [36,1 km]	1,9	5,8
Anschlussweichen in Risum-Lindholm und Flensburg Weiche [2 Stück]	0,6	0,75
Kurzer Kreuzungsbahnhof auf bestehendem Bahngelände (inkl. Gleis, Weichen und Signalen) [1 Stück]	2,7	5,3
Bahnübergänge beschränkt (Halbschranken) [21 Stück]	5,6	11,7
Bahnübergänge unbeschränkt [11 Stück]	0,3	0,6
7 kurze Brücken [gesamt 80 m]	1,1	2,1
Sonstige Bahnhöfe bzw. Haltepunkte [2 bzw. 5 Stück]	1,3	10,1
Zwischensumme	27,9	93,3
Studien [36,1 km]	0,26	5,3
Unvorhergesehenes [20 – 40 %]	5,6	37,3
Planungskosten [1 – 3 %]	0,28	2,8
Summe	34,0	138,7

Einschätzung der Spannweite und Neueinschätzung der oberen Grenze (Szenario 2)

Die obere Grenze der Spannweite wird als zu pessimistisch angesehen, da es sich um eine Bestandsstrecke mit einfacher Topographie handelt. Eine Unterbauerneuerung ist mit großer Wahrscheinlichkeit nur punktuell notwendig. Der Ansatz für die Unterbauerneuerung wird daher von 36 km auf 5 km reduziert. Die Kosten für Unvorhergesehenes werden nur mit 20 statt 40 % angesetzt. Es wird davon ausgegangen, dass Bahnhöfe und Haltepunkte einfach errichtet und gestaltet werden können. Der Kostenansatz wird aus diesem Grund von 10 auf 5 Mio. € reduziert.

In Summe ergibt sich damit auch im worst case eher ein Betrag von knapp 90 Millionen € anstelle der zuvor ermittelten knapp 140 Millionen €.

Zur besseren Einschätzung der Kosten folgt eine Auflistung vergleichbarer Streckenreaktivierungen

- Strecke Senden – Weissenhorn: permanent in Betrieb für Güterverkehr, Reaktivierung 2013, 10 Kilometer, 10 Mio. €
- Wieslaufalbahn (Schorndorf – Rudersberg): etwa 10 Jahre ohne Verkehr, Reaktivierung 1995, 10 Kilometer, 9 Mio. €
- Schönbuchbahn (Böblingen – Dettenhausen): etwa 5 Jahre ohne Güterverkehr, Reaktivierung 1995, 17 Kilometer, 14 Mio. €
- Strecke Lindern – Heinsberg: 12,2 km, davon 9 km bis 2009 in Betrieb für Güterverkehr, Reaktivierung 2013, 18 Mio. € inkl. Elektrifizierung
- Strecke Kiel – Schönberg: 24,1km, davon 7 km permanent in Betrieb für Güterverkehr, 30 Mio. €

Kosten von 1 Mio. €/km für die Reaktivierung sind auch bei eher kurzen Zeiträumen ohne Bahnverkehr ein realistischer Wert. Die Strecke Lindholm – Flensburg Weiche war bis zu 25 Jahre ohne Verkehr und weist eine Länge von 36 km auf. Vor diesem Hintergrund erscheint die angegebene Spannweite der Kosten plausibel.

3.5.3 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Die Wirtschaftlichkeit einer Reaktivierung bemisst sich für den Infrastrukturbetreiber danach, ob die Trassenkosten durch Trassenerlöse gedeckt werden können.

Für die Szenarien 1 und 2 wurde zunächst untersucht, welche Trassenkosten jährlich anfallen würden, um eigenwirtschaftlich finanzierte Investitionen in die Infrastruktur sowie die Instandhaltung zu refinanzieren. Dabei wurde sehr pauschal von einem Zinssatz von 4 % und einer durchschnittlichen Abschreibungsdauer von 40 Jahren ausgegangen. Dies ist für bei einer vertieften Untersuchung einer möglichen Reaktivierung der Strecke zu differenzieren, z. B. nach den Kosten für Grunderwerb, Oberbau, Unterbau, Bahnsteige etc.

Bei 460.000 Zug-km (Stundentakt auf der 36 km langen Strecke Lindholm – Weiche) sind im Szenario 1 für die Investitionskosten von 34 Mio. € Trassenkosten von 3,70 € je Zugkm zu refinanzieren. Im Szenario 2 sind bei 90 Mio. € Investitionskosten Trassenkosten von 9,90 € zu refinanzieren.

Für die Bestandsstrecken Lindholm – Niebüll und Weiche – Flensburg fallen laut Trassenpreisinformationssystem der DB Netz 4,80 € je Zug-km an, also bei einem Stundentakt rund 0,5 Mio. € / Jahr. Zusammen mit den Trassenkosten der reaktivierten Strecke ergibt dies für die Gesamtstrecke im Szenario 12,2 Mio. € und im Szenario 25 Mio. € / Jahr.

Tabelle 9: Abschätzung der Trassenkosten für einen Regionalzug Flensburg - Niebüll

	Szenario 1	Szenario 2
Investitionskosten in Mio. Euro	34 Mio. €	90 Mio. €
4% Zinssatz, durchschn. Abschreibungsdauer 40 J.	1,7 Mio. €	4,5 Mio. €
Abschnitt Risum-Lindholm – Flensburg-Weiche	36 km	
Zug-Kilometer pro Jahr (<i>Jahreshochrechnungsfaktor 360 Tage</i>)	460.000 km / Jahr	
Trassenkosten je Zug-km in Euro (<i>bei Annahme von 16 Zugpaaren</i>)	3,70 €	9,90 €
Trassengebühren Bestandsstrecke (4,80 € / Zugkm)	0,5 Mio. €	
Trassenkosten Gesamtstrecke Flensburg – Niebüll pro Jahr	2,2 Mio. €	5,0 Mio. €

Diese Trassenkosten würden niedriger ausfallen, wenn die Investitionskosten gefördert werden und nicht voll über Trassengebühren refinanziert werden müssten.

An Betriebskosten fallen über die Trassengebühren hinaus an:

- Fahrzeugvorhaltekosten für 2 Dieseltriebwagen
- Personalkosten für Triebfahrzeugführer und Zugbegleiter (Annahme: Alle Züge mit Zugbegleiter besetzt)
- fahrleistungsabhängige Kosten (Diesel, Wartung, Reparaturen)

Dies führt zu Gesamtkosten im Szenario 1 von 4,7 Mio. € und in Szenario 2 von 7,5 Mio. € pro Jahr und somit zu Zug-km-Kosten von 9 € bzw. 14,50 €.

Diesen Kosten stehen Erlöse durch Fahrgeldeinnahmen gegenüber. Bei einem mittleren Erlös von 2,60 € je Fahrt (Annahme: Mix aus Schülern, Pendlern und Gelegenheitskunden auf verschiedenen Relationen) ergeben sich bei den angenommenen 1,2 Mio. Fahrgästen Einnahmen von gut 3 Mio. €.

Gesamtkosten und Erlöse

Tabelle 10: Zuschussbedarf einer Reaktivierung der Bahnstrecke Niebüll - Flensburg

	Szenario 1	Szenario 2
Jahreskosten für 2 Dieseltriebwagen à 3 Mio. € 4% Zinssatz, Abschreibungsdauer 30 J.	0,35 Mio. €	
Personalkosten (35 €/Personalstunde) für Triebfahrzeugführer und Zugbegleiter	0,8 Mio. €	
fahrleistungsabhängige Kosten (520.000 Zug-km/J.) (Diesel, Wartung, Reparaturen), 2,50 €/Zug-km	1,3 Mio. €	
Trassenkosten Flensburg – Niebüll	2,2 Mio. €	5,0 Mio. €
Gesamtkosten	4,7 Mio. €	7,5 Mio. €
Kosten je Zug-km	9 €	14,5 €
Erlöse pro Jahr: 1,2 Mio. Fahrgäste, mittl. Erlös je Fahrt: 2,60 € (Mix aus Schülern, Pendlern, Gelegenheitskunden)	3,1 Mio. €	
Zuschussbedarf pro Jahr	1,5 Mio. €	3,9 Mio. €
Zuschussbedarf je Zug-km	3,0 €	8,5 €

Demnach verbleibt ein Zuschussbedarf von 1,5 Mio. € (Szenario 1) bis 3,9 Mio. € (Szenario 2), was einem Zuschussbedarf von 3 € bzw. 8,50 € je Zugkm entspricht. Im Vergleich dazu liegt der durchschnittliche Zuschussbedarf in Schleswig-Holstein je Zug-km bei 7,06 €.

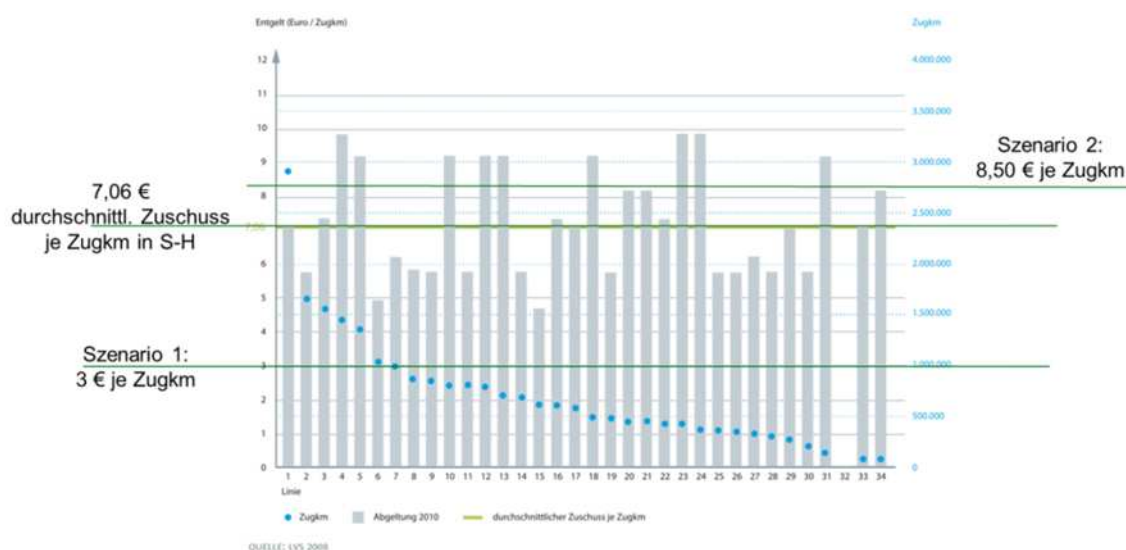


Abbildung 16: Zuschussbedarf je Zug-km einer Reaktivierten Zugverbindung Niebüll – Flensburg in Vergleich zu anderen Strecken in Schleswig-Holstein

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Grafik „Zuschuss zum SPNV in Schleswig-Holstein 2010“ aus: LVS (2008), S.51

3.6 Zusammenfassung

Ein sinnvolles Angebotskonzept mit einem Stundentakt zwischen Niebüll und Flensburg ist prinzipiell möglich. Dabei sind sowohl der erforderliche Kreuzungsbahnhof (vermutlich Schafflund) als auch die Haltepolitik in Abhängigkeit vom zukünftigen Fernbahnhof festzulegen. Die erforderlichen Investitionskosten verdoppeln sich, sobald zusätzlich zum Regionalverkehr ein stündlicher Autozug berücksichtigt wird. Da keine Synergieeffekte erkennbar sind, wird empfohlen, diese Variante nicht weiter zu verfolgen.

Das Nachfragepotenzial einer Reaktivierung der Bahnstrecke Niebüll – Flensburg hängt in hohem Maße von den Anschlüssen in Niebüll und Flensburg und der Erreichbarkeit von Zielorten in Flensburg ab und ist somit von der Bahnstruktur Flensburgs abhängig. Zudem ist für den Korridor ein integriertes Bus-Bahn-Angebot zu entwickeln, da ein SPNV-Angebot den Schnellbus nicht 1:1 ersetzen kann. Dabei wird das Rückgrat des öffentlichen Nahverkehrs vom Zug Flensburg – Niebüll gebildet. Für die Busse, die zur Erschließung der nicht direkt an der Bahnstrecke gelegenen Orte noch verkehren, bietet sich eine Verknüpfung in Schafflund an. Da sich die Züge hier kreuzen bietet sich der Aufbau eines ITF-Knotens zur halben Stunde mit Anschlüssen in alle Richtungen an.

Eine detailliertere Nachfrage- und Erlösschätzung erfordert ein regionales Verkehrsmodell, mit dem konkrete Angebotskonzepte mit Bus und Bahn im Hinblick auf ihre Wirkungen detailliert untersucht werden können. Die Kosten müssten weiter im Rahmen detaillierter Planungen konkretisiert werden. Nach ersten Abschätzungen erscheinen das Nachfragepotenzial und auch die Nutzen-Kosten-Relation durchaus vielversprechend.

Daher wird für die weitere Bewertung der potenziellen Fernverkehrsstandorte eine Reaktivierung der Strecke unterstellt.

4 Untersuchung der Fernverkehrsstandorte

4.1 Bewertungsmethodik

Ziel des Gutachtens ist eine Optimierung der Bahnstruktur in der Region Flensburg. Zur Bewertung sind folgende Fragen zu klären:

- An welchem Standort soll künftig der Fernverkehr von Hamburg Richtung Dänemark halten?
- Wie kann der Regionalverkehr aus Richtung Hamburg, Kiel und Kolding mit dem Fernverkehr und untereinander sinnvoll verknüpft werden?
- Wie kann eine mögliche Reaktivierung der Bahnstrecke Niebüll – Flensburg integriert werden?
- Sollte der Regionalverkehr auch einen innerstädtischen Bahnhof am ZOB bedienen?
- Welches Fahrplanangebot ist sinnvoll?

Dabei wurden fünf alternative Standorte für einen Fernbahnhof untersucht:

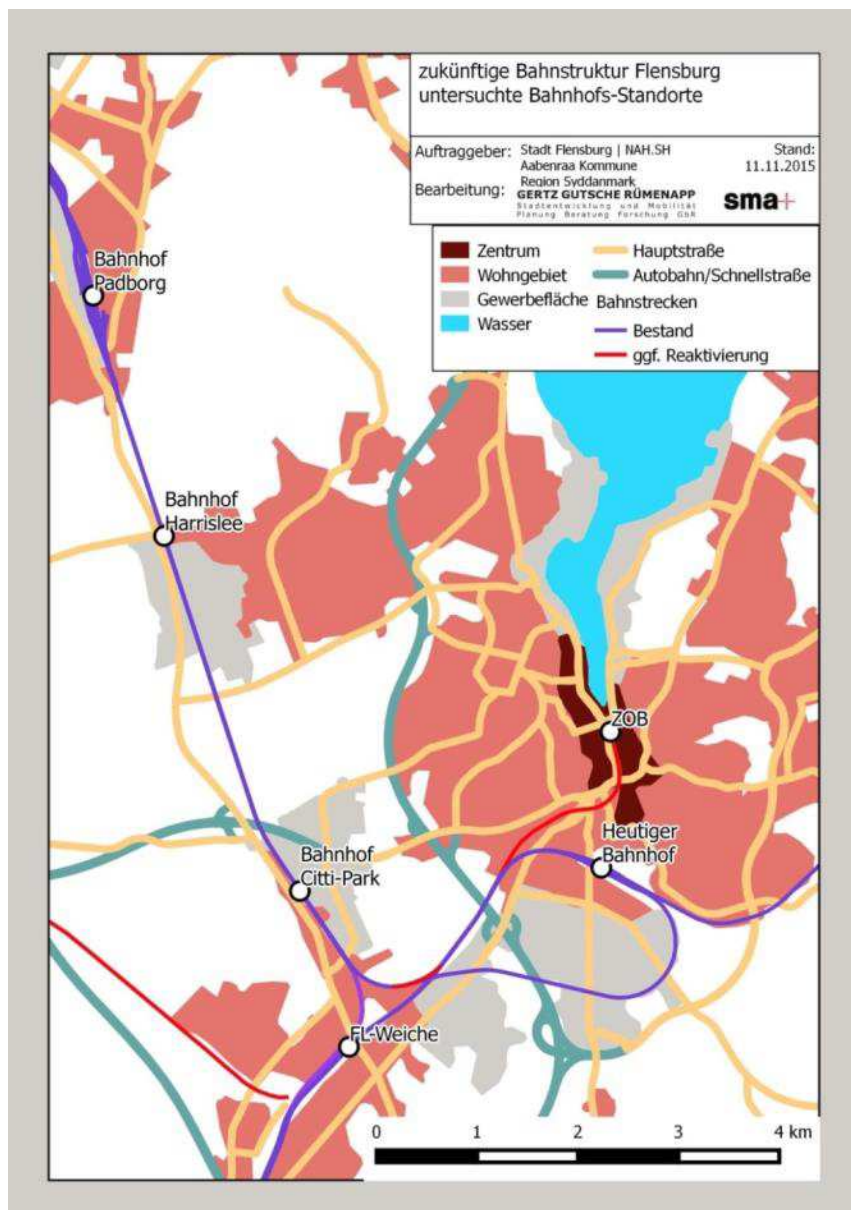


Abbildung 17: Untersuchte Standorte

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Für diese fünf Standorte wurden jeweils unterschiedliche Konzepte für den Regionalverkehr untersucht

- Führung aller Regionalzüge zum jeweiligen Fernbahnhof und zum heutigen Bahnhof
- Führung aller Regionalzüge zum Fernbahnhof und zum ZOB
- Führung eines Teils der Regionallinien aus Hamburg, Kiel und Dänemark nur zum Fernbahnhof bzw. nur zum ZOB
- Varianten mit Parallelbetrieb des alten Bahnhofs, des Fernbahnhofs und des ZOB

Zusätzlich wurde jedes Konzept jeweils mit bzw. ohne Reaktivierung der Strecke nach Niebüll sowie verschiedenen Varianten von Zubringer-Verkehren zum Fernbahnhof betrachtet, sodass sich theoretisch 90 Planfälle ergaben.

Von diesen 90 Planfällen wurden in einem ersten Schritt Planfälle ausgeschlossen:

- die aus baulicher Sicht nicht machbar sind
- die beim erforderlichen Betriebsaufwand (Zug-km und Fahrzeugbedarf) gegenüber anderen Planfallvarianten eines Fernbahnhofstandorts deutliche Nachteile aufweisen
- Im Regionalverkehr weder den heutigen Bahnhof noch den ZOB bedienen

Es verblieben 8 Planfälle, die in Kapitel 6.1 näher erläutert werden.

Für diese Planfälle wurde folgendes Zugangebot unterstellt:

- Zweistündlicher Fernzug Hamburg – Flensburg – Kolding – Aarhus/Kopenhagen
- Zweistündlicher IC Flensburg – Kolding – Aarhus/Odense
- Umsetzung des Betriebskonzepts im SPNV mit stündlichen Regionalexpress-Verbindungen Hamburg – Flensburg mit Flügelung in Neumünster
- Stündliche Regionalzüge Niebüll – Flensburg und Flensburg – Kiel, teilweise durchgebunden

Diese Planfälle wurden anhand von 30 Kriterien qualitativ bewertet und in einer Bewertungsmatrix gegenübergestellt. Die Bewertung jedes Kriteriums erfolgte auf einer ordinalen Skala von 1 bis 4, wobei jeweils 4 die beste Bewertung und 1 die schlechteste Bewertung darstellte.

Die Kriterien wurden zudem in ein hierarchisches System aus Kategorien, Unterkategorien und Kriterien überführt. Dies erlaubt eine stufenweise Aggregation der Bewertungsergebnisse zu einer Gesamtbewertung eines Planfalls.

Jedes Kriterium erhält einen Gewichtungsfaktor, der seine Bedeutung innerhalb einer Unterkategorie ausdrückt. Die meisten Unterkategorien werden innerhalb einer Kategorie im vorliegenden Bewertungsverfahren gleich gewichtet, haben also ein relatives Gewicht von jeweils 1.

Auch die Kategorien werden untereinander gewichtet. Die Summe der Gewichte aller Kategorien beträgt dabei 100 %.

Auf Basis der Gewichtung der Kriterien wird eine durchschnittliche Bewertung für jede Unterkategorie berechnet. Entsprechend wird aus der Bewertung der Unterkategorien eine Gesamtbewertung für jede Kategorie berechnet. Schließlich wird die Gesamtbewertung auf der Basis der Gewichtungen der einzelnen Kategorien und deren Durchschnittsbewertung ermittelt.

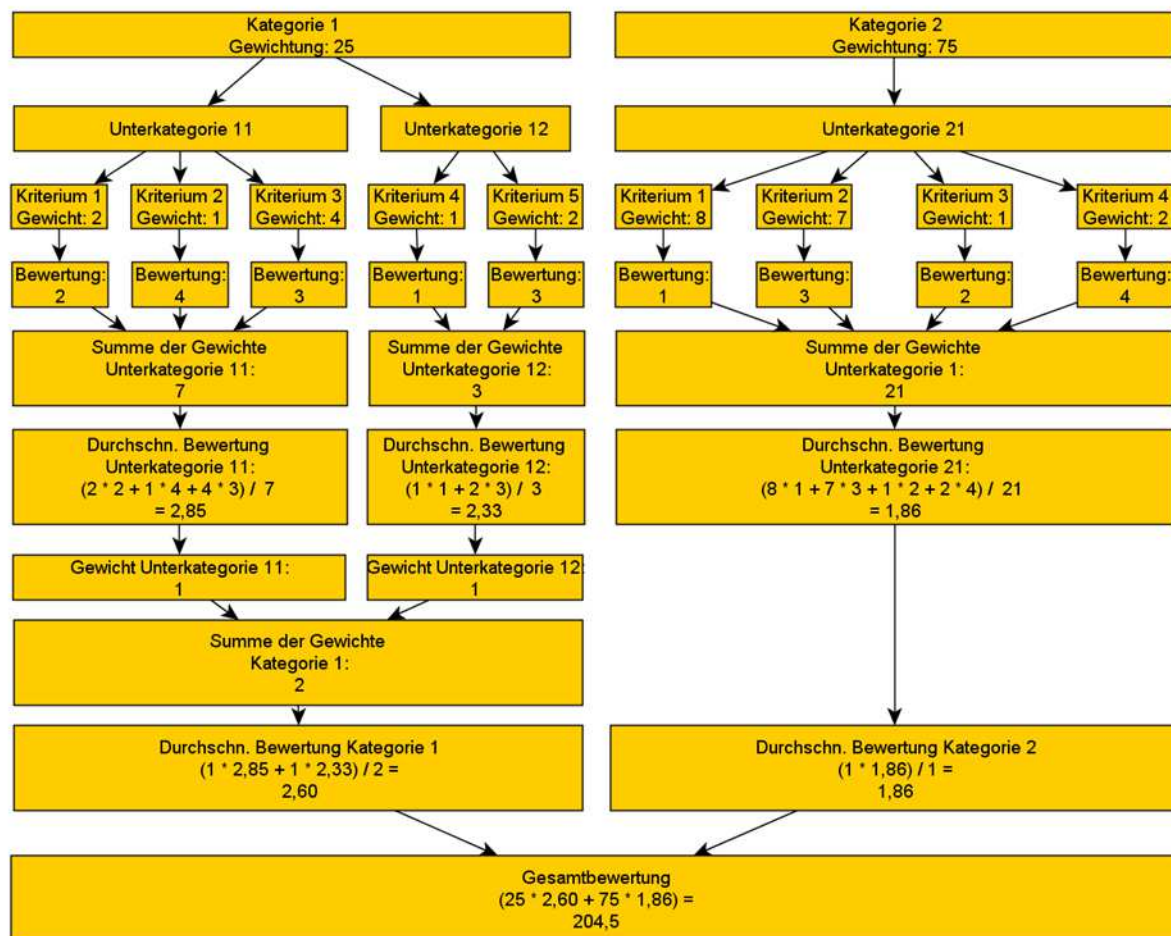


Abbildung 18: Bewertungsverfahren mit Kategorien, Unterkategorien und Kriterien

Anmerkung: Die Gewichtung der Kategorien erfolgte mittels Prozentangaben. In der Gesamtbewertung wurde aus Darstellungsgründen auf den Teiler Hundert verzichtet, so dass im Ergebnis statt einer durchschnittlichen Bewertung eine dreistellige Punktzahl steht. Beispiel: 292,2 Punkte entsprechen also einer Gesamtbewertung von 2,922 (auf einer Skala von 1-4).

Dabei bezieht sich ein Teil der Bewertungskriterien ausschließlich auf die Lage des Fernbahnhofs. Diese werden im Folgenden als *variantenunabhängige Kriterien* bezeichnet und sind in Tabelle 11 blau dargestellt. Andere Kriterien hängen vom konkreten Angebotskonzept vom Fern- und Regionalverkehr ab und werden daher als *variantenabhängige Kriterien* bezeichnet. Diese sind in Tabelle 11 violett dargestellt. Einige Unterkategorien setzen sich sowohl aus variantenabhängigen als auch aus variantenunabhängigen Kriterien zusammen. Diese sind grau hinterlegt⁴.

Insgesamt werden bestimmte Kriterien durch teilweise sehr eng miteinander korrelierte Indikatoren abgedeckt, die wiederum verschiedenen Oberkategorien zugeordnet sind (z. B. verkehrliche und städtebauliche Kriterien). Verschiedene Sensitivitätstests haben gezeigt, dass die Grundaussagen, welche Planfälle für eine weitere Untersuchung empfohlen werden sollten, hiervon relativ unberührt bleiben.

⁴ Die Zuordnung der Einzelkriterien zu den Unterkategorien könnte in Einzelfällen auch anders erfolgen (z. B. bei den Kriterien „Reisezeitveränderungen zur Innenstadt“ und „Reisezeit Bestandsfahrgäste“, die vom besser zum Unterkriterium „Erreichbarkeit des Fernbahnhofs mit dem ÖV, zu Fuß und Rad“ in das Unterkriterium „Reisezeiten“ verschoben wurden).

Tabelle 11: Bewertungskriterien und Gewichtungen nach Kategorien und Unterkategorien

Bewertungskriterien						
Kategorie	Unterkategorie	Kriterium	Gewichtung Kriterium	Summe Gewichtung Kriterien der Unterkategorie	Gewichtung der Unterkategorie in der Kategorie	Summe der Gewichte der Unterkategorien in der Oberkategorie
Städtebaul. Aspekte/ Integration	städtebauliche Integration	Umfeldnutzung (Aufenthaltsqualität)	2	5,0	1	4
		Entw.- Möglichkeiten bzw. geplante Entw. straßenseitige Anbindung	2			
			1			
	Flächenverfügbarkeit	innerhalb der Bahnanlage	2	6,0	1	
		außerhalb der Bahnanlage	2			
		Parkplätze	2			
	rechtliche Prüfung	Eigentümerverhältnisse	1	2,0	1	
		Altlastenverdacht	1			
Erschließung/ Anbindung des neuen Fernbahnhofs	IV (u.a. Erschließung P&R)	2	4,0	1		
	ÖV (Busschleifen, Brücken, neue Linien erforderlich etc.)	2				
verkehrl. Aspekte	Erreichbarkeiten MIV des Fernbahnhofs	IV städtisch	3	8,0	1	3
		IV regional	2,5			
		IV Dänemark	2,5			
	Erreichbarkeit des Fernbahnhofs mit dem ÖV, zu Fuß und Fahrrad	Anbindung mit Stadtbus	4,5	19,5	1	
		Einwohner im Einzugsber Fuß+Rad	3,5			
		Reisezeit Bestandsfahrgäste	2,5			
		ÖV-Reisezeit zum Fernbahnhof	4			
		Reisezeitveränd zur Innenstadt	5			
	Reisezeiten	Reisezeitveränd Flensburger Ziele	1,5	12,0	1	
		Regionale Reisezeitveränderungen	0,5			
		Reisezeitveränd nach Hamburg	2			
		Reisezeiten Fernverkehr	8			
	betriebl. Aspekte	Wirtschaftlichkeit SPNV	1	2,0	1	
Betriebsstabilität		1				
Kosten	Infrastruktur	2	3,0	1	1	
	Betrieb	1				
Umsetzung und Nebeneffekte	Zeithorizont Schieneninfrastr.	1	9,0	1	1	
	Flächenbedarf	2				
	Transparenz Netz	2				
	Bauabwicklung	1				
	Umwelt-/ Lärmschutzaspekte	3				

Die Bewertungskriterien werden in den folgenden Kapiteln 4.1.1 bis 4.1.5 näher erläutert. Die Bewertung erfolgt in den Kapiteln 4.3 und 6.2 verbal-argumentativ und wird zudem in eine ordinale Skalierung von „1“ (schlecht) bis „4“ (sehr gut) überführt. Der Bewertungsvorschlag der Gutachter wurde dabei in der Arbeitsgruppe diskutiert und in Einzelfällen unter Berücksichtigung von Hinweisen aus der Arbeitsgruppe revidiert.

4.1.1 städtebauliche Aspekte

städtebauliche Integration

Umfeldnutzung / Aufenthaltsqualität

Die Umfeldnutzung bestimmt die Aufenthaltsqualität für Nutzer, die aus dem Fernbahnhof treten. Liegt der Bahnhof in integrierter Lage in einem städtischen Umfeld können Bahnnutzer vielfältige Angebote zum Einkaufen, Gastronomie oder Hotellerie in der Umgebung wahrnehmen. Bei einem nicht-integrierten Standort sind die Nutzer auf die Angebote im Bahnhof selbst beschränkt und nehmen den Bahnhof nicht als Teil der Stadt wahr. Daher wurden integrierte Standorte besser bewertet als nicht-integrierte Standorte.

städtebauliche Entwicklungsperspektiven

Neben der heutigen Umfeldnutzung ist auch die künftig denkbare Umfeldnutzung von Bedeutung. Denn ein Bahnhof kann als Kristallisationspunkt der Stadtentwicklung neue Umfeldnutzungen befördern – z. B. Büroflächen, Hotels, Einzelhandel und Wohnungsbau.

Die städtebaulichen Entwicklungsperspektiven wurden umso besser bewertet, je mehr Flächen im Umfeld der Station zur Verfügung stehen würden, je breiter die Nutzungsmöglichkeiten dieser Flächen sind und je konkreter städtebauliche Planungen für diese Flächen sind.

straßenseitige Anbindung

Dieses Kriterium bewertet die Einbindung des Bahnstandsstands in das Straßennetz, die Direktheit der Verbindungen und die Verträglichkeit der Verkehrsabwicklung und die Leistungsfähigkeit der relevanten Straßenzüge und Knotenpunkte.

Flächenverfügbarkeit

Flächenverfügbarkeit innerhalb der Bahnanlage

Dieses Kriterium bewertet, ob auf heutigen Bahnflächen ausreichend Flächen für die benötigten Bahnanlagen (Gleise, Bahnsteige, Bahnhofsgelände) sowie für Nebennutzungen vorhanden sind, oder ob zusätzliche Flächen in Anspruch genommen werden müssen.

Flächenverfügbarkeit außerhalb der Bahnanlage

Dieses Kriterium bewertet, ob im Umfeld des Standorts ausreichend Flächen für Erschließungsanlagen und den Bahnhof ergänzende städtebauliche Nutzungen vorhanden sind.

Flächenverfügbarkeit für Parkplätze

Dieses Kriterium bewertet, wie gut neben dem Fernbahnhofstandort genügend Stellplätze für Park+Ride-Nutzer und Kurzzeitparker geschaffen werden können.

rechtliche Aspekte

Eigentümerverhältnisse

Hier wird bewertet, ob die benötigten Flächen im Eigentum der Kommune sind oder ob die Umsetzung des Konzepts auf Flächen der Bahn oder privater Eigentümer angewiesen ist.

Altlastenverdacht

Wenn ein Altlastenverdacht für Flächen, die das Bahnhofskonzept benötigt werden, besteht, wird aufgrund des damit verbundenen Kostenrisikos eine schlechtere Bewertung vergeben.

Erschließung/Anbindung des neuen Fernbahnhofs

Erschließungsaufwand Kfz-Verkehr

Dieses Kriterium bewertet den Erschließungsaufwand für den Kfz-Verkehr zur Anbindung des Fernbahnhofs und der dort zu realisierenden P+R-Plätze.

Erschließungsaufwand mit dem ÖPNV

Je höher der Betriebsaufwand ist, den Fernbahnhofstandort mit einem angemessenen Angebot in das städtische und regionale ÖPNV-Netz einzubinden, desto schlechter die Bewertung dieses Kriteriums.

4.1.2 verkehrliche Aspekte

Erreichbarkeit mit dem Pkw

Für alle Siedlungszellen (Stadtteile, Gemeinden) der Region wurde die Pkw-Fahrzeit zum jeweiligen Standort berechnet und die mit der Einwohnerzahl der Siedlungszelle gewichtete mittlere Pkw-Fahrzeit zum Fernbahnhof ermittelt.

Dieser wurde zudem differenziert bewertet als

Pkw-Erreichbarkeit aus dem Stadtgebiet Flensburg

Mittlere Pkw-Fahrzeit für Einwohner Flensburgs zum Fernbahnhof

Pkw-Erreichbarkeit aus einem 30-km-Radius auf deutscher Seite,

Mittlere Pkw-Fahrzeit für Einwohner des Umlands auf deutscher Seite zum Fernbahnhof

Pkw-Erreichbarkeit aus einem 30-km-Radius auf dänischer Seite,

Mittlere Pkw-Fahrzeit für Einwohner des Umlands auf dänischer Seite zum Fernbahnhof

Erreichbarkeit mit ÖV, zu Fuß und mit dem Fahrrad

Erreichbarkeit zur Fuß und mit dem Fahrrad

In diesem Kriterium wurden gezählt die

- Anzahl der Einwohner, die den Fernbahnhof zu Fuß und mit dem Fahrrad erreichen können
- Arbeitsplätze, Einkaufsgelegenheiten und sonstige wichtige Ziele, die vom Fernbahnhof zu Fuß erreicht werden können

Als Einzugsbereiche wurden angesetzt:

- 1.000 Meter zu Fuß und
- 2.500 Meter mit dem Fahrrad

Je mehr Einwohner, Arbeitsplätze und sonstige Ziele im Einzugsbereich des Standorts liegen, desto besser wird der Standort bei diesem Kriterium bewertet.

Anbindung mit dem Stadtbus

In diesem Kriterium wird die Möglichkeit der Anbindung des Fernbahnhofs aus dem Stadtgebiet mit dem Bus bewertet. Standorte, an denen unterschiedliche Linien im dichten Takt ohne größeren Mehraufwand verkehren können und viele Direktverbindungen anbieten können werden besser bewertet als Standorte, die mit vertretbarem Betriebsaufwand nur von wenigen Punkten aus dem Stadtgebiet umsteigefrei angebunden werden können.

Reisezeiten Bestandsfahrgäste

Von jedweden Veränderungen im ÖPNV-Angebot sind die heutigen Fahrgäste im ÖPNV besonders betroffen. Daher werden die Auswirkungen des Planfalls auf die Reisezeiten der Bestandsfahrgäste gesondert bewertet.

Erreichbarkeit des Fernbahnhofs mit dem ÖPNV aus der Region

Für alle Siedlungszellen (Stadtteile, Gemeinden) der Region wurde die ÖPNV-Fahrzeit zum jeweiligen Standort berechnet und die mit der Einwohnerzahl der Siedlungszelle gewichtete mittlere ÖV-Fahrzeit zum Fernbahnhof ermittelt.

Dieser wurde zudem differenziert bewertet als

- ÖV-Erreichbarkeit aus dem Stadtgebiet Flensburg,
- ÖV-Erreichbarkeit aus einem 30-km-Radius auf deutscher Seite,
- ÖV-Erreichbarkeit aus einem 30-km-Radius auf dänischer Seite,

Reisezeitveränderung ins Stadtzentrum

Im Stadtzentrum von Flensburg konzentrieren sich ein Großteil der Arbeitsplätze, Einkaufsgelegenheiten, öffentliche und kulturelle Einrichtungen sowie Ziele für Erledigungen. Daher ist die Erreichbarkeit des Stadtzentrums von besonderer Bedeutung. In diesem Kriterium wurde die mittlere Reisezeit für alle Bewohner der Region zum statistischen Bezirk „St. Nicolai“ berechnet.

Das Flensburger Stadtzentrum wird umso häufiger aufgesucht, je näher eine Gemeinde an Flensburg liegt. Daher hat die Erreichbarkeit des Zentrums für einen Bewohner der Stadt Flensburg oder von Handewitt eine größere Bedeutung als für einen Bewohner von Aabenraa oder Leck. Daher wurde bei

der Berechnung der mittleren Reisezeit zum Stadtzentrum die Region in einem 30-km-Radius um Flensburg in drei Zonen eingeteilt (s. Abbildung 19). Die innere Zone (z. B. Flensburg, Handewitt oder Padborg) hat einen Gewichtungsfaktor von 1, die mittlere Zone (z. B. Tarp oder Tinglev) einen Gewichtungsfaktor von $\frac{1}{2}$ und die äußere Zone (z. B. Aabenraa oder Leck) einen Gewichtungsfaktor von $\frac{1}{3}$. Die Veränderungen der Reisezeit zur Innenstadt konnten somit mit den nach Lage klassifizierten Einwohnerpotenzialen gewichtet in die Bewertung einfließen.

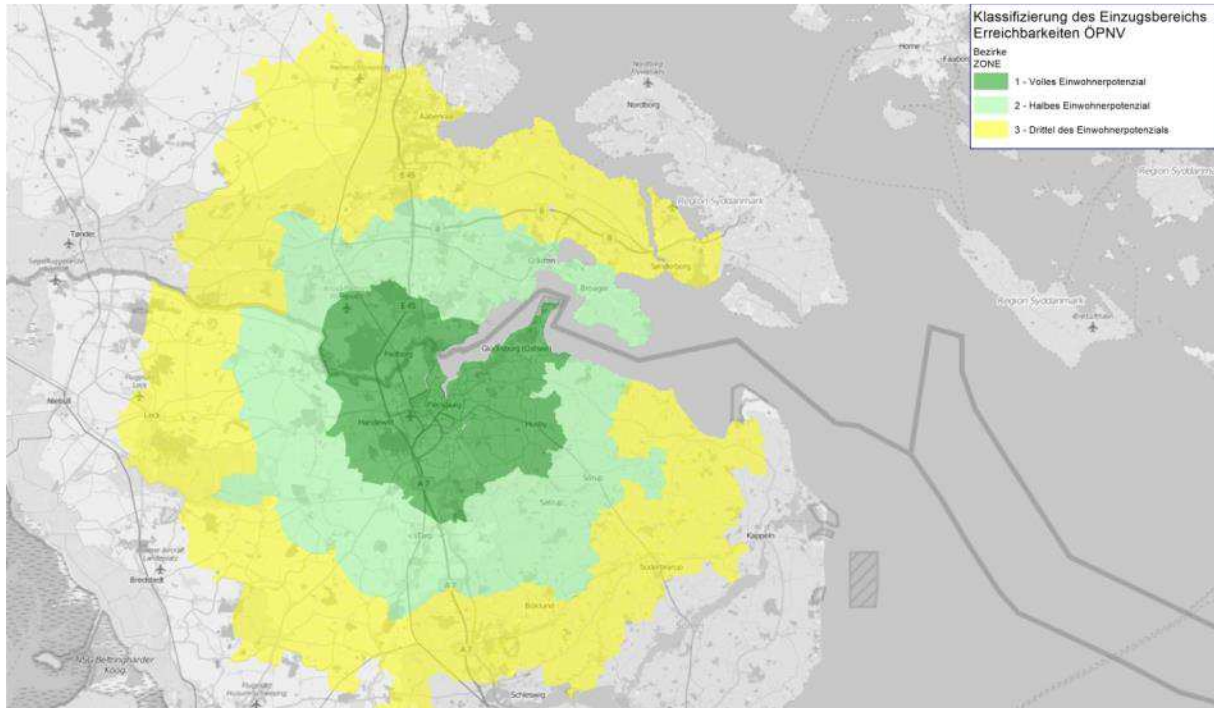


Abbildung 19: Klassifizierung des Einzugsbereichs für die Erreichbarkeiten im ÖV

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA

Reisezeiten

Erreichbarkeit Flensburger Ziele

Auch wenn die Flensburger Innenstadt das wichtigste Ziel für viele Aktivitäten darstellt, sind dennoch weitere Standorte in Flensburg als Arbeitsplatz-, Einkaufs- und Erledigungsstandort relevant. Hier sind insb. der Campus der Hochschule mit der Flensburg Arena, aber auch das Kraftfahrtbundesamts in Mürwik zu nennen. Dieser Indikator spiegelt die Veränderungen der Erreichbarkeit dieser Ziele für Einpendler und Besucher dar.

Erreichbarkeit regionaler Ziele

Das Angebotskonzept im SPNV hat Auswirkungen auf die Verbindungen zu anderen regionalen Zielen in der Region (z. B. Schleswig, Kiel, Westerland, Sønderborg). Daher wurden die Veränderungen der Erreichbarkeit regionaler Ziele ermittelt.

mittlere Reisezeiten nach Hamburg

Neben der ÖPNV-Reisezeit zum Fernbahnhof selbst stellt die Haus-zu-Haus-Gesamtreisezeit nach Hamburg eine wichtige Kenngröße dar. Hierbei wurde von jeder Siedlungszelle aus die schnellste Verbindung mit dem Fernzug oder auch mit dem Regionalexpress nach Hamburg ausgewertet. Dabei wurde die „empfundene Reisezeit“ verwendet, bei der die Unbequemlichkeit eines Umsteigevorgangs mit einem „Zuschlag“ von 5 Minuten bewertet wird.

Reisezeiten Fernverkehr

In diesem Kriterium wurde berücksichtigt, welche Auswirkungen der Standort des Fernbahnhofs auf die Reisezeitverkürzungen im Fernverkehr zwischen Hamburg und Aarhus hat.

Reisezeiteinsparungen des Fernverkehrs über 5 Minuten wurden mit „4“ bewertet, keine Reisezeitverkürzungen mit „1“.

4.1.3 betriebliche Aspekte

Wirtschaftlichkeit SPNV

Auf der Basis der Betriebskosten des Betriebsprogramms und erwarteter zusätzlicher Fahrgäste wurden die Planfälle hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit qualitativ bewertet.

Betriebsstabilität

Dieses Kriterium bewertet die Stabilität des Betriebsablaufs. Planfälle, die auch bei Verspätungen einzelner Fahrten keine Folgeverspätungen hervorrufen werden positiv, Planfälle, bei denen schon kleine Verspätungen einer Linie den Betriebsablauf im gesamten SPNV im Bahnknoten Flensburg beeinträchtigen, negativ bewertet.

4.1.4 Kosten

Investitionskosten der Infrastruktur

Die Investitionskosten der Planfälle setzen sich zusammen aus folgenden Bausteinen:

- ggf. Grunderwerbskosten
- Demontage und Neubau Oberbau
- Erneuerung bzw. Neubau Unterbau
- Signalisation und Kommunikation
- Elektrifizierung
- Weichen
- Bahnübergänge
- Brücken

Hinzu kommen Planungskosten und ein Puffer für Unvorhergesehenes. Die Investitionskosten wurden pauschalisiert in jährlichen Kapitalkosten für den Bau und Erhalt der Infrastruktur überführt.

Im Rahmen dieses Gutachtens konnte nur eine sehr grobe Kostenschätzung auf der Basis allgemeiner Kostenkennwerte vorgenommen werden. Eine detaillierte Kostenermittlung bleibt weiteren Untersuchungen im Nachgang vorbehalten.

Betriebskosten

Die Abschätzung der Betriebskosten der Planfälle berücksichtigt die Veränderungen der Zug-km-Leistungen, die Veränderungen beim Fahrzeugbedarf und die Veränderungen der Busverkehrsleistungen.

4.1.5 Umsetzung und Nebeneffekte

Transparente Netzstruktur

Eine für die Fahrgäste transparente Netzstruktur wird positiv bewertet, eine Netzstruktur, bei der Fahrgäste, um unterschiedliche Linien zu erreichen, zu unterschiedlichen Bahnhöfen müssen, wird negativ bewertet.

Zeithorizont Umsetzung

Dieses Kriterium bewertet, wie schnell die Infrastruktur für einen Planfall hergerichtet werden kann und ob bei einer stufenweisen Umsetzung schon ein eigener Verkehrswert entsteht.

Flächenbedarf

Wenn in einem Planfall Bahnflächen nicht mehr benötigt werden und somit in Zukunft nicht mehr unterhalten werden müssen und ggf. auch für andere Nutzungen zur Verfügung stehen, führt dies zu einer positiven Bewertung dieses Kriteriums. Auf der anderen Seite wird die Inanspruchnahme neuer Flächen für Bahnzwecke mit in die Bewertung negativ mit einbezogen.

Bauabwicklung

Mit diesem Kriterium wird bewertet, wie stark durch die Baumaßnahmen für die Infrastruktur eines Planfalls der Zugverkehr sowie der Straßenverkehr beeinträchtigt würde.

Umwelt/Lärmschutzaspekte

Dieses Kriterium bewertet zum einen, ob durch den Bau der Infrastruktur Schutzgüter betroffen sind. Zum anderen wird bewertet, wieweit durch den Betrieb Lärmimmissionen hervorgerufen werden und wie viele Anwohner hiervon betroffen sind.

4.2 Kurzbeschreibung der Standorte

4.2.1 Optimierte Verkehrsangebot am heutigen Standort

In diesem Planfall, der alternativen Standorten als Referenz gegenüber gestellt wird, verbleibt der Regional- und Fernverkehr am heutigen Standort.

Folgende Maßnahmen zur Optimierung des Verkehrsangebots sind vorgesehen:

Eisenbahninfrastruktur und Zugangebot:

- Reaktivierung der Bahnstrecke Niebüll – Flensburg Weiche
- Reaktivierung einer Verbindungskurve aus Padborg Richtung heutiger Bahnhof zur Verkürzung der Reisezeiten des in Flensburg endenden IC aus Dänemark

Erschließung::

- Neuordnung des Bahnhofsumfelds, Umsetzung der geplanten städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme in der Südstadt
- Bau eines P+R-Parkhaus im Bereich der ehem. Post oder des ehem. Sportplatzes
- Neuordnung des Busverkehrs:
 - o Buslinien Richtung Süden verkehren in beide Richtungen über Schleswiger Straße und den Bahnhof
 - o Direkter Zugang von der Bushaltestelle an Schleswiger Straße zum Bahnhof über neuen Aufzug
 - o Führung der Stadtbuslinien 1, 4 und 5 über den Bahnhof
 - o Verlängerung einzelner Regionalbuslinien z. B. aus Sønderborg und Padborg vom ZOB zum Bahnhof

Diese Maßnahmen werden in Kapitel 7.2.1 näher erläutert.

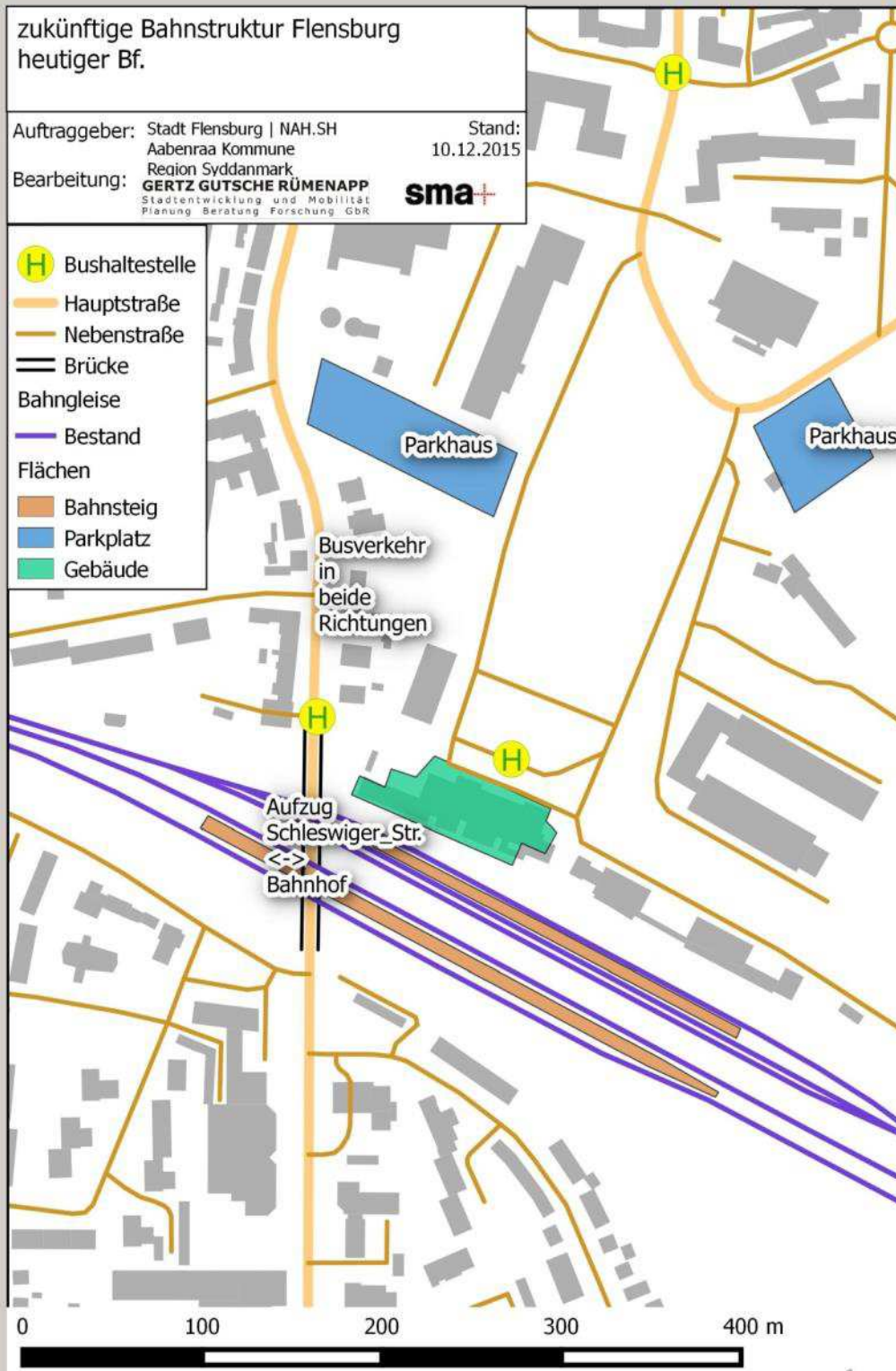


Abbildung 20: Vorgeschlagene Maßnahmen zur Optimierung der Verkehrssituation am heutigen Bahnhof

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

4.2.2 Fernbahnhof Weiche

In diesem Planfall wird ein Fernbahnhof in Flensburg-Weiche realisiert.

Dieser weist 5 Gleise und zwei Bahnsteige mit insg. 4 Bahnsteigkanten auf. Der stillgelegte Regionalbahnsteig wird reaktiviert und modernisiert. Daneben entstehen ein Fernbahnsteig sowie ein Durchfahrtsgleis für den Güterverkehr. Hierzu werden die Durchfahrtsgleise Richtung Dänemark nach Süden verlegt und das Gleisbild angepasst. Ein Durchstich für Fußgänger erschließt die Bahnsteige. Eine weitere Unterführung für den Fuß- und Radverkehr verbindet den nördlichen und südlichen Teil des Stadtteils Weiche.

Auf den freiwerdenden Flächen im Norden des Bahnhofs werden ein Empfangsgebäude, ein P+R-Platz, Pkw- und Taxivorfahrten, Bushaltestellen sowie Fahrradabstellanlagen errichtet. Hierzu wird das Geländeniveau im Bereich des Bahnhofsvorfeldes teilweise auf das des Ochsenwegs abgesenkt.

Nicht mehr benötigte Brücken über den Ochsenweg werden abgetragen, zwei vorhandene Brücken werden erneuert und dabei ggf. verbreitert, um den Ochsenweg aufweiten zu können.

Der zweistündlich verkehrende Fernverkehr hält nur am Fernbahnhof Weiche, alle übrigen Züge je nach Planfall an weiteren Stationen in Flensburg.

Weitere Flächen können für Büros, Hotels und auf der bahnabgewandten Seite auch für Wohnungsbau genutzt werden (s. Kapitel 7.2.1).

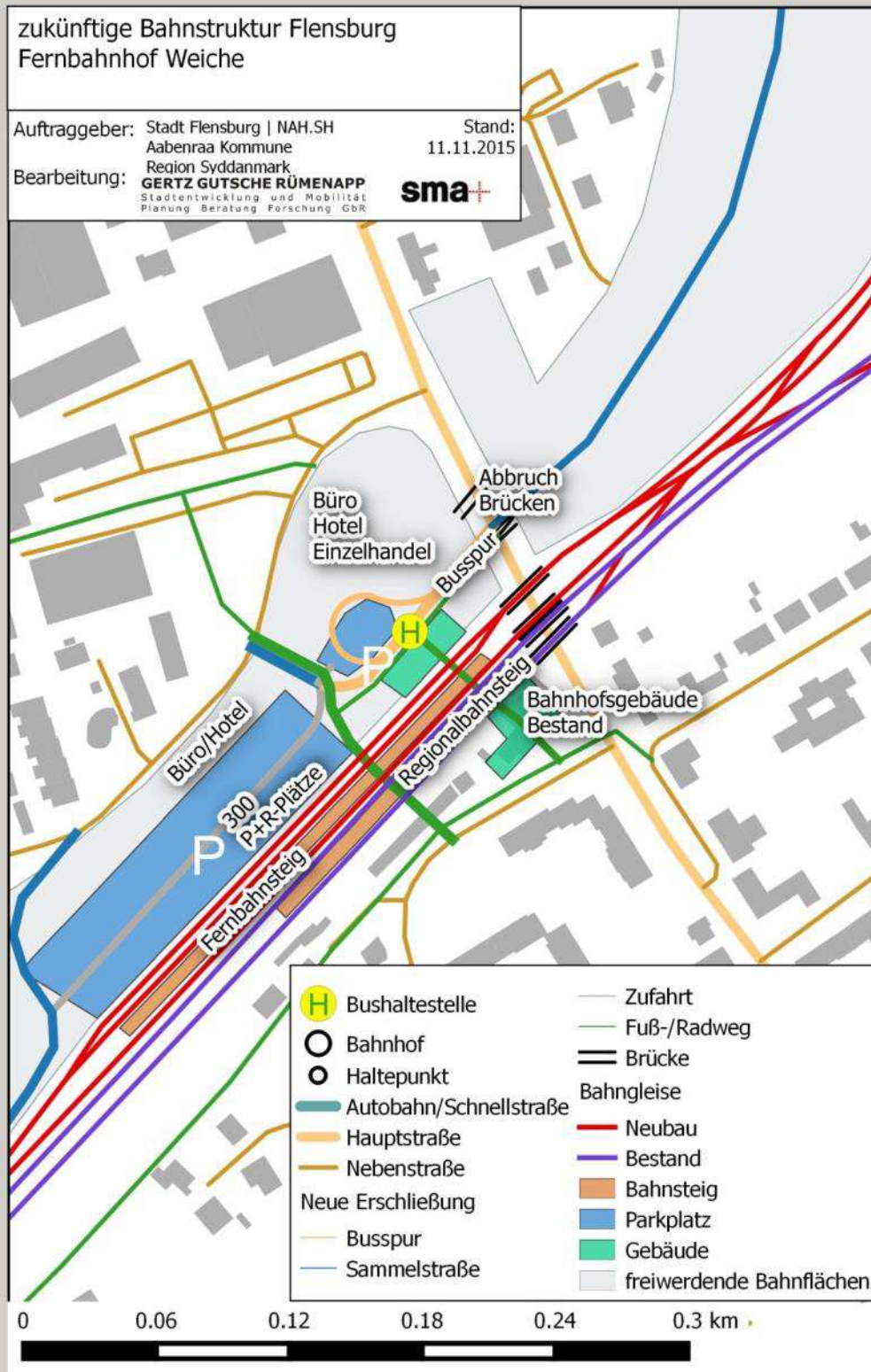


Abbildung 21: Skizze eines Fernbahnhofs in Flensburg-Weiche

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

4.2.3 Fernbahnhof CITTI-Park

In diesem Planfall wird ein Fernbahnhof im Bereich des Gewerbegebiets am CITTI-Park zwischen dem Ochsenweg und der Lilienthalstraße in Höhe des Langberger Wegs errichtet.

Je nach Planfall werden dort zwei bis vier Bahnsteigkanten und ein weiteres Durchfahrtsgleis für den Güterverkehr errichtet. Zudem können Abstellgleise für in Flensburg endende Züge nördlich des Fernbahnhofs erstellt werden.

Ein Gebäudekörper über den Gleisen verbindet die beiden Bahnhofsgebäudeteile östlich und westlich der Gleise. Dieser dient Fußgängern als überdachte Brücke über die Gleise, die mit Treppen, Rolltreppen und Aufzügen erschlossen werden. Neben dem Gebäudekörper führt eine Brücke für Busse und Radfahrer über die Gleise. Busse halten über den Gleisen und haben so direkten Zugang zu den Gleisen. Die Brücke und das Bahnhofsgebäude über den Gleisen haben die durch den Flugplatz vorgegebene Höhenbegrenzung einzuhalten.

P+R-Parkplätze entstehen am Ochsenweg. Die Parkplätze, die zur Brücke führende Busspur und eine Vorfahrt für Taxen, die vor dem Bahnhofsgebäude unter der Brücke liegt, können über einen neuen Kreisverkehr an den Ochsenweg angebunden werden.

Über dem Langberger Weg ist der Fernbahnhof zudem für Taxen und Pkw zu erreichen. Pkw und Taxen können auf einer Zufahrt unter der Bus-Brücke vor dem östlichen Bahnhofsgebäude halten.

Eine Fahrradstation könnte am Eingang Langberger Weg errichtet werden. Der Bahnhof wird an die Stadtbuslinien 10 und 11 sowie an die Regionalbusse Richtung Handewitt und Leck-Niebüll angebunden.

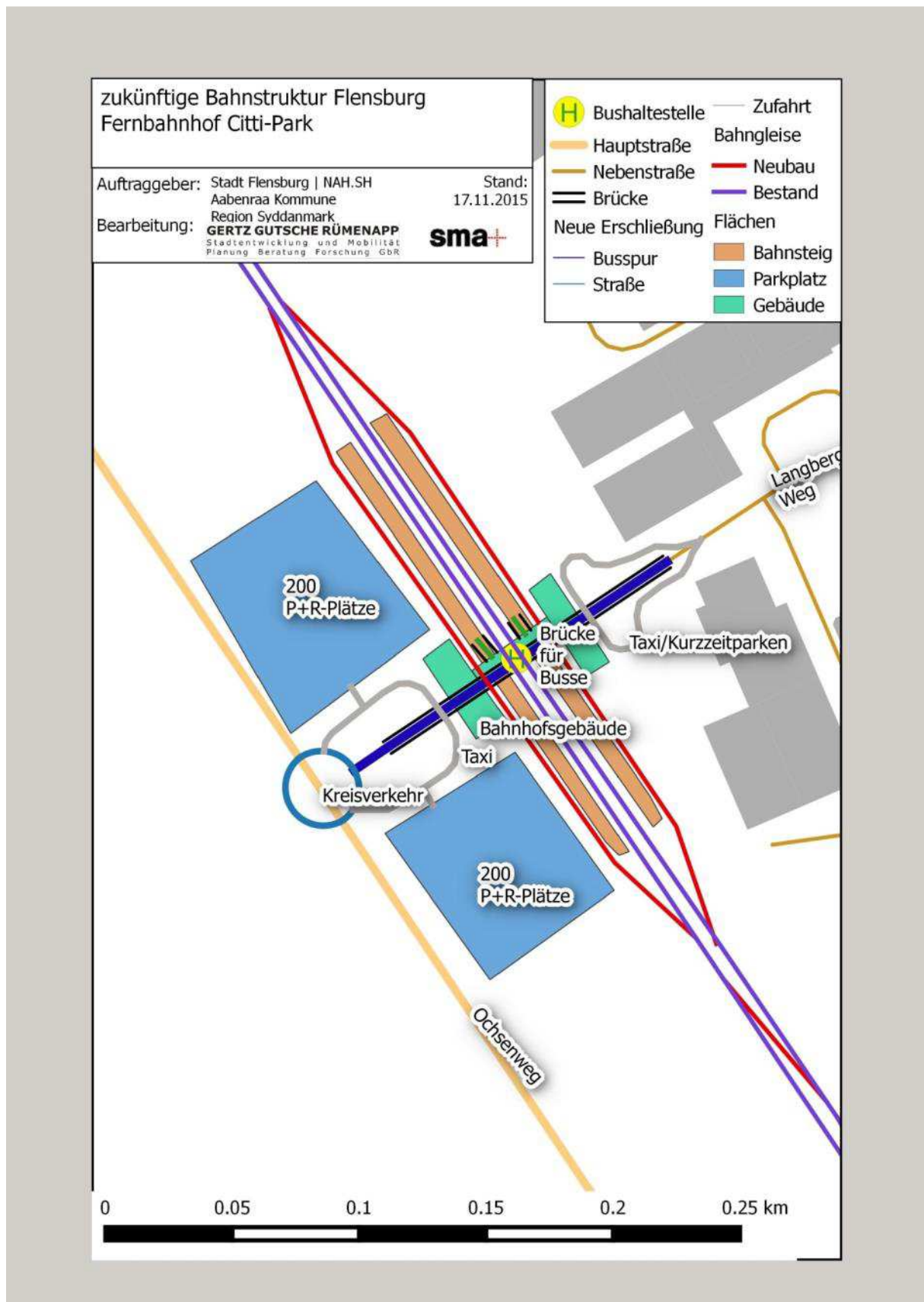


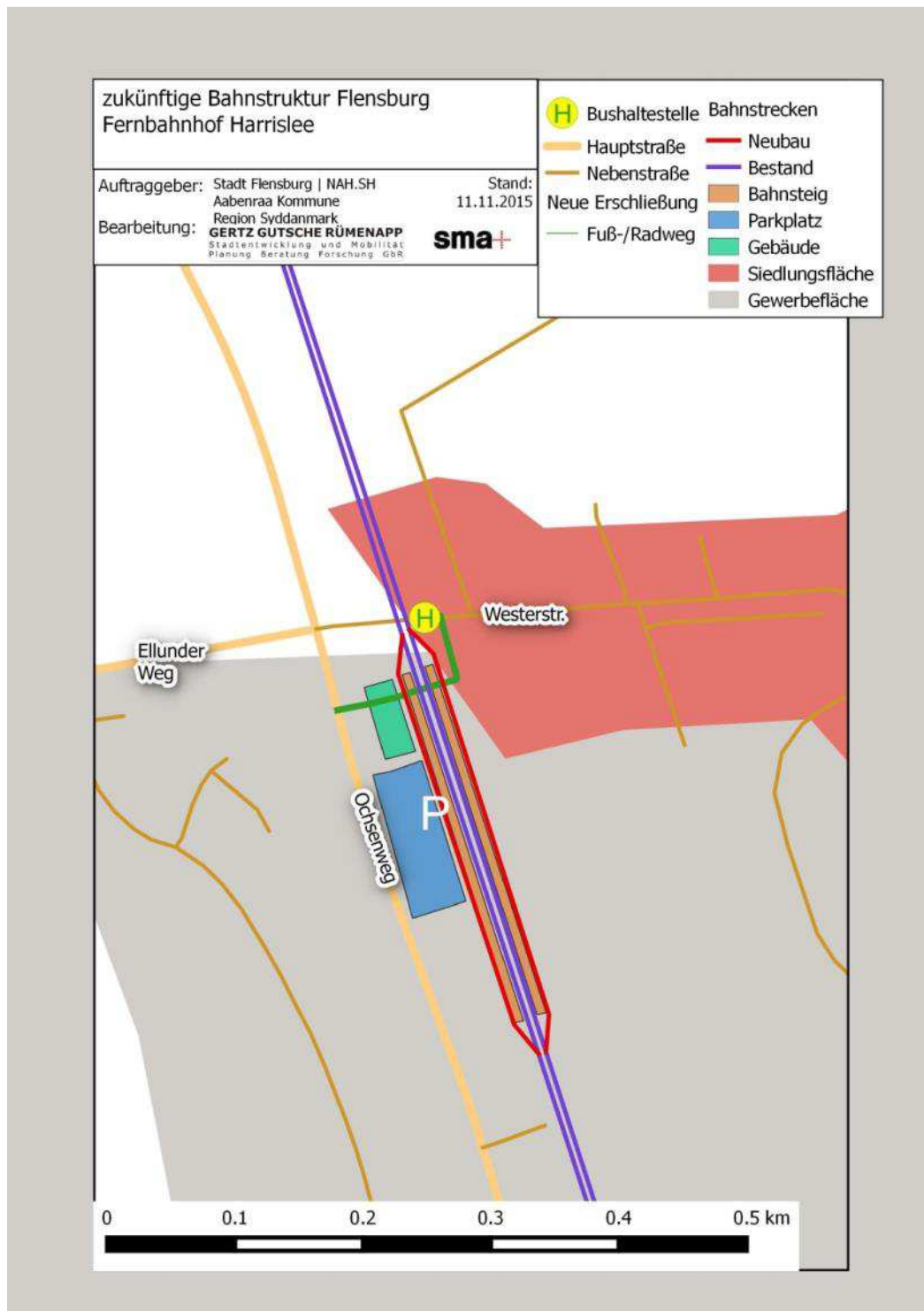
Abbildung 22: Skizze eines Fernbahnhofs am CITTI-Park

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

4.2.4 Fernbahnhof Harrislee

Am Standort Harrislee könnte ein Fernbahnhof am Ochsenweg im Bereich der Westerstraße errichtet werden. Die Gleisanlagen und die Gestaltung der Erschließung könnten analog zu der für den Fernbahnhof CITTI-Park erfolgen.

Die Erschließung würde vom Ochsenweg und für Fußgänger und Busfahrgäste auch von der Westerstr. aus erfolgen.



Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Abbildung 23: Fernbahnhofs Harrislee

4.2.5 Fernbahnhof Padborg

In Padborg könnte der heutige Bahnhof für die Anforderungen eines grenzüberschreitenden Fernbahnhofs ausgebaut werden. In der Mitte des heute sehr breiten Mittelbahnsteigs könnten im südlichen Bereich auf zwei Gleisen Regionalzüge aus Deutschland enden. Im nördlichen Bereich könnte bei Bedarf der dänische IC enden. Ein Umstieg durch das in Mittellage befindliche Bahnhofsgebäude ist ohne Treppen zwischen allen Bahnsteigen möglich.

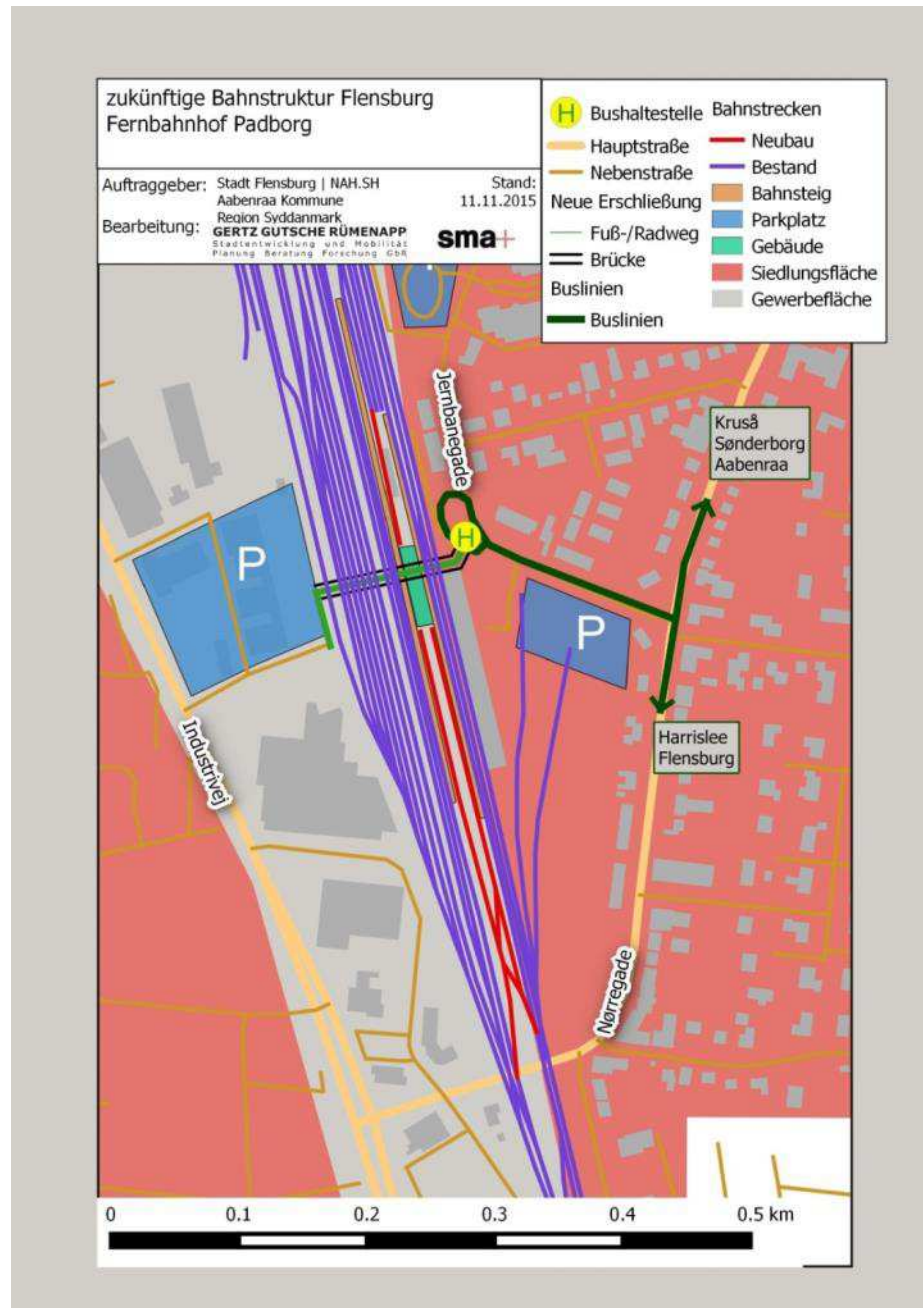


Abbildung 24: Fernbahnhof Padborg

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Im Bahnhofsumfeld könnten zusätzlichen Parkplätze auf Bahngelände an der Jernebangade und auf einem heute gewerblich genutzten Grundstück hinter dem Bahnhof am Industrivej errichtet werden. Diese würden über eine neue Fußgängerbrücke mit dem Bahnhofsgebäude und den Bahnsteigen verbunden werden. Über den Industrivej ist die A 7 in 3 Minuten mit dem Pkw erreichbar. Der Fernbahnhof würde eine verbesserte Busanbindung nach Harrislee und Flensburg bekommen.

4.3 variantenunabhängige Bewertung der möglichen Fernverkehrsstandorte

In diesem Kapitel werden die potenziellen Fernbahnhofstandorte hinsichtlich der variantenunabhängigen Kriterien aus den Kategorien „städtebauliche Aspekte“ und „verkehrliche Aspekte“ bewertet. Die Kriterien der Kategorien „betriebliche Aspekte“, „Kosten“ und „Umsetzung und Nebeneffekte“ hängen alle von den einzelnen Planfallvarianten ab und werden daher in Kapitel 6.2 behandelt. Für alle Standorte ist bei der verbal-argumentativen Bewertung jeweils auch in Klammern angegeben, wie der Standort beim jeweiligen Kriterium auf der Skala von (1 = schlecht) bis (4 = sehr gut) bewertet wurde.

4.3.1 städtebauliche Aspekte/Integration

Städtebauliche Integration

Umfeldnutzung / Aufenthaltsqualität

Der *heutige Standort* liegt über 1 km südlich der Innenstadt. Der Bereich zwischen Bahnhof und Innenstadt ist heute durch viele brachliegende Flächen geprägt. Mit der Rahmenplanung für die Südstadt sollen hier in Zukunft städtebauliche Impulse gesetzt werden. Insgesamt ist das Umfeld für einen Fernbahnhof hiernach als gut (3) zu bewerten. Am Standort *CITTI-Park* sind im Umfeld nur gewerblichen Nutzungen zu finden, die für Reisende, die aus dem Bahnhof treten, keinerlei Aufenthaltsqualität bieten, daher wird dieser Standort als schlecht bewertet (1). In *Weiche* und in *Padborg* finden sich im unmittelbaren Umfeld der Standorte Wohnungen sowie verschiedene Einzelhändler, Kioske und Gastronomiebetriebe. Daher werden diese Standorte als gut (3) bewertet.

Entwicklungsmöglichkeiten/geplante Entwicklungen

Mit dem Rahmenplan für das Bahnhofsumfeld in der Südstadt wurden weitreichende städtebauliche Entwicklungsperspektiven aufgezeigt. Daher wird der *heutige Standort* als sehr gut (4) bewertet. In *Padborg* sind aufgrund der umliegenden Bebauung nur wenig städtebauliche Entwicklungsperspektiven im Bahnhofsumfeld zu erkennen (2). Am Standort *Citti-Park* bestehen Entwicklungsmöglichkeiten im Rahmen einer Nachverdichtung des angrenzenden Gewerbegebiets sowie auf Flächen am Ochsenweg und ggf. auf dem Flugplatzgelände. Allerdings ist hier aufgrund der Lage kaum eine gemischte Entwicklung mit Wohnanteil denkbar, daher werden die Entwicklungsperspektiven als gut (3) bewertet. Am Standort *Weiche* bestehen weitreichende Entwicklungsperspektiven für Wohnen und Gewerbe, daher wird dieser Standort mit (4) bewertet.

straßenseitige Anbindung

Der *heutige Bahnhof* ist nur einseitig über Bahnhofstraße an die Innenstadt angebunden. Der Verkehr muss über die hochbelastete L 249 geführt werden. In *Padborg* erfolgt die straßenseitige Anbindung des Bahnhofs für Pkw durch die sehr enge Unterführung der Nørregade vom Industrivej aus. In *Weiche* wird das vorhandene Bahnhofsgebäude auf der Südseite der Gleise über die Nikolaus-Matthiessen-Str. angebunden. Daher ist die straßenseitige Anbindung an diesen drei Standorten nicht optimal (jeweils 2). Am *Citti-Park* ist die Anbindung über den Langberger Weg und Ochsenweg hingegen gut (3).

Flächenverfügbarkeit

Die Bahnflächen am *heutigen Standort* reichen für die Anforderungen eines Fernbahnhofs völlig aus (4). Zum Teil wurden Gleisanlagen, die in der Vergangenheit für den Güterverkehr genutzt wurden, aufgegeben und sollen einer anderen Nutzung zugeführt werden. Außerhalb des Bahngeländes ist eine Reihe von Brachflächen vorhanden, die eine städtebauliche Entwicklung ermöglichen (3). Dies umfasst auch Flächen, die für eine Neuordnung und Ausweitung des Stellplatzangebotes erforderlich sind (3).

Der Bahnhof *Padborg* kann mit seinen Bahnsteigen als Fernbahnhof genutzt werden. Eine Begrenzung für einen Umbau der Gleisanlagen ergibt sich durch seine wichtige Rolle als Vorstellfläche für Güterzüge. Daher sind weder auf dem Bahngelände (1) noch - aufgrund der eng angrenzenden Bebauung – große Flächenpotenziale für eine städtebauliche Entwicklung (1) gegeben. Für zusätzliche Parkplätze treten in Konkurrenz zu bestehenden Gewerbebetrieben am Industrivej (2).

Am Standort *CITTI-Park* werden alle Gleisanlagen weiter benötigt (2) und es werden neben den heutigen Gleisen zusätzliche Flächen benötigt (2), die allerdings im Wesentlichen in öffentlicher Hand sind. Dort ist die Flächenverfügbarkeit zwischen Bahngleisen und Ochsenweg ausreichend, auch um dort Stellplätze unterzubringen (3).

Am Standort *Weiche* sind außerhalb der heutigen Bahnflächen kaum Flächenpotenziale in unmittelbarem Umfeld des Bahnhofs (2). Dafür können aber durch eine Neuordnung der Gleisanlagen auf dem heutigen Bahngelände große Flächenpotenziale erschlossen werden, die nicht nur für ein ausreichendes Stellplatzangebot (3), sondern auch für eine städtebauliche Entwicklung des Stadtteils Weiche genutzt werden könnten (4).

Eigentumsverhältnisse, Altlasten

Die Flächen, die für einen Fernbahnhof benötigt würden, sind am *heutigen Standort* überwiegend im Besitz von Bahn und Stadt. Flächen für P+R-Plätze befinden sich aber im Eigentum privater Grundstückseigentümer, deren Verkaufsbereitschaft für einen Bau eines P+R-Gebäudes geklärt werden müsste (3). Zudem sind einige Flächen im Altlastenkataster mit einem Altlastenverdacht gekennzeichnet. Dies ist bei der Entwicklung zu berücksichtigen, wobei dies für eine Nutzung als Parkplatzfläche unkritisch zu bewerten ist (3).

In *Padborg* müsste man für zusätzliche Parkplätze im Umfeld des Bahnhofs auf Flächen privater Eigentümer zurückgreifen (2). Zudem unterliegen die Bahnflächen einem Altlastenverdacht (2).

In *Weiche* sind alle benötigten Flächen im Eigentum der Bahn oder der Stadt Flensburg. Allerdings müssten die für die Parkplätze und die Erschließung benötigten Flächen auf der Nordseite der Bahnsteige zunächst entwidmet werden (3). Altlastenverdachtsflächen sind nicht bekannt (3).

Am *CITTI-Park* sind alle benötigten Flächen am Ochsenweg im Eigentum der Stadt (4). Allerdings sind sie im Altlastenkataster als Verdachtsflächen verzeichnet und müssten für eine Umsetzung genauer untersucht werden (1).

Erschließungsaufwand für Pkw den ÖPNV

Der *heutige Bahnhof* ist heute über die Bahnhofstraße über die Innenstadt erschlossen. Aus Richtung Süden besteht von der Schleswiger Straße keine direkte Zufahrt, die mit einer direkten Zufahrt zu einem Parkhaus erst geschaffen werden müsste (2). Mit dem ÖPNV ist der Bahnhof heute mit 2 Stadtbuslinien erschlossen und kann mit geringem betrieblichem Mehraufwand auch durch weitere Linien erschlossen werden (3). Um eine bessere Verknüpfung mit den Stadt- und Regionalbuslinien Richtung Süden zu erreichen, sind aufwändige Umbauten an der Schleswiger Straße erforderlich (s. Kapitel 7.1.1).

Der Standort *Padborg* könnte mit neuen P+R-Plätzen am Industrivej gut an die A 7 angebunden werden, wobei hier ein neuer Zugang über die Gleise erforderlich wäre (3). Um eine bessere Anbindung an den ÖPNV zu realisieren, sind mehrere Buslinien nach *Padborg* als Zubringer zum Fernverkehr zu führen. Dies ist nur mit hohem Aufwand möglich (1).

In *Weiche* kann die Erschließung des Fernbahnhofs über den Ochsenweg erfolgen. Die Hauptzufahrt und die Parkplätze sollten auf der Nordseite der Bahnsteige eingerichtet werden, da die Nikolaus-Matthiessen-Str. am ehemaligen Bahnhofsgebäude für das Verkehrsaufkommen nicht geeignet ist. Ein

Großteil der Pkws zum Fernbahnhof wird aus Richtung Norden über die B199 und den Ochsenweg anreisen. Eine Zufahrt zu (3). Aus Richtung Süden führt der Ochsenweg von der Husumer Straße zunächst durch ein dicht besiedeltes Mischgebiet und weiter durch eine enge Unterführung unter den Gleisen hindurch. Eine Erschließung mit dem ÖPNV über die Stadtbuslinien 11 und 12 einfach möglich. Der Regionalverkehr Richtung Husum und Bredstedt kann über eine kurze Stichfahrt zum Fernbahnhof geführt werden. Hierfür ist eine Busspur zum Ochsenweg mit Buswendeschleife erforderlich, die im Zuge der Absenkung des Geländeniveaus des Bahnhofsvorplatzes realisiert werden kann (3) (s. Kapitel 7.2.1).

Am Standort *CITTI-Park* ist eine Erschließung der P+R-Plätze für Kfz über den Ochsenweg problemlos möglich und kann mit einem Kreisverkehr einfach realisiert werden. Die Zufahrt führt anbaufrei bis zur B199 (4). Um den Bahnhof in den ÖPNV einzubinden, wären ohne zusätzliche Infrastruktur lange Stichfahrten von Stadt- und Regionalbuslinien erforderlich. Um diese zu vermeiden, wird bei einer Realisierung des Fernbahnhofs am *CITTI-Park* eine Brücke für Stadt- und Regionalbusse mit direktem Zugang zu den Gleisen empfohlen (s. Kapitel 4.2.3 und 7.2.4). Der bauliche Aufwand hierfür ist relativ hoch (2).

Bewertung hinsichtlich der städtebaulichen Aspekte

Folgende Tabelle fasst die vorgenommene Bewertung der städtebaulichen Aspekte für die vier Standorte noch einmal zusammen:

Tabelle 12: Bewertung der vier Standorte hinsichtlich der Kategorie städtebauliche Aspekte / Integration

Kategorie	Unterkategorie	Kriterium	heutiger Bahnhof	Fernbahnhof Padborg	Fernbahnhof CITTI-Park	Fernbahnhof Weiche
Städtebaul. Aspekte/ Integration		Umfeldnutzung (Aufenthaltsqualität)	3	3	1	3
		Entw.-Möglichkeiten bzw. geplante Entw.	4	2	3	4
		städttebauliche Integration	2	2	3	2
	Flächenverfügbarkeit	innerhalb der Bahnanlage	4	1	2	4
		außerhalb der Bahnanlage	3	1	2	2
		Parkplätze	3	2	3	3
	rechtliche Prüfung	Eigentümerverhältnisse	3	2	4	3
		Altlastenverdacht	3	2	1	3
	Erschließung/ Anbindung des neuen Fernbahnhofs	IV (u.a. Erschließung P&R)	2	3	4	3
		ÖV (Busschleifen, Brücken, neue Linien erforderlich etc.)	3	1	2	3

4.3.2 verkehrliche Aspekte

Erreichbarkeit mit dem Pkw

Die Unterschiede der Pkw-Fahrzeit aus der Region zu den 4 Alternativstandorten im Vergleich zum heutigen Bahnhof sind in Abbildung 25 dargestellt. Es wird deutlich, dass sich am Standort CITTI-Park und Padborg die Erreichbarkeit aus Dänemark deutlich verbessert. In Weiche und in Harrislee ergibt sich eine mittlere Verkürzung der Reisezeit zum Bahnhof aus Dänemark. Demgegenüber verlängern sich die Fahrzeiten aus dem südwestlichen Teil der Region. Nach Harrislee und Padborg verlängern sich die Reisezeiten aus Flensburg und dem südlichen Teil der Region z. T. um über 15 Minuten gegenüber dem heutigen Bahnhof.

Die Pkw-Fahrzeiten zum Standort Harrislee sind auch für Fahrgäste aus Dänemark im Mittel um zwei Minuten länger als zum Standort CITTI-Park, obwohl er weiter nördlich liegt. Die Pkw-Erreichbarkeit von Weiche ist etwas schlechter als am CITTI-Park, aber für die meisten Bewohner der Region besser als der heutige Bahnstandsstandort.

Folgende Tabelle stellt noch einmal die mittlere Pkw-Fahrzeit zu den untersuchten Standorten für die Flensburger Bevölkerung sowie den Bewohnern des Umlands auf der deutschen und dänischen Seite dar und leitet daraus die Bewertung des Kriteriums „Erreichbarkeit MIV“ ab.

Tabelle 13: Mittlere Pkw-Fahrzeit aus den verschiedenen Teilräumen der Region zu den untersuchten Standorten und Bewertung des Kriteriums „Erreichbarkeit MIV“

		Heutiger Bf.	Padborg	CITTI-Park	Weiche	Harrislee
mittlere Pkw-Fahrzeit	aller Bewohner der Region	22,5	23,8	20,1	22,8	22,8
	nur Flensburger	10,2	18,4	10,9	12,7	13,7
	nur deutsches Umland	22,9	24,9	19,6	21,3	22,3
	nur dänisches Umland	37,3	27,2	30,0	35,2	32,6
Bewertung	nur Flensburger	3	1	3	2	2
	nur deutsches Umland	2	2	4	3	2
	nur dänisches Umland	1	4	4	3	3

Erreichbarkeit der Standorte mit dem ÖPNV aus der Region

Die Erreichbarkeit des heutigen Bahnhofs mit dem ÖPNV aus der Region ist differenziert zu bewerten. Abbildung 26 stellt die Reisezeiten aus den Flensburger Stadtteilen und den Orten in einem Umkreis von ca. 30 km um Flensburg zum heutigen Bahnhof dar. Dabei wird die Reisezeit vom Schwerpunkt der Siedlungsflächen des jeweiligen Ortes bzw. Stadtteils dargestellt. Umstiege werden mit 5 Minuten Zuschlag auf die Reisezeit berücksichtigt. Deutlich wird, dass Orte mit einer direkten Bahnverbindung nach Flensburg deutlich besser zu erreichen sind als Orte abseits der Bahnstrecken. Von vielen Orten im dänischen Umland, aber auch in Angeln braucht man mit dem ÖPNV z. T. deutlich über eine Stunde zum heutigen Bahnhof.

In Abbildung 27 sind die Differenzen der ÖV-Reisezeiten (incl. Umsteigezuschlag von 5 Minuten) zwischen dem heutigen Bahnhof und den vier betrachteten Alternativstandorten dargestellt. Bei den Standorten CITTI-Park, Harrislee und Padborg ist dabei ein Shuttle-Bus zum Flensburger ZOB unterstellt, beim Standort Weiche eine Zugverbindung zum ZOB. Deutlich wird, dass ein Fernbahnhof in Weiche oder am CITTI-Park aus Richtung Norden und Westen deutlich besser mit dem ÖV erreichbar wäre als der heutige Bahnhof. Ein Fernbahnhof am CITTI-Park, insbesondere aber in Harrislee oder Padborg wäre aus Richtung Süden und aus weiten Teilen des Flensburger Stadtgebiets deutlich schlechter mit dem ÖV zu erreichen als der heutige Bahnhof. Ein Fernbahnhof in Weiche wäre aus Richtung Süd-Osten schlechter, aus Teilen des Flensburger Stadtgebiets sowie des westlichen und südlichen Umlands aber besser zu erreichen als der heutige Bahnhof. Weitere ÖV-Erreichbarkeitsindikatoren, die die Anzahl der betroffenen Einwohner berücksichtigen, werden in Kapitel 6.2.1 für die Planfälle mit ihren Betriebskonzepten differenziert bewertet.

Gutachten zur zukünftigen Bahnstruktur Flensburg

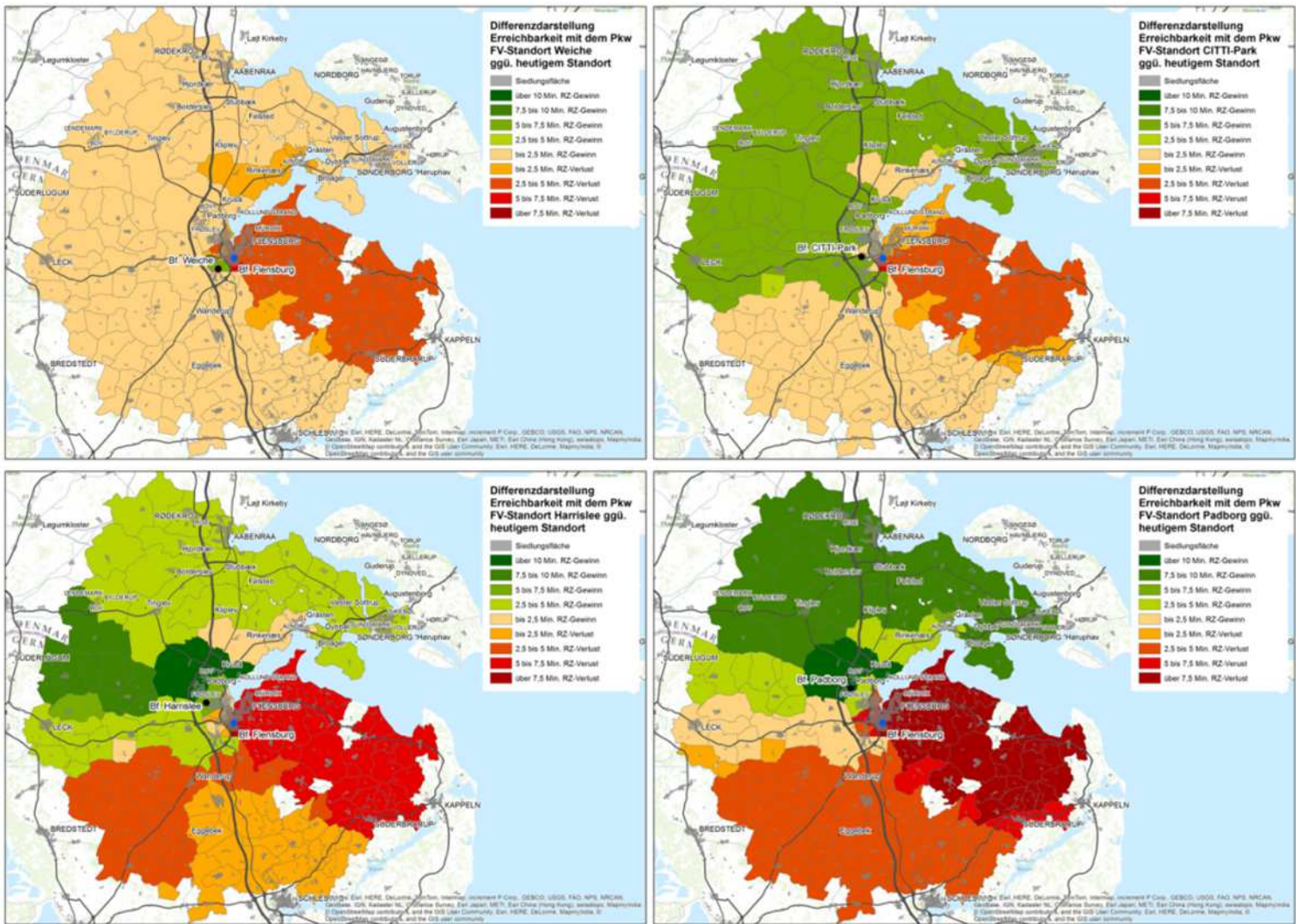


Abbildung 25: Pkw-Erreichbarkeit der 4 Alternativstandorte im Vergleich zum heutigen Bahnhof

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA

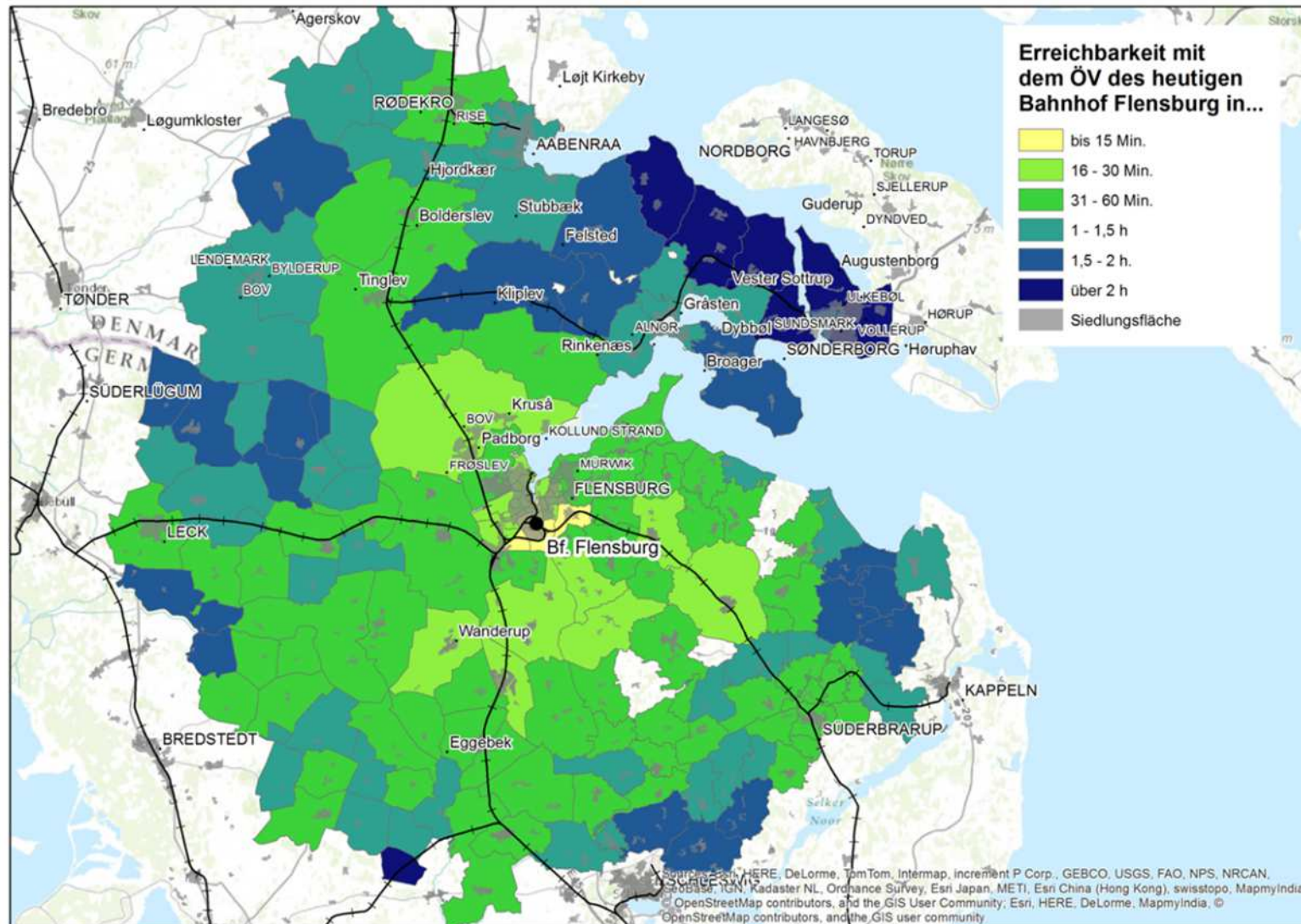


Abbildung 26: ÖPNV-Erreichbarkeit des heutigen Bahnhofs aus der Region

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA

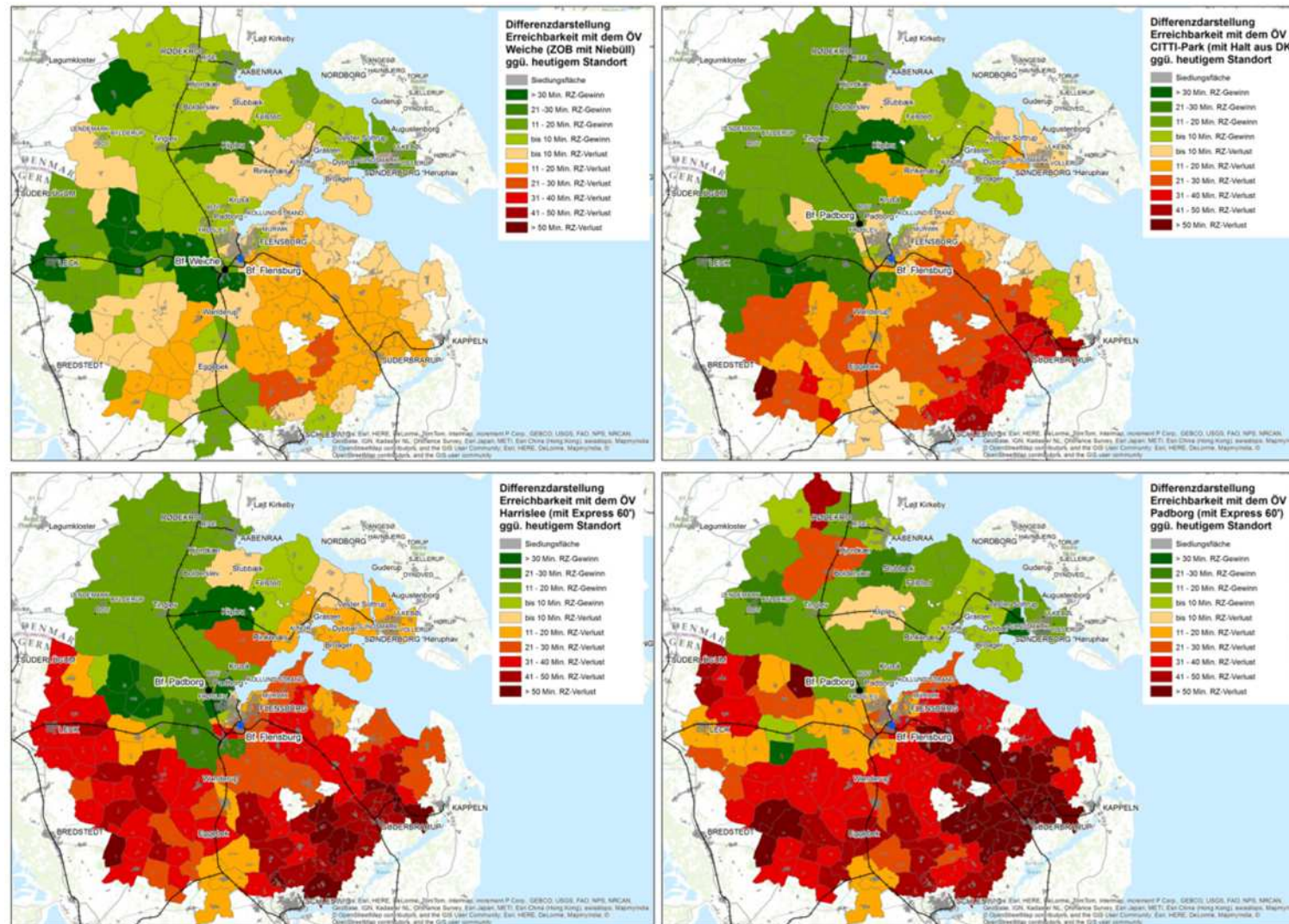


Abbildung 27: ÖPNV-Erreichbarkeit der 4 Alternativstandorte im Vergleich zum heutigen Bahnhof

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA

Erreichbarkeit zu Fuß, mit dem Fahrrad

Die Erreichbarkeit des Standorts zu Fuß und mit dem Fahrrad wurde auf Basis eines Netzmodells untersucht. Nachfolgende Abbildungen zeigen jeweils welche Bereiche der Stadt in 5, 10 und 15 Minuten zu Fuß erreicht werden können.

Im fußläufigen Einzugsbereich leben am heutigen Bahnhof und in Weiche die meisten Einwohner, am wenigsten Einwohner wohnen im Einzugsbereich des Standorts CITTI-Park und Harrislee. Mit dem Fahrrad erweitert sich der Einzugsbereich. Vom heutigen Bahnhof aus sind wichtige Ziele wie die südliche Innenstadt und der Campus in 15-20 Minuten zu Fuß zu erreichen.



Abbildung 28: Fußläufiger Einzugsbereich der 5 untersuchten Bahnstandsloorte

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Tabelle 14: Vergleich der Einwohner im Einzugsbereich der Standorte

Bewertungskriterium		Heutiger Bf.	Fl.-Weiche	Fl.-CITTI-Park	Harrislee	Padborg
Einwohner in	400m	680	800	10	120	120
	1.000m	3.520	2.780	110	730	820
	2.500m	23.990	8.420	5.370	6.190	3.440

Neben den Einwohnern im fußläufigen Einzugsgebiet sind die erreichbaren Ziele (Einkaufsgelegenheiten, Arbeitsplätze, zentrale Einrichtungen etc.) von Bedeutung. Hier in fußläufiger Entfernung zum *heutigen Bahnhof* mit Abstand die meisten Ziele zu finden (4). In *Padborg* sind relativ wenig Einwohner und kaum überregional bedeutsame Ziele zu finden (2). Am Standort *CITTI-Park* leben in fußläufiger Entfernung kaum Einwohner. Außer dem Einkaufszentrum CITTI-Park, zu dem man allerdings kaum mit dem Fernzug zum Einkaufen fahren würde, sind wenig weitere Ziele zu finden (1). In *Weiche* sind wenig überregional bedeutsame Ziele, dafür aber viele Einwohner im fußläufigen Einzugsgebiet (3).

Fahrzeit des Fernverkehrs

Um den heutigen Standort zu bedienen, muss ein Fernzug von Dänemark Richtung Hamburg über die Schleife fahren. Dies verursacht einen Fahrzeitverlust gegenüber einem Halt an den Durchgangsgleisen – sei es in *Padborg*, *Harrislee*, am *CITTI-Park* oder in *Weiche*. Daher haben diese Alternativstandorte gegenüber dem *heutigen Standort* einen deutlichen Vorteil, da die Reisezeit der Fernverkehrszüge zwischen Hamburg und Dänemark gegenüber dem heutigen Bahnhof um ca. 5 bis 7 Minuten verkürzt werden kann. Daher wird der *heutige Bahnhof* bei diesem Kriterium mit (2), die übrigen Standorte mit (4) bewertet.

4.3.3 Bewertung und Fazit der variantenunabhängigen Kriterien

Folgende Tabelle fasst die vorgenommene Bewertung der städtebaulichen Aspekte für die vier Standorte noch einmal zusammen:

Tabelle 15: Bewertung der vier Standorte hinsichtlich der variantenunabhängigen verkehrlichen Aspekte

Kategorie	Unterkategorie	Kriterium	heutiger Bahnhof	Fernbahnhof Padborg	Fernbahnhof CITTI-Park	Fernbahnhof Weiche
verkehrl. Aspekte	Erreichbarkeiten MIV	IV städtisch	3	1	3	2
		IV regional	2	2	4	3
		IV Dänemark	1	4	4	3
	Erreichbarkeiten ÖV	Anbindung mit Stadtbus	4	1	3	2
		Fuß-Radverkehr Pot. Einzugsber	4	2	1	3
	Reisezeit	Reisezeiten Fernverkehr	2	4	4	4

Vergleicht man die fünf Standorte für einen Fernbahnhof hinsichtlich der variantenunabhängigen Bewertungskriterien, erweist sich der Standort *Harrislee* gegenüber dem *CITTI-Park* in allen Kriterien als schlechter geeignet. Selbst beim Kriterium „Pkw-Erreichbarkeit aus Dänemark“ ist der südlicher gelegene Standort CITTI-Park schneller zu erreichen als Harrislee, da die Zufahrt über die B 199 und

den Ochsenweg kurze Reisezeiten ermöglicht. Daher wurde der Standort Harrislee nicht weiter verfolgt.

Padborg weist gegenüber den anderen drei Standorten eine Reihe von Nachteilen auf, ist aber von allen Standorten am besten aus Dänemark zu erreichen. Daher wurde Padborg in die Vorauswahl der Planfälle einbezogen.

Der *heutige Bahnhof* hat seine Qualitäten als stadtnaher Standort. Allerdings ist die Erreichbarkeit mit dem Pkw insb. aus dem Umland von allen Standorten am schlechtesten und der Fernverkehr verliert durch die Schleifenfahrt 7 Minuten.

Der Standort *CITTI-Park* liegt an einem Gewerbegebiet, ist am einfachsten baulich und planerisch zu realisieren und am besten mit dem Pkw zu erreichen. Allerdings ist dies aufgrund des Umfelds ein reiner Standort auf der „grünen Wiese“ ohne städtisches Umfeld.

Der *Standort Weiche* kann überwiegend auf heutigem Bahngelände realisiert werden. Eine relativ gute Anbindung für Pkw auch aus der Region lässt sich herstellen. Das Umfeld ist von allen potenziellen Neustandorten am dichtesten besiedelt.

Die weiter zu untersuchenden Standorte „*heutiger Bahnhof*“, „*Padborg*“, „*CITTI-Park*“ und „*Weiche*“ wurden im Hinblick auf die realisierbaren Betriebskonzepte und die damit erzielbaren Reisezeiten und Erreichbarkeiten im ÖPNV untersucht werden. Dabei spielt auch die mögliche Anbindung eines Regionalverkehrshalts am ZOB eine Rolle. Dies wird im folgenden Kapitel näher untersucht.

5 Herleitung und Vorauswahl der Planfälle

Die Standorte sind nur in Zusammenhang mit möglichen Betriebskonzepten für den Fern- und Regionalverkehr zu bewerten. Dies betrifft insbesondere die variantenabhängigen Bewertungskriterien (s. Kapitel 4.1).

5.1 möglicher Regionalverkehrshalt am ZOB

Ein neuer Fernbahnhof könnte mit einem Nahverkehrsbahnhof am ZOB kombiniert werden, wenn die Hafenbahngleise reaktiviert werden. In diesem Kapitel werden die bahntechnischen Möglichkeiten für einen Nahverkehrsbahnhof am ZOB dargestellt und deren Kosten beschrieben. In Kapitel 7.2.3 wird das Umfeld eines Nahverkehrsbahnhofs noch einmal genauer beleuchtet.

5.1.1 Reaktivierung der Hafenbahngleise und Bahnhof am ZOB

Zur Anbindung des ZOBs an den SPNV könnten die Hafenbahngleise reaktiviert werden. Züge aus Richtung Hamburg und Niebüll fahren über Weiche in Richtung des heutigen Bahnhofs und zweigen am bestehenden Abzweig Wilhelminental ab in Richtung des ZOB. Das Planum erlaubt einen zweigleisigen Ausbau bis in Höhe der Einmündung Nikolaiallee/Friesische Lücke (s. auch Kapitel 5.1.3). Danach ist aufgrund der Breite des Einschnitts/Bahndamms und der Brücken nur eine eingleisige Führung bis zur Brücke über die Angelburger Straße möglich. Ein zweigleisiger Ausbau dieses Abschnitts wäre nur mit sehr hohen Mehrkosten möglich (Grunderwerb, Verbreiterung des Bahndamms, ...). Im Bereich des ZOB ist Platz für bis zu drei Gleise mit entsprechenden Bahnsteigen. Aus Richtung Padborg könnte eine direkte Zufahrt zum ZOB über eine Verbindungskurve Friedensweg - Wilhelminental ermöglicht werden.

Aus Richtung des heutigen Bahnhofs ist der ZOB nicht direkt erreichbar. Die bauliche Machbarkeit einer Verbindungskurve wurde geprüft, ist aber aufgrund der erforderlichen Steigung, der Kurvenradien sowie der vorhandenen Bebauung nicht realisierbar. Es ist ein Kurvenradius von etwa 50 m erforderlich, der nicht einmal bei schmalspurigen Bergbahnen verwendet wird (s. Abbildung 29).



Quelle: Google Maps (Karte), Bing Maps (Luftbild)

Abbildung 29: Verbindungskurve heutiger Bahnhof - ZOB

Vom heutigen Bahnhof wäre der ZOB nur mit einem Fahrtrichtungswechsel im Bereich Flensburg-Weiche denkbar. Dies ist aber mit einer Reisezeitverlängerung von mindestens 10 Minuten verbunden.

Für die Führung von Zügen aus Richtung Kiel wurde daher die Alternative entwickelt, über zwei neue Verbindungskurven ohne Fahrtrichtungswechsel über die Schleife am Förde-Park vorbei bis zum ZOB zu fahren (s. auch Kapitel 5.1.4).

5.1.2 Weiterführung über die Hafengleise bis Flensburg Neustadt oder Nordstadt

Eine Fortführung von Regionalzügen aus Kiel, Niebüll oder Hamburg über den ZOB hinaus bis in die Neu- und Nordstadt hätte folgende Vorteile:

- Direkte Anbindung wichtiger Einwohner- und Arbeitsplatzschwerpunkte in Flensburg
- Reduzierung der am ZOB endenden Linien und damit der Zahl der benötigten Gleise

Dem steht jedoch eine Reihe von Nachteilen gegenüber:

- innerstädtischer Charakter der Gleisanlagen nördlich des Hafendamms mit vielen Kreuzungspunkten mit dem Fuß-, Rad- und Kfz-Verkehr würde einen Betrieb nach BOStrab (Betriebsordnung Straßenbahn) erforderlich machen. Dies hat die Anschaffung von teureren Zweisystemfahrzeugen zur Folge.
- Die Standzeiten der meisten Züge am ZOB sind in allen Planfällen relativ kurz, so dass für eine Weiterführung einer Linie Richtung Nordstadt zusätzliche Fahrzeuge erforderlich würden.
- Der allergrößte Teil der Verkehrsnachfrage zwischen Neustadt und Nordstadt ist innerstädtisch. Für diese innerstädtischen Verkehre wäre eine stündliche Bedienung mit einem Regionalzug völlig unattraktiv.
- Eine Entfernung der Gleisanlagen am Fördeufer könnte Spielräume für eine Umgestaltung des Fördeufers eröffnen.

Eine Weiterverfolgung der Reaktivierung der Hafengleise für den Personenverkehr wird daher nicht empfohlen.

Die Kosten einer Reaktivierung können nicht sinnvoll angegeben werden, da sehr viele Faktoren (z.B. elektrischer oder Dieselmotorbetrieb, Betriebskonzept) zu betrachten wären, die außerhalb dieses Gutachtens liegen. Die Kosten für eine Reaktivierung lägen etwa zwischen einer und 4,5 Mio. €/km, für den 2 km langen Abschnitt Hafendamm – Industriehafen also bei zwei bis neun Mio. €.

5.1.3 weitere denkbare Haltepunkte in Flensburg

Neben dem Fernbahnhof oder dem heutigen Bahnhof bzw. dem ZOB als Nahverkehrsbahnhof könnten in Flensburg weitere Stationen errichtet werden. An den Hafenbahngleisen kämen Halte im Bereich der südlichen Innenstadt (am Deutschen Haus), im Bereich Nikolaiallee/Friesische Lücke sowie in der Nord- und Neustadt denkbar. Züge Richtung Kiel könnten zusätzlich am Fördepark, am Campus/Flens Arena und in Tarup halten.

Alle genannten Halte sind fahrplantechnisch auf keinen Fall gesichert. Erst mit der Festlegung auf die zukünftige Bahnstruktur können hier weitere Schritte in enger Abstimmung aller Beteiligten angestoßen werden. Manche Halte – insbesondere an der Hafenbahn – können ggf. aus Fahrplansicht nie realisierbar sein. Bei allen Halten ist zu beachten, dass die Reisezeit für durchfahrende Fahrgäste verlängert wird.

Empfohlen wird die Prüfung von zusätzlichen Halten im Zuge der Detailplanung nach der Festlegung der Eckpunkte der zukünftigen Bahnstruktur im Hinblick auf die Auswirkungen auf Betriebskonzept, Kosten und Nachfrage.

Flensburg Innenstadt Süd (Bereich Deutsches Haus)

Zur Erschließung der südlichen Innenstadt und des Bahnhofsviertels könnte als Ersatz für die Bedienung des heutigen Bahnhofs ein zusätzlicher Haltepunkt in Höhe der Bahnhofstraße/Deutsches Haus eingerichtet werden.

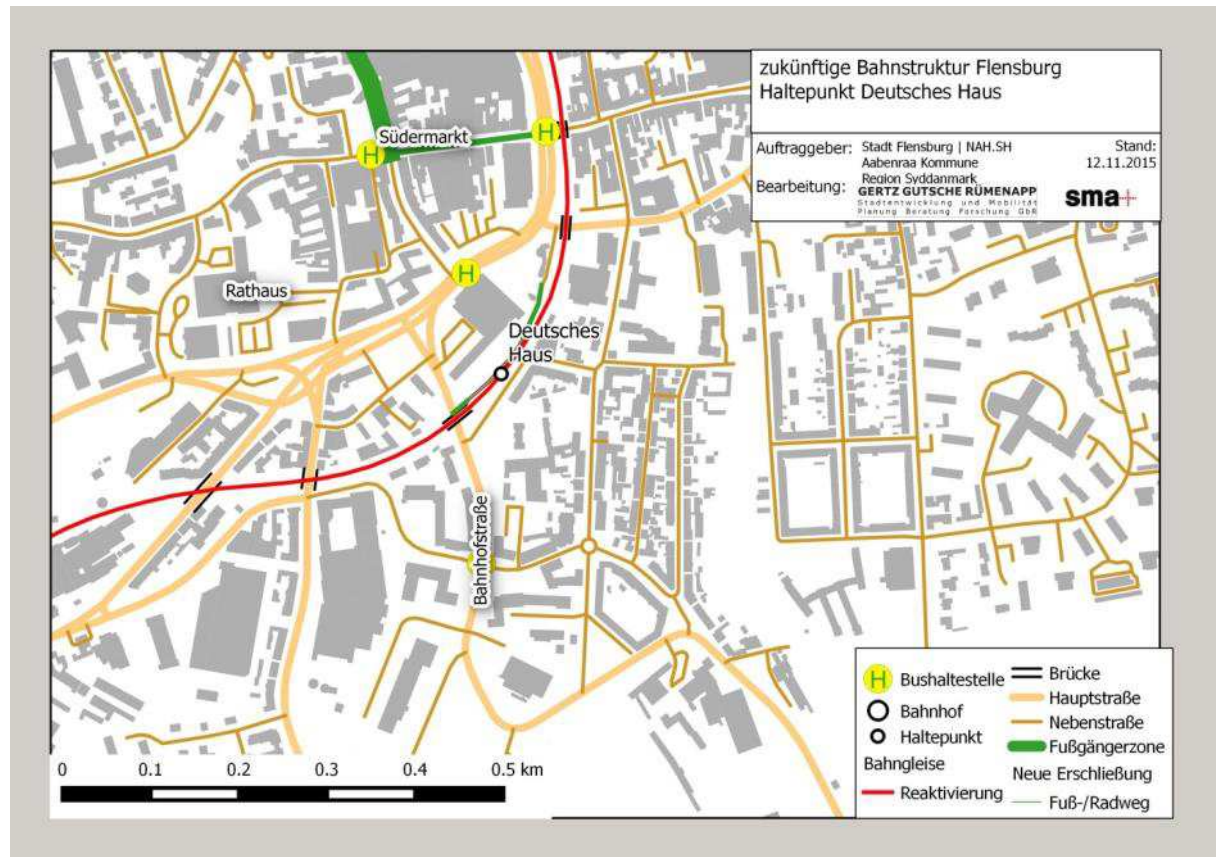


Abbildung 30: Haltepunkt Innenstadt-Süd am Deutschen Haus

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Dies ist allerdings betrieblich schwierig zu realisieren, da die Strecke dort eingleisig auf einem Bahndamm mit Gefälle geführt wird und sich in einer Kurve befindet. Diese eingleisige Strecke wäre bei einer Reaktivierung der Bahnstrecke zum ZOB ein Engpass. Durch einen zusätzlichen Halt würde sich die Fahrzeit auf dem eingleisigen Abschnitt verlängern, den Engpass verschärfen und einen stabilen Bahnbetrieb erschweren. Ggf. ist der Halt fahrplantechnisch überhaupt nicht umsetzbar. Zudem beträgt der Haltestellenabstand zum ZOB nur 700 m, so dass die zusätzliche Erschließungswirkung eines solchen Haltepunkts begrenzt ist. Daher müsste ein zusätzlicher Halt in Abhängigkeit der Betriebskonzepte genau geprüft werden.

Schulzentren (Exe/Friesische Lücke)

Im Bereich Nikolaiallee/Friesische Lücke befindet sich in Höhe des Festplatzes „Exe“ ein Schulzentrum. Ein zusätzlicher Halt in diesem Bereich könnte das Schulzentrum sowie Teile von Rude und Friesischer Berg erschließen. Ein Nachfragepotenzial wäre insbesondere im Schülerverkehr gegeben.

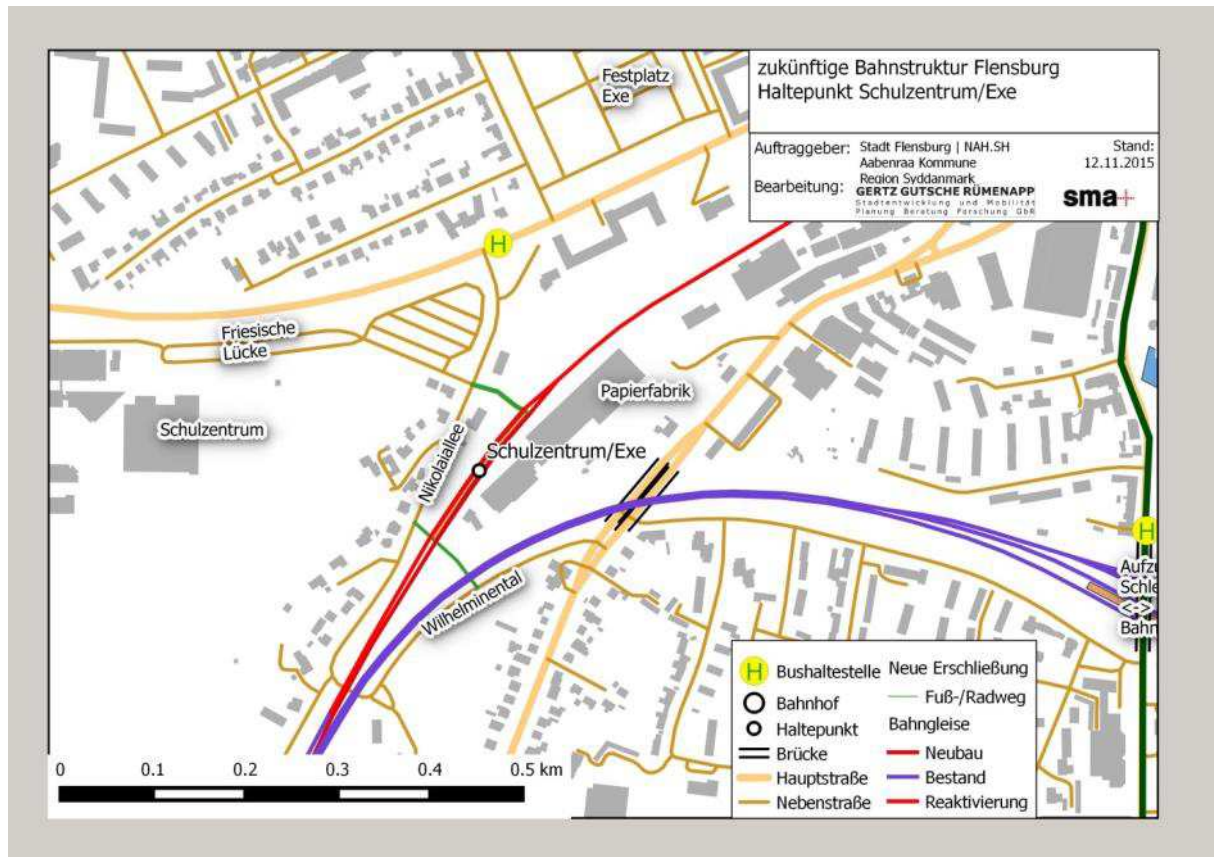


Abbildung 31: Haltepunkt am Schulzentrum/Exe

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Im Gegensatz zum Halt beim Deutschen Haus könnte dieser Halt noch im zweigleisigen Abschnitt realisiert werden. Dennoch entsteht je nach Planfall ggf. eine Fahrzeitverlängerung die einen Konflikt im eingleisigen Abschnitt zum ZOB erzeugt oder die Wendezeit am ZOB unzulässig verkürzt.

5.1.4 mögliche Führung der Kieler Züge zum ZOB und denkbare Zusatzhalte

Abbildung 32 gibt einen Überblick über die mögliche Führung der Kieler Züge zum ZOB und denkbare Zusatzhalte an der Strecke Richtung Kiel.

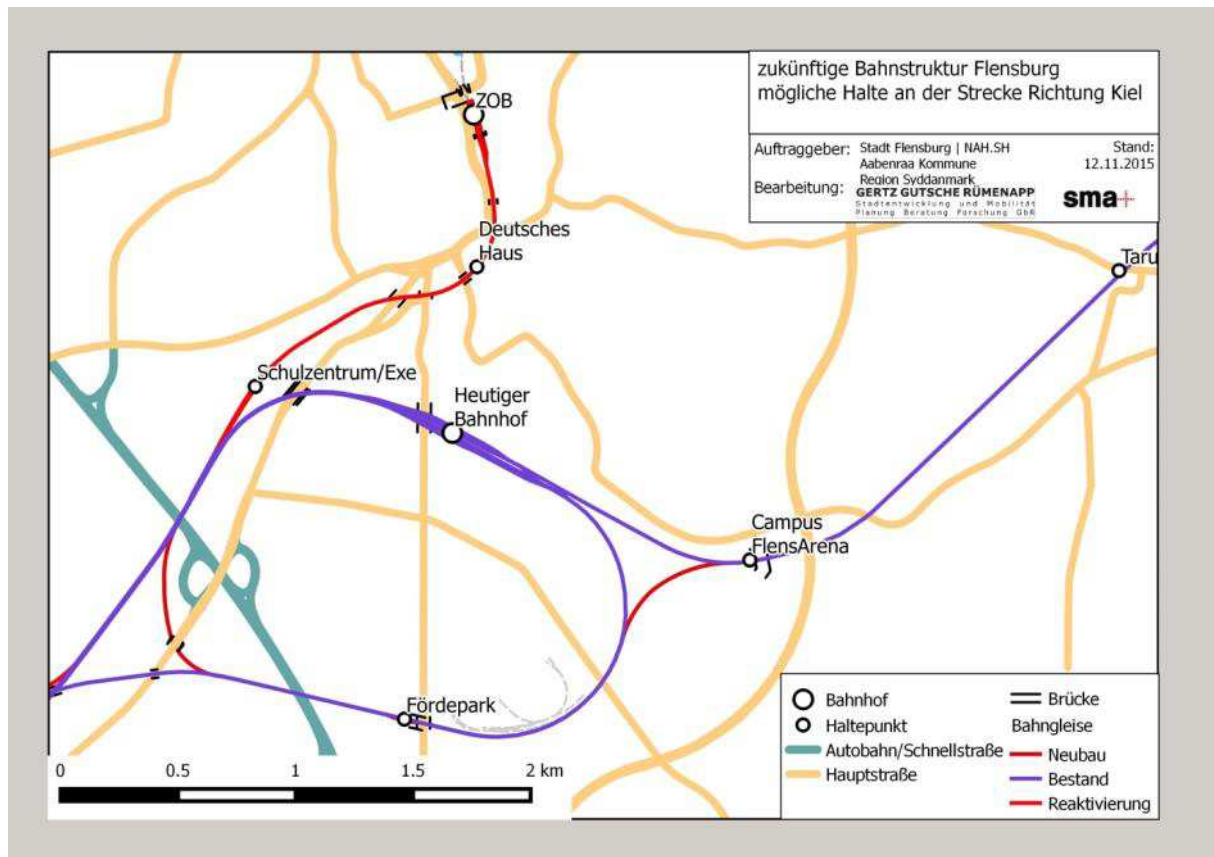


Abbildung 32: denkbare Zusatzhalte an der Strecke Richtung Kiel

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Da eine Führung über den heutigen Bahnhof zum ZOB nicht möglich ist, könnten die Kieler Züge über zwei neue Verbindungskurven (rot) über die Schleife zum ZOB geführt werden.

An der Schleife befindet sich Flensburgs größtes Einkaufszentrum außerhalb der Innenstadt – der Fördelpark. Hier könnte ein zusätzlicher Halt an der Bahnstrecke Kiel – Flensburg ZOB eingerichtet werden. Dieser würde das Gewerbegebiet Rude und den Fördelpark aus Richtung Kiel und Flensburg ZOB optimal erschließen und als P+R-Platz für Fahrgäste von Flensburg nach Kiel dienen. Weitere denkbare Haltepunkte lägen südlich der Flens-Arena (Erschließung der Veranstaltungshalle und des Hochschul-Campus) sowie im Ortsteil Tarup.

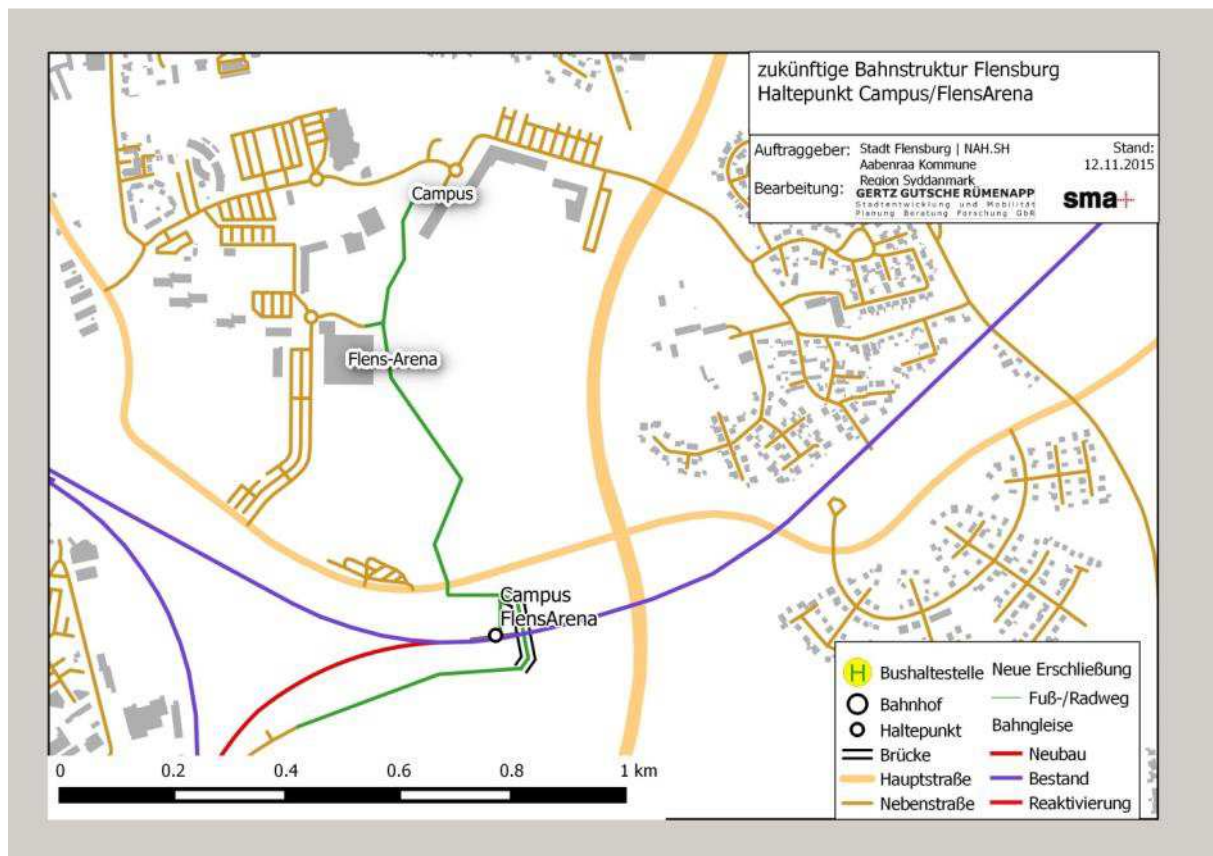


Abbildung 33: Haltepunkt Campus/Flens-Arena

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Die Beurteilung der Realisierbarkeit dieser Halte ist besonders komplex, da sie von verschiedenen Faktoren abhängt. Fixiert ist gegenwärtig die Eigenkreuzung der Züge in Süderbrarup zur halben Stunde. In Abhängigkeit vom Ausbau der Strecke und den zusätzlichen Halten ergibt sich u.U. zum Linienendpunkt (heutiger Bahnhof, Flensburg-Weiche oder ZOB) eine Fahrzeit von mehr als den heutigen 25 Minuten. Dies hat zur Folge, dass entweder nochmal eine Eigenkreuzung stattfindet oder zumindest eine Kurzwende nicht mehr realisiert werden kann. Für die Eigenkreuzung muss ggf. ein zusätzlicher Kreuzungsbahnhof gebaut werden (z. B. Schulzentrum/Exe oder Förderpark) oder diese muss in einem zweigleisigen Abschnitt liegen (z.B. Bereich Wilhelminental). Geht die Kurzwende verloren, so ist zur Vermeidung von Umlaufmehrbedarf eine Durchbindung in Richtung Niebüll sinnvoll.

5.2 Mögliche Führung des Regionalverkehrs für die Fernbahnhofstandorte

In Tabelle 16 sind für jeden Fernbahnhofstandort mögliche Führungen des Regionalverkehrs bzw. des IC aus Richtung Kolding nach Flensburg dargestellt. Diese wurden im Hinblick auf die bauliche Machbarkeit und die betriebliche Sinnhaftigkeit bewertet. Dabei wurden zunächst Varianten ausgeschlossen:

- die aus baulicher Sicht nicht machbar sind (hellrot) Dies gilt für alle, bei denen Züge sowohl den heutigen Bahnhof als auch den ZOB bedienen, da eine direkte Verbindungskurve vom heutigen Bahnhof in Richtung ZOB baulich nicht realisierbar ist und eine indirekte Führung mit Fahrtrichtungswechsel sehr lange Reisezeiten zum ZOB bedeutet.
- die zwar theoretisch umsetzbar wären, aber im Vergleich zu Alternativlösungen deutliche Nachteile gegenüber anderen Varianten deutliche Nachteile gegenüber Alternativlösungen im Hinblick auf die Reisezeiten oder Umsteigemöglichkeiten für die Fahrgäste (gelb). Dies gilt für

Varianten, bei denen Züge aus Hamburg zunächst einen Fernbahnhof CITTI-Park oder Padborg bedienen und nach einem Fahrtrichtungswechsel zurück zum ZOB fahren. Dies würde einen Fahrzeitverlust von mindestens 10 Minuten für viele Fahrgäste bedeuten.

- die beim erforderlichen Betriebsaufwand (Zug-km und Fahrzeugbedarf) Nachteile haben (orange). Dies tritt bei Planfälle auf, in denen Züge von Hamburg, Niebüll oder Kiel zunächst zum ZOB und anschließend weiter zum Fernbahnhof Padborg fahren, da hierfür auf allen Linien jeweils ein zusätzliches Fahrzeug benötigt würde, was zu sehr hohen Betriebskosten führt.

Übrig bleiben Varianten, die baulich machbar sind und betrieblich mit einem vertretbaren Aufwand umsetzbar sind (grün).

Tabelle 16: Mögliche Führung des Regionalverkehrs zu den Fernbahnhofstandorten

Fernverkehrs- bahnhof	Züge aus Richtung		
	Hamburg und Niebüll	Kiel	IC aus Kolding
Heutiger Bahnhof	direkt	direkt	über Schleife
	direkt, Weiterführung zum ZOB	direkt, Weiterführung zum ZOB	über Kurve Wilhelminental
			über Kurve heutiger Bahnhof – ZOB, weiter zum ZOB
Fernbahnhof Weiche	direkt, weiter zum heutigen Bahnhof	direkt	direkt, endet in Weiche
	direkt, weiter zum ZOB	erst zum ZOB über zwei neue Kurven und dann nach Weiche	erst über Schleife zum heutigen Bahnhof und dann nach Weiche
		erst nach Weiche, dann zum ZOB	erst nach Weiche und dann zum ZOB
			direkt zum ZOB
Fernbahnhof am CITTI-Park	direkt zum Fernbahnhof, dann zurück zum ZOB	zum heutigen Bahnhof und dann über Verbindungskurve zum CITTI-Park	direkt, endet am CITTI-Park
	erst zum heutigen Bahnhof und dann über Schleife zum CITTI-Park	erst zum ZOB und dann zum CITTI-Park	direkt, dann weiter über Verbindungskurve zum heutigen Bahnhof
	nur zum heutigen Bahnhof	Erst zum CITTI-Park, dann zum ZOB	direkt, dann weiter über Verbindungskurve zum ZOB
	nur zum ZOB		
Fernbahnhof Padborg	direkt nach Padborg, dann zurück zum ZOB	zum heutigen Bahnhof und dann über Verbindungskurve nach Padborg	direkt, endet am Fernbahnhof Padborg
	erst zum heutigen Bahnhof und dann über Schleife zum Fernbahnhof Padborg	erst zum ZOB und dann nach Padborg	direkt, dann weiter über Verbindungskurve zum heutigen Bahnhof
	erst zum ZOB, dann nach Padborg		direkt, dann weiter über Verbindungskurve zum ZOB

Ausgeschlossen wurden zudem Planfälle, bei denen die in Flensburg endenden IC-Züge aus Jütland, die alle Bahnhöfe in Jütland bedienen, nicht den heutigen Bahnhof bzw. den ZOB bedienen, da diese Züge die einzige Anbindung des dänischen Umlands an das Oberzentrum Flensburg darstellen.

Aus diesen Liniennetzvarianten wurden 8 Planfälle ermittelt, die weiter untersucht werden sollten.

Tabelle 17: Übersicht über die betrachteten Planfälle

Fernverkehrsbahnhof	(zusätzliche) Regionalverkehrshalte		
	am heutigen Bahnhof	am heutigen Bahnhof und am ZOB (aus Kiel)	am ZOB (alle Züge)
Heutiger Bahnhof	Heutiger Bahnhof mit optimiertem Verkehrsangebot		
Fernbahnhof Weiche	Weiche + heutiger Bahnhof	Weiche + heutiger Bahnhof + ZOB	Weiche + ZOB
Fernbahnhof am CITTI-Park	CITTI-Park + heutiger Bahnhof	CITTI-Park + heutiger Bahnhof + ZOB	CITTI-Park + ZOB
Fernbahnhof Padborg	Padborg + heutiger Bahnhof		

6 Vergleich der Planfälle

6.1 Linienkonzepte der acht Planfälle

In den folgenden Kapiteln werden die Linienführung und die Betriebskonzepte der acht Planfälle dargestellt und kurz bewertet. Dabei wird mit dem optimierten Nullfall als Referenzfall begonnen, da viele der Bewertungskriterien als Vergleich zum Referenzfall definiert sind.

6.1.1 Planfall 1: Optimierter Nullfall

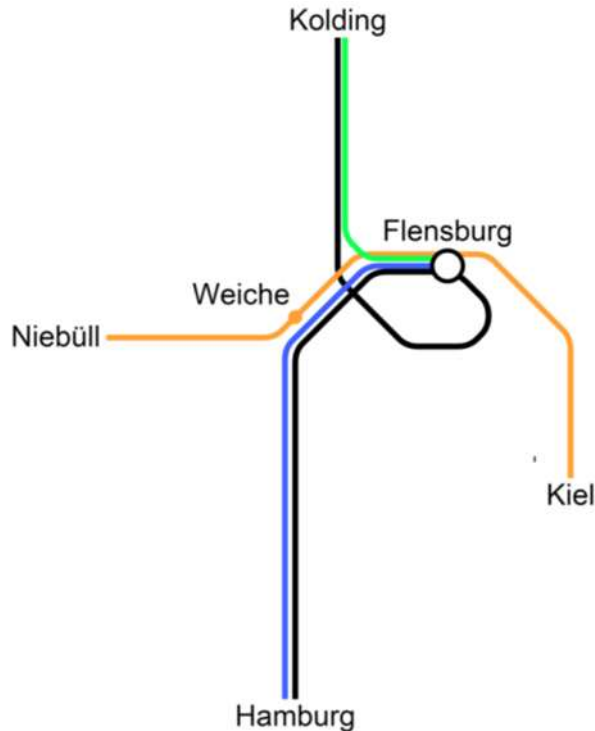


Abbildung 34: Netzschema des optimierten Nullfalls

Quelle: Eigene Darstellung, Zeichengrundlage: MetroMapCreator

Im optimierten Nullfall wird das heutige Zugangebot beibehalten. Durch Ausbaumaßnahmen im Streckenabschnitt Süderbrarup – Flensburg und den Bau einer Verbindungskurve Wilhelminental – Friedensweg können die Fahrlagen des RE aus Kiel und des IC aus Dänemark um wenige Minuten beschleunigt werden, eine Anschlussherstellung würde jedoch noch weitere, abgestimmte Maßnahmen erfordern. Der Bau der genannten Verbindungskurve ist daher vermutlich sinnvoll, wenn absehbar ist, dass durch weitere Maßnahmen eine Anschlussherstellung möglich ist. Für den Fernverkehr ist der Erhalt der Schleife nötig. Weiterhin wurde ein verbesserter Zugang zum Bahnhof aus Richtung Schleswiger Straße unterstellt (geringere Umsteigezeit, geringerer Umstiegs widerstand), der z.B. über eine direkte Aufzugverbindung anstatt des Fußwegs über die Serpentine erreicht werden kann. Die derzeit intransparente Parkplatzsituation kann durch eine Neuordnung der Flächen und eine Konzentration verbessert werden.

Die Vorteile eines optimierten Nullfalls liegen vor allem in der transparenten und bekannten Struktur und den guten Anschlüssen, zudem befinden sich gegenüber den weiteren Standorten deutlich mehr Einwohner im direkten Einzugsbereich. Auch im Hinblick auf den Einzugsbereich mit dem Fahrrad (optimiertes Bike&Ride-Angebot) weist der Standort deutliche Vorteile gegenüber den anderen untersuchten Standorten auf.

Demgegenüber stehen die Nachteile nicht realisierbarer Fahrzeitverkürzungen im Fernverkehr sowohl direkt durch den verlängerten Fahrweg, als auch indirekt mit den unterstellten Randbedingungen

durch eine langsamere Trasse in Dänemark. Zusätzlich bietet der Standort keine optimale Verknüpfung zur Innenstadt und zum städtischen ÖPNV und weist vor allem aus dem dänischen Einzugsbereich eine schlechte Erreichbarkeit mit dem Pkw auf. Zusätzlich ergeben sich durch den notwendigen Erhalt der Schleife keine städtebaulichen Potenziale, wie z.B. den Wegfall der Trennwirkung bei Abbau der Strecke. Auch im direkten Bahnhofsumfeld stellen die Notwendigkeit ausreichenden Parkraums und die Verkehrsbelastung der Zufahrtsstraßen ein Hemmnis für städtebauliche Entwicklungen dar und wären bei der Überplanung des Bereichs zu berücksichtigen.

Als weitere Optimierungsbausteine sind ein verbessertes SPNV- und ÖPNV-Angebot denkbar, beispielsweise durch einen verdichteten grenzüberschreitenden Regionalverkehr und bessere Anschlüsse und neue Linien im Busverkehr, z.B. in Richtung Mürwik.

6.1.2 Planfall 2: Padborg + heutiger Bahnhof

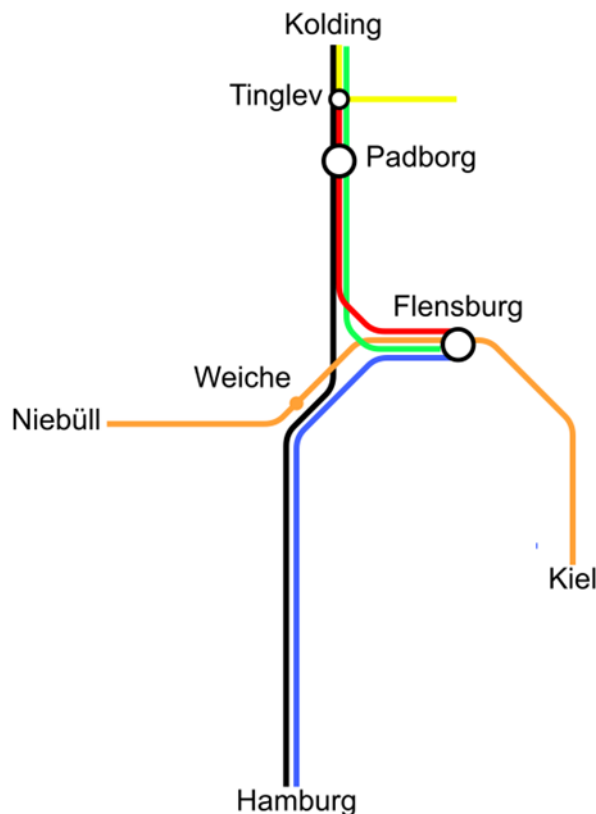


Abbildung 35: Netzschema des Planfalls Padborg + heutiger Bahnhof

Quelle: Eigene Darstellung, Zeichengrundlage: MetroMapCreator

Ein Halt der Fernzüge in Padborg würde zu einer Beschleunigung der Fernzüge durch den Entfall der Befahrung der Schleife führen. Für die Verknüpfung von Fern- und Regionalverkehren eignet sich der Halt nur bedingt. So wurden für beide möglichen Fernverkehrstrassen, die durch den Knoten Hamburg determiniert werden, alle denkbaren Varianten im Regionalverkehr geprüft, wobei der Bahnhof durch Verlängerung von Linien (z.B. aus Hamburg) oder Stichfahrten (Niebüll – Padborg – Flensburg) bedient wurde. Hierbei stellt sich heraus, dass eine solche Bedienung nicht sinnvoll ist, da sich teilweise die Reisezeiten für Fahrgäste im Regionalverkehr deutlich verlängern, durch die Verlängerungen zusätzliche Fahrzeuge gebunden sind, die Regionalzüge im Bahnhof Padborg keinen Anschluss zum Fernverkehr herstellen und auch untereinander keine besseren Anschlüsse als am

bestehenden Bahnhof ermöglicht würden. Die Anbindung des heutigen Bahnhofs zum Fernverkehr erfolgt über die bestehende Nahverkehrsverbindung in Richtung Dänemark, die zu einem Stundentakt verdichtet werden müsste. Diese Angebotsverdichtung würde durch einen zusätzlichen Umlauf realisiert, der in Padborg über ausreichend Wendezeit verfügt, um eine zusätzliche Verbindung nach Tinglev (rote Linie) herzustellen, wo Anschluss nach Kolding (gelbe Linie) bestünde. Diese Verbindung/Verstärkung ist jedoch auch in anderen Planfällen möglich und daher nicht originär dem Planfall zuzuscheiden. Aus folgenden Gründen ergab sich die gutachterliche Konsequenz die Variante Padborg nicht vertiefter zu untersuchen:

Erreichbarkeit: Mittels Modellbetrachtungen wurden die Reisezeiten aller Einwohner im Einzugsbereich des Fernbahnhofs ermittelt und mit dem Status Quo verglichen. Hierbei ergeben sich für den Standort Padborg signifikante Fahrzeitverlängerungen für die Einwohner der Stadt Flensburg und des dichter besiedelten südlichen Umlands. Aus demselben Grund ist auch der südlich der Grenze liegende Standort Harrislee ausgeschlossen worden. Für viele dänische Kommunen verkürzen sich die Reisezeiten bei einem Standort Padborg, dies wird aber auch durch andere Varianten wie CITTI-Park oder Weiche ermöglicht, ohne dass es zu starken negativen Effekten in anderen Bereichen kommt.

Wirtschaftlichkeit, Anschlüsse und Fahrplankonzept: Die Fahrplanstruktur der Planfälle ist im erheblichen Maße durch fixierte Zeitfenster in den Knoten Lunderskov/Kolding/Fredericia, Neumünster, Kiel, Niebüll und Hamburg beeinflusst. Für einen Fernbahnhof Padborg ist aufgrund der Randlage für alle Verbindungen aus dem deutschen Raum nur eine Fahrplanlage möglich, die den Fahrzeugbedarf jeweils erhöht, ohne in Padborg attraktive Anschlüsse herstellen zu können. Zudem erhöhen sich die Zugkilometer erheblich. Auch für eine ÖPNV-Anbindung an die Stadt Flensburg werden erhebliche Zusatzkilometer im Busbereich erforderlich.

Konflikte: Die Implementierung eines Fernbahnhofs in Padborg führt zu zusätzlichen Flächenbedarfen innerhalb und außerhalb der Bahnanlage. Hier konkurriert die Maßnahme innerhalb der Bahnanlage mit den für den Güterverkehr zwingend notwendigen Anlagen. Zudem ist mit zusätzlichen Belastungen im zulaufenden Straßennetz zu rechnen. Die entstehende Verkehrssituation insbesondere im Bereich der Bahnunterführung „Nørregade“ und den umliegenden Knoten konfliktbehaftet.

Alternativen: Die Vorteile eines Fernbahnhofs Padborg liegen insbesondere in der guten Erreichbarkeit aus dem dänischen Raum. Da diese Vorteile jedoch im nahezu selben Umfang auch am Standort CITTI-Park bestehen und auch am Standort Weiche noch Reisezeitgewinne erzielt werden und diese Standorte auch aus dem deutschen Raum gut erreichbar sind, ergibt sich die folgerichtige Konsequenz diese Standorte weiter zu verfolgen und die spezifischen Vorteile, besonders auch für Dänemark, herauszustellen.

Auch dem Betrieb als Deutsch-Dänischem Fernbahnhof spricht eine Lage auf deutscher Seite nicht entgegen, so wird der „Badische Bahnhof“ Basel auch von der DB betrieben, obwohl er auf Schweizer Gebiet liegt. Eine Lage direkt auf der Grenzlinie hätte Symbolcharakter, sollte aber aufgrund der ungünstigen Lage ohne Anschluss zur A7 gegenüber dem Standort CITTI-Park nicht verfolgt werden.

6.1.3 Planfall 3: Weiche + heutiger Bahnhof

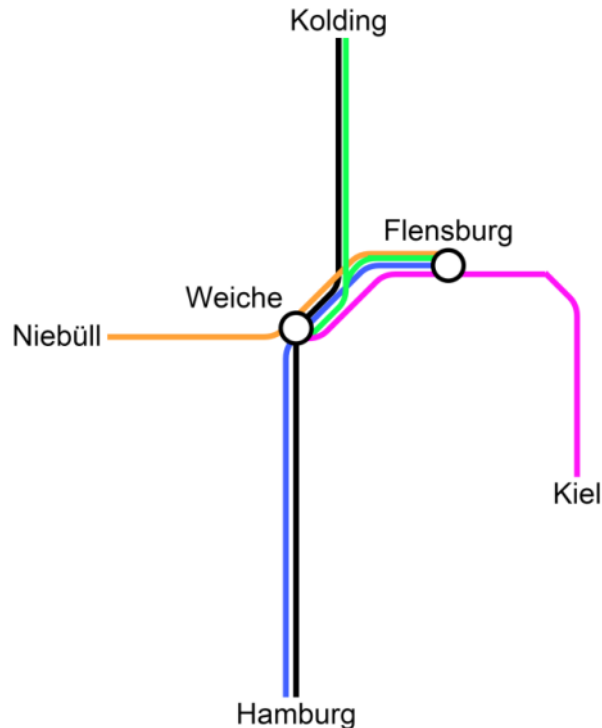


Abbildung 36: Netzschema des Planfalls Weiche + heutiger Bahnhof

Quelle: Eigene Darstellung, Zeichengrundlage: MetroMapCreator

In diesem Planfall würde ein Fernbahnhof am Standort Weiche verwirklicht. Der Fernverkehr könnten durch Wegfall der Führung über die Schleife beschleunigt werden. Auch in diesem Falle wurden wieder alle denkbaren Betriebsszenarien im Nahverkehr geprüft und hinsichtlich der Wirkung auf Fahrgastnachfrage, Wirtschaftlichkeit und Anschlüsse beurteilt. Zur Herstellung eines zuverlässigen Anschlusses in der Relation Hamburg-Dänemark ist eine Führung der dänischen InterCity-Züge über Weiche sinnvoll. Zudem entsteht hierdurch ein 30-Minuten-Takt zwischen Flensburg-Weiche und dem heutigen Bahnhof und jeder weitere Zusatzhalt auf der Achse Flensburg-Weiche – Kolding, z.B. am CITTI-Park oder in Harrislee wäre durch optimale Anschlüsse direkt mit den Korridoren aus Niebuß und Hamburg verknüpft. Diesen Vorteilen steht der Nachteil einer verlängerten Reisezeit aus Dänemark zum heutigen Bahnhof gegenüber, die jedoch aufgrund der ohnehin vorhandenen Wendezeit nicht zu einem Fahrzeugmehrbedarf führt.

Um lange Standzeiten aus Richtung Niebuß in Weiche bzw. aus Richtung Kiel am heutigen Bahnhof zu vermeiden, die für einen Anschluss an die Fernzüge nötig wären, wird keine Durchbindung von Kiel in Richtung Niebuß unterstellt.

6.1.4 Planfall 4: Weiche + heutiger Bahnhof + ZOB

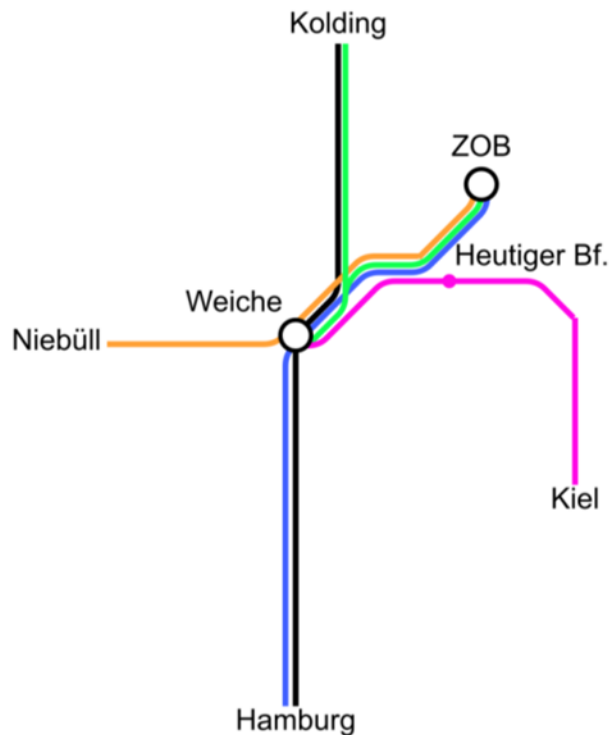


Abbildung 37: Netzschema des Planfalls Weiche + heutiger Bahnhof + ZOB

Quelle: Eigene Darstellung, Zeichengrundlage: MetroMapCreator

In diesem Planfall wird zusätzlich zum Fernbahnhof Weiche ein Regionalverkehrs-Halt am ZOB integriert. Es wird zunächst davon ausgegangen, dass die Züge aus Kiel weiterhin den heutigen Bahnhof bedienen und zur Verknüpfung mit den restlichen Linien bis zum Fernbahnhof verlängert werden: Dies ist ohne Fahrzeugmehrbedarf möglich. Die Züge aus Hamburg und Niebüll können ohne weiteren Umweg und Zeitverlust direkt zum ZOB durchgebunden werden, sodass sich die Anbindung des ZOB auf diesen Achsen in attraktiven Reisezeiten niederschlägt. Aus Richtung Dänemark ist eine Führung über Weiche in diesem Szenario zwingend nötig, da neben dem wichtigen Anschluss nach Hamburg nur in Weiche die Verknüpfung mit der Achse in Richtung Kiel erfolgen kann, die Fahrzeitverlängerung wird in diesem Falle durch die Anbindung des ZOB abgemildert.

6.1.5 Planfall 5: Weiche + ZOB

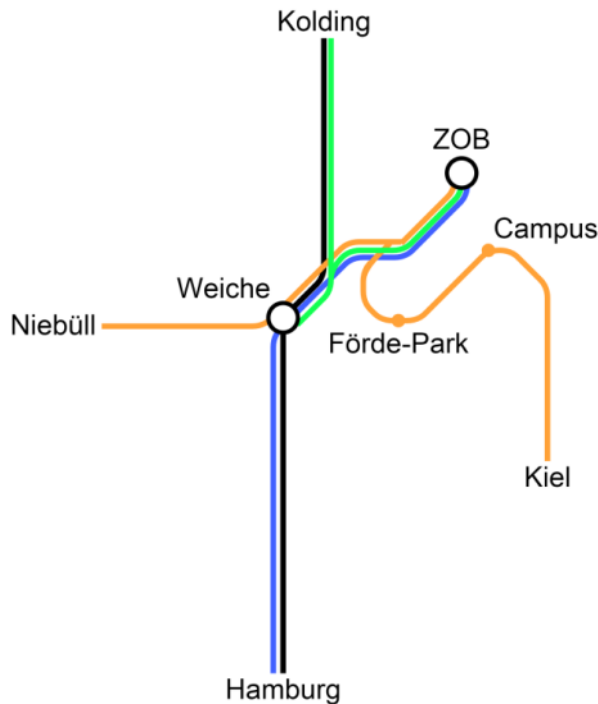


Abbildung 38: Netzschema des Planfalls Weiche + ZOB

Quelle: Eigene Darstellung, Zeichengrundlage: MetroMapCreator

In diesem Planfall erfolgt neben dem Fernbahnhof in Weiche die Errichtung eines Nahverkehrsbahnhofs am ZOB, der von allen Linien des Regionalverkehrs angefahren werden kann. Hierzu sind aus Richtung Kiel zwei zusätzliche Verbindungskurven fällig, zusätzlich müsste ein Teil der Schleife erhalten bleiben. Aufgrund von Trassenzwängen in der Eingleisigkeit vor dem Bahnhof ZOB kommt es aus/in Richtung Kiel zu einer Fahrzeitverlängerung von 8-10 Minuten gegenüber dem Halt am heutigen Bahnhof. Diese kann fahrzeitneutral für bis zu zwei Zusatzhalte genutzt werden. Denkbar sind z. B. Campus/Flens-Arena oder Förde-Park. Da nunmehr eine Verknüpfung aller Regionalzüge am ZOB erfolgt, ist eine Führung der dänischen Züge über Weiche nicht mehr zwingend nötig. Aufgrund des wichtigen Anschlusses nach Hamburg, der nur dort sicher hergestellt werden kann, wird Weiche jedoch in diesem Szenario auch von dieser Linie bedient. Da sich aufgrund von Trassenzwängen in der Eingleisigkeit zum ZOB nunmehr auch Konflikte für die Linie aus Dänemark ergeben, verlängert sich die Fahrzeit der Züge zum ZOB weiter, sodass der Fahrzeitvorteil aus Dänemark zur Innenstadt zu einem großen Teil egalisiert wird. Mit einer Verkürzung der Eingleisigkeit kann der Reisezeitverlust verringert werden.

6.1.6 Planfall 6: CITTI-Park + heutiger Bahnhof

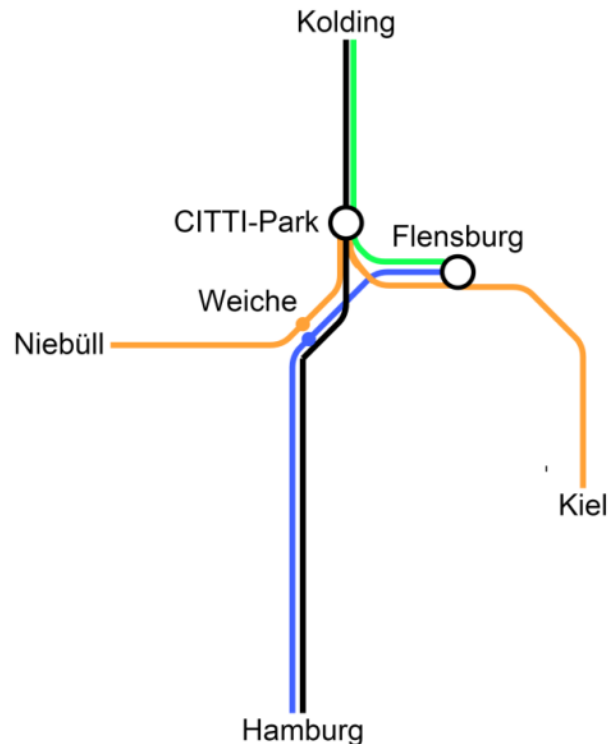


Abbildung 39: Netzschema des Planfalls CITTI-Park + heutiger Bahnhof

Quelle: Eigene Darstellung, Zeichengrundlage: MetroMapCreator

In diesem Planfall würde ein Fernbahnhof am Standort CITTI-Park verwirklicht. Der Fernverkehr könnte durch Wegfall der Verkehre über die Schleife beschleunigt werden. Auch in diesem Falle wurden wieder alle denkbaren Betriebsszenarien im Nahverkehr geprüft und hinsichtlich der Wirkung auf Fahrgastnachfrage, Wirtschaftlichkeit und Anschlüsse beurteilt. Der Fernbahnhof wird neben den Verkehren in Richtung Dänemark auch von dem von Kiel nach Niebüll durchgebundenen Regionalexpress bedient, da mit diesem sinnvolle Anschlüsse zum Fernbahnhof über Weiche bzw. den heutigen Bahnhof hergestellt werden können. Eine Verlängerung des Zuges aus Hamburg zum Fernbahnhof erscheint nicht zweckmäßig, da hierfür die Schleife erhalten bleiben müsste und die Wendezeit am CITTI-Park sehr knapp würde. Damit wäre das Fahrplankonzept verspätungsanfällig. Zudem wäre am CITTI-Park eine weitere Bahnsteigkante erforderlich.

6.1.7 Planfall 7: CITTI-Park + heutiger Bahnhof + ZOB

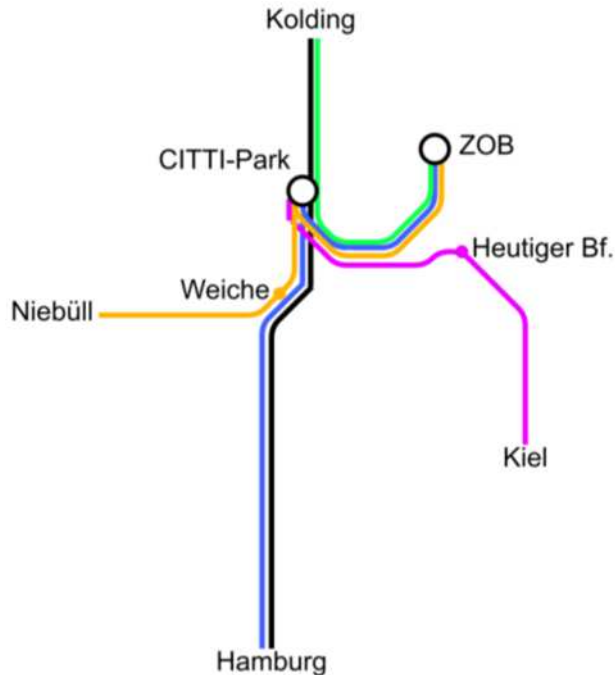


Abbildung 40: Netzschema des Planfalls CITTI-Park + heutiger Bahnhof + ZOB

Quelle: Eigene Darstellung, Zeichengrundlage: MetroMapCreator

In diesem Planfall wird zusätzlich zum Fernbahnhof CITTI-Park ein Regionalverkehrs-Halt am ZOB integriert. In diesem Szenario wird davon ausgegangen, dass die Züge von Kiel weiterhin den heutigen Bahnhof bedienen und zur Verknüpfung mit den restlichen Linien bis zum Fernbahnhof verlängert werden. Zur Anschlussherstellung werden auch alle anderen Regionalverkehre über den Fernbahnhof geführt, was einerseits eine gute Erreichbarkeit des Fernbahnhofs, andererseits jedoch auch verlängerte Reisezeiten auf den Relationen nach Hamburg und Niebüll bedeutet, da diese Züge durch Umweg und Wendezeit 8-10 Minuten länger unterwegs sind. Somit werden die positiven Reisezeiteffekte eines innenstadtnahen Nahverkehrsbahnhofs teilweise wieder egalisiert.

6.1.8 Planfall 8: CITTI-Park + ZOB

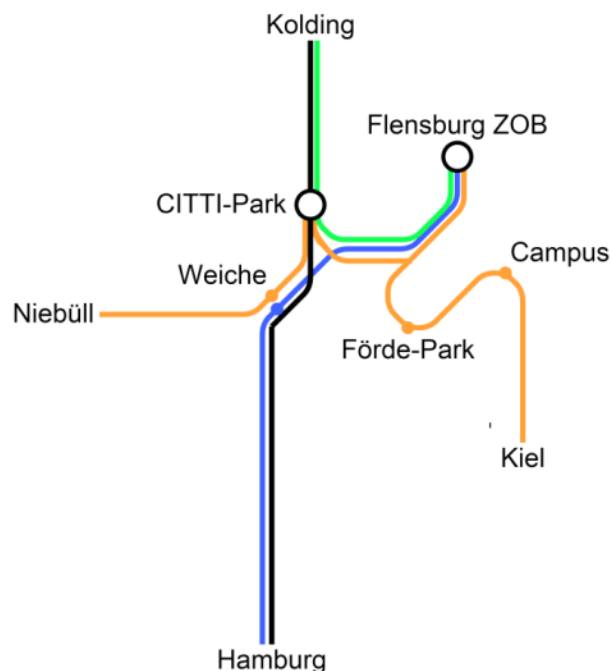


Abbildung 41: Netzschema des Planfalls CITTI-Park + ZOB

Quelle: Eigene Darstellung, Zeichengrundlage: MetroMapCreator

In diesem Planfall erfolgt neben dem Fernbahnhof am CITTI-Park die Errichtung eines Nahverkehrsbahnhofs am ZOB, der von allen Linien des Regionalverkehrs angefahren werden kann. Hierzu sind aus Richtung Kiel zwei zusätzliche Verbindungskurven erforderlich, zusätzlich müsste ein Teil der Schleife erhalten bleiben. Aufgrund von Trassenzwängen in der Eingleisigkeit vor dem Bahnhof ZOB kommt es aus/in Richtung Kiel zu einer Reisezeitverlängerung. Diese kann reisezeitneutral für Zusatzhalte genutzt werden. Denkbar sind z.B. Campus oder Förde-Park. Da nunmehr eine Verknüpfung aller Regionalzüge am ZOB erfolgt, ist eine Führung der Hamburger Züge über den Fernbahnhof nicht mehr sinnvoll, wodurch auf dieser wichtigen Relation kürzest mögliche Fahrzeiten zur Innenstadt erzielt werden. Die Führung der Linie Niebüll – ZOB – Kiel über den Fernbahnhof ist weiterhin durch die Verknüpfung und Zubringerfunktion zu den Fernzügen sinnvoll, wenngleich es zu einer Fahrzeitverlängerung in Richtung Niebüll kommt.

6.2 Vergleich der variantenabhängigen Kriterien der Planfälle

In diesem Kapitel wird die Bewertung der acht Planfälle im Hinblick auf die variantenabhängigen Kriterien dargestellt. Für alle Planfälle ist bei der verbal-argumentativen Bewertung jeweils auch in Klammern angegeben, wie der Planfall beim jeweiligen Kriterium auf der Skala von (1 = schlecht) bis (4 = sehr gut) bewertet wurde.

6.2.1 Verkehrliche Aspekte

Tabelle 12 gibt einen Überblick über die vorgenommene Bewertung der Planfälle hinsichtlich der variantenabhängigen verkehrlichen Aspekte.

Tabelle 18: Bewertung der variantenabhängigen verkehrlichen Kriterien

Kategorie	Unterkategorie	Kriterium	Optimierter Nullfall	Padborg + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf. + ZOB	Weiche + ZOB	CITTI-Park + heutiger Bf.	CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB	CITTI-Park + ZOB
verkehrl. Aspekte	Erreichbarkeiten ÖV	Reisezeit Bestandsfahrgäste	4	4	3	3	2	4	1	3
		ÖV-Reisezeit zum Fernbahnhof	4	1	2	4	3	3	3	2
		Reisezeitveränd zur Innenstadt	1	2	1	4	3	1	3	4
	Reisezeit	Reisezeitveränd Flensburg Ziele	1	1	1	3	3	1	4	4
		Regionale Reisezeitveränderung	2	2	1	3	2	2	2	3
		Reisezeitveränd nach Hamburg	2	1	2	4	3	2	2	3

Erreichbarkeit ÖV

Auswirkungen auf die Reisezeit der heutigen Bahnkunden (Bestandsfahrgäste)

Für die Fahrgäste, die heute schon die Bahn nutzen und ihr Ziel im Umfeld des heutigen Bahnhof haben, bleibt im *optimierten Nullfall* die Erreichbarkeit des heutigen Bahnhof erhalten (4). Im Planfall „Padborg + heutiger Bf.“ und „CITTI-Park + heutiger Bf.“ fahren die Regionalzüge aus Hamburg auch weiterhin zunächst zum heutigen Bahnhof, bevor sie zum Fernbahnhof weiterfahren. Daher werden diese Planfälle ebenfalls mit (4) bewertet. Im Planfall „Weiche + heutiger Bahnhof“ und „Weiche + heutiger Bahnhof + ZOB“ müssen Fahrgäste aus Hamburg, die zum heutigen Bahnhof wollen, künftig in Weiche in den RE Richtung Kiel zum heutigen Bahnhof umsteigen oder vom ZOB mit dem Stadtbus Richtung heutigem Bahnhof fahren (3). Im Planfall „Weiche + ZOB“ muss auch aus Richtung Kiel am ZOB zum heutigen Bahnhof umgestiegen werden (2). Im Planfall „CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB“ verlieren Fahrgäste zum heutigen Bahnhof durch den Umweg über den Fernbahnhof mind. 10 Minuten Fahrzeit (1). Im Planfall „CITTI-Park + ZOB“ fahren die Züge aus Hamburg und Kiel ohne Umweg über den Fernbahnhof zum ZOB, wo Anschlüsse in Richtung Südstadt bestehen (3).

Fahrzeit im ÖPNV zum Fernbahnhof

Zunächst wird die mittlere Fahrzeit im ÖPNV zum Fernbahnhof für die Flensburger Bevölkerung, die Bevölkerung im Flensburger Umland auf deutscher Seite sowie auf dänischer Seite betrachtet. Dabei wird in den Planfällen jeweils ein optimierter Zubringerverkehr mit Bus und Bahn unterstellt, wie er in Kapitel 6.1 dargestellt wurde.

Im *optimierten Nullfall* verkürzt sich die mittlere Reisezeit um heutigen Bahnhof für die Bewohner des deutschen Umlands insb. durch die Reaktivierung der Bahnstrecke Niebüll – Flensburg und die bessere Verknüpfung zu den Regionalbussen um rund 5 Minuten. Bewohner des dänischen Umlands kommen durch die Verlängerung der Regionalbusse aus Sønderborg schneller und bequemer zum Bahnhof.

Tabelle 19: Veränderung der Fahrzeit im ÖPNV zum Fernbahnhof gegenüber dem optimierten Nullfall

		"optimierter Nullfall" gegenüber Fahrplan ab Dez. 2015	Vergleich zum Referenzfall "optimierter Nullfall"							
			Optimierter Nullfall	Padborg + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf. + ZOB	Weiche + ZOB	CITTI-Park + heutiger Bf.	CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB	CITTI-Park + ZOB
Fahrzeit mit ÖV zum Fernbahnhof	Flensburger Bevölkerung	-1,2 Min.	0 Min.	+16,4 Min.	+9,9 Min.	+5,2 Min.	+5,2 Min.	+4,8 Min.	+3,7 Min.	+5,1 Min.
	Bevölkerung deutsches Umland	-5,3 Min.	0 Min.	+22,3 Min.	+7,5 Min.	+2,0 Min.	+5,8 Min.	+6,9 Min.	+7,8 Min.	+15,4 Min.
	Bevölkerung dänisches Umland	-4,6 Min.	0 Min.	-18,1 Min.	+2,8 Min.	-3,7 Min.	-3,9 Min.	-0,1 Min.	-0,0 Min.	-0,0 Min.
	Alle Einwohner der Region	-3,6 Min.	0 Min.	+11,1 Min.	+7,5 Min.	+2,1 Min.	+3,4 Min.	+4,5 Min.	+4,3 Min.	+7,4 Min.
	Bewertung		4	1	2	4	3	3	3	2

Die weiteren Spalten in der Tabelle vergleichen die Planfälle mit dem optimierten Nullfall.

Der Standort *Padborg* ist für die Dänen deutlich besser zu erreichen, während die Flensburger Bahnkunden im Schnitt 16 Minuten und die Bewohner des Umlands auf deutscher Seite im Schnitt sogar 22 Minuten länger zum Fernbahnhof benötigen. Insgesamt ergibt sich eine deutliche Verschlechterung der Erreichbarkeit (1).

Die Fahrzeit aus der Region zum Standort *Weiche* ist aus der Region im Mittel drei bis zehn Minuten länger als zum heutigen Bahnhof. Allerdings verbessert sich die Erreichbarkeit des Fernbahnhofs Weiche deutlich, wenn er mit Regionalzügen schnell an den Flensburger ZOB angeschlossen wird und wenn in diesen Planfällen die IC-Züge aus Kolding direkt zum Fernbahnhof geführt werden. Der Planfall Weiche + heutiger Bahnhof wird mit (2), Weiche + heutiger Bahnhof + ZOB mit (4) und Weiche + ZOB mit (3) bewertet.

Der Standort *CITTI-Park* ist im Vergleich zum heutigen Bahnhof für die Flensburger, aber auch die Umlandbewohner schlechter mit dem ÖPNV zu erreichen. Die Fahrzeit zum Fernbahnhof CITTI-Park verlängert sich dabei für die Bewohner des deutschen Umlands noch mal, wenn im Planfall „CITTI-Park + ZOB“ die Züge aus Kiel zunächst zum ZOB fahren und die Züge aus Hamburg den Fernbahnhof gar nicht bedienen. Insgesamt werden die Planfälle CITTI-Park + heutiger Bahnhof und CITTI-Park + heutiger Bahnhof + ZOB mit (3) und der Planfall CITTI-Park + ZOB mit (2) bewertet.

Erreichbarkeit der Flensburger Innenstadt

Tabelle 20: Veränderung der mittleren Reisezeit mit dem ÖV in die Flensburger Innenstadt

		"optimierter Nullfall" gegenüber Fahrplan ab Dez. 2015	Vergleich zum Referenzfall "optimierter Nullfall"						
			Optimierter Nullfall	Padborg + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf. + ZOB	Weiche + ZOB	CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB	CITTI-Park + ZOB
mittlere Fahrzeit zur	Flensburger Bevölkerung	+0,0 Min.	0 Min.	-0,1 Min.	-0,1 Min.	-0,7 Min.	-0,7 Min.	+0,0 Min.	-0,0 Min.
Flensburger	Bevölkerung deutsches Umland	-0,3 Min.	0 Min.	+0,1 Min.	+0,1 Min.	-3,1 Min.	-3,9 Min.	+0,2 Min.	-1,2 Min.
Innenstadt	Bevölkerung dänisches Umland	-1,9 Min.	0 Min.	-2,2 Min.	+0,4 Min.	-5,0 Min.	-2,5 Min.	+0,1 Min.	-5,9 Min.
	Alle Einwohner der Region	-0,4 Min.	0 Min.	-0,6 Min.	+0,1 Min.	-2,6 Min.	-2,2 Min.	+0,1 Min.	-1,8 Min.
	Bewertung		1	2	1	4	3	1	3

Von den Veränderungen sind in den Planfällen unterschiedlich viele Bewohner betroffen und diese sind unterschiedlich stark betroffen. Für die Flensburger Bevölkerung haben die verschiedenen Planfälle kaum Auswirkungen auf die Erreichbarkeit ihrer Innenstadt. Nur die Bewohner von Weiche haben bei einer Reaktivierung der Bahnstrecke zum ZOB einmal stündlich deutlich kürzere Fahrzeiten in die Innenstadt als mit dem Bus. Im Stadtmittel verkürzt sich die Reisezeit in die Innenstadt aber nur um 0,7 Minuten.

Die Bewohner des Umlands hingegen profitieren bei einer Reaktivierung der Bahnstrecke zum ZOB deutlich stärker. Im Durchschnitt verkürzen sich die Reisezeiten je nach Planfall aus dem deutschen Umland um drei bis vier Minuten und aus dem dänischen Umland um drei bis sieben Minuten. Einzelne Kommunen wie Tarp, Leck, Handewitt oder Padborg würde von einer direkten Bahnverbindung zum ZOB besonders stark profitieren.

Im Mittel ergeben sich im *optimierten Nullfall* und in den Planfällen *Weiche + heutiger Bf.* und *CITTI-Park + heutiger Bf.* keine Verbesserungen der Erreichbarkeit der Innenstadt (1). Im Planfall *Padborg* verbessert sich die Erreichbarkeit für die Bewohner des dänischen Umlands (2). In den Planfällen „*Weiche + ZOB*“ und „*CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB*“ ergeben sich im Mittel über alle Bewohner der Region Reisezeitverkürzungen von rund 2 Minuten (3), in den Planfällen „*Weiche + heutiger Bf. ü ZOB*“ und „*CITTI-Park + ZOB*“ von rund 3 Minuten (4).

Reisezeiten

Erreichbarkeit anderer Flensburger Ziele

In Flensburg sind neben der Innenstadt auch andere Stadtteile als Zielorte für Beschäftigte und Besucher von besonderer Bedeutung. Diese wurden daher als Zielorte wie folgt gewichtet (Abbildung 42).

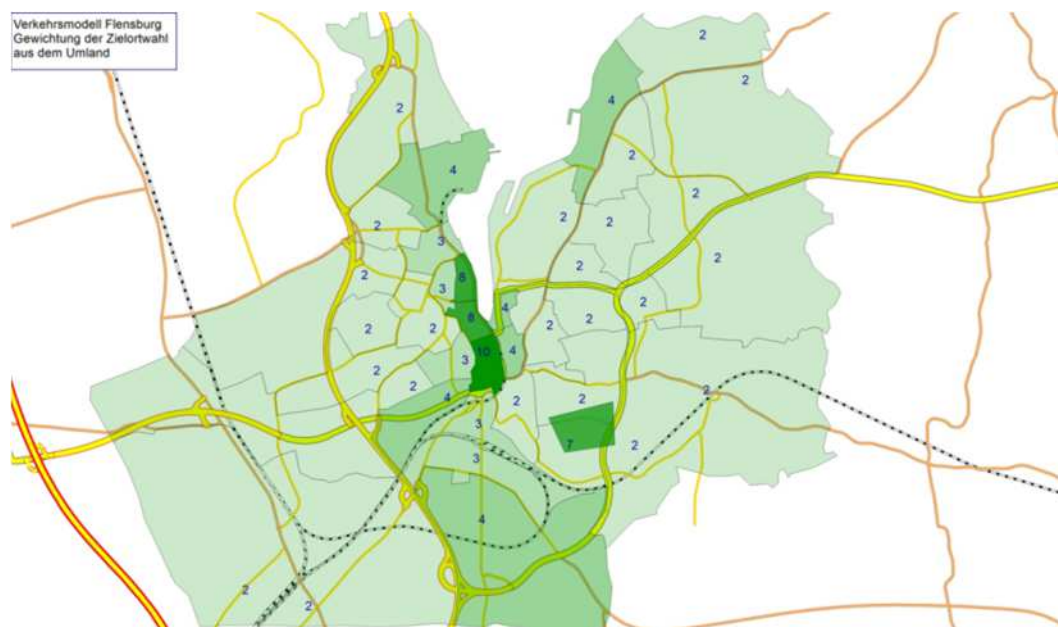


Abbildung 42: Gewichtung der Flensburger Stadtteile im Hinblick auf die Bedeutung

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA

Im optimierten Nullfall werden gegenüber dem heutigen Fahrplan die Reisezeiten aus dem deutschen und dänischen Umland durch die Reaktivierung der Bahnstrecke Niebüll – Flensburg und durch optimierte Busanschlüsse im Mittel um zwei bis drei Minuten verkürzt.

Tabelle 21: Veränderungen der nach Einwohnerzahl und Bedeutung der Stadtteile gewichteten Reisezeiten zu anderen Flensburger Zielen

		"optimierter Nullfall" gegenüber Fahrplan ab Dez. 2015	Vergleich zum Referenzfall "optimierter Nullfall"						
			Optimierter Nullfall	Padborg + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf. + ZOB	Weiche + ZOB	CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB	CITTI-Park + ZOB
mittlere Fahrzeit zur Flensburger Zielen	Flensburger Bevölkerung	-0,1 Min.	0 Min.	-0,0 Min.	-0,1 Min.	-0,4 Min.	-0,4 Min.	+0,0 Min.	-0,0 Min.
	Bevölkerung deutsches Umland	-1,6 Min.	0 Min.	+0,1 Min.	-0,1 Min.	-1,5 Min.	-1,3 Min.	+0,1 Min.	-0,5 Min.
	Bevölkerung dänisches Umland	-2,5 Min.	0 Min.	-2,3 Min.	-0,0 Min.	-1,5 Min.	+0,1 Min.	-1,8 Min.	-3,6 Min.
	Alle Einwohner der Region	-1,1 Min.	0 Min.	-0,3 Min.	-0,1 Min.	-0,8 Min.	-0,6 Min.	-0,3 Min.	-1,3 Min.
Bewertung			1	1	1	3	3	1	4

Gegenüber dem optimierten Nullfall verkürzen sich im Planfall „Padborg + heutiger Bf.“ die Reisezeiten zu Flensburger Zielen insb. für die Padborger Bevölkerung, die von besseren Busverbindungen aus Flensburg nach Padborg profitieren.

In den Planfällen mit einer Reaktivierung der Bahnstrecke zum ZOB verbessert sich die mittlere Erreichbarkeit Flensburger Ziele durch die gute Verknüpfung zu den Stadtbuslinien am ZOB für deutsche und dänische Umlandbewohner.

Im Mittel über alle Regionsbewohner ergeben sich in den Planfällen „Optimierter Nullfall“, „Padborg + heutiger Bf.“, „Weiche + heutiger Bf.“ und „CITTI-Park + heutiger Bf.“ kaum Erreichbarkeitsverbesserungen zu Flensburg Zielen (1). In den Planfällen „Weiche + heutiger Bf. + ZOB“ ergeben sich auf einigen Relationen Verbesserungen (3), In den Planfällen „CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB“ und „CITTI-Park + ZOB“ stärkere Erreichbarkeitsverbesserungen (4).

Erreichbarkeit regionaler Ziele

Als weiteres Kriterium wurde untersucht, welche Reisezeitveränderungen sich auf regionalen Relationen ergeben, z.B. von Kiel nach Westerland oder von Tarp nach Sønderborg. Dabei spielen für die einzelnen Wohnorte die verschiedenen regionalen Ziele eine unterschiedliche Rolle. Die Berufs- und Ausbildungspendlerverflechtungen legen nahe, dass beispielsweise die Erreichbarkeit von Schleswig ist für Bewohner des Landkreises Schleswig-Flensburg wichtiger als für Bewohner des Kreises Nordfriesland ist.

Tabelle 22: Gewichtung Zielorte für regionale Verbindungen im Hinblick auf die Bedeutung für Fahrgäste aus Dänemark und den Kreisen Schleswig-Flensburg und Nordfriesland auf einer Skala von 1 bis 8

Gewichtung der Ziele für	Bewohner des dänischen Umlands	Bewohner des Kreises Schleswig-Flensburg und der Stadt Flensburg	Bewohner des Kreises Nordfriesland
Husum	1	1	4
Kiel	3	5	5
Schleswig	1	4	1
Harrislee	1	2	2
Handewitt	1	2	2
Sylt	1	2	3
Eckernförde	1	2	1
Hamburg	7	8	8
Vor Frue (Haderslev)	4	1	1
Bov (Padborg)	0	2	1
Aabenraa	4	1	1
Sankt Marie (Sønderborg)	4	1	1
Kolding	4	1	1
Fredericia	2	2	2
Odense	3	1	1
København	7	4	4
Esbjerg	2	1	1

Im optimierten Nullfall verbessert sich für die Flensburger gegenüber heute die nach Tabelle 22 gewichtete Erreichbarkeit regionaler Ziele um rund vier Minuten. Hier spielen insb. kürzere Reisezeiten nach Hamburg eine Rolle. Für die Bevölkerung des deutschen Umlands verbessert sich die regionale Erreichbarkeit um 13 Minuten – insb. durch die kürzeren Reisezeiten nach Hamburg und nach Kiel und Sylt durch die Reaktivierung der Bahnstrecke Niebüll – Flensburg mit Durchbindung nach Kiel.

Tabelle 23: Veränderungen der nach Einwohnerzahl und Bedeutung der Ziele gewichteten Erreichbarkeit regionaler Ziele

		"optimierter Nullfall" gegenüber Fahrplan ab Dez. 2015	Optimierter Nullfall	Padborg + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf. + ZOB	Weiche + ZOB	CITTI-Park + heutiger Bf.	CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB	CITTI-Park + ZOB
mittlere Fahrzeit zu regionalen Zielen	Flensburger Bevölkerung	-4,5 Min.	0 Min.	+0,4 Min.	+0,4 Min.	-3,1 Min.	-2,6 Min.	-1,8 Min.	-2,7 Min.	-2,7 Min.
	Bevölkerung deutsches Umland	-12,8 Min.	0 Min.	+1,6 Min.	+3,2 Min.	+0,4 Min.	+2,9 Min.	+0,9 Min.	+1,4 Min.	+2,6 Min.
	Bevölkerung dänisches Umland	-1,4 Min.	0 Min.	-2,4 Min.	-0,0 Min.	-3,8 Min.	-3,9 Min.	+0,0 Min.	+0,3 Min.	-3,4 Min.
	Alle Einwohner der Region	-7,1 Min.	0 Min.	+0,1 Min.	+1,5 Min.	-1,8 Min.	-0,5 Min.	-0,1 Min.	-0,1 Min.	-0,6 Min.
	Bewertung		2	2	1	3	2	2	2	3

Ein Fernbahnhof in Padborg verbessert die Erreichbarkeit regionaler Ziele für die Bewohner des dänischen Umlands. Im Planfall „Weiche + heutiger Bf.“ verschlechtert sich die mittlere Erreichbarkeit regionaler Ziele für die Bevölkerung des deutschen Umlands gegenüber dem optimierten Nullfall. Dies liegt u.a. daran, dass die Züge von Kiel nach Niebüll in diesem Planfall nicht durchgebunden werden.

Bei einer Reaktivierung der Bahnstrecke zum ZOB verbessert sich die mittlere Erreichbarkeit regionaler Ziele für die Flensburger Bevölkerung und die Bewohner des dänischen Umlands um drei bis vier Minuten, da auf vielen Relationen der günstige Umstieg am ZOB von der Bahn zum Stadtbus oder zum Regionalbus Richtung Kruså und Sønderborg die Reisezeiten verkürzt.

Insgesamt verschlechtert sich die mittlere Erreichbarkeit der regionalen Ziele im Planfall „Weiche + heutiger Bf.“ (1) gegenüber dem *optimierten Nullfall* (2). In den Planfällen „Padborg“, „Weiche +

ZOB", „CITTI-Park + heutiger Bf.“ und „CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB“ verändert sich die mittl. Erreichbarkeit der regionalen Ziele gegenüber dem optimierten Nullfall um weniger als 0,5 Minuten (2). In den Planfällen „Weiche + heutiger Bf. + ZOB“ und „CITTI-Park + ZOB“ verbessert sich die mittl. regionale Erreichbarkeit etwas stärker (3).

Reisezeit nach Hamburg

Entscheidend für die Fahrgäste ist die Gesamtreisezeit zum Ziel. Für Reisende aus der Region Flensburg ist Hamburg das wichtigste Endziel im Regionalverkehr bzw. der wichtigste Umsteigeknoten im Fernverkehr. Durch einen zweistündlichen beschleunigten Fernzug verkürzt sich die Reisezeit mit Fern- und Regionalzügen nach Hamburg für Flensburger im Schnitt um ca. 5 Minuten. Aus dem deutschen Umland verkürzen sich die Reisezeiten im Mittel um 13 Minuten, da hier auch die Reaktivierung der Bahnstrecke nach Niebüll und die bessere Busanbindung des Bahnhofs im optimierten Nullfall zum Tragen kommt.

Tabelle 24: Veränderung der Gesamtreisezeit mit der Bahn nach Hamburg

		"optimierter Nullfall" gegenüber Fahrplan ab Dez. 2015	Vergleich zum Referenzfall"optimierter Nullfall"							
		Optimierter Nullfall	Padborg + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf. + ZOB	Weiche + ZOB	CITTI-Park + heutiger Bf.	CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB	CITTI-Park + ZOB	
mittlere Fahrzeit nach Hamburg	Flensburger Bevölkerung	-4,8 Min.	0 Min.	+3,8 Min.	-3,9 Min.	-9,3 Min.	-9,1 Min.	-5,5 Min.	-3,6 Min.	-7,8 Min.
	Bevölkerung deutsches Umland	-13,2 Min.	0 Min.	+4,2 Min.	+1,8 Min.	-1,2 Min.	+0,9 Min.	+0,7 Min.	+0,1 Min.	-0,6 Min.
	Bevölkerung dänisches Umland	-3,8 Min.	0 Min.	-8,6 Min.	-0,1 Min.	-16,1 Min.	-16,0 Min.	+0,1 Min.	+0,9 Min.	-16,0 Min.
	Alle Einwohner der Region	-8,9 Min.	0 Min.	+1,4 Min.	-0,6 Min.	-7,2 Min.	-6,2 Min.	-1,7 Min.	-1,0 Min.	-6,3 Min.
	Bewertung		2	1	2	4	3	2	2	3

Im Vergleich zum optimierten Nullfall verschlechtern sich im Planfall „Padborg + heutiger Bahnhof“ die Reisezeiten nach Hamburg, da der Umweg über Padborg für Flensburger und Südschleswiger unattraktiv ist und sie lieber den langsameren Regionalexpress vom heutigen Bf. nutzen. Die Dänen sind hingegen im Mittel 9 Minuten schneller in Hamburg.

Ein Fernbahnhof Weiche verkürzt für die Flensburger im Mittel die Fahrzeit nach Hamburg. Sie können weiterhin den RE vom heutigen Bahnhof nutzen, oder aber in Weiche in den RE oder Fernzug einsteigen. Mit einer Reaktivierung der Bahnstrecke zum ZOB verkürzt sich die Reisezeit nach Hamburg für viele Flensburger noch einmal deutlich, da sie den RE am ZOB deutlich besser erreichen, als am heutigen Bahnhof. Für die Bevölkerung des Umlands auf deutscher Seite verändern sich die Reisezeiten im Mittel nicht wesentlich. Die Bewohner des dänischen Umlands profitieren auf der Fahrt nach Hamburg bei den Planfällen „Weiche + (heutiger Bf. +) ZOB“ vor allem von optimierten Anschlüssen am Fernbahnhof Weiche und an optimierten Anschlüssen am ZOB zu den Regionalbussen nach Sønderborg.

Ein Fernbahnhof am CITTI-Park verkürzt für die Flensburger Fahrgäste die Fahrzeit nach Hamburg. Diese können alternativ den RE am heutigen Bahnhof oder den Fernzug am Fernbahnhof nutzen. Für die Bevölkerung des deutschen Umlands ist der Standort CITTI-Park im Mittel ähnlich gut zu erreichen wie der heutige Bahnhof – besser aus Handewitt, Harrislee und Leck, schlechter aus Richtung Südwesten. Für die Bevölkerung des dänischen Umlands verbessert sich im Planfall „CITTI-Park + ZOB“ die Erreichbarkeit Hamburgs, da dort u.a. direkte Anschlüsse vom RE zum Regionalbus nach Sønderborg hergestellt werden und die Anschlüssen des dänischen ICs optimiert sind.

Insgesamt verschlechtert sich im Planfall *Padborg* die mittlere Reisezeit aller Regionsbewohner nach Hamburg (1). In den Planfällen „Weiche + heutiger Bf.“, „CITTI-Park + heutiger Bf.“ und „CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB“ ergeben sich geringe Reisezeitverkürzungen gegenüber dem optimierten Nullfall (2). In den Planfällen „Weiche + ZOB“ und „CITTI-Park + ZOB“ ergeben sich mit im Mittel 6 Minuten relevante Reisezeitverkürzungen (3), die im Planfall „Weiche + heutiger Bf. + ZOB“ noch stärker ausfallen (4).

Zusammenfassung verkehrliche Aspekte

Die dargestellten Erreichbarkeitsindikatoren geben Mittelwerte über alle Regionsbewohner bzw. für die einzelnen Teilräume Stadt Flensburg, deutsches und dänisches Umland wieder. Verbesserungen der Erreichbarkeit durch eine Verkürzung von Reisezeiten und eine Verringerung der Umsteigezwänge haben in der Regel eine Steigerung der Fahrgastnachfrage zur Folge. Für eine fundierte Fahrgastprognose ist ein Verkehrsmodell erforderlich, das u. a. die Verkehrsmittelwahl der Bevölkerung abschätzt und hierbei die Erreichbarkeitsveränderungen berücksichtigt.

Eine sehr überschlägige Nachfrageabschätzung erfolgt für ausgewählte Planfälle in Kapitel 7.5.

6.2.2 Betriebliche Aspekte

Die verschiedenen Betriebskonzepte haben Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit und Stabilität des Bahnbetriebs.

Tabelle 25: Bewertung der betrieblichen Aspekte

Kategorie	Unterkategorie	Kriterium	Optimierter Nullfall	Padborg + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf. + ZOB	Weiche + ZOB	CITTI-Park + heutiger Bf.	CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB	CITTI-Park + ZOB
betriebl. Aspekte	Wirtschaftlichkeit SPNV		4	2	4	4	4	3	2	4
	Betriebsstabilität		4	4	4	3	3	3	1	2

Wirtschaftlichkeit SPNV

Die Wirtschaftlichkeit des SPNV hängt von den Betriebskosten und von den Fahrgeldeinnahmen ab. Die Betriebskosten werden in Kapitel 6.2.3 unter dem Kriterium „Betriebskosten“ näher beleuchtet. Die Bedienung eines Nahverkehrsbahnhofs am ZOB verursacht kaum zusätzliche Betriebskosten, kann aber für einen deutlichen Zuwachs an Fahrgästen und Fahrgeldeinnahmen sorgen (vgl. auch Kapitel 7.5). Der „Optimierte Nullfall“ und die Planfälle „Weiche + heutiger Bf.“, „Weiche + heutiger Bf. + ZOB“, „Weiche + ZOB“ und „CITTI-Park + ZOB“ sind ohne relevanten betrieblichen Mehraufwand realisierbar bzw. decken voraussichtlich den minimalen Mehraufwand durch zusätzliche Fahrgeldeinnahmen ab (4). Im Planfall „CITTI-Park + heutiger Bf.“ fallen betriebliche Mehrleistungen für die Verlängerung der Regionalzüge bis zum Fernbahnhof an (3). Im Planfall „CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB“ verschlechtert sich durch den Umweg der Züge von Niebüll zum ZOB über den Fernbahnhof zudem die Wirtschaftlichkeit (2). Im Planfall „Padborg“ verursachen die Mehrleistungen nach Padborg ebenfalls eine Verschlechterung der Wirtschaftlichkeit (2).

Betriebsstabilität

Die Betriebsstabilität ist in den Planfällen „optimierter Nullfall“, „Padborg“ und „Weiche + heutiger Bf.“ sehr gut (4). In den Planfällen „Weiche + heutiger Bf. + ZOB“, „Weiche + ZOB“ und „CITTI-Park + heutiger Bf.“ verkürzen sich die Wendezeiten einiger Linien, so dass die Pufferzeiten geringer werden (3). Im Planfall „CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB“ führt der Fahrtrichtungswechsel am CITTI-Park zu extrem knappen Wendezeiten der Niebüller Zügen am ZOB (1). Dieses Problem kann im Planfall „CITTI-Park + ZOB“ aufgrund der Durchbindung der Niebüller Züge nach Kiel reduziert werden (2).

6.2.3 Kosten

Die Bewertung der Kostenaspekte wird in folgender Tabelle dargestellt:

Tabelle 26: Bewertung der Kostenaspekte

Kategorie	Unterkategorie	Kriterium	Optimierter Nullfall	Padborg + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf. + ZOB	Weiche + ZOB	CITTI-Park + heutiger Bf.	CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB	CITTI-Park + ZOB
Kosten	Infrastruktur		4	4	3	2	1	3	1	1
	Betrieb		4	2	3	3	3	3	2	3

Investitionskosten

Die Planfälle verursachen unterschiedliche Investitionskostenbedarfe. Die einzelnen Planfälle setzen sich aus verschiedenen Infrastrukturbausteinen zusammen, die in folgender Tabelle mit einer groben

Schätzung der Kostenspanne angegeben sind. In den unteren Zeilen ist für alle Planfälle die Spannbreite der geschätzten Gesamt-Investitionskosten angegeben.

Tabelle 27: Investitionskosten der einzelnen Planfälle

Baustein	Investitionskosten		Planfall							
	von	bis	Optimierter Nullfall	Padborg + heutiger Bf.	Citti-Park + heutiger Bf.	Citti-Park + heutiger Bf. + ZOB	Citti-Park + ZOB	Weiche + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf. + ZOB	Weiche + ZOB
Verbindungskurve Friedensweg - Wilhelminental	2 Mio. €	7 Mio. €	x	x	x	x	x	(x)	(x)	(x)
								(x) kann möglicherweise unter Berücksichtigung des Betriebskonzepts entfallen		
Reaktivierung FL-Weiche für Verkehrshalte	1 Mio. €	2 Mio. €	x	x	x	x	x			
Umgestaltung Flensburg Weiche (inkl. Fernverkehrshalt)	6 Mio. €	13 Mio. €						x	x	x
300 Parkplätze am heutigen Standort	2 Mio. €	4 Mio. €	x							
300 Parkplätze in Padborg	2 Mio. €	3 Mio. €		x						
300 Parkplätze am Citti-Park	2 Mio. €	3 Mio. €			x	x	x			
300 Parkplätze in Weiche	2 Mio. €	3 Mio. €						x	x	x
Umgestaltung Schleswiger Straße mit Aufzügen zum Bahnhof	1 Mio. €	2 Mio. €	x							
Umbau Empfangsgebäude in Padborg, Schaffung Zugang von der Westseite	3 Mio. €	5 Mio. €		x						
Umbau Bahnhof Padborg zur Beschleunigung Fernverkehr	2 Mio. €	3 Mio. €		x						
Flensburg CITT-Park als Verkehrshalt (inkl. Kurve Wilhelminental zweigleisig und Beschleunigung FV)	6 Mio. €	13 Mio. €			x	x	x			
Empfangsgebäude Citti-Park, Busbrücke, Bahnhofsvorplatz (K+R, Taxen)	5 Mio. €	7 Mio. €			x	x	x			
Empfangsgebäude Weiche, Bahnhofsvorplatz (K+R, Busse, Taxen), Fahrradunterführung	5 Mio. €	7 Mio. €						x	x	x
Reaktivierung zum ZOB	9 Mio. €	27 Mio. €				x	x		x	x
Führung Zug Kiel zum ZOB (neue Verbindungskurven)	4 Mio. €	14 Mio. €					x			x
Gesamt-Investitionskosten von			6,0 Mio. €	10,0 Mio. €	16,0 Mio. €	25,0 Mio. €	29,0 Mio. €	15,0 Mio. €	24,0 Mio. €	28,0 Mio. €
Gesamt-Investitionskosten bis			15,0 Mio. €	20,0 Mio. €	32,0 Mio. €	59,0 Mio. €	73,0 Mio. €	30,0 Mio. €	57,0 Mio. €	71,0 Mio. €

Investitionskosten einer ZOB-Anbindung

Die Methodik der Kostenschätzung erfolgt analog zu Kapitel 3.5.1. Auch hier werden zwei verschiedene Szenarien unterstellt. Szenario 1 beinhaltet eher günstige Annahmen, während das Szenario 2 von eher ungünstigen Voraussetzungen ausgeht. Die unterschiedlichen Annahmen sind in etwa die gleichen wie bei der Kostenschätzung zur Reaktivierung Lindholm – Flensburg-Weiche. Es wird zunächst nur eine eingleisige Reaktivierung unterstellt. Die anfallenden Kosten sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Es ergibt sich für die reine Streckenreaktivierung vom Abzweig Wilhelminental bis zur Einfahrt zum Bahnhof ZOB also eine Spannweite von rund 4,5 bis 14,5 Millionen Euro (s. Tabelle 28). Auf den ersten ca. 800 m vom Abzweig Wilhelminental wäre auch ein zweigleisiger Ausbau der Strecke denkbar. Dabei entstehen zusätzliche Kosten von 0,3 bis 0,5 Mio. € je 100 m. Die restlichen 1,3 km zum ZOB weisen starke bauliche Zwänge auf (angrenzende Bebauung, Über- bzw. Unterführungen), so dass eine Zweigleisigkeit in diesem Bereich aus heutiger Sicht als unrealistisch angesehen werden muss. Für die Kostenschätzung für einen neuen Bahnhof ZOB wird analog zu den bisherigen Kostenschätzungen vorgegangen. Es werden wiederum zwei verschiedene Szenarien mit günstigen bzw. ungünstigen Annahmen betrachtet. Hinzu kommen die Kosten für den Nahverkehrsbahnhof am ZOB. Es lässt sich unter den gegebenen Platzverhältnissen ein zwei- bis dreigleisiger Bahnhof auf dem bestehenden Bahndamm realisieren. In Abhängigkeit der Anzahl der Gleise und der Ausgestaltung der Zugänge (zusätzliche Aufzüge vom Fußgängertunnel Nikolaistraße-Augustastraße,

Fußgängerbrücke zum ZOB mit/ohne Aufzug) ergibt sich eine Kostenspannweite für den Bahnhof von 4 bis 13 Millionen Euro. Damit liegen die Gesamtkosten für die Reaktivierung der Strecke zum ZOB inklusive Bahnhof zwischen 9 und 27 Millionen Euro.

Tabelle 28: Investitionskosten einer ZOB-Anbindung (ohne Bahnhof)

Element [Anzahl und Einheit]	Szenario 1, Gesamtkosten [Mio. €]	Szenario 2 Gesamtkosten [Mio. €]
Demontage bestehender Oberbau [2,1 km]	0,28	0,84
Erneuerung Unterbau [2,1 km]	-	1,40
Neuer Oberbau [2,1 km]	0,56	1,12
Signalisation und Kommunikation [2,1 km]	0,11	0,34
Elektrifizierung [2,1 km]	1,12	3,35
Abzweig Wilhelminental	0,40	0,50
Bahnübergänge unbeschränkt [2 Stück]	0,053	0,106
3 neue Brücken über Straßen [gesamt 80 m]	1,06	2,13
Zwischensumme	3,58	9,77
Studien [2,1 km]	0,02	0,31
Unvorhergesehenes [20 – 40 %]	0,72	3,91
Planungskosten [1 – 3 %]	0,035	0,29
Summe	4,35	14,28

Für den Neubau der beiden Kurven zur Ermöglichung der direkten Führung der RB aus Richtung Kiel zum ZOB ergeben sich geschätzte Kosten von 4 bis 14 Mio. Euro. Für den Neubau der Kurve vom Abzweig Friedensweg zum Abzweig Wilhelminental zur Ermöglichung der direkten Führung der dänischen IC zum ZOB ergeben sich geschätzte Kosten von 2 bis 7 Mio. Euro. Letztere kann je nach Betriebskonzept entfallen.

Der *Optimierte Nullfall* und der Planfall „*Padborg*“ verursachen die geringsten Investitionskosten (4). Der Neubau der Fernbahnhöfe „*Weiche + heutiger Bf.*“ und „*CITTI-Park + heutiger Bf.*“ erfordern höhere Investitionskosten (3). Die Reaktivierung der Bahnstrecke zum ZOB für die Züge aus Hamburg und Niebüll im Planfall „*Weiche + heutiger Bf. + ZOB*“ verursacht weitere Investitionen in die Infrastruktur aus (2). Im Planfall „*CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB*“ kommt die Verbindungskurve Friedensweg hinzu (1). Zusatzinvestitionen entstehen auch durch die Verbindungskurven für die Kieler Züge. In Abhängigkeit vom Betriebskonzept kann die

Betriebskosten

Neben den Investitionskosten sind die Auswirkungen der Planfälle auf die Betriebskosten zu betrachten.

Gegenüber dem *optimierten Nullfall* (4) weist der Planfall „*Padborg*“ deutlich höhere Betriebskosten auf. Dies ist auf die zusätzlichen Zug-km-Leistungen zurückzuführen, die für die Führung der Regionalverkehrslinien nach Padborg benötigt werden. Zudem wird auf den Linien aus Hamburg, Kiel und Niebüll jeweils ein zusätzlicher Zug benötigt, wenn diese Linien nach Padborg verlängert werden. Wenn der dänische IC in diesem Planfall Padborg endet, lassen sich einige Betriebs-km-Leistungen einsparen, jedoch keine Zuggarnituren. Zudem sind zusätzliche Bus-km-Leistungen für einen Shuttle-Bus zum Fernbahnhof zu berücksichtigen (2).

In den Planfällen „Weiche + heutiger Bf.“ und „Weiche + heutiger Bf. + ZOB“ ergeben sich leicht erhöhte Betriebskosten durch den Parallelverkehr der Züge aus Niebüll und Kiel zwischen Weiche und dem heutigen Bf. bzw. dem ZOB (3). Im Planfall „Weiche + ZOB“ werden die Züge von Niebüll nach Kiel durchgebunden, der Umweg über den ZOB erhöht aber die Zug-Kilometer leicht (3). Im Planfall „CITTI-Park + heutiger Bf.“ entstehen leichte Mehrkosten aufgrund der Verlängerung der Züge bis zum Fernbahnhof (3). Im Planfall „CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB“ sind zusätzliche Fahrzeuge erforderlich, die deutlich höhere Betriebskosten entstehen lassen (2). Diese lassen sich durch die Durchbindung der Züge von Niebüll nach Kiel im Planfall „CITTI-Park + ZOB“ vermeiden, der Umweg über den ZOB und den Fernbahnhof erzeugt jedoch leicht höhere Zug-Kilometer-Leistungen (3).

6.2.4 Umsetzung und Nebeneffekte

Die Bewertung der Kriterien der Kategorie „Umsetzung und Nebeneffekte“ wird in folgender Tabelle dargestellt:

Tabelle 29: Bewertung der Kriterien der Kategorie „Umsetzung und Nebeneffekte“

Kategorie	Unterkategorie	Kriterium	Optimierter Nullfall	Padborg + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf. + ZOB	Weiche + ZOB	CITTI-Park + heutiger Bf.	CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB	CITTI-Park + ZOB
Umsetzung und Nebeneffekte	Zeithorizont Schieneninfrastr.		4	4	3	2	1	3	2	1
	Flächenbedarf		1	3	4	3	2	3	2	2
	Transparenz Netz		4	3	4	3	4	2	2	2
	Bauabwicklung		4	3	4	3	3	3	1	1
	Umwelt- / Lärmschutzaspekte		3	3	3	1	1	4	2	2

Zeithorizonte und Bauabwicklung

Die Optimierung des Verkehrsangebots am *heutigen Bahnhof* kann kurzfristig begonnen werden und schrittweise umgesetzt werden (Zeithorizont: 4, Bauabwicklung: 4). Ein Fernbahnhof „Padborg“ könnte ebenfalls kurzfristig umgesetzt werden, da nur ein geringer Eingriff in die bestehende Gleisinfrastruktur erforderlich ist und ein Umbau der Bahnsteige und ein Neubau einer Brücke zum P+R-Platz am Industrivej erforderlich wäre (Zeithorizont: 4, Bauabwicklung: 3).

Der Fernbahnhof *Weiche* könnte in verschiedenen Baustufen realisiert werden (vgl. auch Kapitel 8.2). In einem ersten Schritt kann ein Fernbahnsteig in Weiche gebaut werden. Die hierfür notwendige Verlegung der Durchfahrtsgleise erfordert ein längeres Planfeststellungsverfahren. Die Bauabwicklung ist jedoch relativ unkritisch, da die heutigen für den Bahnbetrieb benötigten Gleise während der Bauphase kaum tangiert werden. Die Erschließung und der Bau der P+R-Plätze können jedoch erst nach Inbetriebnahme der verlegten Durchfahrtsgleise erfolgen. Hier muss zudem zunächst die Entwidmung der Bahnflächen genehmigt werden (Zeithorizont: 3, Bauabwicklung: 4).

In einer zweiten Stufe kann die Reaktivierung der Gleise zum ZOB für Züge aus Hamburg und Niebüll erfolgen. Hierfür sind ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen und der Lärmschutz für die Anwohner sicher zu stellen. Die Reaktivierung beeinträchtigt den Bahnbetrieb ansonsten nicht. (Zeithorizont: 2, Bauabwicklung: 3). In einer dritten Stufe könnte langfristig auch die Kieler Strecke über neue Verbindungskurven zum ZOB geführt werden. Hierfür sind z. T. private Grundstücke erforderlich. Der Bauablauf ist als relativ unkritisch zu bewerten (Zeithorizont: 1, Bauabwicklung: 3).

Ein Fernbahnhof am CITTI-Park könnte in einer ersten Ausbaustufe mit dem heutigen Bahnhof betrieben werden. Hierfür ist bei laufendem Betrieb an den Durchgangsgleisen nach Dänemark ein Fernbahnhof zu errichten und die Verbindungskurve Friedensweg zu bauen (Zeithorizont: 3, Bauabwicklung: 3). In einer zweiten Stufe kann die Strecke zum ZOB reaktiviert werden. Die Bauabwicklung ist hier relativ komplex (Zeithorizont: 2, Bauabwicklung: 1). Dies gilt auch im Falle einer Einbindung der Kieler Züge in den ZOB, die nur für einen langfristiger Planungshorizont denkbar sind (Zeithorizont: 1, Bauabwicklung: 1).

Flächenbedarf

Im *optimierten Nullfall* werden zunächst keine Flächen frei (1). Im Planfall *Padborg* können Bahnanlagen am heutigen Bahnhof zurückgebaut werden, da dort keine Züge mehr enden. Diese enden stattdessen in Padborg auf vorhandenem Bahngelände (3). Im Planfall *Weiche + heutiger Bf.* werden auf dem Gelände des Fernbahnhofs Weiche große Bahnflächen frei, die anderweitig genutzt werden könnten. Zudem entfällt die Schleife und die Hafenbahngleise und die Fläche am ZOB werden in diesem Planfall nicht benötigt (4). Im Planfall „*Weiche + heutiger Bf. + ZOB*“ stehen die Flächen in Weiche ebenfalls zur Verfügung, die Hafenbahngleise und der ZOB werden aber benötigt (3). Im Planfall „*Weiche + ZOB*“ werden zusätzlich Flächen für die neuen Verbindungskurven aus Kiel in Anspruch genommen (2). Im Planfall „*CITTI-Park + ZOB*“ enden am heutigen Bahnhof keine Züge mehr, daher könnten dort Bahnanlagen zurückgebaut werden. Zudem werden die Hafenbahngleise in diesem Planfall nicht gebraucht. Dafür werden für den Fernbahnhof und den Bau der Verbindungskurve Friedensweg neue Flächen benötigt (3). Im den Planfällen „*CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB*“ und „*CITTI-Park + ZOB*“ kommt der Flächenbedarf für den Nahverkehrsbahnhof am ZOB hinzu (2).

Verständlichkeit und Transparenz des Angebots

Im „*optimierten Nullfall*“ halten alle Fern- und Regionalverkehrszüge am heutigen Bahnhof. Dies ist für die Fahrgäste einfach verständlich. Allerdings halten alle Busse am ZOB, so dass Umsteiger zu den Stadt- und Regionalbuslinien, die nicht am heutigen Bahnhof halten, ein zusätzlicher Umstieg erforderlich ist. Zudem halten die Busse an zwei verschiedenen Haltestellenbereichen (Bahnhofsvorplatz und an der Schleswiger Straße). Gegenüber der heutigen Situation ist die Transparenz des Angebots im optimierten Nullfall aber dennoch deutlich verbessert, da die Busse in beide Fahrtrichtungen über die Haltestelle „Bahnhof“ an der Schleswiger Straße halten und zudem durch die Verlängerung von Regionalbuslinien neue Direktverbindungen aus der Region zum Bahnhof geschaffen werden (4).

Im Planfall „*Padborg*“ hält der Fernverkehr nur in Padborg, während alle Regionalzüge auch vom heutigen Bahnhof fahren. Fahrgäste mit dem Ziel Hamburg müssen sich daher entscheiden, ob sie nach Padborg oder zum heutigen Bahnhof fahren, was die Verständlichkeit des Angebots einschränkt (3).

Im Planfall „*Weiche + heutiger Bf.*“ halten alle Züge am Fernbahnhof Weiche. Die Verständlichkeit des Angebots für die Fahrgäste ist hoch (4). Beim Planfall „*Weiche + heutiger Bf. + ZOB*“ fahren die Züge nach Kiel vom heutigen Bahnhof und die Züge nach Hamburg und Niebüll vom ZOB. Dies macht das Angebot weniger transparent, auch wenn alle Züge am Fernbahnhof Weiche halten (3). Im Planfall „*Weiche + ZOB*“ verkehren alle Züge ab Fernbahnhof Weiche und alle Regionalzüge auch ab dem ZOB, den auch alle Buslinien bedienen. Dies macht das Angebot sehr transparent (4).

Im Planfall „*CITTI-Park + heutiger Bf.*“ halten alle Züge am Fernbahnhof CITTI-Park und alle Regionalzüge am heutigen Bahnhof. Viele Buslinien bedienen aber nur den ZOB. Daher ist das Angebot für reine Bahnkunden sehr transparent, Fahrgäste mit einem Fahrziel, zu dem sie am ZOB umsteigen müssen, müssen aber überlegen, wo der Umstieg zum ZOB am besten erfolgt (2).

Beim Planfall „*CITTI-Park + heutige Bf. + ZOB*“ verkehren die Züge nach Kiel vom alten Bahnhof, die Züge nach Hamburg und Niebüll vom ZOB. Dies ist für die Fahrgäste wenig transparent (2). Im Planfall „*CITTI-Park + ZOB*“ verkehren die RE-Züge nach Hamburg vom ZOB, die Fernzüge vom Fernbahnhof. Fahrgäste mit Fahrziel Hamburg müssen entscheiden, zu welchem Bahnhof sie fahren, damit sie den richtigen Zug bekommen. Dies macht das Angebot intransparent (2).

Umwelt/Lärmschutzaspekte

Im „*Optimierten Nullfall*“ ergeben sich gegenüber heute im Hinblick auf den Aspekte Bahnlärm keine Veränderung. Lärmbelastungen entstehen durch den Pkw-Verkehr zum Bahnhof, der über die

Bahnhofstraße und die Innenstadt und die angrenzenden Quartiere fließt (3). Im Planfall „Padborg“ wird der Pkw-Verkehr zum Fernbahnhof von der Flensburger Innenstadt nach Padborg verlagert. Dort fließt er teilweise auch durch Wohngebiete (3).

Im Planfall „Weiche + heutiger Bf.“ ist der Pkw-Verkehr zum Fernbahnhof im Stadtteil Weiche abzuwickeln. Hier sind Anwohner im Bereich Ochsenweg/Husumer Str. betroffen. Dafür wird die Flensburger Innenstadt vom Pkw-Verkehr zum Fernbahnhof entlastet. Kleine Verlagerungen des Bahnlärms sind durch die Verlagerung der Durchfahrtsgleise auf die Südseite des Bahngeländes zu erwarten, was aber durch bahnseitigen Lärmschutz ausgeglichen werden kann (3). In den Planfällen „Weiche + heutiger Bf. + ZOB“ und „Weiche + ZOB“ wird die bislang stillgelegte Bahntrasse zum ZOB in Anspruch genommen. Hierfür wird die dort in den letzten Jahren gewachsene Ruderalvegetation wieder entfernt werden müssen. Zudem verursachen die Züge zum ZOB Lärmemissionen, die im Zuge der weiteren Planungen minimiert möglichst an der Quelle minimiert werden sollten (1). Im Planfall „CITTI-Park + heutiger Bf.“ wird durch die Verlagerung des Fernbahnhofs in das Gewerbegebiet am CITTI-Park die Flensburger Innenstadt vom Pkw-Verkehr zum Fernbahnhof entlastet (4). In den Planfällen „CITTI-Park – heutiger Bf. + ZOB“ und „CITTI-Park + ZOB“ steht dieser Verkehrsentslastung die Umwelt- und Lärmefekte der Reaktivierung der Bahnstrecke zum ZOB gegenüber (2).

6.3 Ergebnisse der Bewertung

Aus den dargestellten acht Planfällen wurden durch die AG Bahnstruktur 4 Planfälle für eine vertiefte Betrachtung ausgewählt. Diese Auswahl erfolgte auf der Basis der folgenden Bewertung:

Einzelbewertung der Planfälle

Die in den Kapiteln 4.3 und 6.2 ausgeführte Bewertung wird in folgender Bewertungsmatrix für alle Planfälle gegenübergestellt. In der Tabelle sind dabei die Bewertungen farblich hervorgehoben (orange=1, gelb=2, hellgrün=3, dunkelgrün=4).

Tabelle 30: Bewertungsmatrix für acht Planfälle

Kategorie	Unterkategorie	Kriterium	heutiger Bahnhof	Fernbahnhof Padborg	Fernbahnhof Weiche			Fernbahnhof CITTI-Park		
			Optimierter Nullfall	Padborg + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf. + ZOB	Weiche + ZOB	CITTI-Park + heutiger Bf.	CITTI-Park + heutiger Bf. + ZOB	CITTI-Park + ZOB
Städtebaul. Aspekte/Integration	städtebauliche Integration	Umfeldnutzung (Aufenthaltsqualität)	3	3	3	3	3	1	1	1
		Entw.-Möglichkeiten bzw. geplante Entw.	4	2	4	4	4	3	3	3
		straßenseitige Anbindung	2	2	2	2	2	3	3	3
	Flächenverfügbarkeit	innerhalb der Bahnanlage	4	1	4	4	4	2	2	2
		außerhalb der Bahnanlage	3	1	2	2	2	2	2	2
		Parkplätze	3	2	3	3	3	3	3	3
	rechtliche Prüfung	Eigentümerverhältnisse	3	2	3	3	3	4	4	4
		Altlastenverdacht	3	2	3	3	3	1	1	1
	Erschließung/ Anbindung des neuen Fernbahnhofs	IV (u.a. Erschließung P&R)	2	3	3	3	3	4	4	4
		ÖV (Busschleifen, Brücken, neue Linien erforderlich etc.)	3	1	3	3	3	2	2	2
verkehrl. Aspekte	Erreichbarkeiten MIV	IV städtisch	3	1	2	2	2	3	3	3
		IV regional	2	2	3	3	3	4	4	4
		IV Dänemark	1	4	3	3	3	4	4	4
	Erreichbarkeiten ÖV	ÖV städtisch	4	1	2	2	2	3	3	3
		Fuß-/Radverkehr Pot. Einzugsber.	4	2	3	3	3	1	1	1
		Reisezeit Bestandsfahrgäste	4	4	3	3	2	4	1	3
		ÖV-Reisezeit zum Fernbahnhof	4	1	2	4	3	3	3	2
		Reisezeitveränd. zur Innenstadt	1	2	1	4	3	1	3	4
	Reisezeit	Reisezeitveränd. Flensburg Ziele	1	1	1	3	3	1	4	4
		Regionale Reisezeitveränderung	2	2	1	3	2	2	2	3
		Reisezeitveränd. nach Hamburg	2	1	2	4	3	2	2	3
		Reisezeiten Fernverkehr	2	4	4	4	4	4	4	4
betriebl. Aspekte	Wirtschaftlichkeit SPNV		4	2	4	4	4	3	2	4
	Betriebsstabilität		4	4	4	3	3	3	1	2
Kosten	Infrastruktur		4	4	4	3	2	1	3	1
	Betrieb		4	2	3	3	3	3	2	3
Umsetzung und Nebeneffekte	Zeithorizont Schieneninfrastr.		4	4	3	2	1	3	2	1
	Flächenbedarf		1	3	4	3	2	3	2	2
	Transparenz Netz		4	3	4	3	4	2	2	2
	Bauabwicklung		4	3	4	3	3	3	1	1
	Umwelt- / Lärmschutzaspekte		3	3	3	1	1	4	2	2

gewichtete Bewertung unter verschiedenen Schwerpunktsetzungen

Die einzelnen Kriterien, Unterkategorien und Kategorien wurden gewichtet und aggregiert, um daraus eine Gesamtbewertung zu erlangen (s. Kapitel 4.1).

Um eine Bewertung der Planfälle unter unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen zu ermöglichen und somit eine Sensitivitätsbetrachtung anzustellen, wurden in der AG Bahnstruktur die Gewichtungen der Oberkategorien für eine „ausgewogene Gewichtung“, einen „verkehrlichen Fokus“, einen „Kostenfokus“ und einen „städtebaulichen Fokus“ abgestimmt:

Tabelle 31: Gewichtung der Oberkategorien unter verschiedenen Schwerpunktsetzungen

	städtebauliche Aspekte	verkehrliche Aspekte	Kosten	sonstige Aspekte
Ausgewogene Gewichtung	25%	50%	12%	13%
Verkehrlicher Fokus	10%	70%	10%	10%
Kostenfokus	10%	30%	50%	10%
Städtebaulicher Fokus	55%	25%	10%	10%

Im Ergebnis erhielten die acht Planfälle unter diesen Schwerpunktsetzungen unterschiedliche Gesamtbewertungen in Form von Punkten und damit auch eine Rangfolge. Die Rangfolge unterscheidet je nach Schwerpunktsetzung.

So schneidet der Planfall „Weiche + heutiger Bahnhof + ZOB“ unter dem verkehrlichen Fokus am besten ab, die Optimierung des Verkehrsangebots am heutigen Bahnhof ist unter Kostengesichtspunkten am günstigsten und unter städtebaulichen Aspekten liegen die Planfälle für den Standort Weiche auf den vorderen Plätzen. Der Standort Padborg hat sich bei allen Schwerpunktsetzungen außer dem Kostenfokus als am wenigsten geeignet erwiesen.

Tabelle 32: gewichtete Bewertung der Planfälle unter verschiedenen Schwerpunktsetzungen

	Ausgewogen			Verkehrlicher Fokus	
	Punkte	Rang		Punkte	Rang
Optimierter Nullfall	286,7	4		274,3	7
Padborg + alter Bf.	246,8	8		249,0	8
Citti-Park + alter Bf.	290,1	3		297,5	3
Citti-Park + alter Bf. + ZOB	261,2	7		278,4	6
Citti-Park + ZOB	280,4	5		304,0	2
Weiche + alter Bf.	291,4	2		282,2	5
Weiche + alter Bf. + ZOB	301,0	1		311,1	1
Weiche + ZOB	278,8	6		285,5	4
	Kostenfokus			städtebaulicher Fokus	
	Punkte	Rang		Punkte	Rang
Optimierter Nullfall	334,8	1		300,2	3
Padborg + alter Bf.	287,9	4		229,5	8
Citti-Park + alter Bf.	296,8	2		274,3	5
Citti-Park + alter Bf. + ZOB	205,4	8		248,2	7
Citti-Park + ZOB	231,0	6		262,8	6
Weiche + alter Bf.	295,8	3		300,9	1
Weiche + alter Bf. + ZOB	270,1	5		300,4	2
Weiche + ZOB	228,0	7		286,6	4

Auswahl von Planfällen

Auch wenn sich die Rangfolge der Planfälle je nach Schwerpunktsetzung in der Bewertung unterscheidet, belegen jedoch bestimmte Planfälle unabhängig von der Schwerpunktsetzung häufig die vorderen Ränge. Die Sensitivitätsanalyse legt hier eine insgesamt positive Gesamtbilanz nahe. Die AG Bahnstruktur verständigte sich vor dem Hintergrund dieser Betrachtung darauf, als Vorauswahl für die vertiefte Betrachtung diejenigen Planfälle auszuwählen, welche in drei der vier Gewichtungsvarianten unter den ersten vier Plätzen lagen.

Tabelle 33: Häufigkeit der Platzierung unter den Rängen 1-4 in den Gewichtungsvarianten

Optimierter Nullfall	3
Padborg + alter Bf.	1
Citti-Park + alter Bf.	3
Citti-Park + alter Bf. + ZOB	0
Citti-Park + ZOB	1
Weiche + alter Bf.	3
Weiche + alter Bf. + ZOB	3
Weiche + ZOB	2

Dies sind die Planfälle:

- CITTI-Park + heutiger Bahnhof
- Weiche + heutiger Bahnhof
- Weiche + heutiger Bahnhof + ZOB
- optimierter Nullfall

7 Vertiefte Betrachtung der ausgewählten Planfälle

Für die ausgewählten Planfälle werden in diesem Kapitel die Betriebskonzepte weiter optimiert und ausdetailliert (Kapitel 7.1). Für die Bahnhofsumfelder der möglichen neuen Bahnhöfe werden Erschließungs- und Entwicklungsperspektiven skizziert (Kapitel 7.2) und die planungs- und genehmigungsrechtlichen Schritte zur Umsetzung aufgezeigt (Kapitel 7.3). Für die Planfälle wird vereinfacht das Verkehrsaufkommen (Kapitel 7.4) und die Fahrgastpotenziale (Kapitel 7.5) abgeschätzt und die Wirtschaftlichkeit der Lösungen grob bewertet (Kapitel 7.6). Schließlich werden in Kapitel 7.7 Finanzierungsmöglichkeiten aufgezeigt.

7.1 Optimierung Betriebskonzepte

Die Netzgrafiken zu den einzelnen Planfällen sind in „Anlage 5: Netzgrafiken der untersuchten Planfälle“ zu finden. Im Folgenden wird auf die Anschlüsse in Flensburg eingegangen. Die Lagen der Züge außerhalb von Flensburg ändern sich nicht. Ziel in allen Planfällen ist der Aufbau eines ITF-Knotens. Dieser ist durch die Lage der Regionalzuglinien von Kiel, Hamburg und Niebüll bereits vorbereitet. Sehr gute Verhältnisse ergeben sich, wenn darüber hinaus auch der Fernverkehrszug zur vollen Stunde (optimal ist eine Ankunft zur Minute 59 und Abfahrt zur Minute 01) im jeweiligen Knoten verkehrt.

7.1.1 Optimierung des heutigen Verkehrsangebots

Es kann am heutigen Bahnhof ein Anschlussknoten zur vollen Stunde aufgebaut werden. Die Regionallinien aus Hamburg, Niebüll und Kiel haben Anschluss auf diese Fernverkehrslinie innerhalb von 7 (Kiel in Richtung Norden), etwa 10 (Niebüll in Richtung Süden) und etwa 20 Minuten (Hamburg und Niebüll Richtung Norden). Die drei deutschen Regionalverkehrslinien haben alle innerhalb 10 bis 25 Minuten gegenseitig Anschlüsse. Durch den Neubau der Kurve vom Abzweig Friedensweg zum Abzweig Wilhelmental kann der dänische IC etwa 3 Minuten früher in Flensburg ankommen. Damit kann bahnsteiggleich der Anschluss in Richtung Niebüll realisiert werden. Eine Anschlussherstellung zur Linie nach Kiel ist jedoch nicht möglich.

7.1.2 CITTI-Park + heutiger Bahnhof

Nahezu für alle Relationen stehen zumindest alle 2 Stunden Reisemöglichkeiten mit attraktiven Übergangszeiten zur Verfügung oder es sind Direktverbindungen vorhanden. Die beiden Linien von Flensburg nach Niebüll und Kiel sind aufeinander durchgebunden, dabei ist eine Synchronisationszeit von sechs Minuten in Flensburg erforderlich. Gute Anschlüsse bestehen in Richtung Dänemark. Aus Richtung Niebüll kann in CITTI-Park binnen 8 Minuten auf den IC umgestiegen werden, der RE aus Hamburg hat einen bahnsteiggleichen 4'-Übergang im heutigen Bahnhof auf den IC und aus Richtung Kiel wird der Fernverkehr mit knapp 20 Minuten Übergangszeit am CITTI-Park erreicht. Lediglich die Verbindung aus Niebüll in Richtung Hamburg mit dem RE ist mit etwa 35 Minuten Übergangszeit in Flensburg-Weiche nicht attraktiv. Aufgrund der guten Anschlüsse in Niebüll bestehen je nach Relation auch gute Reisemöglichkeiten über die Marschbahn.

7.1.3 Weiche + heutiger Bahnhof

In Flensburg-Weiche kann ein Anschlussknoten zur vollen Stunde aufgebaut werden, der Anschlüsse in fast alle Richtungen ermöglicht. Wegen des Knotens können die beiden Linien von Flensburg nach Niebüll und Kiel nicht aufeinander durchgebunden werden. Ansonsten wäre in Flensburg-Weiche eine Standzeit für die Züge von/nach Niebüll von etwa 15 Minuten erforderlich. Dies ist für Reisende nach Flensburg nicht vermittelbar. In Richtung Dänemark ist eine Fahrmöglichkeit pro Stunde vorhanden, dabei liegen der IC und der internationale Fernverkehr etwa in einer 50'/70'-Verteilung bezogen auf Flensburg-Weiche. Es besteht so eine stündliche Verbindung vom RE aus Richtung Hamburg und aus Richtung Niebüll in Richtung Dänemark. Dabei haben beide Linien fast die gleiche Ankunftszeit in Flensburg-Weiche. Je nach Stunde sind 10 bis 20 Minuten Übergangszeit vorhanden. Ein sehr

attraktiver Übergang mit 4 Minuten besteht alle 2 Stunden aus Richtung Kiel mit dem Fernverkehr nach Dänemark und Hamburg.

7.1.4 Weiche + heutiger Bahnhof + ZOB

Weitgehend entsprechen die Verhältnisse dem Planfall Weiche und heutiger Bahnhof. Die Züge aus Hamburg und Kiel fahren von Weiche weiter zum ZOB. Die Durchbindung der Züge von Niebüll nach Kiel ist hier nicht möglich, da die Züge von Kiel den Bahnhof am ZOB nicht anfahren. Stattdessen besteht Anschluss in Weiche aus Richtung Kiel in Richtung Niebüll und Hamburg mit ca. 20 Minuten Übergangszeit. Die ICs aus Dänemark fahren zunächst nach Weiche und nach einem Fahrtrichtungswechsel zum ZOB. Durch den Engpass zwischen Abzweig Wilhelminental und dem Bahnhof am ZOB ist zur Konfliktlösung eine zusätzliche Standzeit von 5 Minuten für den dänischen IC in Flensburg-Weiche erforderlich.

Langfristige Optionen einer Führung der Kieler Züge über den Nahverkehrsbahnhof am ZOB

Der Planfall *Weiche + ZOB* schnitt in der in Kapitel 6.3 dargestellten Bewertung schlechter ab als der Planfall *Weiche + heutiger Bf. + ZOB*. Dies liegt insbesondere an den betrieblichen Randbedingungen und Engpässen und der sich daraus ergebenden Fahrplanstruktur mit suboptimalen Reisezeiten und Anschlüssen und damit schlechteren Erreichbarkeiten.

Dennoch bietet langfristig eine Führung der Kieler Züge zum ZOB die Chance, weitere Nachfragepotenziale für die Bahn zu erschließen (s. Kapitel 7.5) und Flächen am heutigen Bahnhof, die dann für Bahnzwecke nicht mehr benötigt würden, anderweitig zu nutzen (s. Kapitel 7.2.3). Daher wird diese Variante im Nachgang der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung gutachterseitig zusätzlich noch einmal näher betrachtet.

Für ein sinnvolles Betriebskonzept dieser Ausbaustufe ist eine Beschleunigung der Bahnstrecke Flensburg – Kiel erforderlich. Durch eine Anhebung der Streckengeschwindigkeit zwischen Süderbrarup und Flensburg und die neu zu errichtenden Verbindungskurven könnte der Zug aus Kiel am ZOB nach Niebüll durchgebunden werden. Am ZOB ist hierfür eine Wendezeit von 5 Minuten eingeplant. Jedoch wird aufgrund des Umwegs über den ZOB der Anschluss in Richtung Dänemark nicht erreicht. Damit ist auch kein direkter Anschluss vom ZOB an den Fernverkehr über die Schiene herstellbar.

Soll ein Anschluss von Kiel nach Dänemark hergestellt werden, müsste eine Ankunft ca. 10 Minuten früher erfolgen. Hierfür wäre eine Verlagerung der Zugkreuzungen des RE Kiel – Flensburg nach Sörup und Eckernförde erforderlich. Dies erfordert weitreichende Anpassungen des Bahnangebots und der Infrastruktur im Raum Kiel (frühere Abfahrt in Kiel, Anpassung des Angebots Kiel – Eckernförde, abschnittsweiser zweigleisiger Ausbau der Bahnstrecke Kiel – Eckernförde um Konflikte mit den Zügen Kiel – Eckernförde und Kiel – Rendsburg zu lösen, andere betriebliche Durchbindung in Kiel, Gleisbelegung in Kiel zur Anschlusssicherung mit dem RE nach Hamburg).

Aufgrund dieser komplexen Anpassungsbedarfe ist eine Einbindung der Kieler Strecke zum ZOB daher eher als langfristige Ausbaupoption denkbar.

Optimierung für den dänischen IC

Für Fahrgäste des dänischen IC mit dem Fahrziel Flensburg bedeutet die Führung des IC über den Fernbahnhof Weiche einen Zeitverlust. Zwischen Padborg und Flensburg -ZOB beträgt der Zeitverlust aufgrund der erforderlichen langen Standzeit am Fernbahnhof gegenüber einer direkten Verbindung über die wieder aufgebaute Kurve zwischen den Abzweigen Friedensweg und Wilhelminental 12 Minuten. Zur Konfliktlösung in der Eingleisigkeit vor dem ZOB muss zusätzlich die Fahrlage in Dänemark durch Infrastrukturausbau oder ein geändertes Angebotskonzept um 2 Minuten früher gelegt werden. Dadurch würde der dänische IC gegenüber dem Planfall *Weiche + heutiger Bf. + ZOB*

14 Minuten früher in Flensburg am ZOB ankommen. Der Anschluss auf den RE nach Hamburg wird mit 5 Minuten Übergangszeit hergestellt. Der Anschluss in Richtung Niebüll kann mit 2 Minuten Übergangszeit nicht offiziell und richtlinienkonform hergestellt werden. Der dänische IC könnte vom ZOB noch weiter zum Fernbahnhof fahren, hat dort aber keine sinnvollen Anschlüsse.

Dem Vorteil der deutlichen Reisezeitverkürzung des dänischen IC stehen somit die folgenden Nachteile gegenüber:

- IC-Fahrgäste vom Fernbahnhof Weiche Richtung Kolding müssen den Umweg über den ZOB in Kauf nehmen.
- Höherer Infrastrukturbedarf durch die Verbindungskurve Abzweig Friedensweg – Abzweig Wilhelminental
- Am ZOB werden zwingend drei Bahnsteiggleise benötigt
- Anschlussverlust vom dänischen IC in Richtung Niebüll
- Die Stabilität des Fahrplans ist die gering. Im Zulauf auf den ZOB entstehen knappe Zugfolgen und Kreuzungen. Verspätungen werden leicht auf andere Züge übertragen.
- Eine Realisierbarkeit dieses Konzeptes kann nicht garantiert werden. Sobald sich gegenüber den getroffenen Annahmen geringe Verschlechterungen ergeben, können aufgrund der sehr engen Konstruktion unlösbare Konflikte entstehen.

Eine direkte Führung der dänischen IC-Züge zum ZOB in der derzeitigen Fahrlage wird daher nicht empfohlen. Langfristig könnte sich die Fahrlage der dänischen IC jedoch im Zuge der Umsetzung des Timemodels um ca. 30 Minuten verschieben. Zudem könnte die Verbindung durch eine Flügelung der Züge nach Flensburg und Sønderborg in Tinglev stündlich angeboten werden. In diesem Fall könnte durch eine direkte Führung der Züge über den ZOB ein attraktives und schnelles Bahnangebot zwischen Südjütland und der Flensburger Innenstadt angeboten werden (siehe auch Vorschläge in Kapitel 2.3.1).

7.2 Erschließung und städtebauliche Entwicklungsperspektiven, Umgang mit freiwerdenden Bahnflächen

7.2.1 Heutiger Bahnhof

Für den „Optimierten Nullfall“ werden in Abbildung 43 Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrsangebots am heutigen Bahnhof dargestellt.

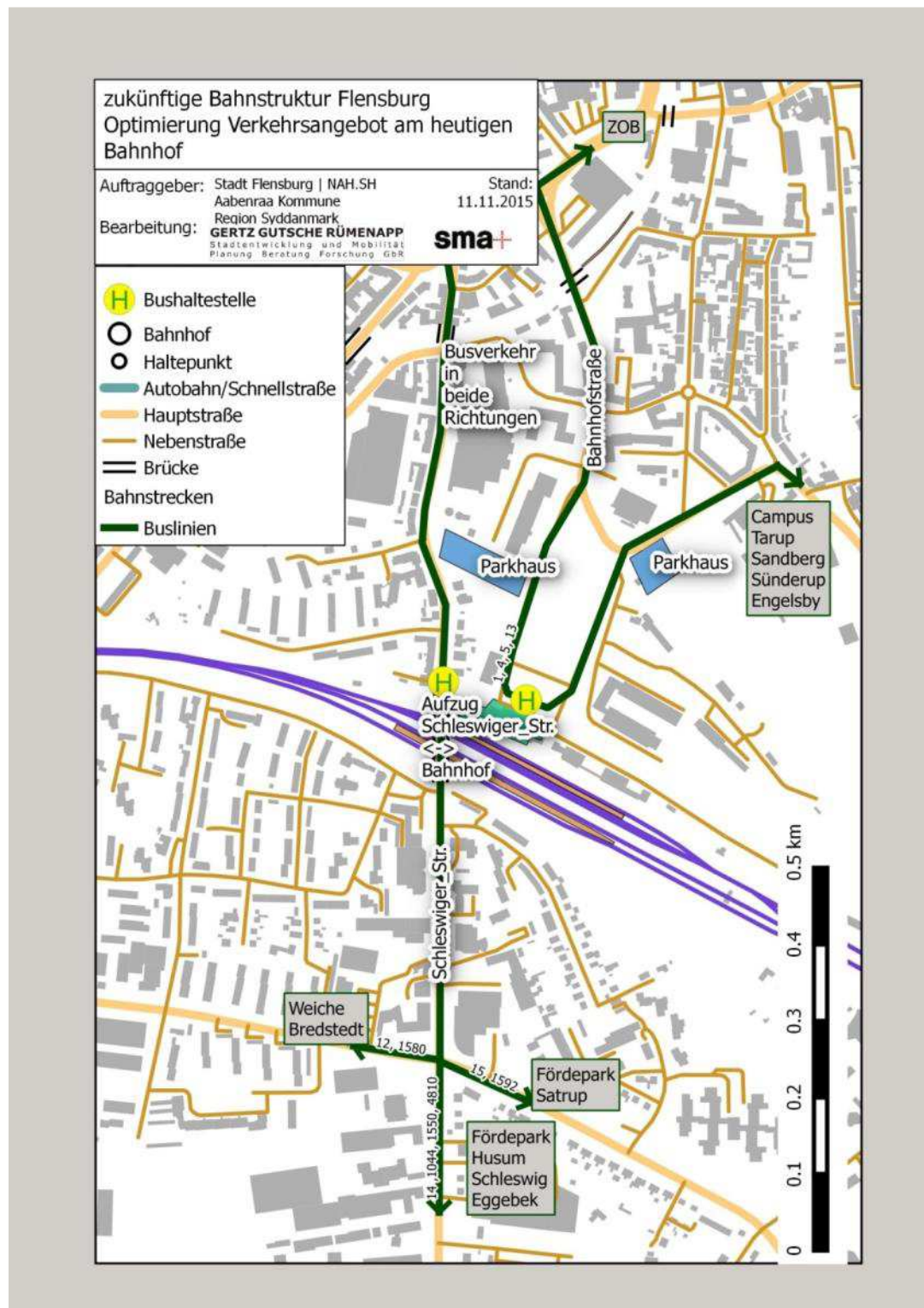


Abbildung 43: Maßnahmen zur Optimierung des Verkehrsangebots am heutigen Bahnhof

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Busverkehr

Zentrale Maßnahme für eine verbesserte Verknüpfung mit dem ÖPNV ist eine Führung der Regionalbuslinien Richtung Bredstedt, Husum, Schleswig, Eggebek und Satrup sowie der Stadtbuslinien 12, 14 und 15 in beiden Fahrtrichtungen über die Schleswiger Straße. Ein Aufzug von der Brücke über die Bahn könnte entweder direkt auf die Bahnsteige führen oder zum Bahnhofsvorplatz, wo ein barrierefreier Zugang zu den Gleisen hergestellt wird und zudem eine

Verknüpfung mit den Stadtbuslinien 4, 5 und 13 in Richtung Campus, Sünderup, Engelsby und Tarup hergestellt wird.

Die Schleswiger Straße ist heute mit einer Kfz-Fahrbahn und einer Busspur nur in Richtung Innenstadt befahrbar. Die stadtauswärts fahrenden Busse müssen den Umweg über die Husumer Straße nehmen und können heute in dieser Richtung den Bahnhof nicht bedienen. Eine Möglichkeit wäre es, die heutige Kfz-Fahrspur für Pkw und Busse freizugeben und auf der heutigen Kfz-Fahrspur eine Busspur stadtauswärts einzurichten. Nachteil dieser Lösung wäre, dass die Busse stadteinwärts bei einem Stau auf der Schleswiger Straße nicht am Stau vorbeifahren könnten. Eine andere Möglichkeit wäre die komplette Sperrung der Schleswiger Straße für den Kfz-Durchgangsverkehr, welcher hierbei auch stadteinwärts über die Husumer Straße geführt würde. Für Anlieger würde die Schleswiger Straße befahrbar bleiben.

Zudem könnte in beiden Fällen eine neue Bustrasse von der Schleswiger Straße zur Bahnhofstraße realisiert werden, damit der Busverkehr nicht im nördlichen Abschnitt der Schleswiger Straße durch Stau beeinträchtigt wird. Diese Busspur könnte entweder parallel zu den Hafenbahngleisen über den Munketoft geführt werden oder durch eine Rampe im Zusammenhang mit einem Parkhausneubau auf dem Postgelände realisiert werden.

Parken

Eine Verbesserung der Parksituation ließe sich einem Parkhaus für Park+Ride-Nutzer erzielen. Als mögliche Standorte hierfür haben sich zum einen die bisherige Fläche eines Tennisplatzes an der Einmündung Mühlendamm/Am Mühlenteich und zum anderen eine Fläche neben dem heutigen Gebäude der Deutschen Post an der Bahnhofstraße herausgestellt.

Die Fläche der Post liegt auf einem tieferen Geländeniveau als die Bahnhofstraße und auch als die hinter dem Gelände vorbeiführende Schleswiger Straße. Zufahrten von der Bahnhofstraße und ggf. von der Schleswiger Straße lassen sich direkt in die Obergeschosse eines Parkhauses realisieren.

städtebauliche Entwicklungsperspektiven

Für das Sanierungsgebiet „Südstadt, Bahnhofsumfeld“ liegt ein Rahmenplan aus dem Jahr 2013 vor (s. Abbildung 44). Dieser sieht eine städtebauliche Neuordnung des Bahnhofsumfelds durch eine Umnutzung von bisherigen Bahn- und Gewerbeflächen für Misch- und Wohnnutzungen, für eine Entwicklung von Grünflächen und eine Umgestaltung des öffentlichen Raums vor. Die möglichen Standorte für die Parkhäuser sind mit dem Rahmenplan abgestimmt.

Rahmenplan "Südstadt: Bahnhofsumfeld" RV 14.02.2013

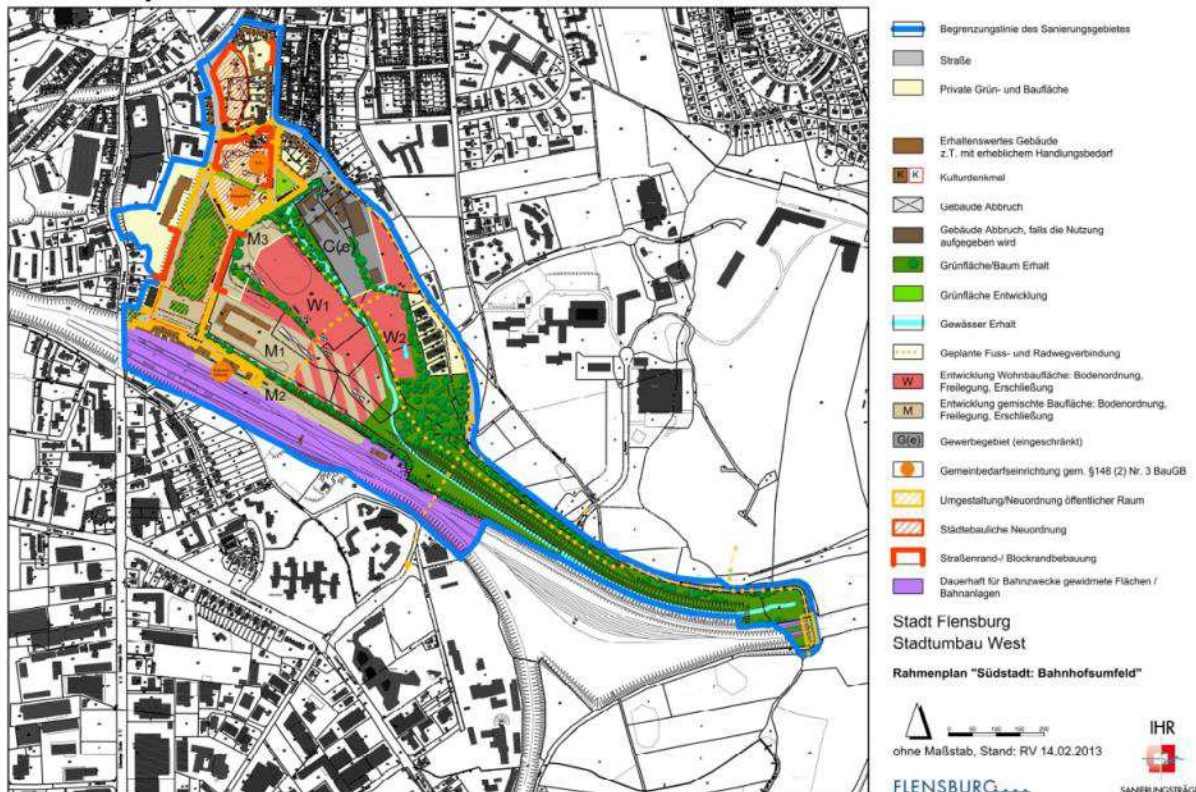


Abbildung 44: Rahmenplan „Südstadt, Bahnhofsumfeld“

Quelle: Stadt Flensburg (2013)

7.2.2 Fernbahnhof Weiche

Für einen Fernbahnhof in Flensburg-Weiche werden in Abbildung 45 Ideen für eine Neustrukturierung der Flächen im Bahnhofsumfeld skizziert.

Bahnanlagen, Erschließung

Die Gleisanlagen und Bahnsteige werden auf der Südseite der heutigen Bahnanlagen konzentriert. Neben den bestehenden Gleisen am zu reaktivierenden Regionalbahnsteig werden drei neue Gleise für den durchgehenden Fern- und Güterverkehr sowie ein Fernbahnsteig gebaut. Der Zugang zu den Gleisen erfolgt durch eine Unterführung, die das alte Bahnhofsgebäude auf der Südseite mit dem neuen Bahnhofsgebäude auf der Nordseite verbindet, über Rolltreppen und Aufzüge.

Die Gleise und Brücken im nördlichen Teil des Bahngeländes werden entfernt, das Gelände zum Ochsenweg hin abgesenkt. Die Ferngleise Richtung Padborg werden von der West- auf die Ostseite des Ringlokschuppens verlegt und erhalten Weichenverbindungen zu den Regionalgleisen.

Ein neues Bahnhofsgebäude wird auf der Nordseite der Bahnsteige errichtet. Davor verkehren die Stadtbuslinien 10 und 11 auf einer Bus- und Taxispur mit Halt vor dem Bahnhof. Regionalbusse von Husum und Bredstedt können auf einer Wendeschleife wenden. Für den Kfz-Verkehr erfolgt die Zufahrt zum Bahnhof von der Alten Husumer Straße aus. Links sind Kurzzeitparkplätze für Bring- und Holverkehre angeordnet, rechts liegt ein großer P+R-Platz mit 300 Stellplätzen.

Zudem wird weiter westlich eine Unterführung für Radfahrer und Fußgänger errichtet, die auch für bessere Wegeverbindungen im Stadtteil Weiche und Gartenstadt dient. Dem Fuß- und Radverkehr wird eine attraktive, 24 Stunden am Tag geöffnete Alternative zur relative engen und mit rund 10.000 Kfz belasteten Unterführung auf dem Ochsenweg geboten. Eine Fahrradstation entsteht neben dem Bahnhofsgebäude.

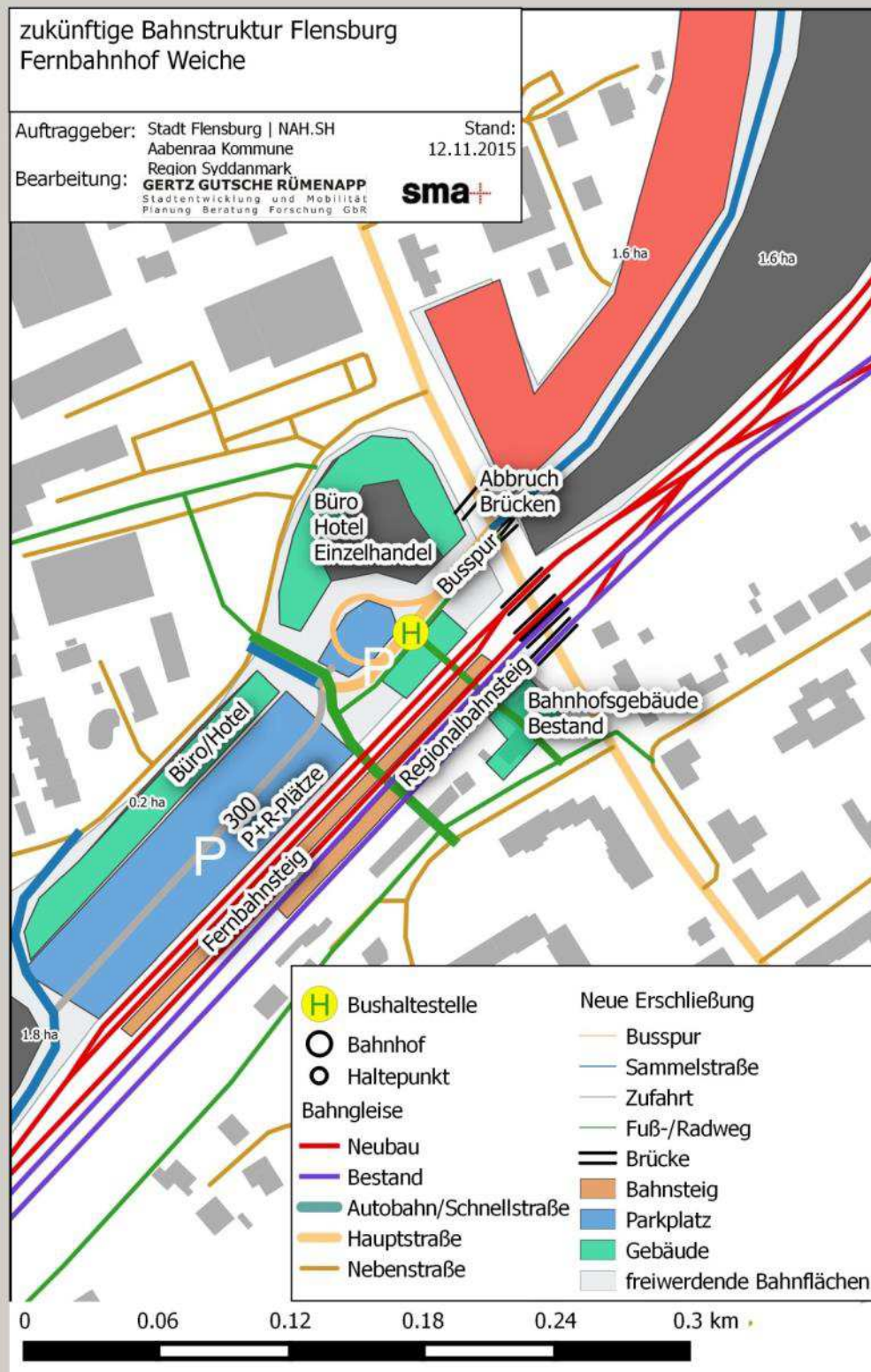


Abbildung 45: Rahmenplan Fernbahnhof Weiche

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Stadtentwicklungspotenziale

Bei einem Fernbahnhof „Weiche“ könnten Teile des Bahngeländes in Weiche für eine städtebauliche Entwicklung genutzt werden. Mit der Lage am Fernbahnhof und guter Regionalverkehrsanbindung hätte dieser Standort eine hervorragende Erreichbarkeit und bietet sich z. B. für den Bau von Büros und – an lärmabgewandten Lagen – von verdichtetem Wohnungsbau an.

Das 4.000 m² große Grundstück südlich des Knotens Ochsenweg / Alte Husumer Straße könnte für ein Büro oder Hotelgebäude mit Ladenlokalen im Erdgeschoss genutzt werden, die sich zu einem kleinen Bahnhofsvorplatz öffnen. Zudem könnte ein Büro- oder Hotelgebäude auf dem 2.000 m² großen Grundstück an der Alten Husumer Straße errichtet werden.

Weitere Flächenpotenziale entstehen auf dem Bahngelände durch die Verlegung der Gleise nördlich und südlich des Fernbahnhofs. Nördlich könnte das Gelände an den zu verlegenden Gleisen durch eine neue, vom Ochsenweg abgehende Straße bis zum „Alten Husumer Weg“ erschlossen werden. Eine Umnutzung des Ringlokschuppens für kulturelle Zwecke bietet sich an. An den Gleisen ist die Entwicklung von rund 1,6 ha Gewerbeflächen, westlich der Erschließungsstraße 1,6 ha Wohnbauflächen denkbar.

Südlich des P+R-Platzes könnten bis zur Niebüller Bahnstrecke insgesamt 1,8 ha Gewerbeflächen entlang der Bahn und 7,5 ha Wohnbaufläche erschlossen werden. Diese Flächen könnten durch eine neue bahnparallele Straße erschlossen werden, die die Niebüller Strecke mit einer neuen Brücke kreuzt und hiernach an die Straße „Am Güterbahnhof“ anschließt, die entsprechend ausgebaut werden müsste. Diese Straße würde zudem den alten Husumer Weg vom Durchgangsverkehr aus Richtung Altholzkrug entlasten. Auf dem Gelände des Güterbahnhofs stünden weitere 7 ha für Gewerbeflächen zur Verfügung, falls dieser langfristig nicht für Bahnzwecke benötigt würde.

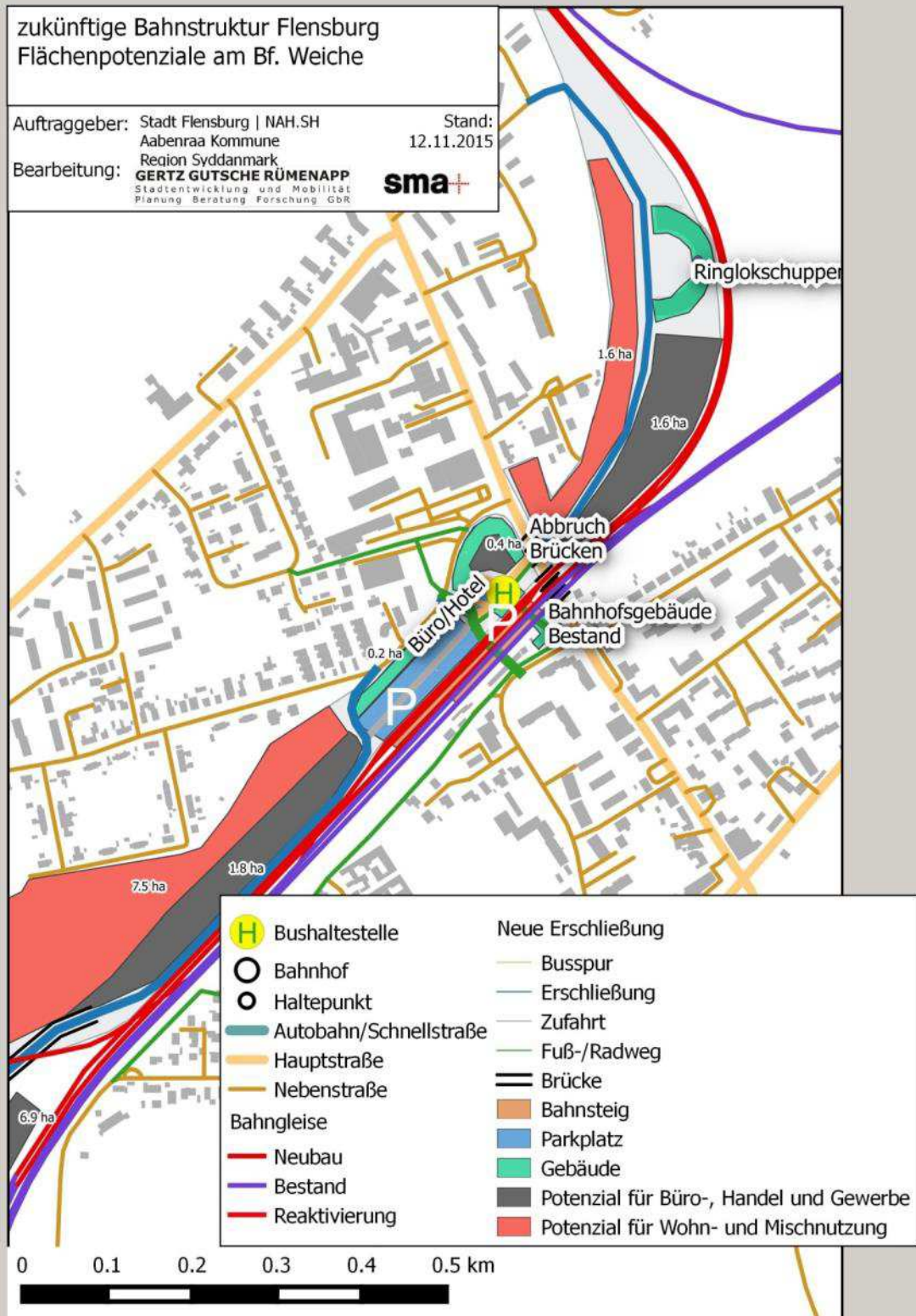


Abbildung 46: Flächenpotenziale auf Bahnflächen in Weiche

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Einen Anschluss von der Alten Husumer Straße an den Autobahnparkplatz „Handewitter Forst“ würde eine direkte Anbindung des Fernbahnhofs an die A 7 Richtung Norden ermöglichen. Die Richtungsfahrbahn Richtung Hamburg könnte über Rampen an die K 85 „Altholzkrug“ angebunden werden. Kritisch ist hierbei der relativ geringe Abstand zur bestehenden Anschlussstelle „Flensburg“.

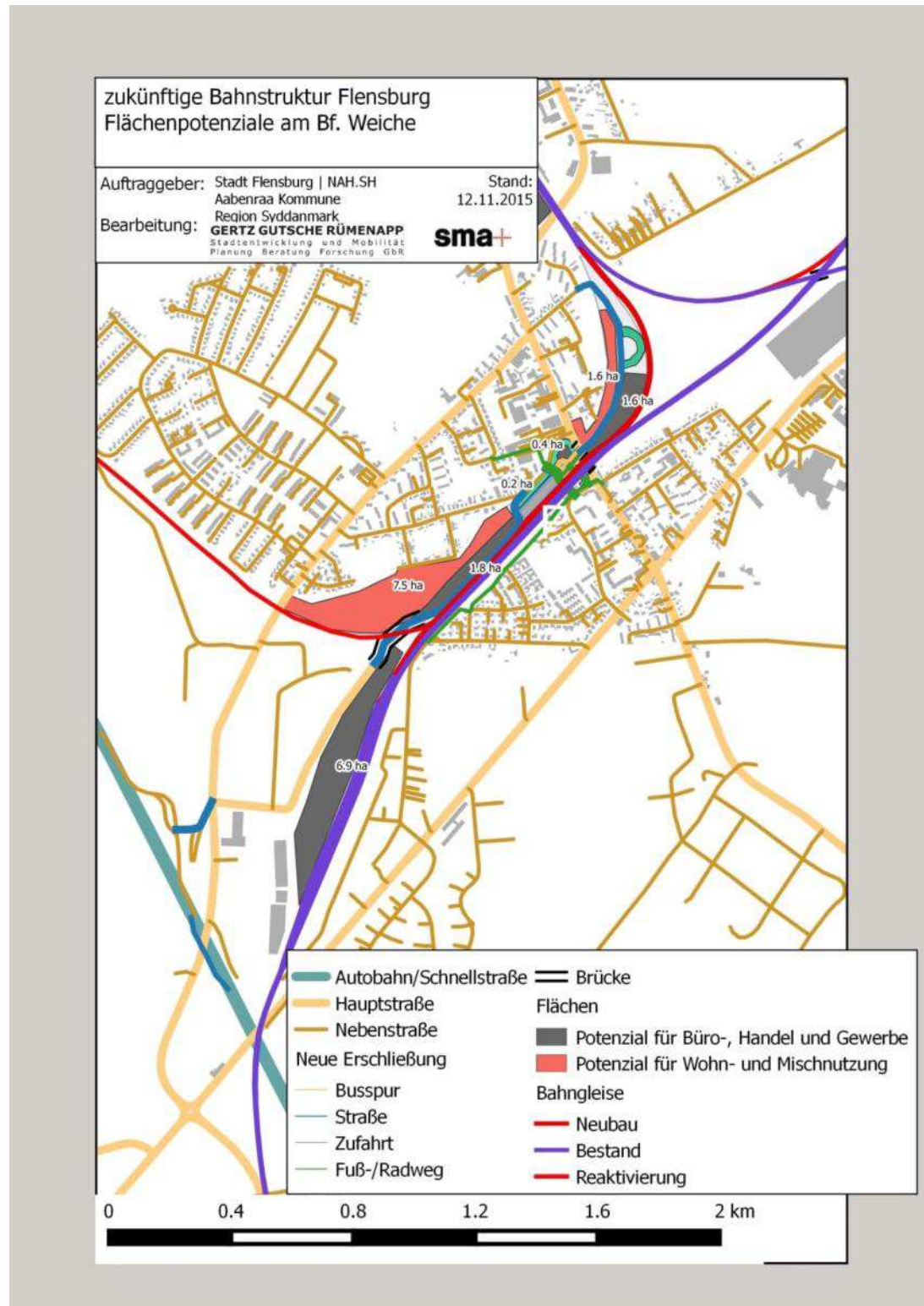


Abbildung 47: Anbindung Weiche an Altholzkrug

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Die Pkw-Fahrzeiten vom Fernbahnhof Richtung Dänemark und Schleswig über die A 7 würden sich durch diese Maßnahme um zwei bis drei Minuten verkürzen. Der Fernbahnhof alleine rechtfertigt weder die Kosten für den Bau der bahnparallelen Straße noch einer neuen Anschlussstelle an die A 7. Dies wäre nur im Kontext einer starken gewerblichen Entwicklung im Bereich Altholzkrug und entlang der Bahn sinnvoll.

7.2.3 Nahverkehrsbahnhof am ZOB

Für den Planfall „Weiche + heutiger Bahnhof + ZOB“ ist neben dem Fernbahnhof Weiche ein Bahnhof am ZOB für den Regionalverkehr vorgesehen. Dieser wird in Abbildung 48 mit drei Gleisen dargestellt. Diese sind erforderlich, wenn die rund um den Taktknoten zur Minute 00 dort Züge aus Hamburg, Niebüll und Dänemark wenden. Falls die dänischen Züge nicht zum ZOB geführt werden oder langfristig in einer anderen Zeitlage verkehren, würden nur zwei Gleise benötigt. Bei einer langfristig denkbaren zusätzlichen Durchbindung von Zügen aus Kiel nach Niebüll über den ZOB werden keine zusätzlichen Gleise benötigt, da die Züge Kiel – Niebüll und Niebüll – Kiel nacheinander am selben Bahnsteig halten können.

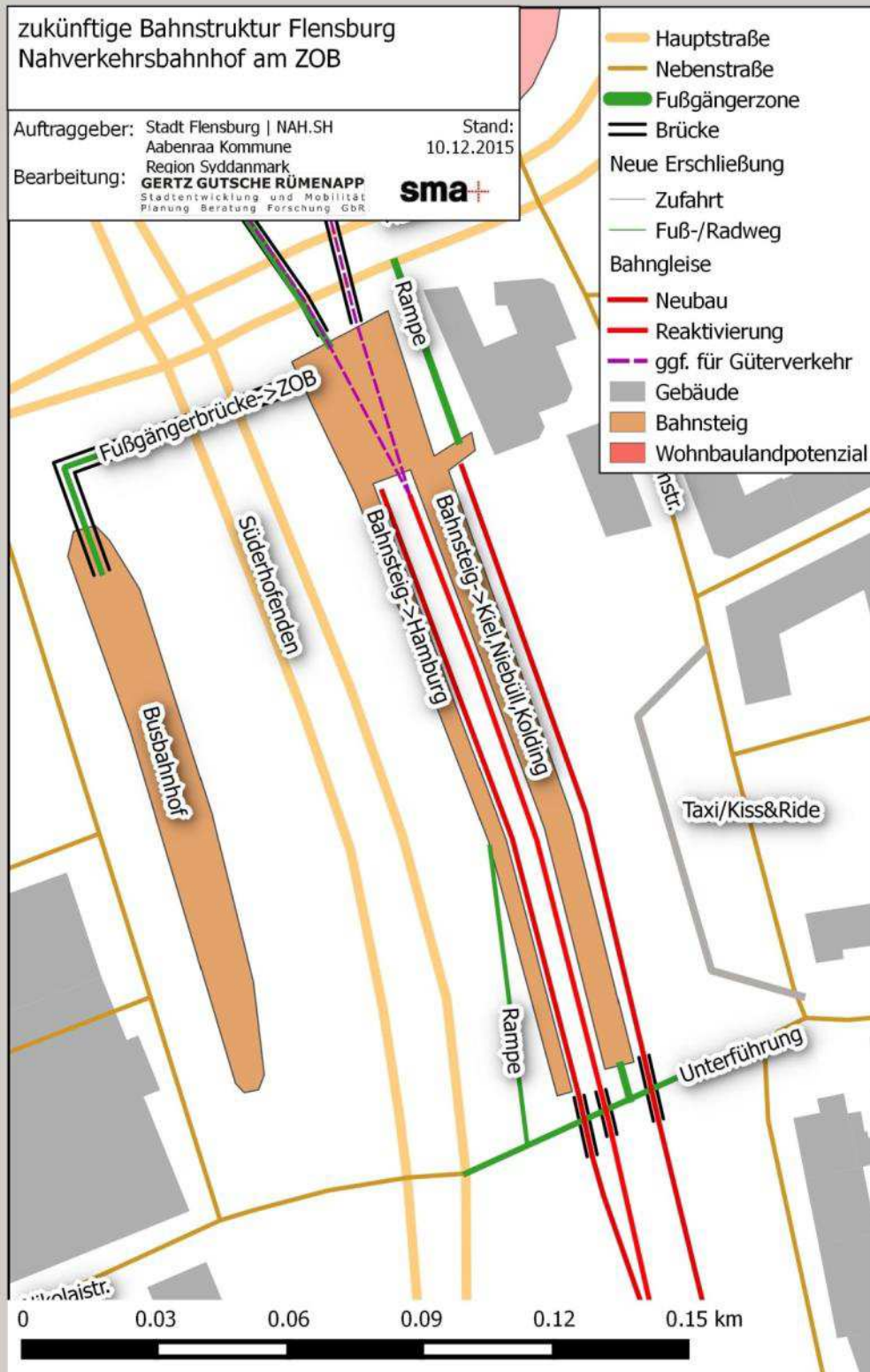


Abbildung 48: Bahnhof am ZOB

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Die Gleise auf den Brücken über den Hafendamm werden entfernt und auf der westlichen Brücke ein Fuß- und Radweg zur Förde angelegt. Zwischen den beiden östlichen Gleisen, auf denen die Züge Richtung Niebüll und Kolding (und ggf. langfristig Richtung Kiel) abfahren, entsteht ein 180 m langer Mittelbahnsteig, westlich des Gleises 3, auf denen die RE nach Hamburg abfahren, entsteht ein Seitenbahnsteig. Die Bahnsteige sind auf der Kopfseite mit einem Querbahnsteig verbunden, von dem eine Rampe zum Hafendamm hinunterführt. Der Querbahnsteig liegt auf Gleisniveau, über kurze Rampen werden die 76 cm hohen Bahnsteige erreicht.

Eine weitere Rampe führt vom Bahnsteig 3 der Hamburger Züge bis zur Fußgängerampel über die Süderhofenden in Höhe Nikolaistraße. Dort wird die bestehende Unterführung zur Augustastraße aufgeweitet und über eine Treppe ein weiterer Zugang zum Bahnsteig an Gleis 1 und 2 geschaffen.

Eine Vorfahrt für Taxen und Bring- und Holverkehre (Kiss&Ride) könnte auf dem heutigen Parkplatz an der Wilhelmstraße errichtet werden.

Vom Querbahnsteig könnte optional eine Fußgängerbrücke über die sechs Fahrstreifen der Süderhofenden gebaut werden, um einen direkten Zugang zum Zentralen Omnibusbahnhof zu schaffen. Daneben ist der ZOB und auch die Fußgängerzone über die Lichtsignalanlage Hafendamm / Süderhofenden / Rathausstraße.

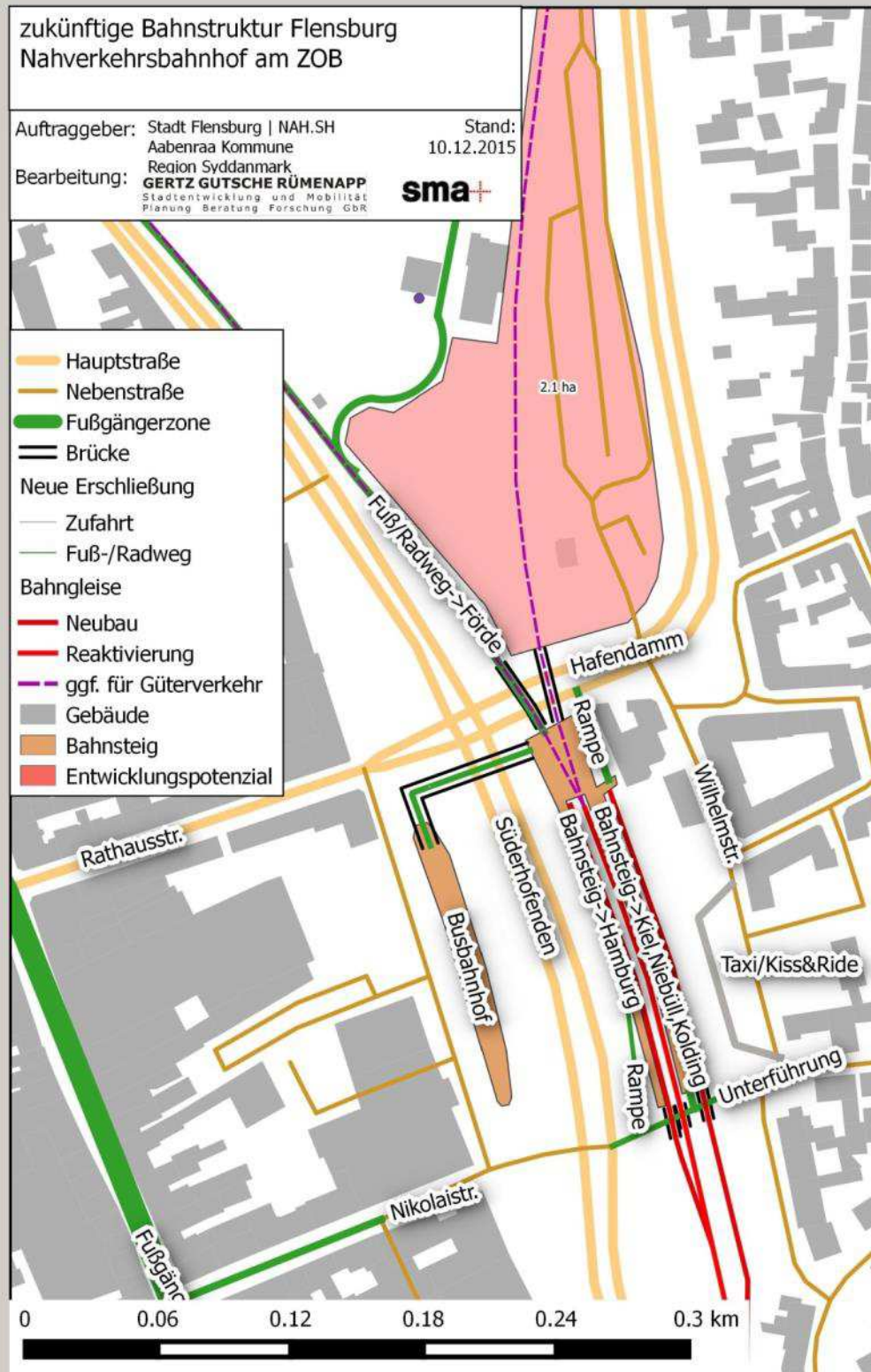


Abbildung 49: Flächenpotenziale am ZOB

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Stadtentwicklungspotenziale auf Hafenbahn-Flächen

Die Bahnanlagen nördlich der Brücke über den Hafendamm werden für den Personenverkehr nicht mehr benötigt. Falls langfristig diese Gleise auch nicht mehr für den Güterverkehr benötigt werden, ist eine Entwidmung dieser Bahnflächen und eine Nutzung für andere Zwecke (Fuß- und Radwege, Umgestaltung des Förde-Ufers, Neubauten an der Hafenspitze) zu empfehlen.

Die Entfernung der Hafenbahngleise ermöglicht es insbesondere 2,1 Hektar an der Fördespitze, die heute von stillgelegten Bahnanlagen oder von Parkplätzen belegt werden, für eine städtebauliche Entwicklung zu nutzen. Die Nutzungsoptionen dieser Wasserlage in unmittelbarer City-Nähe mit direktem Zugang zum ZOB und zu den Bahnsteigen eines Nahverkehrsbahnhofs sollten in einem städtebaulichen Wettbewerb weiter qualifiziert werden.

Falls sich gegen eine Reaktivierung der Bahnstrecke zum ZOB entschieden werden sollte, kann auch die Bahnstrecke bis zum Hafendamm entwidmet werden und hier z. B. ein Radweg von der Nikolaiallee bis zur Förde realisiert werden.

Option für künftigen Güterverkehr über einen Nahverkehrsbahnhof am ZOB

Falls die Gleise zur Hafen-Ost- oder Westseite in Zukunft noch einmal für den Güterverkehr benötigt werden, dann ließe der Güterverkehr über einen Nahverkehrsbahnhof am ZOB abwickeln.

Für die Gleise zur Westseite der Förde müsste die Trasse des Radwegs genutzt werden. Eine Bedienung der Förde-Ostseite könnte über die östliche Brücke erfolgen. In diesem Fall wäre eine Bebauung der Grundstücke an der Fördespitze so nicht möglich.

Zeitfenster für die Abwicklung der Güterzüge wären um die Minute 30 zu finden, da der Personenverkehr die Gleisanlagen überwiegend vor und nach dem Knoten zur Minute 0 benötigt. Ein Güterzug müsste den Querbahnsteig des Nahverkehrsbahnhofs zur Weiterfahrt Richtung Förde-West- oder Ostseite kreuzen. Dieser Vorgang müsste durch Rangierpersonal entsprechend abgesichert werden.

Langfristige Flächenpotenziale bei Aufgabe des heutigen Bahnhofs

Im Falle einer langfristig zu prüfenden Einbindung der Kieler Züge in den ZOB würde das Gelände des heutigen Bahnhofs und die Bahntrasse zwischen dem Abzweig Wilhelminental und der neuen Verbindungskurve von Kiel auf die Schleife nicht mehr benötigt. Hier wäre zu überlegen, welche Nachnutzung für diese Flächen in Frage kommt. Dies würde eine Fortschreibung der vorliegenden Rahmenplanung für das Gebiet erforderlich machen. Insgesamt würden 24 ha Bahnflächen brachfallen, von denen ein Teil im Bereich des heutigen Bahnhofs und weiter östlich im Bereich des Gleisdreiecks am Peelwatt auch für eine städtebauliche oder Grünflächen-Entwicklung genutzt werden könnte.

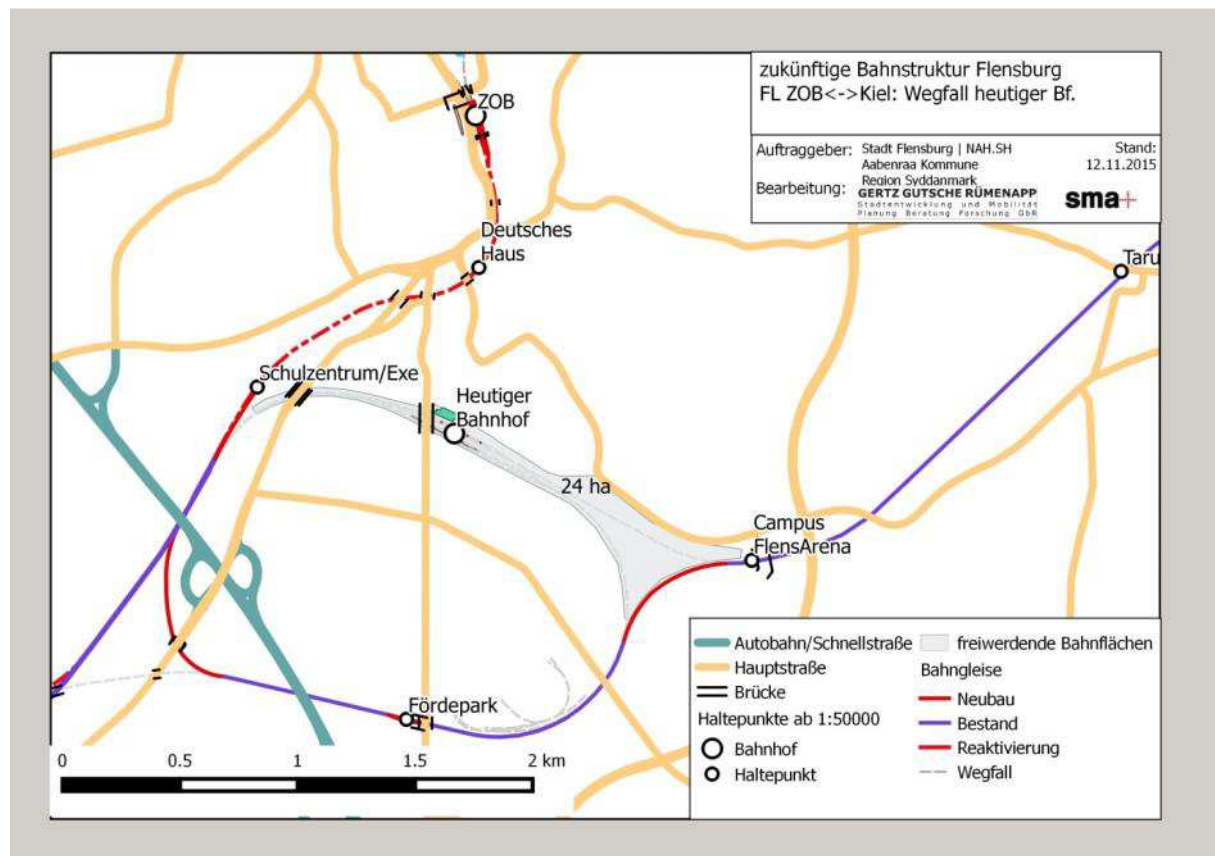


Abbildung 50: Flächenpotenziale beim Wegfall des heutigen Bahnhofs

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Das heutige Bahnhofsgebäude ist denkmalgeschützt und ist zu erhalten. Bei einer Umnutzung ist ein denkmalgerechter Umbau mit dem Landeskonservator abzustimmen. Ebenso ist die Brücke der Schleswiger Straße über den Bahnhof denkmalgeschützt und zu erhalten. Auf der Bahntrasse könnte ein Fuß- und Radweg Richtung Tarup und Richtung Weiche angelegt werden.

7.2.4 Fernbahnhof CITTI-Park

Für einen Fernbahnhof am CITTI-Park würden neben den Bestandsgleisen zwei 310 m lange Bahnsteige und zwei weitere Gleise gebaut. Im Bereich des Langberger Wegs überspannen eine überdachte Fußgängerbrücke und eine neue Brücke für Busse und Radfahrer die Gleise. Von der Brücke führen Treppen, Rolltreppen und Aufzüge auf die Gleise. Ein Bahnhofsgebäude entsteht neben und unterhalb der Brücke am Ochsenweg mit Rolltreppen und einem Aufzug, der zur Brücke führt. Eine Taxi-Vorfahrt sowie Kurzzeitparkplätze für Abholer (Kiss&Ride) befinden sich unter der Brücke vor dem Bahnhofsgebäude (vgl. auch Kapitel 4.2.3).

Stadtbusse der Linien 10, 11 und Regionalbusse Richtung Handewitt und Leck/Niebuß halten oben auf der Brücke. Südlich und nördlich des Bahnhofs/Brückengebäudes können jeweils 200 P+R-Plätze zwischen Bahn und Ochsenweg errichtet werden. Die Busbrücke und die Zufahrten für Taxen und Kfz werden über einen neuen Kreisverkehr an den Ochsenweg angebunden. Weiter nördlich könnten 5,5 ha zwischen Bahn und Ochsenweg bis zur B 199 für gewerbliche Nutzungen genutzt werden, südlich des Bahnhofs 6,7 ha bis zur Lilienthalstraße. Bei einer Entwicklung der Flächen ist die durch den Flugplatz vorgegebene Höhenbegrenzung zu beachten.

Entlang des Langberger Wegs könnte das Gewerbegebiet langfristig intensiver genutzt werden, indem bahnhofsaffine gewerbliche Nutzungen (Büros, Hotels, etc.) an der Verbindung zum

Einkaufszentrum CITTİ-Park angesiedelt werden. Beispiele für eine Gewerbeentwicklung an Fernbahnhöfen sind z. B. Montabaur und Limburg Süd an der ICE-Strecke Köln-Frankfurt.

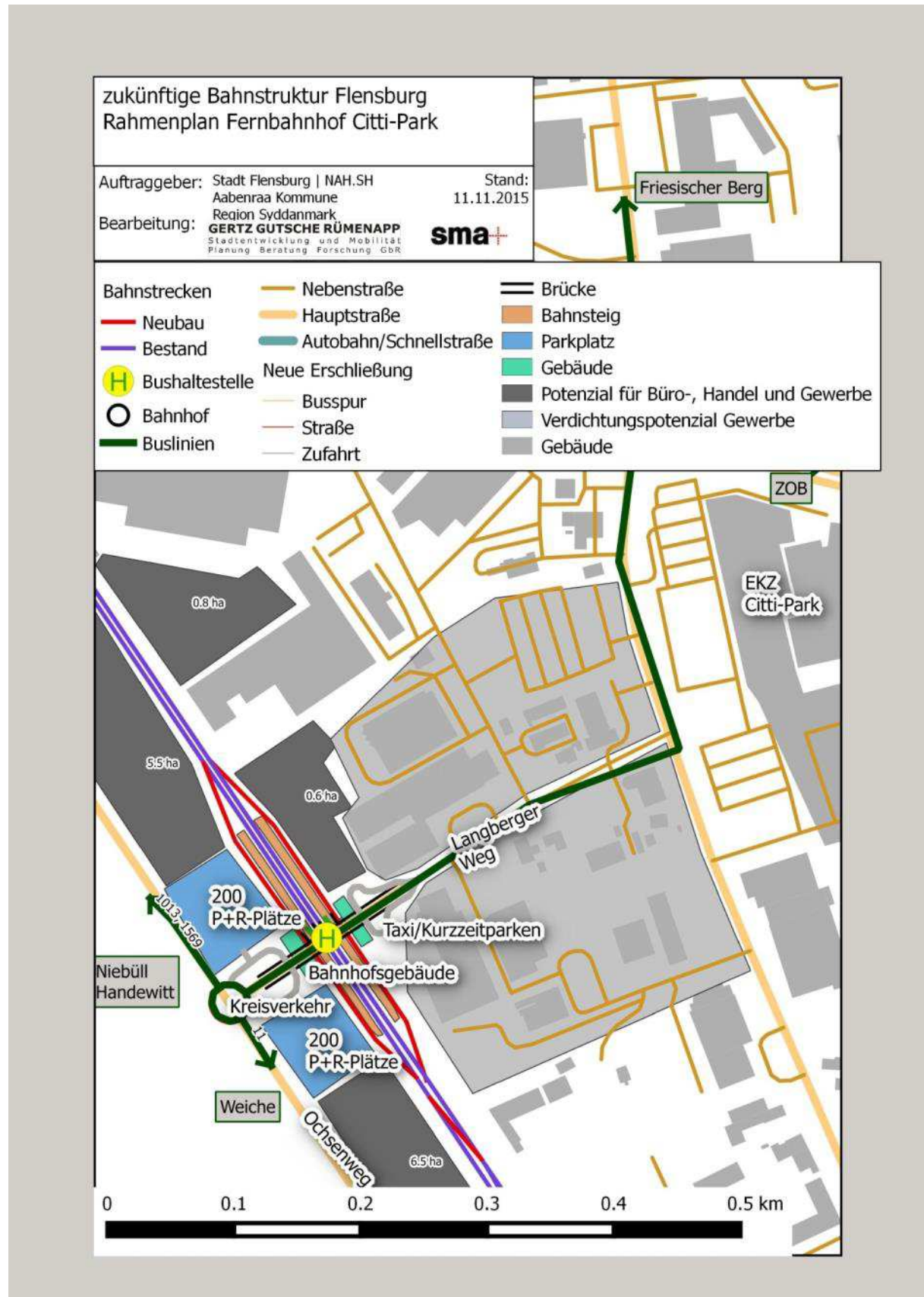


Abbildung 51: Rahmenplan Fernbahnhof CITTİ-Park

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

7.3 Planungs- und genehmigungsrechtliche Voraussetzungen, Maßnahmen zum Umwelt- und Lärmschutz

Für die Umsetzung der Maßnahmen der Bau und die Änderung von Betriebsanlagen einer Eisenbahn erforderlich. Hierfür ist ein Planfeststellungsverfahren nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG) erforderlich (vgl. Eisenbahnbundesamt 2015). Dazu hat das Eisenbahninfrastrukturunternehmen als Vorhabenträger die Planfeststellung bei der Planfeststellungsbehörde, dem Eisenbahnbundesamt (EBA) zu beantragen.

In der Planfeststellung wird u. a. entschieden,

- welche Nutzung, Lage, Gestalt und Beschaffenheit die festgestellten Anlagen haben,
- welche Grundstücke - vorübergehend oder auf Dauer - für das Vorhaben benötigt werden,
- wie die Belange Dritter berücksichtigt und die öffentlich-rechtlichen Beziehungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben gestaltet werden,
- welche Folgemaßnahmen an anderen Anlagen notwendig werden,
- ob und welche Immissionsschutzmaßnahmen erforderlich sind,
- ob und welche naturschutzrechtlichen Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich sind, einschließlich des Umsetzungszeitraumes,
- ob Schutzauflagen zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind und welche dies sind
- ob statt einer Schutzaufgabe dem Grunde nach eine Entschädigung in Geld festzusetzen ist, falls solche Vorkehrungen oder Anlagen untunlich oder mit dem Bauvorhaben unvereinbar sind.

benötigte Grundstücke

Für das Vorhaben eines Fernbahnhofs in Weiche oder am CITTI-Park sowie eines Nahverkehrsbahnhofs am ZOB werden im Wesentlichen Grundstücke benötigt, die schon heute als Bahnflächen gewidmet sind, als Verkehrsflächen oder Straßenbegleitflächen genutzt werden und im öffentlichen Eigentum sind. Flächen privater Eigentümer werden insb. benötigt für den Bau der Verbindungskurven von der Schleife nach Kiel und zum ZOB sowie für den Bau eines Parkhauses am heutigen Bahnhof.

Als Teil des Planfeststellungsverfahrens wird eine **Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVP) durchgeführt. In der UVP werden die Auswirkungen des Vorhabens u. a. auf folgende Schutzgüter geprüft:

- Mensch (z. B. Schall, Erschütterungen und elektromagnetische Felder),
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (z. B. Lebensraumverlust und Flächenzerschneidungen),
- Boden (z. B. Versiegelung und Überbauung),
- Wasser (z. B. Versiegelung, Grundwasserabsenkung und Schadstoffeintrag),
- Luft (z. B. Verbauung von Frischluftschneisen und Schadstoffemissionen),
- Klima (z. B. Veränderung des Kleinklimas),
- Landschaft (z. B. Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes),
- Kultur- und sonstige Sachgüter (z. B. Verlust und optische Störung von Bau- und Bodendenkmälern).

Die UVP wird beim Neubau von Bahnstrecken generell, in allen anderen Fällen dann durchgeführt, wenn erhebliche Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter zu erwarten sind.

Relevant sind dabei insb. die Flächeninanspruchnahme, der Eingriff in Natur- und Umwelt, die Wirkungen auf die Lärmimmissionen und die verkehrlichen Wirkungen zu prüfen. In diesem Gutachten können im Sinne eines ersten Screenings Hinweise auf die erforderlichen vertieften Untersuchungen im Rahmen der UVP gegeben werden.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Für die Umsetzung der Planfälle ist nur eine sehr geringe Flächeninanspruchnahme von bisher nicht für Bahnzwecke genutzter Flächen erforderlich. FFH- und Vogelschutzgebiete werden vom Vorhaben nicht berührt.

Der Fernbahnhof Weiche würde im Wesentlichen auf gewidmeten Bahnflächen realisiert. Hier wäre insbesondere zu prüfen, ob sich auf längerer Zeit ungenutzten Bahnflächen geschützte Tier- und Pflanzenarten angesiedelt haben.

Ein Fernbahnhof am CITTI-Park würde auf gewidmeten Bahnflächen und angrenzenden Flächen zwischen einer Hauptverkehrsstraße und einem Gewerbegebiet realisiert. Auch hier sind keine Zerschneidungswirkungen von Lebensräumen zu erwarten.

Die Zufahrtsstrecke zum ZOB ist als Bahnanlage gewidmet. Ein teilweise zweigleisiger Ausbau der Strecke sowie der Bau des Nahverkehrsbahnhofs am ZOB stellt eine wesentliche Veränderung im Sinne des AEG dar, die eine UVP erforderlich macht. Der Bau der Verbindungskurve Wilhelmental – Friedensweg erfolgt auf einer ehemaligen Bahntrasse, die aber lange Zeit nicht genutzt wurde und daher starken Vegetationsbewuchs aufweist. Hier sind Untersuchungen zu geschützten Arten erforderlich. Eingriffe sind ggf. im Umfeld auszugleichen.

Für die Einbindung der Strecke von Kiel über die Schleife zum ZOB ist der Neubau von zwei Verbindungskurven erforderlich. Hier ist zu prüfen, ob diese Kurven artenschutzrelevante Flächen berühren. Eine Zerschneidungswirkung der Verbindungskurven ist nicht zu erkennen.

Boden, Wasser, Luft, Klima

Das Vorhaben eines Fernbahnhofs in Weiche oder CITTI-Park wird im Wesentlichen auf heutigen Bahnflächen bzw. angrenzenden Flächen eines Gewerbegebiets realisiert. Der Verlust landwirtschaftlich genutzter Böden, eine Versiegelung von Böden, die Beeinträchtigung des Wasserhaushalts ist nicht zu erkennen. Auch ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht zu erkennen, dass sich die Luftqualität durch die Überbauung von Kaltluftschneisen und eine großflächige Versiegelung von Flächen wesentlich verändert. Zusätzlichen Luftschadstoffbelastungen und CO₂-Emissionen insbesondere durch dieselbetriebene Triebwagen stehen geringere Emissionen durch die Verlagerung von Pkw-Fahrten auf die Bahn entgegen, die im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zu beziffern sind.

Schutzgut Mensch (Schall, Erschütterungen, elektromagnetische Felder)

Der Lärmschutz wird durch die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) geregelt (vgl. Eisenbahnbundesamt 2012). Die Verordnung setzt die beim Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen und Schienenwegen einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte für Verkehrsgläusche fest und regelt das Verfahren für die Berechnung der Beurteilungspegel zur Ermittlung der Belastung durch Verkehrsgläusche. Bahnanlagen, die vor Inkrafttreten der 16. BImSchV gebaut oder wesentlich geändert wurden, genießen Bestandsschutz.

Der Anwendungsbereich der Lärmgrenzwerte der 16. BImSchV und damit auch des rechtlichen Anspruchs von Anliegern auf passiven Lärmschutz (Lärmschutzfenster etc.) beim Überschreiten dieser Grenzwerte durch Verkehrslärm hängt davon ab, ob eine Strecke neu gebaut oder wesentlich geändert wird.

Im Bereich eines Fernbahnhofs Weiche ist mit keiner wesentlichen Zunahme der Schallemissionen und Erschütterungen gegenüber heute zu rechnen. Das Güterverkehrsaufkommen bleibt durch das Vorhaben unbeeinflusst, der Lärm durch zusätzliche Züge aus Richtung Niebüll ist zu vernachlässigen, da es sich hierbei um eine Reaktivierung einer gewidmeten Bahnstrecke handelt. Durch die Verlagerung der durchgehenden Gleise auf die Südseite des Bahnhofs werden Wohngebiete nördlich der Bahnstrecke entlastet. Hingegen könnten die Lärmimmissionen auf der Südseite des Bahnhofs leicht zunehmen. Dies ist im Rahmen eines Lärmgutachtens zu klären und entsprechende Vorkehrungen zu treffen (z. B. Lärmschutzwände auf der Südseite des Bahnhofs). Zudem ist zu klären, welche Auswirkungen der Bahnlärm auf die Nutzungsmöglichkeiten der freiwerdenden Bahnflächen auf der Nordseite des Bahnhofs Weiche haben und wie ein städtebauliches Nutzungskonzept hier aussehen könnte.

Für den Neubau der Verbindungskurven Wilhelminental – Friedensweg und von der Schleife Richtung ZOB und Richtung Kiel ist ebenfalls ein Lärmgutachten erforderlich. Die Lage dieser Verbindungskurven und das Umfeld lassen allerdings kaum betroffene Einwohner erkennen, die ggf. Anspruch auf passiven Lärmschutz hätten.

Die Reaktivierung der Bahnstrecke zum ZOB ist im Abschnitt Abzweig Wilhelminental bis zur Brücke über die Angelburger Straße zunächst mit keinen erheblichen baulichen Eingriffen im Sinne der 16. BImSchV verbunden.

Beispiele für nicht erhebliche bauliche Eingriffe sind u. a.:

- Wiederaufbau teilungsbedingt stillgelegter Gleise ohne horizontale und/oder vertikale Gleislageänderungen
- Verbreiterung oder Verschmälerung von Bahndämmen oder Einschnitten
- Bau von Stützwänden

Die Elektrifizierung der Strecke für die RE-Züge aus Hamburg führt dann zu einer wesentlichen Änderung, wenn hier eine Kausalität zwischen Elektrifizierung und Lärmsteigerung besteht, d. h. wenn die Elektrifizierung Lärm erhöhende betriebliche Maßnahmen wie z. B. Erhöhung der Zugzahlen und -längen, Anhebung der Streckengeschwindigkeit oder eine Ausweitung von Güterverkehr ermöglicht. Auch wenn auch ohne Elektrifizierung dieselben Zugzahlen und Streckengeschwindigkeiten möglich sind, sollte im Sinne der Anwohnerinnen und Anwohner ein Lärmgutachten die Lärmimmissionen nach der 16. BImSchV klären. Dabei sollten mögliche Lärmquellen möglichst reduziert werden, um die Lärmgrenzwerte der BImSchV auch ohne passiven Lärmschutz einhalten zu können.

Aufgrund der relativ geringen Streckengeschwindigkeiten im Bereich des ZOBs und der Zulaufstrecke ergeben sich Lärmemissionen insb. im Bereich von Brücken und durch Bremsgeräusche. Als mögliche Maßnahme zur Lärmreduzierung sollte der Ersatz von vorhandenen Stahlbrücken durch lärmärmere Betonbrücken geprüft werden, insbesondere da Brücken aufgrund des Alters mittelfristig vermutlich sowieso ersetzt werden müssen. Hierbei ist auch ein eventueller Denkmalstatus der Brücken zu beachten. Zudem könnten niedrige, ca. 80 cm hohe Lärmschutzwände in sensiblen Bereichen Roll- und Bremsgeräusche deutlich mindern.

Neben dem Bahnlärm sind die Auswirkungen des Vorhabens auf den Straßenlärm zu berücksichtigen. Durch die Verlagerung von Pkw-Fahrten auf die Bahn werden die Verkehrsbelastung und damit die Lärmemissionen auf der L 249 als Hauptzufahrt zur Innenstadt sinken. Demgegenüber stehen einige Mehrfahrten (Taxifahrten, Bring-/Holverkehre) zum Nahverkehrsbahnhof sowie Fahrten zum Fernbahnhof in Weiche (s. Kapitel 7.4), deren Lärmwirkungen im Rahmen eines Verkehrsgutachtens bewertet werden müssen.

Kultur- und sonstige Sachgüter

In Flensburg steht eine Reihe von Bahnanlagen unter Denkmalschutz⁵. Hierzu gehören:

- Bahnhofsgebäude
- Bahnsteiganlage Gleis 4/5 mit Überdachungen
- Bahnhofsvorplatz
- Bahn-Eilgutabfertigungsgebäude
- Stellwerk Fw
- Stellwerk Fo (Reiterstellwerk)
- ehem. Bahnpostamt
- ehem. Übernachtungsgebäude
- Bahn-Güterabfertigungsanlage
- Brücke der Schleswiger Straße über die Bahnanlagen

Bei einer völligen Aufgabe der Bahnnutzung des heutigen Bahnhofs (bei einer langfristigen Führung auch der Kieler Züge zum ZOB) ist das denkmalgeschützte Bahnhofsgebäude zu erhalten und einer anderen Nutzung zuzuführen. Dabei wäre auf einen denkmalgerechten Umbau des Bahnhofsgebäudes zu achten.

7.4 Verkehrsaufkommen und Verkehrsabwicklung

Beim Bau eines neuen Fernbahnhofs sind die verkehrlichen Auswirkungen auch auf den städtischen Verkehr zu prüfen. Hierzu ist zunächst das durch das Vorhaben erzeugte Verkehrsaufkommen abzuschätzen. Im Rahmen dieses Gutachtens kann hier nur eine sehr grobe Abschätzung durchgeführt werden, die im weiteren Planungsverfahren zu präzisieren ist. Dennoch soll diese Abschätzung zumindest eine Einschätzung der Größenordnung der benötigten Stellplätze für P+R-Nutzer und für Bring- und Holverkehre ermöglichen und die erzeugten Verkehrsmengen als Grundlage für eine Beurteilung der Leistungsfähigkeit darstellen.

In einem optimistischen Szenario werden 50 Einsteiger am Fernbahnhof je Fernverkehrszug Richtung Hamburg und 30 Einsteiger je Fernverkehrszug Richtung Dänemark angenommen. Dies entspricht bei acht Zugpaaren pro Tag insg. rund 650 Einsteigern (rund 500.000 Ein- und Aussteiger pro Jahr) (s. Kapitel 7.5).

Als weitere Annahme wird ein Anteil von 50 % der Fahrgäste angenommen, die mit dem ÖPNV oder anderen SPNV-Zügen, zu Fuß oder mit dem Rad zum Bahnhof kommen, 25 % mit dem Pkw oder Taxi zum Bahnhof gebracht werden und 25 % am Bahnhof parken. Somit ergibt sich ein Stellplatzbedarf von ca. 160 P+R-Plätzen für Fernverkehrsfahrgäste. Der Fernbahnhof erzeugt zusammen mit den Bring- und Holverkehren ein Verkehrsaufkommen von ca. 960 Kfz-Fahrten pro Tag.

Zudem halten am Fernbahnhof stündliche RE-Züge nach Hamburg sowie Züge nach Niebüll und Kiel. Bei 50 Einsteigern pro Stunde am Fernbahnhof sind dies 800 weitere Einsteiger pro Tag (ca. 600.000 Fahrgäste pro Jahr). Bei den Regionalverkehrsfahrgästen ist damit zu rechnen, dass diese zu einem deutlich höheren Anteil (zu 80 %) zu Fuß, Fahrrad, dem Bus oder anderen Bahnlinien anreisen. Bei 10 % Regionalverkehrskunden, die am Bahnhof parken und weiteren 10 %, die mit dem Pkw oder Taxi gebracht werden, kommt man auf einen zusätzlichen Stellplatzbedarf von 80 P+R-Plätzen und ein Verkehrsaufkommen von weiteren 480 Kfz-Fahrten.

⁵ https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Kulturdenkmale_in_Flensburg-Südstadt,
http://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LD/Kulturdenkmale/ListeKulturdenkmale/documents/Aktuelle_ListeKulturdenkmale.pdf?__blob=publicationFile#page=1

Dies ergibt in der Summe einen Stellplatzbedarf von ca. 250 P+R-Plätzen + 50 Kurzzeitplätze für Abholer und Taxen. Das Verkehrsaufkommen von rund 1.500 Kfz-Fahrten pro Tag im Querschnitt (750 je Richtung) verteilt sich nach einer ersten Abschätzung am Standort Weiche zu 2/3 Richtung Norden B 199 und zu 1/3 Richtung Husumer Straße und verteilt sich von dort weiter über das Straßennetz in verschiedene Richtungen.

Das Verkehrsaufkommen des Fernbahnhofs Weiche stellt eine Mehrbelastung von bis zu 10 % für den Ochsenweg dar (+ 1.000 Kfz im Querschnitt im Abschnitt Holzkrugweg / Alte Husumer Straße). Am Standort Weiche wäre die Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts Holzkrugweg / Ochsenweg zu überprüfen und ggf. die LSA-Steuerung und Abbiegespuren anzupassen. Eine wesentliche zusätzliche Lärmbelastung durch den Kfz-Verkehr von und zum Fernbahnhof ist nach diesen ersten Abschätzungen für kaum einen Anwohner zu erwarten. Allerdings könnten punktuell höhere Verkehrsbelastungen kurz nach der Ankunft von mehreren Zügen im Taktknoten auftreten.

Bei einem Fernbahnhof am CITTI-Park dürfte der Großteil des Verkehrs über den Ochsenweg Richtung Norden und Westen abfließen, da dies die schnellste Verbindung in Richtung A 7 aber auch in die Innenstadt ist.

Falls auf den freiwerdenden Bahnflächen in größerem Umfang Wohnungen oder Gewerbeflächen realisiert werden sollten (vgl. Kapitel 7.2) ist bei der Planung der verkehrlichen Erschließung auch das Verkehrsaufkommen dieser Flächen zu berücksichtigen.

Bei einer zusätzlichen Anbindung aus Richtung Westen mit einem neuen Anschluss an die A 7 im Bereich des Parkplatzes würden sich die Verkehrsströme weiter entzerren.

An einem Nahverkehrsbahnhof am ZOB sind keine P+R-Plätze einzurichten, da dies den Charakter des Halts konterkarieren würde. Die optimale Verknüpfung mit dem Busverkehr am ZOB und die Lage im Stadtzentrum mit seinen geringen Flächenpotenzialen sprechen gegen einen P+R-Platz. Vielmehr sollten P+R-Kunden, die mit dem SPNV in Richtung Hamburg, Niebüll oder Dänemark fahren wollen, am jeweiligen Fernbahnhof Weiche bzw. CITTI-Park am heutigen Bahnhof) parken. Wenn langfristig auch die Kieler Züge zum ZOB geführt würden, könnte für Bahnfahrgäste, die mit dem Zug nach Kiel fahren wollen, an einem Zusatzhalt am Fördepark oder im Bereich FlensArena/Campus (s. Kapitel 5.1.4) ein gut mit dem Pkw erreichbarer P+R-Platz errichtet werden.

Im „Optimierten Nullfall“ ist das Verkehrsaufkommen der P+R-Nutzer und der Bring- und Holverkehre über die Bahnhofstraße (Verkehrsbelastung heute: ca. 1.000 Kfz/Tag) und ggf. über eine direkte Zufahrt vom P+R-Parkhaus zur Schleswiger Straße (Verkehrsbelastung: ca. 7.000 Kfz/Tag Richtung Innenstadt) abzuwickeln. Je nach Lösung für die Verkehrsführung auf der Schleswiger Straße könnte der Verkehr direkt Richtung Süden abfließen. Die Verkehrsabwicklung im Bahnhofsumfeld ist vor dem Hintergrund der Umgestaltung des gesamten Bahnhofsumfelds (Sanierungsgebiet Südstadt, Bahnhofsumfeld) insgesamt im Rahmen eines Verkehrsgutachtens zu prüfen.

7.5 Nachfragepotenziale

Für eine valide Abschätzung der Nachfrage eines künftigen Bahnangebots in einem Planfall ist eine Berechnung mit einem Verkehrsnachfragemodell erforderlich. Dies kann im Rahmen dieses Gutachtens nicht geleistet werden. Dennoch wurde auf der Basis der heutigen Verkehrsnachfrage und der Veränderungen der Erreichbarkeiten und Reisezeiten eine Pivot-Point-Schätzung der Nachfragepotenziale durchgeführt, um zumindest eine grobe Ersteinschätzung zu ermöglichen. Hierfür wurde versucht, auf einer groben räumlichen Ebene die heutige Nachfrage im IV und ÖV je Relation und die Effekte von Angebotsveränderungen auf den relationsbezogenen Modal Split zu berücksichtigen.

Heutige Nachfrage

Basis der Abschätzung sind die heutigen Fahrgastzahlen im Bahnverkehr und ÖV sowie die heutige Gesamtverkehrsnachfrage im Pkw und ÖV. Während für die Nachfrage im SPNV durch die DSB und die Nah.SH für das Jahr 2013 valide Daten bereitgestellt werden konnten, mussten zur Abschätzung der heutigen Fernverkehrsnachfrage, der Gesamtnachfrage und des relationsspezifischen Modal Splits auf grobe Schätzungen zurückgegriffen werden.

Insgesamt wurde die Nachfrage auf folgenden Relationen mit folgenden Annahmen betrachtet:

Tabelle 34: Annahmen zur heutigen Verkehrsnachfrage nach Relationen

	Richtung	Gesamtnachfrage	Modal Split ÖV heute	Modal Split IV heute	Nachfrage heute	mittl. Reiseweite
Flensburg	Fernverkehr Süd	2.000	8%	92%	160	200 km
Sønderjylland	Hamburg/ Fernverkehr Süd	1.000	5%	95%	50	200 km
Flensburg	NMS/ Hamburg mit RE	10.000	15%	85%	1.500	200 km
Flensburg	Tarp/SL/RD	5.000	5%	95%	250	40 km
Flensburg	Süderbarup/Kiel	8.000	20%	80%	1.600	50 km
Flensburg	Handewitt, Leck, Niebüll, Sylt	10.000	20%	80%	2.000	30 km
Flensburg	Fernverkehr Dänemark	2.000	5%	95%	100	200 km
Flensburg	Sønderjylland	7.000	3%	97%	210	40 km
Hamburg	Kolding/ Aarhus	7.000	5%	95%	350	400 km
Summe					6.220	
Ein-/Aussteiger ZOB (aus Niebüll)					2.000	
Ein-/Aussteiger heutiger Bf.					3.560	
Ein-/Aussteiger Fernzüge					310	
Durchfahrer Fernverkehr					350	

Auf der Basis der mittleren Reiseweite wird die Einsparung an Pkw-km aufgrund verlagerter Pkw-Fahrten auf die Bahn berechnet.

Optimierter Nullfall gegenüber heutigem Verkehrsangebot

In einem nächsten Berechnungsschritt wurden die Effekte der Nachfrageveränderungen im „optimierten Nullfall“ gegenüber der heutigen Nachfrage (bzw. die den Zählenden zugrundeliegenden Nachfrage 2013) abgeschätzt.

Angebotsseitig wurden folgende Veränderungen berücksichtigt:

Im Optimierten Nullfall wird ein vertaktetes Fernzugangebot im 2-Stunden-Takt eingerichtet, dessen Reisezeiten sich bezüglich Flensburg nach um 15 Minuten nach Hamburg und 10 Minuten nach Kolding und Aarhus verkürzen. Hierdurch wird die Nachfrage der Fernzüge mehr als verdoppelt. Die Mehrzahl der Fernzug-Fahrgäste fahren von Hamburg Richtung Kolding/Aarhus durch, knapp die Hälfte wären aber Fahrgäste aus der Region, die Richtung Hamburg oder Kolding fahren.

Neue Fahrzeuge und der klare Stundentakt im RE-Verkehr führen zu einer Nachfragesteigerung im Regionalverkehr auf der Relation Flensburg – Tarp – Rendsburg – Hamburg um ca. 20 % auf über 2.000 Fahrgäste pro Tag.

Die Reaktivierung der Bahnstrecke nach Niebüll verkürzt die Reisezeiten aus Sylt, Niebüll, Leck und Handewitt nach Flensburg. Da allerdings ein Großteil der Fahrgäste in die Innenstadt zum ZOB will, kann die Bahn nur einen Teil des Nachfragepotenzials abschöpfen. Insg. wird in diesem Planfall von rund 600 zusätzlichen Fahrgästen pro Tag ausgegangen.

Die Optimierung der Busanschlüsse am heutigen Bahnhof bringt Reisezeitverkürzungen für einen Teil der Fahrgäste. Hierdurch können weitere 200 Fahrgäste gewonnen werden.

Tabelle 35: Abschätzung der Nachfragewirkungen des optimierten Nullfalls gegenüber dem heutigen Angebot

	Richtung	Angebotsveränderung	mittl. Veränderung Reisezeit-widerstand	Modal Split ÖV neu	ÖV-Fahrten pro Tag	Fahrgast-gewinn pro Tag	Pkw-km-Einsparung
Flensburg	Fernverkehr Süd	2-stündlicher Fernzug 15 Minuten schneller	-20	19%	382	222	14.676.045
Sønderjylland	Hamburg/ Fernverkehr Süd	2-stündlicher Fernzug 15 Minuten schneller	-20	13%	125	75	4.960.626
Flensburg	NMS/ Hamburg mit RE	neue Fahrzeuge, klarer 1-h-Takt, mittl. Reduktion der Umsteigehäufigkeit um 0,1 wg. besserer Busanschlüsse	-5	18%	1.847	347	22.924.085
Flensburg	Tarp/SL/RD	neue Fahrzeuge, klarer 1-h-Takt, mittl. Reduktion der Umsteigehäufigkeit um 0,1 wg. besserer Busanschlüsse	-5	6%	317	67	877.952
Flensburg	Süderbarup/ Kiel	besserer Busanschlüsse	-1	21%	1.665	65	1.071.855
Flensburg	Handewitt, Leck, Niebüll, Sylt	Reaktivierung Bahnstrecke, -15 Min. vom heutigen Bf. bis Niebüll/Leck, -5 Min vom ZOB	-7	26%	2.619	619	6.124.698
Flensburg	Fernverkehr Dänemark	Verdopplung des Angebots, Stundentakt	-10	8%	160	60	3.939.694
Flensburg	Sønderjylland	neue Fahrzeuge, klarer 1-h-Takt, mittl. Reduktion der Umsteigehäufigkeit um 0,1 wg. besserer Busanschlüsse	-1	3%	220	10	137.648
Hamburg	Kolding/ Aarhus	Fernzug im 2-h-Takt, -15 Minuten	-20	13%	876	526	69.448.762
Summe					8.211	1.991	124.161.364
Ein-/Aussteiger ZOB							
Ein-/Aussteiger heutiger Bf.					6.668		
Ein-/Aussteiger Fernzüge					667		
Durchfahrer Fernverkehr					876		

Insgesamt ergeben sich rund 2.000 zusätzlichen Fahrgästen gegenüber heute (+ 25 %). Dies entspricht einer Einsparung von ca. 120 Mio. Pkw-Kilometer pro Jahr und Reduktionen bei den damit verbundenen Emissionen und Unfallkosten.

CITTI-Park + heutiger Bahnhof

Durch einen Fernbahnhof am CITTI-Park sparen durchfahrende Fahrgäste weitere 5-7 Minuten Fahrzeit ein. Hierdurch können rund 200 Fahrgäste am Tag gewonnen werden. Die günstige Lage des Fernbahnhofs CITTI-Park für die Bewohner aus Südjütland könnte zusätzliche 50 Bahnkunden im Fernverkehr pro Tag gewinnen. Für Flensburger ist der Fernbahnhof jedoch schlechter zu erreichen, so dass einige Fahrgäste dem Fernverkehr gegenüber dem optimierten Nullfall verloren gehen.

Der Umweg der Züge aus Niebüll über den Fernbahnhof macht diese Verbindung für Fahrgäste aus dieser Richtung unattraktiver und führt zu geringeren Fahrgastzahlen als im optimierten Nullfall.

Tabelle 36: Abschätzung der Nachfragewirkungen des Planfalls „CITTI-Park + heutiger Bahnhof“ gegenüber dem „optimierten Nullfall“

	Richtung	Angebots-veränderung	Veränderung Reisezeit-widerstand	Modal Split ÖV neu	ÖV-Fahrten pro Tag	Fahrgast-gewinn pro Tag	Pkw-km-Einsparung
Flensburg	Fernverkehr Süd	Fernbahnhof Citti-Park	2	18%	352	-30	-1.978.392
Sønderjylland	Hamburg/ Fernverkehr Süd	Fernbahnhof Citti-Park	-8	18%	176	51	3.348.174
Flensburg	NMS/ Hamburg mit RE		0	18%	1.847	0	0
Flensburg	Tarp/SL/RD		0	6%	317	0	0
Flensburg	Süderbarup/ Kiel		0	21%	1.665	0	0
Flensburg	Handewitt, Leck, Niebüll, Sylt	Fahrzeitverlängerung wg. Umweg	5	22%	2.165	-454	-4.493.109
Flensburg	Fernverkehr Dänemark		0	8%	160	0	0
Flensburg	Sønderjylland		0	3%	220	0	0
Hamburg	Kolding/ Aarhus	Fahrzeitverkürzung	-5	16%	1.086	210	27.749.535
Summe					7.988	-223	24.626.208
Ein-/Aussteiger ZOB							
Ein-/Aussteiger heutiger Bf.					6.214		
Ein-/Aussteiger Fernzüge					688		
Durchfahrer Fernverkehr					1.086		

Insgesamt führen die Fahrgastverluste aus Richtung Niebüll gegenüber der optimierten Nullfall zu einer negativen Bilanz der ÖV-Fahrten. Aufgrund der längeren Reiseweiten der Fernverkehrsfahrgäste ergeben sich dennoch Fahrleistungs-Einsparungen in Höhe von 25 Mio. Pkw-Kilometern pro Jahr.

Weiche + heutiger Bahnhof

Auch ein Fernbahnhof in Weiche spart für durchfahrende Fahrgäste 5 bis 7 Minuten Fahrzeit ein. Hierdurch können rund 200 Fahrgäste am Tag gewonnen werden. Der Fernbahnhof Weiche ist für die Bewohner aus Südjütland besser erreichbar als der heutige Bahnhof, allerdings einige Minuten weiter entfernt als der Standort CITTI-Park. Dadurch können im Fernverkehr weniger Fahrgäste gewonnen werden als am CITTI-Park.

Andere Relationen sind nicht betroffen, so dass insgesamt mit ca. 200 zusätzlichen Fernverkehrsfahrgästen pro Tag und rund 25 Mio. eingesparten Pkw-Kilometern zu rechnen ist.

Tabelle 37: Abschätzung der Nachfragewirkungen des Planfalls „Fernbahnhof Weiche + heutiger Bahnhof“ gegenüber dem „optimierten Nullfall“

	Richtung	Angebots-veränderung	Veränderung Reisezeit-widerstand	Modal Split ÖV neu	ÖV-Fahrten pro Tag	Fahrgast-gewinn pro Tag	Pkw-km-Einsparung
Flensburg	Fernverkehr Süd	Fernbahnhof Weiche	3	17%	338	-44	-2.920.925
Sønderjylland	Hamburg/Fernverkehr Süd	Fernbahnhof Weiche	-5	16%	155	30	1.982.110
Flensburg	NMS/ Hamburg mit RE		0	18%	1.847	0	0
Flensburg	Tarp/SL/RD		0	6%	317	0	0
Flensburg	Süderbarup/ Kiel		0	21%	1.665	0	0
Flensburg	Handewitt, Leck, Niebüll, Sylt		0	26%	2.619	0	0
Flensburg	Fernverkehr Dänemark		0	8%	160	0	0
Flensburg	Sønderjylland		0	3%	220	0	0
Hamburg	Kolding/ Aarhus	Fahrzeitverkürzung	-5	16%	1.086	210	27.749.535
Summe					8.407	196	26.810.720
Ein-/Aussteiger ZOB							
Ein-/Aussteiger heutiger Bf.					6.668		
Ein-/Aussteiger Fernzüge					653		
Durchfahrer Fernverkehr					1.086		

Weiche + heutiger Bahnhof + ZOB

Die Führung der Regionalzüge aus Hamburg und Niebüll sowie der dänischen ICs bis zum ZOB verkürzt die Reisezeiten und verringert die Umsteigehäufigkeiten für viele Fahrgäste deutlich. Dadurch können nach ersten Abschätzungen rund 2.500 neue Fahrgäste im Regionalverkehr zusätzlich gewonnen werden. Hinzu kommen die Fahrgastgewinne durch die Fahrzeitverkürzungen im Fernverkehr durch den Fernbahnhof Weiche.

Tabelle 38: Abschätzung der Nachfragewirkungen des Planfalls „Fernbahnhof Weiche + heutiger Bahnhof + ZOB“ gegenüber dem „optimierten Nullfall“

	Richtung	Angebots-veränderung	Veränderung Reisezeit-widerstand	Modal Split ÖV neu	ÖV-Fahrten pro Tag	Fahrgast-gewinn pro Tag	Pkw-km-Einsparung
Flensburg	Fernverkehr Süd	Fernbahnhof Weiche	3	17%	338	-44	-2.920.925
Sønderjylland	Hamburg/ Fernverkehr Süd	Fernbahnhof Weiche	-5	16%	155	30	1.982.110
Flensburg	NMS/ Hamburg mit RE	ZOB: 8 min schneller, 0,7 Umstiege weniger im Durchschnitt	-12	29%	2.922	1.075	70.944.570
Flensburg	Tarp/SL/RD	ZOB: 8 min schneller, 0,7 Umstiege weniger im Durchschnitt	-12	11%	548	232	3.058.189
Flensburg	Süderbarup/ Kiel	-	0	21%	1.665	0	0
Flensburg	Handewitt, Leck, Niebüll, Sylt	ZOB: 8 min schneller, 0,7 Umstiege weniger im Durchschnitt	-12	39%	3.926	1.308	12.945.108
Flensburg	Fernverkehr Dänemark	-	0	8%	160	0	0
Flensburg	Sønderjylland	Direktverbindung zum ZOB: 0,7 Umstiege weniger	-4	4%	267	47	619.599
Hamburg	Kolding/ Aarhus	Fahrzeitverkürzung	-5	16%	1.086	210	27.749.535
Summe					11.068	2.857	114.378.186
Ein-/Aussteiger ZOB					7.664		
Ein-/Aussteiger heutiger Bf.					1.665		
Ein-/Aussteiger Fernzüge					653		
Durchfahrer Fernverkehr					1.086		

Insgesamt sind gegenüber dem optimierten Nullfall 2.800 zusätzliche Fahrgäste und eine Fahrleistungsreduktion von rund 110 Mio. Pkw-Kilometern zu erwarten.

Den neuen Bahnhof am ZOB würden rund 7.500 Fahrgäste pro Tag nutzen. Zum Vergleich hierzu: Den Zentralen Omnibusbahnhof nutzen heute 30.000 Fahrgäste pro Tag.

Halten in einer weiteren Ausbaustufe zusätzlich die Züge aus Kiel am ZOB und werden die dänischen ICs aus Südjütland ohne Umwege zum ZOB geführt, könnten ca. 800 zusätzliche Bahnfahrpassagiere pro Tag gewonnen werden und über 10 Mio. Pkw-Kilometer pro Jahr eingespart werden. Der Bahnhof am ZOB würde hierbei von über 10.000 Fahrgästen pro Tag frequentiert.

Vergleich der Nachfragewirkungen

Tabelle 39 stellt noch einmal die Nachfrageabschätzung der Planfälle gegenüber. Durch ein vertaktetes und beschleunigtes Fernverkehrsangebot, attraktivere Regionalzüge, die Reaktivierung der Bahnstrecke von Flensburg nach Niebüll und eine Verbesserung der Busanschlüsse können im optimierten Nullfall gegenüber heute und 2.000 zusätzliche Fahrgäste gewonnen werden.

Ein Fernbahnhof CITTI-Park hätte wegen der negativen Effekte auf die Reisezeiten der Relation Flensburg – Niebüll insgesamt negative Fahrgasteffekte, auch wenn der Fernverkehr gestärkt würde.

Ein Fernbahnhof Weiche hat insgesamt positivere Effekte auf die Nachfrage, insbesondere wenn er mit einem Nahverkehrsbahnhof am ZOB verknüpft würde. Hierdurch könnten gegenüber dem optimierten Nullfall rund 2.900 zusätzliche Fahrgäste pro Tag gewonnen werden (langfristig mit Direktverbindungen aus Kiel und Dänemark zum ZOB 3.700 Fahrgäste). Gegenüber heute würde dieser Planfall einen Zuwachs von fast 5.000 Bahnfahrpassagieren pro Tag darstellen.

Tabelle 39: Vergleich der Nachfragewirkungen zwischen den Planfällen

Planfall	Heutiges Angebot	Optimierter Nullfall	Citti-Park + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf. + ZOB	Weiche + ZOB
Fahrgäste Fernverkehr	700	1.500	1.800	1.700	1.700	1.700
Fahrgäste Regionalverkehr	5.600	6.700	6.200	6.700	9.300	10.100
		Veränderung gegenüber heutigem Angebot				
Zuwachs Bahnfahrergäste pro Tag Fernverkehr		900	1.100	1.100	1.100	1.100
Zuwachs Bahnfahrergäste pro Tag Regionalverkehr		1.100	700	1.100	3.800	4.600
Zuwachs Bahnfahrergäste pro Tag Gesamt		2.000	1.800	2.200	4.800	5.700
Veränderung Pkm im Fernverkehr		95.000.000	120.000.000	120.000.000	120.000.000	120.000.000
Veränderung Pkm im Regionalverkehr		30.000.000	25.000.000	30.000.000	120.000.000	130.000.000
Veränderung Pkm pro Jahr Gesamt		125.000.000	150.000.000	150.000.000	240.000.000	250.000.000

7.6 Gesamtkosten und Wirtschaftlichkeit

In diesem Kapitel werden die Gesamtkosten der einzelnen Planfälle den Nachfrageeffekten gegenüber gestellt.

In allen Planfällen werden eine Ausweitung des Fernverkehrs und die Reaktivierung von Flensburg nach Niebüll unterstellt. Beim Fernverkehr werden 6 zusätzlichen tägliche Zugpaare (Insgesamt acht Zugpaare, heute verkehre Zwei Zugpaare) mit einem Laufweg von 250 Kilometern zwischen Hamburg und Kolding unterstellt. Die Betriebskosten für Laufleistungen darüber hinaus werden hier nicht angerechnet, da auch die Binnennachfrage innerhalb Dänemarks nicht betrachtet werden kann.

Bei Betriebskosten incl. Trassengebühren von 12 € je Zug-Kilometer (vgl.

Trassenpreisinformationssystem der DB Netz) sind dies jährliche Kosten von 9-10 Mio. €.

Die Betriebskosten inklusive des Kapitalsdienstes für die Reaktivierung der Bahnstrecke Niebüll – Flensburg liegen im günstigsten Fall (Szenario 1) bei insg. 4,7 Mio. €. Hinzu kommen die Investitionen in den Umbau des heutigen Bahnhofs und der Verbindungskurve, die mit einem Kapitalsdienst von 0,2 Mio. € pro Jahr einberechnet werden. Den gesamten jährlichen Mehrkosten von rund 14 Mio. € stehen rund 120 Mio. auf die Bahn verlagerte Personen-Kilometer gegenüber. Dies wären Kosten in Höhe von rund 12 ct. je Personen-Kilometer. Im ungünstigeren Szenario 2 mit höheren Investitionskosten für die Reaktivierung Niebüll – Flensburg (vgl. Kapitel 3.5) lägen die jährlichen Kosten bei ca. 17,5 Mio. € und die Kosten je verlagerten Personen-Kilometer bei rund 15 ct.

Tabelle 40: Vergleich der Kosten je gewonnenen Fahrgast im optimierten Nullfall

Veränderungen der	Summe	Reaktivierung Niebüll-Flensburg	Infrastruktur Optimierter Nullfall	Fernverkehr im 2-h-Takt
Investitionskosten Infrastruktur (Szenario 1)		34 Mio. €	6 Mio. €	
Investitionskosten Infrastruktur (Szenario 2)		90 Mio. €	15 Mio. €	
Kapitalsdienst Infrastruktur/Trassenkosten (Szenario 1)	2,4 Mio. €	2,2 Mio. €	0,2 Mio. €	
Betriebskostendifferenz	11,8 Mio. €	2,5 Mio. €		9,3 Mio. €
Summe jährlicher Kosten (Szenario 1)	14,2 Mio. €			
Differenz Fahrgastzahlen pro Tag	2.000			
Differenz Pkm/Jahr	120.000.000			
Betriebskosten und Kapitalsdienst Infrastruktur je zusätzlichen Personen-Kilometer (Szenario 1)	11,9 ct			

Welcher Anteil dieser Kosten durch Fahrgelderlöse im Fern- bzw. Regionalverkehr gedeckt werden kann und wie weit ein Angebot eigenwirtschaftlich darstellbar ist, ist zunächst durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen zu beurteilen.

Unterstellt man für die untersuchten Planfälle nun dieses Fahrtenangebot im Fernverkehr und auf der Strecke nach Niebüll als gegeben, so lassen sich die Mehrkosten dieser Planfälle für den Bau des Fernbahnhofs und ggf. der Anbindung des ZOB den zusätzlichen Fahrgastpotenzialen gegenüberstellen.

Beim Planfall CITTI-Park fallen Investitionskosten in Höhe von 16-32 Mio. an. Der jährliche Kapitaldienst dieser Investitionen wird mit 0,6 bis 1,2 Mio. € abgeschätzt. Die Betriebskosten unterscheiden sich praktisch nicht vom optimierten Nullfall. Der Planfall „CITTI-Park + heutiger Bf.“ weist aufgrund der Fahrzeitverlängerung für Fahrgäste aus Niebüll insg. eine negative Fahrgastbilanz gegenüber dem optimierten Nullfall auf. Der Saldo der Personenkilometer ist mit 20 Mio. Pkm aber positiv, da die hohen Reiseweiten der zusätzlichen Fernverkehrs-Fahrgäste die gegenüber dem optimierten Nullfall verlorenen Regionalverkehrsfahrgäste kompensieren. Je zusätzlichem Personen-Kilometer, der im Fernverkehr auf die Bahn verlagert werden kann, sind im Szenario 1 3,2 ct. an Kapitaldienst für den Bahnhof zu tragen.

Im Planfall „Weiche + heutiger Bahnhof“ ist für den neuen Fernbahnhof ebenfalls ein Kapitaldienst von 0,6 bis 1,2 Mio. € zu tragen. Dafür können 200 Fahrgäste pro Tag gewonnen werden und rund 30 Mio. Personen-Kilometer pro Jahr vom Pkw auf die Bahn verlagert werden. Dies bedeutet im Szenario 1 rund 2 ct. je verlagertem Personen-Kilometer. Die Kosten für den Fernbahnhof sind also im Vergleich zu den eh anfallenden Betriebskosten für ein Fernverkehrsangebot im 2-Stunden-Takt relativ günstig.

Im Planfall „Weiche + heutiger Bf. + ZOB“ sind die Kapitalkosten für die Reaktivierung der Bahnstrecke zum ZOB mit zu tragen, so dass ein jährlicher Kapitaldienst von 1,0 bis 2,3 Mio. € unterstellt wird. Die Betriebskosten bleiben auch bei einer Anbindung des ZOB praktisch gleich, da kein Fahrzeugmehrbedarf entsteht. Durch die ZOB-Anbindung können über 2.900 neue Fahrgäste gewonnen werden. Die Kosten je auf die Bahn verlagertem Personen-Kilometern (0,9 ct. je km) sind im Szenario 1 dabei sehr gering. Selbst im ungünstigeren Szenario 2 liegen die Kosten mit 2,1 ct. je verlagertem Personen-Kilometer immer noch sehr niedrig.

Tabelle 41: Vergleich der Kosten je gewonnenen Pkm im ÖV (Planfall gegenüber dem optimierten Nullfall)

Veränderungen der	Citti-Park + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf.	Weiche + heutiger Bf. + ZOB
Investitionskosten Infrastruktur (Szenario 1)	16 Mio. €	15 Mio. €	24 Mio. €
Investitionskosten Infrastruktur (Szenario 2)	32 Mio. €	30 Mio. €	57 Mio. €
Kapitaldienst/Trassenkosten (Szenario 1)	0,6 Mio. €	0,6 Mio. €	1,0 Mio. €
Betriebskostendifferenz	0,0 Mio. €	0,0 Mio. €	0,0 Mio. €
Summe jährlicher Kosten (Szenario 1)	0,6 Mio. €	0,6 Mio. €	1,0 Mio. €
Differenz Fahrgastzahlen pro Tag	-200	200	2.900
Differenz Pkw-Kilometer pro Jahr	20.000.000	30.000.000	110.000.000
Betriebskosten und Kapitaldienst Infrastruktur je zusätzlichen Personen-Kilometer (Szenario 1)	3,2 ct	2,0 ct	0,9 ct

Bei einer langfristigen Einbindung der Züge aus Kiel zum ZOB stehen dem Kapitaldienst für die zusätzlichen Weichenverbindungen rund 800 zusätzliche Fahrgäste pro Tag sowie die Einsparungen der Unterhaltskosten für die Gleisinfrastruktur am heutigen Bahnhof gegenüber. Je nach Betriebskonzept kann in den Planfällen mit Fernbahnhof Weiche auf die Verbindungskurve Abzw. Friedensweg – Wilhelminental verzichtet werden, was zwischen 2 und 7 Millionen Euro

Investitionskosten einspart. Dies ist in einer Detailplanung im Hinblick auf die Auswirkungen auf die Betriebskosten und die Nachfrage zwischen Flensburg und Dänemark abzuwägen.

Insgesamt erscheint auf der Basis dieser ersten Wirtschaftlichkeitsabschätzungen ein Fernbahnhof Weiche mit einer Reaktivierung der Bahnstrecke zum ZOB zunächst für Züge aus Hamburg, Niebüll und Dänemark aus volks- und betriebswirtschaftlicher Sicht sehr erfolgsversprechend. Der Planfall CITTI-Park ist hingegen aufgrund der genannten Nachteile als ungünstiger zu bewerten.

Wirtschaftlichkeit ohne Reaktivierung Niebüll – Flensburg

In Kapitel 3.6 wurde dargelegt, warum für die Bewertung der potenziellen Fernverkehrsstandorte eine Reaktivierung der Strecke Niebüll – Flensburg unterstellt wurde. Wird die Strecke nicht reaktiviert, so hätte dies Auswirkungen auf Betriebskonzepte, Infrastrukturbedarf, Kosten und damit auch auf die Wirtschaftlichkeit einzelner Varianten. Dies kann im Rahmen dieses Gutachtens nicht detailliert untersucht werden. An dieser Stelle soll daher kurz qualitativ dargelegt werden, welche Auswirkungen im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit einzelner Varianten zu erwarten sind, wenn die Bahnstrecke Flensburg – Niebüll nicht reaktiviert wird.

Betriebliche Auswirkungen:

- Keine Betriebskosten für Züge nach Niebüll, nur Kosten des Busbetriebs
- Im optimierten Nullfall: keine Auswirkungen auf andere Linien
- Planfall Citti-Park + heutiger Bahnhof: Kurzwende der Kieler Züge am CITTI-Park möglich, Verknüpfung mit Schnellbus Niebüll – Flensburg am CITTI-Park möglich
- Planfall Weiche + heutiger Bf.: keine Auswirkungen auf andere Linien
- Planfall Weiche + heutiger Bf. + ZOB: keine Auswirkungen auf andere Linien
- Planfall Weiche + ZOB: Durchbindung Kiel – Niebüll nicht möglich: Fahrzeugmehrbedarf der Kieler Linie

Auswirkungen auf die Anforderungen an die Infrastruktur:

- Keine Investitionskosten für die Reaktivierung der Strecke Niebüll – Flensburg
- Einsparungen von Gleisen und Weichen am Fernbahnhof Weiche
- Einsparungen von Gleisen und Weichen am Fernbahnhof CITTI-Park
- Planfall Weiche + alter Bf. + ZOB: Nahverkehrsbahnhof am ZOB mit einem Gleis kostengünstiger realisierbar

Auswirkungen auf die Nachfrage:

- keine Fahrgastgewinne aus Richtung Niebüll/Leck/Handewitt
- geringere Fahrgastgewinne durch ZOB-Anbindung, da nur Züge aus Hamburg zum ZOB und Kolding bis zum ZOB fahren (Nutzen Nahverkehrsbahnhof am ZOB nur ca. halb so groß)
- etwas geringere Nachfrage im Fernverkehr, da Umsteigebeziehung vom Fernzug Richtung Niebüll nicht angeboten wird. Fernbahnhof CITTI-Park bietet beste Umsteigebeziehung zum Schnellbus

Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit:

- Fernbahnhof CITTI-Park + heutiger Bf. ohne Reaktivierung Niebüll – Flensburg aus betrieblicher und Kosten-Sicht genauso gut geeignet wie Fernbahnhof Weiche + heutiger Bf. ohne Reaktivierung Niebüll – Flensburg
- Nahverkehrsbahnhof am ZOB bringt geringere Fahrgastgewinne bei geringeren Kosten (eingleisige „Sparvariante“ baulich umsetzbar). Wirtschaftlichkeit (€ je zusätzlichem Personenkilometer mit dem ÖV) vergleichbar.

7.7 Finanzierungsmöglichkeiten

Neben den verkehrlich-technischen Aspekten des Gutachtens werden in diesem Kapitel finanzielle Aspekte bezüglich Kosten und Kostenträger angesprochen.

Erfahrungsgemäß entsteht bei der Neuprojektierung von Anlagen ein Diskussionsprozess um die Art und Zuständigkeit der Finanzierung. Im Prinzip geht es darum, welche Kosten anfallen und wer welche Kosten trägt. Folgende Kosten inkl. der typischerweise verantwortlichen Kostenträger fallen an:

Tabelle 42: Kostenarten und Kostenträger

Kosten	Kostenträger
Planungskosten für die Planung neuen Anlage	Eisenbahninfrastrukturunternehmen, hier DB Netz AG und DB Station und Service AG, ggf. auch Projektgesellschaft aus allen Beteiligten, Förderung durch NAH.SH
Umbau Bahninfrastruktur	Eisenbahninfrastrukturunternehmen, hier: DB Netz AG, neg oder AKN, Förderung durch NAH.SH
Neubau Bahnhofsgebäude	Eisenbahninfrastrukturunternehmen, hier: DB Station und Service AG, Förderung durch NAH.SH
Umbau im Bahnhofsumfeld (Erschließung, P+R, ...)	Stadt bzw. Gemeinde, Förderung durch NAH.SH
städtebauliche Entwicklung	Stadt bzw. Gemeinde
Betriebsleistungen	Aufgabenträger, hier NAH.SH

Bei komplexen Planungen und Neu-, Aus- oder Umbauten ist es sinnvoll, einen „geschäftsführenden“ Kostenträger festzulegen, der die Umsetzungsverantwortung innehat. Es stellt sich jedoch für die Kostenübernahme die Frage der Anteile aller anderen Beteiligten, da der Nutzen von Maßnahmen nicht oder nicht umfänglich beim Kostenträger liegt. Beispiele sind:

- Maßnahmen liegen in einer Stadt, aber das Umland profitiert
- Maßnahmen verbessern eine Situation, an der der Kostenträger kein Interesse hat (z.B. eine Bahnhofsmodernisierung versus Abriss)
- Maßnahmen lassen sich nicht klar zuteilen (Bahnhofsvorfeldverschönerung)
- Maßnahmen führen zu Nutzen bei anderen Beteiligten (z.B. geänderte Verkehrsführungen führen zu Einsparungen von Bussen)

Um diese mehrschichtigen Elemente greifbar zu machen, ist es sinnvoll, zwischen allen Beteiligten einen „Kostenteiler“ zu vereinbaren, der versucht, die Nutzen der Maßnahmen bestmöglich den Profiteuren zuzuordnen.

Im letzten konkreten Fall ist die Summe für die Umgestaltung auf die folgenden Beteiligten nach einem zu definierenden Schlüssel aufzuteilen:

- DB Netz AG
- DB Station und Service AG
- Eisenbahnverkehrsunternehmen für Nah- und Fernverkehr
- Stadt Flensburg
- Aktiv Bus Flensburg
- Land Schleswig-Holstein
- Dänemark
- Aufgabenträger des dänischen Nahverkehrs

- Bundesrepublik Deutschland
- EU

Für die Finanzierung der erforderlichen Studien sowie des Baus der neuen Infrastruktur sind zahlreiche Quellen vorhanden. Auf Ebene der EU ist eine Mitfinanzierung durch die EU im Rahmen des TEN-Korridors denkbar. Es können dazu zur Verfügung stehen:

- EU-Strukturfonds, EFRE-Mittel
- Kohäsionsfonds
- EU-Haushaltlinie TEN
- INTERREG/INTERACT

Auf Ebene der Staaten und Gebietskörperschaften stehen die folgenden Programme zur Verfügung:

- Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) bzw. Nachfolgeregelung
- Fördermittel der NAH.SH
- Finanzierung über freiwerdende Flächen (DB Netz AG)
- Eigenmittel der DB Netz AG
- Private Investoren
- Mittel der Bundesverkehrswegeplanung (BVWP)
- ISEK-Mittel zur integrierten Stadtentwicklung

BVWP-Mittel sind weniger für den Fernbahnhof selbst als für einen mittel- bis langfristigen Ausbau der Bahnstrecke Flensburg – Hamburg incl. einer möglichen Umfahrung von Rendsburg erforderlich.

Auf Ebene der Stadt stehen möglicherweise Fördermittel zur Städtebauförderung, Interreg-Mittel (Fördermöglichkeiten von der Machbarkeitsstudie bis zur Haltestellenausstattung) zur Verfügung.

Die Ausgestaltung der Finanzierung, also die Einigung auf einen Kostenteiler, setzt ein komplexes Abstimmungsprozedere voraus und kann nicht im Rahmen dieses Gutachtens festgelegt oder empfohlen werden. Es ist jedoch sinnvoll, die folgende Reihenfolge zu beachten:

- Ermitteln der Grobkosten
- Festlegen der Hauptbeteiligten und Erklären der Bereitschaft, wer sich grundsätzlich an den Kosten beteiligt
- Bewerten der Kosten und Nutzen
- Erstellung und Abstimmung eines Kostenteilers
- Finale Berechnung der Kosten und Festlegen des Kostenteilers

Typischerweise sind Kosten gemäß dem Territorialprinzip aufgeteilt. Bei den weiter verfolgten Planfällen müsste Dänemark sich somit nicht an den Kosten beteiligen. Es gibt jedoch ausreichend Beispiele, bei denen vom Territorialprinzip abgewichen wird, indem Investitionen in Nachbarländern durchgeführt werden. In diesen Beispielen versprechen sich die finanzierenden Länder erheblichen eigenen Nutzen. Beispielsweise unterstützt die Schweiz Ausbauvorhaben in Deutschland und Italien. Der Nutzen und damit eine Zahlungsbereitschaft von Dänemark sind im Rahmen des oben genannten Kostenteilers herauszuarbeiten. Die Einbeziehung Dänemarks und die Vertretung im Arbeitskreis lässt darauf schließen, dass – sofern ein Planfall mit einem Nutzen für Dänemark umgesetzt wird – Dänemark grundsätzlich zu einer Beteiligung an dem Projekt bereit ist.

Eine Aussage zu den Förderwahrscheinlichkeiten bzw. Förderhöhen der einzelnen Planfälle ist mit derzeitigem Wissensstand nicht möglich. Bei der Antragsstellung sollte keine einseitige Fixierung auf die Verkürzung der Reisezeiten im Fernverkehr gelegt werden. Vielmehr muss der Fokus auf einem abgestimmtem Gesamtkonzept mit guten Anschlüssen im gesamten Laufweg der Fernverkehrslinie,

einer guten Vertaktung der Züge im grenzüberschreitenden Verkehr und den stadtplanerischen Möglichkeiten für Flensburg liegen.

8 Zusammenfassung und Empfehlungen

Eine Neuordnung der Bahnstruktur in Flensburg bietet große Chancen für die Stadt und Region.

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Gutachtens kurz zusammengefasst und Empfehlungen für die Verbesserung der Bahnstruktur in Flensburg gegeben und die nächsten Schritte für eine Umsetzung aufgezeigt

8.1 Zusammenfassung

unattraktives heutiges Fernverkehrsangebot auf der Jütlandachse

Das Fernverkehrsangebot auf der Jütlandachse entspricht mit zwei täglichen Zugpaaren und einer Fahrzeit von zwei Stunden zwischen Hamburg und Flensburg und viereinhalb Stunden bis Aarhus nicht den Anforderungen potenzieller Kunden.

schnellerer Taktverkehr ist bahntechnisch realisierbar

Die heutige Infrastruktur ermöglicht Fahrplantrassen für einen Fernzug Hamburg-Aarhus im Zwei-Stunden-Takt mit einer Fahrzeit von 1:45 h zwischen Hamburg und Flensburg und 3:55 h zwischen Hamburg und Aarhus. Ein neuer Fernbahnhof an den Durchgangsgleisen kann die Fahrzeit nach Aarhus um bis zu sieben Minuten verkürzen. In Kombination mit weiteren Aus- und Neubaumaßnahmen im Raum Rendsburg, Tinglev und Vejle ist langfristig eine Fahrzeit von Hamburg nach Aarhus von unter 3:30 h möglich.

Veränderung der Bahnstruktur für Fern- und Regionalverkehr

Eine Fahrzeitverkürzung für den Fernverkehr von sieben Minuten alleine rechtfertigt nicht die Kosten für einen neuen Fernbahnhof im Raum Flensburg. Um neue Fahrgastpotenziale im Fern- und Regionalverkehr zu erschließen und die Erreichbarkeiten zu verbessern, ist vielmehr ein integriertes Konzept aus einem verbesserten Fernverkehrsangebot, einem attraktiven Fernbahnhof und einer optimalen Verknüpfung mit regionalen und städtischen Buslinien, dem Schienenpersonennahverkehr (SPNV) und dem Pkw-, Rad und Fußverkehr erforderlich. Eine Neuausrichtung der Flensburger Bahninfrastruktur könnte dann Impulse geben, um die Erreichbarkeit der Region im Fern- und Regionalverkehr deutlich zu verbessern.

Vergleich der Standorte für einen Fernbahnhof

Im Gutachten wurden mit Padborg, Harrislee, Flensburg CITTI-Park, Flensburg-Weiche und einer Optimierung des heutigen Bahnhofs fünf potenzielle Standorte für einen Fernbahnhof mit folgenden zentralen Ergebnissen verglichen.

- Betrieblich und angebotsplanerisch gemeinsam lassen sich der Fern- und Regionalverkehr nur in Weiche, am CITTI-Park und am heutigen Bahnhof sinnvoll abwickeln.
- Durch einen Fernbahnhof Weiche oder CITTI-Park lassen sich die Fahrzeiten des Fernverkehrs um bis zu sieben Minuten reduzieren, wenn dadurch eine günstige Fahrplanlage zwischen Flensburg und Kolding erreicht werden kann.
- Mit dem Pkw ist der Standort CITTI-Park aus der Region am besten zu erreichen. Ein Fernbahnhof Weiche ist insb. aus Dänemark besser zu erreichen als der heutige Bahnhof. Ein angemessenes Angebot an P+R-Plätzen kann an allen drei Standorten geschaffen werden.
- Die Erreichbarkeit der Standorte mit dem ÖPNV hängt von der konkreten Ausgestaltung des Regionalverkehrs ab. Eine Vielzahl von Planfällen für eine Kombination aus Fernbahnhofstandort und Regionalverkehrsangebot wurden bewertet und vier grundsätzlich sinnvolle Planfälle zur vertieften Untersuchung ausgewählt. Diese beinhalten alle eine

Reaktivierung der Bahnstrecke Flensburg - Niebüll und teilweise eine Reaktivierung der Hafenbahngleise bis zum Flensburger ZOB.

Reaktivierung Flensburg-Niebüll vielversprechend

- Die Reaktivierung der Bahnstrecke Flensburg – Niebüll für eine stündliche Regionalzugverbindung erscheint verkehrlich sinnvoll. Die Strecke lässt sich gut in den vorhandenen integralen Taktfahrplan Schleswig-Holstein einbinden, ist zu vergleichsweise geringen Kosten zu ertüchtigen und weist ein hohes Nachfragepotenzial auf.

Nahverkehrsbahnhof am ZOB nur mit Fernbahnhof Flensburg-Weiche sinnvoll

- Regionalzüge können statt zum heutigen Bahnhof auch über die Hafenbahngleise bis zum Zentralen Omnibusbahnhof (ZOB) in der Flensburger Innenstadt geführt werden. Züge, die den heutigen Bahnhof bedienen, können aus baulichen und betrieblichen Gründen den ZOB nicht anfahren. Daher kann eine Reaktivierung der Hafenbahngleise zum ZOB nicht sinnvoll mit einem Fernbahnhof am heutigen Bahnhof kombiniert werden.
- Ein Fernbahnhof CITTI-Park kann zwar aus baulicher Sicht, nicht aber aus betrieblicher Sicht gut mit einem Nahverkehrsbahnhof am ZOB verknüpft werden. Ein Fernbahnhof in Flensburg-Weiche ermöglicht hingegen eine günstige Weiterführung der Regionalzüge aus Hamburg und Niebüll sowie der in Flensburg endenden Züge aus Dänemark zum ZOB.

Nahverkehrsbahnhof am ZOB verbessert Erreichbarkeiten und kann Fahrgastpotenziale erschließen

- Ein Nahverkehrsbahnhof am ZOB verbessert durch die Lage in der Innenstadt die Erreichbarkeit Flensburgs für Einpendler und Kunden, und bietet optimale Anschlüsse zu den meisten Stadt- und Regionalbuslinien. Dadurch können auf vielen Relationen Reisezeiten und Umsteigezwänge reduziert werden und neue Bahnkunden gewonnen werden.

Flächenpotenziale und städtebauliche Entwicklungsperspektiven

- In Weiche könnten die Bahnflächen neu geordnet werden und so Platz für einen Fernbahnhof, Erschließung und ca. 12 ha Wohnbau- und Gewerbeflächen im Umfeld geschaffen werden.
- Am Standort CITTI-Park sind ausreichend Flächen für einen Fernbahnhof samt Erschließung sowie 12 ha für Gewerbeflächenentwicklungen vorhanden.
- Das Umfeld des heutigen Bahnhofs bietet ebenfalls städtebauliche Entwicklungsperspektiven, die zurzeit durch einen Rahmenplan für die Südstadt konkretisiert werden. Bei einer Aufgabe des heutigen Bahnhofs würden hier weitere 24 ha Bahnflächen frei, allerdings verlöre das Quartier den Standortfaktor Bahnhof.
- Am ZOB kann auf dem Bahngelände zwischen Süderhofenden und der Wilhelmstraße ein zwei- bis dreigleisiger Kopfbahnhof für den Regionalverkehr realisiert werden. Bei einer Aufgabe der Bahnanlagen nördlich des Hafendamms können ca. 2 ha an der Fördespitze für eine städtebauliche Entwicklung genutzt werden und das Fördeufer umgestaltet werden.

Kosten und Wirtschaftlichkeit

- Für den Bau eines neuen Fernbahnhofs bzw. die Umgestaltung des bestehenden Bahnhofs sowie ggf. die Reaktivierung der Hafenbahngleise zu einem Nahverkehrsbahnhof am ZOB fallen je nach Planfall und Kostenszenario Investitionskosten zwischen 6 und 71 Mio. € an. Für die Reaktivierung der Bahnstrecke Flensburg – Niebüll werden Kosten von 34 bis 90 Mio. € erwartet.
- Zusätzliche Betriebskosten im Vergleich zum heutigen Angebot fallen vor allem für einen zweistündlichen Fernzug sowie den Regionalzug Flensburg-Niebüll an. Die Wirtschaftlichkeit dieser Verbindungen hängt von der Nachfrage ab und kann in diesem Gutachten nur sehr grob abgeschätzt werden. Die Höhe eines eventuellen Zuschussbedarfs müsste durch fundierte Fahrgastprognosen ermittelt werden.

- Ein Nahverkehrsbahnhof am ZOB könnte ein hohes zusätzliches Fahrgastpotenzial ohne relevante zusätzliche Betriebskosten erschließen.
- Investitionskosten und die ggf. erforderlichen Betriebskostenzuschüsse müssten von verschiedenen Partnern getragen werden.

8.2 Empfehlungen

zweistündliches Fernverkehrsangebot über Flensburg während der Bauarbeiten am Fehmarnbelt etablieren

- Die DB hat mit ihrer Fernverkehrsstrategie einen 2-Stunden-Takt Richtung Flensburg angekündigt, jedoch ohne inhaltliche oder zeitliche Konkretisierung. Die DSB plant mit ihrem Timemodell (zu Deutsch: Stundenmodell) eine massive Verbesserung des Bahnangebots innerhalb Dänemarks durch die Einführung eines integralen Taktfahrplans mit Reisezeiten von jeweils einer Stunde zwischen den wichtigsten Bahnknoten. Allerdings bleibt das Angebot nach den bisherigen Planungen nach Südjütland und Flensburg prinzipiell unverändert.
- Grundlage des vorliegenden Gutachtens ist eine Fernverkehrslinie im 2 Stunden-Takt zusätzlich zu den heute verkehrenden Regionalzügen auf deutscher Seite sowie zum IC von Dänemark. Bevor weitere Planungsschritte in Richtung Fernbahnhof unternommen werden, ist dringend eine Abstimmung mit DB Fernverkehr und der DSB bezüglich des mittel- bis langfristigen Fernverkehrsangebots (Mengengerüst, Haltepolitik, Zeitlagen, Traktionsart) erforderlich.
- Daraufhin sollte eine iterative Ausarbeitung eines konkreten Fernverkehrsangebots im Wechselspiel zwischen Fahrplan, Infrastruktur und Anschlüsse in Kooperation mit den Eisenbahnverkehrsunternehmen und Infrastrukturbetreibern in Dänemark und Deutschland sowie den zuständigen Aufgabenträgern erfolgen. Es existieren zwei günstige Fahrplantrassen pro Stunde zwischen Hamburg und Flensburg für ein Fernzugangebot. In diesem Zusammenhang ist eine Überplanung des Zugangebots zwischen Kolding und Flensburg erforderlich.
- Der Fernverkehr zwischen Hamburg und Kopenhagen wird voraussichtlich ab ca. 2017 bis zur Fertigstellung der Fehmarnbeltquerung über Flensburg — Kolding umgeleitet. Dieser Zeitraum sollte genutzt werden, um auch auf der Jütlandachse durch ein attraktives Angebot eine Nachfrage zu etablieren, die auch nach Fertigstellung der Fehmarnbeltquerung weiterhin ein Fernverkehrsangebot im 2-Stunden-Takt zwischen Hamburg, Flensburg und Kolding/Aarhus ermöglicht.

Planung der Reaktivierung Niebüll – Flensburg forcieren

- Die Reaktivierung der Bahnstrecke Niebüll – Flensburg ist aus verkehrlichen und wirtschaftlichen Überlegungen sehr vielversprechend.
- Zur Umsetzung sollte eine Machbarkeitsstudie inklusive einer vertiefenden Untersuchung der Investitionskosten sowie einer modellgestützten Nachfrageprognose und darauf aufbauend eine Nutzen-Kosten-Untersuchung und standardisierte Bewertung erstellt werden.
- Die Nachfrage und damit der Nutzen-Kosten-Faktor sind voraussichtlich höher aus, wenn die Züge aus Niebüll zu einem Nahverkehrsbahnhof am ZOB geführt werden.
- Ein Finanzierungskonzept und eine Bestellergarantie durch den Aufgabenträger Nah.SH sind für die Reaktivierung zwingend erforderlich.

Verbesserung des Verkehrsangebots am heutigen Bahnhof

- Am heutigen Bahnhof kann relativ kurzfristig die Verknüpfung mit dem Busverkehr und die Stellplatzsituation verbessert werden.
- Hierzu sollten Regionalbuslinien z. B. aus Padborg und Sønderborg zum heutigen Bahnhof verlängert werden.

- Eine Führung der Buslinien über die Schleswiger Straße in beiden Fahrtrichtungen sowie ein direkter Zugang von einer Bushaltestelle an der Schleswiger Straße zum Bahnhof mit einem Aufzug sollte vertieft geprüft werden.
- Sofern keiner der anderen Standorte weiter verfolgt wird bzw. deren Weiterverfolgung scheitert, können auch eher langfristig sinnvolle Investitionen umgesetzt werden. Dies gilt auch, da alle Planfälle der Vorauswahl auch weiterhin den heutigen Bahnhof als Bestandteil der aktiven Bahnstruktur beinhalten. Ob langfristig Bedarf für eine Verbindungskurve Abzw. Friedensweg – Wilhelmental besteht, ist dabei im Hinblick auf die Betriebskonzepte sorgfältig zu ermitteln.
- Mit den genannten Optimierungen (z.B. Busanbindung, Verdichtung Fernverkehrsangebot, Reaktivierung Flensburg – Niebüll) bietet der heutige Bahnhof eine kostengünstige Möglichkeit für eine Steigerung der Attraktivität des öffentlichen Verkehrs in Flensburg.

Fernbahnhof Weiche und Nahverkehrsbahnhof am ZOB weiter verfolgen

- Der Standort Weiche hat sich im Hinblick auf die Fahrgastpotenziale als bester der angedachten neuen Standorte für einen Fernbahnhof herausgestellt.
- Nur ein Fernbahnhof in Weiche lässt sich mit einem Nahverkehrsbahnhof am ZOB betrieblich sinnvoll kombinieren. Da ein Nahverkehrsbahnhof am ZOB ein großes Potenzial für eine Steigerung der Fahrgastnachfrage im Regionalverkehr und die Verbesserung der Erreichbarkeit aufweist, sollte der Bau eines Fernbahnhofs Weiche und die Reaktivierung der Hafengleise zum ZOB weiter verfolgt werden.
- Eine Einbindung der Züge aus Kiel in den ZOB erfordert zusätzliche Verbindungskurven. Zudem wären zur Umsetzung eines stabilen Betriebskonzepts ein Ausbau der Bahnstrecke Flensburg – Kiel und eine Anpassung der Betriebskonzepte erforderlich. Es wird empfohlen, die Machbarkeit eines Ausbaus dieser Bahnverbindung im Hinblick auf die Kosten und den Nutzen vertieft zu untersuchen, um eine fundierte Entscheidungsgrundlage über die langfristige Einbindung der Züge aus Kiel zum ZOB zu erhalten.
- Eine politische Entscheidung über die zusätzlich aufgezeigte Möglichkeit der Führung der Züge aus Kiel zum ZOB ist auch im Hinblick auf den mittelfristigen Umgang mit dem heutigen Bahnhof geboten, da in diesem Fall der heutige Bahnhof für den Bahnverkehr langfristig aufgegeben werden könnte.

Regionalverkehrsangebot zwischen Flensburg und Südjütland verbessern

- Eine direkte Führung der in Flensburg endenden dänischen ICs zum ZOB ist nur nach einer Beschleunigung und Überplanung des Bahnangebots zwischen Kolding und Flensburg möglich. Bis dahin sollten die dänischen ICs zunächst zum Fernbahnhof Weiche und danach zum ZOB geführt werden.
- Ein stündliches Bahnangebot mit Halt an allen Stationen zwischen Flensburg und Kolding z. B. durch eine Flügelung der dänischen ICs in Tinglev Richtung Flensburg und Sønderborg sollte angestrebt werden, damit das Bahnangebot für Grenzpendler sowie für Besucher Flensburgs aus dem dänischen Umland attraktiv wird. Hierzu kann langfristig auch eine direkte Führung der dänischen IC-Züge zum ZOB oder auch ein grenzüberschreitendes Regionalzugangebot beitragen (z. B. von Flensburg über Harrislee, Padborg, Tinglev und Rødekro nach Aabenraa).

8.3 Zeitliche Perspektiven für eine Umsetzung

Für eine Umsetzung sind Schritte auf zwei Ebenen erforderlich.

Zum einen sollte die Region Flensburg/Sønderjylland und das Land Schleswig-Holstein Gespräche mit der DB und der DSB über das mittel- bis langfristige Fernverkehrsangebot im Jütlandkorridor während und nach den Bauarbeiten am Fehmarnbelt-Tunnel sowie die Perspektiven für einen neuen Fernbahnhof führen.

Zum anderen sollte als Grundlage für die weiteren anstehenden Entscheidungen die Planungen für einen Fernbahnhof, eine Reaktivierung zum ZOB und für eine Reaktivierung der Bahnstrecke Niebüll – Flensburg vorangetrieben werden.

Hierfür sind folgende Schritte erforderlich:

- Aufbau eines regionalen Verkehrsnachfragemodells, das für eine fundierte Nachfrageprognose incl. der Verlagerungseffekte vom MIV auf den ÖPNV benötigt wird. Hierbei sollten die Synergieeffekte genutzt werden, die sich aus einem integrierten, regionalen Modell ergeben, das für folgende Fragestellungen im Zusammenhang mit den anstehenden Entscheidungen genutzt werden kann:
 - o Fahrgastprognose incl. Verlagerungswirkungen vom MIV für eine Reaktivierung der Bahnstrecke Niebüll – Flensburg
 - o Fahrgastprognose incl. Verlagerungswirkungen vom MIV für eine Reaktivierung der Bahnstrecke zum ZOB für verschiedene Planfälle
 - o Verkehrsaufkommensberechnung der zu untersuchenden Bahnstandsstandorte (Bahnstandsbezogene Verkehre und Verkehrsaufkommen städtebaulicher Ansiedlungen), Umlegung der Nachfrage auf das angrenzende Straßennetz für ein Verkehrsgutachten zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit
 - o Wirkungsabschätzung einer Anpassung des Busverkehrs und des Fahrgastaufkommens durch eine Verlagerung von Bahnhöfen
 - o Fahrgastprognose für grenzüberschreitende Bahnverbindungen nach Dänemark
- Permanente enge Abstimmung mit den Infrastrukturbetreibern, Eisenbahnverkehrsunternehmen und Aufgabenträgern, um verlorene Investitionen zu vermeiden.
- Investitionskostenermittlung für die verschiedenen Bahnstandsstandorte sowie die Reaktivierungen nach Niebüll und zum ZOB
- Standardisierte Bewertung der entsprechenden Planfälle mit Ermittlung des Nutzen-Kosten-Faktors
- Abgabe einer Bestellergarantie durch die Nah.SH
- Vorhabenträger für einen Fernbahnhof (DB Netz) und für die Reaktivierungen Niebüll + ZOB klären (DB Netz oder Übernahme durch ggf. anderes Eisenbahninfrastrukturunternehmen, z. B. durch die neg oder AKN)
- Einleitung und Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens incl. UVP mit Lärmgutachten für die Bahnstandsstandorte und die Reaktivierung zum ZOB
- Abstimmung eines Finanzierungskonzepts mit allen Beteiligten
- frühzeitige Diskussion und Beteiligung der Stadtgesellschaft

Wenn die Machbarkeitsstudien zu den Themen „Fernbahnhof“, „Reaktivierung Niebüll – Flensburg“ und „Nahverkehrsbahnhof am ZOB“ im Jahr 2016 begonnen werden, könnte 2017 eine fundierte Grundlage für eine Entscheidung über eine Umsetzung und Finanzierung vorliegen, die mit allen Partnern abgestimmt werden müsste. Über die Planungs- und Baukosten müsste hierbei eine entsprechende Finanzierungsvereinbarung zwischen den Partnern abgeschlossen werden. Zudem sind die Fragen des Grunderwerbs der heutigen Bahnflächen zu klären. Die Planfeststellungsverfahren könnten im günstigsten Fall innerhalb von zwei Jahren bis 2019 abgeschlossen werden.

Bei drei Jahren Bauzeit wäre eine Inbetriebnahme des Fernbahnhofs und der Reaktivierungsstrecke im günstigsten Fall 2022 möglich. Der Bau eines Fernbahnhofs Weiche ist mit geringer Beeinträchtigung des laufenden Bahnbetriebs möglich. Allerdings müsste der Güterverkehr Richtung Dänemark während der Bauarbeiten am nördlichen Bahnsteig und der Verlegung der Durchgangsgleise über den heutigen Bahnhof und die Schleife umgeleitet werden. Nach Fertigstellung des nördlichen Bahnsteigs kann dieser von allen Zügen genutzt werden, während der südliche Bahnsteig hergerichtet wird.

Je nach Ablauf der Finanzierungsverhandlungen und des Planfeststellungsverfahrens incl. möglicher Klagen könnten sich der Planungs- und Bauzeitraum jedoch verzögern. Dies betrifft insbesondere einen Nahverkehrsbahnhof am ZOB, gegen den verwaltungsgerichtliche Klagen aus der Nachbarschaft zu erwarten sind. Daher könnte vermutlich ein Fernbahnhof und die Bahnstrecke nach Niebüll früher in Betrieb genommen werden als ein Nahverkehrsbahnhof am ZOB.

Nach einer Verlegung der Durchgangsgleise und einer Entwidmung der Flächen könnten die am Standort Weiche freiwerdenden Bahnflächen frühestens ab 2023 für andere Nutzungen zur Verfügung stehen.

Für eine Führung der Bahnstrecke aus Kiel zum ZOB sind weitergehende Ausbaumaßnahmen an der Strecke sowie der Neubau von Verbindungskurven, für die private Grundstücke benötigt werden, erforderlich. Diese Maßnahmen müssten in einer gesonderten Machbarkeitsstudie untersucht werden. Die Einbindung der Kieler Strecke sollte daher erst in einer zweiten Ausbaustufe realisiert werden. Trassen für die erforderlichen Verbindungskurven sollten aber in jedem freigehalten werden. Falls diese Ausbaustufe realisiert würde, stünden danach die Bahnflächen am heutigen Bahnhof für andere Nutzungen zur Verfügung.

Bis zur Inbetriebnahme der Fehmarnbeltquerung könnte der neue Fernbahnhof schon von den Zügen Hamburg – Kopenhagen über Flensburg – Kolding genutzt werden. Danach sollte ein zweistündliches Fernverkehrsangebot bis Aarhus etabliert werden. Eine weitere Beschleunigung der Jütlandachse z. B. durch eine Umfahrung Rendsburgs und Vejles ist nur langfristig nach 2030 denkbar.

Falls von Seiten der DB und der DSB zunächst keine Zusagen über ein besseres Fernverkehrsangebot auf der Jütlandachse gemacht werden können, die den Bau eines neuen Fernbahnhofs rechtfertigen, sollte die Region in Zusammenarbeit mit Nah.SH dennoch prüfen, ob Verbesserungen im Regionalverkehr durch die Reaktivierung der Bahnstrecke Niebüll – Flensburg und ggf. den Bau eines Nahverkehrsbahnhofs am ZOB unabhängig vom Fernverkehr umgesetzt werden können. Hierzu ist ggf. als Vorstufe für einen Fernbahnhof zunächst eine kostengünstigere Reaktivierung des stillgelegten Regionalbahnsteigs in Weiche ausreichend, der aber auf jeden Fall durch einen Aufzug barrierefrei ausgebaut werden müsste.

Tabelle 43: mögliche Zeitschiene

Zeitraum	
1. Hj. 2016	Abstimmung mit den Landkreisen SF und NF, politischer Grundsatzbeschluss
2016-2017	Machbarkeitsstudien zur Reaktivierung Flensburg-Niebüll, Fernbahnhof Weiche und Reaktivierung Weiche-ZOB incl. standardisierter Bewertung
2017-2018	Entscheidung über Reaktivierungen, Fernbahnhof, Finanzierungsvereinbarungen
2018-2025	Fernverkehr Hamburg-Kopenhagen über Flensburg während Bauzeit Fehmarnbelt
2018-2019	Planfeststellungsverfahren mit UVP
2019-2021	Reaktivierung Niebüll – Flensburg
2020-2022	Bau Fernbahnhof und Reaktivierung Weiche - ZOB
frühestens 2022	Inbetriebnahme Fernbahnhof und Halt der Fernzüge Hamburg-Kopenhagen
ab 2025	Inbetriebnahme Fehmarnbelt und zweistündlicher Fernzug Hamburg-Aarhus
nach 2025	ggf. Ausbau Bahnstrecke Flensburg – Kiel, ggf. Verbindungskurven Kiel – Flensburg ZOB
nach 2030	ggf. weitere Beschleunigung Jütlandachse (Umfahrungen Rendsburg und Vejle)

Literatur

Prof. J. P. Baumgartner (EPFL, 2001): Prices and costs in the railway sector

Eisenbahnbundesamt (2012): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen. Teil VI Schutz vor Schallimmissionen aus Schienenverkehr. Stand Dezember 2012.

Eisenbahnbundesamt (2015): Planfeststellungsrichtlinien (PF-RL). Richtlinien für den Erlass planungsrechtlicher Zulassungsentscheidungen für Betriebsanlagen für Eisenbahnen des Bundes nach § 18 AEG sowie für Betriebsanlagen von Magnetschwebebahnen nach § 1 MBPlG. Ausgabe 09/2015.

Trafikstyrelsen (2013a): Trafikplan for den statlige jernbane 2012-2027. København, Februar 2013.

Trafikstyrelsen (2013b): Togfonden DK . højhastighed og elektrificering på den danske jernbane. København, September 2013.

LVS (2008): Landesweiter Nahverkehrsplan (LNVP) für Schleswig-Holstein 2008 – 2012. Kiel, September 2008.

Anlage 1: AG Bahnstruktur – Aufgaben, Mitglieder und Sitzungen

Überblick über die Tätigkeit d. AG Bahnstruktur

Die AG Bahnstruktur nahm ihre Arbeit nach dem Ratsbeschluss RV-4/2014 der Flensburger Ratsversammlung vom Februar 2014 im März 2014 auf. Bis zum Abschluss des Gutachtens im Dezember 2015 wurden 13 Sitzungen sowie zwei Termine zur Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt. Sie ist mit Mitgliedern (jeweils eine Vertreterin bzw. ein Vertreter) aller Ratsfraktionen besetzt und wird durch die Abteilung für Stadtentwicklung und Umweltplanung der Stadt Flensburg begleitet. Als Sprecher und Berichterstatter der AG wurde der Vertreter der CDU-Fraktion Kurt Neumann bestimmt.

Für die Beauftragung des Gutachtens konnten mit dem Nahverkehrsverbund in Schleswig –Holstein (NAH.SH) sowie der Region Syddanmark und der Kommune Aabenraa (DK) sowohl ein deutscher als auch zwei dänische Partner gewonnen werden. Ergänzt wurde der Kreis durch beratende Experten.

Der Prozess der politischen Willensbildung wird mit der öffentlichen Präsentation des Gutachtens in 2016 fortgesetzt. Es folgt eine abschließende Bewertung der Ergebnisse im Rahmen der AG sowie eine Empfehlung für das weitere Vorgehen an die Ratsversammlung der Stadt Flensburg.

Zusammensetzung der AG Bahnstruktur

Teilnehmer u. Vertreter d. Fraktionen d. Flensburger Ratsversammlung

Kurt Neumann,	CDU Fraktion
Cyntia Kienaß, (in Vertretung Florian Mutz und Axel Kohrt),	SPD Fraktion
Glenn Dierking,	SSW-Fraktion
Harro Teichmann,	WiF-Fraktion
Christian Lucks (geb. Koch),	FDP-Fraktion
Pelle Hansen (in Vertretung Arndt Scherdin),	Ratsfraktion Bündnis 90 / Die Grünen
Frank Hamann	Ratsfraktion DIE LINKE

Partner

Philip Tietje, Jesper Kjærgård, Margriet Jansen,	Kommune Aabenraa, DK
Erik Ørskov, Gerd Gammelgaard	Region Syddanmark
Jochen Kiphard	NAH.SH
Anja Starick, Gunther Vandeck, Joachim Kaulbars, Kai Steffen	Stadt Flensburg

Beratende Experten

Dr. Ekkehard Krüger	Seniorenbeirat
Bela Bergemann	Verkehrsexperte

Sitzungsfolge und behandelte Themen

Sitzung	Datum	Thema
1	11.03.2014	Konstituierung, Arbeitsweise, mögliche Partner
2	08.04.2014	Austausch mit möglichen Partner aus Aabenraa und der NAH.SH (zum damaligen Zeitpunkt LVS SH), Bestimmung der Struktur und Identifikation/Präzisierung der Inhalte/Fragestellungen des Gutachtens
3	06.05.2014	Eindrücke von der Strecke Flensburg – Niebüll, Austausch und Weiterentwicklung der Fragen an das Gutachten , Fahrplan für die Entwicklung eines Ausschreibungstextes und für die Vergabe, Organisation der ersten Öffentlichkeitsbeteiligung
4	03.06.2014	Informationen zum landesweiten Nahverkehr (NAH.SH), Verfahren der Ausschreibung
5	26.08.2014	Detailplanung zum Gutachten: Finanzierung, Informationsaustausch, Zeitplan, Leistungsbeschreibung, Auswahlkriterien
6	21.10.2014	Auswahl Gutachter / Bewertung der Angebote
7	04.11.2014	Erläuterung des Angebots durch die Gutachter, Präzisierung d. Aufgabenstellung sowie Klärung d. weiteren Vorgehens (Zeitplan / Datenerhebung etc.)
8	24.03.2015	Bericht der Gutachter und Diskussion zum Stand der Untersuchung - erste Ergebnisse zu: Analyse der Ausgangslage, Reaktivierung der Strecke FL – Niebüll, Standortuntersuchung, Anforderungen für die Etablierung eines Bahnhofs
9	19.05.2015	Reaktivierung der Bahnstrecke Flensburg-Niebüll, Fahrzeitrechnungen (FV-Trasse), Annahmen zum künftigen Fern- und Regionalverkehrsangebot, Standortuntersuchung anhand variantenunabhängiger und variantenabhängiger Bewertungskriterien, Langfristkonzept / Vision für einen grenzüberschreitenden Regionalverkehr
10	30.06.2015	Städtebauliche Integration d. Planfälle, Umsetzungsstufen, Planfalluntersuchung, .Gesamtbewertung der Planfälle und Diskussion
11	14.07.2015	Nachbesprechung und Änderungen zur 10. Sitzung, Gewichtung der Bewertungskriterien, Diskussion zur Eingrenzung der Planfälle
12	08.09.2015	Revision d. 11. Sitzung, Abschließende Eingrenzung d. Planfälle, Vorbereitung d. Zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung
13	01.12.2015	Diskussion / Anmerkungen zum Vorentwurf d. Gutachtens, Abschließende Überarbeitungshinweise

Termine der Öffentlichkeitsbeteiligung

25.06.2014	Benennung von Anforderungen d. Öffentlichkeit an das Gutachten für die Aufgabenbeschreibung der folgenden Ausschreibung
25.09.2015	Vorstellung der Zwischenergebnisse durch die Gutachter, Hinweise d. Öffentlichkeit f. d. abschließende Bearbeitung d. Gutachtens

Anlage 2: Ratsbeschluss

Stadt Flensburg

Der/Die Vorsitzende der Ratsversammlung

Flensburg, 20.02.2014

Beschlussblatt

aus der 7. Sitzung der Ratsversammlung
vom Donnerstag, 13.02.2014, 16:03 Uhr

8.2 Gutachten über die zukünftige Bahnstruktur in und um Flensburg (Beratungsstand vom SUPA am 21.02.2014)

RV-4/2014
1. Ergänzung

Beratung siehe TOP 8.

Stadtpräsidentin Krätzschar lässt über die RV-04/2014 1. Ergänzung mit den abgestimmten Änderungen unter TOP 8 abstimmen.

Beschluss: Angenommen.

	Ergebnis	CDU	SPD	SSW	WiF	Grüne	Linke	FDP	ohne
Ja	25	9		6	6	1	2	1	
Nein	12		8			4			
Enthaltung									

Der Antragstext der RV-4/2014 erhält die folgende Fassung:

„Die im vergangenen Jahr beschlossenen Leitziele zur Zukunft der Bahninfrastruktur in und um Flensburg sollten aufgrund der seit Nov. 2013 vorliegenden ATKINS - Studie überdacht bzw. korrigiert werden. Die ATKINS – Studie untersucht in mehreren Szenarien wie die Fahrzeit zwischen Aarhus – Hamburg verkürzt werden kann. Eine zweiseitige Zusammenfassung der Studie in deutscher Sprache ist als Anlage beigefügt.

- A. Die Verwaltung wird beauftragt, ein Gutachten ~~über die Landesweite Verkehrsgesellschaft mbH (LVS) einzuholen, zur optimierten Bahnanbindung Flensburgs vorzubereiten. Die Finanzierung des Gutachtens ist mit den relevanten Partnern auf deutscher und dänischer Seite (u.a. LVS, URS) zu klären.~~ Das Gutachten soll insbesondere auch zu folgenden Fragen Stellung beziehen.
 1. Welche Auswirkungen hätte die Einrichtung eines Fernbahnhofes Weiche für die jetzigen und evtl. zusätzlich geplanten Bahnverkehre im Großraum Flensburg?
 2. Gibt es alternative Standorte für einen Fernbahnhof Flensburg? *Ist ein gemeinsamer deutsch - dänischer Fernbahnhof darstellbar?*
 3. Ist eine Reaktivierung der Bahnstrecke Flensburg - Niebüll bzw. bis Westerland wirtschaftlich darstellbar?
 4. Bei Bearbeitung der Fragen 1 – 3 sind jeweils Anbindungen zum jetzigen Personenbahnhof oder alternativ einem „Stadtbahnhof“ am ZOB zu bewerten.
- B. Eine Arbeitsgruppe soll *die Fragestellungen präzisieren*, das Verfahren begleiten und die Ergebnisse des Gutachtens bewerten. Dies ~~auch~~ unter Beteiligung der Öffentlichkeit. Jede Fraktion benennt ein Mitglied. Die Verwaltung wird gebeten, die Arbeitsgruppe zu unterstützen.
- C. Mögliche Verkaufsabsichten des Grundstückes Wilhelmstraße 10 sind bis auf weiteres einzufrieren.
- D. **Die Entscheidung über die Auswahl der Gutachterin oder des Gutachters wird von den Fraktionen im SUPA getroffen. Die Vorauswahl wird von der Arbeitsgruppe und der Verwaltung vorgeschlagen.“**

Anlage 3: Leistungsbeschreibung und Fragestellungen der AG Bahngutachten

Fachbereich Entwicklung und Innovation

Flensburg, den 31.07.2014

Verkehrsplanung

G.Vandeck ☎ 85 26 36

Az.: 44.611

Einstufiges Bewerbungsverfahren in Anlehnung an die VOF

Aufgabenstellung

**für ein Gutachten zur zukünftigen Bahnstruktur in und um Flensburg und
den damit verbundenen Auswirkungen für die Stadtentwicklung**

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Flensburg mit rd. 90.000 Einwohnern und rd. 8.000 Studierenden liegt an der zentralen Verkehrsachse durch Schleswig-Holstein und Jütland (DK): Auf der Strecke Hamburg – Flensburg – Kolding – Århus verlaufen die Autobahn (A7/E45) und eine doppelgleisige, elektrifizierte Bahnstrecke nahezu parallel.

In Flensburg werden derzeit ein Bahnhof in der Südstadt und ein Haltepunkt in Weiche betrieben. Der jetzige Standort und die jetzige Anbindung des Bahnhofs in der Stadt Flensburg bewirken, dass Fernzüge zwischen Hamburg und Dänemark eine zusätzliche Schleife fahren müssen, um hier halten zu können. Die Lage des Bahnhofes einschließlich der innerstädtischen ÖPNV-Erschließung wird zudem von vielen Flensburgern als schwierig und wenig attraktiv angesehen. Dadurch sind in Flensburg wiederholt Diskussionen über eine Verlagerung des Bahnhofs geführt worden.

Neben einem „Stadtbahnhof am ZOB“ (Zentraler Omnibusbahnhof) wird aktuell insbesondere die Frage nach einem neuen Fernbahnhof diskutiert. Ein besonderes Potenzial wird in einem Fernbahnhof als gemeinsamen deutsch-dänischen Grenzbahnhof gesehen, mit dem die besondere Lage Flensburgs als Potenzial verstanden und genutzt werden kann.

Auslöser der Diskussion ist u.a. eine „Initiative Ostjütlands zur Verbesserung der Zugverbindung zwischen dem Städteband Ostjütland und Hamburg“ vom November 2013 (Atkinsstudie – siehe Anlage 1).

Sie führte zu einem Ratsbeschluss am 13.02.2014, ein „Gutachten über die zukünftige Bahnstruktur in und um Flensburg“ einzuholen (s. Anlage 2 und 3). Die Aufgabenstellung für das zu erstellende Gutachten ist durch den Beschluss in wesentlichen Aspekten vorgegeben – Zitat:

„Das Gutachten soll insbesondere auch zu folgenden Fragen Stellung beziehen:

1. *Welche Auswirkungen hätte die Einrichtung eines Fernbahnhofes Weiche für die jetzigen und evtl. zusätzlich geplanten Bahnverkehre im Großraum Flensburg?*
2. *Gibt es alternative Standorte für einen Fernbahnhof Weiche? Ist ein gemeinsamer deutsch-dänischer Fernbahnhof darstellbar?*
3. *Ist eine Reaktivierung der Bahnstrecke Flensburg – Niebüll bzw. bis Westerland [z.B. Kiel – Westerland, die AG] wirtschaftlich darstellbar?*
4. *Bei Beantwortung der Fragen 1 – 3 sind jeweils Anbindungen zum jetzigen Personenbahnhof oder alternativ einem „Stadtbahnhof“ am ZOB zu bewerten [Schnittstelle Bus – Bahn, die AG].“*

Auf Basis dieses Beschlusses wurde eine interfraktionelle Arbeitsgruppe der in der Ratsversammlung vertretenen Parteien gebildet (im Folgenden: Arbeitsgruppe Bahngutachten), die diese Grundfragen weiter diskutiert und einen nach 8 Themenfeldern sortierten Fragenkatalog erarbeitet hat. Dieser Fragenkatalog wurde im Rahmen einer öffentlichen Bürgerveranstaltung vorgestellt und in gemeinsamer Diskussion ergänzt (Fragenkatalog – siehe Anlage 4).

Allen Überlegungen gemeinsam ist das Ziel, durch eine Verbesserung des öffentlichen Personenfern- und - nahverkehrs für die Stadt Flensburg und die Region dies- und jenseits der Grenze positive Impulse für eine zukünftige Stadt- und Regionalentwicklung, so zum Beispiel für eine Steigerung der Attraktivität der Innenstadt und eine Reduktion der Verkehrsprobleme, zu setzen und einen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele zu leisten. Die Akzeptanz und Attraktivität der Bahn und des ÖPNV insgesamt soll erhöht werden.

Dabei soll im Gutachten insbesondere die Lage Flensburgs berücksichtigt werden und das Gutachten grenzüberschreitend angelegt sein.

Das Gutachten soll klären, welche Bahnhofsstandorte bzw. welche Kombinationen von Standorten potentiell überhaupt in Frage kommen, wie eine effektive Verknüpfung dieser Standorte mit dem innerstädtischen und regionalen Verkehr realisiert werden könnte, welche Auswirkungen jeweils für die Stadt Flensburg im Hinblick auf finanzielle Aspekte sowie die weitere Stadtentwicklung und Stadtplanung zu erwarten wären, und welche individuellen Auswirkungen sich für Reisende von bzw. nach Flensburg ergeben würden (u.a. Veränderungen der Tür-zu-Tür-Reisezeit).

2 Ausgangssituation

Bahnerschließung

Die jetzigen Bahnanlagen mit dem etwas südlich der Innenstadt gelegenen (Haupt-)Bahnhof sind in den Jahren 1924 bis 1927 entstanden (Gleisnetz 1938 und Luftbild – siehe Anlage 5).

Der Bahnhof Flensburg fungiert aktuell als Endpunkt für Zugverbindungen aus drei Richtungen:

- Von Süden ist Flensburg Endpunkt der aus Hamburg über Neumünster und Rendsburg kommenden Regionalexpress-Züge (RE) sowie der Regionalbahn-

Züge (RB) aus Neumünster (s. hierzu den LNVP-SH bis 2017 – auf der Homepage der LVS Schleswig-Holstein).

- Von Norden ist Flensburg Endpunkt der im Zwei-Stunden-Takt aus Kopenhagen über Odense und Kolding kommenden Intercity-Züge der Dänischen Staatsbahnen (DSB).
- Von Südosten ist Flensburg Endpunkt der stündlich bedienten Regionalbahn-Strecke (RB) von Kiel über Eckernförde und Süderbrarup.

Darüber hinaus gibt es täglich noch drei Zugpaare des Fernverkehrs (zukünftig zwei), welche als einzige durchgehenden Züge auf der Nord-Süd-Achse verkehren:

- Ein ICE-Zugpaar verbindet Berlin via Hamburg, Flensburg und Kolding mit Århus.
- Ein Eurocity-Zugpaar der DSB verbindet Hamburg via Flensburg und Kolding mit Århus.
- Ein derzeit noch in beide Richtungen verkehrender City-Night-Line (CNL) zwischen Kopenhagen und Basel / Amsterdam / Prag wird zum Fahrplanwechsel 2014 eingestellt.

An der Strecke Hamburg – Flensburg liegt in ca. 4,5 km Entfernung vom Bahnhof Flensburg der ehemalige Bahnhof und jetzige Haltepunkt Flensburg Weiche. Er wird z.Zt. noch im Zweistundentakt von den Regionalbahn-Zügen der Strecke Neumünster – Flensburg bedient. Ab dem Fahrplanwechsel 2014 wird dieser Haltepunkt aufgegeben (s. hierzu den LNVP-SH bis 2017).

Der rund 10 km nördlich vom Bahnhof Flensburg gelegene Bahnhof Padborg dient dem Systemwechsel zwischen dem deutschen und dem dänischen Bahnsystem mit i.d.R. einem betriebsbedingten Zwangshalt aller grenzüberschreitenden Züge.

Nach Westen führt eine derzeit nicht nutzbare, eingleisige Schienenverbindung zwischen Niebüll und Flensburg. Von 1889 bis 1981 verkehrten auf dieser Bahnstrecke Lindholm – Flensburg Weiche – Flensburg Personenzüge. 1990 wurde die Strecke komplett stillgelegt, jedoch nicht entwidmet.

Darüber hinaus existiert ein Hafengleis, das an der Abzweigstelle Wilhelminental von der Strecke Hamburg – Flensburg zum ZOB und an der westlichen Hafenseite entlang führt, sowie ein Hafengleis auf der Ostseite, das stillgelegt ist.

Buserschließung

Zentraler Umsteigeknoten ist der in direkter Innenstadt- und Hafennähe gelegene ZOB. Die Stadtbuslinien verkehren werktags überwiegend im 20-Minuten-Takt, wobei durch Linienbündelung auf zentralen Achsen ein annähernder 10-Minuten-Takt erreicht wird. Die wichtigsten Regionalbuslinien fahren i.d.R. stündlich, zwischen Niebüll und Flensburg sogar überwiegend halbstündlich.

Der Bahnhof Flensburg wird von 2 Stadtbuslinien (1, 5) bedient, die beide u.a. auch zum ZOB fahren.

Weitere Angaben zum straßengebundenen ÖPNV können den aktuellen Nahverkehrsplänen der Stadt Flensburg (3. RNVP 2013 – 2017 der Stadt Flensburg – s. Homepage der Stadt Flensburg: <http://www.flensburg.de/verkehr-mobilitaet/mit-dem-bus/nahverkehrsplan/index.php>) und des Kreises Schleswig-Flensburg (3. RNVP 2012 – 2017 des Kreises Schleswig-Flensburg – s. Homepage des Kreises Schleswig-Flensburg) entnommen werden.

Stadtplanung

Der Bereich des Bahnhofsumfeldes ist Sanierungsgebiet. Mit Satzung der Stadt Flensburg vom 15.02.2013 wurde das Sanierungsgebiet „Südstadt / Bahnhofsumfeld“ förmlich festgelegt:

„Zur Behebung der städtebaulichen Missstände und Funktionsstörungen im Bereich Südstadt / Bahnhofsumfeld sind städtebauliche Sanierungsmaßnahmen nach dem 1. Teil des 2. Kapitels des Baugesetzbuches (§§136-164b BauGB) erforderlich.“

Zu Einzelheiten und Sanierungszielen siehe auf der Homepage des Sanierungsträgers:
<http://www.ihrs.de/Bahnhofsumfeld.html>.

Es ist davon auszugehen, dass die Standortfrage des Bahnhofs erhebliche Auswirkungen auf die Sanierungsziele und –planungen hat.

Das Sanierungsgebiet liegt im Stadtteil „Sandberg“ (in den Bezirken Achter de Möhl und Adelbylund) und im Stadtteil „Südstadt“ (im Bezirk Martinsberg) und grenzt im Norden an die Altstadt / Innenstadt (St. Nikolai). Eine Verbindung zur Innenstadt besteht über die Bahnhofstraße. Die Entfernung vom Bahnhof zum Südermarkt als einem zentralen Ort in der Innenstadt beträgt 1100 m.

3 Arbeitsplan

Bezugsraum für das Gutachten ist die Stadt Flensburg und das Umland, insoweit es zum potenziellen Einzugsgebiet eines möglichen Fernbahnhofs gerechnet werden kann. Dazu gehören mindestens die Gemeinden des ersten Siedlungsringes (das sind die Stadt Glücksburg, die Gemeinden Handewitt, Harrislee sowie die Gemeinden der Ämter Oeversee, Hürup und Langballig) sowie die dänische Nachbargemeinde Aabenraa. Große Bedeutung wird einer grenzübergreifenden Betrachtung beigemessen, da die im "Udviklingsråd Sønderjylland" organisierten vier grenznahen Kommunen Aabenraa, Sønderborg, Tønder und Haderslev sich für einen deutsch-dänischen Fernbahnhof aussprechen.

Für das Gutachten ist auf Grundlage einer Strukturierung der Ergebnisse der Arbeitsgruppe Bahngutachten und der öffentlichen Bürgerveranstaltung folgender Arbeitsplan vorgesehen:

3.1 Analyse der Ausgangs-Situation

Untersucht werden sollen insbesondere:

- die Bahninfrastruktur
- das Verkehrsangebot einschließlich der Erreichbarkeit der Innenstadt und der Stadtteile

- relationsbezogene Fahrgastmengen
 - a) Flensburg als Ziel- bzw. Ausgangsbahnhof für Reisende aus/in die einzelnen Stadtteilen bzw. Umlandgemeinden des Einzugsgebietes
 - b) Flensburg als Durchgangs- bzw. Umsteigebahnhof für Reisen ohne direkten Bezug zu Flensburg

3.2 Abschätzung einer Reaktivierung der Strecke Flensburg – Niebüll

(siehe auch LNVP 2014-2017, Seite 131)

Untersucht werden sollen insbesondere:

- die Fahrgastpotentiale die Wirtschaftlichkeit einschließlich der Investitions- und Betriebskosten, im Speziellen auch die Wirtschaftlichkeit der möglichen Etablierung und des Betriebs eines Autozuges
- die technische Machbarkeit

3.3 Mögliche Standorte eines neuen Fernbahnhofs

Mögliche Standorte eines neuen Fernbahnhofs sollen in Hinblick auf die deutsch-dänischen Verkehre, die mögliche Reaktivierung der Strecke Niebüll-Flensburg und die Anbindung an Flensburg und sein Umland ermittelt werden. Besondere Berücksichtigung sollen dabei finden:

- die Bahninfrastruktur, insbesondere auch die Option eines gemeinsamen deutsch-dänischen Fernbahnhofs
- die stadtseitige Erschließung und die städtebauliche Integration

Vor- und Nachteile der Standorte sollen auch auf ihre Konsequenzen für das Gesamtsystem des schienengebundenen Verkehrs diskutiert werden.

Für die Diskussion sind notwendig die folgenden Varianten zu berücksichtigen (s. Grafik Anlage 6):

- Fernbahnhof als alleiniger Flensburger Bahnhof
- Fernbahnhof in Kombination mit dem weiter als Regionalbahnhof dienenden jetzigen Bahnhof
- Fernbahnhof in Kombination mit einem neu anzulegenden Stadtbahnhof in direkter Nachbarschaft des heutigen ZOB
- Fernbahnhof in Kombination mit einem Regionalbahnhof an einem sonstigen Standort

3.4 Anforderungen zur Etablierung eines Regional- bzw. Stadtbahnhofes

Unter der Annahme, dass sich bei den im Arbeitspaket 3.3 auch mindestens eine sinnvoll erscheinende Variante mit einem ergänzenden Bahnhof für den regionalen Zugverkehr befindet, sollen für jeden dieser Standorte eines Regional- bzw. Stadtbahnhofes die zu erfüllenden Rahmenbedingungen herausgearbeitet werden. Dies betrifft insbesondere einen möglicherweise neu zu etablierenden Regionalbahnhof am ZOB (s. auch LNVP 2014-2017, S.131).

Folgende Punkte sind vertieft zu berücksichtigen:

- Fahrplankonzept
- Bahninfrastruktur und -technik
- Erschließung der Stadt (unter Berücksichtigung der Bevölkerungsdichte, der Entfernung und der Erreichbarkeit möglichst vieler Dienstleistungen im Direktverkehr)
- Städtebauliche Integration, Konsequenzen für Stadtentwicklung und Stadtplanung,
- Umwelt- und Lärmschutz

Für die Bewertung von Trassen, Bahnhof sowie ergänzender Infrastruktur ist in Bezug auf einen Bahnstandsstandort am ZOB auch eine Bewertung des 2003 von DE-Consult erstellten Gutachten vorzunehmen (Kurzfassung des Gutachtens – s. Anlage 7).

3.5 Rechtliche Prüfung

Für alle im Arbeitspaket 3.3 (und ggf. 3.4) erarbeiteten Standortvarianten eines neuen Fernbahnhofs (und den ggf. ergänzenden Regionalbahnhof-Standorten) sind die planungs- und genehmigungsrechtlichen Modalitäten zu prüfen. Dazu gehören auch die Eigentumsverhältnisse und die Verfügbarkeit der benötigten Flächen sowie eine Überprüfung auf eventuell bestehende Altlasten.

3.6 Darlegung der technisch und rechtlich möglichen Standortvarianten

Die sowohl technisch als auch städtebaulich realisierbaren und zudem rechtlich möglichen Standortvarianten sollen dargelegt und veranschaulicht werden.

In einem Diskussionsprozess, in dessen Verlauf mindestens eine Konsultation in der AG Bahngutachten und eine für alle Bürgerinnen und Bürger öffentliche Bürgerveranstaltung stattfinden muss, soll gemeinsam mit Politik, Verwaltung ggf. externen Experten nach Möglichkeit eine weitere Auswahl und Begrenzung der vorliegenden technisch und rechtlich möglichen Varianten erfolgen.

Die am Ende dieses Prozesses weiter als sinnvolle Varianten in Betracht zu ziehenden Varianten sind im folgenden Arbeitspaket 3.7 einer weitergehenden Bewertung zu unterziehen.

3.7 Auswirkung der ausgewählten Varianten

Für jede der ausgewählten Varianten sollen die damit in Verbindung stehenden Auswirkungen konkretisiert werden, insbesondere hinsichtlich folgender Aspekte (s. auch Punkt 4 des Fragenkatalogs):

- Aufwand für die innerstädtische Verkehrserschließung
- Veränderungen der Reisezeit
- Entwicklung der Fahrgastzahlen (sowohl im innerstädtischen ÖPNV und im SPNV)

- Perspektiven für ein besseres Bahnangebot
- Auswirkungen auf Stadt und Umwelt
- Überregionale Auswirkungen
- Zeitliche Perspektiven

3.8 Kosten – Nutzen - Vergleich

Für jede der untersuchten Konstellationen von Bahnstandsstandorten sind die Investitionskosten als auch die zu erwartenden jährlichen Betriebs- und Instandhaltungskosten abzuschätzen.

Mit Blick auf diese Kosten sind Vorschläge zur Finanzierung bzw. Mitfinanzierung zu entwickeln. In diesem Zusammenhang sind u.a. auch die Interessen des Nachbarlandes Dänemark sowie der Umlandgemeinden auf deutscher Seite an einem finanziellen Engagement zu prüfen, ebenso die Möglichkeiten zur Inanspruchnahme von Förderprogrammen der EU.

Den Gesamtkosten sowie den jeweils für die Stadt Flensburg zu erwartenden Kostenanteilen ist der Nutzen der jeweiligen Standortvariante gegenüber zu stellen. Dabei soll der Nutzen nicht nur aus gesamtwirtschaftlicher Sicht sondern auch aus Sicht der Stadt Flensburg, aus Sicht des engeren Verflechtungsraumes (Flensburger Umland) sowie aus Sicht der dänischen Interessenslage dargestellt werden.

3.9 Abgleich mit der Null-Variante

Vor der Formulierung einer endgültigen gutachterlichen Empfehlung (siehe Arbeitspaket 3.10) soll abschließend ein Vergleich mit der als Null-Variante bezeichneten alleinigen Beibehaltung des jetzigen Bahnstandsstandortes durchgeführt werden.

Dabei soll geklärt werden, inwieweit durch Verbesserung der innerstädtischen Anbindung (z.B. ÖPNV) des jetzigen Bahnhofs und durch bahnseitigen Optimierungen (z.B. Wegfall von Unterwegshalten; Bau einer Kurve Flensburg – Padborg zur direkten Einfahrt der dänischen Züge in den Bahnhof Flensburg) eine Reduzierung der Reisezeiten auch im Regional- und Fernverkehr und damit eine bessere Akzeptanz erreicht werden könnte.

3.10 Ableitung von Empfehlungen

Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse sollen die Vor- und Nachteile aller untersuchten Varianten (einschließlich der im Arbeitspaket 3.9 vergleichsweise beleuchteten Null-Variante) vergleichend gegenüber gestellt werden und eine begründete Empfehlung für einen zukünftigen Bahnstandsstandort (bzw. für eine Kombination von mehreren Bahnstandsstandorten) ausgesprochen werden.

Für die empfohlene Variante soll abschließend dargelegt werden, ob die bestehenden Hafengleise sinnvoll und zu vertretbaren Zusatzkosten in das Gesamtkonzept einzubeziehen wären (z.B. in Form einer Weiterführung ausgewählter Züge Richtung Nordstadt).

4 Sonstiges

4.1 Personal

Erbeten werden Angaben:

- zum Projektleiter, dem fachspezifischen Personaleinsatz und der internen Qualitätskontrolle
- von Referenzen zu vergleichbaren Gutachten / Untersuchungen

4.2 Honorar

Erbeten wird eine Angabe zu den Honorarvorstellungen auf die einzelnen Arbeitsschritte bezogen. Von Seiten des Auftraggebers wird darauf hingewiesen, dass das maximale Honorar netto ■ Euro einschl. Nebenkosten beträgt.

4.3 Zeitplan

Die Angebote der potentiellen Gutachter sollen bis zum 10. Oktober 2014 eingehen. Die Auswertung der Angebote erfolgt im Oktober 2014.

Die Auftragsvergabe soll im November 2014 erfolgen. Nach Auftragserteilung soll die Erstellung des gesamten Gutachtens innerhalb von neun Monaten erfolgen.

Vorgesehen ist dabei eine zweistufige Erarbeitung des Gutachtens:

Nach einer anhand der Arbeitspakete 3.1 bis 3.6 durchgeführten Vorabschätzung über die grundsätzlichen Standortmöglichkeiten sollen für die verbleibenden Planungsvarianten Detailuntersuchungen entsprechend der Arbeitspakete 3.7 bis 3.10 unter Berücksichtigung des Fragenkataloges (Fragenkatalog – siehe Anlage 4) durchgeführt werden. Es ist erwünscht, dass die erste Stufe des Gutachtens einschließlich der Bürgerveranstaltung noch vor den schleswig-holsteinischen Sommerferien 2015 (20.07. – 29.08.2015) abgearbeitet wird. Um einen Zeitplan für die Projektbearbeitung wird gebeten.

4.4 Projektbegleitung

Die Erstellung des Gutachtens wird vom Auftraggeber und zusätzlich von der Arbeitsgruppe Bahngutachten, die auch den Fragenkatalog (Fragenkatalog – siehe Anlage 4) erarbeitet hat, begleitet.

4.5 Zwischen- und Endberichte

Anstelle von ausführlichen Zwischenberichten wird nach Abschluss jedes Arbeitspaketes die Abgabe von kurzen «Management Papers» in elektronischer Form erwartet, die vom Auftraggeber zur Information an alle an der Stadt- und Verkehrsentwicklung beteiligten Akteure (Arbeitsgruppe Bahngutachten, Verkehrsunternehmen, AG RNVP, Seniorenbeirat, Fraktionen u.a.) weitergeleitet werden können. Diese Ergebnisberichte sollen die wesentlichen Ergebnisse des

jeweiligen Arbeitspaketes übersichtlich darstellen. Der Umfang soll jeweils maximal drei A4-Seiten plus einer etwaigen Darstellung in einer Karte entsprechen.

Die Ergebnisse des Arbeitspaketes 3.6 sollen zudem sowohl in einer Runde aus Auftraggeber, Arbeitsgruppe Bahngutachten und eventuellen weiteren relevanten Akteuren präsentiert werden als auch im Rahmen einer öffentlichen Bürgerveranstaltung (s. unten).

Nach Abschluss des Gutachtens ist dem Auftraggeber ein Endbericht in zweifacher Ausfertigung und elektronisch als PDF auszuhändigen. Dieser Endbericht soll u.a. eine qualifizierte und nachvollziehbare Bewertung der empfohlenen Variante oder Varianten enthalten.

Die Ergebnisse sollen ebenfalls in einer Runde aus Auftraggeber, Arbeitsgruppe Bahngutachten und eventuellen weiteren relevanten Akteuren als auch im Rahmen einer öffentlichen Bürgerveranstaltung und im Ausschuss präsentiert werden.

4.6 Anlagen

Den Ausschreibungsunterlagen sind folgende Unterlagen beigelegt:

1. Atkinsstudie 19.11.2013
2. Beschlussblatt RV-4/2014 1. Ergänzung „Gutachten über die zukünftige Bahnstruktur in und um Flensburg“
3. Beschlussvorlage RV-4/2014 „Gutachten über die zukünftige Bahnstruktur in und um Flensburg“
4. Fragenkatalog
5. Gleisnetz 1938, Luftbild mit Gleisnetz
6. Strukturdiagramm
7. Kurzfassung ZOB-Studie 2003

Zur Bearbeitung des Gutachtens können weitere Unterlagen bereitgestellt werden.

Sammlung der vertiefenden Fragestellungen an das Bahngutachten

Sortiert nach den Themenfeldern:

- 1.) Standort und Trassenfindung
- 2.) Fahrgastpotentiale (Einzugsgebiet)
- 3.) Reisezeiten
- 4.) stadtplanerische und Umweltaspekte
- 5.) Rechtliche Fragen
- 6.) infrastrukturelle Erschließung und Konsequenzen
- 7.) Kosten / Wirtschaftlichkeit
- 8.) Sonstige Aspekte

1 Standort- und Trassenfindung

- 1.1 Was sind die wesentlichsten Anforderungen/ Standortfaktoren an/ für einen Fernbahnhof (mit Park & Ride) im Gebiet des Grenzdreiecks in Bezug auf Infrastruktur, Funktionen und Flächen? – Ein (Bau-)Volumenstudium ist wichtig für die Beurteilung wo ein Fernbahnhof liegen sollte (z.B. m2, Gebäude, Parkplätze).
- 1.2 Was wären spezielle Infrastrukturelle Rahmenbedingungen eines „Fernbahnhofes Weiche“ (Anbindung ÖPNV, Parkmöglichkeiten, Park+Ride, mögl. Auto/LKW Verladerampe)?
- 1.3 Wo sind die Anforderungen erfüllt? Welche Standorte entsprechen dem Bedarf? (ZOB, Festersen, Hafenostseite...) (→ s. auch 2)? Gibt es entsprechend alternative Standorte für einen Fernbahnhof Flensburg? Ist ein gemeinsamer deutsch – dänischer Fernbahnhof darstellbar? Erscheint es sinnvoll, den Bahnhof Flensburg-Weiche an seiner jetzigen Position als "Grenz Bahnhof, Fernbahnhof, Umsteige Bahnhof" zu nutzen? Ist es sinnvoll, einen Bahnhof mit dieser Funktion zu verlegen? – Es ist eine Bewertung von verschiedenen Standorten vorzunehmen
- 1.4 Wie müssen die Standortfaktoren beschrieben sein, um einen bedarfsgerechten Innenstadtbahnhof zu ermöglichen? Welche Infrastruktur benötigt er (Zuwegung, Parkraum, Fläche für Gleise, Bahnsteige, Gebäude, Radstation, Taxivorfahrten...)?
- 1.5 Ist es machbar, die Strecke Flensburg - Niebüll zu reaktivieren? Gedacht ist nicht, den regionalen Autobusverkehr zu ersetzen, sondern eher an eine

durchgehende Verbindung von Kiel bis Westerland. Zwischen Flensburg und Niebüll sind nur wenige Haltestellen notwendig, Leck wäre wichtig.

- Verlagerung des ZOB an den neuen Fern-Bahnhof mitdenken (auch eine U-Bahn wurde ins Gespräch gebracht).
- Zu potentielle Standorte: Auch explizit Padborg.
- Reaktivierung Flensburg-Niebüll:
 Die Bearbeitung dieses Teilthemas muss grundsätzlich in zwei Varianten erfolgen; einmal mit neuem Fern-Bahnhof und einmal ohne neuem Fern-Bahnhof.

2 Fahrgastpotential (Einzugsgebiet)

- 2.1 jetziges/ potenzielles Verkehrsaufkommen – sichere, keine geschätzten Fahrgastzahlen. Wie hoch sind die Fahrgastzahlen nach Flensburg im Regionalverkehr und im Fernverkehr einschließlich der Umsteiger? Seriöse Bestandserfassung der aktuellen Fahrgastzahlen von und nach Dänemark (→ Erfassung Fahrgäste [Menge])?
- 2.2 Auslastung der Züge zeitlich differenziert ermitteln.
- 2.3 Auslastung der Regionalzüge? Was für Fahrgäste nutzen die Regionalzüge und mit welchem Ziel (→ Erfassung Fahrgäste [Art])?
- 2.4 Nutzung der Fernverkehrszüge zwischen Dänemark und HH? Was für Fahrgäste nutzen den Zug und mit welchem Ziel und Einstieg?
- 2.5 Was für Fahrgäste steigen in Flensburg ein/ um/ aus? Was für Fahrgäste nutzen die Regionalzüge und mit welchem Ziel?
- 2.6 Welches Ziel haben die dänischen Bahnkunden? Flensburg/ Hamburg oder Hamburger Flughafen (→ Erfassung Quellen/ Ziele)?
- 2.7 Vergleich der prognostizierten Fahrgastzahlen der Bf A (Bf Flensburg Hbf) / B (Bf Flensburg Weiche) und C (Bf Flensburg Stadt NEU) (→ Prognose)
- 2.8 Wie verändern sich die Fahrgastzahlen/ Umstiege und Fahrten nach Flensburg bei einer Neu-Planung der Bfe?
- 2.9 kann man die Höhe der Zuwachsraten prognostizieren? (Beispiel Husum?)
- 2.10 Wie sieht die Fahrgastzahlenprognose für einen möglichen Innenstadtbahnhof aus (bei gleichem Angebot wie jetziger Hbf)?
- 2.11 Differenzierte Betrachtung der unterschiedlichen Wirkungszusammenhänge auf „nur Flensburg“, auf Umland sowie die deutsch-dänische Region. Jeweils Betrachtung unter dem Gesichtspunkt der Erschließung neuer Kundengruppen
- 2.12 Ermittlung der Nutzungshemmnisse bei Nichtnutzern
- 2.13 Pendelbedarf (Ein- und Auspendler)/ Aufkommen/ Aus welchem Stadtgebiet kommen die Pendler (→ räumlich differenzierte Analyse, Effekte)?
- 2.14 Für einen Personennahverkehr sind neben den Prognosen der LVS über Fahrgastzahlen auch die Lage und der Zustand von Haltestellen auf der Strecke zu beurteilen.

2.15 Wie hoch ist der Anteil der Reisenden, die durch die Umsteigesituation am neuen Fernbahnhof benachteiligt/ bevorteilt wären? Wie viele Reisende haben das Ziel Flensburg

2.16 Unter Beachtung des letzten Atkins-Gutachtens, welches vorsieht, dass die Fernzüge (ICE, IC, EC) auf der Nord Süd Achse bleiben und nicht mehr nach Flensburg Hauptbahnhof fahren (Beschleunigung der Nord - Süd Achse) erscheint es sinnvoll, dass die in Flensburg endenden Regionalzüge über die so genannte Hafenbahn bis zum zentralen Omnibus Bahnhof von Flensburg Weiche kommend weiterfahren.

Wie wirkt sich das auf die Fahrgastzahlen

- a) der Omnibusse des ÖPNV
- b) des schienenengebundenen Regionalverkehrs aus?

Einschätzung des Zuwachses der Bahnfahrer im ÖPNV (→ Effekte)

Wie wirkt es sich aus auf:

- a) Umsteigeerfordernisse
- b) Fahrzeiten von Tür zu Tür
- c) Entlastung des innerstädtischen Straßenverkehrs

Ergänzend:

- Reaktivierung Flensburg-Niebüll:
Zu Potentiale: Beitrag des Güterverkehrs als ökonomischen Aspekt berücksichtigen (auch DK). Touristische Chancen (Verbindung zwischen Ost- und Westküste und D-DK zu beachten).
- Reaktivierung Flensburg-Niebüll:
Bedeutung der Trasse für den Fernverkehr (Kiel-Flensburg-Niebüll-Westerland).

3 Reisezeiten

3.1 Wie verändert sich die Fahrzeit von Flensburg nach Hamburg? Wie hoch ist der Zeitgewinn auf der Strecke Flensburg-Hamburg durch Einrichten eines „Fernbahnhofes Weiche“ - bzw. wie wirkt sich das Einrichten eines „Fernbahnhofes Weiche“ auf die Fahrzeit der Flensburger Bahnreisenden aus? Wie wirkt sich allgemein die Verlegung des Fernbahnhofes auf die identifizierten alternativen Standorte auf die tatsächlichen Reisezeiten und Verkehrsverknüpfungen der Flensburger Bevölkerung aus (Stichwort Tür-zu-Tür- Reisewege/-zeiten)?

3.2 Zeitgewinn durch Optimierung der Fahrpläne auf Basis der vorhandenen Infrastruktur (Atkins-Szenario 2015/Teil1)

3.3 Zeitgewinn bei Wegfall einiger Haltepunkte eines „Schnellzuges“ auf der Strecke Flensburg-Hamburg; Flensburg-Kiel

- 3.4 alternativ bei Beibehaltung des HBF am Standort: Welche Möglichkeiten gibt es, den Zeitverlust (z. Zt. 7 Min.) auf der Padborgschleife zu minimieren?
- 3.5 alternativ bei Beibehaltung des HBF am Standort: Würde es sich positiv auf Reisezeiten und -verbindungen auswirken, den Trassen- Kreuzungspunkt im Nikolaibekdal mit einer Weiche zu versehen? DK- FL- KI
- 3.6 Wie hoch ist das Fahrzeit-Einsparpotential auf der Strecke FL- KI (Ausbau und Fahrplanoptimierung)? Bei Quelle-Ziel-Relationen Umsteigeerfordernisse berücksichtigen.
- 3.7 Umsteigebedarf (Bus und Bahn)
- 3.8 Zur Infrastruktur Bahn: Jeweilige standortbezogene Umsteigemöglichkeiten ermitteln.
- 3.9 „Grenzformalitäten“ unter Fahrzeitgesichtspunkten ermitteln und beachten.
- 3.10 Verlagerungstendenzen je nach Standort des Bahnhofes vom bzw. zum MIV ermitteln.
- 3.11 Berücksichtigung der Fahrplan-Pufferzeiten im dänischen Streckennetz (Zusatz: Auch im deutschen)
- 3.12 Lage des Fernbahnhofes zur Innenstadt (jeweilige Reisezeit) unter dem Gesichtspunkt von spontanem Kurzzeittourismus berücksichtigen.

4 stadtplanerische und Umweltaspekte

Für den Standort Weiche als Fernbahnhof sind im Gutachten neben eisenbahntechnischen Einzelheiten auch folgende Fragen zu bewerten:

- 4.1 Auswirkungen auf das jeweilige Stadtgebiet
- 4.2 Einfluss der Standortwahl für einen Fern-Bahnhof auch auf den Hochschulstandort (Studenten)
- 4.3 Auswirkungen der Standortwahl hinsichtlich der unterschiedlichen touristischen Destinationen
- 4.4 städtebauliche Einbindung mit Benennung von möglichen Auswirkungen/ Konflikten (z. B. heutiges Bahnhofsumfeld, Gartenstadt Weiche). Welche Auswirkung hätte die Planung der Verlegung auf das Sanierungsgebiet Südstadt/Bahnhof? Auswirkungen auf Stadtquartiere sowohl als Entwicklungschance als auch als Belastungsrisiko.
- 4.5 Stadtbild-Kompatibilität (Stichwort: Elektrifizierung) berücksichtigen
- 4.6 Lärmbelästigung der Anlieger bei innerstädt. Bahnverkehr. Lärmschutzaspekt sowohl bei Infrastruktur Bahn als auch bei Anbindung Stadt integrieren
- 4.7 Entlastung des Straßenverkehrs im FL-Zentrum
- 4.8 Klimatische Bedeutung
- 4.9 alternativ bei Beibehaltung des HBF am Standort:

- Welche Möglichkeiten gibt es, die Akzeptanz des bestehenden HBF zu erhöhen?
- (Anbindung, Gestaltung, Parkraum, eventl. Verlagerung des ZOB an den Hbf)

5 Rechtliche Fragen

Für den Standort Weiche als Fernbahnhof sind im Gutachten neben eisenbahntechnischen Einzelheiten auch folgende Fragen zu bewerten:

- 5.1 Planungsrecht und Genehmigungsfragen
- 5.2 Größe und Eigentumsverhältnisse der zur Verfügung stehenden Flächen, mögliche Altlasten
- 5.3 Gibt es rechtliche Hürden, die eine Reaktivierung der Trasse und einen Bahnhof am ZOB/Hafen ausschließen?

6 infrastrukturelle Erschließung und Konsequenzen

- 6.1 Status quo des aktuellen Fernzugangebotes berücksichtigen
- 6.2 Für den Standort Weiche als Fernbahnhof sind im Gutachten neben eisenbahntechnischen Einzelheiten auch folgende Fragen zu bewerten:
 - a) Straßenverkehrsanbindungen für den örtlichen und außerörtlichen Verkehre
 - b) Stellplatzfragen für Busse, Taxen, Car-Sharing, Fahrräder
 - c) Barrierefreiheit.
- 6.3 Parksituation
- 6.4 Nahverkehrssituation -> Bus / Fahrrad
- 6.5 Wie wirkt sich die Verlegung des HBF auf die Regionalverbindungen FL-KI, FL-RD, FL-DK und evtl. FL-Niebuß aus?
- 6.6 Welche Auswirkungen hätte die Einrichtung eines Fernbahnhofes Weiche für die jetzigen und evt. zusätzlich geplanten Bahnverkehre im Großraum Flensburg?
- 6.7 Welche Ertüchtigungsmaßnahmen sind nötig, um die Innenstadttrasse als Zubringer zum Innenstadtbahnhof nutzen zu können? (Eingleisigkeit, Gleisführung, Weichenlokalisation, -schaltungszeiten, Lärmschutz...)
- 6.8 Ist es sinnvoll, die Fahrgäste der Bahn (ICE, IC, EC), die Flensburg als Ziel haben, ein Triebwagen-Shuttle einzusetzen, der von Flensburg Weiche die Fahrgäste bis zum ZOB weiterbefördert?
- 6.9 Welche Ertüchtigungsmaßnahmen wären für den neuen Fernbahnhof Weiche nötig?
- 6.10 Macht es Sinn, dem jetzigen Bahnhof in der Stadt Flensburg weiter zu betreiben, wenn die in Flensburg endenden Regionalbahnen und in Flensburg

endenden Intercityzüge zum ZOB geleitet werden und der übrige Fernverkehr nicht in die Stadt hinein geleitet wird, weiterzubetreiben?

6.11 Wie verändert sich die Vertaktung zu den Bfen Kiel, Rendsburg, Neumünster, Hamburg?

6.12 Kann die Strecke HH – FL mehr Zugverkehr ab?

6.13 Welche Auswirkungen hat eine Veränderung der Bf auf den Knoten Hamburg?

6.14 Klärung der Frage wie die nicht angefahrenen Gemeinden angebunden werden (ÖPNV, Kosten, Abstimmungsgespräche mit den Gemeinden)

6.15 alternativ bei Beibehaltung des HBF am Standort:

Welche Möglichkeiten gibt es, die Stadt-Regional-Bahn Kiel an die FL- Innenstadt anzubinden? Ist eine Straßengebundene Bahnführung zum Südermarkt oder ZOB realisierbar?

- Kann das Konzept der SRB Kiel auch in Flensburg Anwendung finden (Durchbindung des Kieler Zuges bis zur Hafenspitze?)
- Reaktivierung Flensburg-Niebuß:
 Grundsätzlich die Rolle des Güterverkehrs verstärkt bei der Bewertung integrieren.
 Zu Ertüchtigung Netz: Vielzahl der Bahnübergänge auf der Trasse beachten (auch hinsichtlich der baulichen Ertüchtigung und der notwendigen Straßenverkehrssperrungen in diesem Zusammenhang)

7 Kosten / Wirtschaftlichkeit

7.1 Wirtschaftlichkeitsprüfung; zu Benennen sind überschlägliche Kosten, Nutzen/ Kostenanalyse; ggf. sind Modellrechnungen erforderlich

7.2 Wie sieht die Kosten-, Finanzierungs- und zeitliche Realisierbarkeitsprognose für die Gesamtmaßnahme und eventuelle Teilmaßnahmen aus?

7.3 Wir sehen es als selbstverständlich, dass die Analyse zeitmässige, wirtschaftliche, planungsmässige und andere Vor- und Nachteile erläutert und dass die Ökonomie, die Finanzierung, abgeleitete Investitionen und Betriebskosten aus der Analyse hervorgehen.

7.4 Je nach zu bewertendem Szenario Berücksichtigung möglicher Einsparungen durch Wegfall von nicht mehr benötigter Bahn-Infrastruktur (z. B. nicht benötigte Brückenbauwerke).

7.5 Ist eine Reaktivierung der Bahnstrecke Flensburg – Niebuß bzw. bis Westerland wirtschaftlich darstellbar?

7.6 Kosten und mögliche Auslastung bei Reaktivierung der Bahnstrecke Flensburg-Niebuß incl. mögl. Autozug

7.7 Kosten eines „Fernbahnhofes Weiche“ bei Errichtung als Europäischer Fernbahnhof

- 7.8 Klärung der Frage wie die nicht angefahrenen Gemeinden angebunden werden (ÖPNV, Kosten, Abstimmungsgespräche mit den Gemeinden)
- 7.9 Zuletzt hätten wir gern Strategien die realisierbar sind und die auch die Möglichkeit für ein eventuelles Interreg 5 A Projekts mit einbeziehen.
- 7.10 Mitfinanzierung auch durch „betroffene“ Umlandgemeinden.
- 7.11 Das östliche Hafengleis, beginnend mit der ZOB – Brücke, ist zur Zeit stillgelegt, aber nicht entwidmet. Im Gutachten sind die überschläglichen Kosten für eine erneute Inbetriebnahme zu benennen.

8 Sonstige Aspekte

- 8.1 Verlässliche Aussagen zur Zeitplanung von Dänischer Seite zum Ausbau der dortigen Infrastruktur (Elektrifizierung, Zweigleisigkeit)
- 8.2
- 8.3 Im Rahmen der deutsch - dänischen INTERREG – Zusammenarbeit sind die Busverbindungen von Sonderburg, Apenrade und Tondern nach Flensburg einzubeziehen.
- 8.4 Können Aussagen über eine Vernetzung mit dem in Aufstellung befindlichen „Masterplan Mobilität in Flensburg“ im Rahmen des Gutachtens getroffen werden?
- 8.5
- 8.6 Nutzungsmöglichkeiten der bisherigen oder neuen Freiflächen ?
- 8.7 Berücksichtigung der Planungen und Wünsche der DB
- 8.8
- 8.9 Wäre es sinnvoll, die aus Kiel kommenden Triebwagen in Flensburg auf der Westseite des Hafens weiter bis in den Norden der Stadt fahren zu lassen?
- 8.10 Bei der Standortwahl grundsätzlich Berücksichtigung der Absicherung bei internationalen Konflikten. Bei der Bewertung (vor der Abwägung) sind die unterschiedlichen Perspektiven aus Sicht der Stadt, des Umlandes bzw. Dänemark (Region) zu differenzieren.
- 8.11 Berücksichtigung der grundsätzlichen Zielsetzungen mit entsprechender Gewichtung: Schnelligkeit der Bahnverkehre, Fahrgastzuwachs, Reduzierung des MIV (Klimaschutz)

Anlage 4: Hinweise aus der Bürgerbeteiligung

Anmerkungen aus der Bürgerbeteiligung	
Thema	Antwort
Fernbahnhof Weiche: Barrierewirkung der Bahn, Verkehrssicherheit, Schulwege, Auswirkung auf das Quartier, Ausgleichsflächen	Verringerung der Breite der Bahn, neue Querung für Fußgänger und Radfahrer, Wohn- und Gewerbeentwicklungspotenziale (s. Kapitel 7.2.2)
Fernbahnhof Weiche Richtung Altholzkrug verschieben	Einbindung der Bahnstrecke aus Niebüll schwierig, Standort am Ochsenweg ermöglicht optimale Verknüpfung mit dem Busverkehr. Bahnparallele Straße zu neuem BAB-Anschluss Altholzkrug langfristig denkbar (s. Kapitel 7.2.2)
Güterverkehr	s. Kapitel 2.5.3, 4.2.2 und 4.2.3
Fahrzeitverkürzung durch neuen Fernbahnhof / Wegfall der Schleife	s. Kapitel 2.4
Erreichbarkeit mit Pkw	s. Kapitel 4.3.2
Erreichbarkeit ÖPNV der Fernbahnhöfe	s. Kapitel 4.2 und 6.2.1
Kieler Zug über Weiche zum ZOB	s. Kapitel 5.1.4
Anzahl der Züge am ZOB, Einleisigkeit	s. Kapitel 5.1.1
Verknüpfung mit dem Radverkehr	s. Kapitel 7.2.1 bis 7.2.4
Fernbahnhof CITTI-Park: Erreichbarkeit mit dem Bus	s. Kapitel 7.2.4
Heutiger Bahnhof: Verkehrsführung Schleswiger Straße	s. Kapitel 7.2.1
Heutiger Bahnhof: Denkmalschutz	s. Kapitel 7.3
Kosten, Nutzen und Wirtschaftlichkeit heutiger Bf. im Vergleich zu Weiche	s. Kapitel 7.6
Fördermöglichkeiten	s. Kapitel 7.7
Einsparung Schleife / heutiger Bf.	s. Kapitel 7.2.3

Stellungnahme der IG Östliche Altstadt	
Thema	Antwort
Verkehrserzeugung eines Bahnhofs am ZOB, Bahnhofsparkhaus an der Wilhelmstraße	P+R sollte konsequent am Fernbahnhof, der mit dem Pkw besser erreichbar ist, gebündelt werden. Ein Nahverkehrsbahnhof am ZOB würde überwiegend von Fahrgästen, die mit dem Bus, Fahrrad oder zu Fuß anreisen genutzt bzw. von Fahrgästen, die ihre Ziele in Flensburg zu Fuß oder dem Bus vom ZOB optimal erreichen können. Ein Parkhaus am ZOB wird nicht empfohlen (s. Kapitel 7.4). Vielmehr dürfte die Verlagerung von Pkw-Fahrten der Einpendler durch die ZOB-Anbindung zu einer Entlastung der Parkraumsituation in der Innenstadt führen.
Erhalt des Bahndamms und des Baumbestands, Rad und Fußweg auf dem Bahndamm, Lärmschutz	Ein Rad- und Fußweg zwischen einem Nahverkehrsbahnhof am ZOB und der Förde wird empfohlen (s. Kapitel 7.2.3). Welcher Anteil des Baumbestands am Bahndamm erhalten werden kann, ist im Zuge vertiefter Untersuchungen zu klären. Der Bahndamm bleibt als Lärmschutz des Johannisviertels zu den Süderhofenden erhalten. Schutz vor Bahnlärm ist nach BImSchG zu gewährleisten (s. Kapitel 7.3).
Kosten des Bahnhofs am ZOB, Erhalt und Stärkung des vorhandenen ÖPNVs	Die Finanzierung der Investitionskosten für einen Bahnhof am ZOB sind mit den Beteiligten zu klären (s. Kapitel 7.7). Im Hinblick auf das hohe Fahrgastpotenzial bei nahezu konstanten Betriebskosten zeichnet sich eine hohe Wirtschaftlichkeit der Maßnahme ab. Dies sollte im Rahmen einer standardisierten Bewertung des Vorhabens weiter qualifiziert werden (s. Kapitel 7.6).
Auswirkungen auf die Entwicklung in der östlichen Altstadt, der Hafenspitze und der Hafen-Ostseite	Ein Nahverkehrsbahnhof am ZOB bei gleichzeitiger Aufgabe der Hafenbahngleise nördlich des Hafendamms könnte einen Entwicklungsimpuls für die Hafenspitze und das Fördeufer bringen (s. Kapitel 7.2.3).

Stadt Flensburg

Bahninfrastruktur Flensburg

optimierter Nullfall

Angebot an Werktagen außer Samstag

systematisiert

HVZ-Züge nur in Einzelfällen dargestellt

SMA und Partner AG

CH-8050 Zürich

DE-OR 2062 FV 1 | 2062 FV 1 | p. 11

29.05.2015

Legende:

ICE/EC/IC

LYN (Dänemark)

RE

RB / R

S-Bahn

Autobus - Sylthütte

abwärtiger Zug

zweistündlicher Zug

HVZ - oder Einzelzug

ein bzw. mehrere Zwischenhalte

zweistündlicher Zug in geraden/ ungeraden Stunden

Ankunftszeit

Abfahrtszeit

im Knotenbahnhof

Zugteilung bzw. -vereinigung

Es verkehrt immer nur eines der beiden Produkte LYN oder R

Unterstellte Infrastruktur- anpassungen im Raum Flensburg gemäß Anschlussbereich

Anhebung der Streckenhöchst- geschwindigkeit unterstellt

Halt Weiche optional

Taktabweichungen bei Verkehren des Fernverkehrs auf der Marschbahn

Taktabweichungen der RBs wenn FV verkehrt

Optionale Trassen

Verschiedenste Durchbindungen von Fernverkehr aus dem Süden in Richtung Westerland, Kiel, Lübeck und Stralsund/Binz

weitere HVZ-Züge Hamburg - Ahrensburg - Lübeck

1-2 mal vor/nach Westerland (Sylt)

2 mal vor/nach Kiel

1 mal vor/nach Ostseebad Binz

1 mal vor/nach Greifswald

sonstige Abweichungen

Köln

Düsseldorf

Bonn

Münster

Frankfurt

Stuttgart/Basel (Zürich)

Karlsruhe

Lüneburg

The diagram illustrates the railway infrastructure for the Flensburg region, showing various train lines and stations. The legend defines the line types: ICE/EC/IC (green), LYN (Dänemark) (orange), RE (blue), RB / R (red), S-Bahn (purple), Autobus - Sylthütte (pink), abwärtiger Zug (grey), zweitündlicher Zug (dashed green), and HVZ - oder Einzelzug (dashed red). The diagram also includes a title block with the project name 'Stadt Flensburg Bahninfrastruktur Flensburg optimierter Nullfall' and a date '29.05.2015'. Various annotations are present, such as 'Es verkehrt immer nur eines der beiden Produkte LYN oder R' and 'Unterstellte Infrastruktur- anpassungen im Raum Flensburg gemäß Anschlussbereich'. The diagram shows a network of lines connecting major stations like Flensburg, Lunderskov, Kolding, and others, with specific train numbers and schedules indicated.

1/1

Stadt Flensburg

Bahninfrastruktur Flensburg

FV-Halt Weiche mit

aktuellem Bahnhof

Angebot an Werktagen außer Samstag

systematisiert

HVZ-Züge nur in Einzelfällen dargestellt

SMA und Partner AG

CH-8050 Zürich

DE-OR 1262 FV 2 | 262 FV 2.1 | jst

29.05.2015

Legende:

ICE/EC/IC

LYN (Dänemark)

RE

RB / R

S-Bahn

Autobus - Sylthütte

abwärtiger Zug

zweiständiger Zug

HVZ - oder Einzelzug

ein bzw. mehrere Zwischenhalte

zweiständiger Zug in geraden/

ungeraden Stunden

Ankunftszeit

Abfahrtszeit

im Knotenbahnhof

Zugteilung bzw. -vereinigung

The diagram illustrates the railway infrastructure of Flensburg, Denmark, and its connection to the German railway network. It shows the layout of the railway tracks, including the main line through the city and branches to surrounding areas. Key stations include Flensburg Hbf, Flensburg Weiche, and various suburban stations. The diagram also shows the connection to the German railway network and the Danish railway system.

Annotations include:

- Unterstellte Infrastruktur: Anpassungen im Raum Flensburg gemäß Abschlussbericht** (Subordinated infrastructure: Adjustments in the Flensburg area according to the final report)
- Anhebung der Streckenhöchstgeschwindigkeit unterstellt** (Increase in the maximum line speed is subordinated)
- Fernverkehr Richtung Westenland (Sylt), Flensburg und Kiel in weststehenden Einzelfällen teilweise stationenabhängig** (Long-distance traffic towards Westerland (Sylt), Flensburg and Kiel in westward single cases, partially station-dependent)
- Verschiedenste Durchbindungen von Fernverkehr aus dem Süden in Richtung Westenland, Kiel, Lübeck und Stralsund/Binz** (Various through-connections of long-distance traffic from the south towards Westerland, Kiel, Lübeck and Stralsund/Binz)
- weitere HVZ-Züge in Richtung Westenland, Kiel, Lübeck und Stralsund/Binz** (Further peak-hour trains towards Westerland, Kiel, Lübeck and Stralsund/Binz)
- Optionale Trassen** (Optional routes)
- Taktabweichungen bei Verkehren des Fernverkehrs auf der Marschbahn** (Timetable deviations when long-distance traffic runs on the Marschbahn)
- Taktabweichungen der RBs wenn FV verkehrt** (Timetable deviations of the RBs when FV runs)
- Umlauf Süd** (Circulation South)
- Fernverkehr Richtung Westenland (Sylt), Flensburg und Kiel in weststehenden Einzelfällen teilweise stationenabhängig** (Long-distance traffic towards Westerland (Sylt), Flensburg and Kiel in westward single cases, partially station-dependent)
- 1-2 mal von/nach Westenland (Sylt)** (1-2 times from/to Westerland (Sylt))
- 2 mal von/nach Kiel** (2 times from/to Kiel)
- 1 mal von/nach Ostseebad Binz** (1 time from/to Ostseebad Binz)
- 1 mal von/nach Greifswald** (1 time from/to Greifswald)
- stationale Abweichungen** (Stationary deviations)

The diagram also shows the location of the Sylthütte and the Flensburg ZOB (Zentraler Omnibusbahnhof).

1/10

Stadt Flensburg

Bahninfrastruktur Flensburg

Fahrplan 20xx (DSB 2016)

Weiche, heutiger Bf. und ZOB

Angebot an Werktagen außer Samstag
stark systematisiert
HVZ-Züge nur in Einzelfällen dargestellt

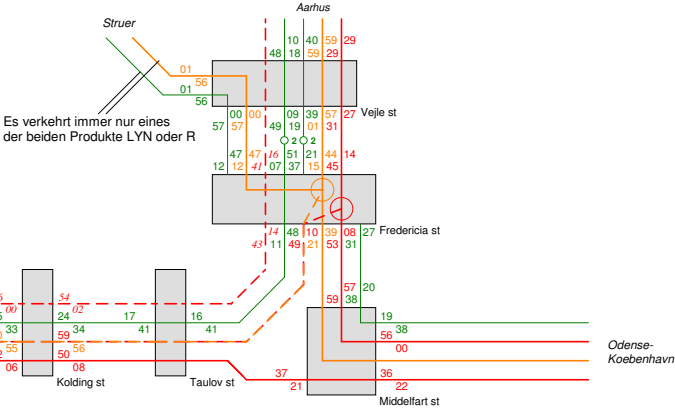
SMA und Partner AG
CH-8050 Zürich

DE_OR | 2062 FV 2 | 2062 FV 2.2 | jbl23.05.2015

Legende:

- ICE/ EC/ IC
- LYN (Dänemark)
- RE
- RB / R
- S-Bahn
- Autozug - Syltshuttle
- stündlicher Zug
- zweistündlicher Zug
- HVZ - oder Einzelzug

- ein bzw. mehrere Zwischenhalte
- zweistündlicher Zug in geraden/ ungeraden Stunden
- Ankunftszeit im Knotenbahnhof
- Abfahrtszeit
- Zugteilung bzw. -vereinigung



Unterstellte Infrastruktur-
anpassungen im Raum
Flensburg gemäß
Abschlussbericht

