DB NETZE

Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung

Gutachten zur verkehrlichen Erschließung der Anliegergemeinden

Prüfexemplar

ETC Transport Consultants GmbH

Arbeitsstand 16.05.2012

Träger des Vorhabens:

DB Netz AG
Theodor-Heuss-Allee 7
60486 Frankfurt / M.

Regionale Zuständigkeit:

DB Netz AG
Regionalbereich Nord
Produktionsdurchführung I.NP-N-D-KIE
Hamburger Chaussee 10
24114 Kiel

Für den Vorhabenträger :

DB ProjektBau GmbH
Caroline-Michaelis-Straße 5 - 11
10115 Berlin

Regionale Zuständigkeit:

DB ProjektBau GmbH
Regionalbereich Nord
Regionales Projektmanagement I.BV-N-P(V)
Musuemstr.39
22765 Hamburg

Erstellt:

ETC Transport Consultants GmbH
Martin-Hoffmann-Str. 18
12435 Berlin

Prüfexemplar

Von der Europäischen Union kofinanziert
Transeuropäisches Verkehrsnetz (TEN-V)

Inhaltsverzeichnis

1 Gegenstand und Untersuchungsziel des Gutachtens 9

2 Vorgaben der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung 10

2.1 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 10

2.2 Zweiter Regionaler Nahverkehrsplan für den Kreis Ostholstein 11

3 Strukturelle Rahmenbedingungen 12

3.1 Untersuchungskriterien 12

3.2 Befragung der Gemeinden im Untersuchungsgebiet 12

3.3 Einzugsbereich Vogelfluglinie 13

3.3.1 Demographische Faktoren 13

3.3.2 Entwicklungstendenzen Tourismus 16

3.4 Untersuchte Gemeinden 18

3.4.1 Ratekau 18

3.4.2 Timmendorfer Strand 19

3.4.3 Scharbeutz und Haffkrug 20

3.4.4 Sierksdorf 21

3.4.5 Neustadt 22

3.4.6 Lensahn 23

3.4.7 Oldenburg 24

3.4.8 Großenbrode 25

4 Analyse der Haltepunktstandorte 26

4.1 Untersuchungskriterien 26

4.2 Untersuchte Haltepunktstandorte 28

4.2.1 Ratekau 28

4.2.2 Timmendorfer Strand 31

4.2.3 Scharbeutz 34

4.2.4 Haffkrug 37

4.2.5 Sierksdorf 40

4.2.6 Sierksdorf Hansapark 40

4.2.7 Lensahn 42

4.2.8 Oldenburg 44

4.2.9 Großenbrode 47

5 Prognose der Verkehrsnachfrage 49

5.1 Grundlagen 49

5.2 Verkehrliche Rahmenbedingungen 49

5.2.1 Entwicklung des Verkehrsmarktes 49

5.2.2 Verteilung der Verkehrsnachfrage 51

5.2.3 Wochentagsverteilung 52

Prüfexemplar

5.3 Nachfrageänderungen nach Haltepunkstandorten 54
5.4 Nachfrageänderungen nach Fahrplangeboten 55
5.4.1 Grundlagen 55
5.4.2 Fahrplankonzept gemäß Bundesverkehrswegeplan 56
5.4.3 Fahrplankonzept RE Lübeck – Nykøbing 57
5.4.4 Fahrplankonzept Regio-S-Bahn Lübeck 58
5.5 Nachfragewirkungen 59
5.5.1 Kombination von Trassen- und Angebotsvarianten 59
5.5.2 Ein- und Aussteiger 60
5.5.3 Querschnittsbetrachtung 62
5.6 Abschätzung der zu erwartenden Zugzahlen im Abschnitt Lübeck – Bad Schwartau 63

6 Schrankenschließzeiten an Bahnübergängen 64
6.1 Grundlagen 64
6.2 Ermittlung der mittleren Schrankenschließzeiten 65

7 Zusammenfassung und Bewertung 66

8 Literaturverzeichnis und Datengrundlagen 67

Prüfexemplar

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3-1	Bevölkerungsentwicklung entlang KBS 140 (ohne Stadt Lübeck)	13
Abbildung 3-2	Relative Bevölkerungsentwicklung entlang KBS 140 (ohne Stadt Lübeck)	13
Abbildung 3-3	Aufteilung der Bevölkerung entlang der KBS 140 (ohne Stadt Lübeck)	14
Abbildung 3-4	Einwohnerentwicklung im Kreis Ostholstein Ist-Entwicklung bis 2009 und vorausberechnete Entwicklung bis 2025	14
Abbildung 3-5	Entwicklung der Zahl der Haushalte im Kreis Ostholstein bis 2025	15
Abbildung 3-6	Altersaufbau der Bevölkerung im Kreis Ostholstein	15
Abbildung 3-7	Einzugsbereich KBS 140 - Entwicklung Anzahl Übernachtungen (Betriebe>8 Betten)	16
Abbildung 3-8	Einzugsbereich KBS 140 – Entwicklung Anzahl Ankünfte (Betriebe>8 Betten)	16
Abbildung 3-9	Einzugsbereich KBS 140 – Aufenthaltsdauer in Tagen (Betriebe>8 Betten)	17
Abbildung 3-10	Bevölkerungsentwicklung in Ratekau, Zeitraum 1995-2025	18
Abbildung 3-11	Anzahl der touristischen Ankünfte in Ratekau, Zeitraum 2003-2010	18
Abbildung 3-12	Bevölkerungsentwicklung in Timmendorfer Strand, Zeitraum 1995-2025	19
Abbildung 3-13	Anzahl der touristischen Ankünfte in Timmendorfer Strand, Zeitraum 2003-2010	19
Abbildung 3-14	Bevölkerungsentwicklung in Scharbeutz, Zeitraum 1995-2025	20
Abbildung 3-15	Anzahl der touristischen Ankünfte in Scharbeutz, Zeitraum 2003-2010	20
Abbildung 3-16	Bevölkerungsentwicklung in Sierksdorf, Zeitraum 1995-2025	21
Abbildung 3-17	Anzahl der touristischen Ankünfte in Sierksdorf, Zeitraum 2003-2010	21
Abbildung 3-18	Bevölkerungsentwicklung in Neustadt, Zeitraum 1995-2025	22
Abbildung 3-19	Anzahl der touristischen Ankünfte in Neustadt, Zeitraum 2003-2010	22
Abbildung 3-20	Bevölkerungsentwicklung in Lensahn, Zeitraum 1995-2025	23
Abbildung 3-21	Bevölkerungsentwicklung in Oldenburg, Zeitraum 1995-2025	24
Abbildung 3-22	Anzahl der touristischen Ankünfte in Oldenburg, Zeitraum 2003-2010	24
Abbildung 3-23	Bevölkerungsentwicklung in Großenbrode, Zeitraum 1995-2025	25
Abbildung 3-24	Anzahl der touristischen Ankünfte in Ratekau, Zeitraum 2003-2010	25
Abbildung 4-1	Haltepunktstandort Ratekau (Variante E)	28
Abbildung 4-2	Haltepunktstandort Ratekau (Variante 1A)	28
Abbildung 4-3	Lage der Haltepunktstandorte im Bereich Ratekau	30
Abbildung 4-4	Haltepunkt Timmendorfer Strand – Bahnhofsgebäude	31
Abbildung 4-5	Haltepunktstandort Timmendorfer Strand – Blick zum Bahnsteig	31
Abbildung 4-6	Haltepunktstandort Timmendorfer Strand (Varianten A, X und X4)	31
Abbildung 4-7	Haltepunktstandort Timmendorfer Strand (Variante E)	32
Abbildung 4-8	Lage der Haltepunktstandorte im Bereich Timmendorfer Strand	33
Abbildung 4-9	Haltepunkt Scharbeutz- Blick auf das Bahnhofsgebäude	34
Abbildung 4-10	Haltepunkt Scharbeutz - Straßenvorfahrt	34
Abbildung 4-11	Potenzieller Haltepunktstandort Scharbeutz (Variante A, Blick Richtung Scharbeutz)	35
Abbildung 4-12	Potenzieller Haltepunktstandort Scharbeutz (Variante A)	35
Abbildung 4-13	Lage der Haltepunktstandorte im Bereich Scharbeutz	36
Abbildung 4-14	Haltepunkt Haffkrug - Stationsgebäude	37
Abbildung 4-15	Haltepunktstandort Haffkrug – Bahnhofsvorplatz	37
Abbildung 4-16	Haltepunktstandort Haffkrug - Lage und Erschließung für die Variante 1A	37
Abbildung 4-17	Haltepunktstandort Haffkrug (Variante 1A)	38
Abbildung 4-18	Haltepunktstandort Haffkrug (Variante 1A)	38
Abbildung 4-19	Haltepunktstandort Haffkrug - Lage und Erschließung für die Variante E	38
Abbildung 4-20	Lage der Haltepunktstandorte im Bereich Haffkrug	39
Abbildung 4-21	Haltepunktstandort Sierksdorf Hansapark – Zugangsturm zum Hansapark	40
Abbildung 4-22	Haltepunktstandort Sierksdorf Hansapark – Ferienpark (in Entwicklung)	40
Abbildung 4-23	Lage der Haltepunktstandorte im Bereich Sierksdorf und Sierksdorf Hansapark	41

Prüfexemplar

Abbildung 4-24	Haltepunkt Lensahn – Bahnsteig	42
Abbildung 4-25	Haltepunkt Lensahn – Haltebucht neben Bahnsteig	42
Abbildung 4-26	Lage der Haltepunktstandorte im Bereich Lensahn	43
Abbildung 4-27	Bahnhof Oldenburg – Stationsgebäude und Bahnsteig	44
Abbildung 4-28	Bushaltestellen am Bahnhof Oldenburg	44
Abbildung 4-29	Potentieller Haltepunktstandort Oldenburg – Straße Milchdamm (Varianten 1A und X)	45
Abbildung 4-30	Haltepunktstandort Oldenburg (Varianten 1A und X)	45
Abbildung 4-31	Lage der Haltepunktstandorte im Bereich Oldenburg	46
Abbildung 4-32	Haltepunktstandort Großenbrode	47
Abbildung 4-33	Haltepunktstandort Großenbrode	47
Abbildung 4-34	Lage der Haltepunktstandorte im Bereich Großenbrode	48
Abbildung 5-1	Entwicklung Straßenverkehrsstärke im Gesamtnetz des Untersuchungsgebiets	49
Abbildung 5-2	Relative Veränderung Summe der Ein- und Aussteigerzahlen entlang der Vogelfluglinie (SPNV)	49
Abbildung 5-3	Entwicklung Straßenverkehrsstärke der Landes- und Kreisstraßen im Untersuchungsgebiet	50
Abbildung 5-4	Entwicklung Straßenverkehrsstärke auf der Autobahn A1 innerhalb des Untersuchungsgebiets	50
Abbildung 5-5	Entwicklung Straßenverkehrsstärke der Bundesstraßen im Untersuchungsgebiet	50
Abbildung 5-6	Entwicklung des Ferienfaktors der Straßenverkehrsstärke im Untersuchungsgebiet	51
Abbildung 5-7	Ein- und Aussteiger an Haltepunkten entlang der KBS 140 im Untersuchungsgebiet	52
Abbildung 5-8	Querschnittsbelastung der KBS 140 im Untersuchungsgebiet	52
Abbildung 5-9	Nachfrageentwicklung je nach Wochentagstypen im Zeitraum 2000-2010	53
Abbildung 5-10	Verkehrsangebot gemäß BVWP	55
Abbildung 5-11	Tägliche Ein- und Aussteiger im SPNV zwischen Lübeck und Fehmarn im Jahr 2025	61

Prüfexemplar

Tabellenverzeichnis

Tabelle 4-1 Nachfrageprognose auf Grundlage des örtlichen Potenzials – Standort Ratekau 29
Tabelle 4-2 Nachfrageprognose auf Grundlage des örtlichen Potenzials – Standort Timmendorfer Strand 32
Tabelle 4-3 Nachfrageprognose auf Grundlage des örtlichen Potenzials – Standort Scharbeutz 35
Tabelle 4-4 Nachfrageprognose auf Grundlage des örtlichen Potenzials – Standort Haffkrug 39
Tabelle 4-5 Nachfragewirkung für Haltepunkt Sierksdorf auf Grundlage Eröffnung Sierksdorf Hansapark 40
Tabelle 4-6 Nachfrageprognose auf Grundlage des örtlichen Potenzials – Standort Sierksdorf Hansapark 41
Tabelle 4-7 Nachfrageprognose auf Grundlage des örtlichen Potenzials – Standort Lensahn 43
Tabelle 4-8 Nachfrageprognose auf Grundlage des örtlichen Potenzials – Standort Oldenburg 45
Tabelle 4-9 Nachfrageprognose auf Grundlage des örtlichen Potenzials – Standort Großenbrode 48
Tabelle 5-1 Nachfrageänderungen in Abhängigkeit von Lage des Standorts 54
Tabelle 5-2 Fahrplanenwurf SPNV gemäß BVWP (Quelle: LVS) 56
Tabelle 5-3 Fahrzeitenvergleich BVWP – Status Quo 57
Tabelle 5-4 Fahrplanenwurf SPNV mit RE Lübeck – Nykøbing (Quelle: LVS) 57
Tabelle 5-5 Fahrzeitenvergleich RE – Status Quo 58
Tabelle 5-6 Fahrplanenwurf Regio-S-Bahn Lübeck (Quelle: LVS) 58
Tabelle 5-7 Zuordnung und Lage der Standorte der Zugangsstellen je Raumordnungsvariante 59
Tabelle 5-8 Tägliche Ein- und Aussteiger im SPNV zwischen Lübeck und Fehmarn im Jahr 2025 60
Tabelle 5-9 Tägliche Ein- und Aussteiger im SPNV zwischen Lübeck und Fehmarn im Jahr 2025 60
Tabelle 5-10 Verkehrsnachfrage im SPNV zwischen Lübeck und Fehmarn im Jahr 2025 62
Tabelle 5-11 Zugzahlen Lübeck – Bad Schwartau gemäß Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 63
Tabelle 5-12 Zugzahlen Lübeck – Bad Schwartau gemäß BVWP + RE Lübeck – Nykøbing im 2-h-Takt 63
Tabelle 5-13 Zugzahlen Lübeck – Bad Schwartau gemäß BVWP + RE + S-Bahn Lübeck – Neustadt 63
Tabelle 6-1 Mittlere Schließzeiten für das Zugangebot gemäß Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 65
Tabelle 6-2 Mittlere Schließzeiten für das Zugangebot gemäß BVWP + RE Lübeck – Nykøbing im 2-h-Takt 65
Tabelle 6-3 Mittlere Schließzeiten für das Zugangebot gemäß BVWP + RE + S-Bahn Lübeck – Neustadt 65

Prüfexemplar

Abkürzungsverzeichnis

BVWP	Bundesverkehrswegeplan
HP	Haltepunkt
ICE	Inter City Express
LVS	LVS Schleswig-Holstein (Landesweite Verkehrsservicegesellschaft mbH)
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
SGV	Schienengüterverkehr
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
RB	Regional Bahn (hält i.d.R. an allen Unterwegsbahnhöfen und Haltepunkten)
RE	Regional Express (hält nur auf aufkommensstarken Bahnhöfen)

Prüfexemplar

1 Gegenstand und Untersuchungsziel des Gutachtens

Mit einem Staatsvertrag haben das Königreich Dänemark und die Bundesrepublik Deutschland am 3. September 2008 in Kopenhagen den Bau einer Festen Verbindung über den Fehmarnbelt vereinbart. Deutschland hat sich darin verpflichtet, für eine leistungsfähige Schienenanbindung bis Puttgarden zu sorgen, während Dänemark neben seiner Hinterlandanbindung auch die Finanzierung des Querungsbauwerks übernimmt.

Das Land Schleswig Holstein hat im Mai 2010 die Festlegung getroffen, ein so genanntes Raumordnungsverfahren für die Schienenhinterlandanbindung einzuleiten. Ziel des Verfahrens ist eine Vorklärung der mit dem Projekt verbundenen räumlichen Eingriffe. Im Festlegungsprotokoll zur Antragskonferenz wurden der Untersuchungsraum sowie der Untersuchungsrahmen des Raumordnungsverfahrens definiert, u.a. die Einbeziehung der Trassenvarianten 1A, E, A und X.

Das vorliegende Gutachten zur verkehrlichen Erschließung der Anliegergemeinden durch den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) behandelt im Wesentlichen folgende Inhalte von Pkt. 5.3 "Verkehr" des Festlegungsprotokolls[1]:

- „Beeinträchtigungen der Anbindung der Ostseebäder Timmendorfer Strand, Scharbeutz, Haffkrug, Sierksdorf, Haltepunkt Hansapark (optional bei möglicher Reaktivierung), Neustadt i.H. (optional bei Verlegung in den Bereich Neustadt West) bei den Varianten E, A und X“
- „Haltepunkte:
  - Darstellung der Auswirkungen bei Verlust von Haltepunkten/ Fernhaltepunkten, insbesondere auch bei den im ersten Spiegelstrich genannten Ostseebädern;
  - Aussagen zum Erhalt des Haltepunktes Stadt Bad Schwartau bei Realisierung der X-Trasse;
  - Verlust des Bahnhofes in Oldenburg, Prüfung Ersatzhaltepunkt im Norden der-Stadt (Tourismus, Entlademöglichkeit für Truppenübungsplatz Putlos)“
- „Verknüpfungen mit den übrigen Verkehrsträgern (Fernverkehr, ÖPNV, Individualverkehr)“

Weitere Inhalte von Pkt. 5.3 "Verkehr" des Festlegungsprotokolls stehen in Zusammenhang mit diesem Gutachten, werden aber vorrangig in anderen Gutachten behandelt[2]:

- „Abstimmung mit den Planungen zum Ausbau der Bundesstraße 207“
- „Kreuzungsproblematik (Unter- oder Überführungen)“
- „Zerschneidung von Wegeverbindungen, soweit nicht unter 4.2.1 abgearbeitet“
- „Angaben zum Nutzungszweck der Bahnhöfe (Betriebs-, Personenbahnhof)“
- „Durchführung einer Betriebssimulation
  - Durchführbarkeit des Betriebsprogramms für den SPNV, besonders dessen Einbindung in den Taktknoten Lübeck Hbf und unter Berücksichtigung der fahrdynamischen Anforderungen der Strecke;
  - Entwurf Trassenkonstruktion Personen- und Güterverkehr;
  - Differenzierte Darstellung der Bestandstrassen (Stilllegung/ Weiternutzung), bei Weiternutzung Darstellung der Zugarten (z.B. Personenfernzüge, Güterzüge);
  - Orientierung der Trasse an bestehender Infrastruktur prüfen und in Verhältnis zu den Alternativtrassen setzen“

Wesentliches Ziel dieses Gutachtens ist es, die verkehrlichen Auswirkungen der unterschiedlichen Trassenvarianten 1A, E, A und X zu beschreiben; insbesondere die zu erwartende Verkehrsnachfrage im Schienenpersonennahverkehr durch die unterschiedliche räumliche Lage der Bahnhöfe und Haltepunkte.

[1] http://www.schleswig-holstein.de/cae/servlet/contentblob/973784/publicationFile/festlegungsprotokoll.pdf
[2] Quelle: s.o. Die Wechselwirkungen zwischen diesem und anderen Gutachten sowie die entsprechenden Planungsstände sind in den jeweiligen Kapiteln dargestellt

Prüfexemplar

2 Vorgaben der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung

2.1 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010

Im Landesentwicklungsplan 2010 werden die Grundsätze und Ziele der Raumordnung des Landes Schleswig-Holstein vorgegeben. Zu den Ordnungsräumen bestehen folgende Vorgaben zur öffentlichen Verkehrserschließung[3]:

- *„In den Ordnungsräumen sollen die Standortvoraussetzungen für eine dynamische Wirtschafts- und Arbeitsplatzentwicklung weiter verbessert werden. Hierzu sollen die Anbindung an die nationalen und internationalen Waren- und Verkehrsströme über Schiene und Straße sowie Luft- und Seeverkehrswege gesichert und bedarfsgerecht ausgebaut werden. Flächen für Gewerbe- und Industriebetriebe sollen in ausreichendem Umfang vorgehalten werden.“*

sowie

- *„Die Siedlungsentwicklung in den Ordnungsräumen erfolgt vorrangig auf den Siedlungsachsen und ist außerhalb der Siedlungsachsen auf die Zentralen Orte zu konzentrieren. Diese Siedlungsschwerpunkte sollen gut an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) angebunden sein. Städte und Gemeinden auf den Siedlungsachsen sollen möglichst eine Anbindung an den schienengebundenen Personennahverkehr haben“*

Diese Grundsätze werden bezüglich des Öffentlichen Personennahverkehrs weiter untersetzt[4]:

- *„Die Verbesserung der ÖPNV-Bedienung hat vor allem in verdichteten Gebieten, in denen es bereits erhebliche Engpässe im Straßennetz und unvertretbare Auswirkungen auf die Stadtentwicklung gibt, eine große Bedeutung. In ländlichen Räumen kommt es auf eine gute Verknüpfung des für abgelegene Bereiche unverzichtbaren Personenkraftwagens (Pkw) mit dem ÖPNV-Netz, das heißt auf kombinierte Park+Ride-Anlagen mit Bus- und Schienenangeboten, an. Hier können neue flexible und multifunktionale Bedienungsformen angemessene Lösungen darstellen.“*

sowie das bei der Aufstellung von Nahverkehrsplänen u.a. zu berücksichtigen ist, dass

- *„insbesondere vor dem Hintergrund der prognostizierten Einwohner- und Erwerbspersonenentwicklung in der Metropolregion Hamburg und im Einzugsbereich der kreisfreien Städte den regionalen Pendlerverflechtungen im Berufs- und Ausbildungsverkehr sowie den Belangen des Erholungsverkehrs Rechnung getragen wird*
- *ältere Menschen und Menschen mit Behinderung für ihre Teilhabe am gesellschaftlichen Leben zunehmend auf den ÖPNV angewiesen sind. Der ÖPNV muss sich auf diese Zielgruppe nicht nur durch Barrierefreiheit einstellen, sondern auch – vor allem in den ländlichen Räumen – durch eine gute Erreichbarkeit. Von entsprechenden Konzepten profitieren ebenso Kinder, Jugendliche und Familien*
- *neue größere Wohn- und Gewerbegebiete an den ÖPNV angeschlossen werden*
- *eine gute Verknüpfung der Verkehrsnetze (Bahn und Bus) sowie die Verknüpfung zwischen öffentlichem Verkehr und Individualverkehr (zum Beispiel Park+Ride, Bike+Ride) in den Siedlungs-, Versorgungs- und Arbeitsplatzschwerpunkten sichergestellt wird*
- *der sprunghafte Anstieg der Urlaubsgäste in den Monaten Mai bis Oktober eine zusätzliche wesentliche Bestimmungsgröße für die ÖPNV-Planung darstellt und die Belange des Erholungs- und Urlaubsverkehrs berücksichtigt werden“*

Prüfexemplar

[3] Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (2010): Landesentwicklungsplan 2010, 1.3 Ordnungsräume, S. 26
[4] Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (2010): Landesentwicklungsplan 2010, 3.4.5 Öffentlicher Personennahverkehr und Radverkehr, S. 71 - 72

2.2 Zweiter Regionaler Nahverkehrsplan für den Kreis Ostholstein

Im Zweiten Regionalen Nahverkehrsplan für den Kreis Ostholstein werden folgende allgemeine verkehrspolitische Ziele des Kreises Ostholstein definiert[5]:

- *„ Unter verantwortlicher Beteiligung der Städte, Ämter und Gemeinden ist die Sicherstellung und Weiterentwicklung eines ausreichenden Bedienungsstandards zu gewährleisten, der wirtschaftlich verantwortbar und finanziell nachvollziehbar ist.*
- *Durch Maßnahmen zur Verlagerung auf den ÖPNV soll der motorisierte Individualverkehr (MIV) möglichst rasch zurückgeführt werden. Der ÖPNV muss einer zeitgerechten Beförderung von Schülerinnen und Schülern angemessen sein, Behörden- , Arzt-, und Krankenhausbesuche ermöglichen und Standardarbeitszeiten einschließlich der Erfordernisse des häuslichen Einkaufs, kulturelle Einrichtungen sowie Fremdenverkehrs- und Erholungsgebiete berücksichtigen.*
- *Der ÖPNV soll der Herstellung und Sicherung gleichwertiger Lebensbedingungen sowie der Verbesserung der Infrastruktur, des Umweltschutzes und der Verkehrssicherheit dienen. Er soll so gestaltet werden, dass er eine attraktive und umweltverträgliche Alternative zum Individualverkehr darstellt. Der ÖPNV ist mit dem Ziel der Energieeinsparung und Emissionsreduzierung fortlaufend zu modernisieren.*
- *Im ÖPNV sind besonders die Belange von Kindern, alten Menschen und Personen mit Behinderungen zu berücksichtigen. Darüber hinaus ist dem besonderen Mobilitätsverhalten und –bedürfnissen von Frauen Rechnung zu tragen. Die besondere Verkehrsnachfrage im Tourismus ist angemessen zu berücksichtigen.*
- *Die Möglichkeiten eines Ausbaus der am jeweiligen Bedarf orientierten, sogenannten differenzierten Verkehrsbedienung im Kreis Ostholstein –z.B. in Form von Anrufsammeltaxis und AnrufBussen- sind zu nutzen. Dies ermöglicht eine Verdichtung des Fahrtenangebotes sowohl in der Fläche als auch zwischen den größeren Orten.*
- *Das ÖPNV-Angebot ist im Hinblick auf mehr Transparenz für die Fahrgäste weiterzuentwickeln. Hierzu gehören –auch mit dem Ziel einer verstärkten touristischen Nachfrage– die Verbesserung der Fahrgastinformation, die Entwicklung eines transparenten Flächen-Zonentarifs sowie die Überprüfung von Möglichkeiten zur stärkeren zeitlichen und räumlichen Vereinheitlichung des Fahrtenangebotes je Linie.*
- *Die straßengebundenen öffentlichen Stadt- und Überlandverkehre, die Angebote auf der Schiene sowie den Seen der Holsteinischen Schweiz, der Ostsee, der Fahrrad- und Fußgängerverkehr sowie der motorisierte Individualverkehr sind als Elemente eines verkehrlichen und kreisübergreifenden Gesamtkonzeptes zu verstehen und durch geeignete Übergangsstellen zu integrieren.*
- *Die Verknüpfungspunkte zwischen Bahn und Bus sowie zwischen Bus und Bus sind in baulicher Hinsicht und bezüglich ihrer zeitlichen Abstimmung weiter zu entwickeln.*

Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass diese Ziele vor dem Hintergrund eines typischerweise dünn und besiedelten und heterogen strukturierten Flächenkreis betrachtet werden müssen. Insofern muss sich die Umsetzung der Zielvorstellungen an einem angemessenen Verhältnis von Aufwand und Nutzen orientieren und kann regional recht unterschiedlich sein. Letztlich orientiert sich die Umsetzbarkeit dieser Ziele an den haushaltsrechtlichen Rahmenbedingungen.“

Prüfexemplar

[5] Kreis Ostholstein (2005): Zweiter Regionaler Nahverkehrsplan für den Kreis Ostholstein, 4.1 Allgemeine verkehrspolitische Ziele des Kreises Ostholstein, S. 45

3 Strukturelle Rahmenbedingungen

3.1 Untersuchungskriterien

Die Untersuchung zu den Rahmenbedingungen stützt sich auf die Betrachtung der auf die Verkehrsnachfrage Einfluss nehmenden strukturellen Faktoren. Zum einen erfolgte die Analyse der auf das gesamte Untersuchungsgebiet wirkenden Faktoren, insbesondere der demographischen Faktoren und der Entwicklungstendenzen für den Tourismus.

Zum anderen erfolgte jeweils eine kleinräumige Untersuchung der lokalen Entwicklung entlang des Bahnkorridors. Die Untersuchung der raumstrukturellen Rahmenbedingungen erstreckt sich hierbei auf die Gemeinden entlang der Kursbuchstrecke (KBS) 140 zwischen Ratekau und Großenbrode, da in diesem Abschnitt die größte Variantenbreite an Streckenverläufen im Rahmen des Raumordnungsverfahrens betrachtet wird. In den folgenden Kapiteln wird für jeden vorhandenen und potenziellen Haltepunktstandort eine Darstellung der zu erwartenden Entwicklung der Bevölkerung sowie des Tourismus im Zeitraum bis 2025 unternommen und deren Wirkung auf die zu erwartende Nachfrage im Schienenverkehr bewertet.

3.2 Befragung der Gemeinden im Untersuchungsgebiet

Im Rahmen dieses Analyseschrittes erfolgte eine Befragung der Gemeinden entlang der Bahnstrecke bezüglich ihrer Planungen zur weiteren Ortsentwicklung (Flächennutzungs- und örtliche Rahmenplanung, Bebauungsplanung) im Hinblick auf die Einbeziehung der möglichen Trassenvarianten. Schwerpunkte dieser Anfrage waren Fragen zur städtebaulichen Integration der potenziellen Haltepunktstandorte sowie die Möglichkeiten und Chancen im Hinblick einer besseren Erschließung der Standorte – insbesondere mit dem Öffentlichen Nahverkehr.

Zusammenfassend kann als Ergebnis der Befragung festgestellt werden, dass die Einbeziehung alternativer Trassenvarianten gegenwärtig in der formalen gemeindlichen Bauleitplanung keine relevante Rolle spielt. Die vorhandenen Planungen gehen vom Erhalt der bestehenden Bahnstrecke aus.

Eine Ausnahme hierbei stellt die Stadt Oldenburg dar, wo bereits seit den 1960er Jahren in der Flächennutzungsplanung eine Verlegung der Eisenbahntrasse nach Süden und Osten geplant wird. Diese Streckenführung entspricht – unter Berücksichtigung der Planungstiefe der Flächennutzung – den Trassenvarianten der Raumordnungsuntersuchung zur Festen Fehmarnbeltquerung.

Zudem wird darauf verwiesen, dass der Rücklauf zu den Anfragen aus den Gemeinden nur beschränkt erfolgte. Auf Nachfrage hin wurde zumeist mitgeteilt, dass dieser Planungsgegenstand gegenwärtig noch keine größere Relevanz hat.

Prüfexemplar

3.3 Einzugsbereich Vogelfluglinie

3.3.1 Demographische Faktoren

Die Entwicklung der Bevölkerung im Untersuchungsgebiet ist nur geringen Schwankungen unterworfen. So konnte im Zeitraum von 2001 bis 2010 eine nahezu gleichbleibende Bevölkerungszahl verzeichnet werden. Auf Grundlage der Bevölkerungsprognose für das Land Schleswig-Holstein kann von einem leichten Rückgang von etwa 3% bis zum Jahr 2025 ausgegangen werden (siehe Abbildung 3-1 und Abbildung 3-2).

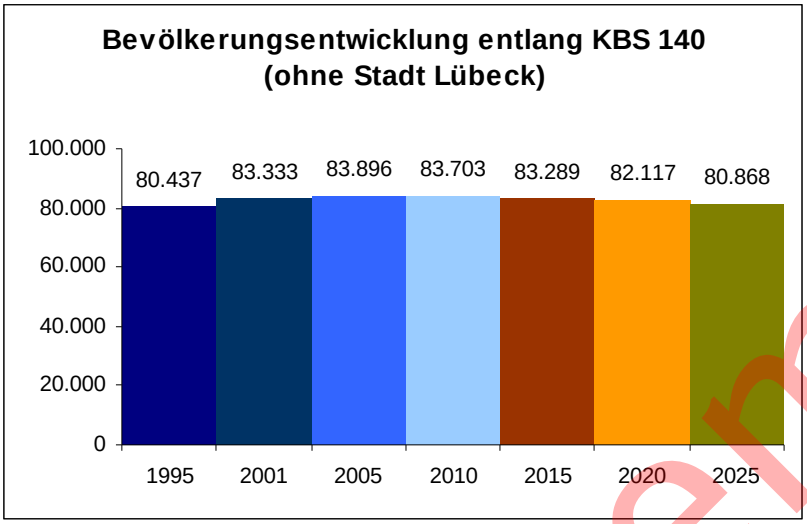

Abbildung 3-1 Bevölkerungsentwicklung entlang KBS 140 (ohne Stadt Lübeck)[6]

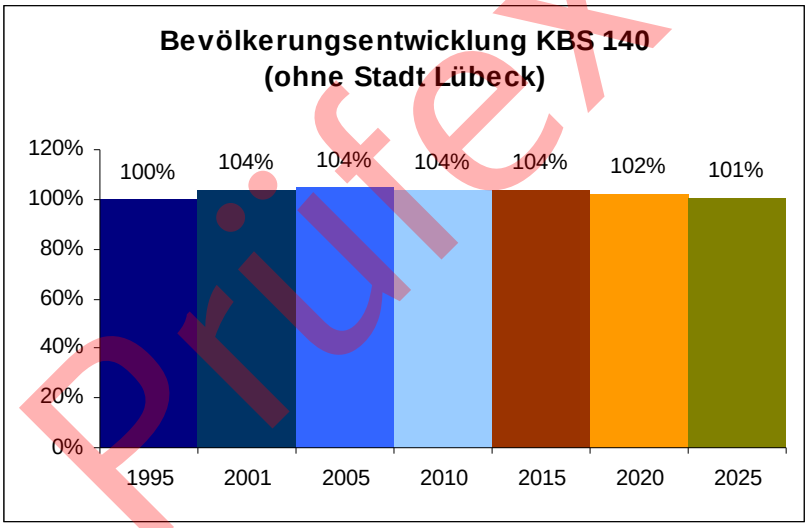

Abbildung 3-2 Relative Bevölkerungsentwicklung entlang KBS 140 (ohne Stadt Lübeck)[7]

Die Verteilung der Bevölkerung entlang des untersuchten Eisenbahnkorridors ist jedoch nicht regelmäßig. Fast zwei Drittel der Einwohner (ca. 54.100 - 64,7%) lebt im Abschnitt zwischen Ratekau und Neustadt (ca. 30 Streckenkilometer), ein Drittel (29.603 - 35,3%) im Abschnitt nördlich von Lensahn bis einschließlich der Insel Fehmarn (ca. 62 Streckenkilometer, siehe Abbildung 3-3).

[6] Eigene Abbildung auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Annahmen der Bevölkerungsvorausberechnung 2010 bis 2025 für die 15 Kreise / Kreisfreien Städte Schleswig-Holsteins und Statistiken zur Bevölkerungsentwicklung

[7] Ebenda

Prüfexemplar

Die Konzentration der Bevölkerung auf den südlichen Streckenabschnitt hat insofern einen starken Einfluss auf die Nachfrageentwicklung, da in den Variantenentwürfen vor allem in diesem Abschnitt Ratekau – Neustadt eine Verlegung von Haltepunktstandorten vorgesehen ist.

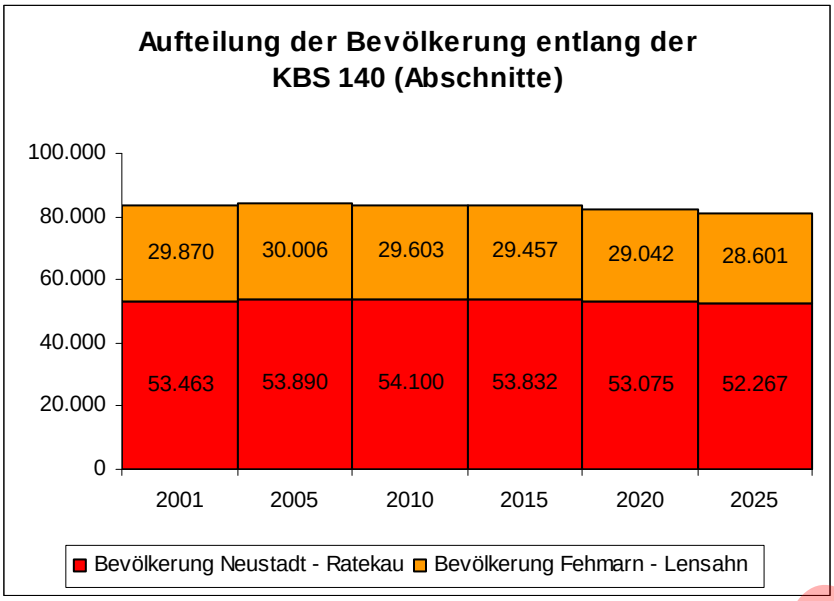

Abbildung 3-3 Aufteilung der Bevölkerung entlang der KBS 140 (ohne Stadt Lübeck)[8]

Im Landkreis Ostholstein wurde in den für diese Untersuchung relevanten Gemeinden in den Jahren 2005 oder 2006 ein Höhepunkt bezüglich der Bevölkerungszahl erreicht (siehe Abbildung 3-4). Seither ist ein leichter Rückgang zu verzeichnen, der sich im Prognosezeitraum bis 2025 fortsetzen wird. Demgegenüber wird die Anzahl der Haushalte bis etwa zum Jahr 2022 ansteigen und erst ab diesem Zeitraum beginnen zu sinken, aber noch über einen langen Zeitraum auf einem höheren Niveau als gegenwärtig verbleiben (siehe Abbildung 3-5). Die ansteigende Anzahl der Haushalte wirkt tendenziell nachfragesteigernd, da in der Summe eine höhere Anzahl der Wege zurückgelegt wird, als bei größeren Haushalten.

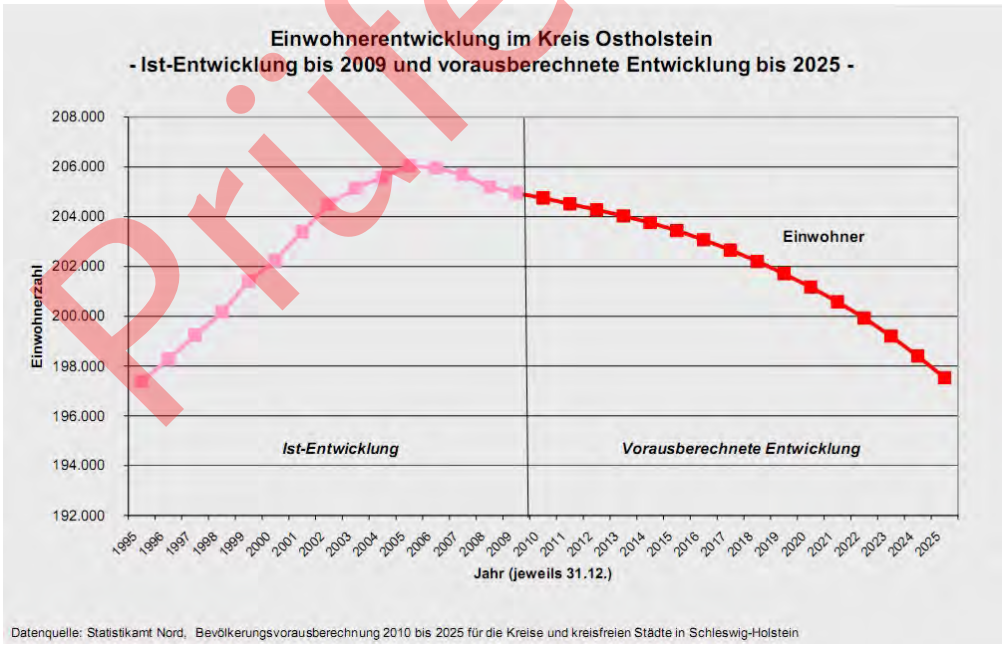

Abbildung 3-4 Einwohnerentwicklung im Kreis Ostholstein
Ist-Entwicklung bis 2009 und vorausberechnete Entwicklung bis 2025 [9]

[8] Eigene Abbildung auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Annahmen der Bevölkerungsvorausberechnung 2010 bis 2025 für die 15 Kreise / Kreisfreien Städte Schleswig-Holsteins und Statistiken zur Bevölkerungsentwicklung

Prüfexemplar

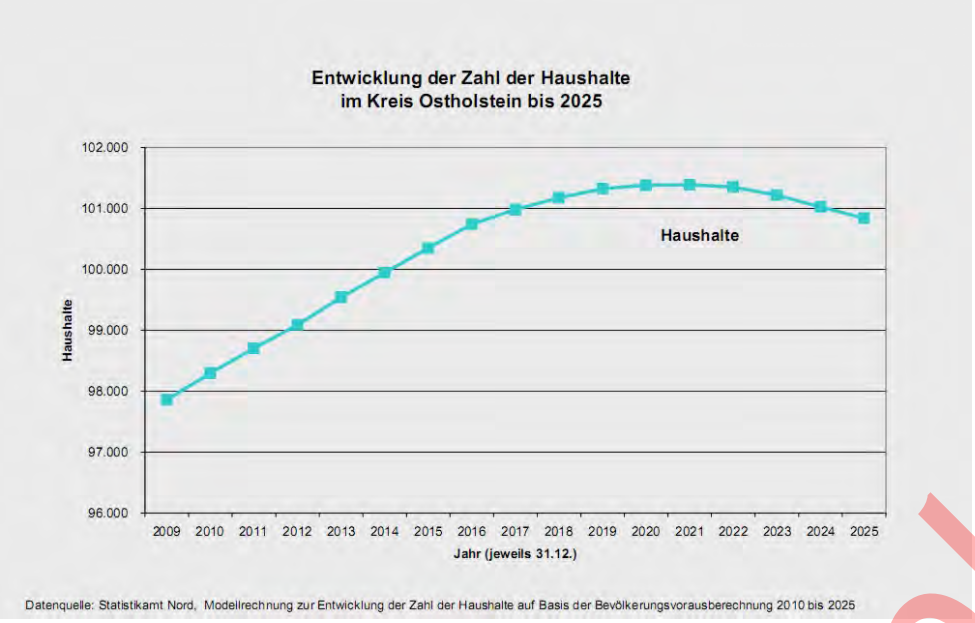

Abbildung 3-5 Entwicklung der Zahl der Haushalte im Kreis Ostholstein bis 2025 [10]

Die in der folgenden Abbildung 3-6 dargestellte Alterspyramide zeigt die spürbare Verschiebung des Altersdurchschnitts der Bevölkerung im Kreis Ostholstein bis zum Jahr 2025. Der Anteil der Älteren wird spürbar zunehmen, der Anteil der jungen Bevölkerung wird kontinuierlich geringer. Die Entwicklung der Bevölkerungsstruktur (Anteile je nach Alter) im Kreis Ostholstein entspricht somit den allgemeinen Trends in Deutschland für überwiegend ländlich geprägte Regionen. Bezüglich der Nachfrageentwicklung im Schienenverkehr wirken hier unterschiedliche Trends entgegen. Insgesamt sinkt in dieser Altersklasse insgesamt die Anzahl der Wege (keine Arbeitswege mehr), andererseits werden im verstärkten Maße Aktivitäten nachgefragt, die zu einer Nachfragesteigerung führen können (z.B. Ausflugsfahrten). Ein weiterer Faktor ist die Verfügbarkeit über ein Auto. Die im Prognosezeitraum das Seniorenalter (ab 65 Jahren) erreichende Bevölkerungsgruppe verfügt gegenwärtig über eine sehr hohe Motorisierungsquote und wird im Durchschnitt bestrebt sein, die Nutzung des Autos möglichst lange zu erhalten. Dem gegenüber stehen gesundheitliche Einschränkungen sowie tendenziell steigende Treibstoffkosten.

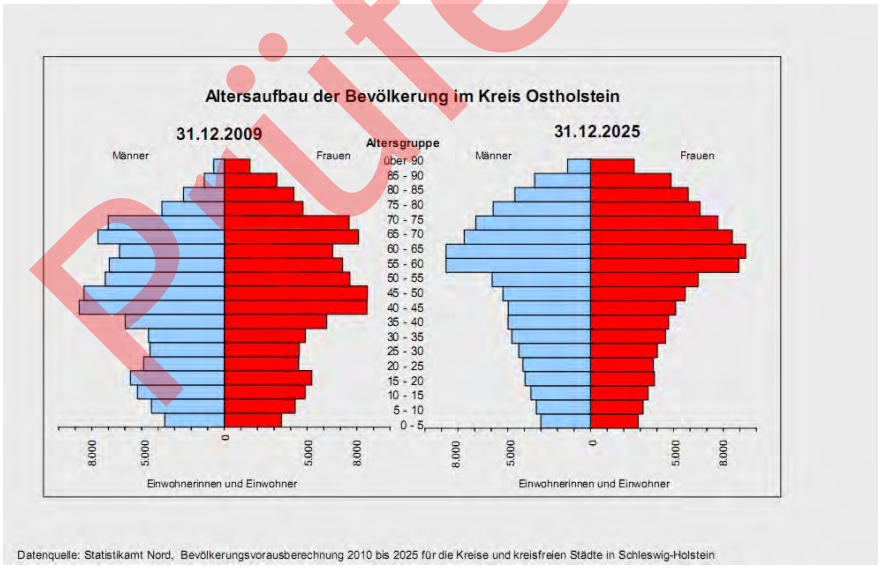

Abbildung 3-6 Altersaufbau der Bevölkerung im Kreis Ostholstein [11]

[9] Statistikamt Nord, Bevölkerungsvorausberechnung 2010 bis 2025 für die Kreise und kreisfreien Städte in Schleswig-Holstein aus: Innenministerium Schleswig-Holstein, Landesplanung: Einwohnerentwicklung im Kreis Ostholstein 2010 bis 2025 (Präsentation)
[10] Statistikamt Nord, Bevölkerungsvorausberechnung 2010 bis 2025 für die Kreise und kreisfreien Städte in Schleswig-Holstein aus: Innenministerium Schleswig-Holstein, Landesplanung: Einwohnerentwicklung
im Kreis Ostholstein 2010 bis 2025 (Präsentation)

Prüfexemplar

3.3.2 Entwicklungstendenzen Tourismus

Im Rahmen der statistischen Meldepflichten werden von den zuständigen statistischen Ämtern die Übernachtungen in Beherbergungsbetrieben mit einer Anzahl von mehr als acht Betten erfasst.

Ebenfalls erfasst wird die Anzahl der Ankünfte in diesem Sektor. Ein Vergleich dieser beiden Werte zeigt, dass im Untersuchungsgebiet die Anzahl der Übernachtungen bei einem starken Einfluss jährlicher Schwankungen leicht abnimmt (siehe Abbildung 3-7), die für die Verkehrsnachfrage relevante Anzahl der Ankünfte jedoch kontinuierlich steigt (siehe Abbildung 3-8). Folglich ergibt sich eine kürzere durchschnittliche Aufenthaltsdauer am Urlaubsort (siehe Abbildung 3-9). Damit bestätigt sich in der Region entlang der holsteinischen Ostseeküste der seit einigen Jahren beobachtete Trend zu kürzeren, aber dafür häufigeren Urlaubsreisen. Dieser Trend wird sich aller Voraussicht nach in den nächsten Jahren weiter fortsetzen, so dass auch bei sinkenden Übernachtungszahlen eine Zunahme touristischer Verkehre erwartet werden kann

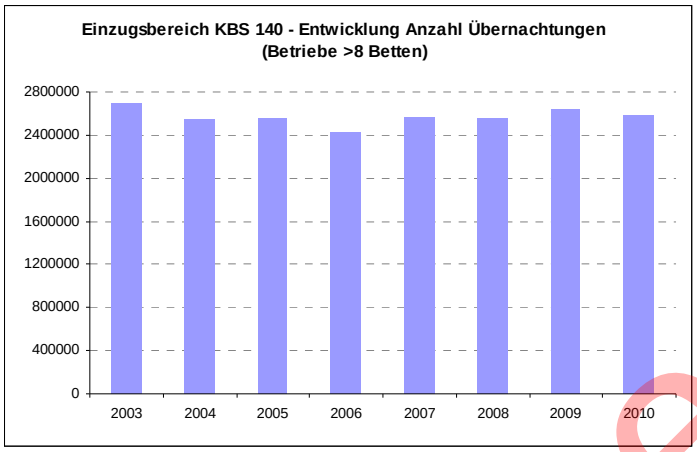

Abbildung 3-7 Einzugsbereich KBS 140 - Entwicklung Anzahl Übernachtungen (Betriebe>8 Betten)[12]

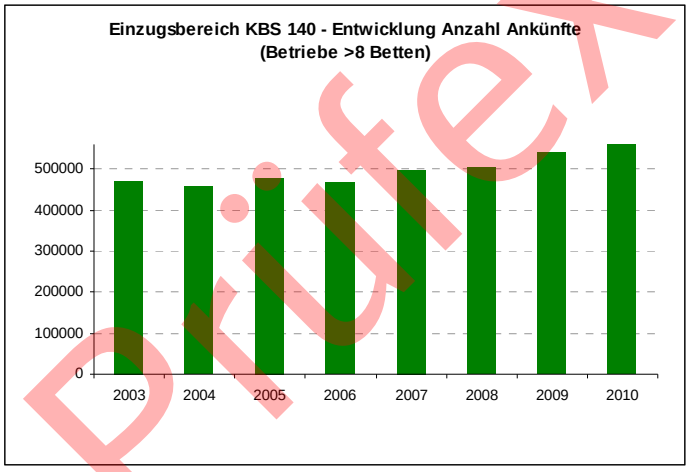

Abbildung 3-8 Einzugsbereich KBS 140 – Entwicklung Anzahl Ankünfte (Betriebe>8 Betten)[13]

Prüfexemplar

[11] Ebenda
[12] Eigene Abbildung auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Ankünfte, Übernachtungen und Aufenthaltsdauer der Gäste in Beherbergungsstätten mit 9 und mehr Betten in ausgewählten Gemeinden in Schleswig-Holstein, Statistische Berichte Gäste und Übernachtungen im Fremdenverkehr in Schleswig-Holstein, Jahrgänge 2003-2010
[13] Ebenda

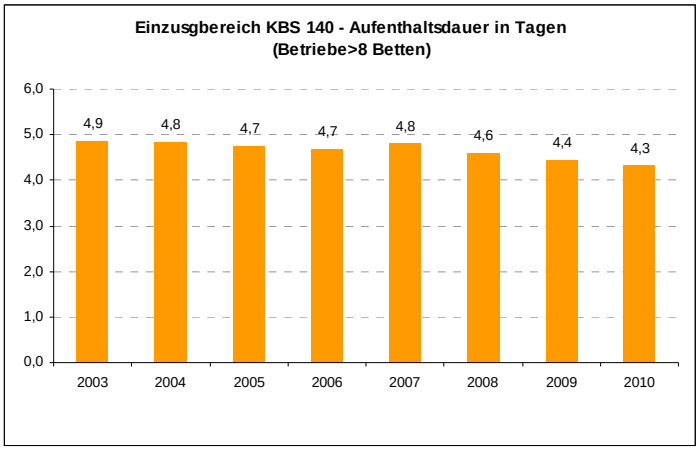

Abbildung 3-9 Einzugsbereich KBS 140 – Aufenthaltsdauer in Tagen (Betriebe>8 Betten)[14]

Prüfexemplar

[14] Ebenda

3.4 Untersuchte Gemeinden

3.4.1 Ratekau

Demographische Entwicklung

Von 1995-2005 konnte ein Bevölkerungszuwachs von ca. 800 Einwohnern beobachtet werden. Seit etwa 2005 stagniert die Bevölkerungsentwicklung bzw. kann ein leichter Rückgang festgestellt werden. Diese Tendenz wird sich bis zum Jahr 2025 fortsetzen, der Rückgang wird etwa 5% betragen.

Tourismus

Der Tourismus hat insgesamt in Ratekau nur eine geringe Bedeutung. Die Anzahl der Ankünfte schwankt zwischen 11.000 und 15.000 je Jahr und weist seit einigen Jahren einen leichten Wachstumstrend auf. Bis zum Jahr 2025 werden weiterhin Zuwächse bei den Ankünften bei gleichzeitiger Verkürzung der Aufenthaltsdauer erwartet. Aufgrund der geringen Quantität im Vergleich zur Gesamtnachfrage nach Übernachtungen in den Gemeinden entlang der Vogelfluglinie sind die hieraus resultierenden Nachfrageänderungen sehr gering.

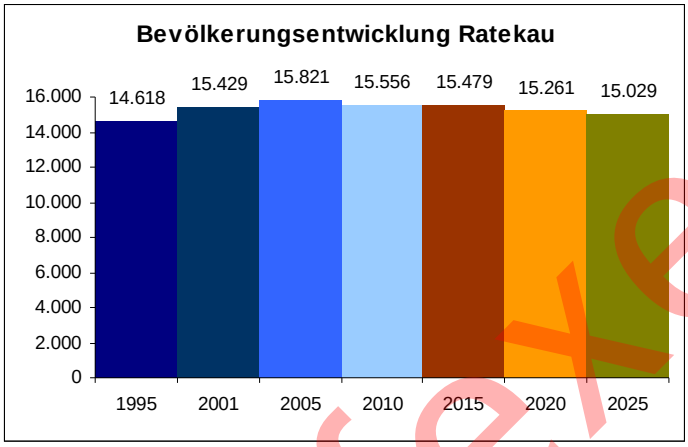

Abbildung 3-10 Bevölkerungsentwicklung in Ratekau, Zeitraum 1995-2025[15]

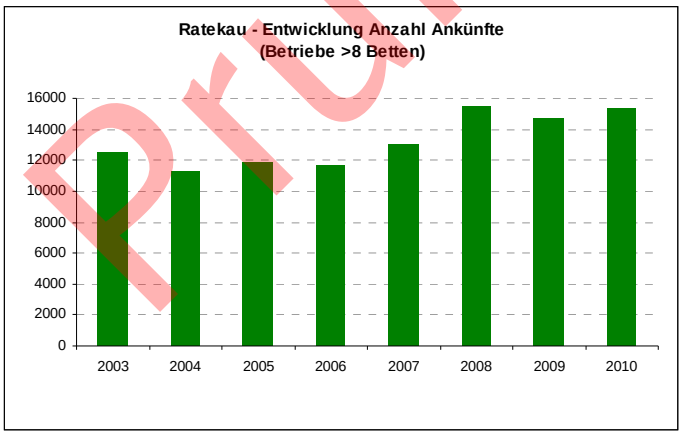

Abbildung 3-11 Anzahl der touristischen Ankünfte in Ratekau, Zeitraum 2003-2010[16]

[15] Eigene Abbildung auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Annahmen der Bevölkerungsvorausberechnung 2010 bis 2025 für die 15 Kreise / Kreisfreien Städte Schleswig-Holsteins und Statistiken zur Bevölkerungsentwicklung

[16] Eigene Abbildung auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Ankünfte, Übernachtungen und Aufenthaltsdauer der Gäste in Beherbergungsstätten mit 9 und mehr Betten in ausgewählten Gemeinden in Schleswig-Holstein, Statistische Berichte Gäste und Übernachtungen im Fremdenverkehr in Schleswig-Holstein, Jahrgänge 2003-2010

Prüfexemplar

3.4.2 Timmendorfer Strand

Demographische Entwicklung

Die Bevölkerungsentwicklung verlief von 1995-2010 nahezu konstant (Veränderungen um 1%). Bis 2025 wird eine stabile Bevölkerungsentwicklung erwartet, die Veränderungen liegen bei weniger als 3%, auch unter Einbeziehung der Nachfrageeffekte aufgrund der Veränderung der durchschnittlichen Alterszusammensetzung sowie Veränderung der Anzahl der Haushalte (weitgehende gegenseitige Nivellierung). Damit kann von einer stabilen Nachfragebasis ausgegangen werden.

Tourismus

Der Tourismussektor hat für Timmendorfer Strand eine dominante Bedeutung als Wirtschaftsfaktor. Timmendorfer Strand zählt zu den bedeutendsten Seebädern an der holsteinischen Ostseeküste. Die Anzahl der Ankünfte stieg im Zeitraum seit 2003 mit leichter, aber kontinuierlicher Zunahme auf ein Niveau von über 200.000 pro Jahr an. Für die Zukunft wird ein leichter Wachstumstrend prognostiziert, der allerdings auch saisonalen Schwankungen unterworfen sein wird. Neben dem Mehrtagestourismus hat Timmendorfer Strand auch Bedeutung als Tagesausflugsziel für die Region, insbesondere für die Städte Hamburg und Lübeck.

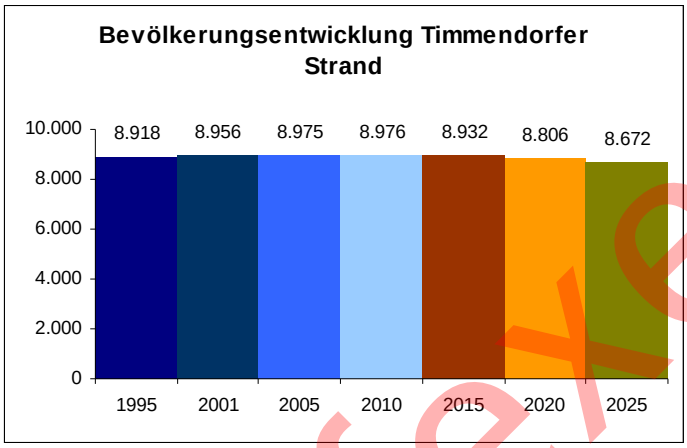

Abbildung 3-12 Bevölkerungsentwicklung in Timmendorfer Strand, Zeitraum 1995-2025[17]

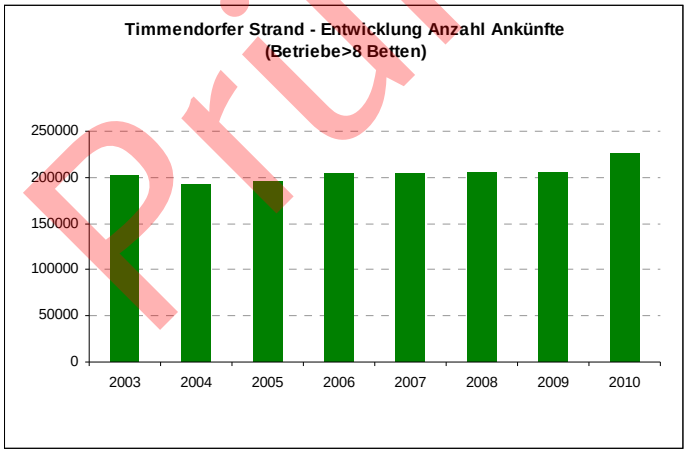

Abbildung 3-13 Anzahl der touristischen Ankünfte in Timmendorfer Strand, Zeitraum 2003-2010[18]

[17] Eigene Abbildung auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Annahmen der Bevölkerungsvorausberechnung 2010 bis 2025 für die 15 Kreise / Kreisfreien Städte Schleswig-Holsteins und Statistiken zur Bevölkerungsentwicklung

[18] Eigene Abbildung auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Ankünfte, Übernachtungen und Aufenthaltsdauer der Gäste in Beherbergungsstätten mit 9 und mehr Betten in ausgewählten Gemeinden in Schleswig-Holstein, Statistische Berichte Gäste und Übernachtungen im Fremdenverkehr in Schleswig-Holstein, Jahrgänge 2003-2010

Prüfexemplar

3.4.3 Scharbeutz und Haffkrug

Demographische Entwicklung

Scharbeutz einschließlich des verwaltungsrechtlich dazugehörigen Ortsteils Haffkrug konnte im Zeitraum von 1995-2005 einen überdurchschnittlichen Bevölkerungszuwachs von ca. 10% verzeichnen. Ab dem Jahr 2005 kann ein leichter Rückgang in der Bevölkerungszahl beobachtet werden, der auch weiterhin im Prognosezeitraum stattfinden wird. Insgesamt wird die Bevölkerung auch im Jahr 2025 einen um etwa 3% höheren Wert aufweisen als 1995. Damit verfügen die beiden Haltepunkte Scharbeutz und Haffkrug über eine stabile Nachfragebasis bezüglich der örtlichen Bevölkerung.

Tourismus

Bei der verkehrsnachfragerelevanten Kennzahl der Anzahl der Ankünfte kann im Zeitraum von 2003 bis 2009 eine kräftige Zunahme (von ca. 55.000 - 80.000 pro Jahr, ca. 40-45%) beobachtet werden, auch wenn der Wert immer wieder saisonalen Schwankungen unterworfen war. Seit etwa 2009 erfolgt eine Stabilisierung auf erhöhtem Niveau. Der Wachstumstrend wird auch in Zukunft saisonale Schwankungen übersteigen. Bei gleichzeitiger Verkürzung der durchschnittlichen Aufenthaltsdauer führt das zu vermehrter Verkehrsnachfrage, wobei jedoch die starken Wachstumssprünge des Zeitraums 2003-2009 nicht erneut zu erwarten sind. Die Seebäder Scharbeutz und Haffkrug haben zudem eine hohe Bedeutung für den saisonalen Ausflugstourismus in der Region.

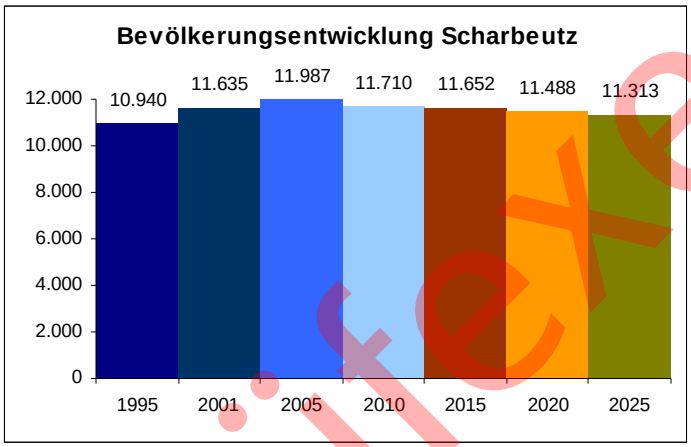

Abbildung 3-14 Bevölkerungsentwicklung in Scharbeutz, Zeitraum 1995-2025[19]

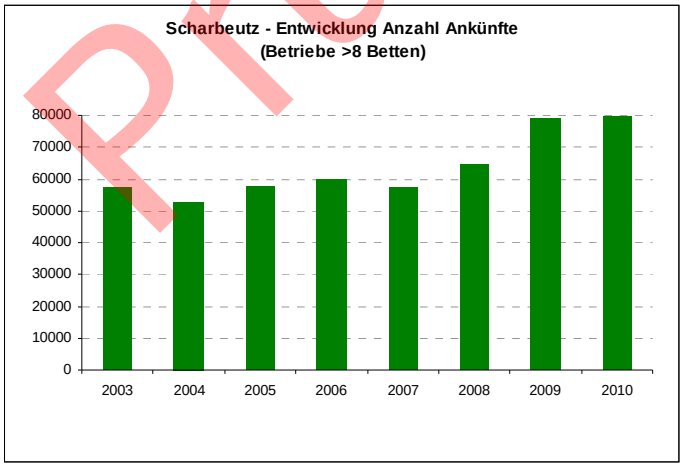

Abbildung 3-15 Anzahl der touristischen Ankünfte in Scharbeutz, Zeitraum 2003-2010[20]

[19] Eigene Abbildung auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Annahmen der Bevölkerungsvorausberechnung 2010 bis 2025 für die 15 Kreise / Kreisfreien Städte Schleswig-Holsteins und Statistiken zur Bevölkerungsentwicklung

Prüfexemplar

3.4.4 Sierksdorf

Demographische Entwicklung

Im Zeitraum von 1995 bis 2010 unterlag die Bevölkerungsentwicklung in Sierksdorf nahezu keinen Schwankungen. Im Prognosezeitraum bis 2025 ist insgesamt nur mit wenigen Änderungen zu rechnen (max. ca. 3% Rückgang).

Tourismus

Bei der Anzahl der Ankünfte konnte im Zeitraum von 2003 bis 2010 eine sehr hohe Zunahme (um ca. 6.000 auf 19.000) verzeichnet werden. Die absoluten Gesamtzahlen liegen jedoch weit unter denen der südlichen Nachbarseebäder Scharbeutz und Timmendorfer Strand. Eine herausragende Bedeutung für die touristische Nachfrage von Sierksdorf nimmt der Freizeitpark „Hansapark" ein, der vor allem von Familien mit Kindern besucht wird (Tagestourismus). Zwischen dem Freizeitpark und dem Ostseestrand wird gegenwärtig mit dem „Hansapark-Resort" stufenweise eine Feriensiedlung entwickelt, so dass die Übernachtungszahlen in Sierksdorf im Prognosezeitraum weiter zunehmen werden. Mit dem optional möglichen neuen Haltepunkt „Sierksdorf Hansapark" kann eine sehr gute Erschließung von Freizeit- und Ferienpark ermöglicht werden.

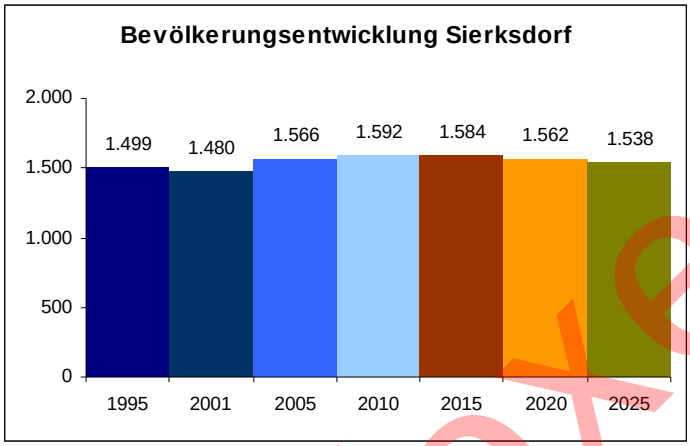

Abbildung 3-16 Bevölkerungsentwicklung in Sierksdorf, Zeitraum 1995-2025[21]

Abbildung 3-17 Anzahl der touristischen Ankünfte in Sierksdorf, Zeitraum 2003-2010[22]

[20] Eigene Abbildung auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Ankünfte, Übernachtungen und Aufenthaltsdauer der Gäste in Beherbergungsstätten mit 9 und mehr Betten in ausgewählten Gemeinden in Schleswig-Holstein, Statistische Berichte Gäste und Übernachtungen im Fremdenverkehr in Schleswig-Holstein, Jahrgänge 2003-2010

[21] Eigene Abbildung auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Annahmen der Bevölkerungsvorausberechnung 2010 bis 2025 für die 15 Kreise / Kreisfreien Städte Schleswig-Holsteins und Statistiken zur Bevölkerungsentwicklung

Prüfexemplar

3.4.5 Neustadt

Demographische Entwicklung

Im Zeitraum von 1995 bis 2010 ist die Einwohnerzahl von Neustadt um ca. 4% gestiegen. Folgt man der kreisweiten Bevölkerungsprognose des Statistischen Landesamtes für Schleswig-Holstein, dann wird die Bevölkerungszahl bis zum Jahr 2025 wieder um ca. 4% zurückgehen und das Niveau von 1995 wieder erreichen.

Tourismus

Bei der Anzahl der Ankünfte pro Jahr konnte im Zeitraum von 2003 bis 2008 eine Zunahme von ca. 20.000 auf ca. 28.000 verzeichnet werden. Im weiteren Zeitraum erfolgte wieder ein leichter Rückgang, der auf saisonale Effekte zurückgeführt werden kann. Für den Zeitraum bis 2025 wird eine leichte Zunahme der Ankünfte angenommen. Die absoluten Gesamtzahlen liegen jedoch spürbar unter denen der südlichen Nachbarseebäder Scharbeutz und Timmendorfer Strand, so dass der Einfluss des Tourismus auf die Entwicklung der Gesamtnachfrage im SPNV in Neustadt von geringer Bedeutung ist.

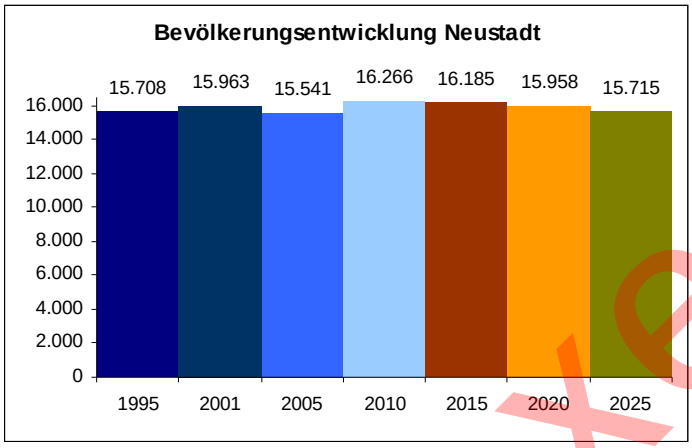

Abbildung 3-18 Bevölkerungsentwicklung in Neustadt, Zeitraum 1995-2025[23]

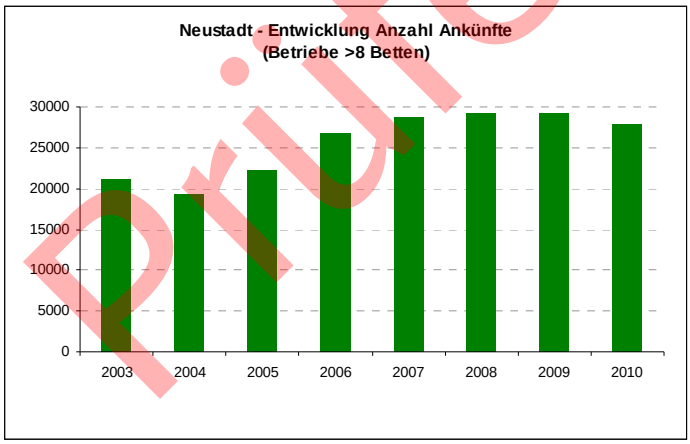

Abbildung 3-19 Anzahl der touristischen Ankünfte in Neustadt, Zeitraum 2003-2010[24]

[22] Eigene Abbildung auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Ankünfte, Übernachtungen und Aufenthaltsdauer der Gäste in Beherbergungsstätten mit 9 und mehr Betten in ausgewählten Gemeinden in Schleswig-Holstein, Statistische Berichte Gäste und Übernachtungen im Fremdenverkehr in Schleswig-Holstein, Jahrgänge 2003-2010

[23] Eigene Abbildung auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Annahmen der Bevölkerungsvorausberechnung 2010 bis 2025 für die 15 Kreise / Kreisfreien Städte Schleswig-Holsteins und Statistiken zur Bevölkerungsentwicklung

[24] Eigene Abbildung auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Ankünfte, Übernachtungen und Aufenthaltsdauer der Gäste in Beherbergungsstätten mit 9 und mehr Betten in ausgewählten Gemeinden in Schleswig-Holstein, Statistische Berichte Gäste und Übernachtungen im Fremdenverkehr in Schleswig-Holstein, Jahrgänge 2003-2010

Prüfexemplar

3.4.6 Lensahn

Demographische Entwicklung

Die Bevölkerungsentwicklung in Lensahn unterlag im Zeitraum der letzten 15 Jahre stärkeren Schwankungen. Ein Höhepunkt wurde im Jahr 2005 mit 5.066 Einwohnern erreicht, seither sinkt die Bevölkerungszahl. Bis zum Jahr 2025 wird ein weiterer Rückgang um ca. 4% angenommen.

Tourismus

Durch die Lage im Binnenland erreichen die Übernachtungszahlen in Lensahn nicht das Niveau der Seebäder. Zudem verteilen sich die Übernachtungsmöglichkeiten im Hinterland tendenziell auf kleine Einrichtungen außerhalb der größeren Ortschaften, so dass die Erreichbarkeit mit Öffentlichen Verkehrsmitteln begrenzt ist. Der Einfluss des Tourismus auf die Entwicklung der Gesamtnachfrage im SPNV in Lensahn ist daher nur von untergeordneter Bedeutung.

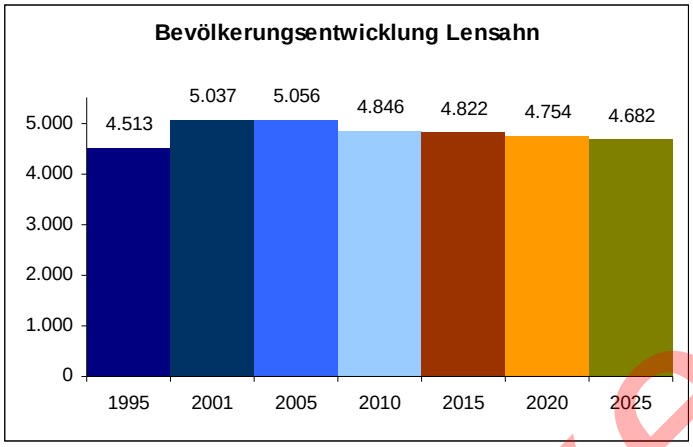

Abbildung 3-20 Bevölkerungsentwicklung in Lensahn, Zeitraum 1995-2025[25]

Prüfexemplar

[25] Eigene Abbildung auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Annahmen der Bevölkerungsvorausberechnung 2010 bis 2025 für die 15 Kreise / Kreisfreien Städte Schleswig-Holsteins und Statistiken zur Bevölkerungsentwicklung

3.4.7 Oldenburg

Demographische Entwicklung

Im Zeitraum von 1995-2010 erfolgte insgesamt ein Bevölkerungsrückgang um ca. 3%. Ein Fortschreiten der Tendenz ist zu erwarten. Bis zum Jahr 2025 wird ein leichter Rückgang um weitere 3% angenommen, so dass in Oldenburg ein kontinuierlicher, wenn auch geringer Nachfragerückgang erwartet werden kann.

Tourismus

Entgegen dem regionalen Trend konnte in Oldenburg zwischen 2006 und 2008 ein deutlicher Rückgang der Übernachtungszahlen beobachtet werden. Seither erfolgt eine Stabilisierung auf dem geringeren Niveau des Jahres 2008. Insgesamt beträgt die Anzahl der Ankünfte in Oldenburg nur einen geringen Anteil im Vergleich zur Verkehrsnachfrage der örtlich wohnhaften Bevölkerung, so dass der Einfluss auf die SPNV-Nachfrage nur von geringer Bedeutung ist. Prognostiziert wird eine Fortschreibung auf dem gegenwärtigen Niveau.

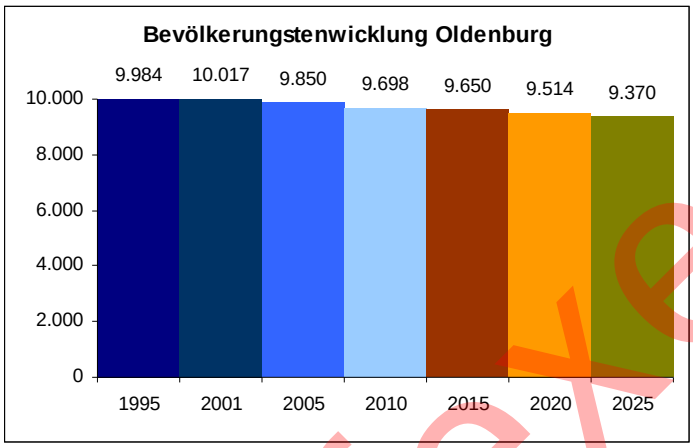

Abbildung 3-21 Bevölkerungsentwicklung in Oldenburg, Zeitraum 1995-2025[26]

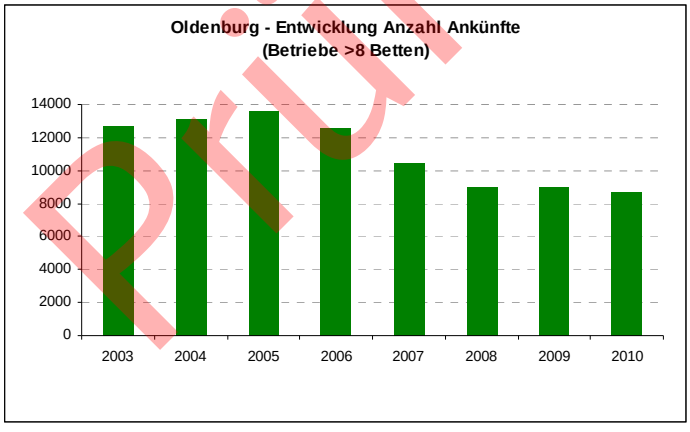

Abbildung 3-22 Anzahl der touristischen Ankünfte in Oldenburg, Zeitraum 2003-2010 [27]

[26] Eigene Abbildung auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Annahmen der Bevölkerungsvorausberechnung 2010 bis 2025 für die 15 Kreise / Kreisfreien Städte Schleswig-Holsteins und Statistiken zur Bevölkerungsentwicklung

[27] Eigene Abbildung auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Ankünfte, Übernachtungen und Aufenthaltsdauer der Gäste in Beherbergungsstätten mit 9 und mehr Betten in ausgewählten Gemeinden in Schleswig-Holstein, Statistische Berichte Gäste und Übernachtungen im Fremdenverkehr in Schleswig-Holstein, Jahrgänge 2003-2010

Prüfexemplar

3.4.8 Großenbrode

Demographische Entwicklung

Die Bevölkerungsentwicklung in Großenbrode unterlag im Zeitraum der letzten 15 Jahre stärkeren Schwankungen. Ein Höhepunkt wurde im Jahr 2005 mit 2.206 Einwohnern erreicht, seither sinkt die Bevölkerungszahl. Bis zum Jahr 2025 wird ein Rückgang um weitere ca. 4% angenommen.

Tourismus

Die Anzahl der Ankünfte schwankt jährlich zwischen ca. 12.000 und 16.000. Eine eindeutige Entwicklungstendenz ist nicht erkennbar, was auf eine hohe Saisonabhängigkeit und somit einen hohen Anteil spontan planender Besucher hindeutet. Bezüglich der Schwankungsbreite wird mit einer kontinuierlichen Fortsetzung der Entwicklung gerechnet.

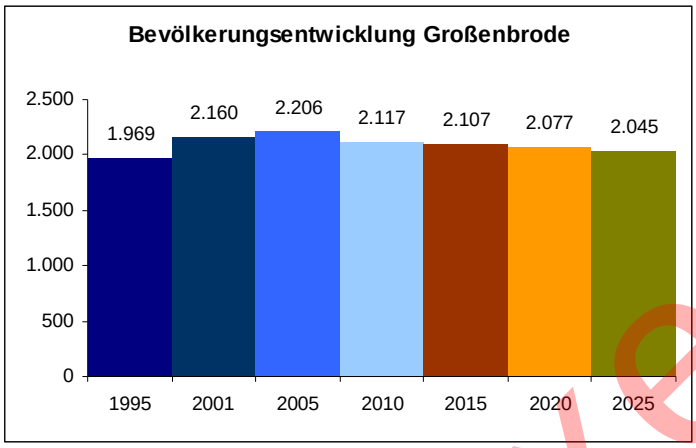

Abbildung 3-23 Bevölkerungsentwicklung in Großenbrode, Zeitraum 1995-2025[28]

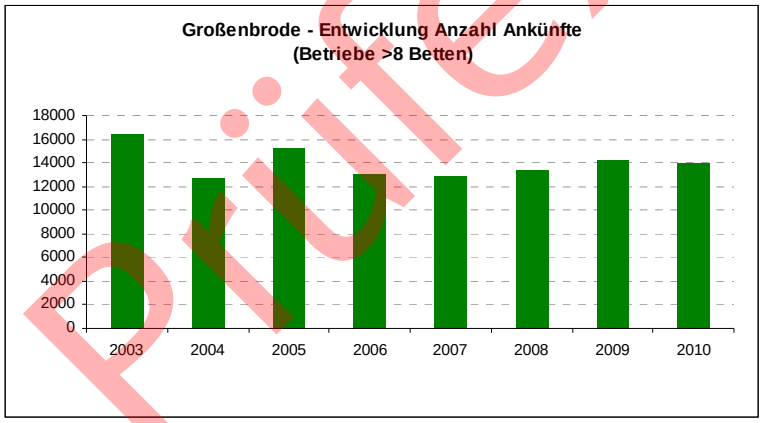

Abbildung 3-24 Anzahl der touristischen Ankünfte in Ratekau, Zeitraum 2003-2010[29]

Gegenwärtig befindet sich im Bereich zwischen Bahnstrecke und Südstrand ein Ferienhausgebiet mit 165 Ferienhäusern mitsamt ergänzender touristischer Infrastruktur im Bau. Als Hauptzielgruppe werden von den Investoren skandinavische Touristen gesehen, die Großenbrode über die Feste Fehmarnbeltquerung erreichen sollen.

[28] Eigene Abbildung auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Annahmen der Bevölkerungsvorausberechnung 2010 bis 2025 für die 15 Kreise / Kreisfreien Städte Schleswig-Holsteins und Statistiken zur Bevölkerungsentwicklung

[29] Eigene Abbildung auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Ankünfte, Übernachtungen und Aufenthaltsdauer der Gäste in Beherbergungsstätten mit 9 und mehr Betten in ausgewählten Gemeinden in Schleswig-Holstein, Statistische Berichte Gäste und Übernachtungen im Fremdenverkehr in Schleswig-Holstein, Jahrgänge 2003-2010

Prüfexemplar

4 Analyse der Haltepunktstandorte

4.1 Untersuchungskriterien

Die Trassenvarianten im Rahmen des Raumordnungsverfahrens unterscheiden sich zum Teil erheblich hinsichtlich der Position der Zugangsstellen für den Personenverkehr. Daraus ergeben sich verschiedene Fragen der örtlichen Erschließung und der Attraktivität dieser Zugangsstellen:

- Ist eine veränderte Position der Zugangsstelle hinsichtlich der Erreichbarkeit aus den Ortslagen gleichwertig, besser oder schlechter gegenüber dem Status quo?
- Wie wirkt sich eine Veränderung auf die Zahl der Ein- und Aussteiger aus?
- Ist eine Bus-Anbindung der Zugangsstelle an die jeweilige Ortslage möglich oder erforderlich? Dies kann insbesondere bei den Haltepunkten außerhalb der bebauten Ortslagen, zum Teil jenseits der Autobahn A1, der Fall sein.
- Welche Anforderungen ergeben sich im Bereich der Haltepunkte in Bezug auf die Erreichbarkeit der verschiedenen Verkehrsträger (Auto-, Rad- und Fußverkehr)? Sind Anpassungen der innerörtlichen Straßenanbindung erforderlich?
- Welche Anforderungen an die Einbindung der Haltepunkte ergeben sich aus städtebaulich-funktionaler Sicht?

Insgesamt ist bei der Analyse der genauen Haltepunktstandorte zu beachten, dass der gegenwärtige Bearbeitungsstand auf der Planungsebene der Raumordnung angesiedelt ist. Die hier vorgestellten Standorte und Planungen stellen keine Detailplanung mit grundstücksgenauer Standortpräzisierung und genauer Lage der gesamten verkehrlichen Infrastruktur dar. Die Inhalte in den folgenden Plänen dienen der Einordnung in den Siedlungsraum und zur Orientierung und Darstellung optionaler Entwicklungsmöglichkeiten.

Veränderung der Nachfrage

Für jede Zugangsstelle wurde auf der Grundlage von vorliegenden Nutzerzahlen (Ein- und Aussteigerzahlen) - bereitgestellt von der Landesweiten Verkehrsservicegesellschaft Schleswig Holstein (LVS) - in allen Varianten auf Basis ihrer unterschiedlichen räumlichen Einordnung und Entfernung zur jeweiligen Ortslage die Entwicklung der Ein- und Aussteigerzahlen im Verhältnis zum Status quo prognostiziert. Dabei wurden die Ergebnisse der nachfolgend beschriebenen Prüfungen (Busanbindung, P+R/B+R und Anpassung Straße) einbezogen. Bestandteil der Prognose stellen zudem die zu erwartenden Änderungen der demographischen und raumstrukturellen Rahmenbedingungen dar.

Die Haltepunkte Burg (Fehmarn) und Neustadt (Holstein) verbleiben in allen Varianten in unveränderter Lage, der Haltepunkt Puttgarden wird vollständig aufgelassen. Für diese drei Zugangsstellen war daher eine Untersuchung der Nachfrageänderungen auf Grundlage von Lageänderungen nicht erforderlich.

Verkehrliche und stadträumliche Einordnung

Die Lage der Haltepunktstandorte stellt eine entscheidende nachfragebeeinflussende Größe dar. Dies bezieht sich nicht nur auf die direkte Entfernung zu den jeweiligen Aufkommensschwerpunkten, sondern auch auf die städtebauliche Einordnung der Standorte und der damit verbundenen Wahrnehmung durch die potenziellen Nachfragegruppen. Im Rahmen dieser Untersuchung erfolgte die Abschätzung der Entfernungen zu den Siedlungs- und Nutzungsschwerpunkten. Eine besondere Beachtung finden hierbei die für die Generierung von Nachfrage wichtigen touristischen Zentren. Der unmittelbare Einzugsbereich wird in Form konzentrischer Einzugsbereiche (Radien 500m und 1.000m) um die Haltepunktstandorte dargestellt.

Prüfexemplar

Neben der städtebaulichen Einordnung erfolgte - soweit auf Ebene der Raumordnung bereits bestimmbar - die Untersuchung folgender Lagekriterien:

- Kleinräumige Lage und Einbindung in die Umgebung sowie Erreichbarkeit
- Zufahrt für PKW (Zufahrtsmöglichkeiten, Potenziale für Parkplätze, P+R)
- Zufahrt für Busverkehre (Ausbaubedarf Straßen)
- Zufahrt für Fahrradverkehr (separate Erfordernisse an Radverkehrsinfrastruktur, Abstellmöglichkeiten B+R)
- Zuwegung für Fußgänger (Identifizierung Erfordernis zusätzlicher Zuwegungen)

ÖPNV-Anbindung

In den Trassenvarianten, die eine zu große Entfernung zwischen Zugangsstelle und Siedlung nach sich ziehen und somit für Fußgänger unattraktiv sind (Querung der BAB 1), erfolgte eine Prüfung der Anbindungsmöglichkeiten an die Bahn mittels abgestimmter Busverkehre. Dabei wurde im Fall eines bereits vorhandenen Busangebotes die Möglichkeit geprüft, den neuen SPNV-Halt in dieses Angebot sinnvoll zu integrieren. Schwerpunkt bildeten hierbei die Busangebote, die über ein Verkehrsangebot verfügen, welches für die überwiegende Zahl der Zugankünfte und -abfahrten als Zu- und Abbringer nutzbar ist. Buslinien mit lediglich wenigen Einzelfahrten pro Tag und einer überwiegenden Ausrichtung für den Schülerverkehr fanden aufgrund der geringen Nutzbarkeit als SPNV-Zubringer keine vertiefende Betrachtung.

Zudem erfolgte eine grobe Abschätzung, inwieweit ein völlig neuer Aufbau von Ortsbuslinien als Bahnzubringer wirtschaftlich tragbar wäre. Für die jeweiligen Busanbindungen wurden Lösungsvorschläge zum Linienverlauf unterbreitet und diese bezüglich ihrer Fahrgastattraktivität bewertet.

Prüfexemplar

4.2 Untersuchte Haltepunktstandorte

4.2.1 Ratekau

Lage und Erschließung der Haltepunktstandorte

Variante 1A

Die Variante 1A beinhaltet den Neubau eines Haltepunktes am Standort des alten bis 1968 in Betrieb befindlichen Bahnhofs. Dieser befindet sich direkt an der östlichen Bebauungskante der Ortslage Ratekau, das Ortszentrum befindet sich innerhalb eines Radius von 500m. Etwa 60% der bebauten Ortslage befinden sich innerhalb eines Radius von 1.000m.

Variante E

Der geplante Haltepunkt befindet sich nordwestlich der Ortslage Ratekau, die Entfernung zur nächstgelegenen Bebauung beträgt ca. 250m. Die Entfernung zum Ortszentrum beträgt ca. 800-1000m. Etwa 60% der bebauten Ortslage befinden sich innerhalb eines Radius von 1000m um den Haltepunkt.

Variante X

Der Haltepunktstandort befindet sich in etwa 500m Entfernung in östlicher Richtung von der Bebauungskante der Ortslage Ratekau. Um den Ort zu erreichen, ist eine Querung der Autobahn erforderlich. Die Entfernung vom Haltepunkt zum Ortszentrum beträgt ca. 800-1.000m, ca. 15% der bebauten Ortslage liegen innerhalb eines Radius von 1.000m.

Variante X4

Der Haltepunktstandort befindet sich in etwa 750m Entfernung in nordöstlicher Richtung von der Bebauungskante von Ratekau. Zur Erreichung der Ortslage ist eine Querung der Autobahn erforderlich. Die Entfernung vom Haltepunkt zum Ortszentrum beträgt ca. 1.000-1.200m, ca. 5% der bebauten Ortslage liegen innerhalb eines Radius von 1.000m.

Prüfexemplar

Abbildung 4-1 Haltepunktstandort Ratekau (Variante E)

Abbildung 4-2 Haltepunktstandort Ratekau (Variante 1A)

ÖPNV-Erschließung

Der Bahnhof Ratekau wurde 1968 stillgelegt. Die ÖPNV-Anbindung von Ratekau erfolgt über Angebote des Regionalbusverkehrs. Von großer Bedeutung ist das Bündel der Linien 5950/5951 in der Relation Lübeck - Bad Schwartau - Ratekau - Pansdorf (- Timmendorfer Strand). Die Linie verkehrt an allen Wochentagen alle 60 Minuten mit werktäglichen Verdichtungen in den Hauptverkehrszeiten auf 30 Minuten. Die Fahrzeit bis Lübeck beträgt ca. 30 Minuten.
Innerhalb der Ortslage Ratekau gibt es nur eine geringe Anzahl an Bushaltestellen, so dass der Regionalbusverkehr nur eine geringe Bedeutung im Innerortsverkehr hat.
Weitere Buslinien über Ratekau (5920, 5955) sind bezüglich Linienführung und Fahrplanangebote vor allem auf den Schülerverkehr ausgerichtet.

Nachfrageprognose

Mit der Wiedereinrichtung eines SPNV-Haltes in Ratekau erreicht der Öffentliche Verkehr in der Hauptrelation nach Lübeck mit einer sehr kurzen Fahrzeit von acht Minuten und hoher Zuverlässigkeit des Angebots eine hohe Wettbewerbsfähigkeit gegenüber dem Individualverkehr. Zur vollen Ausschöpfung des verkehrlichen Potenzials ist mit einer Anlaufzeit von etwa ein bis zwei Jahren ab Eröffnung des Haltepunktes zu rechnen.

Zur Sicherstellung attraktiver Wegeketten Haustür-Haustür wird neben der Heranführung der Buslinie 5959/5951 die Prüfung der Einführung eines flächenerschließenden Ortsbusverkehrs auf der Grundlage flexibler Bedienformen (Rufbusmodell) empfohlen. Während bei den Varianten A1 und E die Führung der Regionalbuslinien über den jeweiligen Haltepunktstandort nur zu geringen Umwegen führt, sind bei den Varianten X und X4 längere Zusatzwege erforderlich.

Die folgenden Prognosewerte beziehen sich auf das Jahr 2025 und bezeichnen das lokale Nachfragepotenzial auf Grundlage der Lage der jeweiligen Haltepunktstandorte.

Nachfrageprognose für den Haltepunktstandort Ratekau (Anzahl der Ein-/Aussteiger)				
	Variante 1	Variante E	Variante X	Variante X4
Montag-Freitag	300	200	150	150
Sonnabend	200	175	100	100
Sonntag (Sommer)	150	120	75	75
Sonntag (Winter)	100	80	50	50

Tabelle 4-1 Nachfrageprognose auf Grundlage des örtlichen Potenzials – Standort Ratekau

Prüfexemplar

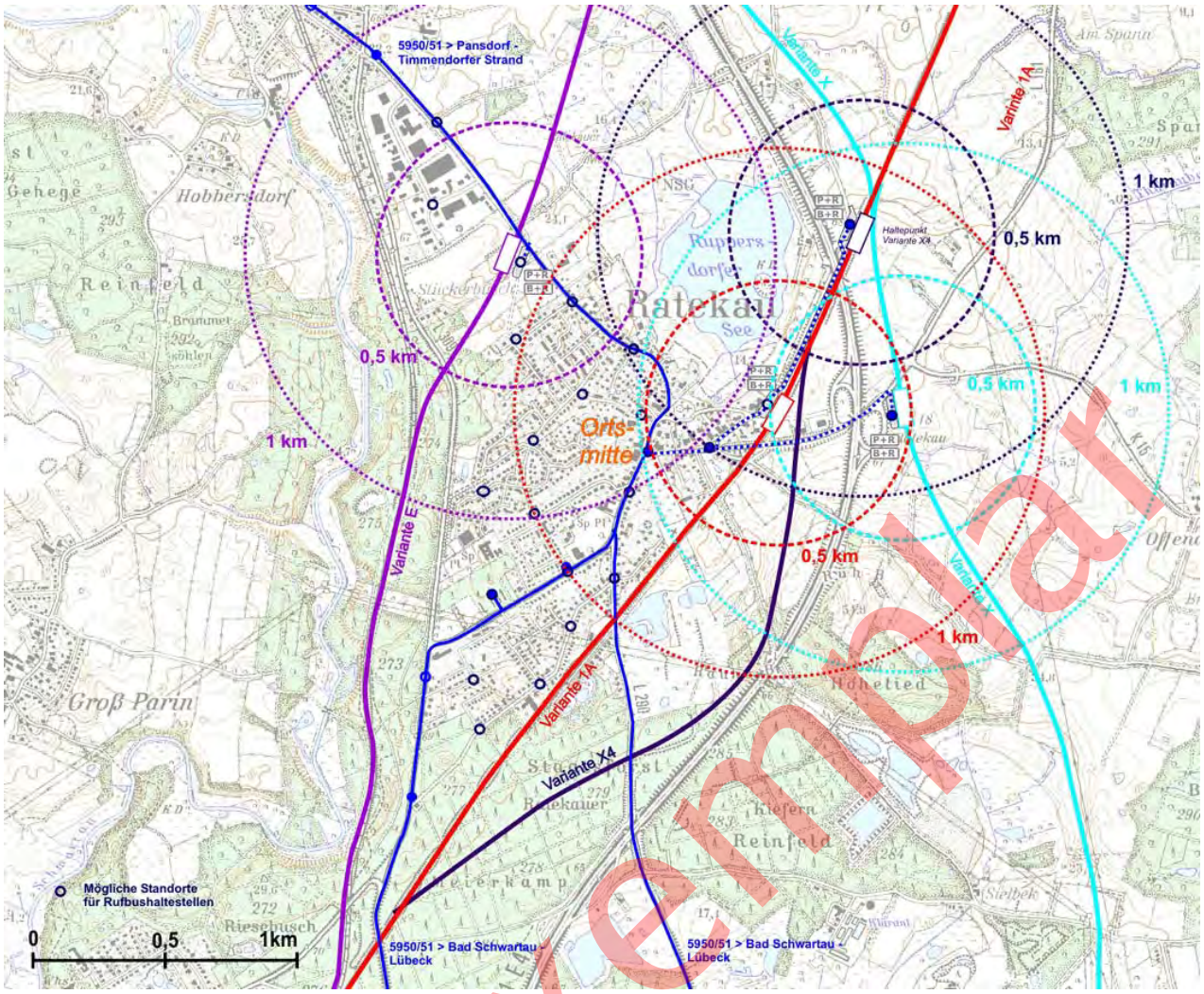

Abbildung 4-3 Lage der Haltepunktstandorte im Bereich Ratekau

Prüfexemplar

4.2.2 Timmendorfer Strand

Lage und Erschließung der Haltepunktstandorte

Variante 1A (Bestand)

Der bestehende Bahnhof Timmendorfer Strand befindet sich am westlichen Ortsrand in einem Wohnsiedlungsumfeld. Die Bahnstrecke stellt die westliche Bebauungskante der Ortslage Timmendorfer Strand dar. Die kürzeste Entfernung zum Strand beträgt ca. 1,6 km. Die touristischen Schwerpunkte befinden sich ca. 1,6-2,5km vom Bahnhof entfernt. Innerhalb eines Radius von 1.000m befinden sich ca. 40% der Siedlungsfläche von Timmendorfer Strand. Der Standort verfügt über ein architektonisch hochwertiges und für den Fahrgast zugängliches Bahnhofsgebäude mit Wartehalle und ein ansprechend gestaltetes Bahnhofsumfeld.

Abbildung 4-4 Haltepunkt Timmendorfer Strand – Bahnhofsgebäude

Abbildung 4-5 Haltepunktstandort Timmendorfer Strand – Blick zum Bahnsteig

Varianten E, A, X und X4

Die Haltepunktstandorte liegen zwischen 1,7 und 2,2km westlich der Ortslage Timmendorfer Strand. Die gesamte bebaute Ortslage befindet sich vollständig außerhalb des fußläufigen Einzugsbereichs, die Wegelänge außerhalb der Ortslage in fast allen Relationen ist länger als innerhalb des bebauten Gebiets. Bei der Variante E ist zusätzlich eine Querung der Autobahn erforderlich. Die periphere Lage der Haltepunktstandorte außerhalb der üblichen Einzugsbereiche führt zu einem Erfordernis der Etablierung von Zubringersystemen (Bus).
Durch die zusätzlichen Wege verlängert sich die Gesamtreisezeit gegenüber dem Status Quo. In der Hauptnachfragerelation Timmendorfer Strand – Lübeck übersteigt die längere Anreisezeit zum Bahnhof um ein Mehrfaches die Fahrzeit mit dem SPNV selbst.

Abbildung 4-6 Haltepunktstandort Timmendorfer Strand (Varianten A, X und X4)

Prüfexemplar

Abbildung 4-7 Haltepunktstandort Timmendorfer Strand (Variante E)

ÖPNV-Anbindung

Die Buslinie 5815 Travemünde - Timmendorfer Strand - Scharbeutz (an allen Wochentagen alle 60 Minuten, Betriebsschluss ca. 21.00 Uhr) verbindet den (bestehenden) Bahnhof mit den aufkommensrelevanten Ortslagen. Die Fahrzeiten von Bus und Bahn sind aufeinander abgestimmt, so dass an allen Wochentagen eine durchgehende Reisekette angeboten wird. Weitere Linien in diesem Bereich (5950/51, 5814) verkehren nicht über den Bahnhof und verfügen lediglich über ein Fahrplanangebot von Einzelfahrten.
Eine Verschwenkung der Buslinie 5815 über die potenziellen neuen Haltepunktstandorte (Varianten E, A, X und X4) führt zu einer spürbaren Fahrzeitverlängerung für die durchfahrenden Fahrgäste (Stichfahrt), so dass eher von einer Neustrukturierung des gesamten Busnetzes ausgegangen werden kann, einschließlich der Prüfung der Einführung einer eigenen Ortsbuslinie, deren Hauptaufgabe in der Anbindung der örtlichen Schwerpunkte an den neuen Haltepunkt bestehen wird. Unabhängig von der Standortfrage der Haltepunkte wird zudem empfohlen, die Führung des Linienbusverkehrs über den Kernbereich des Ortszentrums von Timmendorfer Strand zu prüfen.

Nachfrageprognose

Variante 1A (Bestand)

Ausgegangen wird von einer stabilen Entwicklung der Bevölkerung und leichten Zuwächsen im Urlaubs- und Ausflugsverkehr.

Varianten E, A, X und X4

Zu erwarten ist ein drastischer Bedeutungsverlust der Eisenbahn bei der Verkehrsmittelwahl aufgrund langer Wege zum außerhalb des Ortes liegenden Haltepunkt. Das Erfordernis der Nutzung von Zubringersystemen (Bus, eigenes Auto) wird sowohl von der örtlichen Bevölkerung als auch bei Tages- und Kurzzeittouristen als wenig attraktiv empfunden.

Die folgenden Prognosewerte beziehen sich auf das Jahr 2025 und bezeichnen das lokale Nachfragepotenzial auf Grundlage der Lage der jeweiligen Haltepunktstandorte.

	Variante 1A	Variante A	Variante E	Varianten X und X4
Montag-Freitag	+5%	-50%	-50%	-50%
Sonnabend	+5%	-55%	-55%	-55%
Sonn- und Feiertag	+5%	-55%	-55%	-55%

Tabelle 4-2 Nachfrageprognose auf Grundlage des örtlichen Potenzials – Standort Timmendorfer Strand

Prüfexemplar

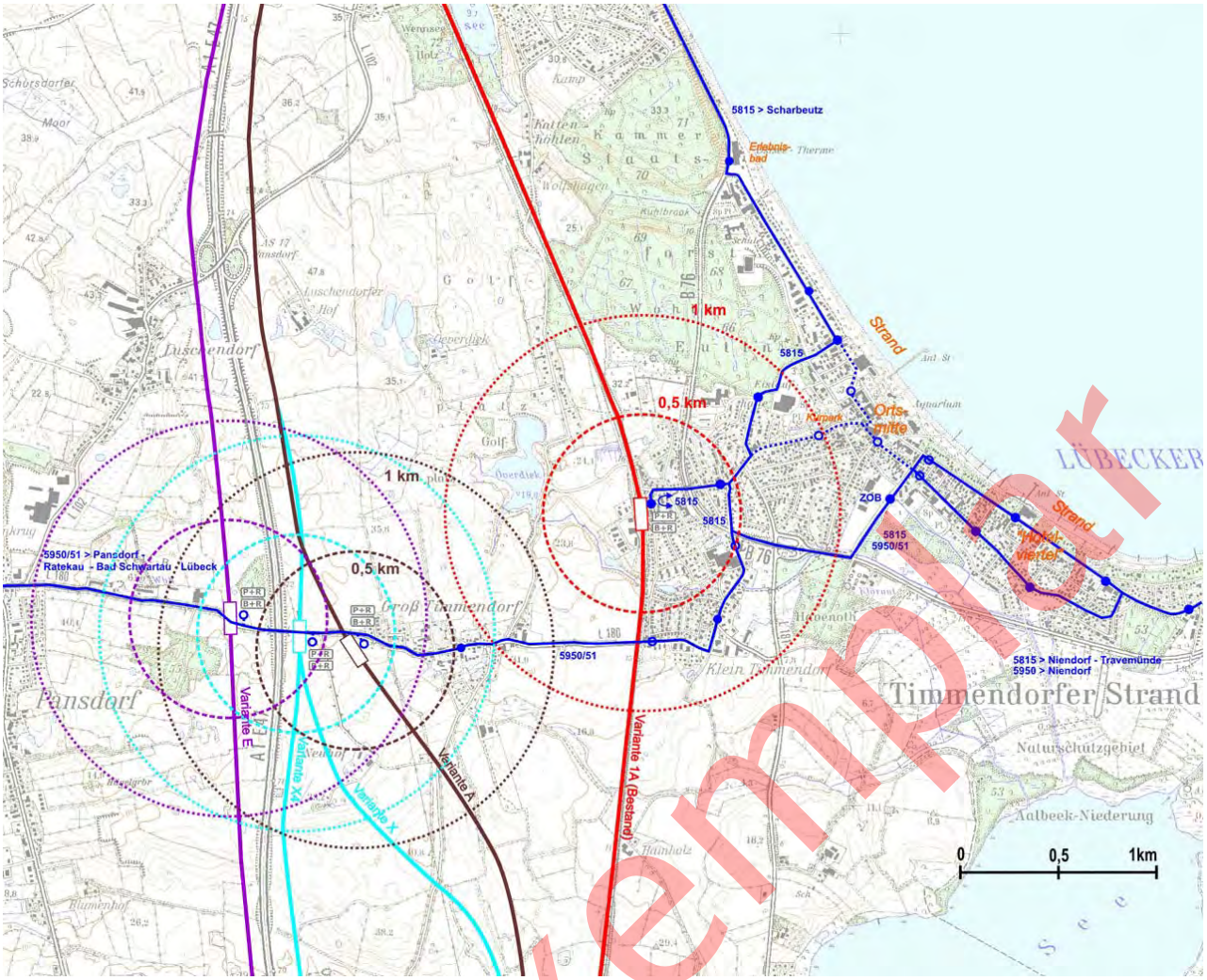

Abbildung 4-8 Lage der Haltepunktstandorte im Bereich Timmendorfer Strand

Prüfexemplar

4.2.3 Scharbeutz

Lage und Erschließung der Haltepunktstandorte

Variante 1A (Bestand)

Der Haltepunkt befindet sich im westlichen Teil der Ortslage Scharbeutz. Der Siedlungs- und Nutzungsschwerpunkt von Scharbeutz befindet sich in einem Streifen mit einer Breite von ca. 1.200m zwischen Bahnstrecke und Meer. Westlich des Haltepunktes befinden sich weitere Wohnsiedlungen. Die Entfernung zum funktionalen Ortszentrum (Verwaltung, Touristeninformation) beträgt ca. 250m, die kürzeste Entfernung zum Strand ca. 1.200m, zu den touristischen Schwerpunkten ca. 1.400m. Die Hauptziele für Bewohner und Besucher befinden sich überwiegend im Einzugsbereich von 1.000m. Die Hauptzufahrt erfolgt über eine Sticherschließung ab dem Ortszentrum, ein Nebenzugang befindet sich im Norden über die Luschendorfer Straße. Der Haltepunkt wurde vor wenigen Jahren ausgebaut und mit einem architektonisch attraktiven Stationsgebäude ausgestattet.

Abbildung 4-9 Haltepunkt Scharbeutz- Blick auf das Bahnhofsgebäude

Abbildung 4-10 Haltepunkt Scharbeutz - Straßenvorfahrt

Variante A

Der Standort für die Variante A befindet sich ca. 500m westlich der Bebauungskante von Scharbeutz. Der bestehende Haltepunkt und das Ortszentrum sind 1000-1200m, die touristischen Ziele (Strand) ca. 2.000-2.500m voneinander entfernt.

Varianten E und X

Die Standorte für die Varianten E und X befinden sich ca. 650m westlich der Bebauungskante von Scharbeutz. Der bestehende Haltepunkt und das Ortszentrum sind 1.100-1.300m, die touristischen Ziele (Strand) ca. 2.200-2.700m entfernt.

Bei allen drei Neubauvarianten befinden sich die relevanten Ziele außerhalb des Einzugsbereichs von 1.000m. Zur Sicherstellung der Erschließung ist ein Ausbau der Straße Bövelstredder als Zufahrt (Anpassung für Busverkehr) auf einer Länge von 600-700m sowie einer zusätzlichen Zuwegung für Fuß- und Radverkehr in Richtung der Siedlung Kiepenberg erforderlich. Die Lage der Haltepunkte unmittelbar an der Autobahn führt zu einer Verringerung der Aufenthaltsqualität (Lärmquelle nicht vollständig abschirmbar).

Prüfexemplar

Abbildung 4-11 Potenzieller Haltepunktstandort Scharbeutz (Variante A, Blick Richtung Scharbeutz)

Abbildung 4-12 Potenzieller Haltepunktstandort Scharbeutz (Variante A)

ÖPNV-Anbindung

Scharbeutz wird gegenwärtig von zwei bedeutenden Buslinien angefahren: 5815 Travemünde - Timmendorfer Strand - Scharbeutz (täglich alle 60min) und 5803 Scharbeutz - Haffkrug - Neustadt mit unvertaktetem Angebot (Mo-Fr ca. 13-14, Sa 7, So ca. 5 Fahrtenpaare). Es bestehen weitere Linien mit Bedeutung für den Schülerverkehr (5813, 5814, 5951) sowie ein rudimentärer Ortsverkehr (Linie 5817 Rufbus Scharbeutz, 4 Fahrtenpaare).
Die Buslinien werden gegenwärtig zum Bahnhof Scharbeutz geführt, wo sich eine entsprechende Haltestellen- und Wendeinfrastruktur befindet.

Bei den Neubauvarianten (A3, E2 und X) ist eine Heranführung der am gegenwärtigen Bahnhof endenden Buslinien 5803 und 5815 an die neuen Standorte über die Straße Bövelstredder möglich. Zur Sicherstellung attraktiver Wegeketten (Anschluss von/zu allen Zügen) ist eine deutliche Angebotsausweitung respektive die Einführung einer eigener Stadtlinie erforderlich (gegebenenfalls als Rufbus).

Nachfrageprognose

Variante 1A (Bestand)

Prognostiziert wird eine stabile Entwicklung der Bevölkerung und weitere leichte Zuwächse im Urlaubs- und Ausflugsverkehr.

Varianten E, A und X

Zu erwarten ist ein Bedeutungsverlust der Eisenbahn bei der Verkehrsmittelwahl. Aufgrund langer Wege zum außerhalb des Ortes liegenden Haltepunkt ist die Einrichtung von Zubringersystemen (Bus, eigenes Auto) erforderlich. Die langen Wege zum Bahnhof werden sowohl von der örtlichen Bevölkerung als auch bei Tages- und Kurzzeittouristen als wenig attraktiv empfunden.

Die folgenden Prognosewerte beziehen sich auf das Jahr 2025 und bezeichnen das lokale Nachfragepotenzial auf Grundlage der Lage der jeweiligen Haltepunkte.

	Variante 1A	Variante A	Variante E	Variante X
Montag-Freitag	+5%	-50%	-50%	-50%
Sonnabend	+5%	-35%	-35%	-35%
Sonn- und Feiertag	+5%	-35%	-35%	-35%

Tabelle 4-3 Nachfrageprognose auf Grundlage des örtlichen Potenzials – Standort Scharbeutz

Prüfexemplar

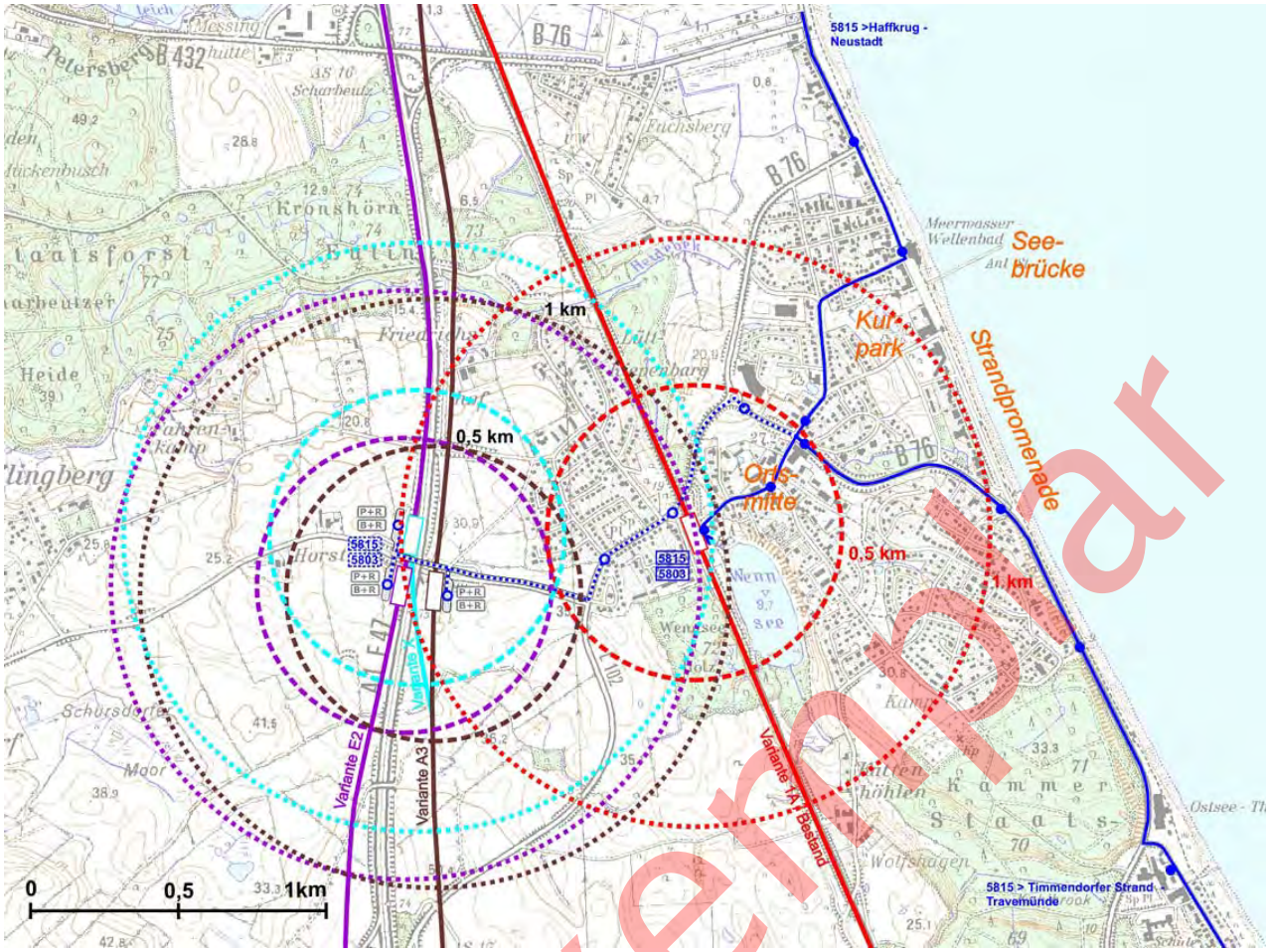

Abbildung 4-13 Lage der Haltepunktstandorte im Bereich Scharbeutz

Prüfexemplar

4.2.4 Haffkrug

Lage und Erschließung der Haltepunktstandorte

Bestand

Der bestehende Haltepunkt wird im Fall des Erhalts des Streckenabschnitts von Haffkrug nach Neustadt für den SPNV weiterbedient.
Der Haltepunkt befindet sich an der landseitigen Bebauungsgrenze von Haffkrug (gebildet von der Bahnstrecke) an einer kurzen, von der örtlichen Hauptstraße abzweigenden Stichstraße. Die kürzeste Entfernung zum Strand beträgt ca. 700m, die Entfernung zum touristischen Ortsmittelpunkt ca. 900m. Die gesamte Ortslage Haffkrug befindet sich innerhalb des Erschließungsradius von 1.000m. Der Bahnhofsvorplatz besteht aus einem Parkplatz (P+R) mit Baumbestand und ist ansprechend gestaltet. Der Haltepunkt verfügt über einen Bahnhofspavillon mit Wartesaal.

Abbildung 4-14 Haltepunkt Haffkrug - Stationsgebäude

Abbildung 4-15 Haltepunktstandort Haffkrug - Bahnhofsvorplatz

Variante 1A

Der Standort befindet sich 250-350m vom gegenwärtigen Haltepunkt entfernt. Dadurch entsteht keine gravierende Veränderung der Erreichbarkeit. Bei Planung des Umfelds und der Erschließung des Standortes sollten räumliche Bezüge und Orientierungsachsen (direkte fußläufige Erreichbarkeit ohne Umwegführungen, Sichtbarkeit im Ortsbild) beachtet werden, um eine hohe Präsenz des Verkehrsmittels Eisenbahn zu behalten.

Abbildung 4-16 Haltepunktstandort Haffkrug - Lage und Erschließung für die Variante 1A

Prüfexemplar

Abbildung 4-17 Haltepunktstandort Haffkrug (Variante 1A)

Abbildung 4-18 Haltepunktstandort Haffkrug (Variante 1A)

Variante E

Der Standort in der Variante E befindet sich in ca. 400m Entfernung zur Bebauungskante von Haffkrug, die Entfernung zum Strand beträgt ca. 1,2km. Um den Ort zu erreichen, ist die Querung der Autobahn erforderlich, für die direkte fußläufige Erreichbarkeit ist der Bau einer neuen Querung über die Autobahn erforderlich. Bei der Straßenanbindung ist u.U. der Umbau der Autobahnanschlussstelle erforderlich, da eine Anbindung in den bestehenden Knoten nur über eine umwegreiche Verkehrsführung möglich ist.

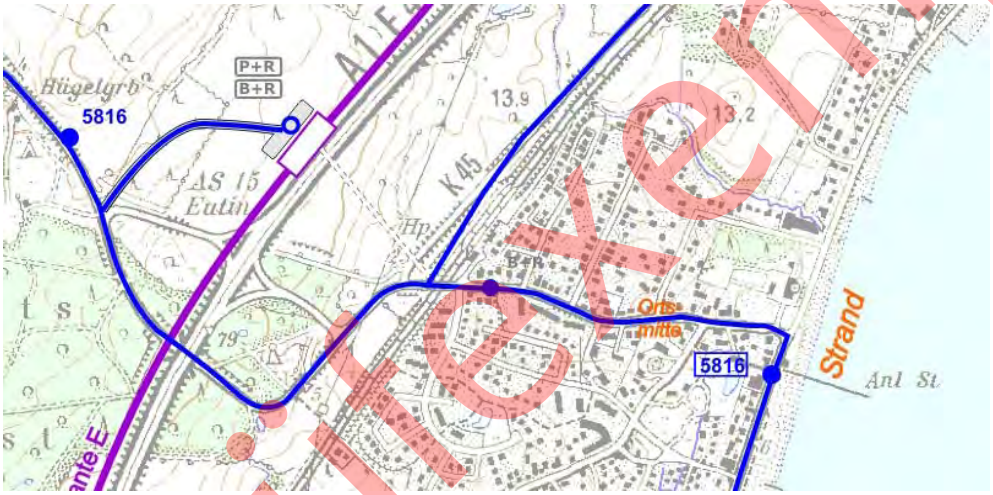

Abbildung 4-19 Haltepunktstandort Haffkrug - Lage und Erschließung für die Variante E

ÖPNV-Anbindung

Die Haltestelle "Haffkrug Bahnhof" in Richtung Westen befindet sich ca. 50m neben dem Zugang zum Bahnhof, die Haltestelle Richtung Osten ca. 200m (keine Sichtbeziehung). Haffkrug wird von den Linien 5803 Scharbeutz - Haffkrug - Neustadt (unvertaktetes Angebot Mo-Fr ca. 13-14, Sa 7, So ca. 5 Fahrtenpaare), 5816 Haffkrug - Süsel - Eutin (Mo-Fr 3-7, Sa/ So ca. 3 Fahrtenpaare) sowie einigen weiteren Linien mit Einzelfahrten für den Schülerverkehr (5807, 5813, 5951) bedient.
Bei der Variante 1A ist eine Anbindung analog zur gegenwärtigen Linienführung möglich, wobei die Haltestellen direkt am Haltepunkt angeordnet werden können.
Die Linie 5816 führt unweit des Standortes der Variante E vorbei, so dass eine Bedienung des Haltepunkts ohne Mehrfahrzeit möglich ist. Diese Linie hat jedoch bezüglich Linienführung und Verkehrsangebot nur wenig Bedeutung für die Erschließung von Haffkrug. Eine Führung der Linie 5803 über den Haltepunkt nach Variante E führt zu einer wenig attraktiven Umwegführung und relevanten Fahrzeitverlängerungen (Stichfahrt). Empfohlen wird die Prüfung eines flexiblen Zubringerangebots (Rufbus), da die potenzielle Nachfrage für ein klassisches Ortsbusangebot nicht ausreichend ist.

Prüfexemplar

Nachfrageprognose

Bestand und Variante 1A

Prognostiziert werden eine stabile Entwicklung der Bevölkerung und weitere leichte Zuwächse im Urlaubs- und Ausflugsverkehr.

Variante E

Zu erwarten ist ein Bedeutungsverlust der Eisenbahn bei der Verkehrsmittelwahl. Aufgrund langer Wege zum außerhalb des Ortes liegenden Haltepunkt ist die Einrichtung von Zubringersystemen (Bus, eigenes Auto) erforderlich. Die langen Wege zum Bahnhof werden sowohl von der örtlichen Bevölkerung als auch bei Tages- und Kurzzeittouristen als wenig attraktiv empfunden.
Die folgenden Prognosewerte beziehen sich auf das Jahr 2025 und bezeichnen das lokale Nachfragepotenzial auf Grundlage der Lage der jeweiligen Haltepunkte.

	Bestand (Erhalt Altstrecke Neustadt)	Variante 1A	Variante E
Montag-Freitag	+5%	+5%	-50%
Sonnabend	+5%	+5%	-35%
Sonn- und Feiertag	+5%	+5%	-35%

Tabelle 4-4 Nachfrageprognose auf Grundlage des örtlichen Potenzials – Standort Haffkrug

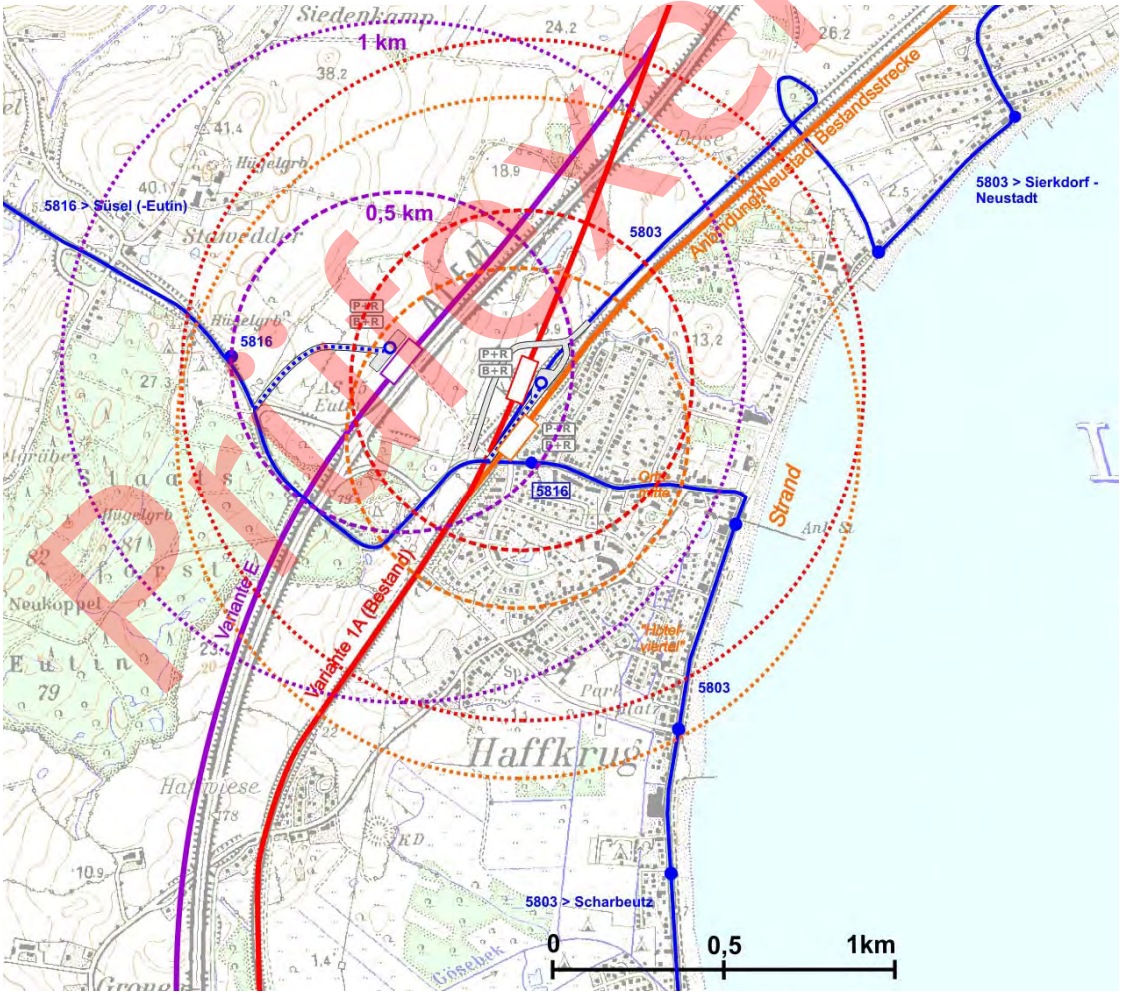

Abbildung 4-20 Lage der Haltepunktstandorte im Bereich Haffkrug

Prinzessinnenplatz

4.2.5 Sierksdorf

Nachfrageprognose

Bei Erhalt der Bestandsstrecke zur Anbindung von Neustadt bleibt der gegenwärtige Haltepunkt weiterhin am bestehenden Standort in Betrieb. In allen anderen Varianten wird der Haltepunkt komplett aufgegeben.
Bei Erhalt der Bestandsstrecke ergeben sich jedoch Nachfrageänderungen aufgrund der räumlichen Nähe und damit Überschneidungen der Einzugsbereiche und Verkehrsaufgaben zum optionalen neuen Haltepunkt Sierksdorf Hansapark – dargestellt in der folgenden Tabelle:

	Sierksdorf
Montag-Freitag	-100 Ein-/Aussteiger
Sonnabend/ Sonn- und Feiertag (Winter)	-50 Ein-/Aussteiger
Sonnabend/ Sonn- und Feiertag (Sommer)	-100 Ein-/Aussteiger

Tabelle 4-5 Nachfragewirkung für Haltepunkt Sierksdorf auf Grundlage Eröffnung Sierksdorf Hansapark

4.2.6 Sierksdorf Hansapark

Lage und Erschließung der Haltepunktstandorte

Die bestehende Bahnstrecke verläuft in unmittelbarer Nähe des Freizeitparks „Hansapark“. Aufgrund der überregionalen Bedeutung dieser Einrichtung und der weiteren Entwicklung des Umfelds (Ferienpark) wurde im Rahmen dieser Untersuchung das Nachfragepotenzial für einen optionalen neuen Haltepunkt ermittelt.
Der neue Haltepunkt erschließt einerseits ein neues Fahrgastpotenzial, führt aber aufgrund seiner räumlichen Nähe zum bestehenden Haltepunkt Sierksdorf zu Nachfrageverschiebungen.
Für den Haltepunkt Sierksdorf Hansapark besteht kein relevantes Potenzial für eine Verknüpfung mit dem Busverkehr.

Für den neuen Haltepunkt bieten sich zwei Standortoptionen an, die in etwa 300 Meter Abstand voneinander liegen:
(1) An der Eisenbahnüberführung Am Fahrenkrug - Lage im Bereich eines alten Bahnsteigs (Entfernung zum Eingang Freizeitpark und Ferienresort ca. 400m)
(2) Am Zugangsturm zum Hansapark und direkt am Ferienpark (Entfernung zu Eingang Freizeitpark und Ferienresort ca. 50m)

Abbildung 4-21 Haltepunktstandort Sierksdorf Hansapark – Zugangsturm zum Hansapark

Abbildung 4-22 Haltepunktstandort Sierksdorf Hansapark – Ferienpark (in Entwicklung)

Prüfexemplar

Nachfrageprognose

Der neue Haltepunkt in unmittelbarer Nähe der überregional bedeutenden Einrichtungen führt zur Erschließung neuer Fahrgastpotenziale und Erhöhung des Marktanteils des Öffentlichen Verkehrs. Die künftige Nachfrage wird aufgrund ihrer überwiegenden touristischen Ausrichtungen – insbesondere an Wochenenden - hohen saisonalen Schwankungen unterliegen (Winterschließzeit Freizeitpark).
Aufgrund der räumlichen Nähe der beiden Standortoptionen des neuen Haltepunkts wird bezüglich der möglichen Potenziale nicht zusätzlich unterschieden. Die folgenden Prognosewerte beziehen sich auf das Jahr 2025 und bezeichnen das lokale Nachfragepotenzial auf Grundlage der Lage der jeweiligen Haltepunkte.

Tag	Nachfrage
Montag-Freitag	200 Ein-/Aussteiger
Sonnabend/ Sonn- und Feiertag (Winter)	100 Ein-/Aussteiger
Sonnabend/ Sonn- und Feiertag (Sommer)	350 Ein-/Aussteiger

Tabelle 4-6 Nachfrageprognose auf Grundlage des örtlichen Potenzials – Standort Sierksdorf Hansapark

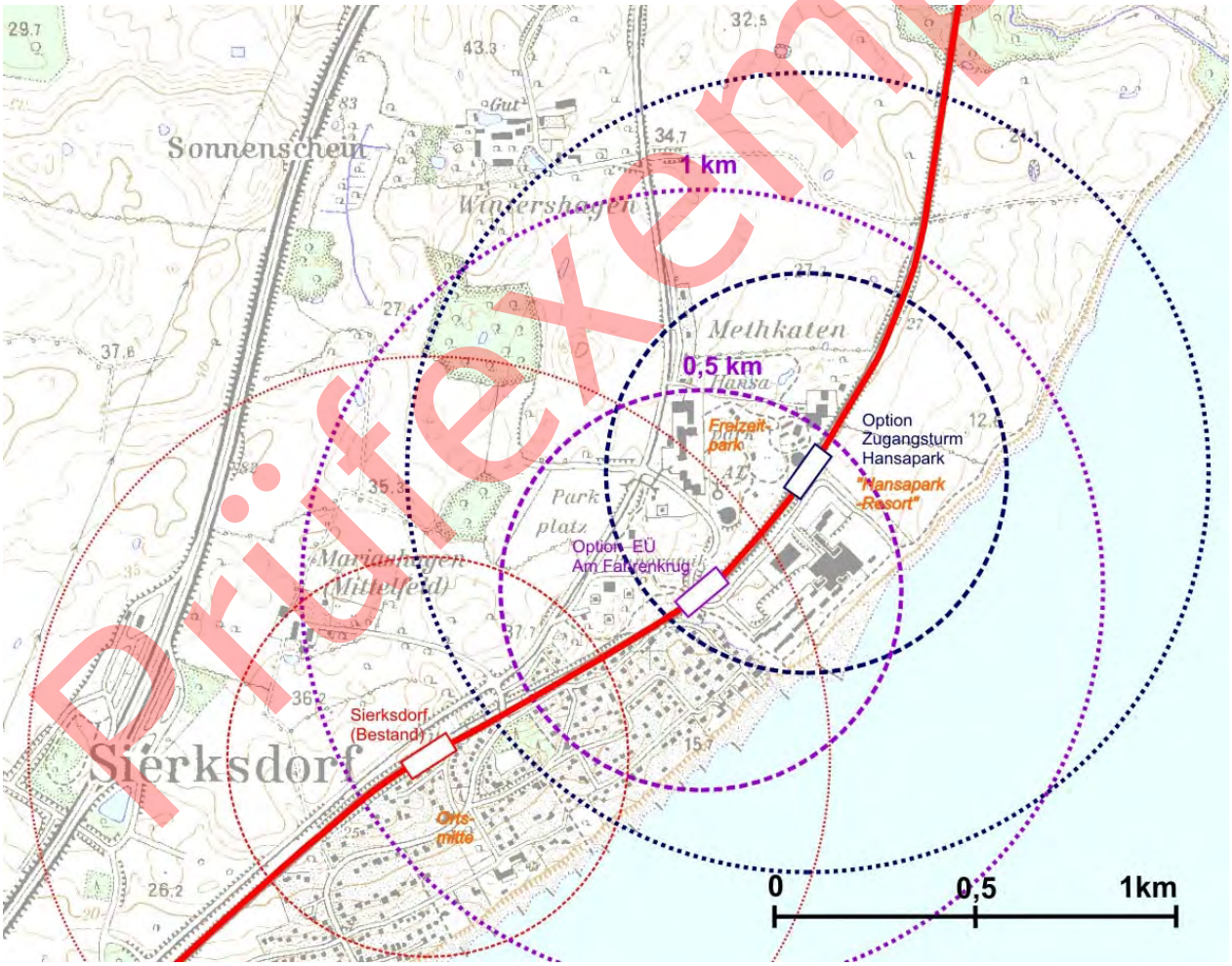

Abbildung 4-23 Lage der Haltepunktstandorte im Bereich Sierksdorf und Sierksdorf Hansapark

Prüfexemplar

4.2.7 Lensahn

Lage und Erschließung der Haltepunktstandorte

Variante 1A (Bestand)

Der Haltepunkt wurde im Jahr 2003 wieder eröffnet und befindet sich in einer Seitenstraße (ehemalige Güterzufahrt) am Rand des Ortszentrums (Fußweg ca. 200-300m). Am Bahnsteig befindet sich eine neu gebaute Wartehalle kombiniert mit Fahrkartenautomat, Informationstafel, Radabstellanlage. Die wesentlichen Siedlungs- und Nutzungsschwerpunkte befinden sich innerhalb des Einzugsbereichs von 1.000m.

Variante X

Der Haltepunktstandort befindet sich an der östlichen Bebauungskante der Ortslage Lensahn neben einem Gewerbegebiet. Die Entfernung zum Ortszentrum beträgt ca. 1.000m und ca. 90% der bebauten Ortslage liegen außerhalb eines Radius von1.000m.

Abbildung 4-24 Haltepunkt Lensahn – Bahnsteig

Abbildung 4-25 Haltepunkt Lensahn – Haltebucht neben Bahnsteig

ÖPNV-Anbindung

Aufgrund der baulichen Gegebenheiten ist einer direkte Vorfahrt vor den Bahnhof mit Standardbussen nicht möglich. Die Bushaltestelle liegt in ca. 100m Entfernung an der Hauptstraße (keine Sichtbeziehung).
Die ÖPNV-Hauptlinie 5804 Neustadt - Lensahn - Oldenburg - Heiligenhafen (Mo-Fr. ca. alle 60min, Sa ca. alle 60min So ca. 120min) erreicht nicht den Bahnhof Lensahn. Die weiteren Buslinien in Lensahn haben Bedeutung im Schülerverkehr bzw. bieten ein Angebot in Form von Einzelfahrten (Linie 5600, 5650, 5651, 5653, 5508). Das Busangebot hat gegenwärtig keine Bedeutung als SPNV-Zubringer.
Eine Einbeziehung der Hauptbuslinie 5804 als Zubringer zum Bahnhof und die damit verbundene Stichfahrt über den neuen Haltepunktstandort führt zu hoher Mehrfahrzeit für durchfahrende Fahrgäste.

Prüfexemplar

Nachfrageprognose

Für die Variante 1A (Bestand) werden leichte Zuwächse im Urlaubs- und Ausflugsverkehr prognostiziert. Die Neubauvariante X ergibt eine deutlich schlechtere fußläufige Erreichbarkeit der relevanten Ziele, so dass ein Bedeutungsverlust bei der lokalen Bevölkerung aufgrund langer Wege zum Bahnhof "auf der grünen Wiese" gesehen wird. Aufgrund der geringen Gesamtnachfrage ist eine wirtschaftliche Grundlage für ein Zubringersystem nicht gegeben.
Die folgenden Prognosewerte beziehen sich auf das Jahr 2025 und bezeichnen das lokale Nachfragepotenzial auf Grundlage der Lage der jeweiligen Haltepunkte.

	1A (Bestand)	Variante X
Montag-Freitag	+5%	-20%
Sonnabend	+5%	-20%
Sonn- und Feiertag	+5%	-20%

Tabelle 4-7 Nachfrageprognose auf Grundlage des örtlichen Potenzials – Standort Lensahn

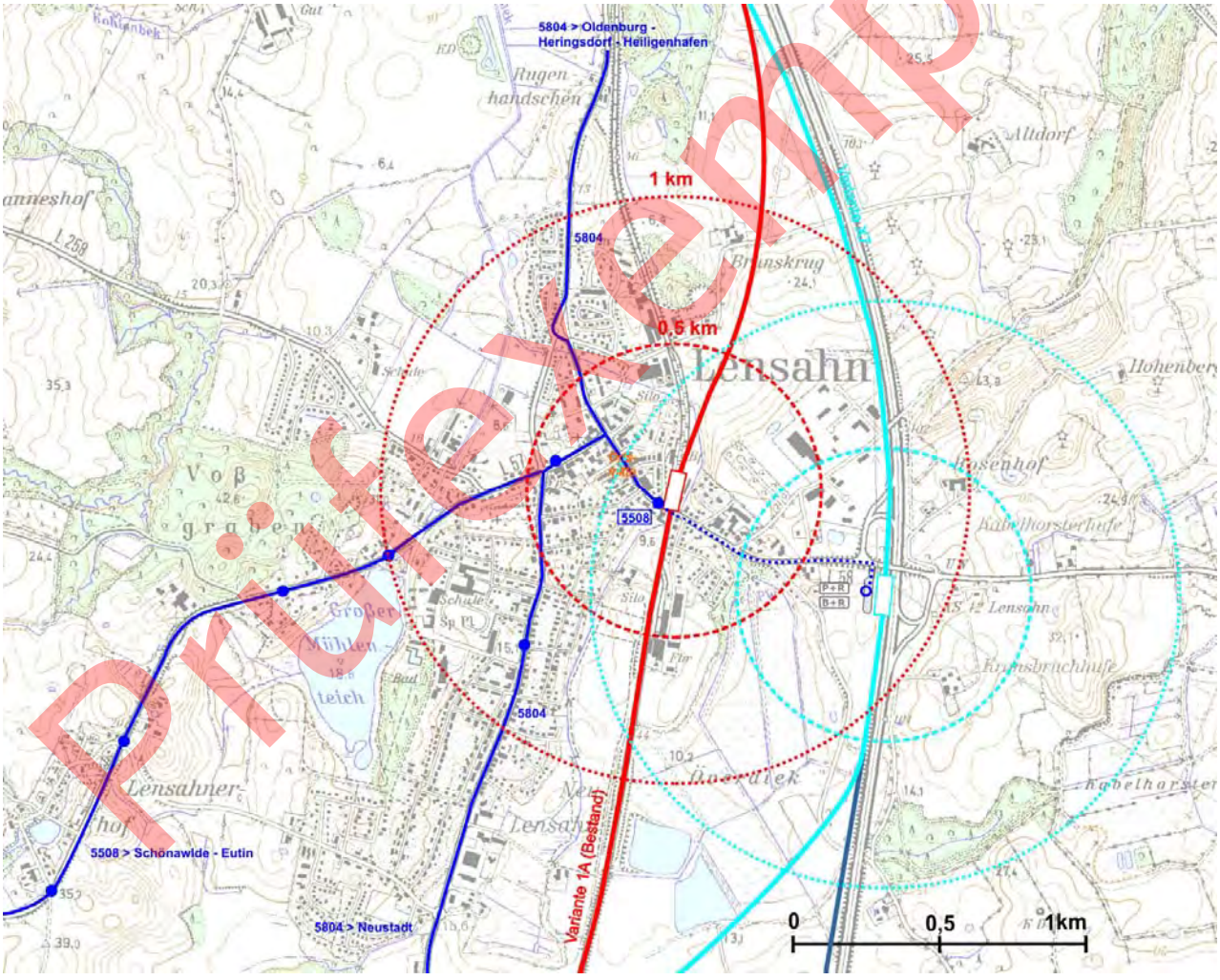

Abbildung 4-26 Lage der Haltepunktstandorte im Bereich Lensahn

Prüfexemplar

4.2.8 Oldenburg

Lage und Erschließung der Haltepunktstandorte

Der bestehende Bahnhof befindet sich am südwestlichen Bebauungsrand von Oldenburg in einem Bereich des Übergangs von kompakter Siedlungsstruktur in ein Gewerbegebiet. Die Entfernung zur Innenstadt beträgt ca. 1,0km, die Entfernung zu den überwiegend nordöstlich der Innenstadt gelegenen Siedlungsschwerpunkten ca. 2,0-2,5km. In allen Planungsvarianten ist eine Aufgabe des bestehenden Bahnhofsstandortes vorgesehen. Die Verlegung der bestehenden Bahnstrecke in eine neue Lage südlich zum Bestand ist langjähriger Bestandteil der Bauleitplanung der Stadt Oldenburg. Im Flächennutzungsplan sind dementsprechende Überlegungen zur Ausweitung der Bebauung in Richtung der neuen Bahntrasse vorhanden, die aber aufgrund der noch nicht endgültigen Bahnhofslage bisher noch nicht weiter konkretisiert wurden.

Die unmittelbar neben dem heutigen Bahnhof befindlichen Bushaltestellen dienen als regional bedeutsamer ÖPNV-Knoten. Bedeutend für Umsteigeverkehre zur Eisenbahn sind hierbei die Zubringerverkehre zu den Seebädern ohne Schienenanbindung (Heiligenhafen - Linie 5811, Heringsdorf - Neukirchen - Linie 5804, Weissenhäuser Strand Linie 5603). Für die Erschließung der ländlichen Region wird mit dem Rufbus Ostholstein (Einsatzzeiten täglich 08.00-19.30 Uhr, Rufzeit: 45 min) ein flexibles Angebotsmodell vorgehalten. Oldenburg verfügt nicht über einen Stadtbusverkehr.

Abbildung 4-27 Bahnhof Oldenburg – Stationsgebäude und Bahnsteig

Abbildung 4-28 Bushaltestellen am Bahnhof Oldenburg

Die Standorte für beide Varianten befinden sich etwa 200m voneinander entfernt am südlichen Stadtrand von Oldenburg an der Straße Milchdamm. Die Entfernung zur nächstgelegenen Bebauung (Einfamilienhaussiedlung) beträgt ca. 200-300m. Die Innenstadt befindet sich in ca. 1,3-1,5km, die wichtigen Siedlungsschwerpunkte in ca. 1,5-2,0km Entfernung.
Zur Erschließung des neuen Haltepunkts ist ein Ausbau der Straße Milchdamm erforderlich (zwei Fahrspuren, Eignung für Busverkehr). Die neuen Haltepunktstandorte stellen stadträumlich einen Endpunkt dar, die Weiterführung des Milchdammes nach Süden entspricht bezüglich der Kategorisierung einem Landwirtschaftsweg (Sackgasse).

Prüfexemplar

Abbildung 4-29 Potentieller Haltepunktstandort Oldenburg – Straße Milchdamm (Varianten 1A und X)

Abbildung 4-30 Haltepunktstandort Oldenburg (Varianten 1A und X)

Nachfrageprognose

Varianten 1A und X

Auch an den neuen Haltepunkstandorten ist aufgrund der Entfernungen weiterhin überwiegend keine fußläufige Erreichbarkeit der relevanten Ziele gegeben. Insgesamt verlängern sich die Wege zum Stadtzentrum, dahingegen verkürzen sich die Entfernungen zu den Siedlungsschwerpunkten. Die künftige mentale Wahrnehmung des Bahnhofs als Bestandteil der Stadt ist stark von der Gestaltung des städtebaulichen Umfelds und der verkehrlichen Anbindung abhängig. Empfohlen wird in diesem Zusammenhang die Prüfung der Einrichtung eines Zubringersystems, beispielsweise als reguläres Stadtbussystem oder in Form flexibler Bedienformen. Die Bereithaltung eines derartigen Angebots wirkt zusätzlich nachfragestimulierend.

Die folgenden Prognosewerte beziehen sich auf das Jahr 2025 und bezeichnen das lokale Nachfragepotenzial auf Grundlage der Lage der jeweiligen Haltepunkte. Aufgrund der ähnlichen Lage- und Erreichbarkeitsparameter wird für die Nachfrage im Nah- und Fernverkehr keine Änderung bezüglich der Ausschöpfung der örtlichen Nachfragepotenziale gegenüber dem Status Quo gesehen.

	Variante 1A	Variante X
Montag-Freitag	keine Änderung	keine Änderung
Sonnabend	keine Änderung	keine Änderung
Sonn- und Feiertag	keine Änderung	keine Änderung

Tabelle 4-8 Nachfrageprognose auf Grundlage des örtlichen Potenzials – Standort Oldenburg

Prüfexemplar

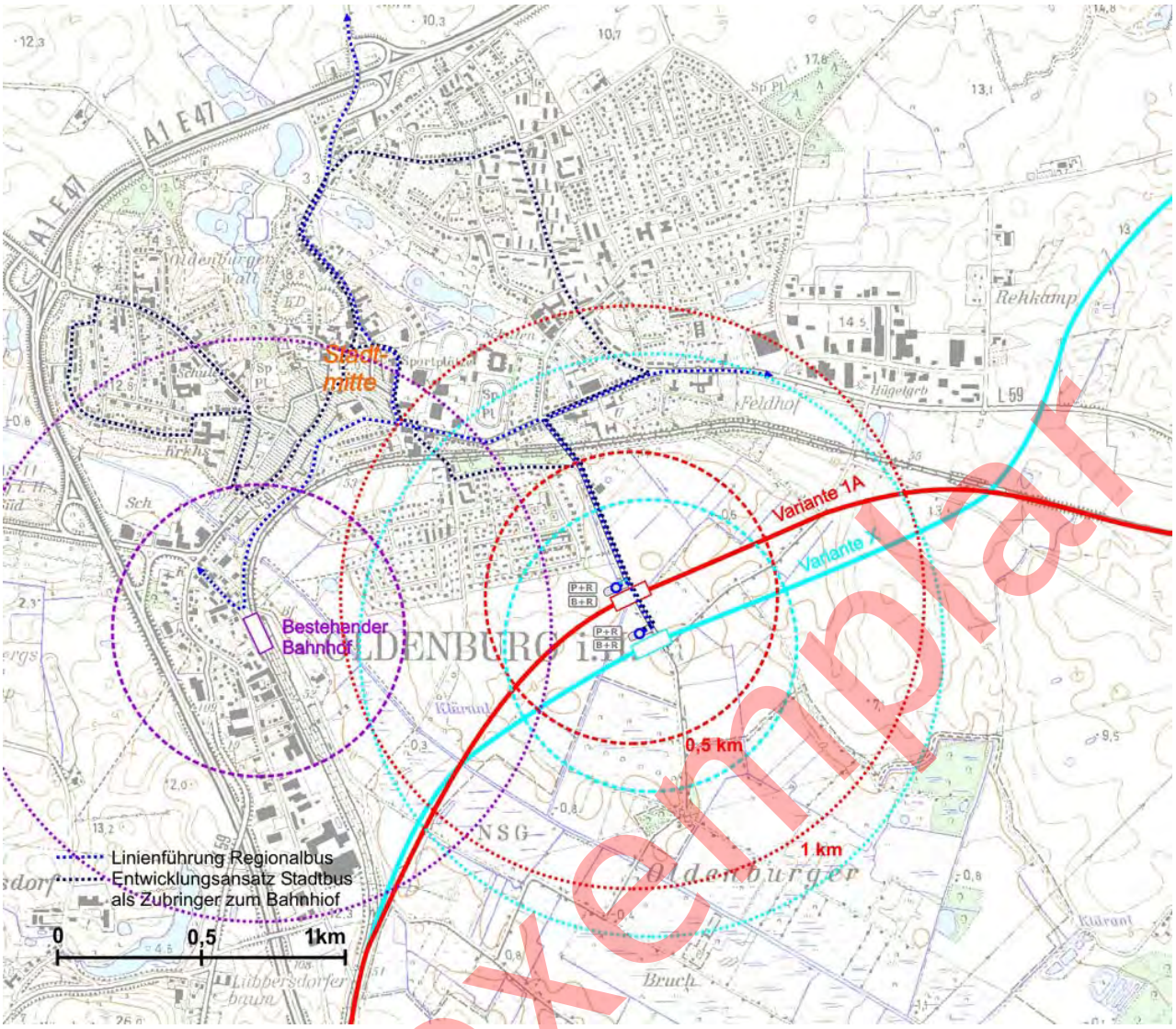

Abbildung 4-31 Lage der Haltepunktstandorte im Bereich Oldenburg

Prüfexemplar

4.2.9 Großenbrode

Lage und Erschließung der Haltepunktstandorte

Variante 1A (Bestand)

Der bestehende Haltepunkt liegt am südlichen Rand der Ortslage Großenbrode (Entfernung zur Ortsmitte ca. 600-700m) und ca. 1km nördlich des Seebades Großenbrode Kai – Südstrand (Fußweg bis ca. 1,4km aufgrund umwegiger Führung). Er befindet sich in mittlerer Lage zwischen den Siedlungs- und Nutzungsschwerpunkten, die Hauptziele liegen überwiegend im Einzugsbereich von 1000m. Der Haltepunkt liegt direkt an der örtlichen Haupterschließungsstraße. In einer Entfernung von ca. 30-50m Entfernung vom Bahnsteig befindet sich eine Bushaltestelle.

Variante X

Der Haltepunkt liegt am nördlichen Rand Ortslage Großenbrode (Entfernung zur Ortsmitte ca. 600-700m) und ca. 2km nördlich des Seebades Großenbrode Kai – Südstrand. Gegenüber dem bestehenden Haltepunkt bleibt die Entfernung zum Ortszentrum etwa gleich, zu den touristischen Zielen (Südstrand) verdoppelt sich der Weg (ca. 2km). Abhängig von der genauen Lage des Haltepunktes ist der Neubau einer Erschließungsstraße (ca. 300m Länge) erforderlich. Die Anbindung an den ÖPNV kann durch die Heranführung der Buslinie 5811 (Stichfahrt zum Vorplatz) und den Anrufbus Ostholstein erfolgen. Empfohlen wird, die Einrichtung eines Zubringerangebots in der Relation Großenbrode Kai – Bahnhof zu prüfen. Das Potenzial für eine eigene Ortsbuslinie ist dabei begrenzt. Zu prüfen wäre daher die Einbeziehung der Buslinie 5811 für die Ortserschließung durch Abstimmung der Fahrzeiten (Konflikt mit Knotenpunkten Oldenburg und Burg/Fehmarn) oder die Erschließung durch Rufbusverkehre (Ausweitung Anrufbus Ostholstein).

ÖPNV-Erschließung

Großenbrode wird durch die Buslinie 5811 Oldenburg - Heiligenhafen – Burg (Mo-Fr alle 60 min, Sa/So alle 120 min, Stichfahrt nach Südstrand täglich ca. alle 120 min) sowie den Anrufbus Ostholstein (Einsatzzeiten täglich 08.00-19.30 Uhr, Rufzeit: 45 min) bedient. Die Buslinie 5811 hat gegenwärtig für Großenbrode nur eine geringe Bedeutung als Zubringer zur Bahn aufgrund seiner Parallelführung sowie einer anderweitigen Ausrichtung der Verkehrsströme respektive Anschlüsse (Knoten Oldenburg).

Abbildung 4-32 Haltepunktstandort Großenbrode

Abbildung 4-33 Haltepunktstandort Großenbrode

Prüfexemplar

Nachfrageprognose

Variante 1A (Bestand)

Aufgrund der hohen Bedeutung des Ausflugsverkehrs ergeben sich nur geringe Wirkungen durch demographische Veränderungen in Großenbrode. Einen weiteren Bedeutungsgewinn erlebt der Nahausflugsverkehr – ist jedoch durch eine hohe Saisonabhängigkeit gekennzeichnet. Grundsätzlich kann die Erreichbarkeit der touristischen Zentren im Süden von Großenbrode durch die Einrichtung eines neuen südlichen Zugangs zum Haltepunkt und damit rund 400m kürzerer Wege erreicht werden.

Variante X

Die schlechtere Erreichbarkeit des Südstrands (Siedlungsgebiet und Tourismusschwerpunkt) führt zu spürbaren Nachfrageverlusten, insbesondere im freizeitrelevanten Wochenendverkehr. Die folgenden Prognosewerte beziehen sich auf das Jahr 2025 und bezeichnen das lokale Nachfragepotenzial auf Grundlage der Lage der jeweiligen Haltepunktstandorte.

	Bestand (A1)	Variante X
Montag-Freitag	+0%	-10%
Sonnabend	+5%	-20%
Sonn- und Feiertag	+5%	-20%

Tabelle 4-9 Nachfrageprognose auf Grundlage des örtlichen Potenzials – Standort Großenbrode

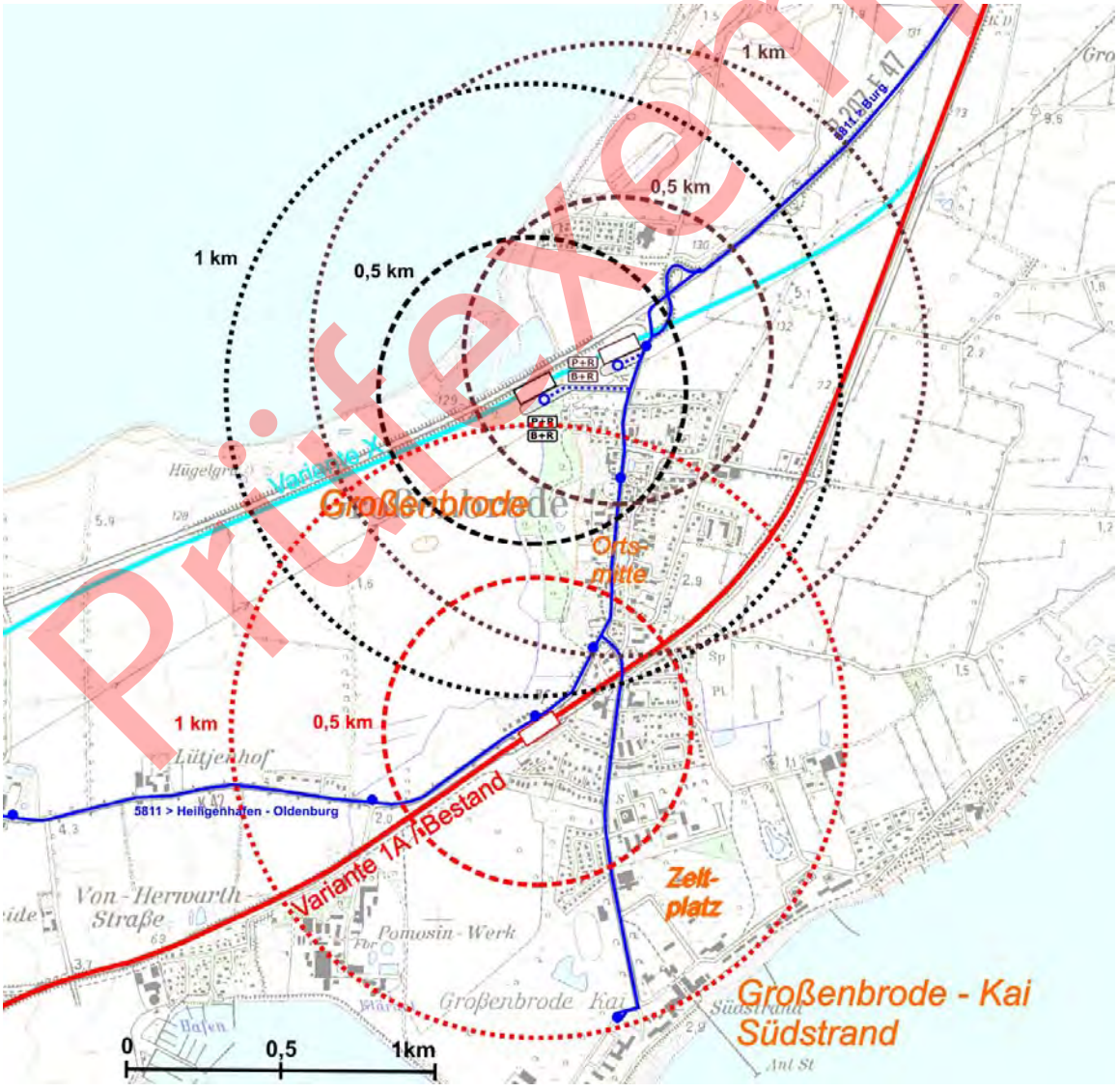

Abbildung 4-34 Lage der Haltepunktstandorte im Bereich Großenbrode

Prüfexemplar

5 Prognose der Verkehrsnachfrage

5.1 Grundlagen

Die Prognose der Verkehrsnachfrage wird in zwei Schritten durchgeführt:

I. Nachfrageänderungen aufgrund geänderter Haltepunktstandorte

II. Nachfrageänderungen durch Angebotsänderungen

Im ersten Schritt werden die in Kapitel 4 untersuchten Haltepunktstandorte für die vier Trassenvarianten (1A, E, A und X) zusammengefasst und daraus die zu erwartenden Nachfrageänderungen im Schienenpersonennahverkehr zwischen Lübeck und Puttgarden abgeleitet. In diese Betrachtung fließen die nachfolgend in 5.2 dargestellten verkehrlichen Rahmenbedingungen, bezogen auf die jeweiligen Haltepunkte, mit ein.

Im zweiten Schritt werden dann die Auswirkungen möglicher Angebotsänderungen im Zuge der deutschen Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung dargestellt. Durch die geplanten Ausbaumaßnahmen können erhebliche Reisezeitverkürzungen realisiert werden. Hierzu werden drei Fahrplanentwürfe der LVS Schleswig-Holstein (Landesweite Verkehrsservicegesellschaft mbH) mit unterschiedlichen Angebotsdichten und Fahrzeiten analysiert.

5.2 Verkehrliche Rahmenbedingungen

5.2.1 Entwicklung des Verkehrsmarktes

Im Untersuchungsgebiet kann insgesamt seit etwa dem Jahr 2000 in der Summe der betrachteten Zählstellen (Autobahn A1, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen) ein Rückgang der Straßenverkehrsstärke beobachtet werden. Der Rückgang betrug ca. 12% der Verkehrsstärke (Abbildung 3-1). Dahingegen konnte im Verlauf der untersuchten Bahnstrecke zwischen Lübeck und Puttgarden eine leichte Nachfragezunahme (2004-2010 ca. 4%, Abbildung 5-2) verzeichnet werden. Die Zunahme ist auf verbesserte Angebote im SPNV entlang dieser Strecke (Einführung SPNV im Abschnitt Neustadt - Puttgarden im Zwei-Stunden-Takt) zurückzuführen. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Nachfrage bei dieser Bahnstrecke gegen die allgemeine Entwicklung des Verkehrsmarktes in dieser Region zugenommen hat.

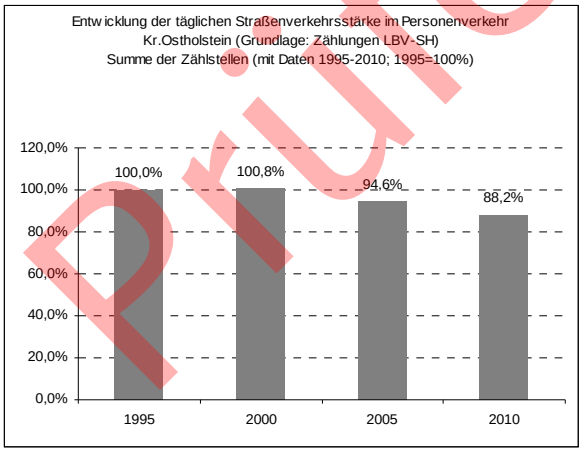

Abbildung 5-1 Entwicklung Straßenverkehrsstärke im Gesamtnetz des Untersuchungsgebiets [30]

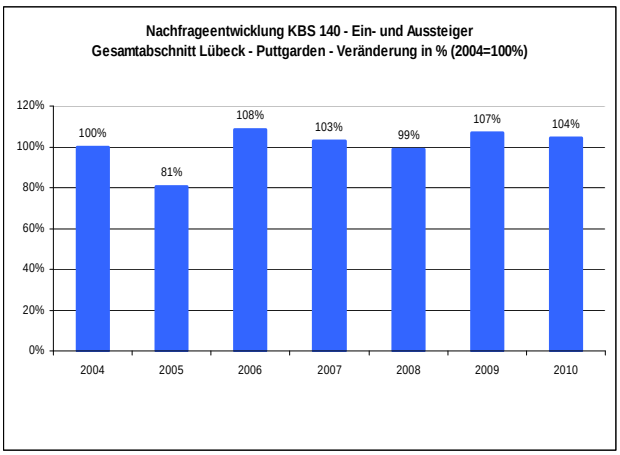

Abbildung 5-2 Relative Veränderung Summe der Ein- und Aussteigerzahlen entlang der Vogelfluglinie (SPNV) [31]

[30] Eigene Abbildung auf Grundlage Verkehrszählergebnisse des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH)

[31] Eigene Abbildung auf Grundlage Daten der Landesnahverkehrgesellschaft Schleswig Holstein (LVS)

Prüfexemplar

Die Rückgänge in der Straßenverkehrsstärke treten allerdings nicht gleichmäßig über das gesamte Straßennetz auf. Vielmehr betreffen diese das übergeordnete Straßennetz (Bundesautobahn A1 und Bundesstraßen: Abbildung 5-4 und Abbildung 5-5), wo die Änderungen besonders signifikant sichtbar werden (Rückgang bis 17% in der Summe). Im Bereich der Landes- und Kreisstraßen kann hingegen ein leichter Zuwachs (1995-2000: ca. +5%, Abbildung 5-3) verzeichnet werden. Diese Entwicklung deutet darauf hin, dass die Verkehrsnachfrage vor allem bei den kürzeren Distanzen innerhalb der Region zugenommen hat, während die Nachfrage im Langstreckenverkehr abnimmt. Eine Ursache des Zuwachses bei kurzen Distanzen liegt in der weiter voranschreitenden Integration und Vernetzung der Region.

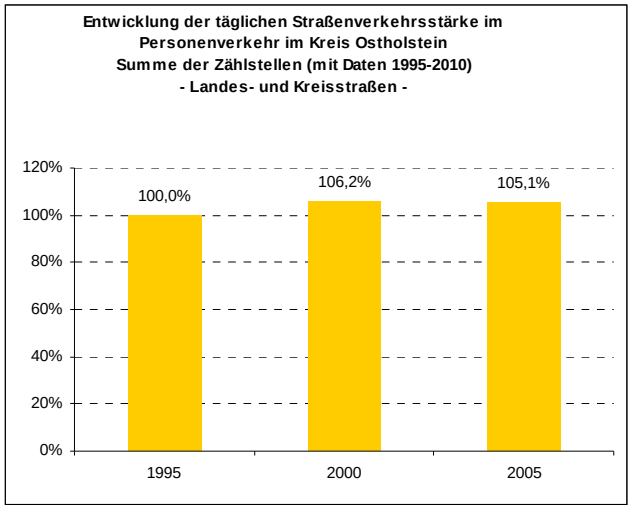

Abbildung 5-3 Entwicklung Straßenverkehrsstärke der Landes- und Kreisstraßen im Untersuchungsgebiet[32]

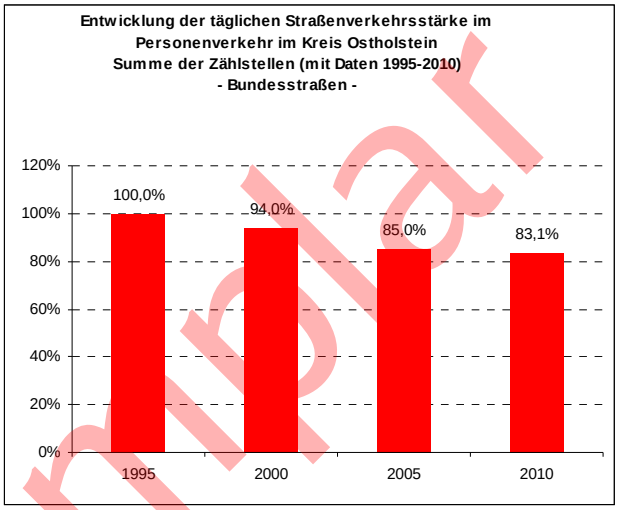

Abbildung 5-5 Entwicklung Straßenverkehrsstärke der Bundesstraßen im Untersuchungsgebiet[34]

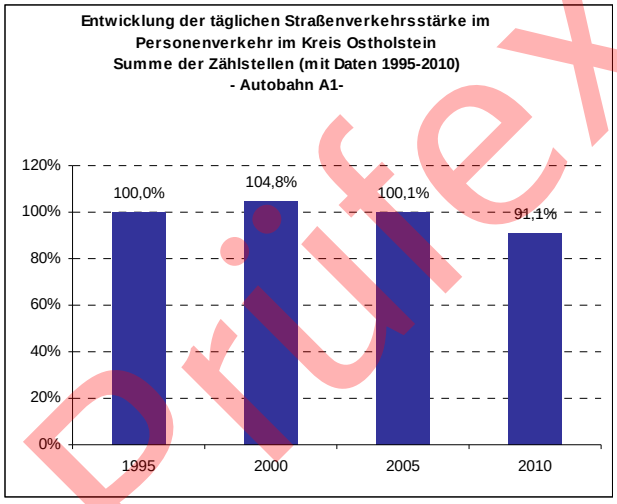

Abbildung 5-4 Entwicklung Straßenverkehrsstärke auf der Autobahn A1 innerhalb des Untersuchungsgebiets[33]

Prüfexemplar

[32] Ebenda
[33] Ebenda
[34] Ebenda

Im Rahmen der Auswertung der Verkehrszählungen im Straßenverkehr erfolgt die Ermittlung des Ferienfaktors. Diese Kennzahl beschreibt das Verhältnis der Verkehrsstärken zwischen Schul- und Ferientagen. Im Untersuchungsgebiet in Ostholstein kann im Zeitraum seit 1995 eine Zunahme der Verkehrsspitzen in den Ferien beobachtet werden (Belastungsunterschied bis zu einem Faktor von 2,44 in den Ferien, siehe Abbildung 5-6)[35]. Bei insgesamt sinkendem Verkehr stellt dies einen Bedeutungsgewinn der touristischen Verkehre gegenüber Alltagsverkehren dar und sollte künftig Beachtung bei der Planung von saisonalen Verkehrsangeboten finden.

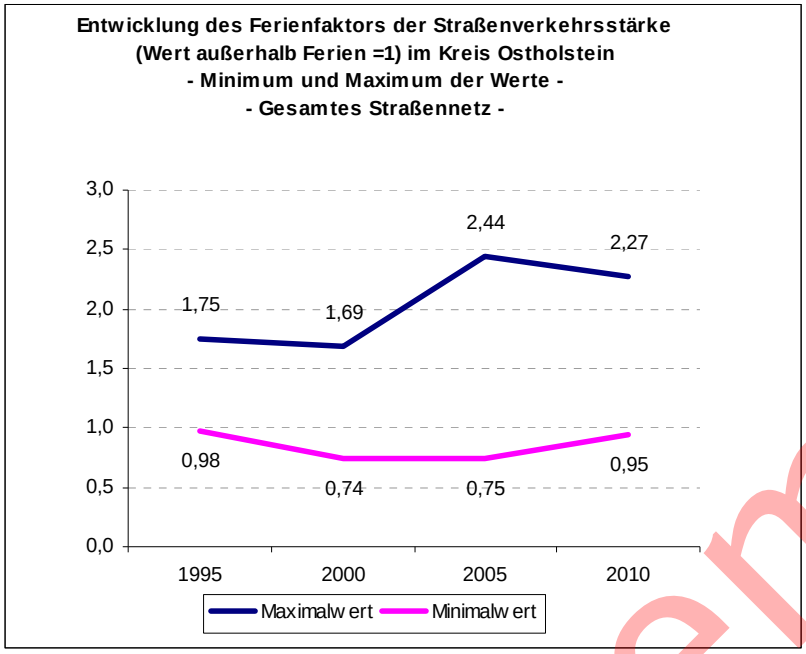

Abbildung 5-6 Entwicklung des Ferienfaktors der Straßenverkehrsstärke im Untersuchungsgebiet [36]

5.2.2 Verteilung der Verkehrsnachfrage

Die Nachfrage entlang der untersuchten Bahnstrecke ist nicht regelmäßig auf die jeweiligen Haltepunkte verteilt. Vielmehr spiegelt sich die Verteilung der Bevölkerung (siehe Kapitel 3.3.1 Demographische Faktoren) entlang der Strecke auch in den Ein- und Aussteigerzahlen je Haltepunkt wieder. Die höchsten Einsteigerzahlen weisen (nördlich von Bad Schwartau) die Zugangsstellen Neustadt und Timmendorfer Strand mit mehrjährigen Mittelwerten von ca. 800 Ein- und Aussteigern pro Tag (siehe Abbildung 5-7) auf. Demgegenüber weisen die entlang des nördlichen Streckenabschnittes befindlichen Haltepunkte Großenbrode, Lensahn und Puttgarden nur geringe Nachfragewerte auf (weniger als 120 Ein- und Aussteiger je Tag). Im „Mittelfeld“ (Ein- und Aussteigerzahlen zwischen 200 und 500 pro Tag) befinden sich die Haltepunkte Scharbeutz, Sierksdorf, Haffkrug und Oldenburg. Aufgrund der erst im Jahre 2010 erfolgten Eröffnung des Haltepunktes Burg können zur Entwicklung der Ein- und Aussteigerzahlen noch keine langfristig belastbaren Aussagen getroffen werden.

Die Konzentration der Nachfrage auf dem südlichen Abschnitt spiegelt sich auch in der Querschnittsbelastung entlang der Strecke wieder (siehe Abbildung 5-8), wo zwischen Lensahn und Neustadt ein signifikanter Sprung verzeichnet werden kann.

Prüfexemplar

[35] Diese Kennzahl stellt den relativen Belastungsunterschied im Vergleich zu den Nichtferienzeiten dar
[36] Eigene Abbildung auf Grundlage Verkehrszählergebnisse des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH)

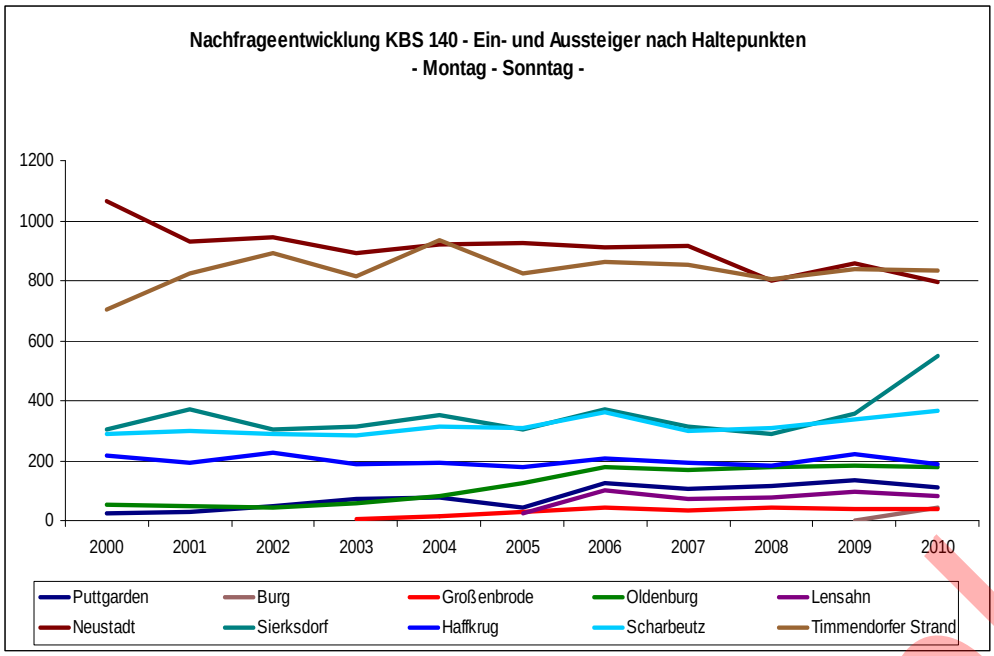

Abbildung 5-7 Ein- und Aussteiger an Haltepunkten entlang der KBS 140 im Untersuchungsgebiet [37]

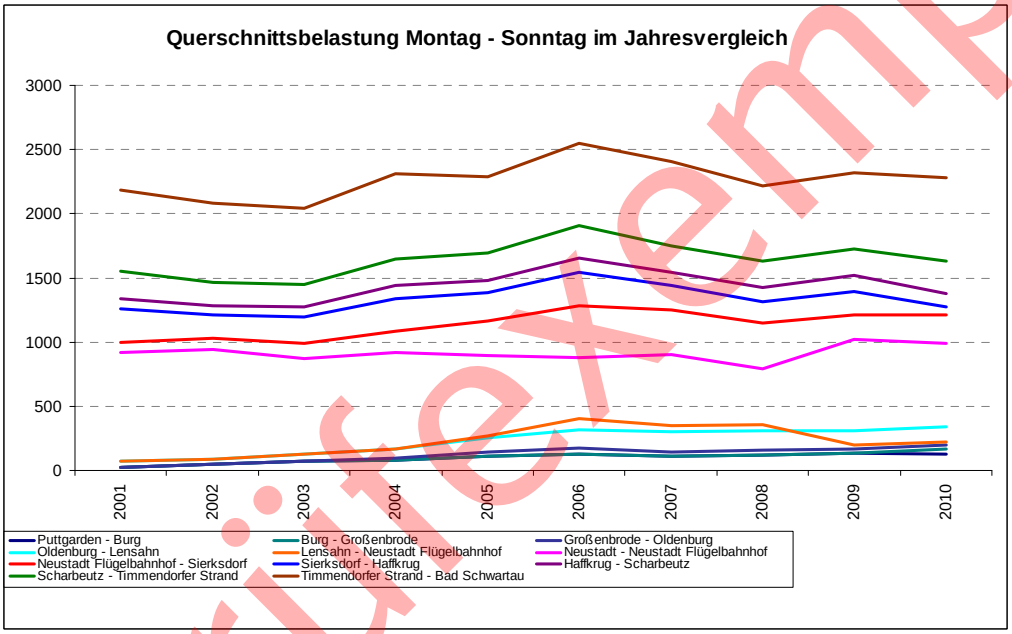

Abbildung 5-8 Querschnittsbelastung der KBS 140 im Untersuchungsgebiet [38]

5.2.3 Wochentagsverteilung

Das folgende Diagramm (Abbildung 5-9) zeigt die Nachfrageverteilung je nach Wochentagstyp. Die Unterschiede in der Nutzung zwischen den Tagestypen Montag-Freitag, Sonnabend und Sonntag sind in der Summe nur gering ausgeprägt. In bestimmten Jahren erreicht die Nachfrage an Sonnabenden den höchsten Gesamtwert. Diese Nachfrageverteilung zeigt die Bedeutung der touristischen und Freizeitverkehre in der Region auf. So überlagern sich an Sonnabenden Ausflugsfahrten in die Region Ostholstein mit Fahrten aus der Region in Richtung Lübeck (Einkauf, Freizeit). Dabei wird jedoch darauf hingewiesen, dass gerade die Nachfrage im Freizeitverkehr starken saisonalen Schwankungen unterliegt.

[37] Eigene Abbildung auf Grundlage Daten der Landesnahverkehrgesellschaft Schleswig Holstein (LVS)
[38] Eigene Abbildung auf Grundlage Daten der Landesnahverkehrgesellschaft Schleswig Holstein (LVS)

Prüfexemplar

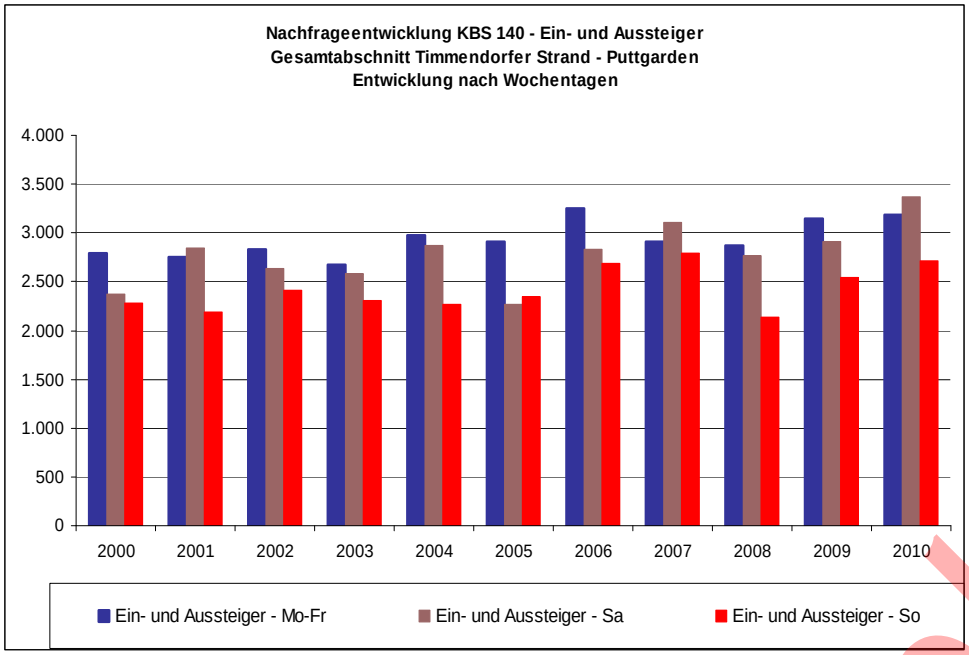

Abbildung 5-9 Nachfrageentwicklung je nach Wochentagstypen im Zeitraum 2000-2010[39]

Prüfexemplar

[39] Eigene Abbildung auf Grundlage Daten der Landesnahverkehrgesellschaft Schleswig Holstein (LVS)

5.3 Nachfrageänderungen nach Haltepunkstandorten

Die folgende Tabelle zeigt zusammenfassend (Kapitel 4) die zu erwartenden Nachfrageänderungen auf Grundlage der Potenziale der Einzugsbereiche an den einzelnen Haltepunktstandorten je nach Streckenvariante nach Vollendung des Streckenausbaus.

Haltepunkt	Variante	Streckenabschnitt	Nachfrageentwicklung gegenüber Status Quo
Ratekau	1A (Neubau an Bestandsstrecke)	1A.2	Neuer Haltepunkt: Mo-Fr 300 , Sa 200, So 150/100 Ein/Aussteiger (Sommer/Winter)
	E	E.1	Neuer Haltepunkt: Mo-Fr 200 , Sa 125, So 100/75 Ein/Aussteiger (Sommer/Winter)
	X	X.2	Neuer Haltepunkt: Mo-Fr 150 , Sa 100, So 75/50 Ein/Aussteiger (Sommer/Winter)
	X4	X4.1	Neuer Haltepunkt: Mo-Fr 150 , Sa 100, So 75/50 Ein/Aussteiger (Sommer/Winter)
Timmendorfer Strand	1A (Bestand)	1A.4	Mo-Fr: +5% , Sa/So: +5%
	A	A.1	Mo-Fr: -50% , Sa/So: -55%
	E	E.2	Mo-Fr: -50% , Sa/So: -55%
	X	X.4/X.11	Mo-Fr: -50% , Sa/So: -55%
	X2	X2.3	Mo-Fr: -50% , Sa/So: -55%
Scharbeutz	1A (Bestand)	1A.4	Mo-Fr: +5% , Sa/So: +5%
	A	A.3	Mo-Fr: -30% , Sa/So: -35%
	E	E.2	Mo-Fr: -30% , Sa/So: -35%
	X	X.5	Mo-Fr: -30% , Sa/So: -35%
Haffkrug	Bestand (Erhalt Altstrecke Neustadt)	Bestand (Erhalt Altstrecke Neustadt)	Mo-Fr: +5% , Sa/So: +5%
	1A	1A.5	Mo-Fr: +5% , Sa/So: +5%
	E	E.3	Mo-Fr: -30% , Sa/So: -35%
Sierksdorf	Bestand (Erhalt Altstrecke Neustadt)	Bestand (Erhalt Altstrecke Neustadt)	Mo-Fr -100, Sa/So -100/-50 Ein/Aussteiger (Sommer/Winter)
Sierksdorf Hansapark	Neubau an Zugangsturm Hansapark	Bestand (Erhalt Altstrecke Neustadt)	Neuer Haltepunkt: Mo-Fr 200 , Sa/So 350/100 Ein/Aussteiger (Sommer/Winter)
Neustadt (Holst)	Bestand	Bestand/ 1A.6.1	Keine Lageänderung des Haltepunkts
Lensahn	1A (Bestand)	1A.8	Mo-Fr: +5% , Sa/So: +5%
	X	X.7	Mo-Fr: -20% , Sa/So: -20%
Oldenburg	Entfall (Bestand)	Entfall (Bestand)	keine Erhaltungsoption
	1A	1A.10	keine Nachfrageänderung aufgrund Standortverschiebung
	X	X.8	keine Nachfrageänderung aufgrund Standortverschiebung
Großenbrode	1A (Bestand)	1A.12	Mo-Fr: 0% , Sa/So: +5%
	X	X.10	Mo-Fr: -10% , Sa/So: -20%
Burg (Fehmarn)	Alle Varianten	1A.13	Keine Lageänderung des Haltepunkts
Puttgarden	Alle Varianten	1A.13	- 100% (Haltepunkt wurde geschlossen)

Tabelle 5-1 Nachfrageänderungen in Abhängigkeit von Lage des Standorts

Bei einem Abgleich der Variantenentwürfe mit den jeweiligen tatsächlichen Ein- und Aussteigerzahlen je Haltepunkt zeigt sich, dass gerade bei den nachfragestarken Zugangsstellen im südlichen Teil zwischen Lübeck und Neustadt die weitestreichenden Standortverschiebungen mit dem stärksten Einfluss auf die Fahrgastnachfrage geplant werden. Dahingegen sind die Eingriffe im nachfrageschwachen Nordabschnitt der Strecke im Vergleich nur gering.

Prüfexemplar

5.4 Nachfrageänderungen nach Fahrplangeboten

5.4.1 Grundlagen

Die verkehrliche Grundlage für die Planungen der Festen Fehmarnbeltquerung bildet die im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Berlin) und des Trafikministeriet (Kopenhagen) im Jahre 2003 erarbeitete Verkehrsprognose[40]. Darin werden im Bezugsfall, d.h. mit Realisierung der Festen Fehmarnbeltquerung, für das Jahr 2015 täglich 3.800 Bahnreisende über den Fehmarnbelt prognostiziert. Für die anschließenden Jahre wird ein jährliches Verkehrswachstum von 1,7% unterstellt; daraus ergeben sich 4.100 grenzüberschreitende Fahrten im Jahre 2020 bzw. 4.500 im Jahre 2025.

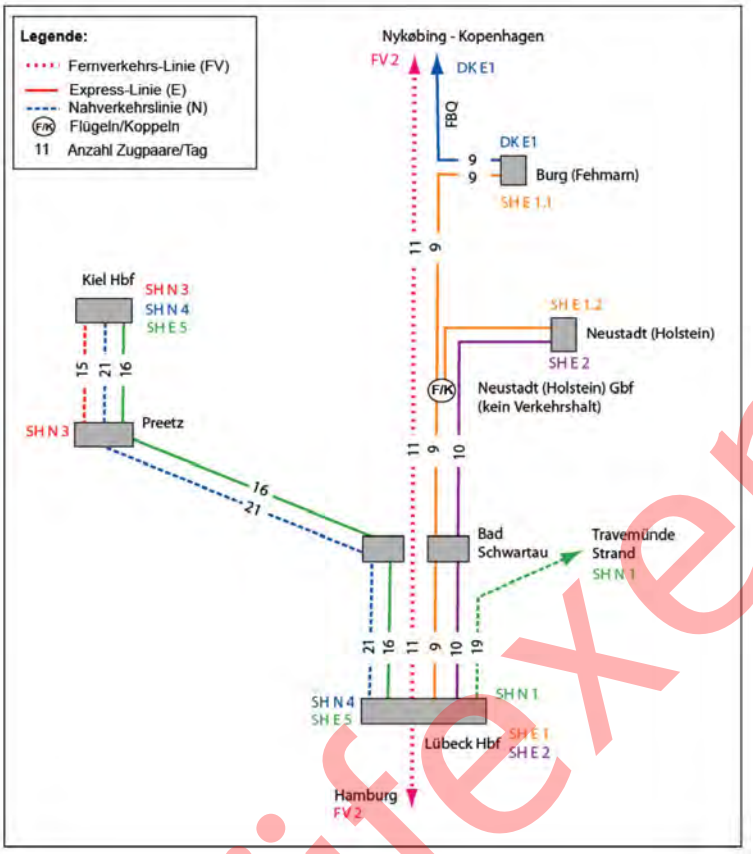

Abbildung 5-10 Verkehrsangebot gemäß BVWP[42]

Sowohl in der oben beschriebenen Verkehrsprognose aus dem Jahr 2003 als auch in den aktuellen Planungen zum Bundesverkehrswegeplan[41] erfolgt keine differenzierte Ausweisung der Personenverkehrsnachfrage nach Fern – und Regionalverkehr. Dort sind lediglich die prognostizierten Zugzahlen nach Eröffnung der Festen Fehmarnbeltquerung dargestellt (s. Grafik links).

Auf Grundlage des vorgesehenen Linienkonzepts auf der Festen Fehmarnbeltquerung (Fern- und Nahverkehr jeweils im Zweistundentakt), sowie den vsl. geringen Fahrzeitunterschieden zwischen Fern- und Nahverkehr bei gleichzeitig gering ausgeprägter preislicher Differenzierung wird unterstellt, dass 25% der grenzüberschreitenden Fahrgäste den Nahverkehr nutzen werden. Daraus ergeben sich rund 1.000 Fahrgäste im grenzüberschreitenden SPNV im Jahr 2020 und rund 1.100 im Jahr 2025.

Nach der derzeit gängigen Planungspraxis des Bundesverkehrswegeplans werden im Rahmen von Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren noch keine minutenscharfen Fahrpläne aufgestellt. Damit sind insbesondere definitive Aussagen zu den erforderlichen Kantenfahrzeiten zwischen den Knotenbahnhöfen, wie im Festlegungsprotokoll unter 5.3 Verkehr gefordert, und den daraus resultierenden Nachfragewirkungen nur schwer möglich. Daher werden zur Einschätzung der Nachfragewirkungen verschiedener Fahrplankonzepte aktuelle Überlegungen der LVS Schleswig-Holstein (Landesweite Verkehrsservicegesellschaft mbH) zur Gestaltung des SPNV nach Realisierung der Festen Fehmarnbeltquerung herangezogen und bezüglich deren Nachfragewirkung bewertet. Grundsätzlich unterscheiden die Fahrplanentwürfe nicht nach den verschiedenen Trassenvarianten, sondern liefern erste Größenordnungen zu den erzielbaren Fahrzeiten zwischen Lübeck und Nykøbing. Fahrplanentwürfe für den Fernverkehr liegen derzeit noch in keiner Weise vor.

Prüfexemplar

[40] FTC Fehmarnbelt Traffic Consortium (2003): Fehmarn Belt Forecast 2002 - Reference Cases,Supplement to Final Report of April 2003, November 2003
[41] BVU, ITP (2010): Überprüfung des Bedarfsplans für die Bundesschienenwege
[42] BVU, ITP (2010): Überprüfung des Bedarfsplans für die Bundesschienenwege, S. 9-357

5.4.2 Fahrplankonzept gemäß Bundesverkehrswegeplan

Entsprechend dem Bundesverkehrswegeplan besteht das Verkehrsangebot im Personenverkehr aus einer Linie im Fernverkehr und drei Teillinien im Nahverkehr:

- Personenfernverkehr: Hamburg – Kopenhagen: 11 Zugpaare, entspricht Zweistundentakt + einzelne Verstärkerfahrten
- Personennahverkehr: Lübeck – Neustadt: 19 Zugpaare
  Neustadt – Burg: 9 Zugpaare
  Burg – Nykøbing: 9 Zugpaare

Das Angebot im Nahverkehr entspricht mit einem Stundentakt zwischen Lübeck und Neustadt sowie einem Zweistundentakt nördlich von Neustadt dem Status Quo, ebenso die Verbindung der beiden Teillinien Lübeck – Neustadt und Lübeck – Burg bis Neustadt durch Flügeln/Koppeln. Künftig soll das Vereinen und Trennen der beiden Zugeinheiten nach Möglichkeit nicht mehr wie bisher in Neustadt Gbf (ohne Möglichkeit zum Fahrplanwechsel) sondern fahrgastfreundlicher im Bahnhof Haffkrug erfolgen. Gegenüber dem BVWP sieht die LVS eine Durchbindung der Teillinien Lübeck – Burg und Burg – Nykøbing mit Zweisystemfahrzeugen vor, wodurch ein Umstieg in Burg entfallen kann. Das Fahrplanraster für das SPNV-Angebotskonzept gemäß Bundesverkehrswegeplan zeigt die nachfolgende Abbildung:

Zugtyp	RB	RB	RB	RB	RB	RB
Lübeck Hbf	10:06	10:06	11:06	12:06	12:06	13:06
Bad Schwartau	10:11	10:11	11:11	12:11	12:11	13:11
Ratekau (neu)	10:14	10:14	11:14	12:14	12:14	13:14
Timmendorferstrand	10:18	10:18	11:18	12:18	12:18	13:18
Scharbeutz	10:21	10:21	11:21	12:21	12:21	13:21
Haffkrug	10:24	10:24	11:24	12:24	12:24	13:24
Haffkrug	10:27	10:30	11:27	12:27	12:30	13:27
Sierksdorf	10:30	|	11:30	12:30	|	13:30
Hansapark (neu)	10:32	|	11:32	12:32	|	13:32
Neustadt (Holst)	10:40	|	11:40	12:40	|	13:40
Neustadt (Holst)		|			|	
Lensahn		10:42			12:42	
Oldenburg (Holst)		10:48			12:48	
Grossenbrode		10:57			12:57	
Fehmarn-Burg		11:08			13:08	
Fehmarn-Burg		11:12			13:12	
Rodby Lundegarde (neu)		11:29			13:29	
Nykobing F		11:43			13:43	

Zugtyp	RB	RB	RB	RB	RB	RB
Nykobing F	08:15			10:15		
Rodby Lundegarde (neu)	08:29			10:29		
Fehmarn-Burg	08:46			10:46		
Fehmarn-Burg	08:50			10:50		
Grossenbrode	09:01			11:01		
Oldenburg (Holst)	09:11			11:11		
Lensahn	09:16			11:16		
Neustadt (Holst)	|			|		
Neustadt (Holst)	|	09:18	10:18	|	11:18	12:18
Hansapark (neu)	|	09:26	10:26	|	11:26	12:26
Sierksdorf	|	09:28	10:28	|	11:28	12:28
Haffkrug	09:28	09:31	10:31	11:28	11:31	12:31
Haffkrug	09:34	09:34	10:34	11:34	11:34	12:34
Scharbeutz	09:37	09:37	10:37	11:37	11:37	12:37
Timmendorferstrand	09:40	09:40	10:40	11:40	11:40	12:40
Ratekau (neu)	09:44	09:44	10:44	11:44	11:44	12:44
Bad Schwartau	09:48	09:48	10:48	11:48	11:48	12:48
Lübeck Hbf	09:53	09:53	10:53	11:53	11:53	12:53

Tabelle 5-2 Fahrplanentwurf SPNV gemäß BVWP (Quelle: LVS)

Prüfexemplar

Im Fahrplanentwurf der LVS gemäß Bundesverkehrswegeplan verkehren alle Nahverkehrszüge als Regionalbahn, d.h. mit Halt an allen Unterwegsbahnhöfen. Durch die höhere Streckengeschwindigkeit lassen sich dennoch moderate Fahrzeitgewinne verwirklichen:

Abschnitt	Status Quo	BVWP	Reisezeit-verkürzung
Lübeck - Neustadt	0:35	0:34	0:01
Lübeck - Oldenburg	1:01	0:42	0:19
Lübeck - Burg	1:26	1:02	0:24

Tabelle 5-3 Fahrzeitenvergleich BVWP – Status Quo

Im Abschnitt Lübeck – Neustadt verringern sich die Fahrzeiten durch die geringen Haltestellenabstände nur unwesentlich, allerdings können zwei neue Zwischenhalte (Ratekau und Hansapark) ohne Fahrzeitverluste realisiert werden. Nördlich von Neustadt erreichen die Züge höhere Geschwindigkeiten und die Reisezeiten sinken deutlich.

5.4.3 Fahrplankonzept RE Lübeck – Nykøbing

Um die höheren Streckengeschwindigkeiten auch im Nahverkehr besser ausnutzen zu können und die regionale Erreichbarkeit zu verbessern, überlegt die LVS in einer Variante zusätzlich zum heutigen RB-Angebot einen RE zwischen Lübeck und Nykøbing einzuführen. Daraus ergäbe sich folgendes Verkehrsangebot im Personenverkehr:

- RB Lübeck – Neustadt: 19 Zugpaare (Stundentakt ohne Flügeln/Koppeln)
- RE Lübeck - Nykøbing: 8 Zugpaare (Zweistundentakt)

Das Fahrplanraster für das RE-Angebotskonzept zeigt die nachfolgende Abbildung:

Zugtyp	RB	RE	RB	RB	RE	RB
Lübeck Hbf	10:06	10:30	11:06	12:06	12:30	13:06
Bad Schwartau	10:11	10:35	11:11	12:11	12:35	13:11
Ratekau (neu)	10:14	|	11:14	12:14	|	13:14
Timmendorferstrand	10:18	10:41	11:18	12:18	12:41	13:18
Scharbeutz	10:21	|	11:21	12:21	|	13:21
Haffkrug	10:24	|	11:24	12:24	|	13:24
Sierksdorf	10:27	|	11:27	12:27	|	13:27
Hansapark (neu)	10:29	|	11:29	12:29	|	13:29
Neustadt (Holst)	10:37	|	11:37	12:37	|	13:37
Neustadt (Holst)		|			|	
Lensahn		10:55			12:55	
Oldenburg (Holst)		11:00			13:00	
Grossenbrode		11:09			13:09	
Fehmarn-Burg		11:18			13:18	
Fehmarn-Burg		11:22			13:22	
Rodby Lundegarde (neu)		11:39			13:39	
Nykobing F		11:53			13:53	

Zugtyp	RB	RB	RE	RB	RB	RE
Nykobing F			10:04			12:04
Rodby Lundegarde (neu)			10:19			12:19
Fehmarn-Burg			10:35			12:35
Fehmarn-Burg			10:39			12:39
Grossenbrode			10:49			12:49
Oldenburg (Holst)			11:00			13:00
Lensahn			11:05			13:05
Neustadt (Holst)			|			|
Neustadt (Holst)	09:22	10:22	|	11:22	12:22	|
Hansapark (neu)	09:30	10:30	|	11:30	12:30	|
Sierksdorf	09:31	10:31	|	11:31	12:31	|
Haffkrug	09:34	10:34	|	11:34	12:34	|
Scharbeutz	09:37	10:37	|	11:37	12:37	|
Timmendorferstrand	09:40	10:40	11:19	11:40	12:40	13:19
Ratekau (neu)	09:44	10:44	|	11:44	12:44	|
Bad Schwartau	09:48	10:48	11:25	11:48	12:48	13:25
Lübeck Hbf	09:53	10:53	11:30	11:53	12:53	13:30

Tabelle 5-4 Fahrplanentwurf SPNV mit RE Lübeck – Nykøbing (Quelle: LVS)

Prüfexemplar

Im Fahrplanentwurf der LVS mit einem RE Lübeck – Nykøbing können die Fahrzeiten gegenüber der BVWP-Variante weiter verkürzt werden:

Abschnitt	Status Quo	RE/RB	Reisezeit-verkürzung
Lübeck - Neustadt	0:35	0:31	0:04
Lübeck - Oldenburg	1:01	0:30	0:31
Lübeck - Burg	1:26	0:49	0:37

Tabelle 5-5 Fahrzeitenvergleich RE – Status Quo

Im Abschnitt Lübeck – Neustadt verringern sich die Fahrzeiten geringfügig durch den Entfall des Flügelns/Koppelns. Zwischen Lübeck und dem nördlichen Ostholstein kann gegenüber dem Status annähernd eine Halbierung der Reisezeiten erreicht werden. Allerdings bestehen in diesem Konzept keine Direktverbindungen mehr zwischen den aufkommensschwächeren Bahnhöfen im nördlichen und südlichen Ostholstein, wie dies bisher bereits für Neustadt der Fall ist.

Das Fahrplankonzept mit einem RE Lübeck – Nykøbing ist – wie auch die BVWP-Variante – noch nicht hinsichtlich seiner betrieblichen Machbarkeit geprüft. Für eine gleichmäßige Verteilung der Abfahrten empfiehlt sich in der RE-Variante eine auf den 30er-Knoten Lübeck ausgerichtete abwechselnde RE/ICE-Trassierung. Eine weitergehende Beurteilung, insbesondere die Einbindung in den Hamburger Hauptbahnhof, ist an dieser Stelle aufgrund der nur sehr groben Fahrplanentwürfe im Regionalverkehr und der vollständig fehlenden Fernverkehrsfahrpläne nicht möglich.

5.4.4 Fahrplankonzept Regio-S-Bahn Lübeck

Auf Initiative der Hansestadt Lübeck hat die LVS im Jahr 2011 Möglichkeiten zur Einführung einer Regio-S-Bahn im Raum Lübeck untersucht[43]. Darin wird die Ausweitung des SPNV-Angebots zu einem Halbstundentakt auf den wichtigsten Linien betrachtet. Das Angebotskonzept zwischen Lübeck und Fehmarn entspricht dabei dem RE-Konzept mit einer Verdichtung zwischen Lübeck und Neustadt zu einem Halbstundentakt:

Zugtyp				SL3	SL3	SL3	RE	SL3	SL3	SL3	SL3	RE
Zugnummer				22916	22918	22920	4304	22922	22924	22926	22928	4306
Verkehrstag				Tgl	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
Anmerkung												
	km	Von										
Lübeck Hbf	0			8:06	8:36	9:06	9:30	9:36	10:06	10:36	11:06	11:30
Bad Schwartau	6			8:11	8:41	9:11	9:35	9:41	10:11	10:41	11:11	11:35
Ratekau	10			8:14	8:44	9:14	|	9:44	10:14	10:44	11:14	|
Timmendorferstrand	15			8:18	8:48	9:18	9:41	9:48	10:18	10:48	11:18	11:41
Scharbeutz	19			8:21	8:51	9:21	|	9:51	10:21	10:51	11:21	|
Haffkrug	23			8:24	8:55	9:24	|	9:55	10:24	10:55	11:24	|
Sierksdorf Ort	25			8:27	8:57	9:27		9:57	10:27	10:57	11:27	
Sierksdorf Hansapark	26			8:31	9:01	9:31		10:01	10:31	11:01	11:31	
Neustadt (Holst) West	29			8:33	9:04	9:33		10:04	10:33	11:04	11:33	
Neustadt (Holst)	31	o		8:37	9:07	9:37		10:07	10:37	11:07	11:37	
		Nach					Nykobing F					Nykobing F

Zugtyp				SL3	RE	SL3	SL3	SL3	SL3	RE	SL3	SL3
Zugnummer				22917	4305	22919	22921	22923	22925	4307	22927	22929
Verkehrstag				Tgl	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
Anmerkung												
	km	Von			Nykobing F					Nykobing F		
Neustadt (Holst)	0			7:52		8:22	8:52	9:22	9:52		10:22	10:52
Neustadt (Holst) West	2			7:56		8:26	8:56	9:26	9:56		10:26	10:56
Sierksdorf Hansapark	5			8:00		8:30	9:00	9:30	10:00		10:30	11:00
Sierksdorf Ort	6			8:01		8:31	9:01	9:31	10:01		10:31	11:01
Haffkrug	8			8:04	|	8:34	9:04	9:34	10:04	|	10:34	11:04
Scharbeutz	12			8:07	|	8:37	9:07	9:37	10:07	|	10:37	11:07
Timmendorferstrand	16			8:10	8:19	8:40	9:10	9:40	10:10	10:19	10:40	11:10
Ratekau	21			8:14	|	8:44	9:14	9:44	10:14	|	10:44	11:14
Bad Schwartau	25			8:18	8:25	8:48	9:18	9:48	10:18	10:25	10:48	11:18
Lübeck Hbf	31	o		8:23	8:30	8:53	9:23	9:53	10:23	10:30	10:53	11:23
		Nach										

Tabelle 5-6 Fahrplanentwurf Regio-S-Bahn Lübeck (Quelle: LVS)

[43] LVS (2011): Untersuchung der wirtschaftlichen und ökologischen Effekte einer neuen Angebotskonzeption im Schienenpersonennahverkehr für den Raum Lübeck mit dem Horizont 2020

Prüfexemplar

Aufgrund der zum RE-Konzept identischen Fahrzeiten ist hier neben Netzeffekten (zusätzlicher Taktknoten in Lübeck zur Minute 30) ausschließlich die Angebotsverdichtung im Abschnitt Lübeck – Neustadt nachfragewirksam.

Für die Strecke Lübeck – Neustadt wurde in der Untersuchung mit einer überschlägigen Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ein positives Nutzen-Kosten-Verhältnis nachgewiesen. Die Bestellung des Halbstundentakts ist aber frühestens mit der Neuvergabe des Netzes Ost ab 2020 möglich.

Für die Angebotsverdichtung zu einem Halbstundentakt wird in der Untersuchung eine Fahrgaststeigerung von 50% angenommen. Dabei sind keine flankierenden Maßnahmen, wie Busnetzanpassungen, Attraktivierung der Bahnhöfe mitsamt Umfeld sowie eine an den Stationen orientierte Siedlungspolitik, unterstellt. Diese werden in diesem Gutachten unabhängig von der Regio-S-Bahn-Untersuchung an anderer Stelle betrachtet.

5.5 Nachfragewirkungen

5.5.1 Kombination von Trassen- und Angebotsvarianten

Wie in 5.1 dargestellt ergeben sich Nachfrageänderungen durch die unterschiedlichen Lagen der Haltepunkte sowie durch das jeweilige Angebotskonzept im SPNV. In den gegenwärtig vorliegenden Streckenentwürfen für das Raumordnungsverfahren ist nicht jede Streckenvariante vollständig im gesamten Verlauf der Vogelfluglinie ausgearbeitet, so dass für die Ermittlung der Nachfragewirkungen die in der folgenden Tabelle dargestellte Zuordnung von Haltepunkten und Streckenvarianten vorgenommen wurde. Da die Trassenvariante A bezüglich der Nachfragewirkungen (Lage der Haltepunkte) nur in marginalem Maße von der Variante E abweicht, erfolgte eine Zuordnung zur Variante E mit der Bezeichnung E (A):

Haltepunkt	1A mit Bestandsstrecke Sierksdorf (rote Strecke+Sierksdorf)	1A (Kennfarbe rot)	E (A) (Kennfarbe violett)	X (Kennfarbe türkis)
Lübeck	Keine Lageänderung (1.A1)	Keine Lageänderung (1.A1)	Keine Lageänderung (1.A1)	Keine Lageänderung (1.A1)
Bad Schwartau	Keine Lageänderung (1.A1)	Keine Lageänderung (1.A1)	Keine Lageänderung (1.A1)	Entfall für KBS 140 (X1)
Ratekau	Neuer Haltepunkt (1A.2)	Neuer Haltepunkt (1A.2)	Neuer Haltepunkt (E.1)	Neuer Haltepunkt (X.2)
Timmendorfer Strand	Keine Lageänderung (1A.4)	Keine Lageänderung (1A.4)	Neuer Standort (E.1/E.2)	Neuer Standort (X.2/X.4.1)
Scharbeutz	Keine Lageänderung (1A.4)	Keine Lageänderung (1A.4)	Neuer Standort (E.2)	Neuer Standort (X.5)
Haffkrug	Keine Lageänderung (Bestand)	Neuer Standort (1A.5)	Neuer Standort (E.3)	Neuer Standort (E.3)
Sierksdorf	Keine Lageänderung (Bestand)	Auflassung Haltepunkt	Auflassung Haltepunkt	Auflassung Haltepunkt
Sierksdorf Hansapark	Neubau Haltepunkt	Kein Neubau	Kein Neubau	Kein Neubau
Neustadt (Holst)	Keine Lageänderung (Bestand)	Keine Lageänderung (1A.6.1)	Keine Lageänderung (1A.6.1)	Keine Lageänderung (1A.6.1)
Lensahn	Keine Lageänderung (1A.8)	Keine Lageänderung (1A.8)	Keine Lageänderung (1A.8)	Neuer Standort (X.6/X.7)
Oldenburg	Neuer Standort (1A.10)	Neuer Standort (1A.10)	Neuer Standort (1A.10)	Neuer Standort (X.8)
Großenbrode	Keine Lageänderung (1A.12)	Keine Lageänderung (1A.12)	Keine Lageänderung (1A.12)	Neuer Standort (X.10)
Burg	Keine Lageänderung (1A.13)	Keine Lageänderung (1A.13)	Keine Lageänderung (1A.13)	Keine Lageänderung (1A.13)
Puttgarden	Auflassung Haltepunkt	Auflassung Haltepunkt	Auflassung Haltepunkt	Auflassung Haltepunkt

Tabelle 5-7 Zuordnung und Lage der Standorte der Zugangsstellen je Raumordnungsvariante

Prüfexemplar

5.5.2 Ein- und Aussteiger

In der Summe ergeben sich aus den oben ausführlich dargestellten Effekten

- Allgemeine Änderungen der Bevölkerungsstruktur und des Mobilitätsverhaltens,
- Veränderungen der Zahl der Ein- und Aussteiger je Haltepunkt durch die Lageattraktivität und Verkehrsanbindung in den verschiedenen Trassenvarianten (zwischen +5 und -55% Änderung zum Status Quo),
- Grenzüberschreitende Fahrgäste im SPNV (1.100 Reisende pro Tag),
- Fahrzeitverkürzungen und Fahrtenhäufigkeit in den drei Angebotskonzepten

die folgenden täglichen Ein- und Aussteigerzahlen im Jahr 2025 zwischen Lübeck und Fehmarn:

Angebots-konzept / Trassenvariante	Ø Status Quo (2007-2010)	RB		RE		Regio-S-Bahn	
		Ein-/Aus-steiger absolut	Änderung zu SQ [%]	Ein-/Aussteiger absolut	Änderung zu SQ [%]	Ein-/Aus-steiger absolut	Änderung zu SQ [%]
1A+Sierksdorf	5.800	8.100	40%	8.500	47%	11.700	102%
1A		7.300	26%	7.700	33%		
E (A)		5.800	0%	6.100	5%		
X		5.000	-14%	5.300	-9%		

Tabelle 5-8 Tägliche Ein- und Aussteiger im SPNV zwischen Lübeck und Fehmarn im Jahr 2025[44]

In der Aufschlüsselung auf die einzelnen Zugangsstellen ergeben sich folgende Werte für die Ein- und Aussteiger im Jahr 2025:

Trassenvariante / Angebotskonzept / Streckenabschnitt	Ø Status Quo (2007-2010)	1A+Sierksdorf						1A			
		RB		RE		S-Bahn		RB		RE	
		Ein-/Ausst.	Δ zu SQ	Ein-/Ausst.	Δ zu SQ	Ein-/Ausst.	Δ zu SQ	Ein-/Ausst.	Δ zu SQ	Ein-/Ausst.	Δ zu SQ
Puttgarden	118	0	kein HP	0	kein HP	0	kein HP	0	kein HP	0	kein HP
Burg	262	495	89%	559	113%	559	113%	493	88%	557	112%
Großenbrode	45	72	62%	82	83%	82	83%	72	62%	82	83%
Oldenburg	177	356	102%	390	121%	390	121%	357	102%	391	122%
Lensahn	82	123	50%	141	72%	141	72%	123	50%	140	71%
Neustadt	843	835	-1%	835	-1%	1.253	49%	822	-3%	822	-3%
Sierksdorf Hansapark	0	205	HP neu	205	kein HP	308	kein HP	0	kein HP	0	kein HP
Sierksdorf	377	450	19%	450	19%	675	79%	0	-100%	0	-100%
Haffkrug	196	230	17%	207	6%	311	59%	226	16%	204	4%
Scharbeutz	328	364	11%	342	4%	512	56%	357	9%	335	2%
Timmendorfer Strand	832	886	7%	971	17%	1.301	56%	880	6%	964	16%
Ratekau	0	264	HP neu	252	HP neu	379	HP neu	261	HP neu	250	HP neu
Bad Schwartau	329	347	5%	347	5%	503	53%	349	6%	349	6%
Lübeck	2.178	3.501	61%	3.746	72%	5.258	141%	3.316	52%	3.561	63%
Summe Ein-/Aussteiger	**5.765**	**8.129**	**41%**	**8.527**	**48%**	**11.671**	**102%**	**7.256**	**26%**	**7.653**	**33%**

Trassenvariante / Angebotskonzept / Streckenabschnitt	Ø Status Quo (2007-2010)	E (A)				X			
		RB		RE		RB		RE	
		Ein-/Ausst.	Δ zu SQ	Ein-/Ausst.	Δ zu SQ	Ein-/Ausst.	Δ zu SQ	Ein-/Ausst.	Δ zu SQ
Puttgarden	118	0	kein HP	0	kein HP	0	kein HP	0	kein HP
Burg	262	483	84%	545	108%	472	80%	533	103%
Großenbrode	45	63	41%	71	59%	49	11%	55	24%
Oldenburg	177	335	90%	366	107%	328	86%	358	103%
Lensahn	82	114	39%	130	58%	83	1%	94	15%
Neustadt	843	788	-7%	788	-7%	778	-8%	778	-8%
Sierksdorf Hansapark	0	0	HP neu	0	kein HP	0	kein HP	0	kein HP
Sierksdorf	377	0	kein HP	0	kein HP	0	kein HP	0	kein HP
Haffkrug	196	147	-25%	124	-36%	127	-35%	116	-41%
Scharbeutz	328	223	-32%	212	-35%	219	-33%	208	-36%
Timmendorfer Strand	832	400	-52%	451	-46%	396	-52%	446	-46%
Ratekau	0	171	HP neu	160	HP neu	125	HP neu	114	HP neu
Bad Schwartau	329	339	3%	339	3%	0	-100%	0	kein HP
Lübeck	2.178	2.738	26%	2.912	34%	2.399	10%	2.553	17%
Summe Ein-/Aussteiger	**5.765**	**5.802**	**1%**	**6.097**	**6%**	**4.978**	**-14%**	**5.255**	**-9%**

Tabelle 5-9 Tägliche Ein- und Aussteiger im SPNV zwischen Lübeck und Fehmarn im Jahr 2025

[44] Das Regio-S-Bahn-Konzept wird nur in Kombination mit der siedlungsnahen Variante 1A einschließlich der Anbindung von Sierksdorf unterstellt, da in den anderen Varianten die Erschließungswirkung nicht S-Bahn relevant ist.

Prüfexemplar

Deutliche Fahrgastzuwächse können in Kombination der siedlungsnahen Trassenvariante 1A, insbesondere mit der Einbindung von Sierksdorf und schnelleren und häufigeren Angeboten erreicht werden. Da auch künftig die Gesamtnachfrage zwischen Lübeck und Fehmarn von der Nachfrage auf dem dicht besiedelten Abschnitt Lübeck – Neustadt dominiert wird, wirken sich Angebotsänderungen in diesem Bereich sehr stark aus. Die Nachfragewirkungen durch die Fahrzeitverkürzungen auf dem nördlichen Abschnitt Neustadt – Fehmarn sind dagegen in der Summe weniger spürbar. Diese treten auch deutlich hinter die grenzüberschreitende SPNV-Nachfrage zurück.

In den autobahnnahen Varianten A und E bleibt die Nachfrage trotz der kürzeren Fahrzeiten und der zusätzlichen grenzüberschreitenden Fahrgäste nur in etwa auf dem heutigen Niveau. In der noch siedlungsferneren Variante X bleibt die Gesamtnachfrage sogar unter dem Status Quo.

In der nachfolgenden Abbildung sind die täglichen Ein und Aussteiger je Trassenvariante, Angebotskonzept und Wochentag dargestellt:

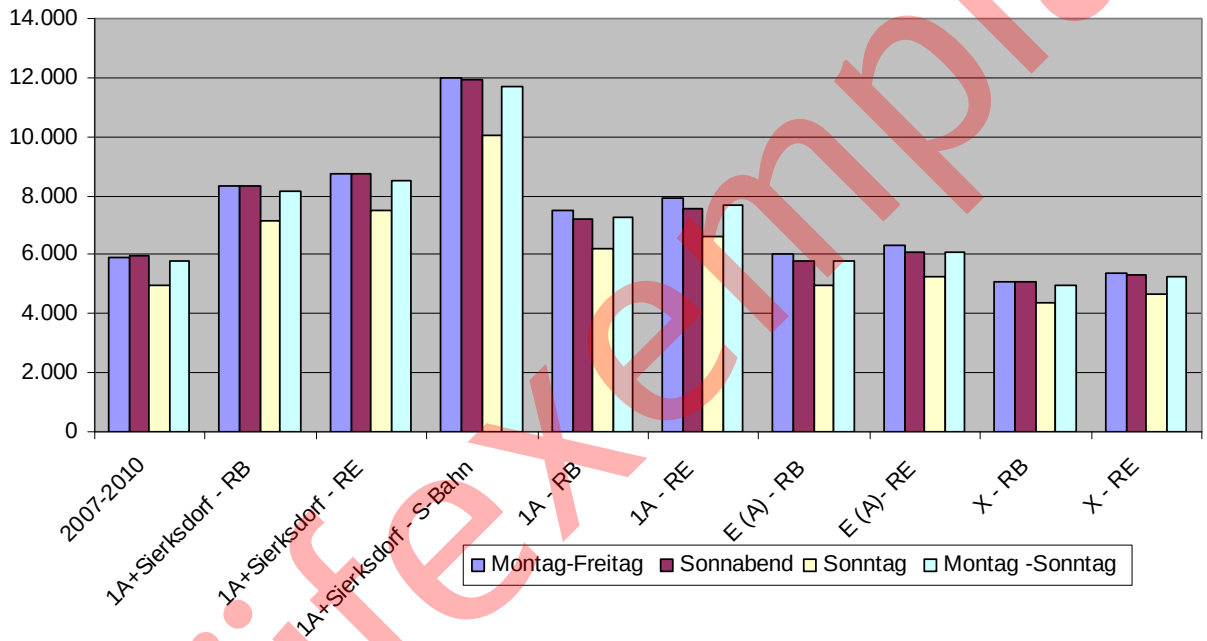

Abbildung 5-11 Tägliche Ein- und Aussteiger im SPNV zwischen Lübeck und Fehmarn im Jahr 2025

Prüfexemplar

5.5.3 Querschnittsbetrachtung

Durch die oben dargestellten Effekte werden in den verschiedenen Trassenvarianten und Angebotskonzepten folgende Querschnittswerte der SPNV-Nachfrage zwischen Lübeck und der Festen Fehmarnbeltquerung erreicht:

Trassenvariante / Angebotskonzept / Streckenabschnitt	Ø Status Quo (2007-2010)	1A+Sierksdorf						1A			
		RB		RE		S-Bahn		RB		RE	
		Quer-schnitt	Δ zu SQ	Quer-schnitt	Δ zu SQ	Quer-schnitt	Δ zu SQ	Quer-schnitt	Δ zu SQ	Quer-schnitt	Δ zu SQ
Tunnelportal - Burg	-	1.100	-	1.100	-	1.100	-	1.100	-	1.100	-
Burg - Oldenburg	200	1.500	650%	1.600	700%	1.600	700%	1.500	650%	1.600	700%
Oldenburg - Neustadt	300	1.900	533%	2.000	567%	2.000	567%	1.900	533%	2.000	567%
Neustadt - Timmendorfer Strand	1.400	2.600	86%	2.700	93%	3.500	150%	2.500	79%	2.700	93%
Timmendorfer Strand - Bad Schwartau	2.300	3.200	39%	3.500	52%	4.800	109%	3.000	30%	3.300	43%
Bad Schwartau - Lübeck (nur KBS 140)	2.300	3.500	52%	3.700	61%	5.300	130%	3.300	43%	3.600	57%

Trassenvariante / Angebotskonzept / Streckenabschnitt	Ø Status Quo (2007-2010)	E (A)				X			
		RB		RE		RB		RE	
		Quer-schnitt	Δ zu SQ	Quer-schnitt	Δ zu SQ	Quer-schnitt	Δ zu SQ	Quer-schnitt	Δ zu SQ
Tunnelportal - Burg	-	1.100	-	1.100	-	1.100	-	1.100	-
Burg - Oldenburg	200	1.500	650%	1.600	700%	1.500	650%	1.600	700%
Oldenburg - Neustadt	300	1.800	500%	1.900	533%	1.800	500%	1.900	533%
Neustadt - Timmendorfer Strand	1.400	2.400	71%	2.500	79%	2.300	64%	2.400	71%
Timmendorfer Strand - Bad Schwartau	2.300	2.400	4%	2.600	13%	2.400	4%	2.600	13%
Bad Schwartau - Lübeck (nur KBS 140)	2.300	2.700	17%	2.900	26%	2.400	4%	2.600	13%

Tabelle 5-10 Verkehrsnachfrage im SPNV zwischen Lübeck und Fehmarn im Jahr 2025

In der Querschnittbetrachtung wird noch stärker deutlich, wie dominant nördlich von Neustadt der grenzüberschreitende Regionalverkehr gegenüber den Ein- und Aussteigern aus Ostholstein wird. Die Gesamtnachfrage ist hier in allen Varianten nahezu gleich. Im Abschnitt Lübeck – Neustadt überwiegt dagegen die Nachfrage in das Oberzentrum Lübeck, die in Kombination der siedlungsnahen Trassenvariante 1A und den geplanten Angebotsverdichtungen noch deutlich gesteigert werden kann.

Prüfexemplar

5.6 Abschätzung der zu erwartenden Zugzahlen im Abschnitt Lübeck – Bad Schwartau

Auf dem 6,6 km langen Streckenabschnitt zwischen Lübeck Hbf und Abzweig Bad Schwartau (Abzw Bad Schwartau) sind die beiden Bahnstrecken Lübeck – Puttgarden und Lübeck – Kiel vereint. Durch die Überlagerung der beiden Strecken ergeben sich auf diesem zweigleisigen Streckenabschnitt im dicht besiedelten Gebiet sehr hohe Zugzahlen, zudem kommen auf dem 4,7 km langen Teilabschnitt Lübeck Hbf – Abzw Wr noch die Züge auf der Strecke Lübeck – Travemünde Strand hinzu.

Während auf der Strecke Lübeck – Eutin – Kiel das bereits heute dichte Zugangebot (Halbstundentakt) perspektivisch beibehalten werden soll, werden sich die Zugzahlen auf der Strecke Lübeck – Neustadt/Burg mit der Eröffnung der Festen Fehmarnbeltquerung deutlich erhöhen, wodurch sich auf dem Streckenabschnitt Lübeck – Bad Schwartau sehr hohe Zugzahlen ergeben.

Wie in 5.4 dargestellt, bestehen derzeit drei grundlegende Varianten zur Gestaltung des SPNV-Angebots zwischen Lübeck und Neustadt bzw. Nykøbing. Die entsprechenden Gesamtzugzahlen auf dem Abschnitt Lübeck – Bad Schwartau[45] sind in den nachfolgenden Tabellen dargestellt:

Strecke	Züge pro Tag (beide Richtungen zusammen)			
	GV	SPFV	SPNV	gesamt
Lübeck - Neustadt/Burg	78	22	38	138
Lübeck - Eutin - Kiel	0	0	74	74
Lübeck Hbf - Bad Schwartau	78	22	112	212

Tabelle 5-11 Zugzahlen Lübeck – Bad Schwartau gemäß Bundesverkehrswegeplan (BVWP)

Strecke	Züge pro Tag (beide Richtungen zusammen)			
	GV	SPFV	SPNV	gesamt
Lübeck - Neustadt/Burg	78	22	56	156
Lübeck - Eutin - Kiel	0	0	74	74
Lübeck Hbf - Bad Schwartau	78	22	130	230

Tabelle 5-12 Zugzahlen Lübeck – Bad Schwartau gemäß BVWP + RE Lübeck – Nykøbing im 2-h-Takt

Strecke	Züge pro Tag (beide Richtungen zusammen)			
	GV	SPFV	SPNV	gesamt
Lübeck - Neustadt/Burg	78	22	82	182
Lübeck - Eutin - Kiel	0	0	74	74
Lübeck Hbf - Bad Schwartau	78	22	156	256

Tabelle 5-13 Zugzahlen Lübeck – Bad Schwartau gemäß BVWP + RE + S-Bahn Lübeck – Neustadt

Die Gesamtzugzahl auf dem Abschnitt Lübeck – Bad Schwartau liegt im Bereich der theoretischen Kapazitätsgrenze (rund 300 Züge pro Tag) einer zweigleisigen Strecke[46]. Die realisierbare Kapazität hängt im Wesentlichen vom tatsächlichen Fahrplankonzept und der Leit- und Sicherungstechnik der Strecke ab. Belastbare Aussagen zur tatsächlichen Kapazität des Abschnitts Lübeck – Bad Schwartau (unter Berücksichtigung der Strecke Lübeck – Travemünde) sind daher nur mit einer Betriebssimulation für den Knoten Lübeck möglich. Im Folgenden werden grundsätzliche Rahmenbedingungen für die Kapazität auf dem Abschnitt Lübeck – Bad Schwartau dargestellt:

Gegenüber dem Status Quo ergeben sich die Verkehrszuwächse in erste Linie aus dem Güterverkehr über die Feste Fehmarnbeltquerung, während die Zahl der Personenzüge gleich bleibt bzw. nur moderat steigt, selbst mit der Realisierung des Regio-S-Bahn Konzepts. Die Personenzüge verkehren zudem in enger Bündelung aus und in den 00 und 30-Knoten Lübeck. Hierfür ist die flexible Gleisnutzung für Parallelfahrten zwischen Lübeck und Bad Schwartau beizubehalten. Damit stünde auf dem Abschnitt Lübeck – Bad Schwartau zwischen den halbstündlichen Zu- und Abfahrten des Personenverkehrs auf den Knoten Lübeck ein Zeitfenster von zweimal rund 15 Minuten je Stunde für den Güterverkehr zur Verfügung.

[45] Ohne Züge Lübeck – Travemünde
[46] Gemäß Richtlinie 413 der DB Netz AG (Betriebliche Infrastrukturplanung), Streckenstandard M 160

Prüfexemplar

6 Schrankenschließzeiten an Bahnübergängen

6.1 Grundlagen

Die zu erwartenden Schließzeiten an Bahnübergängen lassen sich grundsätzlich aus der Streckenhöchstgeschwindigkeit, dem Streckenfahrplan sowie der Bauart, Lage und technischen Sicherung des jeweiligen Bahnübergangs ermitteln. Diese Grundlagen liegen aber im Rahmen des Raumordnungsverfahrens noch nicht vor. Weiterhin ist im Einzelfall noch nicht entschieden, welche Bahnübergänge aufgelassen, beibehalten oder durch ein Kreuzungsbauwerk ersetzt werden sollen.

In den Neubauvarianten sind keine Bahnübergänge vorgesehen. Die im Folgenden genannten mittleren Schließzeiten betreffen daher nur die Bestandstrasse.

Die maximale Schließzeit für Bahnübergangsanlagen beträgt gemäß der Richtlinie 815 der DB Netz AG („Bahnübergänge planen und instand halten“) 240 Sekunden. Diese maximale Schließzeit wird allerdings nur sehr selten ausgeschöpft. Bei Neuanlagen, die im Zuge der Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung vorzusehen sind, beträgt die maximale Schließzeit i.d.R. 120 Sekunden. Dieser Praxiswert wird der überschlägigen Berechnung der Schrankenschließzeiten zu Grunde gelegt.

Da im jetzigen Planungsstadium noch kein minutengenauer Fahrplan vorliegt, werden zur überschlägigen Ermittlung der Schrankenschließzeiten die geplanten Zugzahlen über die vorgesehenen Betriebszeiten (19 Stunden im Personenverkehr und 24 Stunden im Güterverkehr) verteilt.

Die derzeit gemäß Bundesverkehrswegeplan[47] vorgesehenen Zugzahlen betragen:

- Güterverkehr: 39 Zugpaare
- Personenfernverkehr: 11 Zugpaare
- Personennahverkehr: 19 Zugpaare im Abschnitt Lübeck – Neustadt,
  9 Zugpaare im Abschnitt Neustadt – Puttgarden

Für den Schienenpersonennahverkehr gibt es, wie in 5.4 dargestellt, seitens der LVS Schleswig-Holstein (Landesweite Verkehrsservicegesellschaft mbH) Überlegungen, das Zugangebot gegenüber den im Bundesverkehrswegeplan unterstellten Zugzahlen auszuweiten:

- Grenzüberschreitender RE Lübeck – Nykøbing im Zweistundentakt
  - 8 zusätzliche RE-Zugpaare auf dem Abschnitt Lübeck - Puttgarden
- Regio-S-Bahn Lübeck mit einem 30-Minuten-Takt Lübeck – Neustadt (+ RE)
  - 8 zusätzliche RE-Zugpaare auf dem Abschnitt Lübeck - Puttgarden
  - 16 zusätzliche RB-Zugpaare auf dem Abschnitt Lübeck – Neustadt

Prüfexemplar

[47] Quelle: BVU, ITP: Überprüfung des Bedarfsplans für die Bundesschienenwege, 2010

6.2 Ermittlung der mittleren Schrankenschließzeiten

Aus den gemäß Bundesverkehrswegeplan vorgesehenen Zugzahlen ergeben sich überschlägig folgende mittlere Schrankenschließzeiten:

Streckenabschnitt	Züge pro Tag (beide Richtungen zusammen)				Mittlere Schließzeit [min/h]
	GV	SPFV	SPNV	gesamt	
Bad Schwartau - Neustadt-West	78	22	38	138	
Neustadt-West - Puttgarden	78	22	18	118	
Streckenabschnitt	Züge pro Stunde (beide Richtungen zusammen)				
	GV	SPFV	SPNV	gesamt	
Bad Schwartau - Neustadt-West	3	1	2	6	13
Neustadt-West - Puttgarden	3	1	1	5	11

Tabelle 6-1 Mittlere Schließzeiten für das Zugangebot gemäß Bundesverkehrswegeplan (BVWP)

Aus den gemäß RE-Konzept Lübeck – Nykøbing vorgesehenen Zugzahlen ergeben sich überschlägig folgende mittlere Schrankenschließzeiten:

Streckenabschnitt	Züge pro Tag (beide Richtungen zusammen)				Mittlere Schließzeit [min/h]
	GV	SPFV	SPNV	gesamt	
Bad Schwartau - Neustadt-West	78	22	56	156	
Neustadt-West - Puttgarden	78	22	18	118	
Streckenabschnitt	Züge pro Stunde (beide Richtungen zusammen)				
	GV	SPFV	SPNV	gesamt	
Bad Schwartau - Neustadt-West	3	1	3	7	14
Neustadt-West - Puttgarden	3	1	1	5	11

Tabelle 6-2 Mittlere Schließzeiten für das Zugangebot gemäß BVWP + RE Lübeck – Nykøbing im 2-h-Takt

Aus den gemäß Regio-S-Bahn-Konzept vorgesehenen Zugzahlen ergeben sich überschlägig folgende mittlere Schrankenschließzeiten:

Streckenabschnitt	Züge pro Tag (beide Richtungen zusammen)				Mittlere Schließzeit [min/h]
	GV	SPFV	SPNV	gesamt	
Bad Schwartau - Neustadt-West	78	22	82	182	
Neustadt-West - Puttgarden	78	22	18	118	
Streckenabschnitt	Züge pro Stunde (beide Richtungen zusammen)				
	GV	SPFV	SPNV	gesamt	
Bad Schwartau - Neustadt-West	3	1	4	8	17
Neustadt-West - Puttgarden	3	1	1	5	11

Tabelle 6-3 Mittlere Schließzeiten für das Zugangebot gemäß BVWP + RE + S-Bahn Lübeck – Neustadt

Prüfexemplar

7 Zusammenfassung und Bewertung

Die Untersuchungsergebnisse zur verkehrlichen Erschließung der Anliegergemeinden zeigen, dass die unterschiedlichen Trassenvarianten der Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung erhebliche Auswirkungen auf die zukünftige Nachfrage im Schienenpersonennahverkehr zwischen Lübeck und Fehmarn haben.

Die Bahnhöfe und Haltepunkte in den Varianten E, A und X befinden sich überwiegend abseits der Siedlungsschwerpunkte, zumeist in derartiger Entfernung von den jeweiligen Ortszentren, dass auch eine auf die jeweilige Trassenvariante ausgerichtete Flächennutzung nicht möglich sein wird. In der Folge ist an den siedlungsfernen Zugangsstellen (Ratekau, Timmendorfer Strand, Scharbeutz, Haffkrug, Lensahn und Großenbrode) ein Rückgang der Ein- und Aussteiger zwischen 10% und 50% gegenüber dem Status Quo bzw. der Bestandstrasse 1A zu erwarten. Die Halte in Sierksdorf und Sierksdorf Hansapark haben ebenfalls ein nicht zu vernachlässigendes Verkehrspotenzial, sind aber nur in einer Untervariante der Bestandstrasse 1A realisierbar.

Neben der Lage der Bahnhöfe und Haltepunkte beeinflussen in erster Linie die Fahrzeiten und die Fahrtenhäufigkeit die Verkehrsnachfrage. Durch die künftig deutlich kürzeren Reisezeiten (je nach Abschnitt und Angebotskonzept bis zu 50%) und die angedachten Angebotsausweitungen ergeben sich deutliche Fahrgaststeigerungen auf der bisher nur mäßig bis schwach nachgefragten Strecke. Dies betrifft in besonderem Maße den Abschnitt nördlich von Neustadt (Lensahn, Oldenburg, Großenbrode und Burg), wo erst seit wenigen Jahren ein systematisches SPNV-Angebot besteht. Die Nachfrage auf diesem Abschnitt ist derzeit noch sehr schwach ausgeprägt, wobei sie in den vergangenen Jahren kontinuierlich gesteigert werden konnte. Mit der Eröffnung der Festen Fehmarnbeltquerung wird sich dies schlagartig ändern, wobei sich der Großteil des Zuwachses aus den grenzüberschreitenden Fahrgästen ergibt.

Für den Abschnitt Lübeck – Neustadt können die Reisezeitänderungen vernachlässigt werden, wobei ohne Fahrzeitverluste zwei neue Haltepunkte (Ratekau und Hansapark) eingerichtet werden können. Die Nachfrage wird hier neben der Lage der Haltepunkte in erster Linie von der Fahrtenhäufigkeit bestimmt. In den Angebotskonzepten mit unverändertem oder nur mäßig ausgeweitetem Verkehrsangebot (BVWP/RB- und RE-Konzept) können daher auch in der Bestandvariante 1A nur moderate Fahrgastzuwächse generiert werden. Deutliche Fahrgastzuwächse ergeben sich durch die optionale Ausweitung des Angebots zu einem Halbstundentakt, wie sie in den Überlegungen zu einer Regio-S-Bahn Lübeck vorgesehen ist. Diese Angebotsausweitung erreicht nur in der Bestandstrasse 1A unter Einbindung von Sierksdorf die erforderlichen Verkehrspotenziale.

Die Varianten E, A und X verschlechtern das ÖPNV-Angebot und die Erreichbarkeit der Städte und Gemeinden entlang der Landesentwicklungsachse Lübeck – Neustadt – Oldenburg – Fehmarn erheblich und widersprechen damit den raumordnerischen Zielen zum Öffentlichen Personennahverkehr. Im Landesentwicklungsplan 2010 ist zu den Ordnungsräumen der Grundsatz festgelegt: „…Siedlungsschwerpunkte sollen gut an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) angebunden sein. Städte und Gemeinden auf den Siedlungsachsen sollen möglichst eine Anbindung an den schienengebundenen Personennahverkehr haben[48]“.Daher ist die Bestandstrasse 1A einschließlich der Anbindung von Sierksdorf und Sierksdorf Hansapark zu bevorzugen. Nur so können insbesondere die Städte und Gemeinden entlang der Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung auch im Schienenpersonennahverkehr von den geplanten Investitionen profitieren und ihre Erreichbarkeit deutlich verbessern. Die Angebotskonzepte mit einem schnellen RE zwischen Lübeck und Dänemark können die überregionale Erreichbarkeit der Region weiter verbessern. Dies gilt insbesondere dann, wenn die RE-Linie bis in die dänische Hauptstadt durchgebunden wird. Im Raum Neustadt ist in den weiteren Planungsschritten eine Anbindung auch in Richtung Norden zu prüfen, um Neustadt in das grenzüberschreitende SPNV-Angebot integrieren zu können.

Für die weiteren Planungsschritte ist auch ein bisher ausstehendes belastbares Betriebskonzept zu entwickeln, um u.a. die im Festlegungsprotokoll geforderten betrieblichen Aussagen treffen zu können und eine ineffiziente Ausnutzung der geplanten Verkehrsinfrastruktur zu vermeiden.

[48] Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (2010): Landesentwicklungsplan 2010, 1.3 Ordnungsräume, S. 26; hierzu auch: 3.4.5 Öffentlicher Personennahverkehr und Radverkehr, S. 71 - 72

Brutexemplar

8 Literaturverzeichnis und Datengrundlagen

Im Rahmen dieses Gutachtens wurde auf die im Folgenden dargestellten Datengrundlagen zurückgegriffen. Neben klassisch niedergeschriebener Literatur erfolgte auch die Auswertung von schriftlich (analog, digital) vorliegenden Fachbeiträgen sowie von mündlichen Interviews und Befragungen.

Die Zuordnung der Streckenvarianten und die kartographischen Darstellungen erfolgten auf Grundlage des vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Karten- und Datenmaterials (Übersichtskarten Trassenvarianten Schienenhinterlandanbindung Feste Fehmarnbeltquerung, Planverfasser: DB Projektbau GmbH, Regionalbereich Nord)

Verwendete Quellen

Beratergruppe Umwelt+Verkehr GmbH (BVU); Intraplan Consult GmbH (ITP),

- Überprüfung des Bedarfsplans für die Bundesschienenwege, Freiburg und München, 2010

Femern A/S

- Matthiesen, Christian Wichmann, Worm, Marianne (Red.): Feste Fehmarnbeltquerung: Regionale Entwicklungsperspektiven

FTC Fehmarnbelt Traffic Consortium,

- Fehmarn Belt Forecast 2002 - Reference Cases, Supplement to Final Report of April 2003, Bremen, Freiburg, Glostrup, Hamburg, 2003

Innenministerium Schleswig-Holstein

- Einwohnerentwicklung im Kreis Ostholstein 2010 bis 2025, Präsentation Kiel 2010 auf Grundlage: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Bevölkerungsvorausberechnung 2010 bis 2025 für die Kreise und kreisfreien Städte in Schleswig-Holstein
- Landesentwicklungsplan 2010, Kiel 2010
- Raumordnungsverfahren Schienenhinterlandanbindung Feste Fehmarnbeltquerung Festlegung des Untersuchungsraums und der Anforderungen an die Antragsunterlagen zum Raumordnungsverfahren (Festlegungsprotokoll), Kiel, 2010

Kreis Ostholstein

- Zweiter Regionaler Nahverkehrsplan für den Kreis Ostholstein, Eutin 2005

Kreis Ostholstein, Fachdienst Regionale Planung

- Daten zur Verkehrsnachfrage im Öffentlichen Personennahverkehr (Busverkehre) im Kreis Ostholstein

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH), Niederlassung Lübeck

- Verkehrszählergebnisse aus Straßenverkehrszählungen (Jahre 1995-2010)

Landesweite Verkehrsservicegesellschaft mbH Schleswig-Holstein (LVS)

- Daten zur Verkehrsnachfrage im Schienenpersonennahverkehr (SPNV), Jahre 2000-2010
- Untersuchung der wirtschaftlichen und ökologischen Effekte einer neuen Angebotskonzeption im Schienenpersonennahverkehr für den Raum Lübeck mit dem Horizont 2020

Prüfexemplar

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (Statistikamt Nord)

- Annahmen der Bevölkerungsvorausberechnung 2010 bis 2025 für die 15 Kreise / Kreisfreien Städte Schleswig-Holsteins und Statistiken zur Bevölkerungsentwicklung, Hamburg, Kiel 2010
- Ankünfte, Übernachtungen und Aufenthaltsdauer der Gäste in Beherbergungsstätten mit 9 und mehr Betten in ausgewählten Gemeinden in Schleswig-Holstein, Statistische Berichte Gäste und Übernachtungen im Fremdenverkehr in Schleswig-Holstein, Hamburg und Kiel, Jahrgänge 2003-2010

Quellen für Fahrplandaten

- Fahrplanentwürfe Schienenpersonennahverkehr auf Grundlage Planungen der Landesweite Verkehrsservicegesellschaft mbH Schleswig-Holstein (LVS)
- Angebotskonzeption Fernverkehr auf Grundlage: Beratergruppe Umwelt+Verkehr GmbH (BVU); Intraplan Consult GmbH (ITP): Überprüfung des Bedarfsplans für die Bundesschienenwege, Freiburg und München, 2010
- Bestandsfahrpläne, Stand und Datenabruf: November 2011
  - Autokraft GmbH
    http://www.bahn.de/autokraft/view/fahrplan/fahrplaene_ostholstein.shtml
  - Deutsche Bahn AG:
    http://www.bahn.de/p/view/buchung/karten/kubu_updates_index.shtml
  - Lübeck-Travemünder Verkehrsgesellschaft:
    http://www.sv-luebeck.de/de/fahrplan/fahrplanbuch.html
  - Nord-Ostsee-Bahn GmbH – NOB Bus:
    http://www.nord-ostsee-bahn.de/bus/bus_fahrplan_ostholstein/index.html

Die Gemeinden im Untersuchungsgebiet wurden Rahmen dieses Gutachtens betreffs ihrer Vorstellungen und Absichten (allgemeine Rahmenplanung, Verkehrsplanung, vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung) zum Raumordnungsverfahren zur Festen Fehmarnbeltquerung angefragt:

- Fehmarn (Stadt)
- Lensahn (Amt)
- Neustadt in Holstein (Stadt)
- Oldenburg-Land (Amt)
- Oldenburg in Holstein (Stadt)
- Ostholstein-Mitte (Amt)
- Scharbeutz (Gemeinde)
- Timmendorfer Strand (Gemeinde)
- Ratekau (Gemeinde)
- Bad Schwartau (Stadt)
- Lübeck (Stadt)

Hierzu wurden die Gemeinden im Rahmen des 3. Forums Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung am 07.09.2011 in Oldenburg i. H. informiert. Der diesbezügliche Fragebogen wurde Ihnen am 09.09.2011 per Mail durch die DB ProjektBau GmbH zugestellt.

Prüfexemplar