

Nutzung der Eisenbahnstrecke Geesthacht – Bergedorf für den öffentlichen Verkehr

Überblick Machbarkeitsstudie
für die Nahverkehrsverbund Schleswig-Holstein GmbH

12. Sitzung des Ausschusses für die Zusammenarbeit
der Länder Schleswig-Holstein und Hamburg

04. September 2020

IGES

IVE
mbH

Einleitung

Untersuchungsgebiet



Streckenlänge rund 14 km

[Quelle: GoogleEarth]

Einleitung

Zweistufige Bearbeitung

Stufe 1: Grundlegender Systemvergleich

- ▶ Untersuchung technische Machbarkeit:
 - ▶ Eisenbahn (EBO)
 - ▶ Städtisches Bahnsystem (BOStrab)
 - ▶ Bus Rapid Transit (BRT)
- ▶ Nachfrage- und Kostenbewertung

Stufe 2: Vertiefende Untersuchung

- ▶ Optimierungen einzelner Varianten mit Systemen:
 - ▶ Eisenbahn (EBO)
 - ▶ Städtisches Bahnsystem (BOStrab)
- ▶ Erneute Nachfrage- und Kostenbewertung mit höheren Nutzerpotentialen

Variantenübersicht

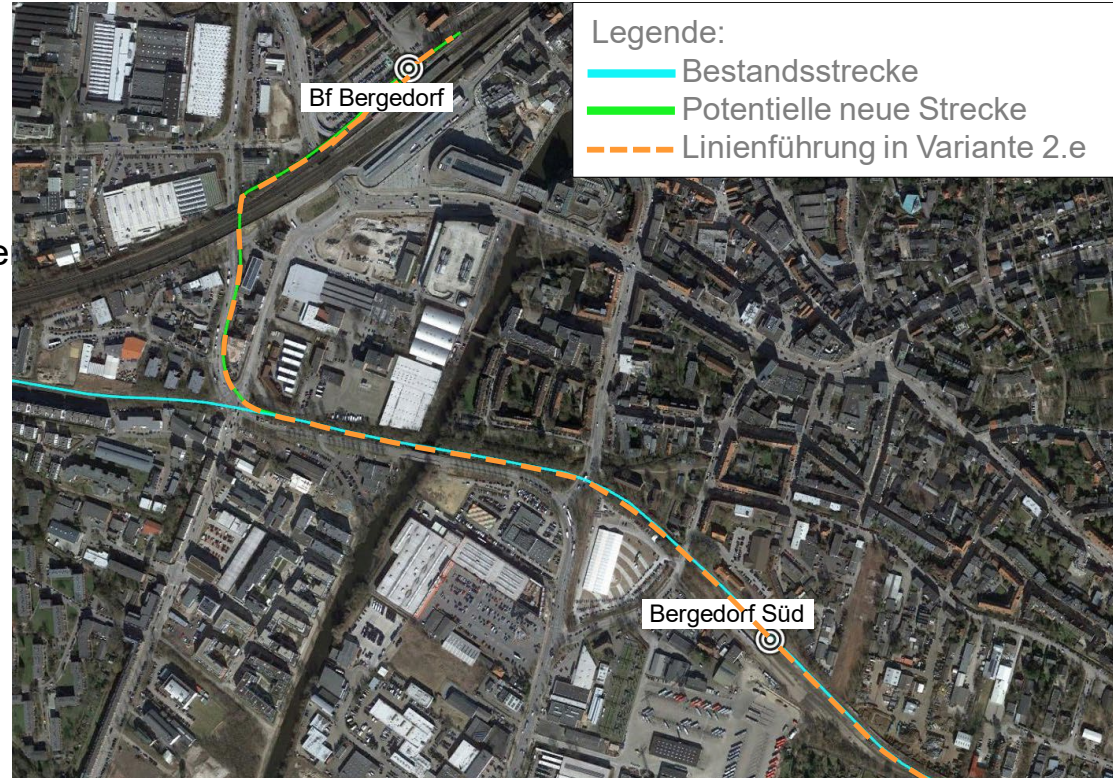
Variantendiskussion

- Varianten nach Nettelnburg beinhalten verkehrliche Nachteile, da Bergedorf nur mit Umstieg in Nettelnburg angebunden wird
- BOStrab-Varianten nach Bergedorf erzielen positive Effekte bei der Anbindung von Bergedorf, beinhalten für Reisende in Richtung Hamburg Hbf. jedoch weiterhin einen Umstieg in Bergedorf
- Durchbindungsvarianten nach Hamburg Hbf. bieten den höchsten Reisezeitgewinn für die Reisenden, jedoch sind Abhängigkeiten und Randbedingungen im Bereich der Hauptbahn und der S-Bahn zwischen Nettelnburg und Hamburg Hbf. zu berücksichtigen
- ▶ **Eine aufwärtskompatible Variantenkombination bietet direkte Anbindung von Bergedorf und im zweiten Schritt eine Durchbindung nach Hamburg Hbf.**

Variantenübersicht (Variante 2.e)

BOStrab-Variante nach Bergedorf

- ▶ Trassierung parallel zum Sander Damm in Seitenlage
- ▶ Bei den Flächen entlang des Sande Damms sind Anpassungen erforderlich
- ▶ +1-Ebene Bahnhof Bergedorf
- ▶ kurze Umsteigezeit von neuem Gleis 6 zur Linie S21 Ri. Hamburg-Altona (Gleis 5) am gleichen Bahnsteig
- ▶ Höhenfreie Querung der B5 (neues Brückenbauwerk)

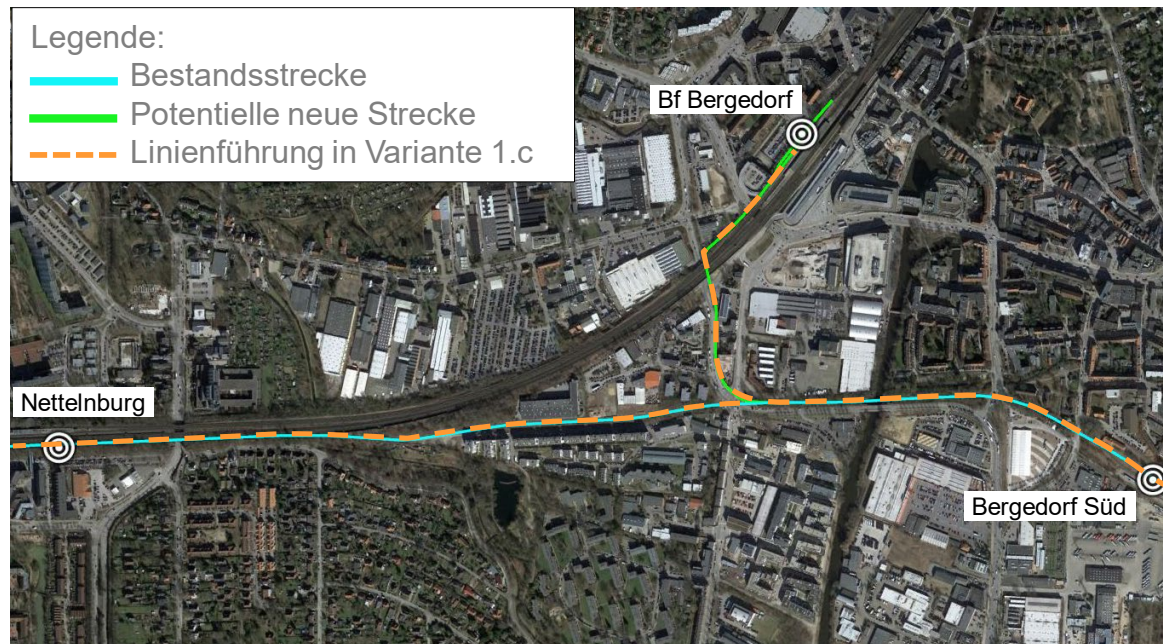


[Quelle: GoogleEarth]

Variantenübersicht (Variante 1.c)

Durchbindung nach Hamburg Hbf.

- ▶ Ansatz kombiniert
 - ▶ EBO-Fahrzeug nach Hamburg Hbf.
 - ▶ BOStrab/EBO-Fahrzeug zum Bf. Bergedorf
- ▶ Überlagerung der Systeme im Bereich Geesthacht – Hamburg Bergedorf
- ▶ Züge aus Geesthacht halten nicht in Nettelburg



[Quelle: GoogleEarth]

Variantenübersicht – Fahrplanparameter

	Variante 2.e BOStrab nach Bergedorf	Variante 1.c EBO nach HH-Hbf. über die Fernbahn + BOStrab nach Bergedorf
Fahrzeit Geesthacht – Bergedorf	23 / 23 Min.	23 / 23 Min.
Fahrzeit Geesthacht – Hamburg Hbf.	45 ** / 50 * Min.	34 / 34 Min.
Verknüpfung zur S-Bahn in	Bergedorf	Bergedorf
Taktraster	10-Minuten	60' EBO + HVZ 20 Min. BOStrab

(Fahrzeiten in Hin- / Rückrichtung angegeben)

* mit Umstieg in Bergedorf

** in Richtung Hamburg mit Umstieg in Bergedorf und Abfahrt Linie S21 in Bergedorf am gleichen Bahnsteig

Nachfrageeffekte der Varianten (ggü. Status Quo)

	Variante 2.e BOStrab 10' Bergedorf	Variante 1.c EBO nach HH-Hbf über Fernbahn 60' + BO-Strab nach Bergedorf 20'
Durchschnittliche Fahrzeit	-17,3 %	-20,2 %
Verbindungen pro Tag	+6,6 %	+6,4 %
Änderung Fahr- gastzahlen (relativ ^a und absolut ^b)	+26,1 % +2.430	+30,3 % +2.820
Resultierende Fahrgastzahlen auf Bahnstrecke ^b	7.160	7.670

^a relativ in Bezug auf die im Verkehrsmodell insgesamt abgebildete, relationsspezifische Nachfrage von 9.179 Fahrten (Status Quo)

^b gerundete Werte

Nachfrageeffekte der Varianten

- ▶ Alle Varianten erzielen insgesamt (über alle betrachteten Relationen) Fahrzeitverkürzungen
- ▶ Deutliche (weitere) Steigerung der Nachfrage bei Durchbindung nach Hamburg Hbf., aufgrund von:
 - ▶ Fahrzeitverringerung Geesthacht – Hamburg Hbf.
 - ▶ Hohe Taktfrequenz durch Überlagerung der Fahrten nach Bergedorf und Hamburg Hbf.
 - ▶ Schaffung zahlreicher Direktverbindungen
 - ▶ Bedeutung des P+R-Angebots wird weiter erhöht (neue Verkehrsstation Geesthacht P+R)

Grobkostenschätzung

	<u>Einmalige Kosten*</u>	<u>Jährliche Kosten</u>	
•	Variante 1.c: 102,9 Mio. €	20,3 Mio. €/Jahr	<i>EBO Durchbindung Hbf. (ü. Fernbahn) + BOStrab Bergedorf 20-Min.-Takt</i>
•	Variante 2.e: 73,7 Mio. €	17,1 Mio. €/Jahr	<i>BOStrab, Umstieg (S-Bahn) in Bergedorf (über Gleis 6), 10-Min.-Takt</i>
▶	Sofern für Verkehrsabwicklung erforderlich, ist mit zusätzlichen Baukosten von ca. 14,4 Mio. €* für eine Eisenbahnüberführung über den Curslacker Heerweg zu rechnen.		
▶	Bei Variante 1.c wurde eine Eisenbahnbrücke über den Weidenbaumsweg unterstellt.		
▶	Bei beiden hier dargestellten Varianten wurde eine höhenfreie Bahnkreuzung der Vierlandenstraße angesetzt. Eine Prüfung der gesamten Kreuzungssituation Vierlandenstraße ist wegen der Stadtentwicklung Bergedorf im Bereich Schleusengraben zu empfehlen.		

* Zuschläge für Planungs-, Baunebenkosten und Unvorhergesehenes in üblicher Höhe für einmalige Kosten in den Angaben enthalten! Stationsnebenkosten wie P+R-Anlagen, Busverknüpfungen sind nicht enthalten und werden im Bericht separat ausgewiesen.

Fazit

- ▶ Die Untersuchung zeigt, dass eine Reaktivierung der vorhandenen Eisenbahnstrecke Geesthacht – Bergedorf/Nettelburg für den ÖPNV technisch umsetzbar ist
- ▶ Für die weitere Planung werden die vorgestellten Varianten mit Anschluss von Bergedorf und attraktiven Umsteigezeiten auf die S-Bahn sowie mindestens stündlicher Durchbindung nach Hamburg Hbf. empfohlen
- ▶ Die Variante BOStrab-Anbindung von Bergedorf kann als Zwischenstufe bis zu einem Realisierungszeitpunkt der Durchbindung nach Hamburg Hbf. vorgezogen werden
- ▶ Das derzeit bestehende Bus-System kann zielgerichtet angepasst und mit den entwickelten Verkehrskonzepten verknüpft werden
- ▶ Die ermittelte Kostenhöhe, die erreichbaren Reisendenzuwächse und die Gesamtzahl der Bahnreisenden lassen ein positives Nutzen-Kosten-Verhältnis erwarten
- ▶ Es wird vorgeschlagen die Vorzugsvarianten in einem nächsten Schritt im Rahmen einer Standardisierten Bewertung hinsichtlich Förderfähigkeit zu überprüfen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

September 2020

