Arbeitsgemeinschaft Elbquerung
TUTECH / SMA / OINF

Studie zur Machbarkeit einer Westquerung der Elbe in der Freien und Hansestadt Hamburg und deren Auswirkungen auf den Deutschlandtakt

14. November 2024 Version: 4-00

Anlagenband

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

TUTECH Innovation GmbH
Harburger Schloßstraße 6-12, 21079 Hamburg
Telefon +49 40 766290
info@tutech.de, www.tutech.de

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG
Michaelistraße 24, 20459 Hamburg
Telefon +49 40 3 49 62 99 0
Hamburg@obermeyer-group.com, www.obermeyer-group.com

Infraplan Consult GmbH
Dingolfinger Straße 2, 81673 München
T: +49 89 45911-118
info@intraplan.de, www.intraplan.de

TTS TRIMODE Transport Solutions GmbH
Merianstraße 16, 79104 Freiburg
post@trimode-ts.de, www.trimode-ts.de

Arbeitsgemeinschaft Elbquerung
TUTECH / SMA / OINF

Studie zur Machbarkeit einer Westquerung der Elbe in der
Freien und Hansestadt Hamburg und deren Auswirkungen auf den Deutschlandtakt

Bibliografische Information

TUHH Universitätsbibliothek.

DOI 10.15480/882.13347 (Bericht)

DOI 10.15480/882.13633 (Anlagenband)

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons

Namensnennung-Nicht kommerziell-Keine Bearbeitungen 4.0 International (CC BY-NC-ND4.0).

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation

in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.dnb.de abrufbar.

IMPRESSUM

Herausgeber

Technische Universität Hamburg (TUHH),
Institut für Verkehrsplanung und Logistik – W8
Am Schwarzenberg-Campus 3, 21073 Hamburg
https://www.tuhh.de/vpl

Fotos und Grafiken

Wird keine Quelle angegeben, handelt es sich um eigene Darstellungen und Fotos.

Hamburg, 14. November 2024

Arbeitsgemeinschaft Elbquerung
TUTECH / SMA / OINF

Studie zur Machbarkeit einer Westquerung der Elbe in der Freien und Hansestadt Hamburg und deren Auswirkungen auf den Deutschlandtakt

Verfasser der Studie

Unternehmen	Mitwirkende Autoren
TUTECH Innovation GmbH, vertreten durch: Technische Universität Hamburg (TUHH), Institut für Verkehrsplanung und Logistik (W-8)	Prof. Dr. Carsten Gertz Matthias Grote
OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG	Nils Geßner Francisco Molina
SMA und Partner AG	Lukas Regli Joachim Birrewitz
Intraplan Consult GmbH	Michael Pohl
TTS TRIMODE Transport Solutions GmbH	Stefanos Kotzagiorgis

Auftraggeber

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

Arbeitsgemeinschaft Elbquerung
TUTECH / SMA / OINF

Studie zur Machbarkeit einer Westquerung der Elbe in der Freien und Hansestadt Hamburg und deren Auswirkungen auf den Deutschlandtakt

Versionenkontrolle

Version	Datum	Autor	Bemerkungen	Status
4-00	14.11.2024	Regli, Grote, Geßner, Pohl	Fassung zur Veröffentlichung	freigegeben

Arbeitsgemeinschaft Elbquerung
TUTECH / SMA / OINF

Studie zur Machbarkeit einer Westquerung der Elbe in der
Freien und Hansestadt Hamburg und deren Auswirkungen auf den Deutschlandtakt

Inhaltsübersicht

Anhang 01: Netzgrafik Bezugsfall 1

Anhang 02: Steckbriefe Grobvarianten 2

Anhang 03: Planunterlagen Grobvarianten 3

Anhang 04: Kostenschätzung Grobvarianten 4

Anhang 05: Abschätzung NKV der Grobvarianten 5

Anhang 06: Netzgrafik Kombinationsvariante K1 6

Anhang 07: Netzgrafik Kombinationsvariante K2 7

Anhang 08: Kurzbeschreibung Kombinationsvarianten K1 und K2 8

Anhang 09: Infrastrukturskizzen und -pläne Kombinationsvariante K1 9

Anhang 10: Infrastrukturskizzen und -pläne Kombinationsvariante K2 10

Anhang 11: Kostenschätzung Kombinationsvarianten K1+K2 ... 11

Anhang 01: Netzgrafik Bezugsfall

1

Schienpersonenverkehr Hamburg
(ohne U-Bahn)

Bezugsfall Westelbequerung

SMA und Partner AG
CH-8050 Zürich

Itzehoe
Kellinghusen
Elmshorn
Wrist
Padborg
Flensburg ZOB
Flensburg Weiche
Neumünster
Kiel Hbf
Tornesch
Pinneberg
Kaltenkirchen
Henstedt-Ulzburg
Ulzburg Süd
Quickborn
Elbgaustraße
Nur in der NVZ
Eidelstedt
Altona Nord
Doormannsweg
Schlump
Hamburg-Dammtor (S-Bahn)
Hamburg Dammtor
Hamburg-Altona Süd
Jungfernstieg
Hamburg Hbf
Hamburg-Poppenbüttel
Hamburg Airport
Ohlsdorf
Berliner Tor
Hasselbrook S
Lübeck Hbf
Bad Oldesloe
Bargteheide
Ahrensburg
Hmb-Rahlstedt
Aumühle
Bergedorf
Büchen
Osdorfer Born
Von-Sauer-Str.
Wedel
Blankenese
Othmarschen
Cuxhaven
Stade
Buxtehude
Fischbek
Hamburg-Neugraben
Hmb-Harburg
Bremervörde
Bremerhaven
Bremen Hbf
Rotenburg (Wüm)
Tostedt
Buchholz (Nordh)
Soltau
Jesteburg
Maschen Pbf
Lüneburg
Uelzen
Hannover Hbf
Taktabweichungen entgegen der Lastrichtung während der HVZ

Legende

- Zug verkehrt stündlich
- Zug verkehrt zweistündlich
- Zug verkehrt nur in der HVZ
- Ein bzw. mehrere Zwischenhalte
- 20/10-Minuten-Takt
- Ankunftsminute im Bahnhof A / Abfahrtsminute im Bahnhof A
- Zu beachten beim 10/20-Minuten-Takt: Es ist nur eine Ankunfts-/Abfahrtsminute notiert, die weiteren Züge verkehren um 10/20/30/40/50 Minuten versetzt

TUTECH sma OBERMEYER Infrastruktur

intraplan TRIMODE

Hamburg Elbquerung West

Steckbriefe zu den Grobvarianten

Gesamtüberblick der möglichen Relationen mit Entscheidung zur Berücksichtigung

Relation	Verkehrsart			
	A) SPFV	B) SPNV	C) S-Bahn	D) SGV
1) Stade – neue Westquerung – HH Hbf	-	+	+	-
2) Stade – neue Westquerung – Elmshorn	-	o	+	-
3) Harburg – neue Westquerung – Elmshorn	o	+	+	o
4) Harburg – neue Westquerung – HH Hbf	o	-	+	-

im Rahmen der Machbarkeitsuntersuchung:

- \- nicht relevant
- o ggf. untersuchungswürdig
- \+ untersuchungswürdig

Je Relation und Verkehrsart ausgewählte Untervariante zur Erarbeitung in der Machbarkeitsuntersuchung

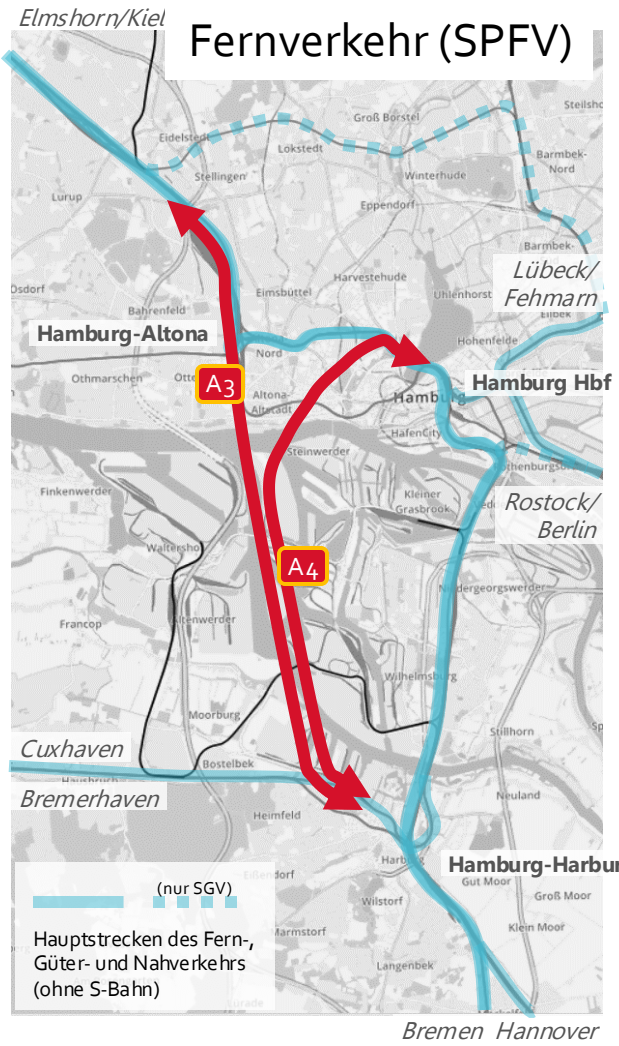
Relation	Verkehrsart				
	A) SPFV	B) SPNV	C) S-Bahn		D) SGV
	via				
	Hafen	*Hafen*	*Finken-werder*	*Hafen*	*Hafen*
1) Stade – neue Westquerung – HH Hbf	entfällt	B1.2	C1.1.1	C1.2	entfällt
2) Stade – neue Westquerung – Elmshorn	entfällt	B2.2	C2.1.1	C2.2	entfällt
3) Harburg – neue Westquerung – Elmshorn	A3.1	B3.2	C3.1	C3.2.1	D3
4) Harburg – neue Westquerung – HH Hbf	A4.1	entfällt	C4.1	C4.2.1	entfällt

im Rahmen der Machbarkeitsuntersuchung:

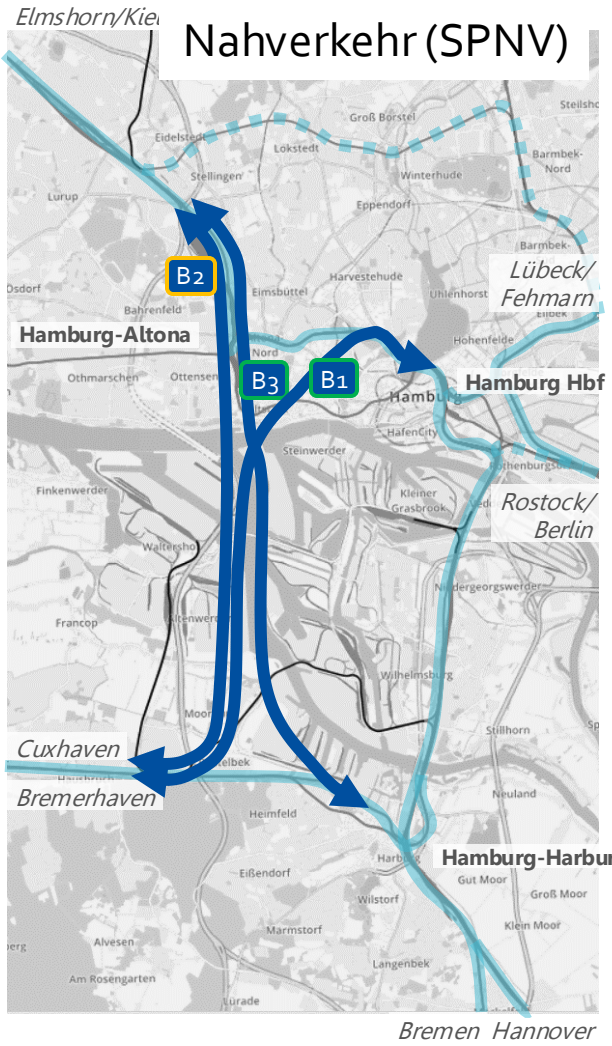
- nicht relevant
- ggf. untersuchungswürdig
- untersuchungswürdig

Übersicht über die relevanten Relationen je Produkt

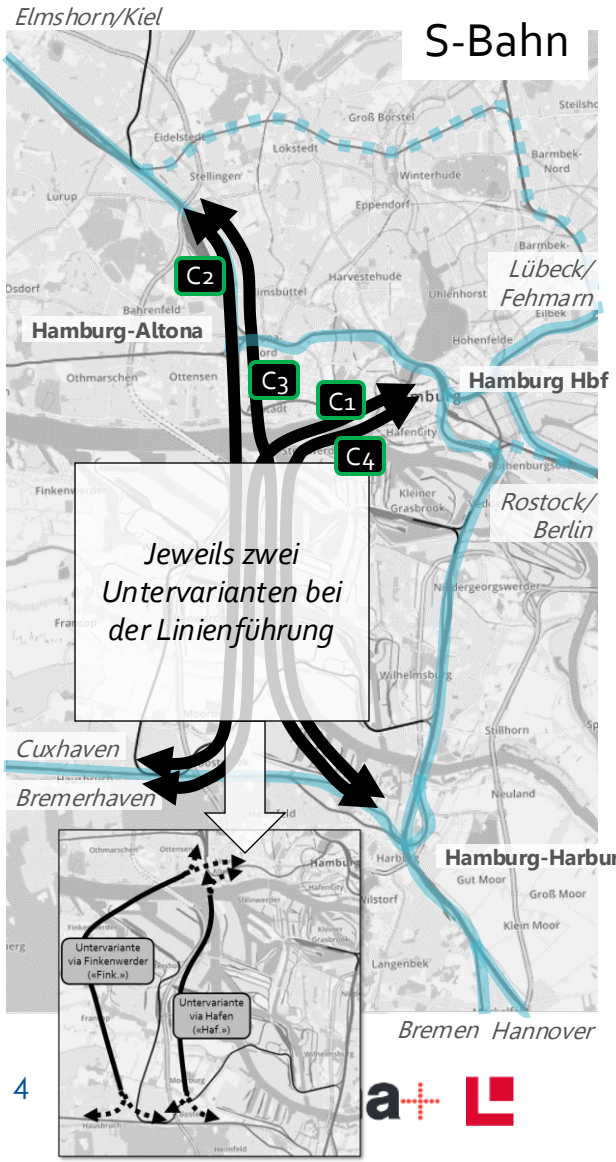
Fernverkehr (SPFV)



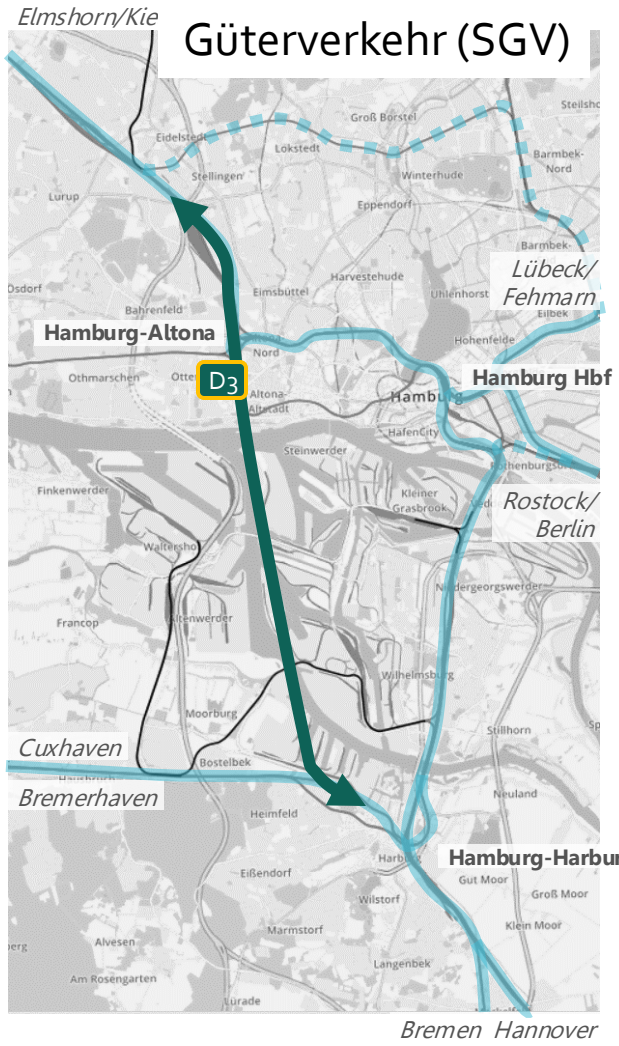
Nahverkehr (SPNV)



S-Bahn

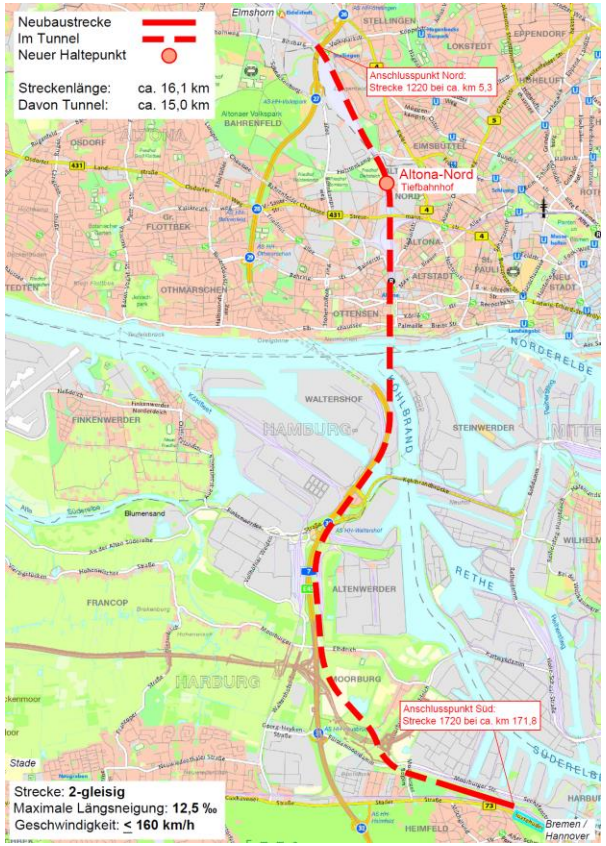


Güterverkehr (SGV)



A3

Grobvariante Schienenpersonen**fern**verkehr Harburg – neue Westquerung – Elmshorn



Mögliche Angebotsstruktur

- Zusätzliche SPFV-Linien von Hannover/Bremen nach Westerland/Flensburg/Kiel unter Umfahrung von HH Hbf
- Keine Umlegung von SPFV-Linien von der Bestandsstrecke auf eine neue Westelbequerung aufgrund Ablehnung durch die Stakeholder (EVU, Länder und DB Netz AG). HH Hbf ist auf Grund der Verknüpfungsmöglichkeiten und des Aufkommensschwerpunkts zu wichtig
- Beschleunigung der Reiseketten von Dänemark (Jütland und Fünen), dem westlichen Schleswig-Holstein und den nordwestlichen Hamburger Stadtgebieten in Richtung Süden (Niedersachen/NRW/Süddeutschland)

Potenzialanalyse

- Fahrzeitgewinn: etwa 15 min
- Relation Westerland – HH-Altona Nord – HH-Harburg – …
  - Summe resultierende Nutzen: 15,9 Mio. €/Jahr
  - resultierende Betriebskosten: 11,1 Mio. €/Jahr *)
  - Saldo aus Nutzen und Betriebskostenveränderungen: 4,8 Mio. €/Jahr
- Relation Flensburg – HH-Altona Nord – HH-Harburg – …
  - Summe resultierende Nutzen: 20,1 Mio. €/Jahr
  - resultierende Betriebskosten: 8,4 Mio. €/Jahr *)
  - Saldo aus Nutzen und Betriebskostenveränderungen: 11,7 Mio. €/Jahr
- Relation Kiel – HH-Altona Nord – HH-Harburg – …
  - Summe resultierende Nutzen: 13,9 Mio. €/Jahr
  - resultierende Betriebskosten: 5,0 Mio. €/Jahr *)
  - Saldo aus Nutzen und Betriebskostenveränderungen: 8,9 Mio. €/Jahr

*) Betriebskosten nur nördlich HH-Harburg berücksichtigt

Vorteile	Nachteile
▪ Etwa 15 min kürzere Fahrzeit im Vergleich zur Fahrt via HH Hbf ▪ Nutzenabschätzung für alle Relationen positiv ▪ Höhere Resilienz für die Relation HH-Altona Nord – HH-Harburg ▪ Entlastung der Elbbrücken der Bestandsstrecken im Falle von Umleitung von Verkehren	▪ Sehr hohe Kosten ▪ Keine Einbindung des Umsteigepunkts HH Hbf ▪ Keine Durchbindung in Richtung Lübeck, Rostock oder Berlin möglich ▪ Keine Entlastung für Bestandsstrecke ▪ unterirdische Station in HH-Altona Nord und der Umbau des Knoten HH-Harburg führt zu hohen zusätzlichen Infrastrukturkosten ▪ Kapazität der Strecke 1720 durch HH-Harburg ist eingeschränkt

Bewertung

Barwert der Nutzen: 386 Mio. € (beste Relation)

Barwert der Investitionen: 2.125 Mio. €

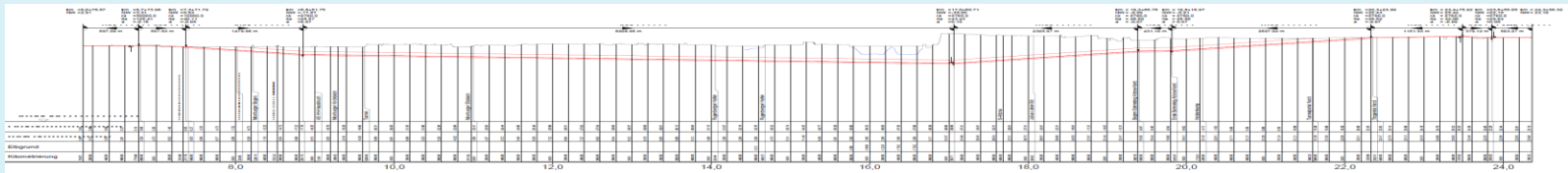
Abschätzung NKV: 0,18

Zus. Fahrgastpotenziale und entstehender Reisezeitnutzen können die hohen Investitionskosten nicht rechtfertigen.

Zus. SPFV-Linien über die neue Westelbequerung generieren nur wenige Reisende. Eigenwirtschaftlicher Betrieb nicht möglich.

Empfehlung: Eine vertiefte Untersuchung der Variante als reine SPFV-Variante wird nicht empfohlen.

Höhenprofil



A4

Grobvariante Schienenpersonen**fern**verkehr Harburg – neue Westquerung – Hamburg Hbf



Mögliche Angebotsstruktur

Mögliche FV-Relationen für Nutzung der neuen Westelbequerung:

- FV1: Bremen – Hamburg – Schwerin – Rostock (statt Richtungswechsel)
- FV-Linien Hamburg – Berlin – … (3a/45 und 4b/93) durchgebunden Richtung Hannover oder Bremen (Achtung: Linienlänge)
- FV2 von DK durchgebunden Richtung Hannover oder Bremen (Achtung: Rollmaterialeinsatz)

FV-Relationen ungeeignet für Nutzung der neuen Westelbequerung:

- DK2: Aarhus – Flensburg – Hamburg
- FV-Linien mit Durchbindung in Richtung Westerland (FR90) und Kiel (FV17a und FV91)
- Linien, die weiterhin in Hamburg enden, werden nicht vorgesehen, da dafür östlich HH Hbf Behandlungs-anlagen ergänzt werden müssten.

Potenzialanalyse

Reisezeitbilanz FV auf Basis Zielfahrplan D'takt

- FV-relevantes Gesamtaufkommen HH-Dammtor (Stadtbezirk HH-Eimsbüttel): 1.669 Tsd. Reisende/Jahr
  - Fahrzeitgewinn: etwa 7 min
- FV-relevantes Gesamtaufkommen HH Hbf: 7.382 Tsd. Reisende/Jahr (ohne Hinterlandverkehre Ost-Holstein)
  - Fahrzeitverlust: etwa 6 min
- Reisezeitbilanz: -543 Tsd. Stunden/Jahr
- Schlussfolgerung: neue Westquerung nur für Halt HH-Dammtor vorteilhaft, Verlagerung von bestehenden FV-Zügen auf die neue Westquerung führt zu Nachfrageverlusten.

Nutzenabschätzung FV von HH-Dammtor auf Basis Zielfahrplan Deutschlandtakt

- Reisezeitersparnisse: 20 Tsd. Stunden/Jahr
- Mehrverkehrsaufkommen: 61 Tsd. Reisende/Jahr
- resultierende Nutzen: 3,4 Mio. €/Jahr

Vorteile	Nachteile
▪ Höhere Resilienz zwischen HH-Harburg und HH Hbf aufgrund Möglichkeit zur Umleitung im Störfall ▪ Reisezeitvorteil für HH-Dammtor ▪ Aufrechterhaltung der Bedienung von HH Hbf ▪ Durchbindung ohne Richtungswechsel nach Lübeck/Rostock mö glich	▪ Sehr hohe Kosten ▪ Erschwerte Anbindung in Richtung Behandlungs-anlagen in Langenfelde/ Eidelstedt ▪ Reisezeitverlängerung nach HH Hbf ▪ Anbindung an Bestand im Bereich HH-Dammtor voraussichtlich anspruchsvoll ▪ Anpassung Infrastruktur im Knoten Harburg erforderlich ▪ Kapazität der Strecke 1720 durch HH-Harburg eingeschränkt ▪ Ggf. bauzeitlich bedingte Einschränkungen im Hafen- und Innenstadtgebiet

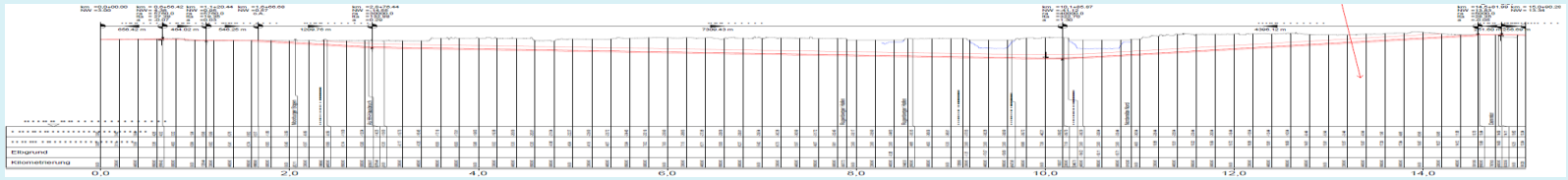
Bewertung

Barwert der Nutzen:	112 Mio. €
Barwert der Investitionen:	1.890 Mio. €
Abschätzung NKV:	0,06

Eine relevante Reisezeitverkürzung ist mit dieser Variante nicht möglich. Während sich für HH-Dammtor eine Reisezeitverkürzung ergibt, verlängert sich die Reisezeit zum HH Hbf. Letztere betrifft deutlich mehr Reisende. Damit stehen den hohen Investitionskosten kaum Nutzen gegenüber.

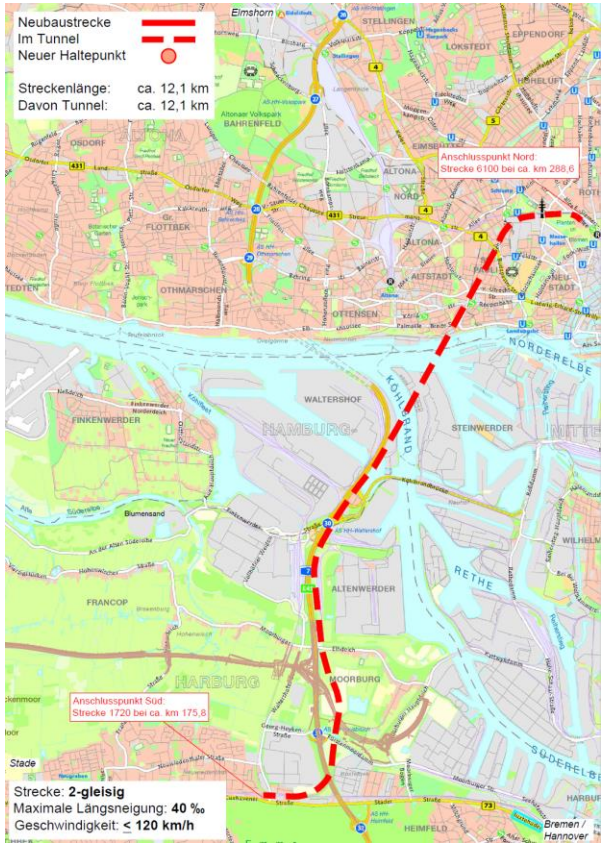
Empfehlung: Eine vertiefte Untersuchung der Variante als reine SPFV-Variante wird nicht empfohlen.

Höhenprofil



B1

Grobvariante Schienenpersonen**nah**verkehr Stade – neue Westquerung – Hamburg Hbf



Mögliche Angebotsstruktur

- Umleitung von Bestandsverkehren (RE5, RE5-HVZ) über die neue Westquerung durch Stakeholder abgelehnt, da Entfall von Halt in HH-Harburg
- Daher Betrachtung zusätzlicher Produkte aus Richtung Cuxhaven bzw. Bremerhaven über neue Westquerung zum HH Hbf

Als Angebot über die Westquerung sind denkbar:

- RE (Cuxhaven –) Stade – Westquerung – HH Hbf stündlich mit Halt HH-Dammtor
- Verlängerung RB-Linie Bremervörde – Buxtehude über neue Westquerung nach HH Hbf mit Halt in HH-Dammtor, Anschlussaufnahme in Buxtehude aus Richtung Cuxhaven – Stade

Die 2. Option wird allerdings verworfen, da

- Hauptnachfragestrom aus Richtung Stade
- Strecke nach Bremervörde nicht elektrifiziert

Potenzialanalyse

Nutzenabschätzung NV Stade – HH Hbf auf Basis Zielfahrplan Deutschlandtakt

- Fahrzeitgewinn: Stade – HH-Dammtor etwa 32 min (inkl. entfallender 20 min Umsteigezeit in HH Hbf), Stade – HH Hbf etwa 5 min
- Gesamtaufkommen (Stadtbezirke HH-Eimsbüttel, Nord, Wandsbek, Bergedorf, Mitte tlw., LK Stade, Pinneberg): 2.356 Tsd. Reisende/Jahr
- Bestehendes Angebot: Stunden-Takt mit HVZ-Verstärker Cuxhaven – Stade – HH Hbf, fünf Stunden-Takte HH-Dammtor – HH Hbf
- Zusätzliches Angebot: Stunden-Takt HH Hbf – HH-Dammtor – Stade
- Reisezeitersparnisse: 387 Tsd. Stunden/Jahr
- Mehrverkehrsaufkommen: 393 Tsd. Reisende/Jahr
- resultierende Nutzen: 10,9 Mio. €/Jahr
- zusätzliche Betriebsleistungen: 0,6 Mio. Zugkm/Jahr
- resultierende Betriebskosten: 5,0 Mio. €/Jahr

Saldo aus Nutzen und Betriebskosten-veränderungen: 5,9 Mio. €/Jahr

Vorteile	Nachteile
▪ 5 min kürzere Fahr-zeit nach HH Hbf ▪ Direktverbindungen mit deutlicher Reisezeitverkürzung von/nach HH-Dammtor ▪ Höhere Resilienz für die Relation Stade – HH Hbf ▪ Chance für Durchbin-dungen in Richtung Lübeck, Büchen oder Lüneburg ▪ Hohe Reisezeiter-sparnisse je Reisenden	▪ Sehr hohe Kosten ▪ Voraussichtlich zusätzliche kapazitätssteigernde Maßnahmen in HH Hbf erforderlich ▪ Keine Entlastungs-wirkung für die Bestandsstrecke inkl. HH Hbf ohne Umlegung bestehender Linien ▪ Ggf. bauzeitliche Einschränkungen Innen-stadtgebiet

Bewertung

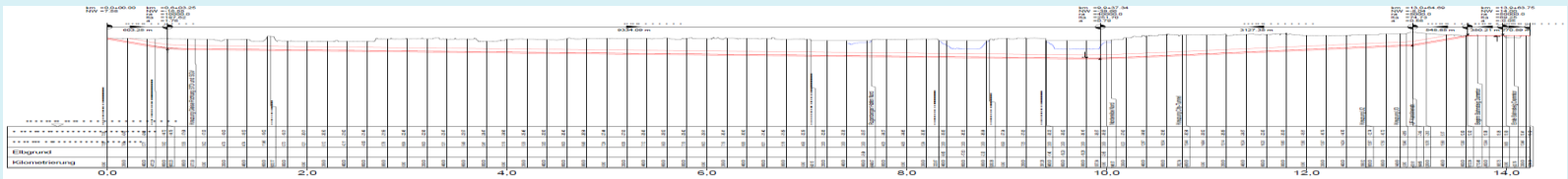
Barwert der Nutzen:	195 Mio. €
Barwert der Investitionen:	1.690 Mio. €
Abschätzung NKV:	0,12

Den hohen Investitionskosten steht nur ein stündliches Angebot mit mittlerem Reisendenpotenzial gegenüber.

Eine Resilienz entsteht nur für die Anbindung der Region Buxtehude/Stade/Bremervörde/Cuxhaven an Hamburg. Um diese Strecke für Störungsfälle HH-Harburg nutzbar zu machen, wären weitere Gleisverbindungen notwendig.

Empfehlung: Eine vertiefte Untersuchung der Variante als reine SPNV-Variante wird nicht empfohlen.

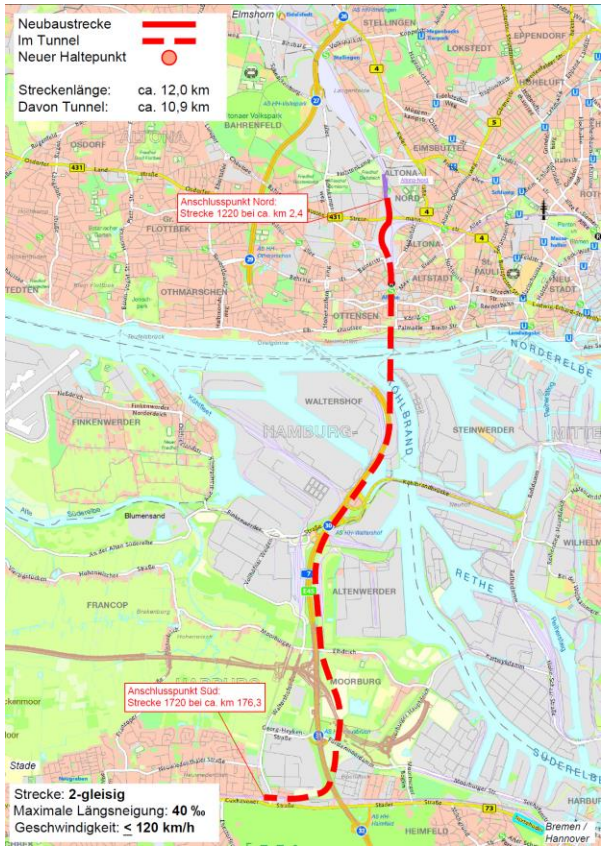
Höhenprofil



TUTECH sma OBERMEYER Infrastruktur intraplan TRIMODE

B2

Grobvariante Schienenpersonen**nah**verkehr Stade – neue Westquerung – Elmshorn



Mögliche Angebotsstruktur

- Stakeholder lehnen Umleitung von Bestandsverkehren ab, da Entfall von Halten HH Hbf bzw. HH-Harburg
- Daher Betrachtung zusätzlicher Produkte aus Richtung Cuxhaven bzw. Bremerhaven in Richtung Elmshorn

Mögliche Angebote über die Westquerung:

- RE-Linie (Cuxhaven –) Stade – Westquerung – Neumünster - Kiel stündlich, Halt in HH-Altona Nord, Elmshorn und Neumünster (bei Elektrifizierung der Strecke ggf. weiter nach Westerland)
- Verlängerung RB-Linie Bremervörde – Buxtehude nach Elmshorn mit Halt in HH-Altona Nord und Pinneberg

Die 2. Option wird allerdings verworfen, da

- Hauptnachfragestrom aus Richtung Stade
- Strecke nach Bremervörde nicht elektrifiziert

Potenzialanalyse

Nutzenabschätzung NV Stade - Elmshorn auf Basis Zielfahrplan Deutschlandtakt

- Fahrzeitgewinn: etwa 40 min (inkl. entfallender 20 min Umsteigezeit in HH Hbf)
- Gesamtaufkommen (Stadtbezirke HH-Altona, Eimsbüttel, LK Stade, Pinneberg): 1.087 Tsd. Reisende/Jahr
- Bestehendes Angebot: Stunden-Takt mit HVZ-Verstärker Cuxhaven – Stade – HH Hbf, vier Stunden-Takte Elmshorn – HH-Altona Nord – HH Hbf
- Zusätzliches Angebot: Stunden-Takt Elmshorn – HH-Altona Nord – Stade
- Reisezeitersparnisse: 725 Tsd. Stunden/Jahr
- Mehrverkehrsaufkommen: 534 Tsd. Reisende/Jahr
- resultierende Nutzen: 19,2 Mio. €/Jahr
- zusätzliche Betriebsleistungen: 1,0 Mio. Zugkm/Jahr
- resultierende Betriebskosten: 7,2 Mio. €/Jahr

Saldo aus Nutzen und Betriebskostenveränderungen: 12,0 Mio. €/Jahr

Vorteile	Nachteile
▪ Neue Tangentialverbindung mit Chance zur Entlastung der Knoten Harburg und HH Hbf ▪ Etwa 45 min kürzere Fahrzeit im Abschnitt Buxtehude – Altona Nord (25 Minuten statt ca. 1h10 via HH Hbf im Status quo) ▪ Rund eine halbe Million Reisende pro Jahr profitiert von der neuen Verbindung	▪ Sehr hohe Kosten ▪ Zusätzliche Verkehre ohne Bedienung der Anschlussknoten HH Hbf (Lübeck, Büchen) und HH-Harburg (Bremen, Lüneburg) ▪ Keine Entlastungswirkung für die Bestandsstrecke inkl. HH Hbf ▪ Zusätzliche Belastung der Strecken Cuxhaven – Neugraben und HH-Altona Nord – Elmshorn (– Kiel)

Bewertung

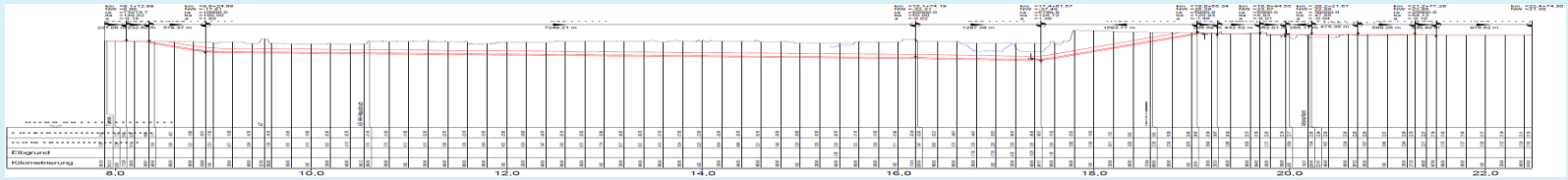
Barwert der Nutzen:	396 Mio. €
Barwert der Investitionen:	1.540 Mio. €
Abschätzung NKV:	0,26

Den hohen Investitionskosten steht nur ein stündliches zusätzliches Angebot mit mittlerem Reisendenpotenzial aber hoher Reisezeitersparnis gegenüber.

Eine Resilienz entsteht nur für die Anbindung der Region Buxtehude/Stade/Bremervörde/Cuxhaven an Hamburg. Um diese Strecke für Störungsfälle HH-Harburg nutzbar zu machen, wären weitere Gleisverbindungen notwendig.

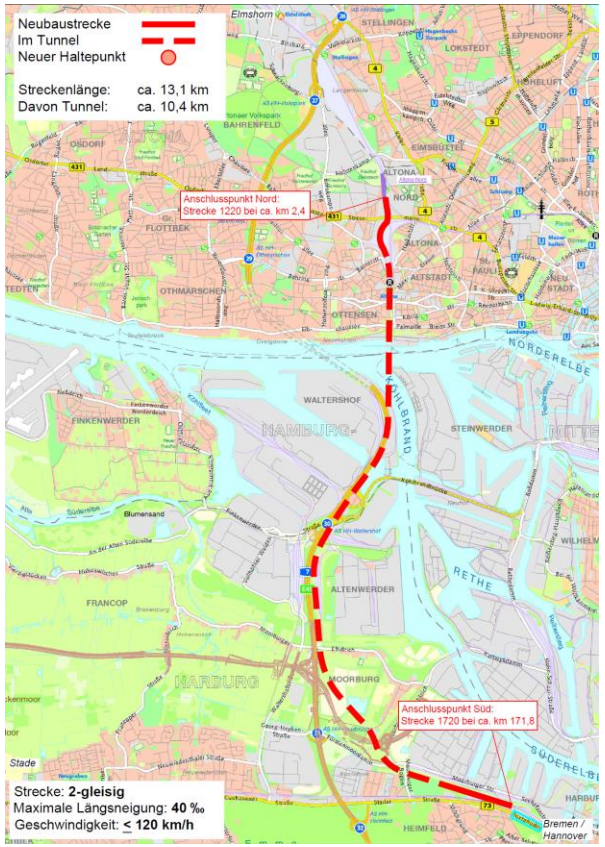
Empfehlung: Eine vertiefte Untersuchung der Variante als reine SPNV-Variante wird nicht empfohlen.

Höhenprofil



B3

Grobvariante Schienenpersonen**nah**verkehr Harburg – neue Westquerung – Elmshorn



Mögliche Angebotsstruktur

- Stakeholder lehnen eine Umleitung von Bestandsverkehren sowohl aus Richtung Buchholz/Lüneburg als auch aus Richtung Elmshorn ab, da damit Entfall von HH Hbf
- Darum Betrachtung zusätzlicher Produkte aus Richtung Buchholz bzw. Lüneburg über die neue Westquerung in Richtung Elmshorn

Als Angebot über die Westquerung sind denkbar:

- Zusätzliche RE-Linie Lüneburg – HH-Harburg – HH-Altona Nord – Elmshorn (– Neumünster – Kiel)
- Alternativ: Zusätzliche RE-Linie (Bremen – Rotenburg (Wümme) –) Tostedt – Buchholz – HH-Altona Nord – Elmshorn (– Neumünster – Kiel (Alternativ: nach Westerland, je nach Fortgang der Elektrifizierungspläne des Landes))

Potenzialanalyse

Nutzenabschätzung NV Lüneburg - Elmshorn auf Basis Zielfahrplan Deutschlandtakt

- Fahrzeitgewinn: HH-Altona Nord – Lüneburg etwa 14 min, Elmshorn – Lüneburg etwa 21 min (inkl. entfallender 7 min Umsteigezeit in HH Hbf)
- Gesamtaufkommen (Stadtbezirke HH-Altona, Eimsbüttel, LK Harburg tlw., Lüneburg tlw., Pinneberg): 4.978 Tsd. Reisende/Jahr (Annahme: Anteil S-Bahn in der Relation HH-Altona Nord – HH-Harburg 60%)
- Bestehendes Angebot: vier Stunden-Takte Elmshorn – HH-Altona Nord – HH Hbf, drei Stunden-Takte HH Hbf – HH-Harburg – Lüneburg
- Zusätzliches Angebot: Stunden-Takt Elmshorn – HH-Altona Nord – HH-Harburg – Lüneburg
- Reisezeitersparnisse: 1.253 Tsd. Stunden/Jahr
- Mehrverkehrsaufkommen: 1.936 Tsd. Reisende/Jahr
- resultierende Nutzen: 35,3 Mio. €/Jahr
- zusätzliche Betriebsleistungen: 1,1 Mio. Zugkm/Jahr
- resultierende Betriebskosten: 8,9 Mio. €/Jahr
- Saldo aus Nutzen und Betriebskosten-veränderungen: 26,4 Mio. €/Jahr

Vorteile	Nachteile
▪ Etwa 14 min kürzere Reisezeit zwischen Lüneburg und HH-Altona Nord ▪ Hohes Reisendenpotenzial ▪ Höhere Resilienz für die Relation Elmshorn – HH-Harburg ▪ Bei Umlegung bestehender Linien (z.B. HVZ-Verstärker) Entlastung der Elbbrücken der Bestandsstrecken und von HH Hbf	▪ Sehr hohe Kosten ▪ Zusätzliche Verkehre ohne Bedienung des Anschluss-knotens HH Hbf (Lübeck, Büchen) ▪ Zusätzliche Belastung der Strecken Lüneburg – HH-Harburg bzw. Bremen – HH-Harburg und Altona Nord – Elmshorn (– Kiel) ▪ Anpassung der Infrastruktur im Knoten HH-Harburg erforderlich ▪ Kapazität der Strecke 1720 durch HH-Harburg ist eingeschränkt

Bewertung

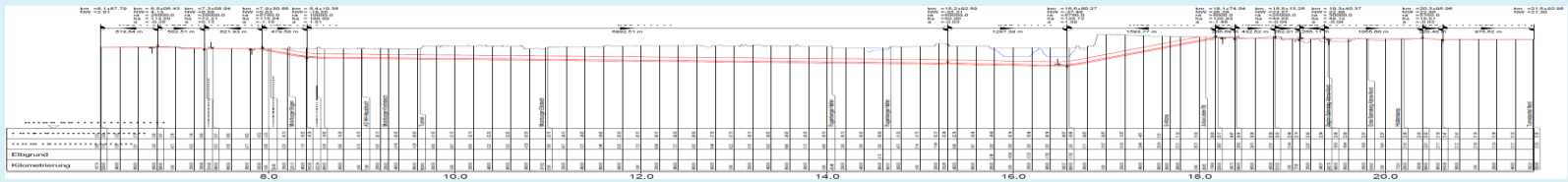
Barwert der Nutzen:	871 Mio. €
Barwert der Investitionen:	1.390 Mio. €
Abschätzung NKV:	0,62

Den hohen Investitionskosten steht ein signifikantes Reisenden-potenzial mit einer erheblichen Reisezeitersparnis gegenüber.

Empfehlung: Eine vertiefte Untersuchung der Variante als reine SPNV-Variante wird nicht empfohlen.

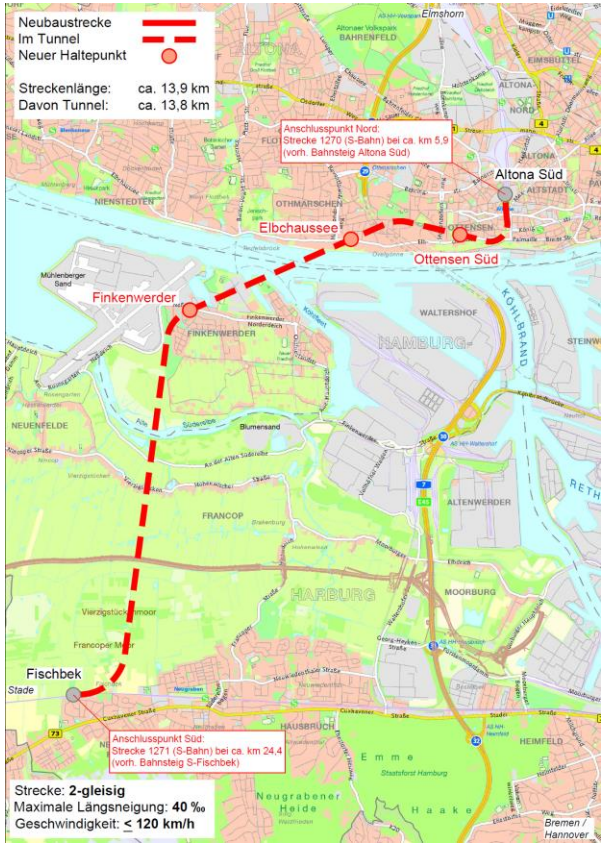
Eine vertiefte Betrachtung in Kombination mit dem SPFV könnte auch unter Berücksichtigung der entstehenden Resilienz aber lohnenswert sein, dann aber bei einer Trassierung bis 40 ‰, da die Investitionskosten gegenüber 12,5 ‰ fast eine Milliarde € niedriger liegen.

Höhenprofil



TUTECH sma OBERMEYER Infrastruktur intraplan TRIMODE

C1.1 Grobvariante **S-Bahn** Stade – neue Westquerung (via Finkenwerder) – Hamburg Hbf



Mögliche Angebotsstruktur

- Verlängerung der S2 Aumühle/Bergedorf – HH Hbf – Schlump – HH-Altona über die neue Westquerung nach Buxtehude
- Aufgrund des Takts der S2 bietet sich ein 5'-Takt oder 10'-Takt an
- Zwischenhalte in Ottensen Süd, Elbchaussee, Finkenwerder, Fischbek und Neu-Wulmstorf
- Anschlussherstellung in Altona von/nach Blankenese, Pinneberg und aus dem City-Tunnel
- Anschlussherstellung in Buxtehude von/nach Bremervörde, Stade und Cuxhaven
- Über-Eck-Anschlussverbindung in Fischbek von/nach Neugraben (– Harburg)

Potenzialanalyse

- Fahrzeitgewinn: Stade – HH-Altona 27,5 min, Stade - HH Hbf 3,5 min
- Zusätzliches Angebot für Potenzialanalyse: 10-Minuten-Takt Stade – Finkenwerder – HH-Altona – HH Hbf
- Reisezeitersparnisse: 1.583 Tsd. h/Jahr
- Mehrverkehrsaufkommen: 4.680 Tsd. Reisende/Jahr
- resultierende Nutzen: 41,5 Mio. €/Jahr
- zusätzliche Betriebsleistungen: 4,3 Mio. Zugkm/Jahr
- resultierende Betriebskosten: 23,7 Mio. €/Jahr
- Saldo aus Nutzen und Betriebskosten-veränderungen: 17,8 Mio. €/Jahr

Vorteile	Nachteile
▪ Etwa 30 min kürzere Fahrzeit Altona – Buxtehude ▪ Hoher positiver Saldo aus Nutzen und Betriebskostenver-änderungen ▪ Nutzung einer in Altona endenden Linie ▪ Entlastung der S-Bahn-Linien via HH Hbf und HH-Harburg ▪ Erschließung neuer Potenziale	▪ Sehr hohe Kosten ▪ Altona – Neugraben via Westquerung nur als Umsteigeverbindung oder weiterhin direkt via HH Hbf und HH-Harburg ▪ Risiko von Trassenkon-flikten östlich Buxtehude ▪ Unterquerung potentiell hoher naturschutzfachlicher Raumwiderstände ▪ Bauzeitliche Beeinträch-tigungen im Bereich Umsteigeanlage Altona

Bewertung

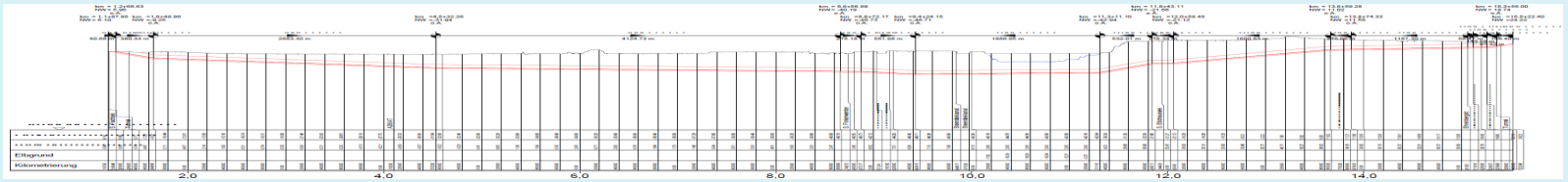
Barwert der Nutzen:	587 Mio. €
Barwert der Investitionen:	1.850 Mio. €
Abschätzung NKV:	0,32

Es besteht ein hohes Fahrgastpotenzial mit einem hohen positiven Saldo aus Nutzen und Betriebskostenveränderungen, dennoch erreicht das NKV nur einen Wert von 0,3, insbesondere auch aufgrund der hohen Betriebskosten.

Die Einbindung in den bestehenden City-Tunnel südlich von Altona Süd stellt eine bauliche Herausforderung dar.

Empfehlung: Eine vertiefte Untersuchung der Variante als reine S-Bahn-Variante wird nicht empfohlen.

Höhenprofil



C1.2 Grobvariante **S-Bahn** Stade – neue Westquerung (via Hafen) – Hamburg Hbf



Mögliche Angebotsstruktur

- Verlängerung der S2 Aumühle/Bergedorf – HH Hbf – Schlump – HH-Altona über die neue Westquerung nach Buxtehude im 10'-Takt
- Zwischenhalte in Waltershof, Hausbruch, Neuwiedenthal, Neugraben, Fischbek und Neu-Wulmstorf
- Anschlussherstellung in Altona von/nach Blankenese, Pinneberg und aus dem City-Tunnel
- Anschlussherstellung in Buxtehude von/nach Bremervörde, Stade und Cuxhaven
- Über-Eck-Anschlussverbindung in Neuwiedenthal von/nach HH-Harburg

Potenzialanalyse

- Fahrzeitgewinn: Stade – HH-Altona 23,5 min, Stade - HH Hbf -0,5 min
- Zusätzliches Angebot für Potenzialanalyse: 10-Minuten-Takt Stade – Hausbruch – HH-Altona – HH Hbf
- Reisezeitersparnisse: 1.165 Tsd. h/Jahr
- Mehrverkehrsaufkommen: 3.960 Tsd. Reisende/Jahr
- resultierende Nutzen: 32,6 Mio. €/Jahr
- zusätzliche Betriebsleistungen: 4,3 Mio. Zugkm/Jahr
- resultierende Betriebskosten: 24,9 Mio. €/Jahr
- Saldo aus Nutzen und Betriebskosten-veränderungen: 7,7 Mio. €/Jahr

Vorteile	Nachteile
▪ Etwa 24 min kürzere Fahrzeit zwischen Altona und Neugraben bzw. Buxtehude ▪ Nutzung einer in Altona endenden Linie ▪ Entlastung der S-Bahn-Linien via HH Hbf und HH-Harburg ▪ Hoher Fahrgastnutzen ▪ Erschließung neuer Potenziale für die S-Bahn dank neuer Halte (Waltershof und Hausbruch)	▪ Sehr hohe Kosten ▪ Risiko von Trassenkon-flikten östlich Buxtehude ▪ Weitere Tiefebene in HH-Altona erforderlich ▪ S2 im Wechsel alle 5 Minuten auf unterschiedlichen Ebenen ▪ Hohe zusätzliche Betriebskosten ▪ Bauzeitliche Einschränkungen im Hafengebiet

Bewertung

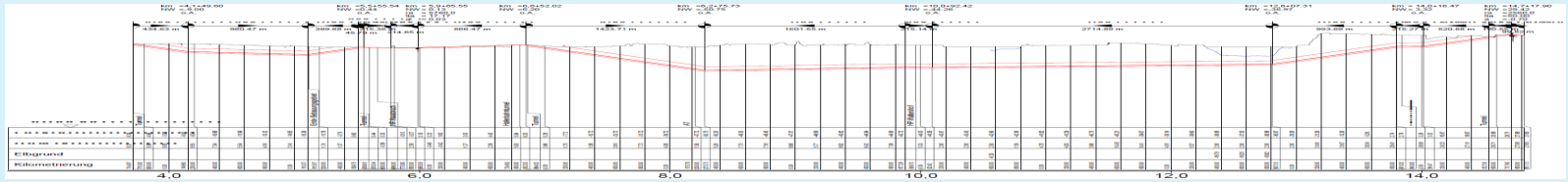
Barwert der Nutzen:	254 Mio. €
Barwert der Investitionen:	1.400 Mio. €
Abschätzung NKV:	0,18

Es besteht ein hohes Reisendenpotenzial bei gleichzeitig mäßiger Zeitersparnis. Das NKV liegt aufgrund der hohen Betriebskosten aus der Potenzialabschätzung unter 0,2.

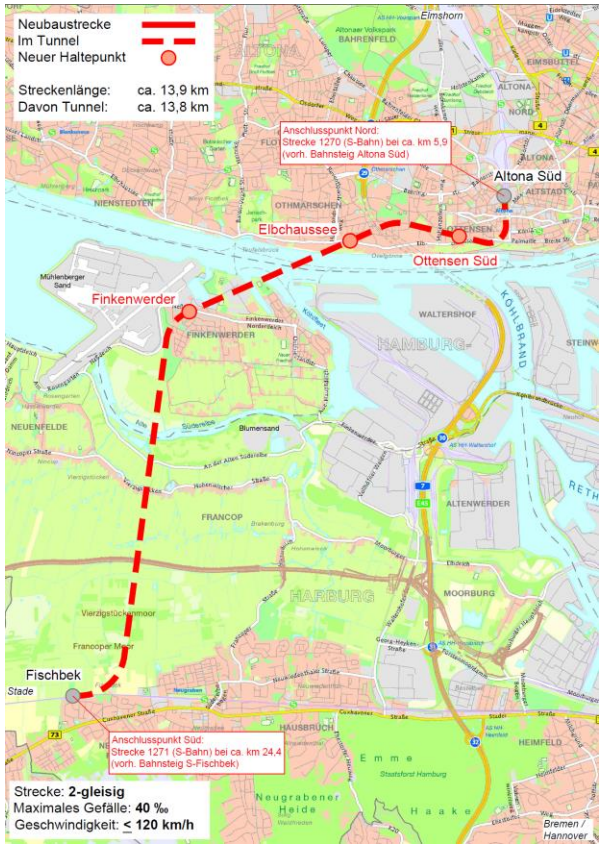
Einbindung in den Bahnhof Altona Süd nur mit zusätzlicher Tiefebene möglich (-2 Ebene), S2 verkehrt damit auf unterschiedlichen Ebenen.

Empfehlung: Eine vertiefte Untersuchung der Variante als reine S-Bahn-Variante wird nicht empfohlen.

Höhenprofil



C2.1 Grobvariante **S-Bahn** Stade – neue Westquerung (via Finkenwerder) – Elmshorn



Mögliche Angebotsstruktur

- Einführung einer neuen S-Bahn S7 Elmshorn – Eidelstedt – Altona Nord – Altona über die neue Westquerung nach Buxtehude
- Neue Zwischenhalte in Ottensen Süd, Elbchaussee und Finkenwerder sowie Bedienung der bestehenden Halte in Fischbek und Neu-Wulmstorf sowie in Altona und nördlich davon
- Anschlussherstellung in Altona von/nach Blankenese und HH Hbf
- Anschlussherstellung in Buxtehude von/nach Bremervörde, Stade und Cuxhaven
- Über-Eck-Anschlussverbindung in Fischbek von/nach Neugraben (–Harburg)

Potenzialanalyse

- Fahrzeitgewinn: Stade – HH-Altona 27,5 min
- Zusätzliches Angebot für Potenzialanalyse: 10-Minuten-Takt Stade – Finkenwerder – HH-Altona – Elmshorn
- Reisezeitersparnisse: 1.479 Tsd. h/Jahr
- Mehrverkehrsaufkommen: 5.790 Tsd. Reisende/Jahr
- resultierende Nutzen: 45,3 Mio. €/Jahr
- zusätzliche Betriebsleistungen: 6,2 Mio. Zugkm/Jahr
- resultierende Betriebskosten: 32,6 Mio. €/Jahr
- Saldo aus Nutzen und Betriebskosten-veränderungen: 12,7 Mio. €/Jahr

Vorteile	Nachteile
▪ Etwa 30 min kürzere Fahrzeit zwischen Altona und Buxtehude ▪ Entlastung der S-Bahn-Linien via HH Hbf und HH-Harburg ▪ Erschließung neuer Potenziale für die S-Bahn dank neuer Halte (Ottensen Süd, Elbchaussee, Finkenwerder)	▪ Sehr hohe Kosten ▪ Zusätzliche S-Bahn-Linie erforderlich, Gefahr eines Überangebotes ▪ Tangentialverbindung ohne Bedienung von HH Hbf und HH-Harburg (Anschlüsse) ▪ Altona – Neugraben nur als Umsteigeverbindung oder weiterhin direkt via HH Hbf und HH-Harburg ▪ Risiko von Trassenkon-flikten östlich Buxtehude ▪ Unterquerung potentiell hoher naturschutzfachlicher Raumwiderstände

Bewertung

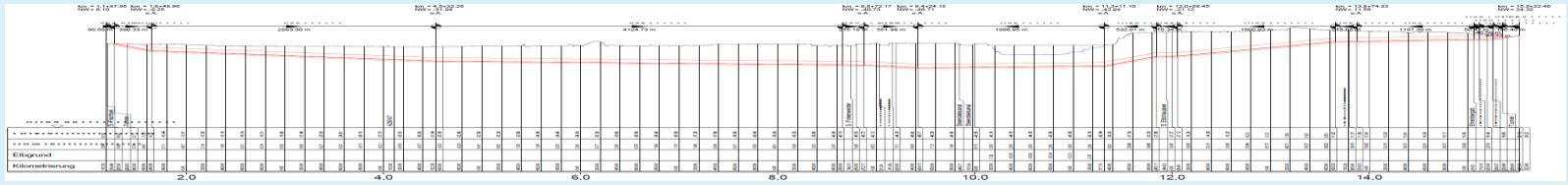
Barwert der Nutzen:	419 Mio. €
Barwert der Investitionen:	1.850 Mio. €
Abschätzung NKV:	0,23

Es besteht ein hohes Fahrgastpotenzial bei gleichzeitiger hoher Zeitersparnismit, dennoch wird nur ein NKV von rund 0,2 erreicht, insbesondere auch aufgrund der hohen Betriebskosten.

Die Einbindung in den bestehenden City-Tunnel südlich von Altona Süd stellt eine bauliche Herausforderung dar.

Empfehlung: Eine vertiefte Untersuchung der Variante als reine S-Bahn-Variante wird nicht empfohlen.

Höhenprofil



C2.2 Grobvariante **S-Bahn** Stade – neue Westquerung (via Hafen) – Elmshorn



Mögliche Angebotsstruktur

- Einführung einer neuen S-Bahn S7 Elmshorn – Elbgaustraße – Altona Nord – Altona über die neue Westquerung nach Buxtehude
- Neue Zwischenhalte in Waltershof und Hausbruch sowie Bedienung der bestehenden in den Abschnitten nördlich Altona und westlich Neuwiedenthal
- Anschlussherstellung in Altona von/nach Blankenese und HH Hbf
- Anschlussherstellung in Buxtehude von/nach Bremervörde, Stade und Cuxhaven
- Über-Eck-Anschlussverbindung in Neuwiedenthal von/nach HH-Harburg)

Potenzialanalyse

- Fahrzeitgewinn: Stade – HH-Altona 23,5 min
- Zusätzliches Angebot für Potenzialanalyse: 10-Minuten-Takt Stade – Hausbruch – HH-Altona – Elmshorn
- Reisezeitersparnisse: 1.149 Tsd. h/Jahr
- Mehrverkehrsaufkommen: 5.310 Tsd. Reisende/Jahr
- resultierende Nutzen: 38,0 Mio. €/Jahr
- zusätzliche Betriebsleistungen: 6,3 Mio. Zugkm/Jahr
- resultierende Betriebskosten: 33,7 Mio. €/Jahr
- Saldo aus Nutzen und Betriebskosten-veränderungen: 4,3 Mio. €/Jahr

Vorteile	Nachteile
▪ Etwa 23 min kürzere Fahrzeit zwischen Altona und HH-Neugraben bzw. Buxtehude ▪ Entlastung der S-Bahn-Linien via HH Hbf und HH-Harburg ▪ Erschließung neuer Potenziale für die S-Bahn dank neuer Halte (Waltershof und Hausbruch) ▪ Hohes Reisendenpotenzial bei gleichzeitiger Fahrzeitersparnis	▪ Sehr hohe Kosten ▪ Einführung einer neuen S-Bahn-Linie erforderlich ▪ Tangentialverbindung ohne Bedienung der Anschlussknoten in HH Hbf und HH-Harburg ▪ Risiko von Trassenkonflikten östlich Buxtehude ▪ weitere Tiefebene in HH-Altona erforderlich ▪ Hohe zusätzliche Betriebskosten ▪ Bauzeitliche Einschränkungen im Hafengebiet

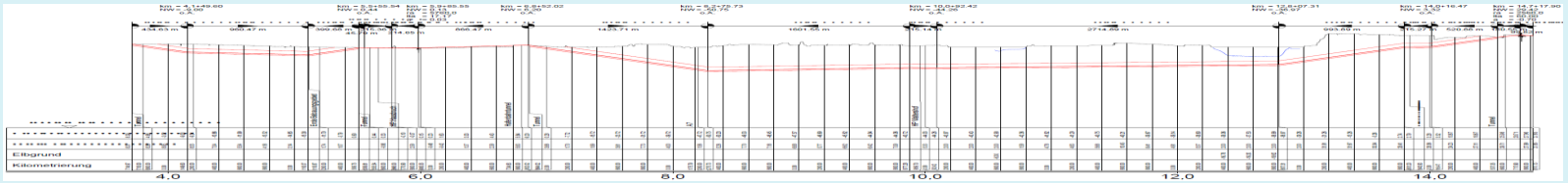
Bewertung

Barwert der Nutzen:	142 Mio. €
Barwert der Investitionen:	1.400 Mio. €
Abschätzung NKV:	0,10

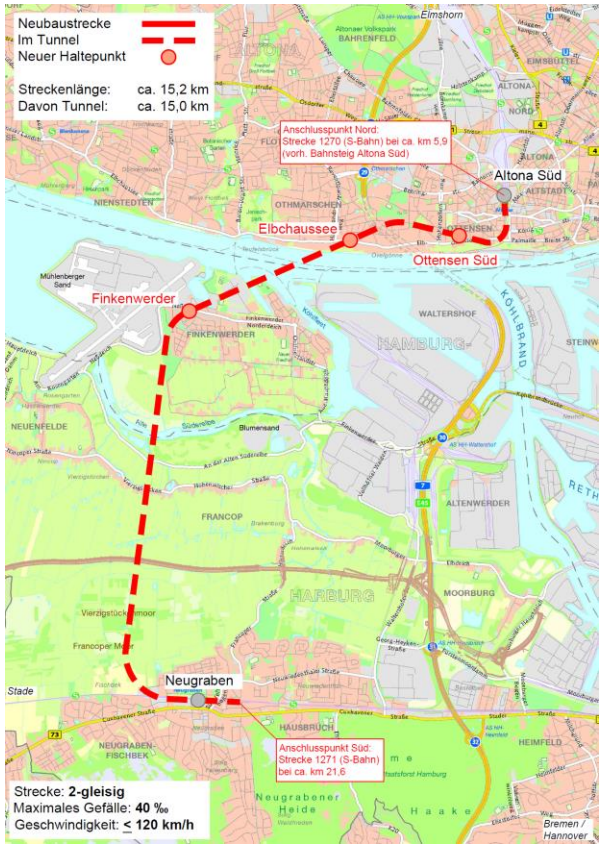
Es besteht ein hohes Reisendenpotenzial bei gleichzeitig mäßiger Zeitersparnis. Das NKV liegt aufgrund der hohen Betriebskosten aus der Potenzialabschätzung nur bi 0,1. Einbindung in den Bahnhof Altona Süd nur mit zusätzlicher Tiefebene möglich (-2 Ebene).

Empfehlung: Eine vertiefte Untersuchung der Variante als reine S-Bahn-Variante wird nicht empfohlen.

Höhenprofil



C3.1 Grobvariante **S-Bahn** Harburg – neue Westquerung (via Finkenwerder) – Elmshorn



Mögliche Angebotsstruktur

- Verlängerung einer in HH-Neugraben endenden S-Bahn-Linie über die Westquerung nach HH-Altona und weiter in Richtung Elbgaustraße und Elmshorn
- Neue Zwischenhalte in Ottensen Süd, Elbchaussee und Finkenwerder
- Anschlussherstellung in Altona von/nach Blankenese und HH Hbf
- Über-Eck-Anschlussverbindung in Neugraben von/nach Buxtehude – Stade

Potenzialanalyse

- Fahrzeitgewinn: HH-Harburg – HH-Altona 0 min
- Zusätzliches Angebot für Potenzialanalyse: 10-Minuten-Takt HH-Harburg – Finkenwerder – HH-Altona – Elmshorn
- Reisezeitersparnisse: 1.201 Tsd. h/Jahr
- Mehrverkehrsaufkommen: 4.080 Tsd. Reisende/Jahr
- resultierende Nutzen: 28,6 Mio. €/Jahr
- zusätzliche Betriebsleistungen: 4,4 Mio. Zugkm/Jahr
- resultierende Betriebskosten: 25,0 Mio. €/Jahr
- Saldo aus Nutzen und Betriebskosten-veränderungen: 3,6 Mio. €/Jahr

Vorteile	Nachteile
▪ Etwa 20 min kürzere Fahrzeit zwischen Altona und HH-Neugraben ▪ Erschließung neuer Potenziale für die S-Bahn dank neuer Halte (Ottensen Süd, Elbchaussee, Finkenwerder) ▪ Redundante S-Bahn-Verbindung auf der Relation HH-Harburg – HH-Altona	▪ Sehr hohe Kosten ▪ Bei Verlängerung der S3: Entstehung einer Ringlinie, die zweimal in HH-Altona vorbeikommt mit entsprechendem Risiko einer Verwirrung von Reisenden ▪ HH-Altona – HH-Harburg vsl. nicht schneller via Westquerung ▪ Unterquerung potentiell hoher naturschutzfachlicher Raumwiderstände

Bewertung

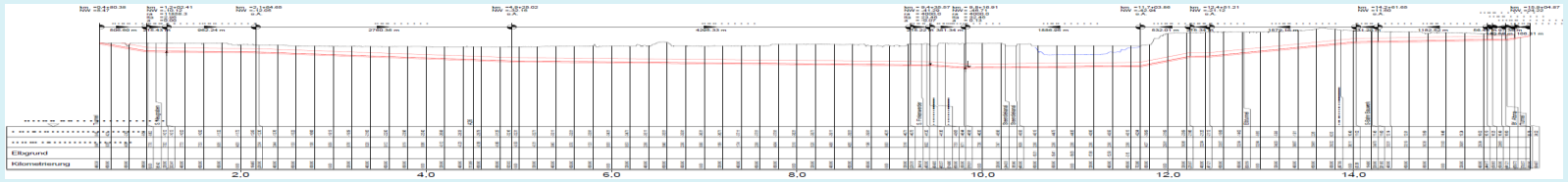
Barwert der Nutzen:	119 Mio. €
Barwert der Investitionen:	2.050 Mio. €
Abschätzung NKV:	0,06

Es besteht ein hohes Reisendenpotenzial bei gleichzeitig mäßiger Zeitersparnis. Das NKV liegt aufgrund der hohen Betriebskosten aus der Potenzialabschätzung nahe null.

Die Einbindung in den bestehenden City-Tunnel südlich von Altona Süd stellt eine bauliche Herausforderung dar.

Empfehlung: Eine vertiefte Untersuchung der Variante als reine S-Bahn-Variante wird nicht empfohlen.

Höhenprofil



C3.2 Grobvariante **S-Bahn** Harburg – neue Westquerung (via Hafen) – Elmshorn



Mögliche Angebotsstruktur

- Verlängerung einer in HH-Neugraben endenden S-Bahn-Linie über die Westquerung nach HH-Altona und weiter in Richtung Elbgaustraße
- Neue Zwischenhalte in Waltershof und Hausbruch
- Anschlussherstellung in Altona von/nach Blankenese und HH Hbf
- Über-Eck-Anschlussverbindung in Heimfeld von/nach Buxtehude – Stade

Potenzialanalyse

- Fahrzeitgewinn: HH-Harburg – HH-Altona 7,5 min
- Zusätzliches Angebot für Potenzialanalyse: 10-Minuten-Takt HH-Harburg – Hausbruch – HH-Altona – Elmshorn
- Reisezeitersparnisse: 707 Tsd. h/Jahr
- Mehrverkehrsaufkommen: 3.300 Tsd. Reisende/Jahr
- resultierende Nutzen: 19,9 Mio. €/Jahr
- zusätzliche Betriebsleistungen: 3,8 Mio. Zugkm/Jahr
- resultierende Betriebskosten: 21,6 Mio. €/Jahr
- Saldo aus Nutzen und Betriebskosten-veränderungen: -1,7 Mio. €/Jahr

Vorteile	Nachteile
▪ Etwa 7,5 min kürzere Fahrzeit zwischen Altona und HH-Harburg ▪ Erschließung neuer Potenziale für die S-Bahn dank neuer Halte (Waltershof und Hausbruch) ▪ Redundante S-Bahn-Verbindung auf der Relation HH-Harburg – HH-Altona	▪ Sehr hohe Kosten ▪ HH-Altona – HH-Harburg voraussichtlich nicht schneller via Westquerung als via Bestandsstrecke ▪ Relation HH-Altona – HH-Neugraben via Westquerung nur mit Umstieg ▪ zusätzliche Tiefebene in HH-Altona erforderlich ▪ Hohe zusätzl. Betriebskosten ▪ Bauzeitliche Einschränkungen im Hafengebiet

Bewertung

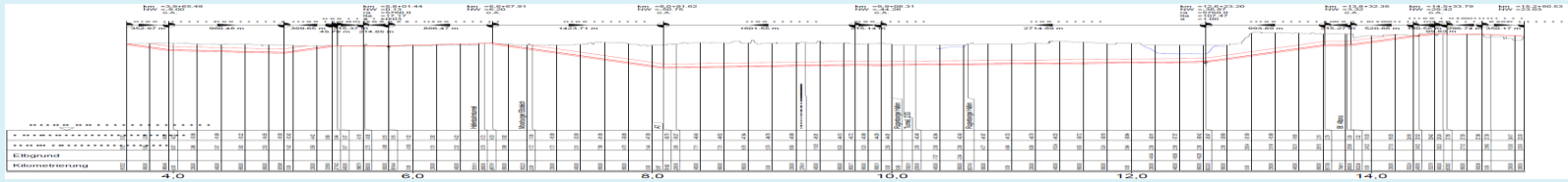
Barwert der Nutzen: -56 Mio. €
Barwert der Investitionen: 1.360 Mio. €
Abschätzung NKV: -0,04

Es besteht ein hohes Reisendenpotenzial bei gleichzeitig mäßiger Zeitersparnis. Das NKV liegt aufgrund der hohen Betriebskosten aus der Potenzialabschätzung unter null.

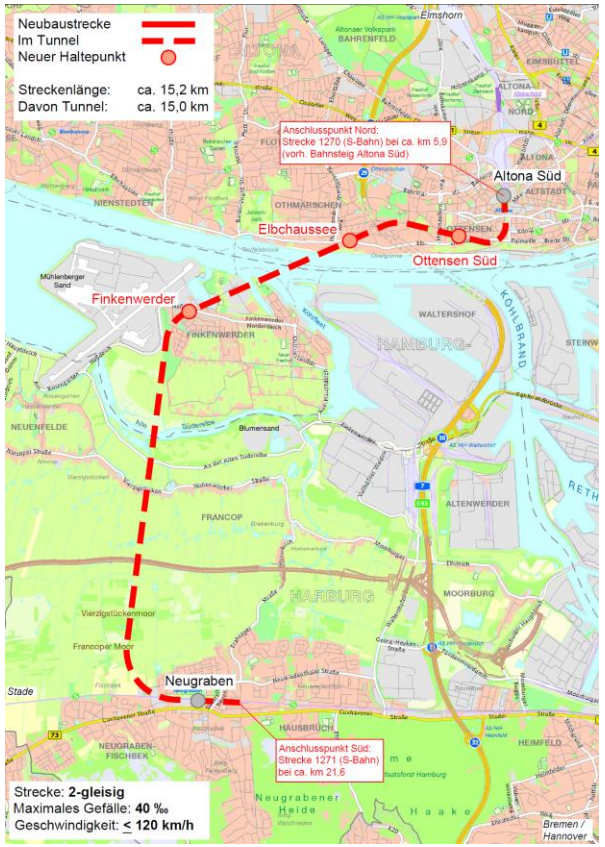
Einbindung in den Bahnhof Altona Süd nur mit zusätzlicher Tiefebene möglich (-2 Ebene).

Empfehlung: Eine vertiefte Untersuchung der Variante als reine S-Bahn-Variante wird nicht empfohlen.

Höhenprofil



C4.1 Grobvariante **S-Bahn** Harburg – neue Westquerung (via Finkenwerder) – Hamburg Hbf



Mögliche Angebotsstruktur

- Verlängerung der S2 Aumühle/Bergedorf – HH Hbf – Schlump – HH-Altona über die neue Westquerung nach HH-Neugraben im 10'-Takt
- Zwischenhalte in Ottensen Süd, Elbchaussee und Finkenwerder
- Anschlussherstellung in Altona von/nach Blankenese, Pinneberg und aus dem City-Tunnel
- Über-Eck-Anschlussverbindung in Neugraben von/nach Stade
- Je nach Fahrplanlage Durchbindung in Neugraben auf die S3 oder S6

Potenzialanalyse

- Fahrzeitgewinn: HH-Harburg – HH-Altona 0 min, HH-Harburg – HH Hbf -28,5 min
- Zusätzliches Angebot für Potenzialanalyse: 10-Minuten-Takt HH-Harburg – Finkenwerder – HH-Altona – HH Hbf
- Reisezeitersparnisse: 1.126 Tsd. h/Jahr
- Mehrverkehrsaufkommen: 2.250 Tsd. Reisende/Jahr
- resultierende Nutzen: 19,0 Mio. €/Jahr
- zusätzliche Betriebsleistungen: 2,6 Mio. Zugkm/Jahr
- resultierende Betriebskosten: 17,4 Mio. €/Jahr
- Saldo aus Nutzen und Betriebskosten-veränderungen: 1,6 Mio. €/Jahr

Vorteile	Nachteile
▪ Etwa 20 min kürzere Fahrzeit zwischen Altona und HH-Neugraben ▪ Nutzung in Altona endenden Linie ▪ Entlastung der S-Bahn-Linien via HH Hbf und HH-Harburg ▪ Erschließung neuer Potenziale (Halte Ottensen Süd, Elbchaussee, Finkenwerder) ▪ HH-Harburg redundant angebunden	▪ Sehr hohe Kosten ▪ Direktverbindung zwischen HH Hbf und HH-Harburg via neue Westquerung ohne Mehrwert für diese Relation, da eine Fahrt über die Bestandsstrecke schneller ist ▪ Nur sehr geringer positiver Saldo aus Nutzen und Betriebskostenveränderungen ▪ Unterquerung potentiell hoher naturschutzfachlicher Raumwiderstände

Bewertung

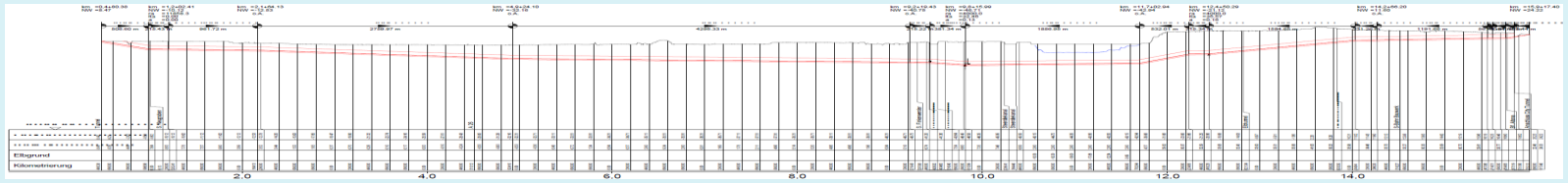
Barwert der Nutzen:	53 Mio. €
Barwert der Investitionen:	2.050 Mio. €
Abschätzung NKV:	0,03

Es besteht ein mittleres Reisendenpotenzial bei gleichzeitig mäßiger Zeitersparnis. Das NKV liegt aufgrund der hohen Betriebskosten aus der Potenzialabschätzung nahe null.

Die Einbindung in den bestehenden City-Tunnel südlich von Altona Süd stellt eine bauliche Herausforderung dar.

Empfehlung: Eine vertiefte Untersuchung der Variante als reine S-Bahn-Variante wird nicht empfohlen.

Höhenprofil



C4.2 Grobvariante **S-Bahn** Harburg – neue Westquerung (via Hafen) – Hamburg Hbf



Mögliche Angebotsstruktur

- Verlängerung der S2 Aumühle/Bergedorf – HH Hbf – Schlump – HH-Altona über die neue Westquerung nach Harburg-Rathaus im 10'-Takt
- Zwischenhalte in Waltershof (neu), Hausbruch (neu) und Heimfeld
- Anschlussherstellung in Altona von/nach Blankenese, Pinneberg und aus dem City-Tunnel
- Über-Eck-Anschlussverbindung in Heimfeld von/nach Stade

Potenzialanalyse

- Fahrzeitgewinn: HH-Harburg – HH-Altona 7,5 min, HH-Harburg – HH Hbf -18,5 min
- Zusätzliches Angebot für Potenzialanalyse: 10-Minuten-Takt HH-Harburg – Hausbruch – HH-Altona – HH Hbf
- Reisezeitersparnisse: 629 Tsd. h/Jahr
- Mehrverkehrsaufkommen: 1.380 Tsd. Reisende/Jahr
- resultierende Nutzen: 10,1 Mio. €/Jahr
- zusätzliche Betriebsleistungen: 1,9 Mio. Zugkm/Jahr
- resultierende Betriebskosten: 13,7 Mio. €/Jahr
- Saldo aus Nutzen und Betriebskosten-veränderungen: -3,6 Mio. €/Jahr

Vorteile	Nachteile
▪ Etwa 7,5 min kürzere Fahrzeit zwischen Altona und HH-Harburg ▪ Nutzung in Altona endenden Linie ▪ Entlastung der S-Bahn-Linien via HH Hbf und HH-Harburg ▪ Erschließung neuer Potenziale (Halte Waltershof, Hausbruch) ▪ HH-Harburg redundant angebunden	▪ Sehr hohe Kosten ▪ Gefahr einer Überlastung des Abschnitts westlich Harburg ▪ Wendeanlage in Harburg erforderlich ▪ Relation HH-Altona – HH-Neugraben via Westquerung nur mit Umstieg ▪ Einbindung in die heutige Station Altona nicht möglich, neue Ebene ▪ S2 verkehrt alle 5 Minuten auf unterschiedlichen Ebenen ▪ Bauzeitliche Einschränkungen im Hafengebiet

Bewertung

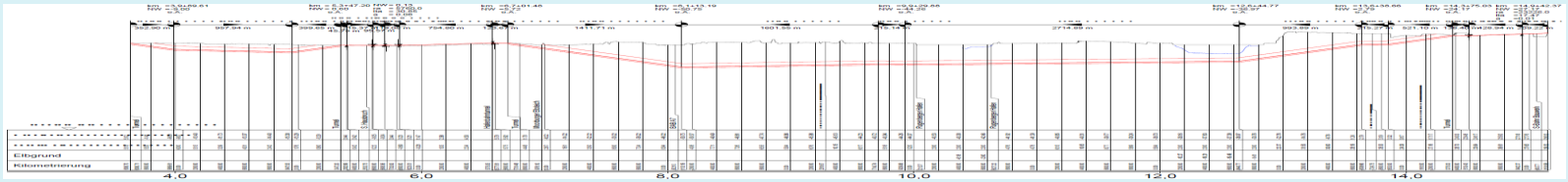
Barwert der Nutzen: -119 Mio. €
Barwert der Investitionen: 1.360 Mio. €
Abschätzung NKV: -0,09

Geringes Reisendenpotenzial bei gleichzeitig mäßiger Zeitersparnis. Das NKV liegt aufgrund der hohen Betriebskosten aus der Potenzialabschätzung unter null und ist somit negativ.

Einbindung in den Bahnhof Altona Süd nur mit zusätzlicher Tiefebene möglich (-2 Ebene).

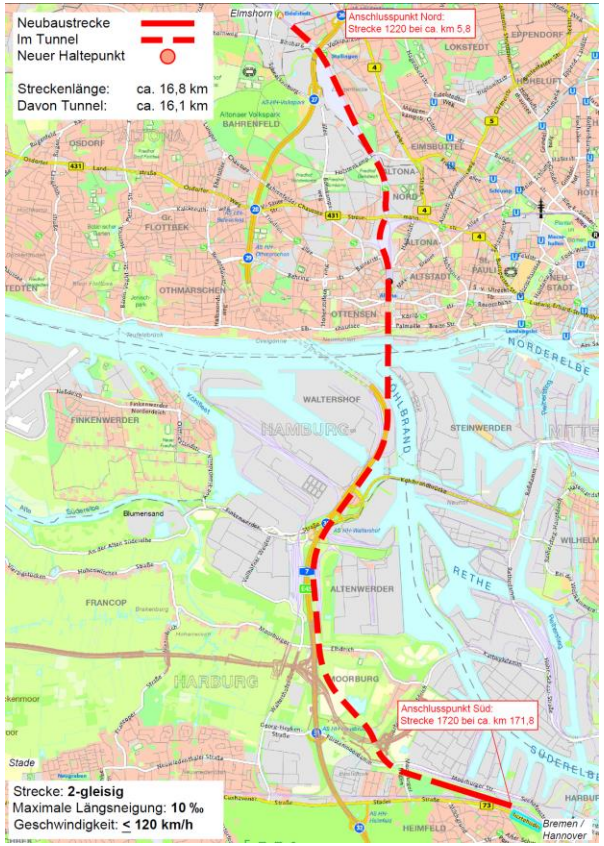
Empfehlung: Eine vertiefte Untersuchung der Variante als reine S-Bahn-Variante wird nicht empfohlen.

Höhenprofil



D3

Grobvariante Schienen**güterverkehr** Harburg – neue Westquerung – Elmshorn



Mögliche Angebotsstruktur

- Umleitung der SGV-Trassen der Relationen Brunsbüttel – Maschen, Padborg – Maschen und Kiel – Maschen über die Westelbequerung
- Ergibt in Summe ein Mengengerüst von 4 Trassen pro Richtung und pro 2h
- Keine Systemtrassen mehr via nördliche Güterumgehungsbahn (GUB)
- Einzelne Züge der Relation Brunsbüttel / Padborg / Kiel – Büchen – Magdeburg / Berlin weiterhin via Güterumgehungsbahn, jedoch aufgrund der geringen Zugzahlen nicht als Systemtrassen abgebildet

Potenzialanalyse

- Prognosen zum Zielfahrplan: ca. 35 Züge pro Tag über die Güterumgehungsbahn
  - rd. 10 Züge von/nach dem Raum Itzehoe/Brunsbüttel
  - rd. 5 Züge von/nach Raum Kiel
  - rd. 7 Züge von/nach Raum Neumünster
  - rd. 13 Züge von/nach dänische Regionen
- Relation Harburg – Elmshorn: 2/3 dieser Züge stehen mit dem Rbf Maschen in Bezug, 10% mit dem Hamburger Hafen
- Mit netto 450 t / Zug rd. 4,5 Mio. t pro Jahr
- nur noch 4 Züge/Tag auf der nördlichen GUB (HH-Eidelstedt – Horn)
- Reduktion der Belastung der südl. GUB (Rothenburgsort – Oberhafen) um rd. 15%
- Ersparnis mit Westquerung: rd. 22 km Weg und 23 Minuten Transportzeit
- Überschlägiger Nutzen: 1,6 Mio. € bis 2,0 Mio. € pro Jahr

Vorteile	Nachteile
▪ Rund 20 min kürzere Fahrzeit ▪ Rund 20 km kürzere Strecke ▪ Auf der nördlichen GUB nur noch einzelne Züge pro Tag ▪ Höhere Resilienz für die Relation Hamburg – Maschen aufgrund Möglichkeit zur Umleitung im Störfall ▪ Geringe Lärmentlastung im Bereich der GUB möglich	▪ Sehr lange Tunnelstrecke aufgrund der geringen maximalen Rampenneigungen führt zu äußert hohen Investitionskosten ▪ Gesamtwirtschaftlicher Nutzen relativ gering ▪ Kapazität der Strecke 1720 im Stadtgebiet Hamburg Harburg ist eingeschränkt ▪ Bei Gradientenneigung von 10 ‰ kein direkter Hafenbahnanschluss möglich (für Direktverkehre nach Norden)

Bewertung

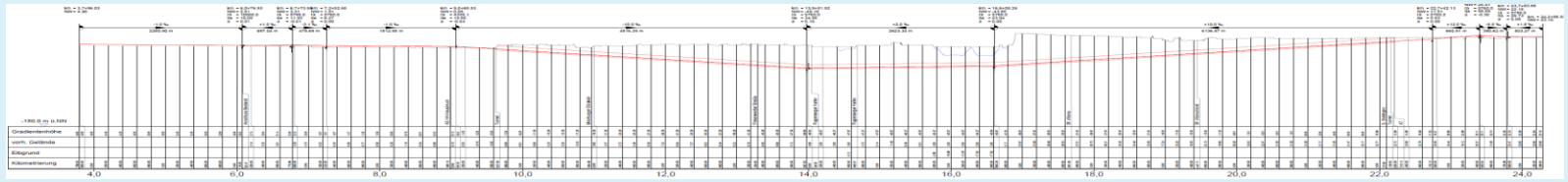
Barwert der Nutzen: 66 Mio. €
Barwert der Investitionen: 2.270 Mio. €
Abschätzung NKV: 0,03

Ohne Anbindung des Hafens lässt sich nur ein sehr geringer verkehrlicher Nutzen entwickeln.

Den hohen Investitionskosten steht daher kaum Nutzen gegenüber, wodurch sich ein NKV nahe 0 ergibt.

Empfehlung: Eine vertiefte Untersuchung der Variante als reine SGV-Variante wird nicht empfohlen.

Höhenprofil



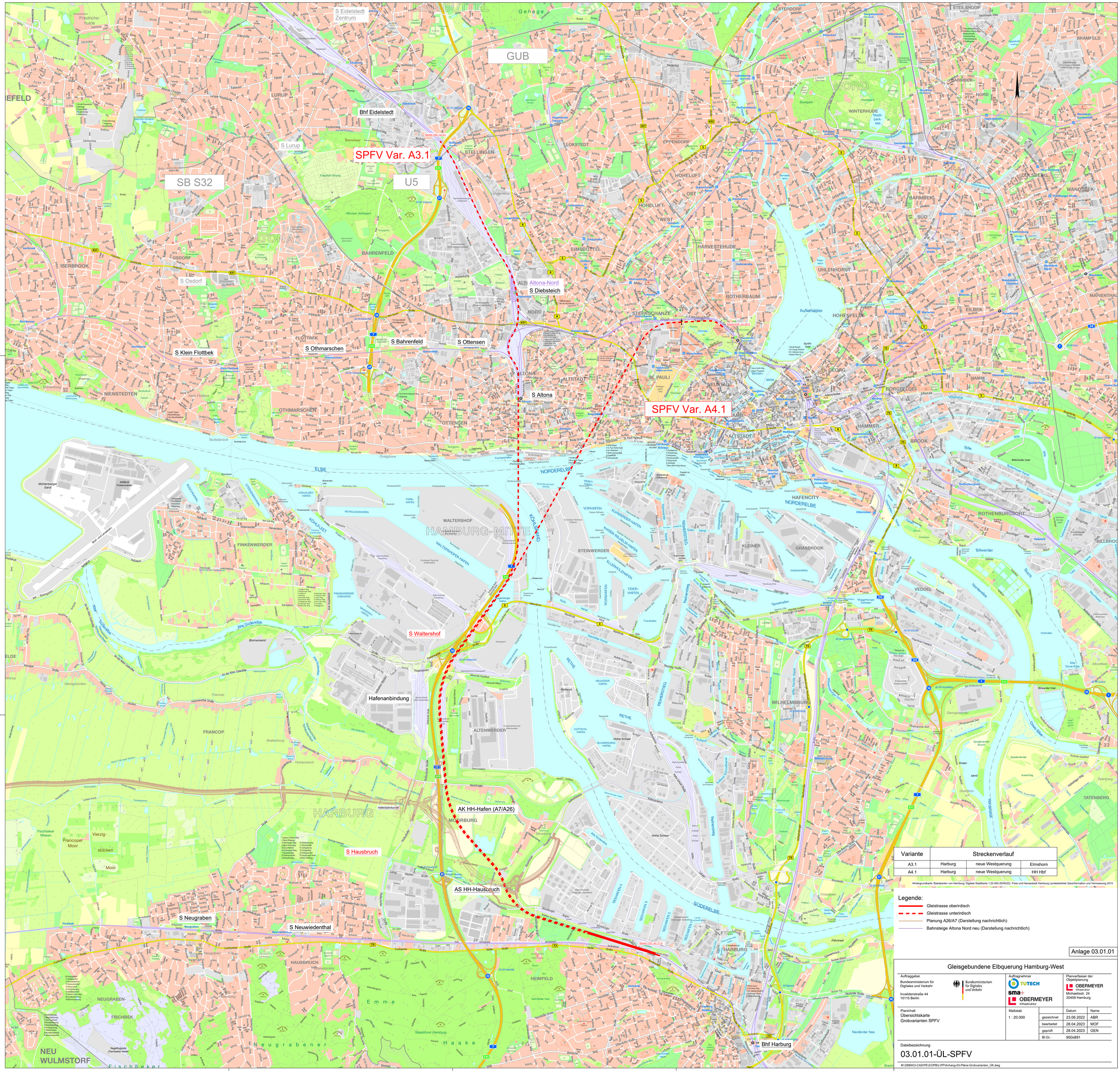
- 03.00: Übersicht
- 03.01: Variantengruppe A (SPFV)
  - 03.01.01-ÜL-SPFV
  - 03.01.02.01-LP-A3.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM
  - 03.01.02.02-LP-A4.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM
  - 03.01.03.01-HP-A3.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM
  - 03.01.03.02-HP-A4.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM
- 03.2: Variantengruppe B (SPNV)
  - 03.02.01-ÜL-SPNV
  - 03.02.02.01-LP-B1.2-SPNV_STD-NWQ-HBF_40PM
  - 03.02.02.02-LP-B2.2-SPNV_STD-NWQ-ELM_40PM
  - 03.02.02.03-LP-B3.2-SPNV_HRB-NWQ-ELM_40PM
  - 03.02.03.01-HP-B1.2-SPNV_STD-NWQ-HBF_40PM
  - 03.02.03.02-HP-B2.2-SPNV_STD-NWQ-ELM_40PM
  - 03.02.03.03-HP-B3.2-SPNV_HRB-NWQ-ELM_40PM
- 03.3: Variantengruppe C (S-Bahn)
  - 03.03.01-ÜL-S-Bahn
  - 03.03.02.01-LP-C1.1.1-S-Bahn_STD-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.02.02-LP-C1.2-S-Bahn_STD-HFN-HBF_40PM
  - 03.03.02.03-LP-C2.1.1-S-Bahn_STD-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.02.04-LP-C2.2-S-Bahn_STD-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.02.05-LP-C3.1-S-Bahn_HRB-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.02.06-LP-C3.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.02.07-LP-C4.1-S-Bahn_HRB-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.02.08-LP-C4.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-HBF_40PM
  - 03.03.03.01-HP-C1.1.1-S-Bahn_STD-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.03.02-HP-C1.2-S-Bahn_STD-HFN-HBF_40PM
  - 03.03.03.03-HP-C2.1.1-S-Bahn_STD-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.03.04-HP-C2.2-S-Bahn_STD-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.03.05-HP-C3.1-S-Bahn_HRB-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.03.06-HP-C3.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.03.07-HP-C4.1-S-Bahn_HRB-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.03.08-HP-C4.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-HBF_40PM
- 03.4: Variantengruppe D (SGV)
  - 03.04.01-LP-D3-SGV-HRB-NWQ-ELM_10PM
  - 03.04.02-HP-D3-SGV-HRB-NWQ-ELM_10PM

Variante	Streckenverlauf			Verkehr	Streckenlänge (km)	Anschlüsse (Bestand)		Länge des Tunnels	Beginn und Ende des Tunnels	Maximale Längsneigung	Maximale Streckengeschwindigkeit (km/h)
					zwischen Anbindepunkten	Norden	Süden				
A3.1	**Harburg**	**neue Westquerung**	**Elmshorn**	**SPFV**	**16.1**	**Strecke 1220 (Pz/ Gz) ca. km 5,1**	**Strecke 1720 (Pz-Gz) ca. km 171,7 +97**	**15.0**	**Zwischen Volksparkstr. / A7 bei Stellingen - Östlich Moorburger Bogen im Süden**	**12,5 ‰**	**120**
A4.1	**Harburg**	**neue Westquerung**	**Hamburg Hbf**	**SPFV**	**14.5**	**Strecke 6100 (Pz/Gz) ca. km 287,8**	**Strecke 1720 (Pz-Gz) ca. km 171,7 +97**	**13.4**	**Westlich vom Bahnhof Hamburg-Dammtor - Nördlich vor AS HH-Hausbruch**	**12,5 ‰**	**120**
B1.2	**Stade**	**neue Westquerung**	**Hamburg Hbf**	**SPNV**	**12.1**	**Strecke 6100 (Pz/Gz) ca. km287,3**	**Strecke 1720 (Pz-Gz) km 175,8**	**12.1**	**Westlich vom Bahnhof Hamburg-Dammtor - Östlich von der S-Bahn-Station Hamburg-Neuwiedenthal (Nähe der Straße Hausbrucher Moor)**	**40 ‰**	**120**
B2.2	**Stade**	**neue Westquerung**	**Elmshorn**	**SPNV**	**12.0**	**Strecke 1220 (Pz/ Gz) ca. km 2,4**	**Strecke 1720 (Pz-Gz) km 176,3**	**10.9**	**Nördlich von Julius-Leber-Str. - Östlich von der S-Bahn-Station Hamburg-Neuwiedenthal (Nähe der Straße Waltershofer Straße**	**40 ‰**	**120**
B3.2	**Harburg**	**neue Westquerung**	**Elmshorn**	**SPNV**	**13.1**	**Strecke 1220 (Pz/ Gz) ca. km 3,4**	**Strecke 1720 (Pz-Gz) ca. km 171,7 +97**	**10.4**	**Nördlich von Holstenkampstr. - Zwischen Altenwerder Hauptdeich und Bahnhofsteil Altenwerder Ost**	**40 ‰**	**120**

Variante	Streckenverlauf			Verkehr	Streckenlänge (km)	Anschlüsse (Bestand)		Länge des Tunnels	Beginn und Ende des Tunnels	Maximale Längsneigung	Maximale Streckengeschwindigkeit (km/h)
					zwischen Anbindepunkten	Norden	Süden				
C1.1	Stade	neue Westquerung	Hamburg Hbf	S-Bahn über Finkenwerder/ Fischbek (WEST)	13.9	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 5,6 + 86	Strecke 1271 (S-Bahn) ca. km 24,4 + 17	13.8	Anschluss an City Tunnel Ehrenbergstr. - Kurz vor S-Bahn-Station Hamburg-Fischbek	40 ‰	120
C1.2	Stade	neue Westquerung	Hamburg Hbf	S-Bahn über Hausbruch/ Neuwiedenthal (OST)	11.3	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 6,7 + 55 (kurz vor Abzweig Str. 1240)	Strecke 1271 (S-Bahn) ca. km 20,1 + 36	9.9	Nördlich Altona (Süd) Nähe Abzweig Str. 1270 - 1240 - Nördlich Hafenbahntunnel (7,8 km) Nähe Georg-Heyken Str. - Östlich S-Bahn-Station Hamburg-Neuwiedenthal (1,89 km)	40 ‰	120
C2.1	Stade	neue Westquerung	Elmshorn	S-Bahn über Finkenwerder/ Fischbek (WEST)	13.9	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 5,6 + 86	Strecke 1271 (S-Bahn) ca. km 24,4 + 17	13.8	Anschluss an City-Tunnel Ehrenbergstr. - Kurz vor S-Bahn-Station Fischbek	40 ‰	120
C2.2	Stade	neue Westquerung	Elmshorn	S-Bahn über Hausbruch/ Neuwiedenthal (OST)	11.3	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 6,7 + 55 (kurz vor Abzweig Str. 1240)	Strecke 1271 (S-Bahn) ca. km 20,1 + 36	9.9	Nördlich Hamburg-Altona Süd Nähe Abzweig Str. 1270 - 1240 - Nördlich Hafenbahntunnel (7,8 km) Nähe Georg-Heyken Str. - Östlich S-Bahn-Station Hamburg-Neuwiedenthal (1,89 km)	40 ‰	120
C3.1	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn	S-Bahn über Finkenwerder/ Neugraben (WEST)	15.2	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 5,6 + 86	Strecke 1271 (S-Bahn) ca. km 21,6 + 27	15.0	Anschluss an City-Tunnel Ehrenbergstr. - nach S-Bahn-Station Hamburg-Neugraben	40 ‰	120
C3.2	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn	S-Bahn über Hausbruch (OST)	11.0	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 6,7 + 55 (kurz vor Abzweig Str. 1240)	Strecke 1271 (S-Bahn) ca. km 18,4 + 29	9.6	Nördlich von Hamburg Altona-Süd Nähe Abzweig Str. 1270 - 1240 - Nördlich Hafenbahntunnel (7,8 km) Nähe Georg-Heyken Str. - Westlich A7 Nähe Hausbrucher Moor (1,76 km)	40 ‰	120
C4.1	Harburg	neue Westquerung	Hamburg Hbf	S-Bahn über Finkenwerder/ Neugraben (WEST)	15.2	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 5,6 + 86	Strecke 1271 (S-Bahn) ca. km 21,6 + 27	15.0	Anschluss an City-Tunnel Ehrenbergstr. - nach S-Bahn-Station Hamburg-Neugraben	40 ‰	120
C4.2	Harburg	neue Westquerung	Hamburg Hbf	S-Bahn über Hausbruch (OST)	11.0	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 6,7 + 55 (kurz vor Abzweig Str. 1240)	Strecke 1271 (S-Bahn) ca. km 18,4 + 29	9.6	Nördlich von Hamburg-Altona Süd Nähe Abzweig Str. 1270 - 1240 - Nördlich Hafenbahntunnel (7,8 km) Nähe Georg-Heyken Str. - Westlich A7 Nähe Hausbrucher Moor (1,76 km)	40 ‰	120

Variante	Streckenverlauf			Verkehr	Streckenlänge (km)	Anschlüsse (Bestand)		Länge des Tunnels	Beginn und Ende des Tunnels	Maximale Längsneigung	Maximale Streckengeschwindigkeit (km/h)
					zwischen Anbindepunkten	Norden	Süden				
D3	**Harburg**	**neue Westquerung**	**Elbgaustr. (Richtung Elmshorn)**	**Güterverkehr**	**16.8**	**Strecke 1220 (Pz-Gz) ca. km 5,8**	**Strecke 1720 (Pz-Gz) ca. km 171,7 +97**	**16.1**	**Südlich S-Bahn-Station Hamburg-Eidelstedt - Nördlich Moorburger Elbdeich**	**10 ‰**	**120**

- 03.00: Übersicht
- **03.01: Variantengruppe A (SPFV)**
  - **03.01.01-ÜL-SPFV**
  - **03.01.02.01-LP-A3.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM**
  - **03.01.02.02-LP-A4.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM**
  - **03.01.03.01-HP-A3.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM**
  - **03.01.03.02-HP-A4.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM**
- 03.2: Variantengruppe B (SPNV)
  - 03.02.01-ÜL-SPNV
  - 03.02.02.01-LP-B1.2-SPNV_STD-NWQ-HBF_40PM
  - 03.02.02.02-LP-B2.2-SPNV_STD-NWQ-ELM_40PM
  - 03.02.02.03-LP-B3.2-SPNV_HRB-NWQ-ELM_40PM
  - 03.02.03.01-HP-B1.2-SPNV_STD-NWQ-HBF_40PM
  - 03.02.03.02-HP-B2.2-SPNV_STD-NWQ-ELM_40PM
  - 03.02.03.03-HP-B3.2-SPNV_HRB-NWQ-ELM_40PM
- 03.3: Variantengruppe C (S-Bahn)
  - 03.03.01-ÜL-S-Bahn
  - 03.03.02.01-LP-C1.1.1-S-Bahn_STD-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.02.02-LP-C1.2-S-Bahn_STD-HFN-HBF_40PM
  - 03.03.02.03-LP-C2.1.1-S-Bahn_STD-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.02.04-LP-C2.2-S-Bahn_STD-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.02.05-LP-C3.1-S-Bahn_HRB-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.02.06-LP-C3.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.02.07-LP-C4.1-S-Bahn_HRB-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.02.08-LP-C4.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-HBF_40PM
  - 03.03.03.01-HP-C1.1.1-S-Bahn_STD-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.03.02-HP-C1.2-S-Bahn_STD-HFN-HBF_40PM
  - 03.03.03.03-HP-C2.1.1-S-Bahn_STD-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.03.04-HP-C2.2-S-Bahn_STD-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.03.05-HP-C3.1-S-Bahn_HRB-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.03.06-HP-C3.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.03.07-HP-C4.1-S-Bahn_HRB-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.03.08-HP-C4.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-HBF_40PM
- 03.4: Variantengruppe D (SGV)
  - 03.04.01-LP-D3-SGV-HRB-NWQ-ELM_10PM
  - 03.04.02-HP-D3-SGV-HRB-NWQ-ELM_10PM


S Eidelstedt Zentrum
EIMSBÜTTEL
Gehege
GUB
Bhf Eidelstedt
SPFV Var. A3.1
SB S32
U5
S Lurup
S Osdorf
S Klein Flottbek
S Othmarschen
S Bahrenfeld
S Ottensen
Altona-Nord
S Diebsteich
S Altona
SPFV Var. A4.1
S Waltershof
Hafenanbindung
AK HH-Hafen (A7/A26)
AS HH-Hausbruch
S Hausbruch
S Neugraben
S Neuwiedenthal
Bhf Harburg
ELBE
NORDERELBE
SÜDERELBE
HAMBURG-MITTE
HARBURG
ALTONA
NORD
EIMSBÜTTEL
HOHELUFT-WEST
HOHELUFT-OST
EPPENDORF
LOKSTEDT
STELLINGEN
LURUP
BAHRENFELD
OSDORF
ISERBROOK
FLOTTBEK
NIENSTEDTEN
OTHMARSCHEN
OTTENSEN
ALTSTADT
ST. PAUL
NEUSTADT
HAMMERBROOK
BARMBEK-NORD
BARMBEK-SÜD
WINTERHUDE
UHLENHORST
HOHENFELDE
EILBEK
HAMM
BORGFELDE
ROTHERBAUM
HARVESTEHUDE
ALSTERDORF
STEILSHOOP
BRAMFELD
WANDSBEK
MARIENTHAL
ROTHENBURGSORT
BILLBROOK
HAFENCITY
GROSSMARKT
KLEINER GRASBROOK
VEDDEL
WILHELMSBURG
ALTENWERDER
FINKENWERDER
FRANCOP
WALTERSHOF
STEINWERDER
MOORBURG
HEIMFELD
NEUGRABEN-FISCHBEK
NEU WULMSTORF
TATENBERG
Außenalster
Elbbrücken
Mühlenberger Sand
AIRBUS Finkenwerder
Alte Süderelbe
Köhlbrand
Reiherstieg
Rethe
Hohe Schaar
Kattwyk
Neuhofer Kanal
Moorburger Elbe
Seehafen 1
Seehafen 2
Seehafen 3
Seehafen 4
Vorhafen
Kuhwerder Hafen
Kaiser-Wilhelm-Hafen
Ellerholzhafen
Roßhafen
Oderhafen
Petroleumhafen
Kohlfleet-Hafen
Finkenwerder Vorhafen
Dradenau-Hafen
Parkhafen
Waltershofer Hafen
Container-Terminal Eurogate
Container-Terminal Tollerort
Kohlen-Schiffs-Hafen
Werft-Hafen
Sandtorhafen
Grasbrookhafen
Hansahafen
Vorsetzen
Sperrhafen
Veddel
Billwerder Bucht
Norderelbe
Billwerder Insel
Billerhuder Insel
Tiefstack
Georgswerder
Over-
Kreet-sand
Gorieben-ort
Spadenländer Busch
Spadenländer
Ausschlag
Dove-Elbe
Alte Dove-Elbe
Moorfleet
Bille
Mittelkanal
Hammerbrook
Hammer Kirche
Rothenburgsort
Hafencity Universität
Elbbrücken
Finkenriek
Fährinsel
Neuländer See
Hauptbahnhof
Dammtor
Messehallen
Stephansplatz
Gänsemarkt
Lübecker Str.
Landwehr
Wandsbek Markt
Wandsbek Gartenstadt
Wandsbeker Chaussee
Hamburger Straße
Habichtstraße
Saarlandstraße
Sengelmannstr.
Ruhrstraße
Langenfelder Damm
Eppendorfer Baum
Hoheluftbrücke
Hoheluftchaussee
Lutterothstr.
Eimsbütteler Str.
Osterstraße
Hallerstraße
Isebekkanal
Isebekbrücke
Schlump
Christuskirche
Grindelhof
Dammtorbahnhof
Stresemannstr.
Holstenstraße
Feldstraße
Reeperbahn
Millerntor
Glacischaussee
Lippmannstraße
Hochkamp
Dockenhuden
Hirschpark
Mühlenberg
Klein Flottbek
Teufelsbrücke
Övelgönne
Blankenese
Iserbrook
Osdorfer Landstraße
Osdorfer Born
Schnellstraße
Sülldorfer Landstraße
Sülldorfer Kirchenweg
Sülldorfer Hauptstraße
Sülldorfer Brooksweg
Sülldorfer Mühlenweg
Sülldorfer Weg
Sülldorfer Kirchtwiete
Sülldorfer Kirchenstieg
Sülldorfer Landweg
Sülldorfer Brook
Sülldorfer Kirchenallee
Sülldorfer Kirchenpfad
Sülldorfer Kirchenstieg
Sülldorfer Kirchenweg
Sülldorfer Landstraße

S Eidelstedt Zentrum

GUB

Bhf Eidelstedt

SPFV Var. A3.1

S Lurup

SB S32

U5

Altona-Nord, Ebene -1

Altona-Nord

S Diebsteich

S Othmarschen

S Bahrenfeld

S Ottensen

S Klein Flottbek

S Altona

Hafenanbindung

AK HH-Hafen (A7/A26)

AS HH-Hausbruch

S Neugraben

S Neuwiedenthal

Bhf Harburg

Legende:

- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg: Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DISK20). Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Anlage 03.01.02.01

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber
Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Auftragnehmer
TUTECH
sma+
OBERMEYER Infrastruktur

Planverfasser der Objektplanung
OBERMEYER Infrastruktur
Michaelisstr. 24
20459 Hamburg

Planinhalt
Übersichtskarte
Grobvarianten SPFV A 3.1 (Längsneigung bis 12,5 ‰)
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn

Maßstab
1 : 20.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MÖF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	950x891	

Dateibezeichnung
03.01.02.01-LP-A3.1-SPNV_HRB-NWQ-ELM_13PM

M:\28800\3-CAD\PE\2\OPB\LPP\Anhang-03-Pläne-Grobvarianten_UK.dwg

S Eidelstedt Zentrum
Bhf Eidelstedt
S Lurup
SB S32
U5
GUB
S Osdorf
S Klein Flottbek
S Othmarschen
S Bahrenfeld
S Ottensen
Altona-Nord
S Diebsteich
S Altona
SPFV Var. A4.1
Hafenanbindung
AK HH-Hafen (A7/A26)
AS HH-Hausbruch
S Neugraben
S Neuwiedenthal
Bhf Harburg
ELBE
NORDERELBE
KÖHLBRAND
Alte Süderelbe
SÜDERELBE
Hafenbahntunnel
Außenalster
Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg; Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DISK20). Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Legende:

- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Anlage 03.01.02.02

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber
Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Auftragnehmer
TUTECH
sma+
OBERMEYER Infrastruktur

Planverfasser der Objektplanung
OBERMEYER Infrastruktur
Michaelisstr. 24
20459 Hamburg

Planinhalt
Übersichtskarte
Grobvarianten SPFV A4.1 (Längsneigung bis 12,5 ‰)
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn

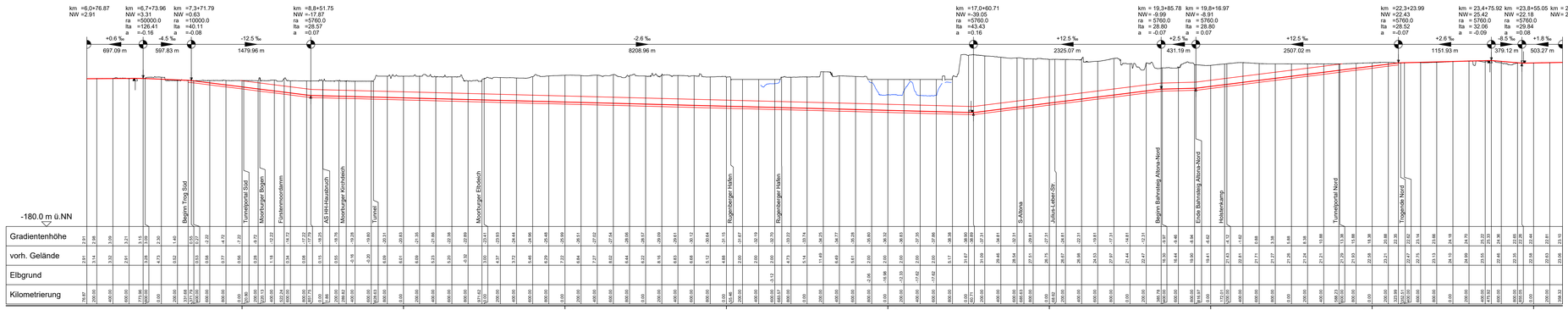
Maßstab
1 : 20.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	950x891	

Dateibezeichnung
03.01.02.02-LP-A4.1-SPNV_HRB-NWQ-ELM_13PM

M:\28800\3-CAD\PE\2\OPB\L\PP\Anhang-03-Pläne-Grobvarianten_OK.dwg

Höhenplan
Grobvariante SPFV A3.1 (Längsneigung bis 12,5 ‰)
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 03.01.03.01

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber: Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin	Auftragnehmer: TUTECH, sma+, OBERMEYER Infrastruktur	Planverfasser der Objektplanung: OBERMEYER Infrastruktur, Michaelisstr. 24, 20459 Hamburg

Planinhalt
Höhenplan
Grobvariante SPFV A3.1 (Längsneigung bis 12.5 ‰)
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn

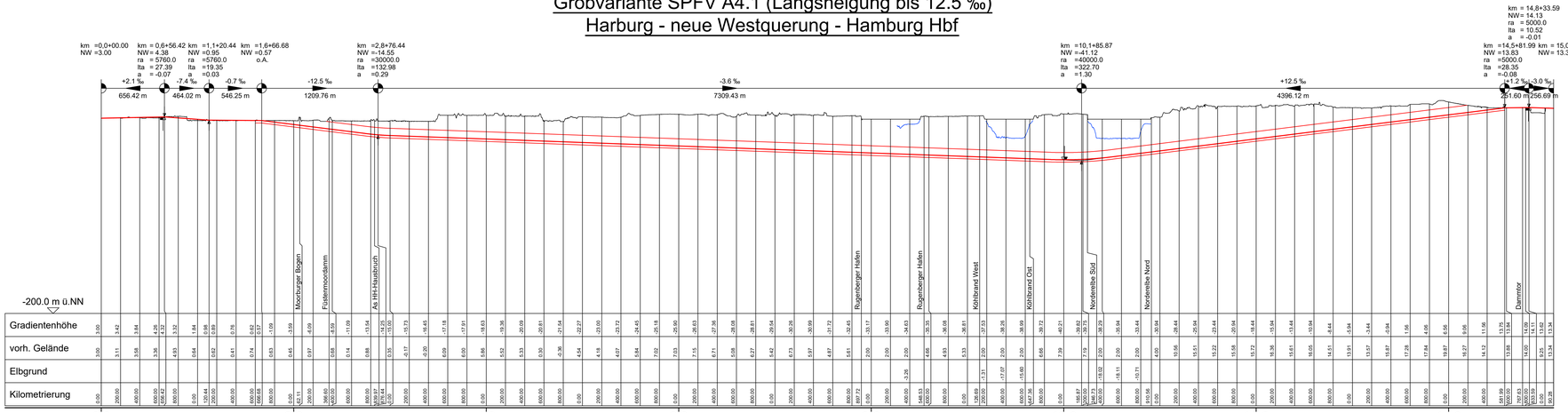
Maßstab: 1 : 20.0000/2.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	1320x297	

Dateibezeichnung
03.01.03.01-HP-A3.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM

I:\harnes606\Projekte\28800\3-CAD\PE\2\OPB\HP\PA\Anhang-03-01-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

Höhenplan
Grobvariante SPFV A4.1 (Längsneigung bis 12.5 ‰)
Harburg - neue Westquerung - Hamburg Hbf



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 03.01.03.02

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber Bundesministerium für Digitales und Verkehr Invalidenstraße 44 10115 Berlin	Auftragnehmer TUTECH sma+ OBERMEYER Infrastruktur	Planverfasser der Objektplanung OBERMEYER Infrastruktur Michaelisstr. 24 20459 Hamburg

Planinhalt
Höhenplan
Grobvariante SPFV A4.1 (Längsneigung bis 12.5 ‰)
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn

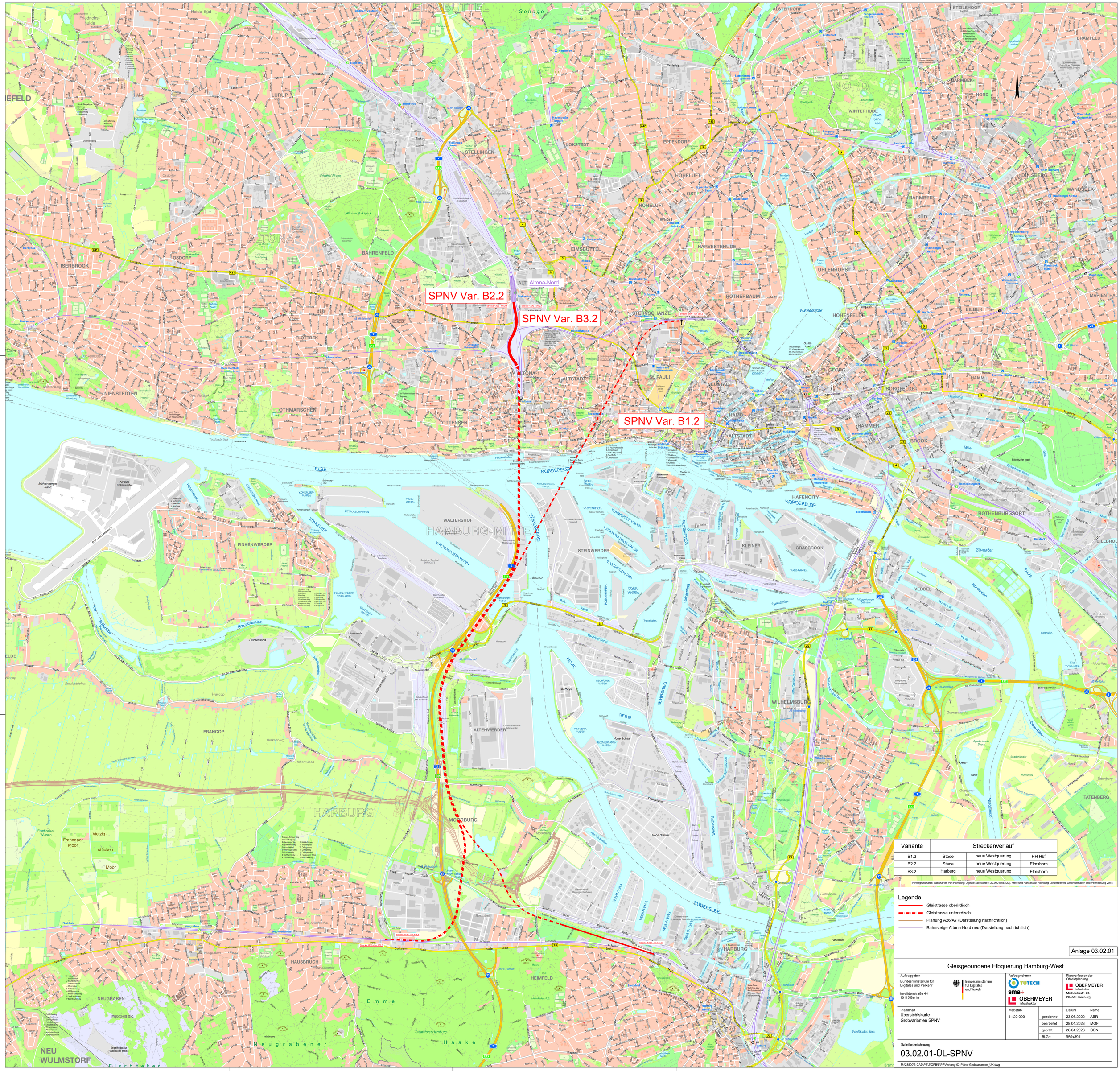
Maßstab 1 : 20.000/2.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	1189x297	

Dateibezeichnung
03.01.03.02-HP-A4.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM

\\hamwd06\Projects\28800\3-CAD\PE\ZOPB\HP\PP\Anhang-03-01-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

- 03.00: Übersicht
- 03.01: Variantengruppe A (SPFV)
  - 03.01.01-ÜL-SPFV
  - 03.01.02.01-LP-A3.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM
  - 03.01.02.02-LP-A4.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM
  - 03.01.03.01-HP-A3.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM
  - 03.01.03.02-HP-A4.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM
- 03.2: Variantengruppe B (SPNV)
  - 03.02.01-ÜL-SPNV
  - 03.02.02.01-LP-B1.2-SPNV_STD-NWQ-HBF_40PM
  - 03.02.02.02-LP-B2.2-SPNV_STD-NWQ-ELM_40PM
  - 03.02.02.03-LP-B3.2-SPNV_HRB-NWQ-ELM_40PM
  - 03.02.03.01-HP-B1.2-SPNV_STD-NWQ-HBF_40PM
  - 03.02.03.02-HP-B2.2-SPNV_STD-NWQ-ELM_40PM
  - 03.02.03.03-HP-B3.2-SPNV_HRB-NWQ-ELM_40PM
- 03.3: Variantengruppe C (S-Bahn)
  - 03.03.01-ÜL-S-Bahn
  - 03.03.02.01-LP-C1.1.1-S-Bahn_STD-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.02.02-LP-C1.2-S-Bahn_STD-HFN-HBF_40PM
  - 03.03.02.03-LP-C2.1.1-S-Bahn_STD-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.02.04-LP-C2.2-S-Bahn_STD-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.02.05-LP-C3.1-S-Bahn_HRB-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.02.06-LP-C3.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.02.07-LP-C4.1-S-Bahn_HRB-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.02.08-LP-C4.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-HBF_40PM
  - 03.03.03.01-HP-C1.1.1-S-Bahn_STD-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.03.02-HP-C1.2-S-Bahn_STD-HFN-HBF_40PM
  - 03.03.03.03-HP-C2.1.1-S-Bahn_STD-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.03.04-HP-C2.2-S-Bahn_STD-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.03.05-HP-C3.1-S-Bahn_HRB-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.03.06-HP-C3.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.03.07-HP-C4.1-S-Bahn_HRB-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.03.08-HP-C4.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-HBF_40PM
- 03.4: Variantengruppe D (SGV)
  - 03.04.01-LP-D3-SGV-HRB-NWQ-ELM_10PM
  - 03.04.02-HP-D3-SGV-HRB-NWQ-ELM_10PM


SPNV Var. B2.2
SPNV Var. B3.2
SPNV Var. B1.2
Altona-Nord
EIMSBÜTTEL
ALTONA
STELLINGEN
LOKSTEDT
EPPENDORF
HOHELUFT-OST
HOHELUFT-WEST
HARVESTEHUDE
ROTHERBAUM
STERNSCHANZE
ST. PAULI
NEUSTADT
ALTSTADT
HAMMERBROOK
BARMBEK-NORD
BARMBEK-SÜD
UHLENHORST
HOHENFELDE
EILBEK
WANDSBEK
DULSBERG
MARIENTHAL
BARMBEK
ALSTERDORF
STEILSHOOP
BRAMFELD
WINTERHUDE
NORD
BAHRENFELD
OSDORF
ISERBROOK
LURUP
FLOTTBEK
NIENSTEDTEN
OTHMARSCHEN
OTTENSEN
ELBE
NORDERELBE
KÖHLBRAND
WALTERSHOF
HAMBURG-MITTE
FINKENWERDER
AIRBUS Finkenwerder
Mühlenberger Sand
STEINWERDER
KLEINER GRASBROOK
HAFENCITY NORDERELBE
BROOK
HAMMER-ALTSTADT
BORGFELDE
HAMM
ROTHENBURGSORT
VEDDEL
WILHELMSBURG
SÜDERELBE
SEEHAFEN 1
SEEHAFEN 2
SEEHAFEN 3
SEEHAFEN 4
ALTENWERDER
HARBURG
MOORBURG
FRANCOP
NEUGRABEN-FISCHBEK
HAUSBRUCH
NEU WULMSTORF
HEIMFELD
TATENBERG
Billwerder Insel
Hohe Schaar
Kattwyk
RETHE
Neuhof
Waltershof
Finkenwerder
Blumensand
Francop
Vierzigstücken
Francoper Moor
Fischbeker Wiesen
Moor
Neugraben
Fischbek
Neuwiedenthal
Hausbruch
Emme
Haake
Neugrabener Fischbeker
Alte Süderelbe
Dove-Elbe
Bille
Außenalster
Friedhof Ohlsdorf
Friedhof Altona
Gehege
Bommoor
Altonaer Volkspark
Stadtpark
Planten un Blomen
Messehallen
Hagenbecks Tierpark
Ohlsdorf
Fuhlsbüttel
Eidelstedt
Schnelsen
Niendorf
Lokstedter Grenzgraben
Eppendorfer Baum
Isebekkanal
Mittelkanal
Außenalster
Binnenalster
Hochkamp
Dockenhuden
Mühlenberg
Teufelsbrück
Övelgönne
Blankenese
Hochhaus
Gr. Flottbek
Klein Flottbek
Ochsenwerder
Reiherstieg
Reiherstieg-Hauptdeich
Moorburger Hauptdeich
Moorburger Elbdeich
Moorburger Kirchdeich
Moorburger Norderdeich
Moorburger Süderdeich
Moorburger Landscheide
Moorburger Hauptdeich
Moorburger Querdeich
Moorburger Bogen
Moorburger Kirchenweg
Moorburger Kirchenstieg
Moorburger Kirchenpfad
Moorburger Kirchenstraße

S Eidelstedt Zentrum
Bhf Eidelstedt
S Lurup
SB S32
U5
GUB
S Osdorf
S Klein Flottbek
S Othmarschen
S Bahrenfeld
S Ottensen
Altona-Nord
S Diebsteich
S Altona
SPNV Var. B1.2
Hafenanbindung
AK HH-Hafen (A7/A26)
AS HH-Hausbruch
S Neugraben
S Neuwiedenthal
Bhf Harburg

Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg, Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DSK20). Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Legende:
- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Anlage 03.02.02.01

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber
Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Auftragnehmer
TUTECH
sma+ OBERMEYER Infrastruktur

Planverfasser der Objektplanung
OBERMEYER Infrastruktur
Michaelisstr. 24
20459 Hamburg

Planinhalt
Übersichtskarte
Grobvarianten SPNV B 1.2 (Längsneigung bis 40 ‰)
Stade - neue Westquerung - Hamburg Hbf

Maßstab
1 : 20.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	950x891	

Dateibezeichnung
03.02.02.01-LP-B1.2-SPNV_STD_NWQ-HBF_40PM

M:\2880003-CAD\PE\2-O\PB\L\PP\Anhang-03-Pläne-Grobvarianten_UK.dwg

S Eidelstedt Zentrum

GUB

Bhf Eidelstedt

S Lurup

SB S32

U5

S Osdorf

SPNV Var. B2.2

Altona-Nord

S Diebsteich

S Bahrenfeld

S Ottensen

S Othmarschen

S Klein Flottbek

S Altona

Hafenanbindung

AK HH-Hafen (A7/A26)

AS HH-Hausbruch

S Neugraben

S Neuwiedenthal

Bhf Harburg

Legende:

- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg: Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DISK20). Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Anlage 03.02.02.02

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber: Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin	Bundesministerium für Digitales und Verkehr	Auftragnehmer: TUTECH, sma+, OBERMEYER Infrastruktur
		Planverfasser der Objektplanung: OBERMEYER Infrastruktur, Michaelisstr. 24, 20459 Hamburg

Planinhalt: Übersichtskarte, Grobvariante SPNV B2.2 (Längsneigung bis 40 ‰), Stade - neue Westquerung - Elmshorn

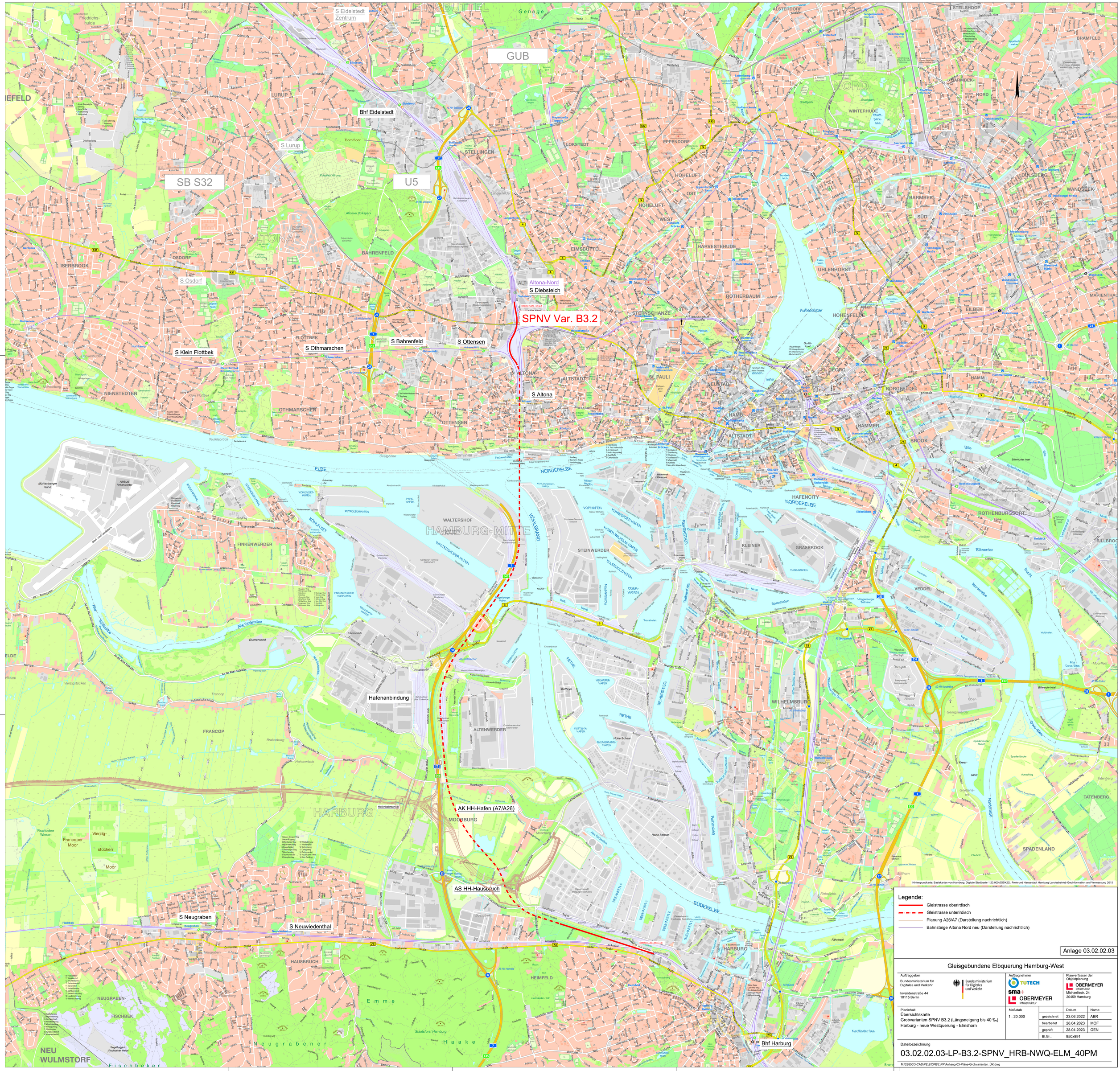
Maßstab: 1 : 20.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MÖF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	950x891	

Dateibezeichnung

03.02.02.02-LP-B2.2-SPNV_STD-NWQ-ELM_40PM

M:\28800\3-CAD\PE\2\OPB\LPP\Anhang-03-Pläne-Grobvarianten_UK.dwg



Anlage 03.02.02.03

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber Bundesministerium für Digitales und Verkehr Invalidenstraße 44 10115 Berlin	Bundesministerium für Digitales und Verkehr	Auftragnehmer TUTECH sma+ OBERMEYER Infrastruktur
		Planverfasser der Objektplanung OBERMEYER Infrastruktur Michaelisstr. 24 20459 Hamburg

Planinhalt
Übersichtskarte
Grobvarianten SPNV B3.2 (Längsneigung bis 40 ‰)
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn

Maßstab
1 : 20.000

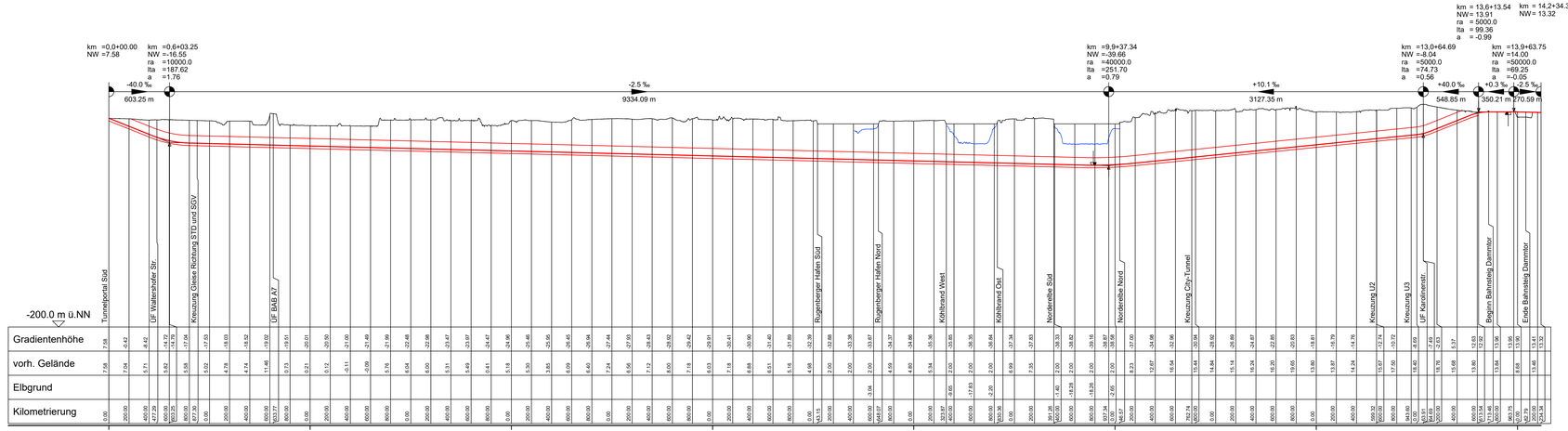
	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MÖF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	950x891	

Dateibezeichnung

03.02.02.03-LP-B3.2-SPNV_HRB-NWQ-ELM_40PM

M:\28800\3-CAD\PE\2\OPB\LPP\Anhang-03-Pläne-Grobvarianten_UK.dwg

Höhenplan
Grobvariante SPNV B1.2 (Längsneigung bis 40,0 ‰)
Stade - neue Westquerung - Hamburg Hbf



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 03.02.03.01

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber	Auftragnehmer	Planverfasser der Objektplanung
Bundesministerium für Digitales und Verkehr Invalidenstraße 44 10115 Berlin	TUTECH sma+ OBERMEYER Infrastruktur	OBERMEYER Infrastruktur Michaelisstr. 24 20459 Hamburg

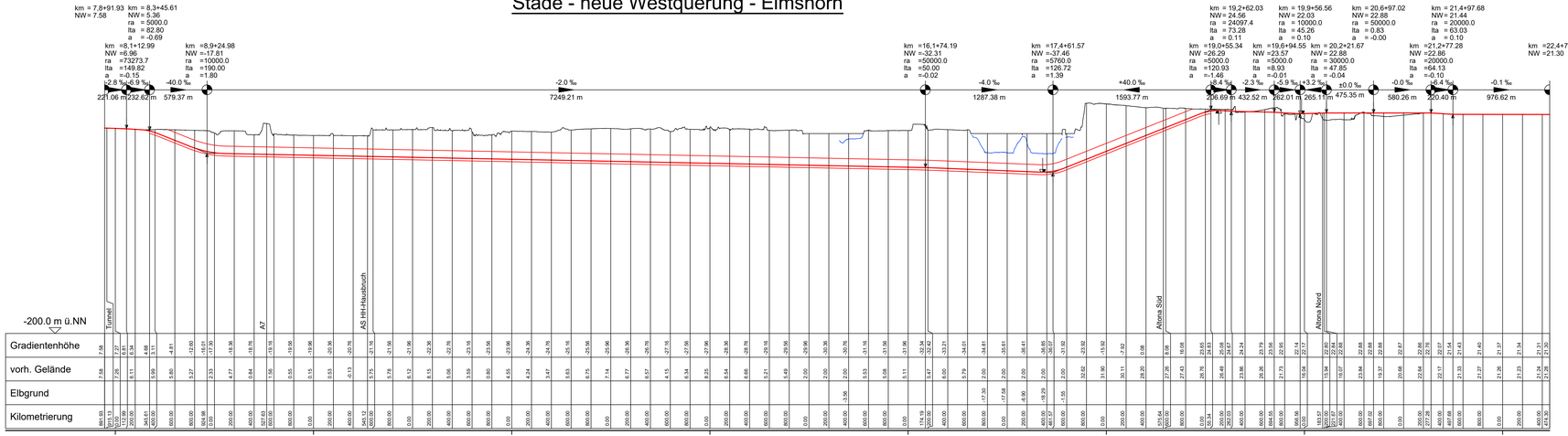
Planinhalt	Maßstab		Datum	Name
Höhenplan Grobvariante SPNV B1.2 (Längsneigung bis 40 ‰) Stade - neue Westquerung - Hamburg Hbf	1 : 20.000/2.000	gezeichnet	23.06.2022	ABR
		bearbeitet	28.04.2023	MOF
		geprüft	28.04.2023	GEN
		Bl.Gr.:	1189x297	

Dateibezeichnung

03.02.03.01-HP-B1.2-SPNV_STD-NWQ-HBF_40PM

\\hamwd06\Projects\268003-CAD\PE\ZHOPB\HPP\Anhang-03-02-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

Höhenplan
Grobvariante SPNV B2.2 (Längsneigung bis 40 ‰)
Stade - neue Westquerung - Elmshorn



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 03.02.03.02

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber: Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin	Bundesministerium für Digitales und Verkehr	Auftragnehmer: TUTECH, sma+, OBERMEYER Infrastruktur	Planverfasser der Objektplanung: OBERMEYER Infrastruktur, Michaelisstr. 24, 20459 Hamburg

Planinhalt: Höhenplan, Grobvariante SPNV B2.2 (Längsneigung bis 40 ‰), Stade - neue Westquerung - Elmshorn

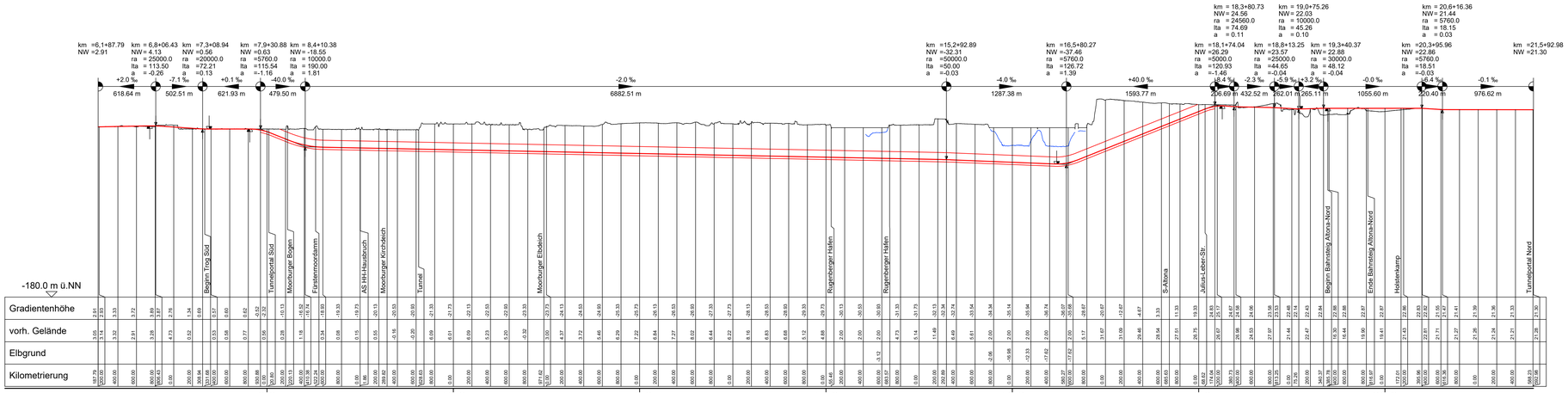
Maßstab: 1 : 20.000/2.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	1189x297	

Dateibezeichnung: 03.02.03.02-HP-B2.2-SPNV_STD-NWQ-ELM_40PM

\\hamwd06\Projects\268003-CAD\PE\ZHOPB\HPP\Anhang-03-02-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

Höhenplan
Grobvariante SPNV B3.2 (Längsneigung bis 40 ‰)
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 03.02.03.03

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber	Bundesministerium für Digitales und Verkehr Invalidenstraße 44 10115 Berlin
Auftragnehmer	TUTECH sma+ OBERMEYER Infrastruktur
Planverfasser der Objektplanung	OBERMEYER Infrastruktur Michaelisstr. 24 20459 Hamburg

Planinhalt	Maßstab	Datum	Name
Höhenplan Grobvariante SPNV B3.2 (Längsneigung bis 40 ‰) Harburg - neue Westquerung - Elmshorn	1 : 20.000/2.000	gezeichnet 23.06.2022	ABR
		bearbeitet 28.04.2023	MOF
		geprüft 28.04.2023	GEN
		Bl.Gr.: 1189x297	

Dateibezeichnung

03.02.03.03-HP-B3.2-SPNV_HRB-NWQ-ELM_40PM

\\hamwd06\Projekte\268003-CAD\PE\ZHOPB\HPP\Anhang-03-02-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

- 03.00: Übersicht
- 03.01: Variantengruppe A (SPFV)
  - 03.01.01-ÜL-SPFV
  - 03.01.02.01-LP-A3.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM
  - 03.01.02.02-LP-A4.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM
  - 03.01.03.01-HP-A3.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM
  - 03.01.03.02-HP-A4.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM
- 03.2: Variantengruppe B (SPNV)
  - 03.02.01-ÜL-SPNV
  - 03.02.02.01-LP-B1.2-SPNV_STD-NWQ-HBF_40PM
  - 03.02.02.02-LP-B2.2-SPNV_STD-NWQ-ELM_40PM
  - 03.02.02.03-LP-B3.2-SPNV_HRB-NWQ-ELM_40PM
  - 03.02.03.01-HP-B1.2-SPNV_STD-NWQ-HBF_40PM
  - 03.02.03.02-HP-B2.2-SPNV_STD-NWQ-ELM_40PM
  - 03.02.03.03-HP-B3.2-SPNV_HRB-NWQ-ELM_40PM
- 03.3: Variantengruppe C (S-Bahn)
  - 03.03.01-ÜL-S-Bahn
  - 03.03.02.01-LP-C1.1.1-S-Bahn_STD-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.02.02-LP-C1.2-S-Bahn_STD-HFN-HBF_40PM
  - 03.03.02.03-LP-C2.1.1-S-Bahn_STD-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.02.04-LP-C2.2-S-Bahn_STD-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.02.05-LP-C3.1-S-Bahn_HRB-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.02.06-LP-C3.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.02.07-LP-C4.1-S-Bahn_HRB-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.02.08-LP-C4.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-HBF_40PM
  - 03.03.03.01-HP-C1.1.1-S-Bahn_STD-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.03.02-HP-C1.2-S-Bahn_STD-HFN-HBF_40PM
  - 03.03.03.03-HP-C2.1.1-S-Bahn_STD-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.03.04-HP-C2.2-S-Bahn_STD-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.03.05-HP-C3.1-S-Bahn_HRB-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.03.06-HP-C3.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.03.07-HP-C4.1-S-Bahn_HRB-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.03.08-HP-C4.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-HBF_40PM
- 03.4: Variantengruppe D (SGV)
  - 03.04.01-LP-D3-SGV-HRB-NWQ-ELM_10PM
  - 03.04.02-HP-D3-SGV-HRB-NWQ-ELM_10PM

S Eidelstedt Zentrum

Bhf Eidelstedt

S Lurup

SB S6

U5

GUB

S Osdorf

S Klein Flottbek

S Othmarschen

S Bahrenfeld

S Ottensen

Altona-Nord

S Diebsteich

S Altona

S Ottensen Süd

S Elbchaussee

S Finkenwerder

S Waltershof

Hafenanbindung

AK HH-Hafen (A7/A26)

AS HH-Hausbruch

S Hausbruch

S Neugraben

S Neuwiedenthal

S-Bahn Var. C1.1.1

S-Bahn Var. C2.1.1

S-Bahn Var. C3.1

S-Bahn Var. C1.2

S-Bahn Var. C4.1

S-Bahn Var. C2.2

S-Bahn Var. C3.2.1

S-Bahn Var. C4.2.1

Bhf Harburg

Variante	Streckenverlauf		
C1.1.1	Stade	neue Westquerung	HH Hbf
C1.2	Stade	neue Westquerung	HH Hbf
C2.1.1	Stade	neue Westquerung	Elmshorn
C2.2	Stade	neue Westquerung	Elmshorn
C3.1	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn
C3.2.1	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn
C4.1	Harburg	neue Westquerung	HH Hbf
C4.2.1	Harburg	neue Westquerung	HH Hbf

Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg; Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DISK20), Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Legende:

- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Anlage 03.003.01

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber
Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Auftragnehmer
TUTECH
sma+
OBERMEYER Infrastruktur

Planverfasser der Objektplanung
OBERMEYER Infrastruktur
Michaelisstr. 24
20459 Hamburg

Planinhalt
Übersichtskarte
Grobvarianten S-Bahn

Maßstab
1 : 20.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	950x891	

Dateibezeichnung
03.03.01-ÜL-S-Bahn

M:\28800\3-CADPE\2\OPB\L\PP\Anhang-03-Pläne-Grobvarianten_OK.dwg

S Eidelstedt Zentrum
Bhf Eidelstedt
S Lurup
SB S6
U5
GUB
S Osdorf
S Klein Flottbek
S Othmarschen
S Bahrenfeld
S Ottensen
Altona-Nord
S Diebsteich
S Altona
S Ottensen Süd
S Elbchaussee
S Finkenwerder
Hafenanbindung
AK HH-Hafen (A7/A26)
AS HH-Hausbruch
S Neugraben
S Neuwiedenthal
Bhf Harburg
S-Bahn Var. C1.1

Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg; Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DISK20). Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Legende:
- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Anlage 03.03.02.01

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber: Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin	Bundesministerium für Digitales und Verkehr	Auftragnehmer: TUTECH, sma+, OBERMEYER Infrastruktur	Planverfasser der Objektplanung: OBERMEYER Infrastruktur, Michaelisstr. 24, 20459 Hamburg

Planinhalt: Übersichtskarte GrobvariantenS-Bahn C1.1 (Längsneigung bis 40 ‰) Stade - neue Westquerung - Hamburg Hbf (über Finkenwerder)

Maßstab: 1 : 20.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	950x891	

Dateibezeichnung: 03.03.02.01-LP-C1.1-S-Bahn_STD-FIN-HBF_40PM

M:\28800\3-CAD\PE\2\OPB\L\PP\Anhang-03-Pläne-Grobvarianten_OK.dwg

GUB

SB S6

U5

Bhf Eidelstedt

S Eidelstedt Zentrum

S Lurup

S Osdorf

S Klein Flottbek

S Othmarschen

S Bahrenfeld

S Ottensen

Altona-Nord

S Diebsteich

S Altona

Altona-Süd, Ebene -2

S Waltershof

Hafenanbindung

Hafenbahntunnel

AK HH-Hafen (A7/A26)

AS HH-Hausbruch

S Hausbruch

S Neugraben

S Neuwiedenthal

S-Bahn
Var. C1.2

Bhf Harburg

Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg, Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DSK20). Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Legende:

- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Anlage 03.03.02.02

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber Bundesministerium für Digitales und Verkehr Invalidenstraße 44 10115 Berlin	Bundesministerium für Digitales und Verkehr	Auftragnehmer TUTECH sma+ OBERMEYER Infrastruktur	Planverfasser der Objektplanung OBERMEYER Infrastruktur Michaelisstr. 24 20459 Hamburg

Planinhalt
Übersichtskarte
Grobvariante S-Bahn C1.2 (Längsneigung bis 40 ‰)
Stade - neue Westquerung - Hamburg Hbf
(über Hausbruch)

Maßstab
1 : 20.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	950x891	

Dateibezeichnung
03.03.02.01-LP-C1.2-S-Bahn_STD-HFN-HBF_40PM

M:\2880003-CAD\PE\2-OPB\L\PPA\Anhang-03-Pläne-Grobvarianten_UK.dwg

GUB

SB S6

U5

S Eidelstedt Zentrum

Bhf Eidelstedt

S Lurup

S Osdorf

S Klein Flottbek

S Othmarschen

S Bahrenfeld

S Ottensen

Altona-Nord

S Diebsteich

S Altona

S Ottensen Süd

S Elbchaussee

S Finkenwerder

Hafenanbindung

Hafenbahntunnel

AK HH-Hafen (A7/A26)

AS HH-Hausbruch

S Neugraben

S Neuwiedenthal

S-Bahn
Var. C2.1

Bhf Harburg

Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg: Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DISK20). Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Legende:

- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Anlage 03.03.02.03

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber Bundesministerium für Digitales und Verkehr Invalidenstraße 44 10115 Berlin	Bundesministerium für Digitales und Verkehr	Auftragnehmer TUTECH sma+ OBERMEYER Infrastruktur
Planverfasser der Objektplanung OBERMEYER Infrastruktur Michaelisstr. 24 20459 Hamburg		

Planinhalt
Übersichtskarte
Grobvariante S-Bahn C2.1 (Längsneigung bis 40 ‰)
Stade - neue Westquerung - Elmshorn
(über Finkenwerder)

Maßstab
1 : 20.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	950x891	

Dateibezeichnung
03.03.02.03-LP-C2.1-S-Bahn_STD-FIN-ELM_40PM

M:\28800\3-CAD\PE\2-OPB\L\PP\Anhang-03-Pläne-Grobvarianten_UK.dwg

GUB

SB S6

U5

S Eidelstedt Zentrum

Bhf Eidelstedt

S Lurup

S Osdorf

S Klein Flottbek

S Othmarschen

S Bahrenfeld

S Ottensen

Altona-Nord

S Diebsteich

S Altona

Altona-Süd, Ebene -2

S Waltershof

Hafenanbindung

Hafenbahntunnel

AK HH-Hafen (A7/A26)

S Hausbruch

AS HH-Hausbruch

S Neugraben

S Neuwiedenthal

S-Bahn
Var. C2.2

Bhf Harburg

Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg, Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DSK20). Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Legende:

- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Anlage 03.03.02.04

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber Bundesministerium für Digitales und Verkehr Invalidenstraße 44 10115 Berlin	Bundesministerium für Digitales und Verkehr	Auftragnehmer TUTECH sma+ OBERMEYER Infrastruktur	Planverfasser der Objektplanung OBERMEYER Infrastruktur Michaelisstr. 24 20459 Hamburg

Planinhalt
Übersichtskarte
Grobvariante S-Bahn C2.2 (Längsneigung bis 40 ‰)
Stade - neue Westquerung - Elmshorn
(über Hausbruch)

Maßstab
1 : 20.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	950x891	

Dateibezeichnung
03.03.02.04-LP-C2.2-S-Bahn_STD-HFN-ELM_40PM

M:\2880003-CAD\PE\2-O\PB\L\PP\Anhang-03-Pläne-Grobvarianten_UK.dwg

S Eidelstedt Zentrum

GUB

Bhf Eidelstedt

S Lurup

SB S6

U5

S Osdorf

Altona-Nord

S Diebsteich

S Klein Flottbek

S Othmarschen

S Bahrenfeld

S Ottensen

S Altona

S Ottensen Süd

S Elbchaussee

S Finkenwerder

Hafenanbindung

AK HH-Hafen (A7/A26)

AS HH-Hausbruch

S-Bahn Var. C3.1

S Neugraben

S Neuwiedenthal

Bhf Harburg

Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg; Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DISK20). Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Legende:

- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Anlage 03.03.02.05

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber: Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin	Bundesministerium für Digitales und Verkehr	Auftragnehmer: TUTECH, sma+, OBERMEYER Infrastruktur	Planverfasser der Objektplanung: OBERMEYER Infrastruktur, Michaelisstr. 24, 20459 Hamburg

Planinhalt: Übersichtskarte
Grobvariante S-Bahn C3.1 (Längsneigung bis 40 ‰)
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn
(über Finkenwerder)

Maßstab: 1 : 20.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	950x891	

Dateibezeichnung

03.03.02.05-LP-C3.1-S-Bahn_HRB-FIN-ELM_40PM

M:\28800\3-CAD\PE\2\OPB\L\PP\Anhang-03-Pläne-Grobvarianten_OK.dwg

S Eidelstedt Zentrum

GUB

Bhf Eidelstedt

S Lurup

SB S6

U5

S Osdorf

Altona-Nord

S Diebsteich

S Klein Flottbek

S Othmarschen

S Bahrenfeld

S Ottensen

S Altona

Altona-Süd, Ebene -2

S Waltershof

Hafenanbindung

Hafenbahntunnel

AK HH-Hafen (A7/A26)

S Hausbruch

AS HH-Hausbruch

S Neugraben

S Neuwiedenthal

S-Bahn
Var. C3.2

Bhf Harburg

Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg; Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DISK20). Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Legende:

- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Anlage 03.03.02.06

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber: Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin (Bundesministerium für Digitales und Verkehr)	Auftragnehmer: TUTECH, sma+, OBERMEYER Infrastruktur	Planverfasser der Objektplanung: OBERMEYER Infrastruktur, Michaelisstr. 24, 20459 Hamburg

Planinhalt: Übersichtskarte
Grobvariante S-Bahn C3.2 (Längsneigung bis 40 ‰)
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn
(über Hausbruch)

Maßstab: 1 : 20.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	950x891	

Dateibezeichnung

03.03.02.06-LP-C3.2-S-Bahn_HRB-HFN-ELM_40PM

M:\28800\3-CAD\PE\2\OPB\L\PP\Anhang-03-Pläne-Grobvarianten_OK.dwg

S Eidelstedt Zentrum

GUB

Bhf Eidelstedt

S Lurup

SB S6

U5

S Osdorf

Altona-Nord

S Diebsteich

S Klein Flottbek

S Othmarschen

S Bahrenfeld

S Ottensen

S Altona

S Ottensen Süd

S Elbchaussee

S Finkenwerder

Hafenanbindung

Hafenbahntunnel

AK HH-Hafen (A7/A26)

AS HH-Hausbruch

S Neugraben

S Neuwiedenthal

S-Bahn Var. C4.1

Bhf Harburg

Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg; Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DISK20). Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Legende:

- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Anlage 03.03.02.07

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber: Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin	Bundesministerium für Digitales und Verkehr	Auftragnehmer: TUTECH, sma+, OBERMEYER Infrastruktur
Planverfasser der Objektplanung: OBERMEYER Infrastruktur, Michaelisstr. 24, 20459 Hamburg		

Planinhalt: Übersichtskarte
Grobvariante S-Bahn C4.1 (Längsneigung bis 40 ‰)
Harburg - neue Westquerung - Hamburg Hbf
(über Finkenwerder)

Maßstab: 1 : 20.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	950x891	

Dateibezeichnung

03.03.02.07-LP-C4.1-S-Bahn_HRB-HFN-HBF_40PM

M:\28800\3-CAD\PE\2\OPB\L\PP\Anhang-03-Pläne-Grobvarianten_OK.dwg

S Eidelstedt
Zentrum

GUB

Bhf Eidelstedt

S Lurup

SB S6

U5

S Osdorf

S Klein Flottbek

S Othmarschen

S Bahrenfeld

S Ottensen

Altona-Nord

S Diebsteich

S Altona

Altona-Süd, Ebene -2

S Waltershof

Hafenanbindung

Hafenbahntunnel

AK HH-Hafen (A7/A26)

AS HH-Hausbruch

S Hausbruch

S Neugraben

S Neuwiedenthal

S-Bahn
Var. C4.2

Bhf Harburg

Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg; Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DISK20). Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Legende:

- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Anlage 03.03.02.08

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber: Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin	Auftragnehmer: TUTECH, sma+, OBERMEYER Infrastruktur	Planverfasser der Objektplanung: OBERMEYER Infrastruktur, Michaelisstr. 24, 20459 Hamburg

Planinhalt
Übersichtskarte
Grobvariante S-Bahn C4.2 (Längsneigung bis 40 ‰)
Harburg - neue Westquerung - Hamburg Hbf
(über Hausbruch)

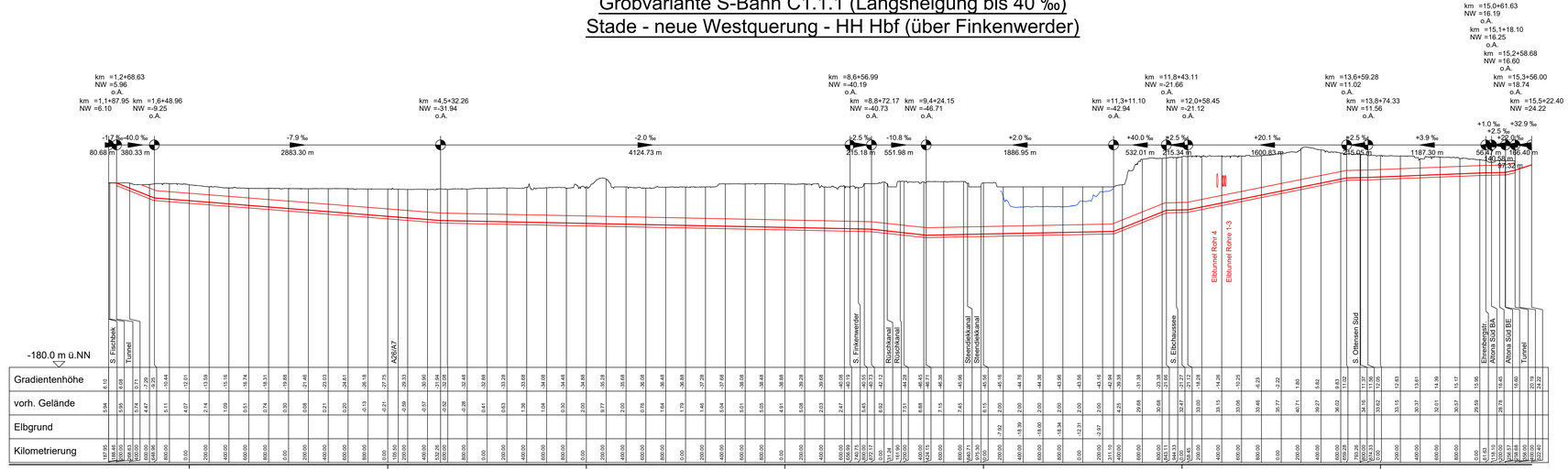
Maßstab 1 : 20.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	950x891	

Dateibezeichnung
03.03.02.08-LP-C4.2-S-Bahn_HRB-HFN-HBF_40PM

M:\28800\3-CAD\PE\2\OPB\L\PP\Anhang-03-Pläne-Grobvarianten_OK.dwg

Höhenplan
Grobvariante S-Bahn C1.1.1 (Längsneigung bis 40 ‰)
Stade - neue Westquerung - HH Hbf (über Finkenwerder)



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 03.03.03.01

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber	Auftragnehmer	Planverfasser der Objektplanung
Bundesministerium für Digitales und Verkehr Invalidenstraße 44 10115 Berlin	Bundesministerium für Digitales und Verkehr TUTECH sma+ OBERMEYER Infrastruktur	OBERMEYER Infrastruktur Michaelisstr. 24 20459 Hamburg

Planinhalt	Maßstab		Datum	Name
Höhenplan Grobvariante S-Bahn C1.1.1 (Längsneigung bis 40 ‰) Stade - neue Westquerung - Hamburg Hbf (über Finkenwerder)	1 : 20.000/2.000	gezeichnet	23.06.2022	ABR
		bearbeitet	28.04.2023	MOF
		geprüft	28.04.2023	GEN
		Bl.Gr.:	1189x297	

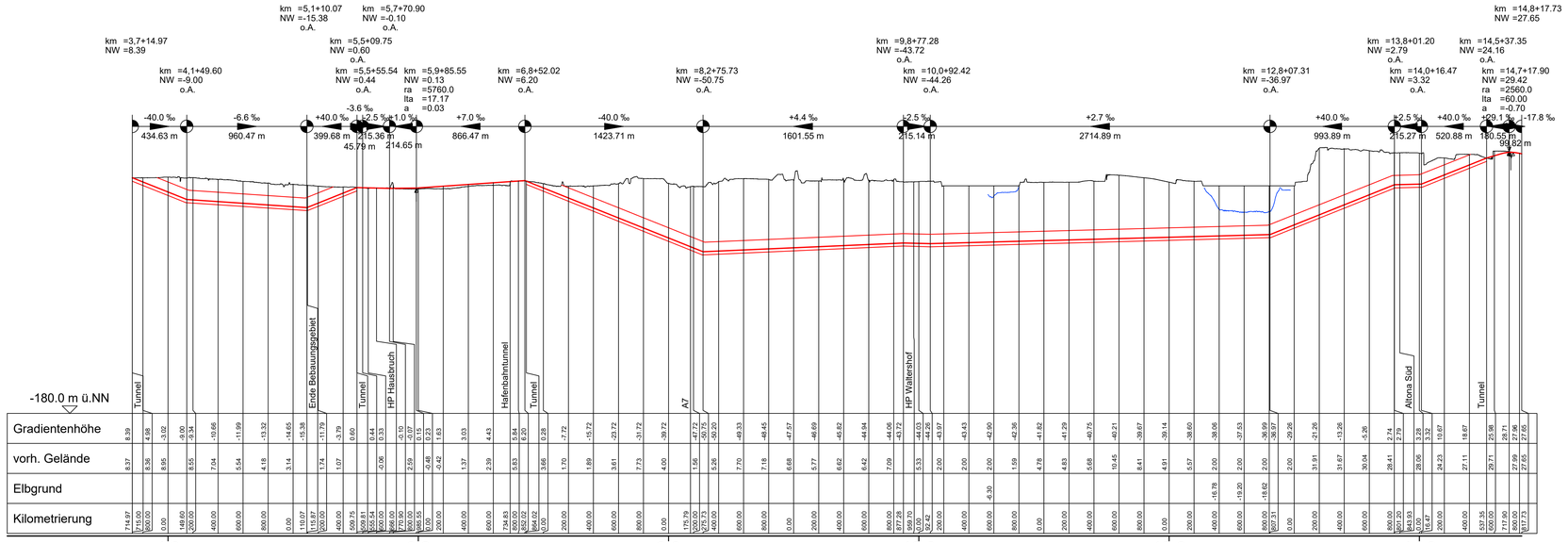
Dateibezeichnung

03.03.03.01-HP-C1.1.1-S-Bahn_STD-FIN-HBF_40PM

\\hamwd06\Projects\28800\3-CAD\PE\ZXOPB\HP\PlAnhang-03-03-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

\\hamwd06\Projects\28800\3-CAD\PE\ZXOPB\HP\PlAnhang-03-03-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

Höhenplan
Grobvariante S-Bahn C1.2 (Längsneigung bis 40 ‰)
Stade - neue Westquerung - HH Hbf (über Hausbruch)



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 03.03.03.02

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber
Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Auftragnehmer
TUTECH
sma+
OBERMEYER Infrastruktur

Planverfasser der Objektplanung
OBERMEYER Infrastruktur
Michaelisstr. 24
20459 Hamburg

Planinhalt
Höhenplan
Grobvariante S-Bahn C1.2 (Längsneigung bis 40 ‰)
Stade - neue Westquerung - Hamburg Hbf
(über Hausbruch)

Maßstab
1 : 20.000/2.000

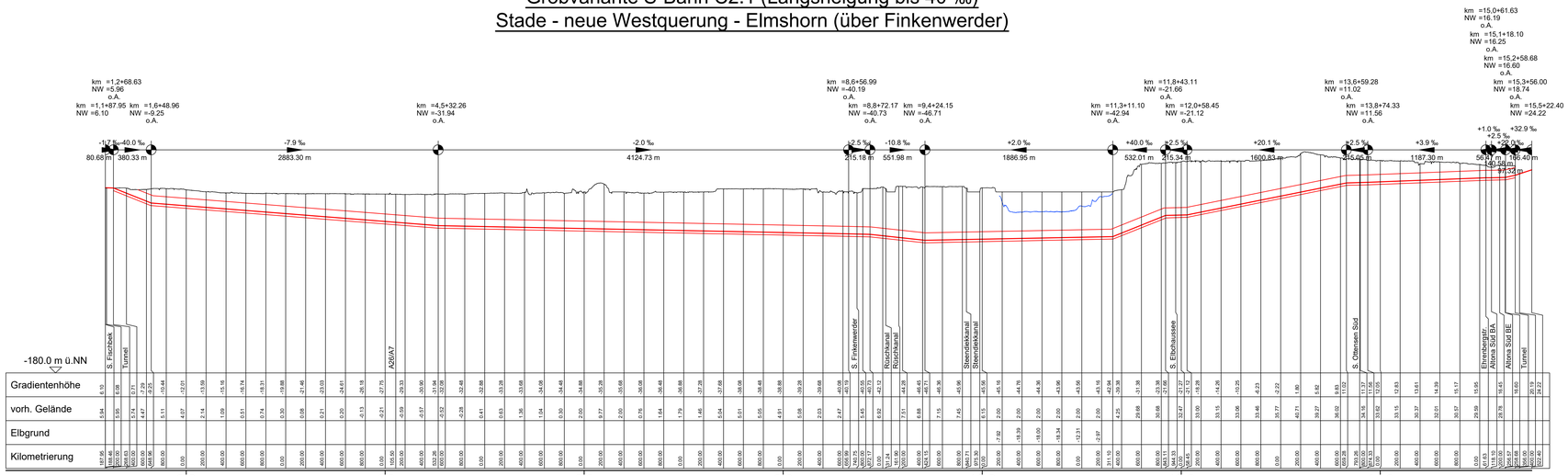
	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	970x297	

Dateibezeichnung
03.03.03.02-HP-C1.2-S-Bahn_STD-HFN-HBF_40PM

\\harhwd06\Projekte\288003-CAD\PE\ZI\OPB\HPP\Anhang-03-03-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

\\harhwd06\Projekte\288003-CAD\PE\ZI\OPB\HPP\Anhang-03-03-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

Höhenplan
Grobvariante S-Bahn C2.1 (Längsneigung bis 40 ‰)
Stade - neue Westquerung - Elmshorn (über Finkenwerder)



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 03.03.03.03

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber Bundesministerium für Digitales und Verkehr Invalidenstraße 44 10115 Berlin	Bundesministerium für Digitales und Verkehr	Auftragnehmer TUTECH sma+ OBERMEYER Infrastruktur
		Planverfasser der Objektplanung OBERMEYER Infrastruktur Michaelisstr. 24 20459 Hamburg

Planinhalt
Höhenplan
Grobvariante S-Bahn C2.1 (Längsneigung bis 40 ‰)
Stade - neue Westquerung - Elmshorn
(über Finkenwerder)

Maßstab
1 : 20.000/2.000

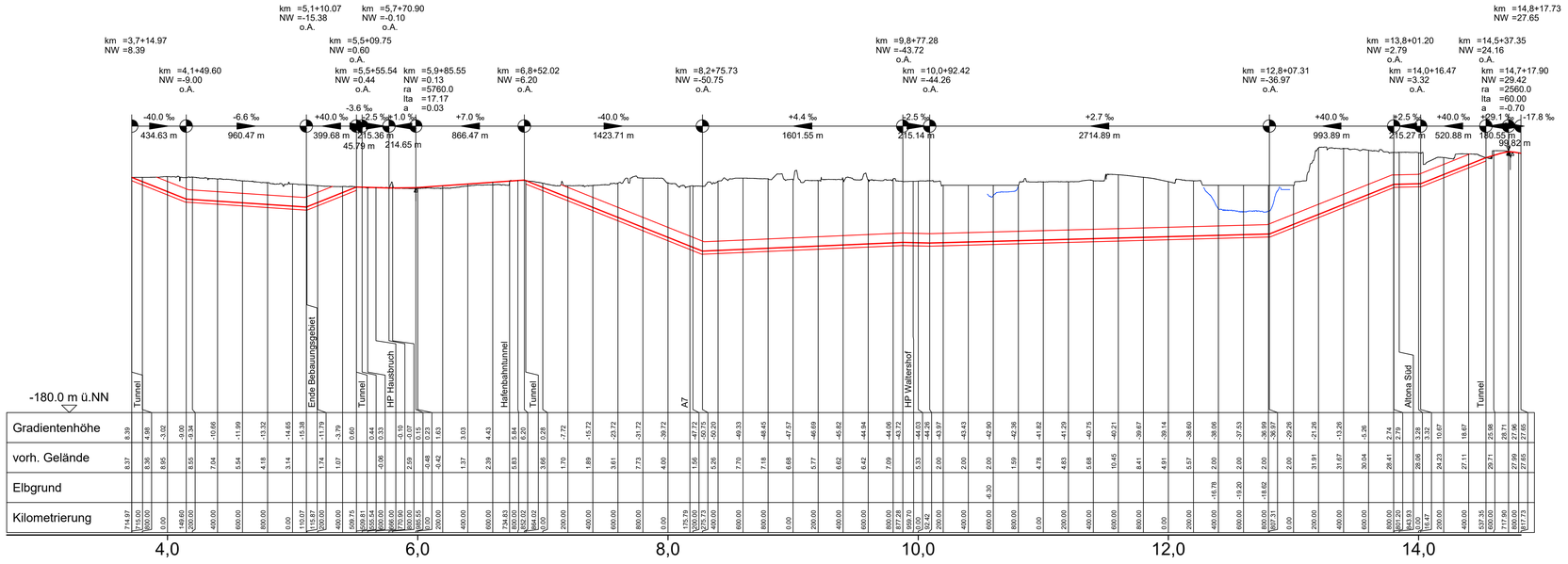
	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	1189x297	

Dateibezeichnung
03.03.03.03-HP-C2.1-S-Bahn_STD-FIN-ELM_40PM

\\hamwd06\Projects\28800\3-CAD\PE\ZHOPB\HPP\Anhang-03-03-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

\\hamwd06\Projects\28800\3-CAD\PE\ZHOPB\HPP\Anhang-03-03-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

Höhenplan
Grobvariante S-Bahn C2.2 (Längsneigung bis 40 ‰)
Stade - neue Westquerung - Elmshorn (über Hausbruch)



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 03.03.03.04

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber
Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Invalidenstraße 44
10115 Berlin
Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Auftragnehmer
TUTECH
sma+
OBERMEYER Infrastruktur

Planverfasser der Objektplanung
OBERMEYER Infrastruktur
Michaelisstr. 24
20459 Hamburg

Planinhalt
Höhenplan
Grobvariante S-Bahn C2.2 (Längsneigung bis 40 ‰)
Stade - neue Westquerung -Elmshorn
(über Hausbruch)

Maßstab
1 : 20.000/2.000

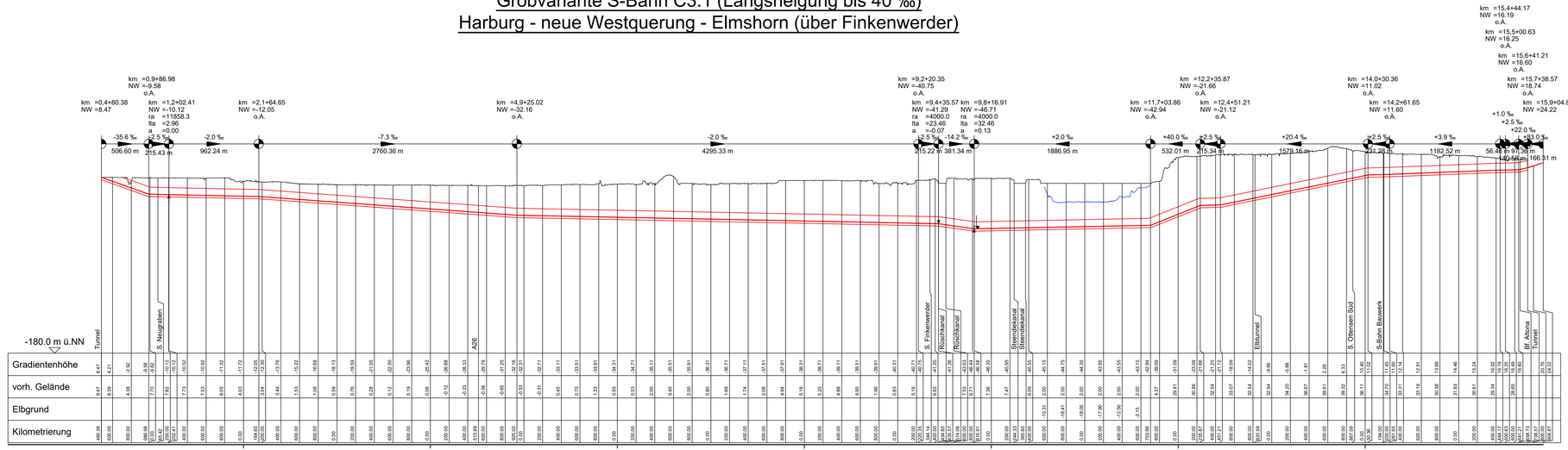
	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	970x297	

Dateibezeichnung
03.03.03.04-HP-C2.2-S-Bahn_STD-HFN-ELM_40PM

\\harmed06\Projects\288003-CAD\PE\ZIOPB\HPP\Anhang-03-03-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

\\harmed06\Projects\288003-CAD\PE\ZIOPB\HPP\Anhang-03-03-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

Höhenplan
Grobvariante S-Bahn C3.1 (Längsneigung bis 40 ‰)
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn (über Finkenwerder)



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 03.03.03.05

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber: Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin	Bundesministerium für Digitales und Verkehr	Auftragnehmer: TUTECH, sma+, OBERMEYER Infrastruktur	Planverfasser der Objektplanung: OBERMEYER Infrastruktur, Michaelisstr. 24, 20459 Hamburg

Planinhalt: Höhenplan, Grobvariante S-Bahn C3.1 (Längsneigung bis 40 ‰) Harburg - neue Westquerung - Elmshorn (über Finkenwerder)

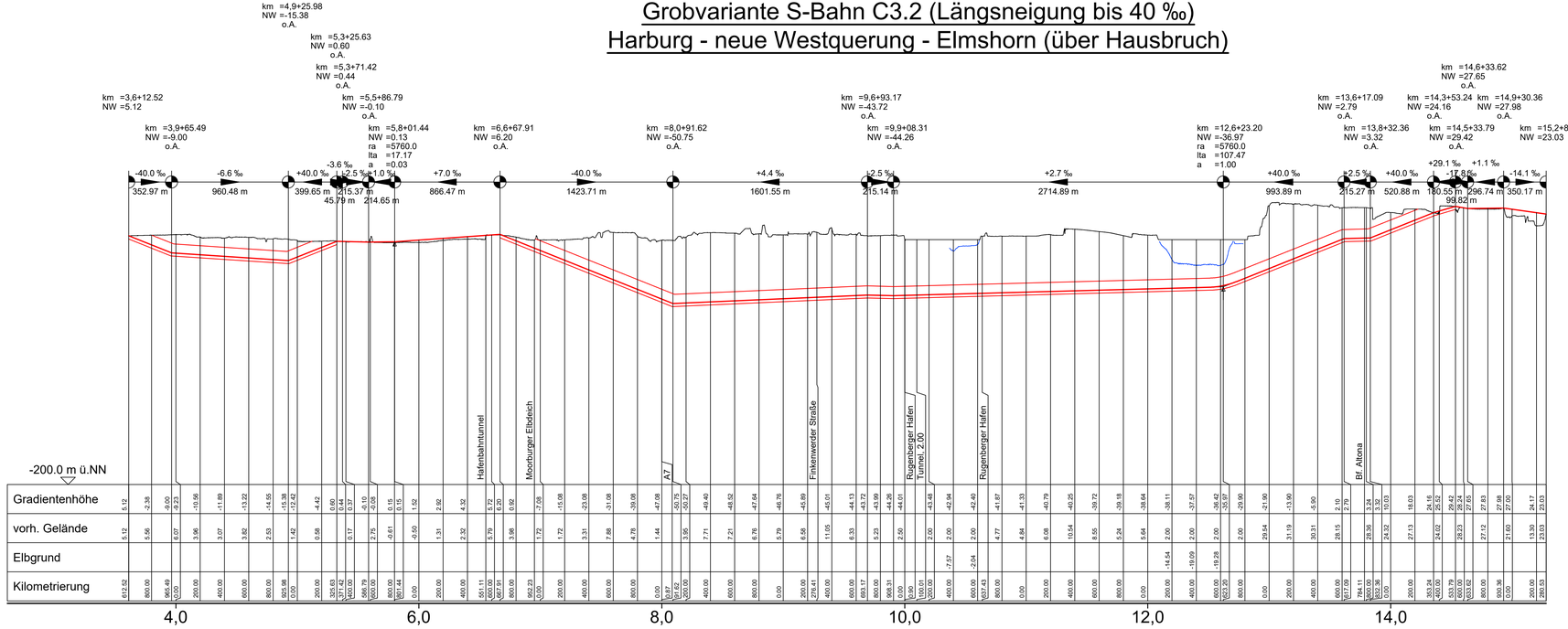
Maßstab: 1 : 20.000/2.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	1189x297	

Dateibezeichnung: 03.03.03.05-HP-C3.1-S-Bahn_HRB-FIN-ELM_40PM

\\hamwd06\Projects\268003-CADPE\CADPE\HPP\Anhang-03-03-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

Höhenplan
Grobvariante S-Bahn C3.2 (Längsneigung bis 40 ‰)
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn (über Hausbruch)



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 03.03.03.06

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber
Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Auftragnehmer
TUTECH
sma+
OBERMEYER Infrastruktur

Planverfasser der Objektplanung
OBERMEYER Infrastruktur
Michaelisstr. 24
20459 Hamburg

Planinhalt
Höhenplan
Grobvariante S-Bahn C3.2 (Längsneigung bis 40 ‰)
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn
(über Hausbruch)

Maßstab
1 : 20.000/2.000

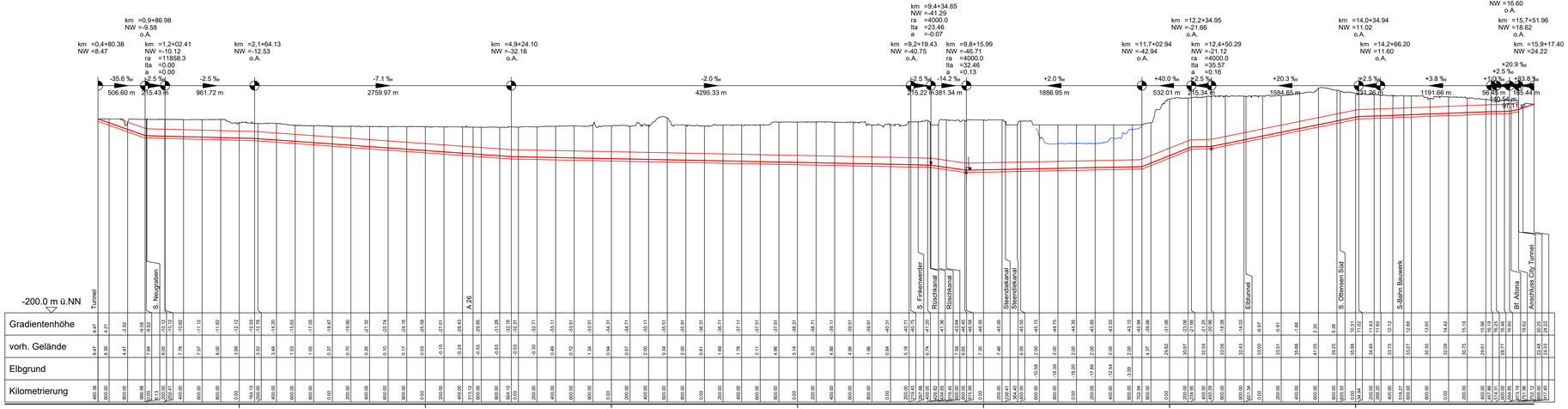
	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	970x297	

Dateibezeichnung
03.03.03.06-HP-C3.2-S-Bahn_HRB-HFN-ELM_40PM

\\harmwd06\Projekte\288003-CAD\PEI\OPB\HPP\Anhang-03-03-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

\\harmwd06\Projekte\288003-CAD\PEI\OPB\HPP\Anhang-03-03-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

Höhenplan
Grobvariante S-Bahn C4.1 (Längsneigung bis 40 ‰)
Harburg - neue Westquerung - HH Hbf (über Finkenwerder)



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 03.03.03.07

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber
Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Auftragnehmer
TUTECH
sma+
OBERMEYER Infrastruktur

Planverfasser der Objektplanung
OBERMEYER Infrastruktur
Michaelisstr. 24
20459 Hamburg

Planinhalt
Höhenplan
Grobvariante S-Bahn C4.1 (Längsneigung bis 40 ‰)
Harburg - neue Westquerung - Hamburg Hbf
(über Finkenwerder)

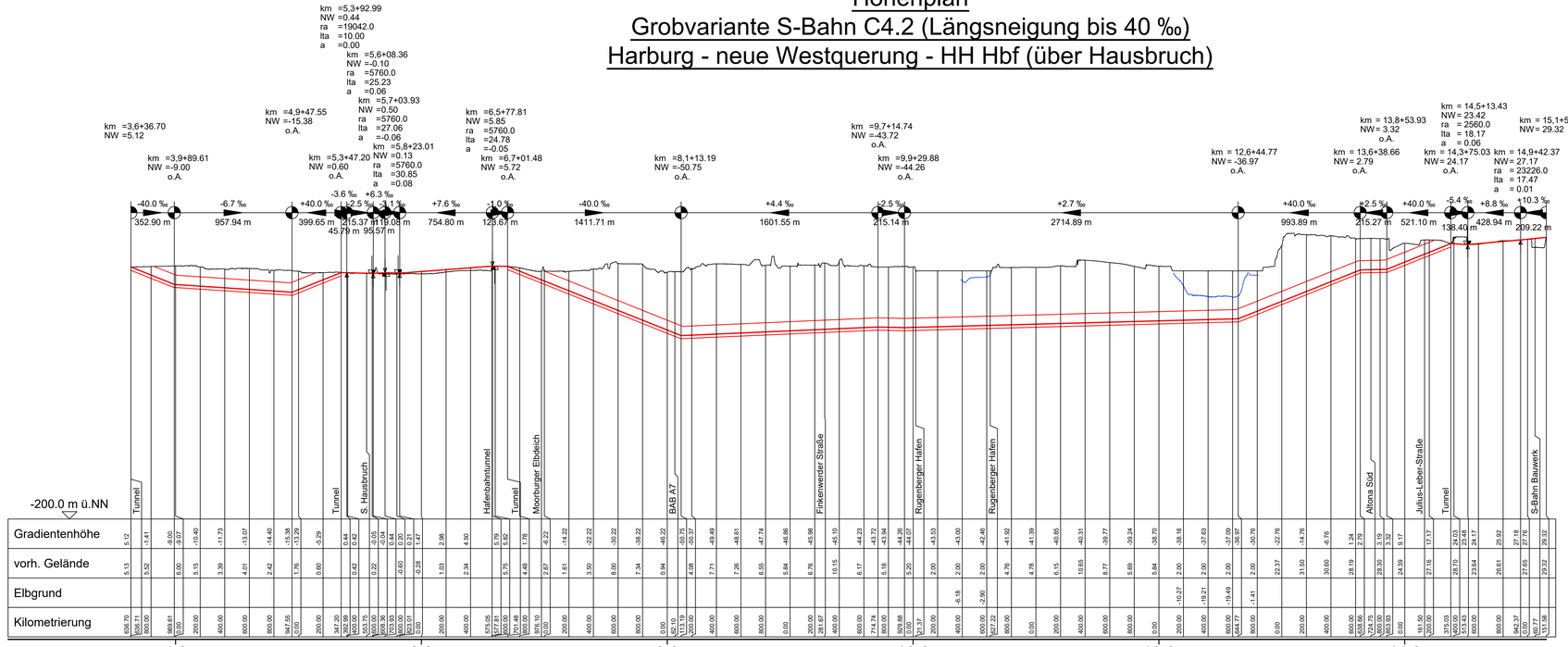
Maßstab
1 : 20.000/2.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	1189x297	

Dateibezeichnung
03.03.03.07-HP-C4.1-S-Bahn_HRB-FIN-HBF_40PM

\\hamwd06\Projects\268003-CAD\PE\ZHOPB\HPP\Anhang-03-03-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

Höhenplan
Grobvariante S-Bahn C4.2 (Längsneigung bis 40 ‰)
Harburg - neue Westquerung - HH Hbf (über Hausbruch)



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 03.03.03.08

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber Bundesministerium für Digitales und Verkehr Invalidenstraße 44 10115 Berlin	Auftragnehmer TUTECH sma+ OBERMEYER Infrastruktur	Planverfasser der Objektplanung OBERMEYER Infrastruktur Michaelisstr. 24 20459 Hamburg

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Planinhalt Höhenplan Grobvariante S-Bahn C4.2 (Längsneigung bis 40 ‰) Harburg - neue Westquerung - Hamburg Hbf (über Hausbruch)	Maßstab 1 : 20.000/2.000		Datum	Name
		gezeichnet	23.06.2022	ABR
		bearbeitet	28.04.2023	MOF
		geprüft	28.04.2023	GEN
		Bl.Gr.:	970x297	

Dateibezeichnung

03.03.03.08-HP-C4.2-S-Bahn_HRB-HFN-HBF_40PM

\\hamwd06\Projekte\288003-CAD\PE\ZIOPB\HPP\Anhang-03-03-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

\\hamwd06\Projekte\288003-CAD\PE\ZIOPB\HPP\Anhang-03-03-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

- 03.00: Übersicht
- 03.01: Variantengruppe A (SPFV)
  - 03.01.01-ÜL-SPFV
  - 03.01.02.01-LP-A3.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM
  - 03.01.02.02-LP-A4.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM
  - 03.01.03.01-HP-A3.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM
  - 03.01.03.02-HP-A4.1-SPFV_HRB-NWQ-ELM_13PM
- 03.2: Variantengruppe B (SPNV)
  - 03.02.01-ÜL-SPNV
  - 03.02.02.01-LP-B1.2-SPNV_STD-NWQ-HBF_40PM
  - 03.02.02.02-LP-B2.2-SPNV_STD-NWQ-ELM_40PM
  - 03.02.02.03-LP-B3.2-SPNV_HRB-NWQ-ELM_40PM
  - 03.02.03.01-HP-B1.2-SPNV_STD-NWQ-HBF_40PM
  - 03.02.03.02-HP-B2.2-SPNV_STD-NWQ-ELM_40PM
  - 03.02.03.03-HP-B3.2-SPNV_HRB-NWQ-ELM_40PM
- 03.3: Variantengruppe C (S-Bahn)
  - 03.03.01-ÜL-S-Bahn
  - 03.03.02.01-LP-C1.1.1-S-Bahn_STD-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.02.02-LP-C1.2-S-Bahn_STD-HFN-HBF_40PM
  - 03.03.02.03-LP-C2.1.1-S-Bahn_STD-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.02.04-LP-C2.2-S-Bahn_STD-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.02.05-LP-C3.1-S-Bahn_HRB-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.02.06-LP-C3.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.02.07-LP-C4.1-S-Bahn_HRB-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.02.08-LP-C4.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-HBF_40PM
  - 03.03.03.01-HP-C1.1.1-S-Bahn_STD-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.03.02-HP-C1.2-S-Bahn_STD-HFN-HBF_40PM
  - 03.03.03.03-HP-C2.1.1-S-Bahn_STD-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.03.04-HP-C2.2-S-Bahn_STD-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.03.05-HP-C3.1-S-Bahn_HRB-FIN-ELM_40PM
  - 03.03.03.06-HP-C3.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-ELM_40PM
  - 03.03.03.07-HP-C4.1-S-Bahn_HRB-FIN-HBF_40PM
  - 03.03.03.08-HP-C4.2.1-S-Bahn_HRB-HFN-HBF_40PM
- **03.4: Variantengruppe D (SGV)**
  - **03.04.01-LP-D3-SGV-HRB-NWQ-ELM_10PM**
  - **03.04.02-HP-D3-SGV-HRB-NWQ-ELM_10PM**

GV Var. D3

GUB

SB S32

U5

Bhf Eidelstedt

S Eidelstedt Zentrum

S Lurup

S Osdorf

S Klein Flottbek

S Othmarschen

S Bahrenfeld

S Ottensen

S Altona

Altona-Nord

S Diebsteich

Hafenanbindung

AK HH-Hafen (A7/A26)

AS HH-Hausbruch

S Neugraben

S Neuwiedenthal

Bhf Harburg

Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg: Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DISK20), Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Legende:

- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Anlage 03.04.01

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber
Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Auftragnehmer
TUTECH
sma+
OBERMEYER Infrastruktur

Planverfasser der Objektplanung
OBERMEYER Infrastruktur
Michaelisstr. 24
20459 Hamburg

Planinhalt
Übersichtskarte
Grobvariante SGV D3 (Längsneigung bis 10 ‰)
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn

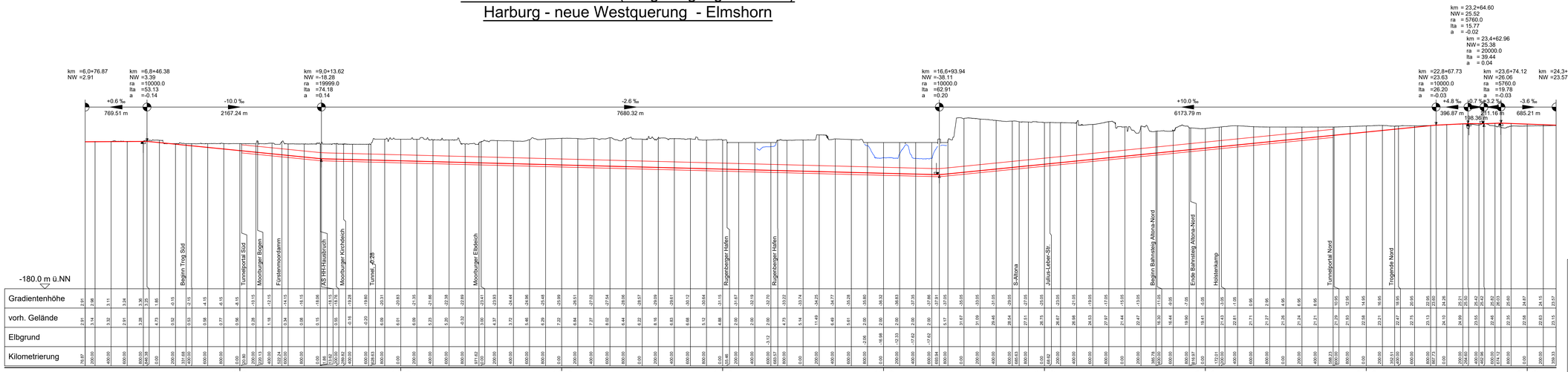
Maßstab
1 : 20.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	950x891	

Dateibezeichnung
03.04.01-LP-D3-SGV_HRB-NWQ-ELM_10PM

\\hamwd06\Projects\288003-CAD\PE2\OPB1L\PP\Anhang-03-Pläne-Grobvarianten_ÜK.dwg

Höhenplan
Grobvariante SGV D3 (Längsneigung bis 10 ‰)
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 03.04.02

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber: Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin		Auftragnehmer: TUTECH, sma+, OBERMEYER Infrastruktur	Planverfasser der Objektplanung: OBERMEYER Infrastruktur, Michaelisstr. 24, 20459 Hamburg

Planinhalt: Höhenplan, Grobvariante SGV D3 (Längsneigung bis 10 ‰), Harburg - neue Westquerung -Elmshorn

Maßstab: 1 : 20.000/2.000

	Datum	Name
gezeichnet	23.06.2022	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN

Bl.Gr.: 1189x297

Dateibezeichnung

03.04.02-HP-D3-SGV_HRB-NWQ-ELM_10PM

M:\28800\3-CAD\PE\ZOP\BHPP\Anhang-03-04-Pläne-Grobvarianten_HP.dwg

Variante (neu)	Streckenverlauf			Verkehr	Strecken-länge (km)	Anschlüsse (Bestand)		Länge des Tunnels	Beginn und Ende des Tunnels	Maximale Längs-neigung	Bemerkungen	Bestands-HP	Länge 1 [km]	Pot. HP 1	Länge 2 [km]	Pot. HP 1	Länge 3 [km]	Pot. HP 3	Länge 4 [km]	Pot. HP 4	Länge 4 [km]	Bestands-HP	Ges. Länge d. Var.	Ges. Länge heute	eingesparte Strecke	eingesparte Strecke	Kosten freie Strecke	Kosten Tunnel	Kosten Stationen	Gesamt-kosten
					zwischen Anbindepunkten	Norden	Süden																zw. Bestands-HP [km]	zw. Bestands-HP [km]	[km]	[%]	[Mio €]	[Mio €]	[Mio €]	[Mrd €]
A3.1	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn	SPFV	16,1	Strecke 1220 (Pz/ Gz) ca. km 5,1	Strecke 1720 (Pz-Gz) ca. km 171,7 +97	15,0	Zwischen Volksparkstr. / A7 bei Stellingen - Östlich Moorburger Bogen im Süden	12,5 ‰	Anschluss Altona Nord nur als Tiefstation möglich	Harburg	15,6	Altona Nord	21,2	-	0,0	-	0,0	-	0,0	Elmshorn	36,8	38,9	2,1	5,4	33,9	2.990,0	100,0	3,12
A4.1	Harburg	neue Westquerung	Hamburg Hbf	SPFV	14,5	Strecke 6100 (Pz/Gz) ca. km 287,8	Strecke 1720 (Pz-Gz) ca. km 171,7 +97	13,4	Westlich vom Bahnhof Hamburg Dammtor - Nördlich vor AS HH-Hausbruch	12,5 ‰	Direkter Weg zum Hamburg Hbf	Harburg	17,0	Dammtor	1,5	-	0,0	-	0,0	-	0,0	Hamburg Hbf	18,5	11,9	-6,6	-55,5	34,5	2.670,0	0,0	2,70
B1.2	Stade	neue Westquerung	Hamburg Hbf	SPNV	12,1	Strecke 6100 (Pz/Gz) ca. km287,3	Strecke 1720 (Pz-Gz) km 175,8	12,1	Westlich vom Bahnhof Hamburg Dammtor - Östlich von der S-Bahn-Station Hamburg-Neuwiedenthal (Nähe der Straße Hausbrucher Moor)	40 ‰	Direkter Weg zum Hamburg Hbf	Neugraben	17,7	Dammtor	1,5	-	0,0	-	0,0	-	0,0	Hamburg Hbf	19,2	21,8	2,6	11,9	0,0	2.418,0	0,0	2,42
B2.2	Stade	neue Westquerung	Elmshorn	SPNV	12,0	Strecke 1220 (Pz/ Gz) ca. km 2,4	Strecke 1720 (Pz-Gz) km 176,3	10,9	Nördlich von Julius-Leber-Str. - Östlich von der S-Bahn-Station Neuwiedenthal (Nähe der Straße Waltershofer Straße)	40 ‰	Die ganze Zeit im Tunnel, da nur 1,8 km oberirdisch im bereich Altenwerder möglich	Neugraben	15,2	Altona-Nord	21,2	-	0,0	-	0,0	-	0,0	Elmshorn	36,4	48,8	12,4	25,4	33,3	2.170,0	0,0	2,20
B3.2	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn	SPNV	13,1	Strecke 1220 (Pz/ Gz) ca. km 3,4	Strecke 1720 (Pz-Gz) ca. km 171,7 +97	10,4	Nördlich von Holstenkampstr. - Östlich Moorburger Bogen im Süden	40 ‰	Verkürzte Tiefstation im Altona Nord	Harburg	15,6	Altona Nord	21,2	-	0,0	-	0,0	-	0,0	Elmshorn	36,8	48,8	12,0	24,6	81,9	1.910,0	0,0	1,99
																							über City-Tunnel:						
C1.1.1	Stade	neue Westquerung	Hamburg Hbf	S-Bahn über Finkenwerder/ Fischbek (WEST)	13,9	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 5,6 + 86	Strecke 1271 (S-Bahn) ca. km 24,4 + 17	13,8	Anschluss an City Tunnel Ehrenbergstr. - Kurz vor S-Bahn-Station Fischbek	40 ‰	S-Bahn-Tiefstation in Altona Süd (Ebene -2), Neue S-Bahn-Station Hamburg Ottensen Süd Neue S-Bahn-Station Hamburg Elbschaussee Neue S-Bahn-Station Hamburg Finkenwerder Direkte Verbindung mit Stade ohne Haltepunkt in Neugraben	Fischbek	7,5	Finkenwerder	3,2	Elbchaussee	1,8	Ottensen Süd	1,4	-	0,0	Altona Süd	13,9	30,4	16,5	54,3	3,0	2.415,0	225,0	2,64
C1.2	Stade	neue Westquerung	Hamburg Hbf	S-Bahn über Hausbruch/ Neuwiedenthal (OST)	11,3	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 6,7 + 55 (kurz vor Abzweig Str. 1240)	Strecke 1271 (S-Bahn) ca. km 20,1 + 36	9,9	Nördlich Altona Süd Nähe Abzweig Str. 1270 - 1240 - Nördlich Hafenbahntunnel (7,8 km) Nähe Georg-Heyken Str. - Östlich S-Bahn-Station Neuwiedenthal (1,89 km)	40 ‰	S-Bahn-Tiefstation in Altona Süd (Ebene -3), Neue S-Bahn-Station Hamburg Hausbruch Zwei Tunnelabschnitte Direkte Verbindung mit Stade mit Haltepunkt in Neugraben	Neuwiedenthal	2,3	Hausbruch	4,4	Waltershof	3,9	-	0,0	-	0,0	Altona Süd	10,6	26,5	15,9	60,0	42,3	1.730,8	225,0	2,00
C2.1.1	Stade	neue Westquerung	Elmshorn	S-Bahn über Finkenwerder/ Fischbek (WEST)	13,9	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 5,6 + 86	Strecke 1271 (S-Bahn) ca. km 24,4 + 17	13,8	Anschluss an City Tunnel Ehrenbergstr. - Kurz vor S-Bahn-Station Fischbek	40 ‰	S-Bahn-Tiefstation in Altona Süd (Ebene -2) Neue S-Bahn-Station Hamburg Finkenwerder Direkte Verbindung mit Stade ohne Haltepunkt in Neugraben	Fischbek	7,5	Finkenwerder	3,2	Elbchaussee	1,8	Ottensen Süd	1,4	-	0,0	Altona Süd	13,9	30,4	16,5	54,3	3,0	2.415,0	225,0	2,64
C2.2	Stade	neue Westquerung	Elmshorn	S-Bahn über Hausbruch/ Neuwiedenthal (OST)	11,3	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 6,7 + 55 (kurz vor Abzweig Str. 1240)	Strecke 1271 (S-Bahn) ca. km 20,1 + 36	9,9	Nördlich Altona Süd Nähe Abzweig Str. 1270 - 1240 - Nördlich Hafenbahntunnel (7,8 km) Nähe Georg-Heyken Str. - Östlich S-Bahn-Station Neuwiedenthal (1,89 km)	40 ‰	Tiefstation (Ebene -3) in Altona Süd Neue Tiefstationen in Hausbruch und Waltershof Zwei Tunnelabschnitte Direkte Verbindung mit Stade mit Haltepunkt in Neugraben	Neuwiedenthal	2,3	Hausbruch	4,4	Waltershof	3,9	-	0,0	-	0,0	Altona Süd	10,6	26,4	15,8	59,8	42,3	1.730,8	225,0	2,00
C3.1	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn	S-Bahn über Finkenwerder/ Neugraben (WEST)	15,2	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 5,6 + 86	Strecke 1271 (S-Bahn) ca. km 21,6 + 27	15,0	Anschluss an City Tunnel Ehrenbergstr. - nach S-Bahn-Station Neugraben	40 ‰	Anschluss City-Tunnel in Altona Süd (Ebene -2) Tiefstation Ottensen Süd Tiefstation Finkenwerder Tiefstation Neugraben	Neugraben	8,1	Finkenwerder	3,2	Elbchaussee	1,8	Ottensen Süd	1,4	-	0,0	Altona Süd	14,5	28,1	13,6	48,4	6,0	2.625,0	300,0	2,93
C3.2.1	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn	S-Bahn über Hausbruch (OST)	11,0	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 6,7 + 55 (kurz vor Abzweig Str. 1240)	Strecke 1271 (S-Bahn) ca. km 18,4 + 29	9,6	Nördlich von Altona Süd Nähe Abzweig Str. 1270 - 1240 - Nördlich Hafenbahntunnel (7,8 km) Nähe Georg-Heyken Str. - Westlich A7 Nähe Hausbrucher Moor (1,76 km)	40 ‰	Tunnel unterquert die BAB A7. Tiefstation (Ebene -3) Altona Süd	Heimfeld	5,7	Hausbruch	4,4	Waltershof	3,9	-	0,0	-	0,0	Altona Süd	14,0	20,6	6,6	32,0	42,0	1.680,0	225,0	1,95
C4.1	Harburg	neue Westquerung	Hamburg Hbf	S-Bahn über Finkenwerder/ Neugraben (WEST)	15,2	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 5,6 + 86	Strecke 1271 (S-Bahn) ca. km 21,6 + 27	15,0	Anschluss an City Tunnel Ehrenbergstr. - nach S-Bahn-Station Neugraben	40 ‰	Anschluss City Tunnel Altona Süd (Ebene -2)	Neugraben	8,1	Finkenwerder	3,2	Elbchaussee	1,8	Ottensen Süd	1,4	-	0,0	Altona Süd	14,5	28,1	13,6	48,4	6,0	2.625,0	300,0	2,93
C4.2.1	Harburg	neue Westquerung	Hamburg Hbf	S-Bahn über Hausbruch (OST)	11,0	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 6,7 + 55 (kurz vor Abzweig Str. 1240)	Strecke 1271 (S-Bahn) ca. km 18,4 + 29	9,6	Nördlich von Altona Süd Nähe Abzweig Str. 1270 - 1240 - Nördlich Hafenbahntunnel (7,8 km) Nähe Georg-Heyken Str. - Westlich A7 Nähe Hausbrucher Moor (1,76 km)	40 ‰	Zwei Tunnelabschnitte Tunnel unterquert die BAB A7. Tiefstation (Ebene -3) Altona Süd	Heimfeld	5,7	Hausbruch	4,4	Waltershof	3,9	-	0,0	-	0,0	Altona Süd	14,0	20,6	6,6	32,0	42,0	1.680,0	225,0	1,95
																							über GUB:						
D3	Harburg	neue Westquerung	Elbgaustr. (Ri. Elmshorn)	Güterverkehr	16,8	Strecke 1220 (Pz-Gz) ca. km 5,8	Strecke 1720 (Pz-Gz) ca. km 171,7 +97	16,1	Südlich S-Bahn-Station Eidelstedt - Nördlich Moorburger Elbdeich	10 ‰		Harburg	36,8	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	Elmshorn	36,8	48,1	11,3	23,5	21,0	3.220,0	0,0	3,24

Abschätzung NKV

Variante (neu)	Streckenverlauf			Verkehr	Streckenlänge (km)	Kosten freie Strecke	Kosten Tunnel	Kosten Stationen	Gesamt-kosten	Anteil Tunnel (ohne Oberbau und Ausrüstung)	Barwert-fakor	Nutzen	Betriebskosten	Abschätzung NKV	Abschätzung NKV ohne Betriebskosten
					zwischen Anbindepunkte	[Mio €]	[Mio €]	[Mio €]	[Mrd €]	[%]	[-]	[Mio €/a]	[Mio €/a]	[-]	[-]
A3.1	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn	SPFV	16.1	33.9	2’990.0	100.0	3.12	0.72	33	20.1	8.4	0.18	*0.30*
A4.1	Harburg	neue Westquerung	HH Hbf	SPFV	14.5	34.5	2’670.0	0.0	2.70	0.74	33	3.4	0.0	0.06	*0.06*
B1.2	Stade	neue Westquerung	HH Hbf	SPNV	12.1	0.0	2’418.0	0.0	2.42	0.75	33	10.9	5.0	0.12	*0.21*
B2.2	Stade	neue Westquerung	Elmshorn	SPNV	12.0	33.3	2’170.0	0.0	2.20	0.74	33	19.2	7.2	0.26	*0.41*
B3.2	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn	SPNV	13.1	81.9	1’910.0	0.0	1.99	0.72	33	35.3	8.9	0.62	*0.84*
C1.1.1	Stade	neue Westquerung	HH Hbf	S-Bahn über Finkenwerder	13.9	3.0	2’415.0	225.0	2.64	0.69	33	41.5	23.7	0.32	*0.74*
C1.2	Stade	neue Westquerung	HH Hbf	S-Bahn über Hausbruch	11.3	42.3	1’730.8	225.0	2.00	0.65	33	32.6	24.9	0.18	*0.77*
C2.1.1	Stade	neue Westquerung	Elmshorn	S-Bahn über Finkenwerder	13.9	3.0	2’415.0	225.0	2.64	0.69	33	45.3	32.6	0.23	*0.81*
C2.2	Stade	neue Westquerung	Elmshorn	S-Bahn über Hausbruch	11.3	42.3	1’730.8	225.0	2.00	0.65	33	38.0	33.7	0.10	*0.90*
C3.1	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn	S-Bahn über Finkenwerder	15.2	6.0	2’625.0	300.0	2.93	0.67	33	28.6	25.0	0.06	*0.46*
C3.2.1	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn	S-Bahn über Hausbruch	11.0	42.0	1’680.0	225.0	1.95	0.65	33	19.9	21.6	-0.04	*0.48*
C4.1	Harburg	neue Westquerung	HH Hbf	S-Bahn über Finkenwerder	15.2	6.0	2’625.0	300.0	2.93	0.67	33	19.0	17.4	0.03	*0.31*
C4.2.1	Harburg	neue Westquerung	HH Hbf	S-Bahn über Hausbruch	11.0	42.0	1’680.0	225.0	1.95	0.65	33	10.1	13.7	-0.09	*0.24*
D3	Harburg	neue Westquerung	Elbgaustr. (Ri. Elmshorn)	Güterverkehr	16.2	21.0	3’220.0	0.0	3.24	0.75	33	2.0	0.0	0.03	*0.03*

Schienpersonenverkehr Hamburg
(ohne U-Bahn)

Westelbequerung
Kombinationsvariante K1

SMA und Partner AG
CH-8050 Zürich

2843 - Westelbequerung| Westelbequerung Kombinationsvariante 1 | 2843 Kombinationsvariante 1 | 17.07.2022

Westerland Westerland
Itzehoe
Kellinghusen
Arhus
Padborg
Flensburg ZOB
Flensburg Weiche
FR 90
SH 1.a
SH 6
SH 8.2
SH 8.1
FR DK2
SH 2.1
FV 17.a
FV 91
SH 5 N
SH 2.2
SH 5 E
Elmshorn
Wrist
Neumünster
Kiel Hbf
S4
Tornesch
S3
Pinneberg
S5
Kaltenkirchen
Henstedt-Ulzburg
Ulzburg Süd
Quickborn
Elbgaustraße
Nur in der NVZ
Eidelstedt
Altona Nord
Doormannsweg
Schlump
Hamburg-Dammtor (S-Bahn)
NI 1.a
SH 5
SH 2.1
FV 5.b2
FV 5.a/91
SH 8.1
SH 6
FV 17.a
FV 8
FV 6.a/6.b
FV 4.b/93
FV 3.a/45
FV 29.a
FR 9/90
Hamburg Dammtor
Hamburg-Altona Süd
Jungfernstieg
Hamburg Hbf
Hmb-Harburg
Maschen Pbf
Lüneburg
Uelzen
Hannover Hbf
Hamburg-Poppenbüttel
Ohlsdorf
Hamburg Airport
Berliner Tor
Hasselbrook S
SH 7
FV 2.b
FV 2.a
SH 6.a1
SH 6.b1
MV 1.a/1.b
FV 1
FV 4.b/93
FV 3.a/45
Taktabweichungen entgegen der Lastrichtung während der HVZ
Aumühle
Bergedorf
Büchen
Kopenhagen
Travemünde
Lübeck Hbf
Bad Oldesloe
Bargteheide
Ahrensburg
Hmb-Rahlstedt
Schwerin - Rostock
Stralsund
Berlin - Leipzig - München
Berlin - Dresden - Prag / Halle - Stuttgart
Osdorfer Born
Von-Sauer-Str.
Wedel
Blankenese
Othmarschen
Cuxhaven
Stade
Buxtehude
Fischbek
Hamburg-Neugraben
Bremervörde
NI 50
Bremerhaven
Essen - Aachen / München
Köln - Karlsruhe / Wien
Bremen Hbf
Rotenburg (Wüm)
Tostedt
Buchholz (Nordh)
Soltau
Jesteburg
FV 5.b1
Köln - Basel
Frankfurt Basel/Stuttgart
Würzburg - München
Die Trassen von SH 1.a und NI 1.c schließen sich gegenseitig aus
NI 1.c verkehrt in der HVZ und SH 1.a in der NVZ im Abschnitt HH-Harburg - Lüneburg

Legende

- Zug verkehrt stündlich
- Zug verkehrt zweistündlich
- Zug verkehrt nur in der HVZ
- Ein bzw. mehrere Zwischenhalte
- 20/10-Minuten-Takt
- Ankunftsminute im Bahnhof A / Abfahrtsminute im Bahnhof A
- Zu beachten beim 10/20-Minuten-Takt: Es ist nur eine Ankunfts-/Abfahrtsminute notiert, die weiteren Züge verkehren um 10/20/30/40/50 Minuten versetzt

Schienpersonenverkehr Hamburg
(ohne U-Bahn)

Westelbequerung
Kombinationsvariante K2

SMA und Partner AG
CH-8050 Zürich

2843 - Westelbequerung| Westelbequerung Kombivariante 2 | 2843 Kombinationsvariante 2 | 15.12.2022

Westerland Westerland
Itzehoe
Kellinghusen
Arhus
Padborg
Flensburg ZOB
Flensburg Weiche
FR 90
SH 1.a
SH 6
SH 8.2
SH 8.1
FR DK2
SH 2.1
FV 17.a
FV 91
SH 5 N
SH 2.2
SH 5 E
Elmshorn
Wrist
Neumünster
Kiel Hbf
S4
Tornesch
S3
Pinneberg
S5
Elbgaustraße
Nur in der NVZ
Eidelstedt S5
Kaltenkirchen
Henstedt-Ulzburg
Ulzburg Süd
Quickborn
Hamburg-Dammtor (S-Bahn)
Doormannsweg
Schlump
Altona Nord
S6
Osdorfer Born
Von-Sauer-Str.
NI 1.a
SH 5
SH 2.1
FR DK2
FV 5.b2
FV 5.a/91
SH 8.1
SH 6
FV 17.a
FV 8
FV 6.a/6.b
FV 4.b/93
FV 3.a/45
FV 29.a
FR 9/90
Hamburg Dammtor
S1
Wedel
Blankenese
Othmarschen
S2
Hamburg-Altona Süd
Jungfernstieg
Ottensen Süd
Finkenwerder
Cuxhaven
Bremerhaven-Lehe
Bremerhaven Hbf
Bremervörde
NI 50
Stade
Buxtehude
S2 S5
Fischbek
Hamburg-Neugraben
S3 S6
S5
Rotenburg (Wüm)
Tostedt
Buchholz (Nordh)
Soltau
Bremen Hbf
Essen - Aachen / München
Köln - Karlsruhe / Wien
Köln - Basel
Frankfurt Basel/Stuttgart
Würzburg - München
FV 5.b1
Jesteburg
Maschen Pbf
Lüneburg
Uelzen
Hannover Hbf
Hamburg Hbf
Hmb-Harburg
NI 2.c
NI 2.b
NI 22.b
NI 22.a
NI 2.a
FR 9/90
FV 117.a
NI 11.a
NI 11.b
FV 29.a
FV 6.a/6.b
FV 8
FV 5.a/91
FV 5.b2
NI 1.a
NI 1.b
NI 1.c
NI 21
NI 21
Hamburg-Poppenbüttel
S1
Ohlsdorf
Hamburg Airport
Berliner Tor
Hasselbrook S
SH 7
FV 2.b
FV 2.a
SH 6.a1
SH 6.b1
Taktabweichungen entgegen der Lastrichtung während der HVZ
Aumühle
S2
SH 8.1
SH 6
MV 1.a/1.b
FV 1
FV 4.b/93
FV 3.a/45
Bergedorf
Büchen
Schwerin - Rostock
Stralsund
Berlin - Leipzig - München
Berlin - Dresden - Prag / Halle - Stuttgart
Kopenhagen
Travemünde
Lübeck Hbf
Bad Oldesloe
Bargteheide
Ahrensburg
Hmb-Rahlstedt

Legende

- Zug verkehrt stündlich
- Zug verkehrt zweistündlich
- Zug verkehrt nur in der HVZ
- Ein bzw. mehrere Zwischenhalte
- 20/10-Minuten-Takt
- Ankunftsminute im Bahnhof A / Abfahrtsminute im Bahnhof A
- Zu beachten beim 10/20-Minuten-Takt: Es ist nur eine Ankunfts-/Abfahrtsminute notiert, die weiteren Züge verkehren um 10/20/30/40/50 Minuten versetzt
- neu oder verändert gegenüber dem Bezugsfall
- entfällt gegenüber dem Bezugsfall

Anhang 08: Kurzbeschreibung Kombinationsvarianten K1 und K2 8

TUTECH sma OBERMEYER Infrastruktur

intraplan TRIMODE

Studie zur Machbarkeit einer Westquerung der Elbe

Kurzbeschreibung Varianten K1 und K2

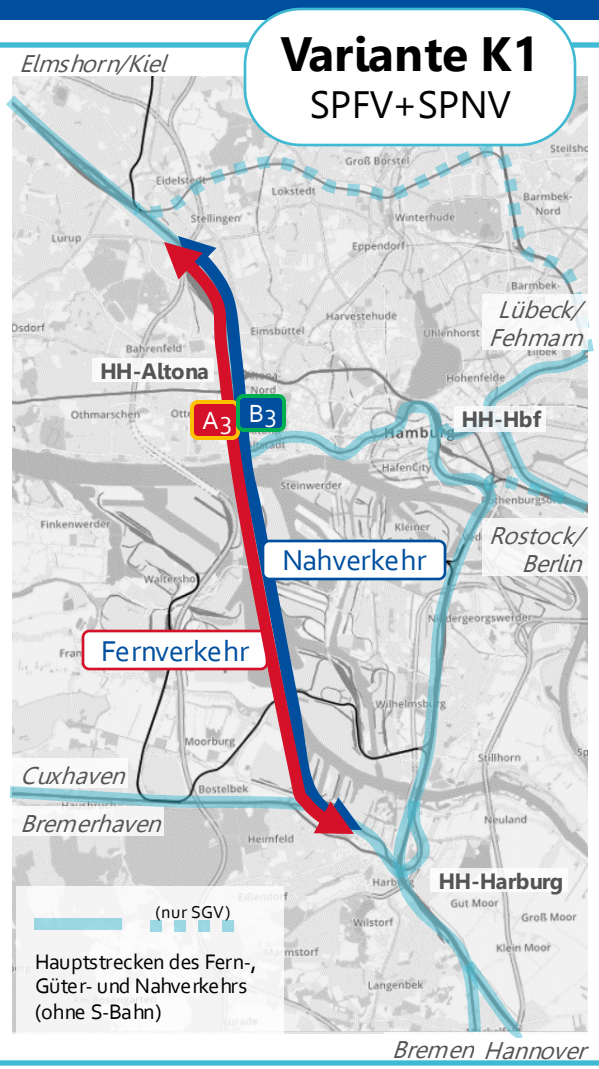


Detailvarianten
Übersicht über die vertieften Kombinationsvarianten

Kombination 1 [K1]

- Relation Elmshorn – Hamburg-Altona Nord – Hamburg-Harburg und weiter in Richtung Süden
- Nahverkehrsvariante ergänzt mit Fernverkehr

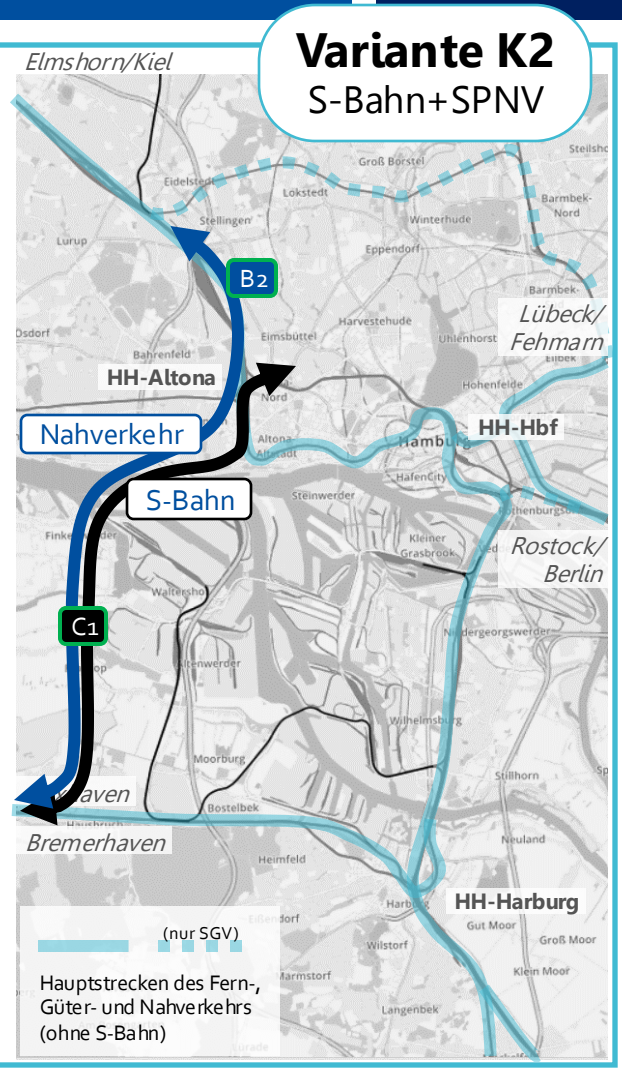
➢ **Motivation**: Variante B3 mit dem besten abgeschätzten Nutzen-Kosten-Verhältnis kombiniert mit der passenden Fernverkehrsrelation mit der Chance einer Generation von Zusatznutzen



Kombination 2 [K2]

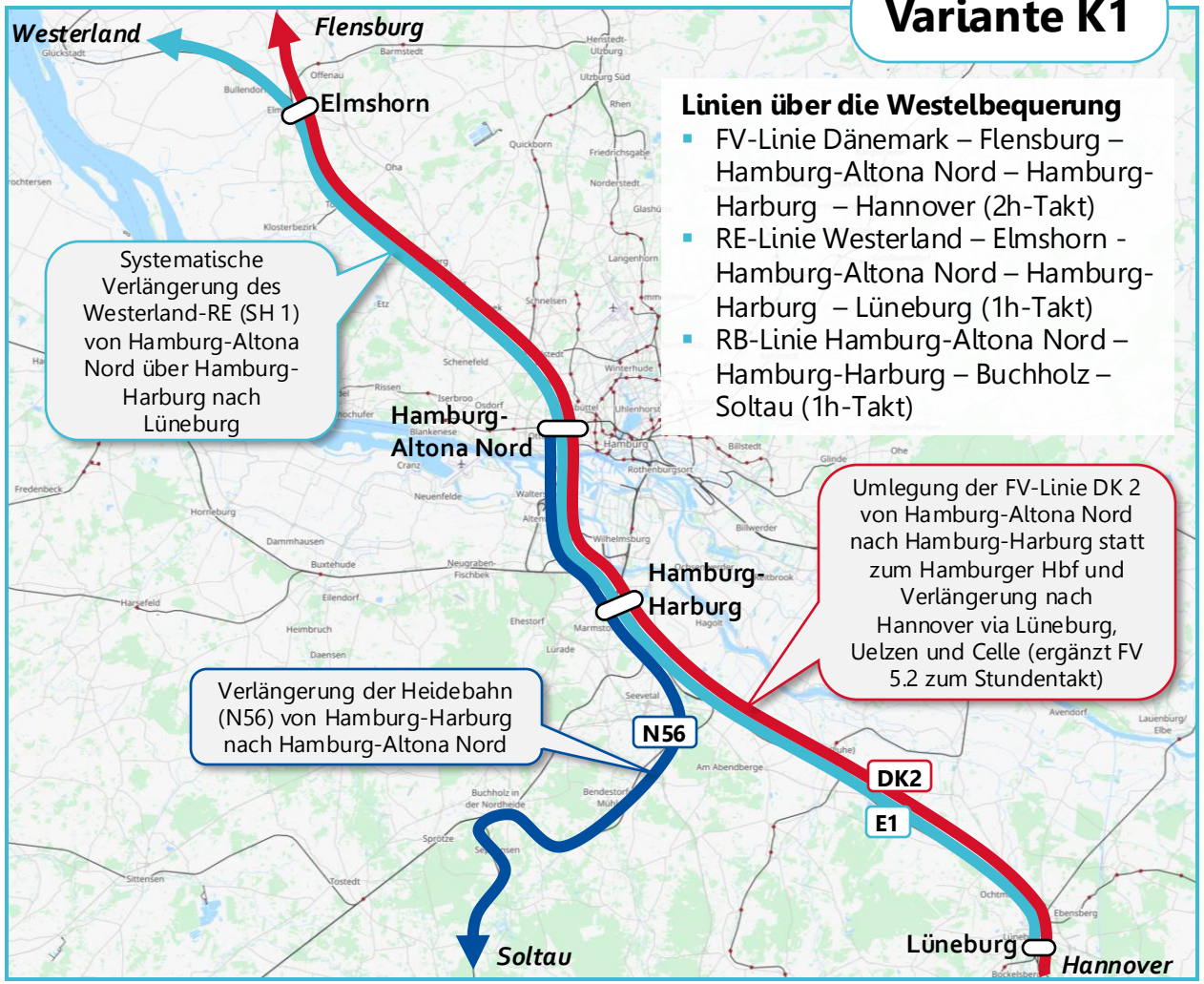
- Relation Stade – Hamburg-Fischbek – Hamburg-Finkenwerder – Hamburg-Altona Nord (SPNV) / – Hamburg-Altona Süd (S-Bahn) und weiter in Richtung Norden bzw. Osten
- S-Bahn-Variante ergänzt mit Nahverkehr

➢ **Motivation**: Kombination der S-Bahn-Variante mit dem besten abgeschätzten Nutzen-Kosten-Verhältnis mit dem Nahverkehr auf dieser Relation



Kurzbeschreibung des Angebots

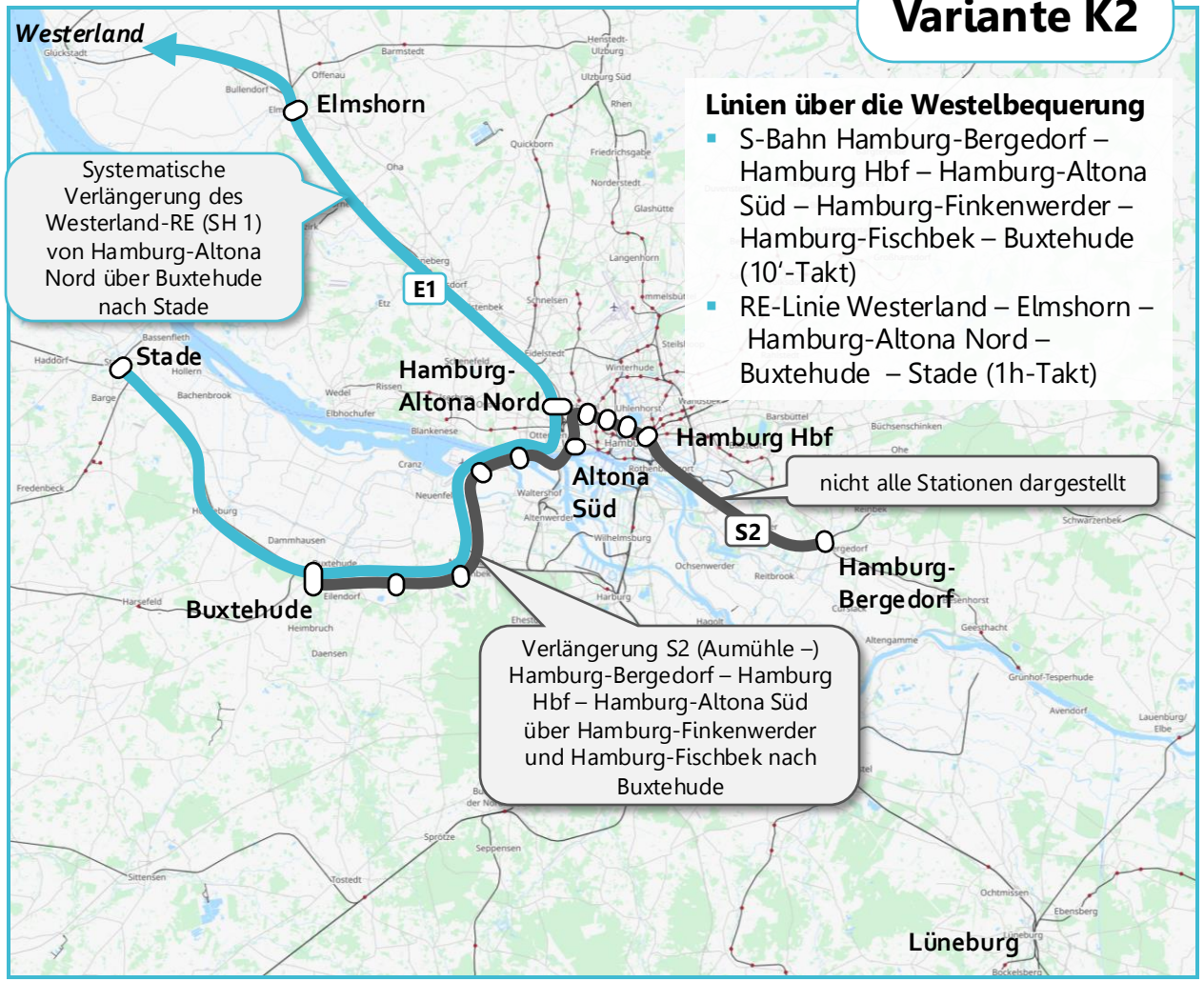
Variante K1



Linien über die Westelbequerung

- FV-Linie Dänemark – Flensburg – Hamburg-Altona Nord – Hamburg-Harburg – Hannover (2h-Takt)
- RE-Linie Westerland – Elmshorn - Hamburg-Altona Nord – Hamburg-Harburg – Lüneburg (1h-Takt)
- RB-Linie Hamburg-Altona Nord – Hamburg-Harburg – Buchholz – Soltau (1h-Takt)

Variante K2

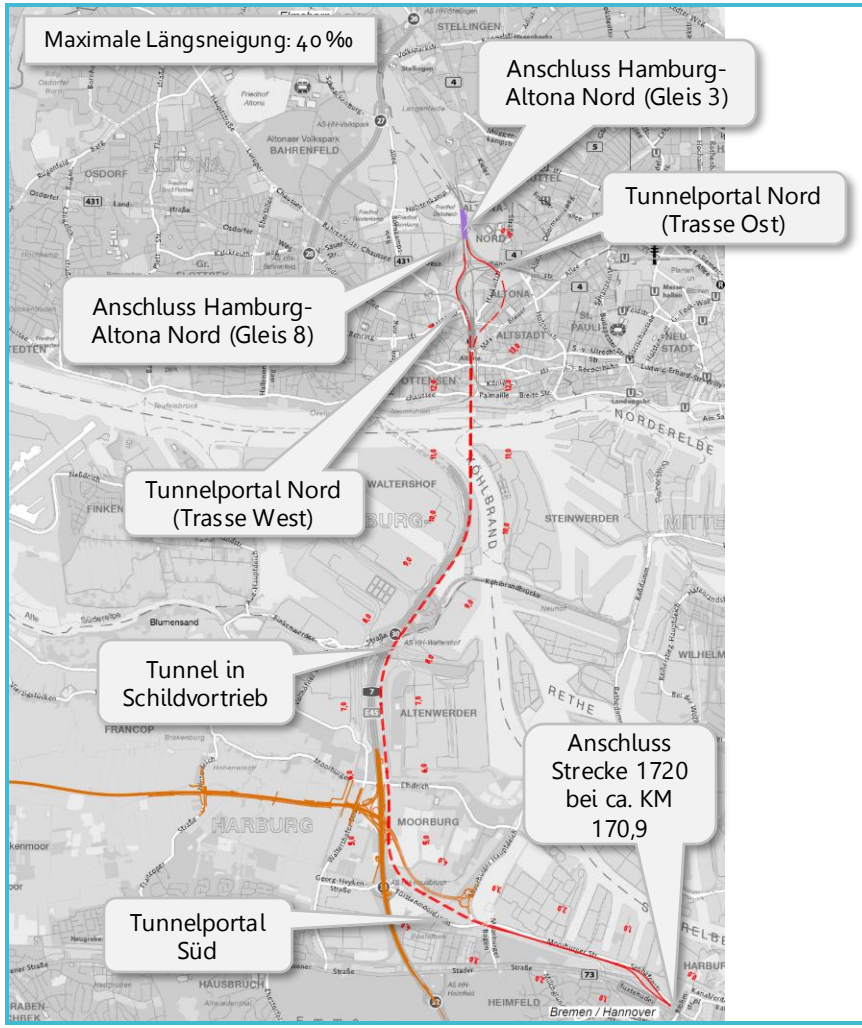


Linien über die Westelbequerung

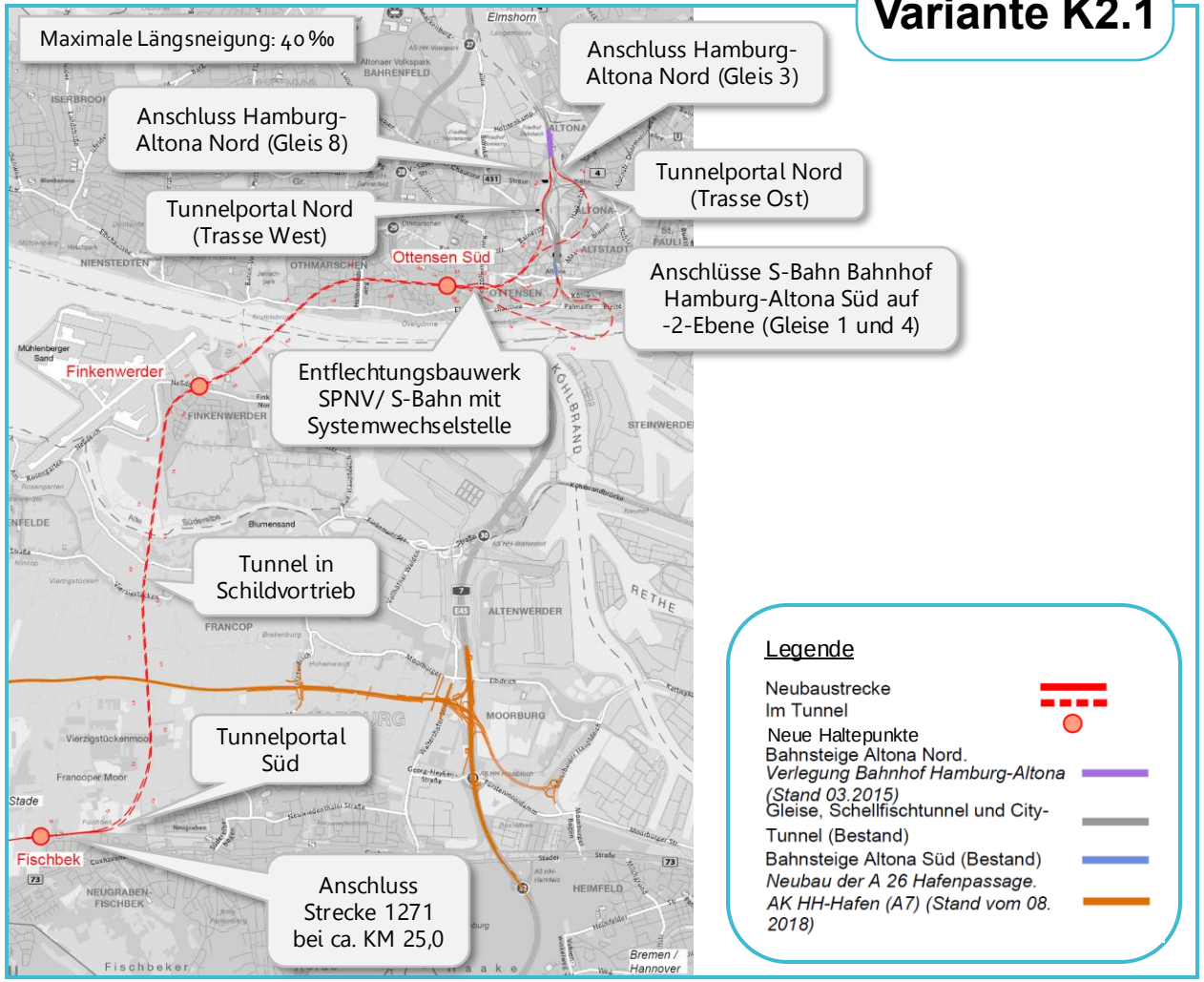
- S-Bahn Hamburg-Bergedorf – Hamburg Hbf – Hamburg-Altona Süd – Hamburg-Finkenwerder – Hamburg-Fischbek – Buxtehude (10'-Takt)
- RE-Linie Westerland – Elmshorn – Hamburg-Altona Nord – Buxtehude – Stade (1h-Takt)

Kurzbeschreibung der Infrastruktur

Variante K1.3



Variante K2.1



- 09.00: Übersichtstabelle, Tabellarische Übersicht-Kombivarianten K1
- 09.01: Kombivariante-K1.1
  - 09.01.01-ÜL-K1.1-SPFV+SPNV
- 09.02: Kombivariante-K1.2
  - 09.02.01-ÜL-K1.2-SPFV+SPNV
- 09.03: Kombivariante-K1.3
  - 09.03.01-ÜL-K1.3-SPFV+SPNV
  - 09.03.03.01-HP Ost-K1.3-SPFV+SPNV
  - 09.03.03.02-HP West-K1.3-SPFV+SPNV
- 09.04: Kombivariante-K1.4
  - 09.04.01-ÜL-K1.4-SPFV+SPNV

Variante		Tunnelröhre	Streckenverlauf			Verkehr	Streckenlänge (km)	Anschlüsse (Bestand)		Länge des Tunnels (km)	Beginn und Ende des Tunnels	Maximale Längsneigung	Maximale Streckengeschwindigkeit (km/h)
							zwischen Anbindepunkten	Norden	Süden				
K1.1	Trassenverlauf im selben Planungskorridor wie "Südliche Bahnanbindung Altenwerder"	West	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn	SPFV/ SPNV	14.0	Strecke 1220 (Pz/ Gz) ca. km 2,0. Vor der Weiche 329. Gleis 8	Strecke 1720 (Pz-Gz) ca. km 170,9	5.9	Zwichen Stresemannstr. und Hamburg-Altona Süd - Nördlich vom Bahnhofsteil Altenwerder Ost	40 ‰	120
		Ost	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn	SPFV/ SPNV	14.6	Strecke 1232 (Pz/ Gz) ca. km 2,2. Am Gleis 3 vor dem Bahnsteig	Strecke 1720 (Pz-Gz) ca. km 170,9	6.4	Südlich der Stresemannstr. - Nördlich vom Bahnhofsteil Altenwerder Ost	40 ‰	120
K1.2	Mitbenutzung der Trasse "Südliche Bahnanbindung Altenwerder" im Bereich Moorburg	West	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn	SPFV/ SPNV	13.0	Strecke 1220 (Pz/ Gz) ca. km 2,0. Vor der Weiche 329. Gleis 8	Strecke 1720 (Pz-Gz) ca. km 171,6	6.1	Zwichen Stresemannstr. und Hamburg Altona Süd - Nördlich vom Bahnhofsteil Altenwerder Ost	40 ‰	120 (60 km/h im Bereich Moorburg)
		Ost	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn	SPFV/ SPNV	13.1	Strecke 1232 (Pz/ Gz) ca. km 2,2. Am Gleis 3 vor dem Bahnsteig	Strecke 1720 (Pz-Gz) ca. km 171,6	6.6	Südlich der Stresemannstr. - Nördlich vom Bahnhofsteil Altenwerder Ost	40 ‰	120 (60 km/h im Bereich Moorburg)
K1.3 vertieft betrachtete Variante	Tunnelportal Süd südöstlich von Moorburg und nördlich der Deichlinie	West	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn	SPFV/ SPNV	13.4	Strecke 1220 (Pz/ Gz) ca. km 2,0. Vor der Weiche 329. Gleis 8	Strecke 1720 (Pz-Gz) ca. km 170,9	10.1	Zwichen Stresemannstr. und Hamburg-Altona Süd.- Östlich Moorburger Bogen in Süden	40 ‰	120
		Ost	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn	SPFV/ SPNV	14.5	Strecke 1232 (Pz/ Gz) ca. km 2,2. Am Gleis 3 vor dem Bahnsteig	Strecke 1720 (Pz-Gz) ca. km 170,9	11.1	Nördlich der Stresemannstr. - Östlich Moorburger Bogen in Süden	40 ‰	120
K1.4	Tunnelportal Süd südöstlich von Moorburg und südlich der Deichlinie	West	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn	SPFV/ SPNV	13.0	Strecke 1220 (Pz/ Gz) ca. km 2,0. Vor der Weiche 329. Gleis 8	Strecke 1720 (Pz-Gz) ca. 171,6 km	10.7	Zwichen Stresemannstr. und Hamburg-Altona Süd - Östlich Moorburger Bogen in Süden	40 ‰	120
		Ost	Harburg	neue Westquerung	Elmshorn	SPFV/ SPNV	12.6	Strecke 1232 (Pz/ Gz) ca. km 2,2. Am Gleis 3 vor dem Bahnsteig	Strecke 1720 (Pz-Gz) ca. 171,6 km	11.1	Südlich der Stresemannstr. - Östlich Moorburger Bogen in Süden	40 ‰	120

- 09.00: Übersichtstabelle, Tabellarische Übersicht-Kombivarianten K1
- 09.01: Kombivariante-K1.1
  - 09.01.01-ÜL-K1.1-SPFV+SPNV
- 09.02: Kombivariante-K1.2
  - 09.02.01-ÜL-K1.2-SPFV+SPNV
- 09.03: Kombivariante-K1.3
  - 09.03.01-ÜL-K1.3-SPFV+SPNV
  - 09.03.03.01-HP Ost-K1.3-SPFV+SPNV
  - 09.03.03.02-HP West-K1.3-SPFV+SPNV
- 09.04: Kombivariante-K1.4
  - 09.04.01-ÜL-K1.4-SPFV+SPNV

Verlegung Bahnhof Hamburg-Altona (Stand 03.2015)

Anschluss in Altona Nord, Gleis 3
Strecke 1220

Ende Trogbauwerk Altona Nord Ost
bei ca. km 14,5

Anschluss in Altona Nord, Gleis 8
Strecke 1220

Anpassung bestehende Brücke
über die Stresemannstraße

Anpassung Stresemannstraße

Anpassung bestehende Gleise
im Bereich des Tunnelportals

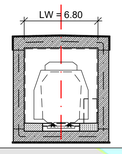
Ende Trogbauwerk Altona Nord West
bei ca. km 13,8

Tunnelrohr Ost, Tunnelportal Nord
bei ca. km 13,5

Tunnelrohr West, Tunnelportal Nord
bei ca. km 13,4

Masterplan Mitte Altona (Stand 02.2012)

Regelquerschnitt
Tunnel Fern-/Regionalbahn
offene Bauweise
M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung



Kreuzung unterhalb
des Schellfischtunnels

Kreuzung unterhalb des City-Tunnels /
Tiefbahnhof Altona Süd

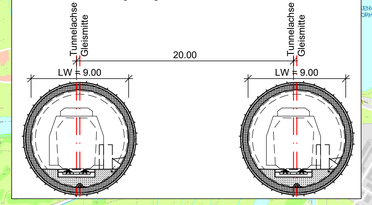
S-Bahn City-Tunnel

Schellfischtunnel

Tiefe Gründungen im Hafenbereich - Kaimauern
(Bestand) berücksichtigen (ca. 25 m Tiefe)

Ablaufleitung Dradenau - Köhlbrand.
Bestand. (Stand 01.1984)

Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn
M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung

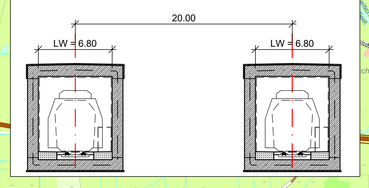


Bohrtunnel. KBT - Köhlbrandtunnel (Stand 09.2021)

Bauwerke und Brücken über die HHR (Hafenhauptroute).
KBT - Köhlbrandtunnel (Stand 09.2021)

Tunnelportal Süd
bei ca. km 7,5

Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn
offene Bauweise
M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung



Ende Trogbauwerk
bei ca. km 5,9

Trassenkorridor der südlichen Bahnanbindung Altenwerder berücksichtigt,
jedoch Trasse für 120 km/ h anstatt geplanten 60 km/ h trassiert

Kreuzungsbauwerk
Moorburger Elbdeich

Lage der Trasse auf Südlicher Bahnanbindung Altenwerder
(Stand 05.2016)

Kreuzungsbauwerk
AH Hafen(AK7/ A26)

Anpassung bestehender Brücke

Querung der Deichlinie

Kreuzungsbauwerk
Moorburger Bogen

Anschluss bestehende Strecke 1720 ca. km 170,9

Überwerfungsbauwerk Seehafen 1
bei ca. km 1,0

Querung der Deichlinie

Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg: Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DSK20). Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Legende:

- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Deichlinie
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Anlage 09.01.01

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber Bundesministerium für Digitales und Verkehr Invalidenstraße 44 10115 Berlin	Bundesministerium für Digitales und Verkehr	Auftragnehmer TUTECH sma+ OBERMEYER Infrastruktur	Planverfasser der Objektplanung OBERMEYER Infrastruktur Michaelisstr. 24 20459 Hamburg
Planinhalt Übersichtskarte Kombinationsvariante K 1.1 (SPFV/SPNV) Harburg - neue Westquerung - Elmshorn	Maßstab 1 : 20.000		

	Datum	Name
gezeichnet	28.04.2023	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	950x841	

Dateibezeichnung

09.01.01-ÜL-K1.1-SPFV+SPNV

M:\288003-CAD\PE2\OPB\LVPPK1-1-1\PE2-01-000-101.dwg

- 09.00: Übersichtstabelle, Tabellarische Übersicht-Kombivarianten K1
- 09.01: Kombivariante-K1.1
  - 09.01.01-ÜL-K1.1-SPFV+SPNV
- 09.02: Kombivariante-K1.2
  - 09.02.01-ÜL-K1.2-SPFV+SPNV
- 09.03: Kombivariante-K1.3
  - 09.03.01-ÜL-K1.3-SPFV+SPNV
  - 09.03.03.01-HP Ost-K1.3-SPFV+SPNV
  - 09.03.03.02-HP West-K1.3-SPFV+SPNV
- 09.04: Kombivariante-K1.4
  - 09.04.01-ÜL-K1.4-SPFV+SPNV

Verlegung Bahnhof Hamburg-Altona (Stand 03.2015)

Anschluss in Altona Nord, Gleis 8
Strecke 1220

Anschluss in Altona Nord, Gleis 3
Strecke 1220

Ende Trogbauwerk Altona Nord Ost
bei ca. km 14,5

Anpassung Stresemannstraße

Anpassung bestehende Gleise
im Bereich des Tunnelportals

Anpassung bestehende Brücke
über die Stresemannstraße

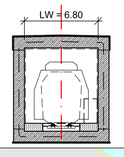
Ende Trogbauwerk Altona Nord West
bei ca. km 13,8

Tunnelrohr Ost, Tunnelportal Nord
bei ca. km 13,5

Tunnelrohr West, Tunnelportal Nord
bei ca. km 13,4

Masterplan Mitte Altona (Stand 02.2012)

Regelquerschnitt
Tunnel Fern-/Regionalbahn
offene Bauweise
M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung



Kreuzung unterhalb
des Schellfischtunnels

Kreuzung unterhalb des City-Tunnels /
Tiefbahnhof Altona Süd

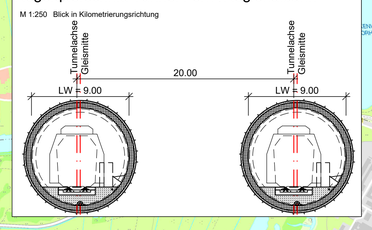
S-Bahn City-Tunnel

Schellfischtunnel

Tiefe Gründungen im Hafenbereich - Kaimauern
(Bestand) berücksichtigen (ca. 25 m Tiefe)

Ablaufleitung Dradenau - Köhlbrand.
Bestand. (Stand 01.1984)

Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn
M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung



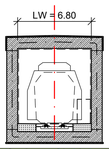
Bohrtunnel. KBT - Köhlbrandtunnel (Stand 09.2021)

Bauwerke und Brücken über die HHR (Hafenhauptroute).
KBT - Köhlbrandtunnel (Stand 09.2021)

Tunnelportal Süd
Tunnelrohr West
bei ca. km 9,5

Tunnelportal Süd
Tunnelrohr Ost
bei ca. km 9,5

Regelquerschnitt
Tunnel Fern-/Regionalbahn
offene Bauweise
M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung



Ende Trogbauwerk +
Anschluss Trasse HPA
bei ca. km 7,9

Ende Trogbauwerk +
Anschluss Trasse HPA
bei ca. km 7,9

Kreuzungsbauwerk
Moorburger Elbdeich

Kreuzungsbauwerk
AH Hafen(AK7/ A26)

Lage der Trasse auf Südlicher Bahnanbindung Altenwerder
(Stand 05.2016)

Überwerfungsbauwerk

Deichlinie

Kreuzungsbauwerk
Moorburger Bogen

Überwerfungsbauwerk

Anschluss bestehende
Strecke 1720 ca. km 171,6

Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg: Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DStK20). Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Legende:

- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Deichlinie
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Anlage 09.02.01

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber: Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin		Auftragnehmer: TUTECH, sma+, OBERMEYER Infrastruktur	Planverfasser der Objektplanung: OBERMEYER Infrastruktur, Michaelisstr. 24, 20459 Hamburg
Planinhalt: Übersichtskarte, Kombinationsvariante K 1.2 (SPFV/SPNV) Harburg - neue Westquerung - Elmshorn	Maßstab: 1 : 20.000		

	Datum	Name
gezeichnet	28.04.2023	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	950x841	

Dateibezeichnung

09.02.01-ÜL-K1.2-SPFV+SPNV

M:\28800\3-CAD\PE\2\OPB\UPPK1-2\PE2-01-000-200.dwg

- 09.00: Übersichtstabelle, Tabellarische Übersicht-Kombivarianten K1
- 09.01: Kombivariante-K1.1
  - 09.01.01-ÜL-K1.1-SPFV+SPNV
- 09.02: Kombivariante-K1.2
  - 09.02.01-ÜL-K1.2-SPFV+SPNV
- 09.03: Kombivariante-K1.3
  - 09.03.01-ÜL-K1.3-SPFV+SPNV
  - 09.03.03.01-HP Ost-K1.3-SPFV+SPNV
  - 09.03.03.02-HP West-K1.3-SPFV+SPNV
- 09.04: Kombivariante-K1.4
  - 09.04.01-ÜL-K1.4-SPFV+SPNV

Verlegung Bahnhof Hamburg-Altona (Stand 03.2015)

Anschluss in Altona Nord, Gleis 3
Strecke 1220

Altona-Nord (Neu)

Ende Trogbauwerk Altona Nord Ost
bei ca. km 14,5

Anschluss in Altona Nord, Gleis 8
Strecke 1220

Anpassung bestehende Brücke
über die Stresemannstraße

Anpassung Stresemannstraße

Anpassung bestehende Gleise
im Bereich des Tunnelportals

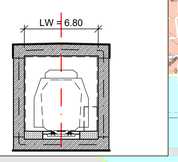
Ende Trogbauwerk Altona Nord West
bei ca. km 13,8

Tunnelrohr Ost, Tunnelportal Nord
bei ca. km 13,5

Tunnelrohr West, Tunnelportal Nord
bei ca. km 13,4

Masterplan Mitte Altona (Stand 02.2012)

Regelquerschnitt
Tunnel Fern-/Regionalbahn
offene Bauweise
M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung



Kreuzung unterhalb
des Schellfischtunnels

Kreuzung unterhalb des City-Tunnels /
Tiefbahnhof Altona Süd

S-Bahn City-Tunnel

Schellfischtunnel

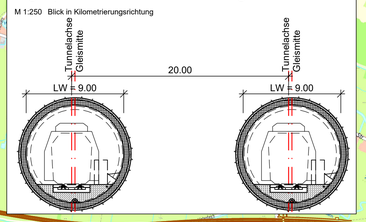
Tiefe Gründungen im Hafenbereich - Kaimauern
(Bestand) berücksichtigen (ca. 25 m Tiefe)

Ablaufleitung Dradenau - Köhlbrand.
Bestand. (Stand 01.1984)

Bohrtunnel. KBT - Köhlbrandtunnel (Stand 09.2021)

Bauwerke und Brücken über die HHR (Hafenhauptroute).
KBT - Köhlbrandtunnel (Stand 09.2021)

Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn
M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung



Lage der Trasse auf Südlicher Bahnanbindung Altenwerder
(Stand 05.2016)

Unterkreuzung der
Moorburger Bogen

Tunnelportal Süd
bei ca. km 2,85

Ende Trogbauwerk
bei ca. km 2,1

Anpassung bestehender Brücke

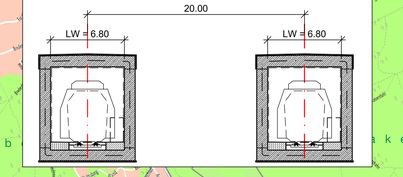
Querung der Deichlinie

Anschluss bestehende Strecke 1720 ca. km 170,9

Überwerfungsbauwerk Seehafen 1
bei ca. km 1,0

Querung der Deichlinie

Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn
offene Bauweise
M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung



Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg: Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DSK20). Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Legende:

- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Deichlinie
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Anlage 09.03.01

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber
Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Auftragnehmer
TUTECH
sma+
OBERMEYER Infrastruktur

Planverfasser der Objektplanung
OBERMEYER Infrastruktur
Michaelisstr. 24
20459 Hamburg

Planinhalt
Übersichtskarte
Kombinationsvariante K 1.3 (SPFV/SPNV)
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn

Maßstab
1 : 20.000

	Datum	Name
gezeichnet	28.04.2023	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	841x950	

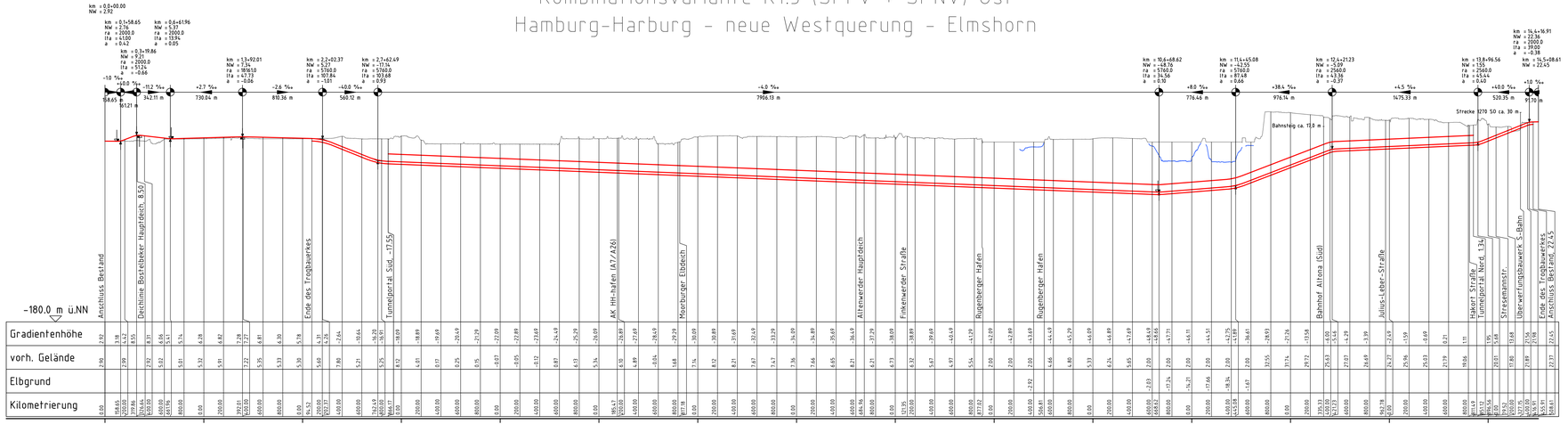
Dateibezeichnung
09.03.01-ÜL-K1.3-SPFV+SPNV

M:\28800\3-CAD\PE\2\OPB\UPPK1-3-1\PE2-01-000-301.dwg

Höhenplan

Kombinationsvariante K1.3 (SPFV + SPNV) Ost

Hamburg-Harburg – neue Westquerung – Elmshorn



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 09.03.03.01

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber Bundesministerium für Digitales und Verkehr Invalidenstraße 44 10115 Berlin	Auftragnehmer TUTECH sma+ OBERMEYER Infrastruktur	Planverfasser der Objektplanung OBERMEYER Infrastruktur Michaelisstr. 24 20459 Hamburg

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Planinhalt
Lageplan
Tunnelrohr Ost
Kombinationsvariante K1.3 (SPFV/SPNV) Ost
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn

Maßstab
1 : 20.000/2.000

	Datum	Name
gezeichnet	28.04.2023	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	1189x297	

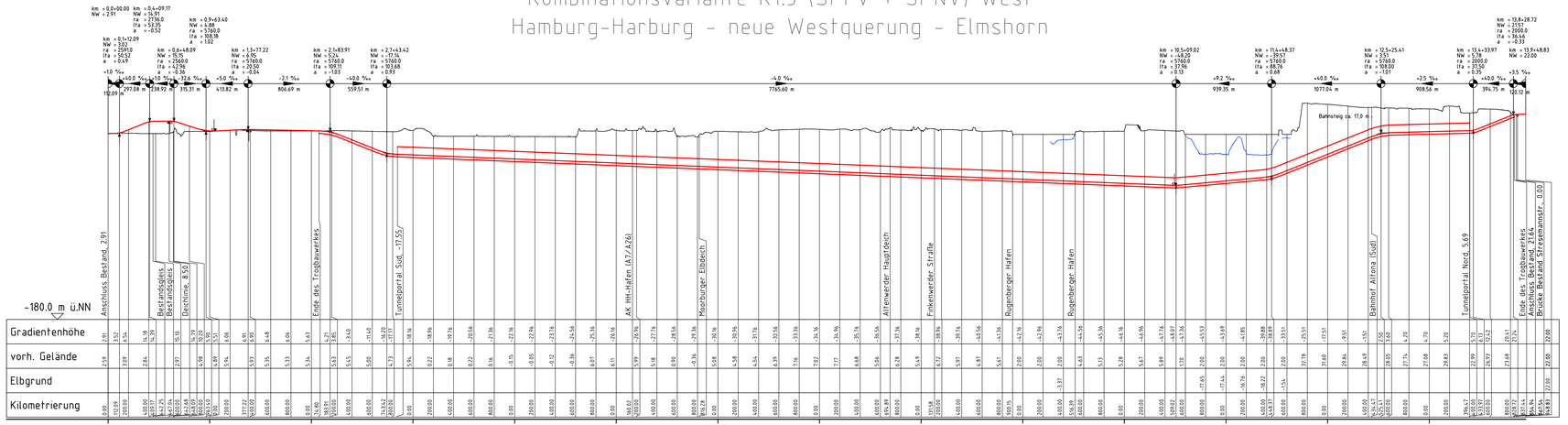
Dateibezeichnung
09.03.03.01-HP Ost-K1.3-SPFV+SPNV

\\hamwet006\Projekte\288003-CAD\PE2\OPB\HPPK1-3-TIPE2-04-000-311.dwg

\\hamwet006\Projekte\288003-CAD\PE2\OPB\HPPK1-3-TIPE2-04-000-311.dwg

Höhenplan

Kombinationsvariante K1.3 (SPFV + SPNV) West
Hamburg-Harburg - neue Westquerung - Elmshorn



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 09.03.03.02

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber	Bundesministerium für Digitales und Verkehr Invalidenstraße 44 10115 Berlin
Auftragnehmer	TUTECH sma+ OBERMEYER Infrastruktur
Planverfasser der Objektplanung	OBERMEYER Infrastruktur Michaelisstr. 24 20459 Hamburg
Planinhalt	Lageplan Tunnelrohr West, Verlauf westlich von Altona Mitte Kombinationsvariante K1.3 (SPFV/SPNV) West Harburg - neue Westquerung - Elmshorn
Maßstab	1 : 20.000/2.000

	Datum	Name
gezeichnet	28.04.2023	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	1189x297	

Dateibezeichnung

09.03.03.02-HP West-K1.3-SPFV+SPNV

\\hamw006\Projects\280003-CADPE\ZIORB\HPPK1-3-1PE2-04-000-311.dwg

- 09.00: Übersichtstabelle, Tabellarische Übersicht-Kombivarianten K1
- 09.01: Kombivariante-K1.1
  - 09.01.01-ÜL-K1.1-SPFV+SPNV
- 09.02: Kombivariante-K1.2
  - 09.02.01-ÜL-K1.2-SPFV+SPNV
- 09.03: Kombivariante-K1.3
  - 09.03.01-ÜL-K1.3-SPFV+SPNV
  - 09.03.03.01-HP Ost-K1.3-SPFV+SPNV
  - 09.03.03.02-HP West-K1.3-SPFV+SPNV
- 09.04: Kombivariante-K1.4
  - 09.04.01-ÜL-K1.4-SPFV+SPNV

Verlegung Bahnhof Hamburg-Altona (Stand 03.2015)

Anschluss in Altona Nord, Gleis 3
Strecke 1220

Anschluss in Altona Nord, Gleis 8
Strecke 1220

Ende Trogbauwerk Altona Nord Ost
bei ca. km 14,5

Anpassung Stresemannstraße

Anpassung bestehende Brücke
über die Stresemannstraße

Anpassung bestehende Gleise
im Bereich des Tunnelportals

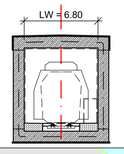
Ende Trogbauwerk Altona Nord West
bei ca. km 13,8

Tunnelrohr Ost, Tunnelportal Nord
bei ca. km 13,5

Tunnelrohr West, Tunnelportal Nord
bei ca. km 13,4

Masterplan Mitte Altona (Stand 02.2012)

Regelquerschnitt
Tunnel Fern-/Regionalbahn
offene Bauweise
M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung



S-Bahn City-Tunnel

Schellfischtunnel

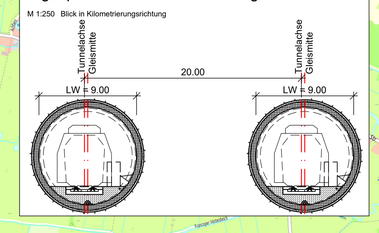
Tiefe Gründungen im Hafenbereich - Kaimauern
(Bestand) berücksichtigen (ca. 25 m Tiefe)

Ablaufleitung Dradenau - Köhlbrand.
Bestand. (Stand 01.1984)

Bohrtunnel. KBT - Köhlbrandtunnel (Stand 09.2021)

Bauwerke und Brücken über die HHR (Hafenhauptroute).
KBT - Köhlbrandtunnel (Stand 09.2021)

Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn
M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung



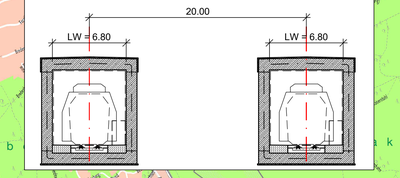
Lage der Trasse auf Südlicher Bahnanbindung Altenwerder
(Stand 05.2016)

Deichlinie

Tunnelportal Süd
bei ca. km 1,9

Ende
Trogbauwerk
bei ca. km 0,95

Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn
offene Bauweise
M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung



Anschluss bestehende
Strecke 1720 ca. km 171,6

Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg: Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DSK20). Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Legende:

- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Deichlinie
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Anlage 09.04.01

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber
Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Auftragnehmer
TUTECH
sma+
OBERMEYER Infrastruktur

Planverfasser der Objektplanung
OBERMEYER Infrastruktur
Michaelisstr. 24
20459 Hamburg

Planinhalt
Übersichtskarte
Kombinationsvariante K1.4 (SPFV/SPNV)
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn

Maßstab
1 : 20.000

	Datum	Name
gezeichnet	28.04.2023	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	950x841	

Dateibezeichnung
09.04.01-ÜL-K1.4-SPFV+SPNV

M:\28800\3-CAD\PE\2\OPB\L\PPK1-4\PE2-01-000-400.dwg

- 10.00: Übersichtstabelle, Tabellarische Übersicht-Kombivarianten K2
- 10.01: Kombivariante-K2.1
  - 10.01.01-ÜL-K2.1-SPNV+S-Bahn
  - 10.01.03.01-HP Ost-K2.1-SPNV
  - 10.01.03.02-HP West-K2.1-SPNV
  - 10.01.03.03-HP Ost-K2.1-S-Bahn
  - 10.01.03.04-HP West-K2.1-S-Bahn
- 10.02: Kombivariante-K2.2
  - 10.02.01-ÜL-K2.2-SPNV+S-Bahn

Variante		Tunnelröhre	Streckenverlauf			Verkehr	Streckenlänge (km)	Anschlüsse (Bestand)		Länge des Tunnels (km)	Beginn und Ende des Tunnels	Maximale Längsneigung	Maximale Streckengeschwindigkeit (km/h)
							zwischen Anbindepunkten	Norden	Süden				
K2.1 vertieft betrachtete Variante	SPNV	West	Stade	neue Westquerung	Elmshorn	SPNV	16.0	Strecke 1220 (Pz/ Gz) ca. km 2,0. Vor der Weiche 329	Strecke 1720 ca.km 181,2 (Hamburg-Fischbek)	14.0	Anschluss neuer Bahnsteig Hamburg-Altona Nord - Kurz östlich der S-Bahn-Station Hamburg-Fischbek (Einfädelungsbauwerk)	40 ‰	120
		Ost					16.2	Strecke 1232 (Pz/ Gz) ca. km 2,2. Am Gleis 3 vor dem Bahnsteig	Strecke 1720 ca.km 181,2 (Hamburg-Fischbek)	14.9	Anschluss neuer Bahnsteig Hamburg-Altona Nord - Kurz östlich der S-Bahn-Station Hamburg-Fischbek (Einfädelungsbauwerk)	40 ‰	120
	S-Bahn	West			Hamburg Hbf	S-Bahn über Finkenwerder/ Fischbek (WEST)	14.5	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 5,8 (südlich Bahnsteig Hamburg-Altona Süd)	Strecke 1720 ca.km 181,2 (Hamburg-Fischbek)	13.8	Anschluss an City Tunnel - Kurz östlich der S-Bahn-Station Hamburg-Fischbek (Einfädelungsbauwerk)	40 ‰	80
		Ost					16.5	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 5,8 (südlich Bahnsteig Hamburg-Altona Süd)	Strecke 1720 ca.km 181,2 (Hamburg-Fischbek)	15.8	Anschluss an City Tunnel - östlich der S-Bahn-Station Hamburg-Fischbek (Einfädelungsbauwerk)	40 ‰	100
K2.2	SPNV	West	Stade	neue Westquerung	Elmshorn	SPNV	16.0	Strecke 1220 (Pz/ Gz) ca. km 2,0. Vor der Weiche 329	Strecke 1720 ca.km 181,2 (Hamburg-Fischbek)	14.0	Anschluss neuer Bahnsteig Hamburg-Altona Nord - östlich der S-Bahn-Station Hamburg-Fischbek (Einfädelungsbauwerk)	40 ‰	120
		Ost					16.2	Strecke 1232 (Pz/ Gz) ca. km 2,2. Am Gleis 3 vor dem Bahnsteig	Strecke 1720 ca.km 181,2 (Hamburg-Fischbek)	14.9	Anschluss neuer Bahnsteig Hamburg-Altona Nord - östlich der S-Bahn-Station Fischbek (Einfädelungsbauwerk)	40 ‰	120
	S-Bahn	West			Hamburg Hbf	S-Bahn über Finkenwerder/ Fischbek (WEST)	15.6	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 5,6 (südlich Weichenstelle Hamburg-Altona Süd)	Strecke 1720 ca.km 181,2 (Hamburg-Fischbek)	13.9	Anschluss an City Tunnel - östlich der S-Bahn-Station Hamburg-Fischbek (Einfädelungsbauwerk)	40 ‰	80
		Ost					15.4	Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 5,6 (südlich Weichenstelle Hamburg-Altona Süd)	Strecke 1720 ca.km 181,2 (Hamburg-Fischbek)	14.2	Anschluss an City Tunnel - östlich der S-Bahn-Station Hamburg-Fischbek (Einfädelungsbauwerk)	40 ‰	100

- 10.00: Übersichtstabelle, Tabellarische Übersicht-Kombivarianten K2
- 10.01: Kombivariante-K2.1
  - 10.01.01-ÜL-K2.1-SPNV+S-Bahn
  - 10.01.03.01-HP Ost-K2.1-SPNV
  - 10.01.03.02-HP Ost-K2.1-S-Bahn
  - 10.01.03.03-HP West-K2.1-S-Bahn
  - 10.01.03.04-HP West-K2.1-SPNV
- 10.02: Kombivariante-K2.2
  - 10.02.01-ÜL-K2.2-SPNV+S-Bahn

Ausschnitt Übersichtskarte Bereich HP Ottensen

M 1:10.000

SPNV + S-BAHN

SPNV

S-BAHN

Altona 1

Altona 2

Altona 3

Altona 4

Altona 5

Elbtunnel

Schellfischtunnel

S-Bahn City-Tunnel

Verlegung Bahnhof Hamburg-Altona (Stand 03.2015)

Anschluss in Altona Nord, Gleis 8
Strecke 1220

Anschluss in Altona Nord, Gleis 3
Strecke 1220

Anpassung bestehende Brücke über die Stresemannstraße

Ende Trogbauwerk bei ca. km 16,1

Ende Trogbauwerk bei ca. km 16,5

Anpassung Stresemannstraße

Anpassung bestehende Gleise (eventuell Brückenbauwerk über das Trogbauwerk)

Tunnelrohr West, Tunnelportal Nord bei ca. km 15,7

Tunnelrohr Ost, Tunnelportal Nord bei ca. km 15,8

Masterplan Mitte Altona (Stand 02.2012)

Anschluss S-Bahn in Altona Süd (-1 Ebene)
Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 5,8

Neuer HP Ottensen-Süd (S-Bahn)

Neuer HP Finkenwerder (S-Bahn)

Tiefe Gründungen im Hafenbereich - Kaimauern (Bestand) berücksichtigen (ca. 25 m Tiefe)

Tiefe Gründungen im Hafenbereich - Kaimauern (Bestand) berücksichtigen (ca. 25 m Tiefe)

Tiefe Gründungen im Hafenbereich - Kaimauern (Bestand) berücksichtigen (ca. 25 m Tiefe)

Tunnelrohr West, Tunnelportal Süd bei ca. km 1,7

Ende Trogbauwerk bei ca. km 1,2

Anschluss bestehende Strecke 1271 (S-Bahn) ca. km 25,0

Tunnelrohr Ost, Tunnelportal Süd bei ca. km 1,1

Ende Trogbauwerk bei ca. km 0,6

Verlegung des HP Fischbeck nach Westen. Umbau des HP (3 Gleise insgesamt, 2 Mittelbahnsteige)

Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn offene Bauweise

M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung

LW = 6.80

Regelquerschnitt Tunnel S-Bahn offene Bauweise

M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung

LW = 5.60

Regelquerschnitt Tunnel S-Bahn

M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung

LW = 7.16

Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn

M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung

Tunnelachse Gleismitte — 20.00 — Tunnelachse Gleismitte

LW = 9.00 | LW = 9.00

Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn offene Bauweise

M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung

LW = 6.80

Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn offene Bauweise

M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung

LW = 6.80

Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn

M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung

Tunnelachse Gleismitte — 20.00 — Tunnelachse Gleismitte

LW = 9.00 | LW = 9.00

Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn

M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung

Tunnelachse Gleismitte — 20.00 — Tunnelachse Gleismitte

LW = 9.00 | LW = 9.00

Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn offene Bauweise

M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung

LW = 6.80

Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg: Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DSK20), Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Legende:

- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Deichlinie
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Anlage 10.01.01

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber: Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin	Auftragnehmer: Bundesministerium für Digitales und Verkehr; TUTECH; sma; OBERMEYER Infrastruktur	Planverfasser der Objektplanung: OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG, Mohlenkamp 24, 20459 Hamburg	
Planinhalt: Übersichtskarte Kombinationsvariante K 2.1 (SPNV/S-Bahn) Harburg - neue Westquerung - Elmshorn	Maßstab: 1 : 20.000		Datum / Name
		gezeichnet	28.04.2023 / ABR
		bearbeitet	28.04.2023 / MOF
		geprüft	28.04.2023 / GEN
		Bl.Gr.:	1189x841

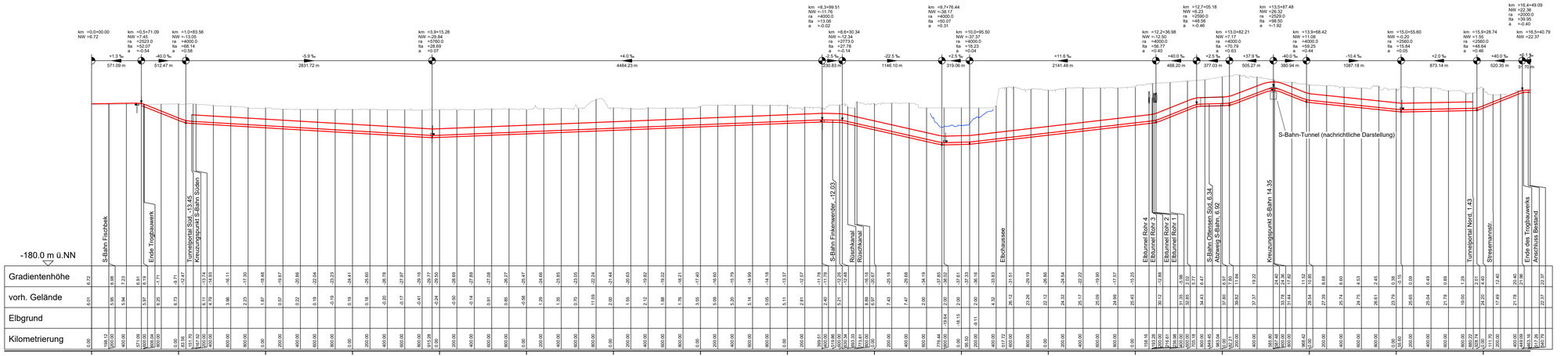
Dateibezeichnung: 10.01.01-ÜL-K2.1-SPNV+S-Bahn

\\hamwd06\Projects\28800\3-CAD\PEI\OPB\LPP\K2-1-1\PE2-01-000-001.dwg

Höhenplan

Kombinationsvariante K2.1 (SPNV + S-Bahn) Ost

Stade - neue Westquerung - Elmshorn



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 10.01.03.01

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber: Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin	Auftragnehmer: TUTECH, sma+, OBERMEYER Infrastruktur	Planverfasser der Objektplanung: OBERMEYER Infrastruktur, Michaelisstr. 24, 20459 Hamburg

Planinhalt: Höhenplan, Tunnelrohr Ost SPNV, Kombinationsvariante K2.1 (SPNV + S-Bahn) Ost, Harburg - neue Westquerung - Elmshorn	Maßstab: 1 : 20.000/2.000		Datum	Name
		gezeichnet	28.04.2023	ABR
		bearbeitet	28.04.2023	MOF
		geprüft	28.04.2023	GEN
		Bl.Gr.:	1160x297	

Dateibezeichnung

10.01.03.01-HP Ost-K2.1-SPNV

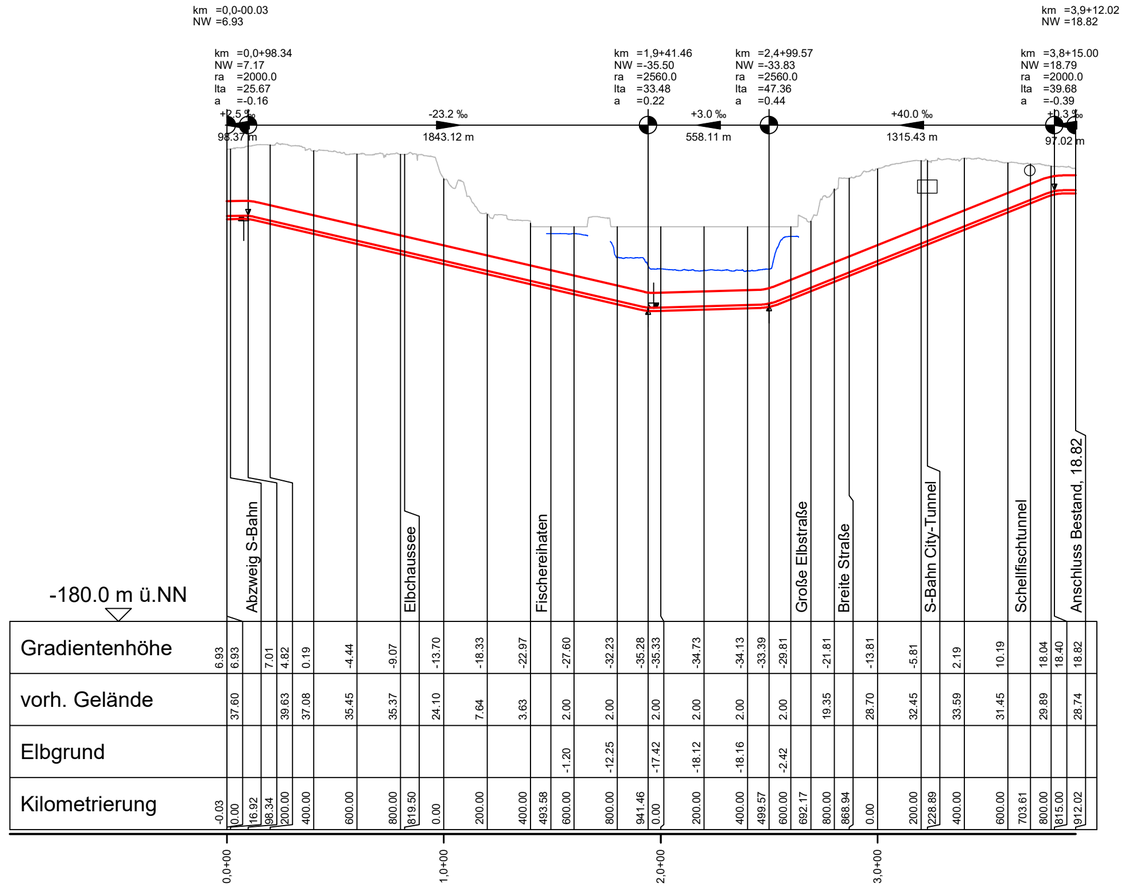
\\hamnet006\Projekte\288003-CAD\PE2\OPB\HPPK\2-1-TPE2-04-000-500.dwg

Höhenplan

Kombinationsvariante K2.1 (SPNV + S-Bahn)

Tunnelrohr S-Bahn Anschluss Bahnhof Altona (Süd) Ost

Stade - neue Westquerung - Elmshorn



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 10.01.03.02

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber
Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Auftragnehmer
TUTECH
sma
OBERMEYER Infrastruktur

Planverfasser der Objektplanung
OBERMEYER Infrastruktur
Michaelisstr. 24
20459 Hamburg

Planinhalt
Höhenplan
Trasse S-Bahn Ost
Kombinationsvariante K2.1 (SPNV + S-Bahn) Ost
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn

Maßstab
1 : 20.000/2.000

	Datum	Name
gezeichnet	28.04.2023	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	594x297	

Dateibezeichnung
10.01.03.02-HP Ost-K2.1-S-Bahn

\\hamwd06\Projects\28800\3-CAD\PE\2\OPB\H\PP\K2-1-1\PE2-04-000-500.dwg

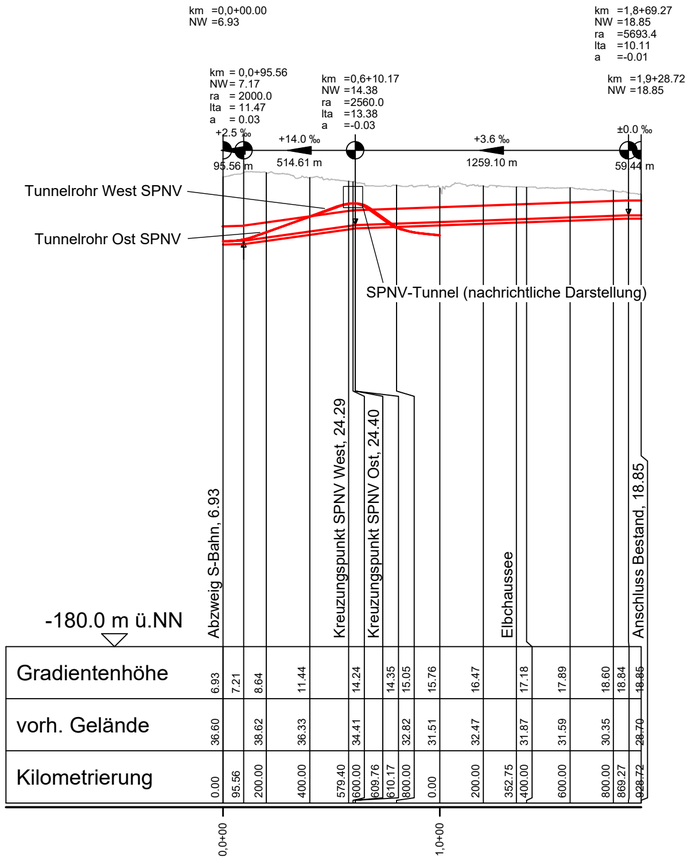
\\hamwd06\Projects\28800\3-CAD\PE\2\OPB\H\PP\K2-1-1\PE2-04-000-500.dwg

Höhenplan

Kombinationsvariante K2.1 (SPNV + S-Bahn)

Tunnelrohr S-Bahn Anschluss Bahnhof Altona (Süd) West

Stade - neue Westquerung - Elmshorn



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 10.01.03.03

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber
Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Auftragnehmer
TUTECH
sma+
OBERMEYER Infrastruktur

Planverfasser der Objektplanung
OBERMEYER Infrastruktur
Michaelisstr. 24
20459 Hamburg

Planinhalt
Höhenplan
Trasse S-Bahn West
Kombinationsvariante K2.1 (SPNV + S-Bahn) West
Harburg - neue Westquerung - Elmshorn

Maßstab
1 : 20.000/2.000

	Datum	Name
gezeichnet	28.04.2023	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MOF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	594x297	

Dateibezeichnung
10.01.03.03-HP West-K2.1-S-Bahn

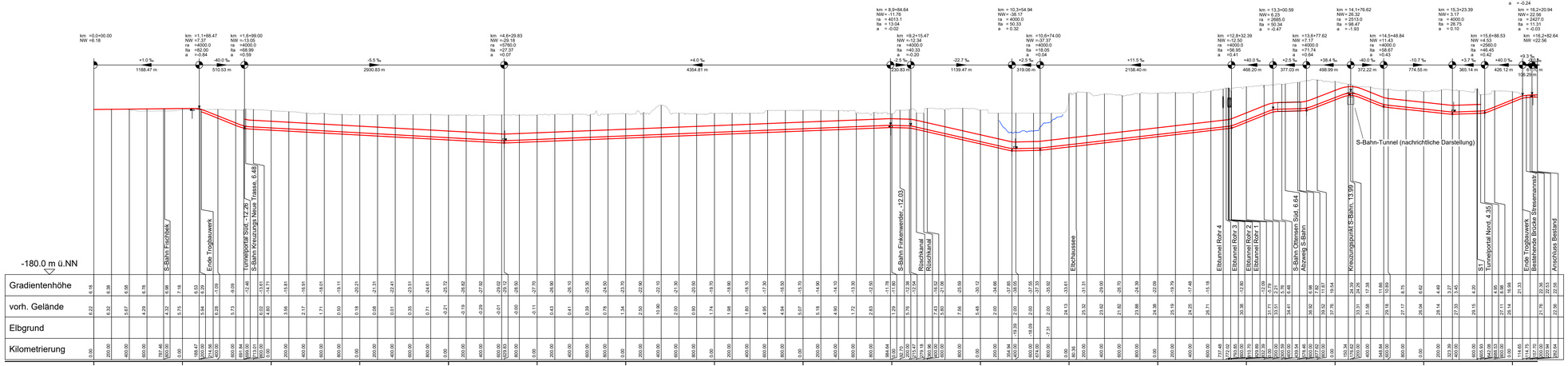
\\hamwd06\Projects\28800\3-CAD\PE\2\OPB\H\PP\K2-1-1\PE2-04-000-500.dwg

\\hamwd06\Projects\28800\3-CAD\PE\2\OPB\H\PP\K2-1-1\PE2-04-000-500.dwg

Höhenplan

Kombinationsvariante K2.1 (SPNV + S-Bahn) West

Stade - neue Westquerung - Elmshorn



Legende:

- Bestand
- Bestand Elbgrund
- Planung

Anlage 10.01.03.04

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber: Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin	Auftragnehmer: TUTECH, sma+, OBERMEYER Infrastruktur	Planverfasser der Objektplanung: OBERMEYER Infrastruktur, Michaelisstr. 24, 20459 Hamburg

Planinhalt: Höhenplan Tunnelrohr Ost SPNV Kombinationsvariante K2.1 (SPNV + S-Bahn) West Harburg - neue Westquerung - Elmshorn	Maßstab: 1 : 20.000/2.000		Datum	Name
		gezeichnet	28.04.2023	ABR
		bearbeitet	28.04.2023	MOF
		geprüft	28.04.2023	GEN
		Bl.Gr.:	1160x297	

Dateibezeichnung

10.01.03.04-HP West-K2.1-SPNV

\\harmw006\Projekte\288003-CAD\PE2\OPB\HPPK2-1-1\PE2-04-000-500.dwg

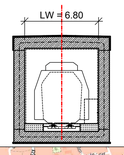
- 10.00: Übersichtstabelle, Tabellarische Übersicht-Kombivarianten K2
- 10.01: Kombivariante-K2.1
  - 10.01.01-ÜL-K2.1-SPNV+S-Bahn
  - 10.01.03.01-HP Ost-K2.1-SPNV
  - 10.01.03.02-HP West-K2.1-SPNV
  - 10.01.03.03-HP Ost-K2.1-S-Bahn
  - 10.01.03.04-HP West-K2.1-S-Bahn
- 10.02: Kombivariante-K2.2
  - 10.02.01-ÜL-K2.2-SPNV+S-Bahn

SPNV + S-BAHN

SPNV

S-BAHN

Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn offene Bauweise
M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung



Verlegung Bahnhof Hamburg-Altona (Stand 03.2015)

Anschluss in Altona Nord, Gleis 8 Strecke 1220

Anschluss in Altona Nord, Gleis 3 Strecke 1220

Ende Trogbauwerk bei ca. km 16,5

Anpassung bestehende Brücke über die Stresemannstraße

Anpassung Stresemannstraße

Ende Trogbauwerk bei ca. km 16,1

Anpassung bestehende Gleise (eventuell Brückenbauwerk über das Trogbauwerk)

Tunnelrohr West, Tunnelportal Nord bei ca. km 15,7

Tunnelrohr Ost, Tunnelportal Nord bei ca. km 15,8

Masterplan Mitte Altona (Stand 02.2012)

Neuer HP Ottensen-Süd (S-Bahn)

Anschluss S-Bahn in Altona Süd (-1 Ebene) Strecke 1270 (S-Bahn) ca. km 5,6

S-Bahn City-Tunnel

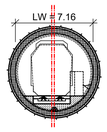
Tiefe Gründungen im Hafenbereich - Kaimauern (Bestand) berücksichtigen (ca. 25 m Tiefe)

Elbtunnel

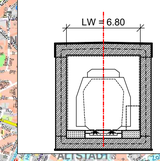
Schellfischtunnel

Neuer HP Finkenwerder (S-Bahn)

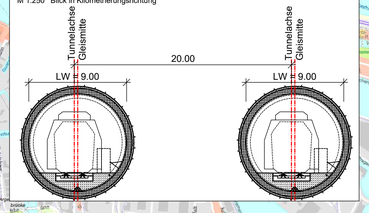
Regelquerschnitt Tunnel S-Bahn
M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung



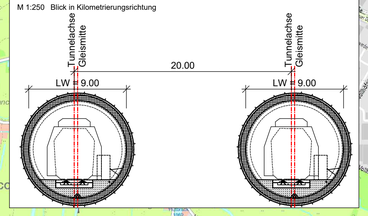
Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn offene Bauweise
M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung



Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn
M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung



Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn
M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung



Tunnelrohr West, Tunnelportal Süd bei ca. km 1,7

Ende Trogbauwerk bei ca. km 1,2

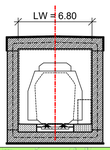
Anschluss bestehende Strecke 1271 (S-Bahn) ca. km 25,0

Tunnelrohr Ost, Tunnelportal Süd bei ca. km 1,1

Ende Trogbauwerk bei ca. km 0,6

Verlegung des HP Fischbeck nach Westen. Umbau des HP (3 Gleise insgesamt, 2 Mittelbahnsteige)

Regelquerschnitt Tunnel Fern-/Regionalbahn offene Bauweise
M 1:250 Blick in Kilometrierungsrichtung



Hintergrundkarte: Basiskarten von Hamburg: Digitale Stadtkarte 1:20.000 (DISK20). Freie und Hansestadt Hamburg Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2015

Legende:

- Gleistrasse oberirdisch
- Gleistrasse unterirdisch
- Planung A26/A7 (Darstellung nachrichtlich)
- Bahnsteige Altona Nord neu (Darstellung nachrichtlich)

Informative Darstellung, da Radien < 300 m nicht üblich bei Strecken der DB sind.
Für den Anschluss im Bereich Altona Süd wurden Radien < 300 m verwendet.

Anlage 10.02.01

Gleisgebundene Elbquerung Hamburg-West

Auftraggeber
Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Auftragnehmer
TUTECH
sma+
OBERMEYER Infrastruktur

Planverfasser der Objektplanung
OBERMEYER Infrastruktur
Michaelisstr. 24
20459 Hamburg

Planinhalt
Übersichtskarte
Kombinationsvariante K 2.2 (SPNV/S-Bahn)
Stade - neue Westquerung - Hamburg Hbf

Maßstab
1 : 20.000

	Datum	Name
gezeichnet	28.04.2023	ABR
bearbeitet	28.04.2023	MÖF
geprüft	28.04.2023	GEN
Bl.Gr.:	841x950	

Dateibezeichnung
10.02.01-ÜL-K2.2-SPNV+S-Bahn

\\hamwd06\Projects\2880013-CAD\PE\ZO\PB\LPP\K2-2\PE2-01-000-502.dwg

– 11.01 Kostenschätzung Variante K1.3
– 11.02 Kostenschätzung Variante K2.1

Projekt: Schienengebundene Elbquerung West (Hamburg)

(Teil-)Maßnahme: Elbquerung West, Kombivariante 1.3		
Preisstand: 2022		
bereits verausgabte Planungskosten [Tsd. €]	0	
Baukosten ohne Risken/Plako	[Tsd. €]	[Tsd. €]
Grunderwerb	25.000 Tsd. €	
Bahnkörper	45.000 Tsd. €	
Stützwand	5.000 Tsd. €	
Tunnel	1.750.000 Tsd. €	
Kreuzungsbauwerke / Brücken	285.000 Tsd. €	
Schallschutz	3.000 Tsd. €	
Oberbau / Gleise / Weichen	107.250 Tsd. €	
Bauliche Anlagen	10.000 Tsd. €	
Signalanlagen	14.500 Tsd. €	
Kommunikation	10.875 Tsd. €	
Bahnstromversorgung / Unterwerke	10.875 Tsd. €	
Fahrleitungen	72.500 Tsd. €	
Anlagen Dritter	100.000 Tsd. €	
Summe	**2.439.000 Tsd. €**	
davon Erweiterung	0 Tsd. €	
Risiko 10%	241.400 Tsd. €	
Plako 18%	482.472 Tsd. €	
Gesamtsumme	**3.162.872 Tsd. €**	

Projekt: Schienengebundene Elbquerung West (Hamburg)

(Teil-)Maßnahme: Elbquerung West, Kombivariante 2.1 ü. Finkenwerder		
Preisstand: **2022**		
bereits verausgabte Planungskosten [Tsd. €]	0	
Baukosten ohne Risken/Plako	[Tsd. €]	
Grunderwerb	12.500 Tsd. €	
Bahnkörper	7.500 Tsd. €	
Stützwand	5.000 Tsd. €	
Tunnel	2.941.250 Tsd. €	
Kreuzungsbauwerke / Brücken	490.000 Tsd. €	
Schallschutz	500 Tsd. €	
Oberbau / Gleise / Weichen	127.500 Tsd. €	
Bauliche Anlagen	36.500 Tsd. €	
Signalanlagen	17.000 Tsd. €	
Kommunikation	12.375 Tsd. €	
Bahnstromversorgung / Unterwerke	12.375 Tsd. €	
Fahrleitungen	82.500 Tsd. €	
Anlagen Dritter	100.000 Tsd. €	
Summe	**3.845.000 Tsd. €**	
davon Erweiterung	0 Tsd. €	
Risiko 10%	383.250 Tsd. €	
Plako 18%	761.085 Tsd. €	
Gesamtsumme	**4.989.335 Tsd. €**	