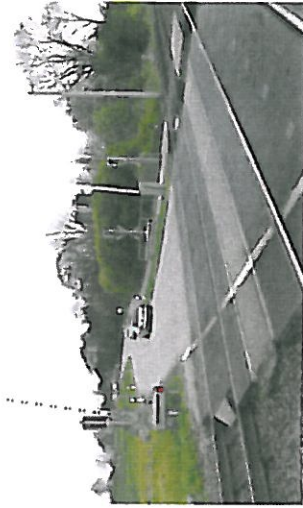


Vorentwurfsplanung

Neubau/Ausbau S-Bahnlinie S4 (Ost)
Hamburg – Ahrensburg – Bad Oldesloe

Los „Schleswig-Holstein“

Landesgrenze HH / SH – Ahrensburg –

Bargteheide – Bad Oldesloe

Vorstellung aktueller Stand Vorentwurfsplanung

Planung Gleisanlagen

Planung Bahnübergänge

Planung Bahnhöfe und Haltepunkte

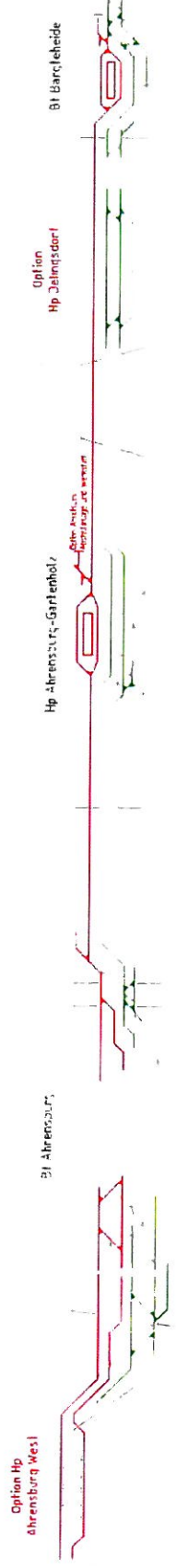
Planung Eisenbahn- und
Straßenbrücken

Planung Schallschutzwände

Umweltbelange

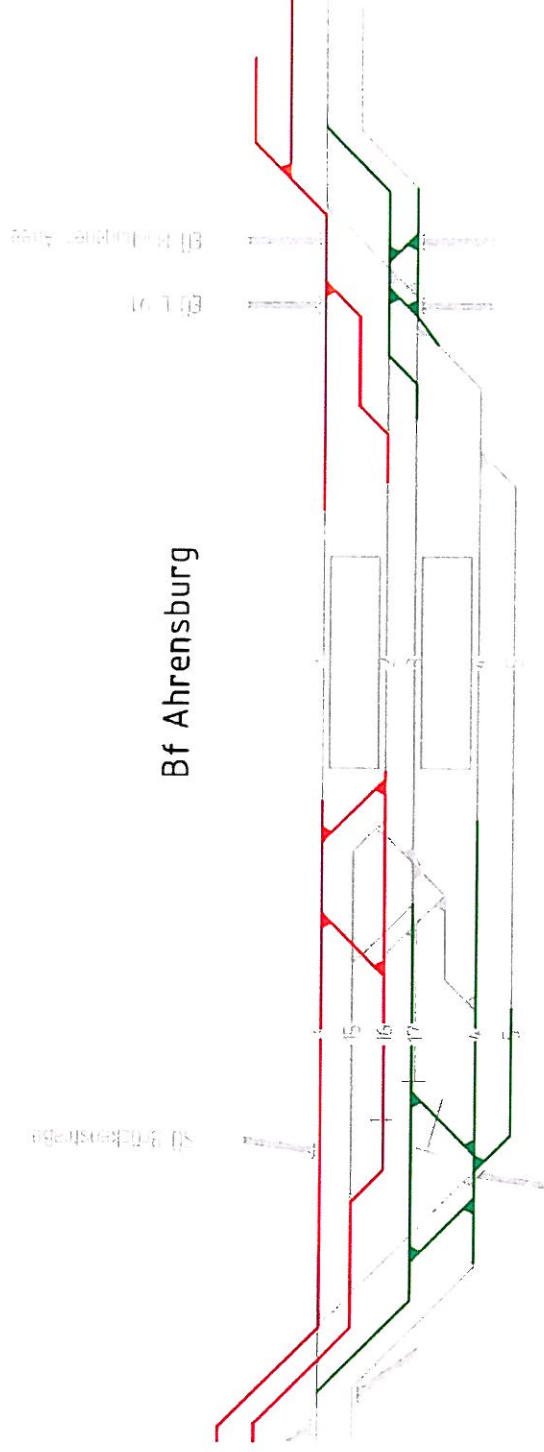
Grundlage der Objektplanung ist die abgestimmte Vorzugsvariante

- zweigleisige S-Bahn-Trasse bis nördl. Bf Ahrensburg nordwestl. der Bestandstrasse
- eingleisige S-Bahn-Trasse über Bf Gartenholz nach Bf Bargteheide
- nördl. Bargteheide Einbindung der S-Bahn in die Fernbahn
- optionale Halte Ahrensburg West (Verknüpfung mit U1) und Delingsdorf
- Güterzug-Überholungsgleis zwischen Gartenholz und Bargteheide



Vorzugsvariante – Bf Ahrensburg

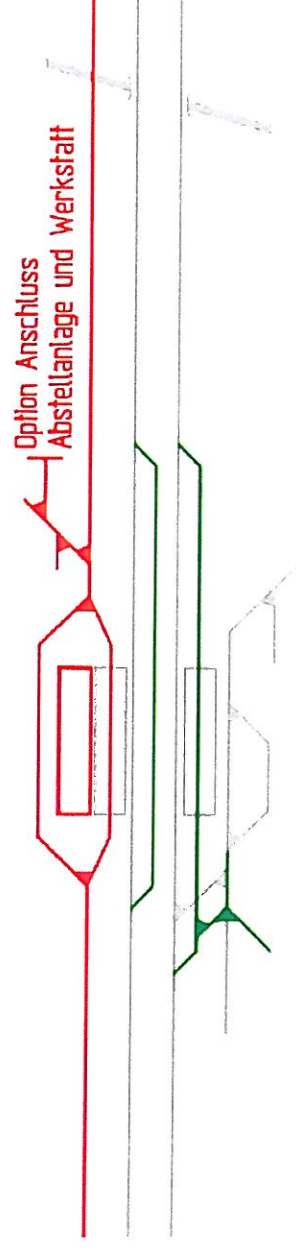
- Bahnsteige bleiben bestehen, Aufhöhung Bahnsteig 1/2 auf 96 cm
- teilw. Umbau der Gleis- und Weichenanlagen
- Einrichtung Kehrgleis zum Wenden von S-Bahn-Zügen



Vorzugsvariante – Bf Ahrensburg-Gartenholz

- Neubau S-Bahn-Mittelbahnsteig westlich der Bestandsgleise
- Neubau Abstellanlage und ggf. Werkstatt nordwestl. Gartenholz
- Einrichtung Kehrgleis zum Wenden von S-Bahn-Zügen
- Verschwenkung der Fernbahngleise zur Minimierung Umbau der Station

Hp Ahrensburg-Gartenholz



S-Bahn Betriebswerk Ahrensburg Gartenholz

- besteht aus Gleisanlagen und einer später zu planenden Werkstatthalle
- Gleisanlage besteht aus:
 - Wasch- und Werkstattgleise
 - Abstellgleise für ca . 22 Fahrzeuge

40,0

39,0

Option

Anschluss S-Bahn Betriebswerk
Ahrensburg-Gartenholz

Hp Ahrensburg-Gartenholz



Planung Gleisanlagen

Regelaufbau:

Gleis besteht aus Schiene, Betonschwelle und Schotter.

Der Bahnkörper besteht aus einer 50cm dicken Planumsschutzschicht und tragfähigen Boden.

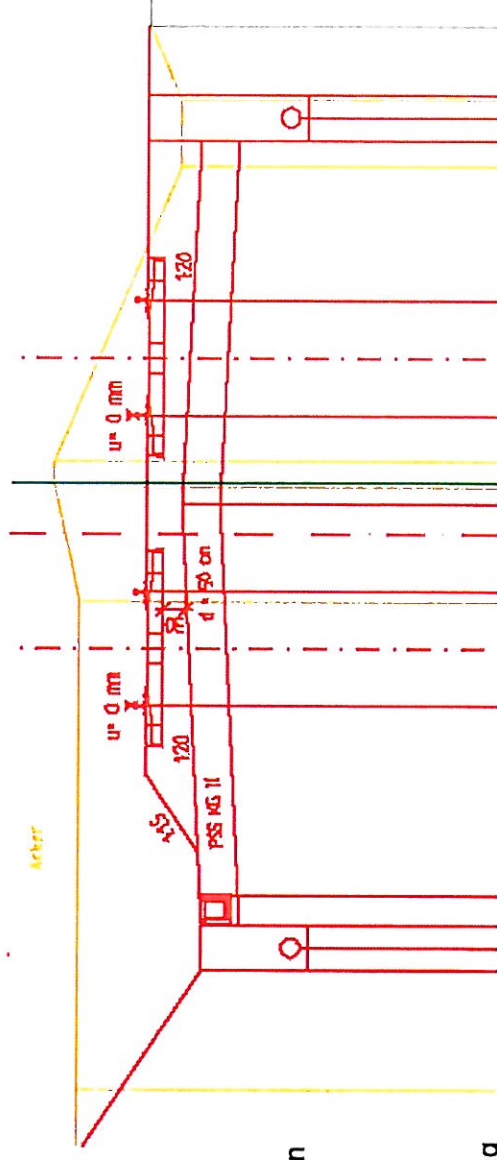
Notwendig ist der Abtrag des vorhandenen Oberbodens in dem Bereich.

Nach Auswertung von verschiedenen Baugrunduntersuchungen sind z.T. Bodenverbesserungsmaßnahmen wie z.B. Bodenaustausch, Bodeninjektionen notwendig

Für den größten Teil ist die Errichtung einer Tiefenentwässerung notwendig.

Die Ableitung erfolgt vsl. in bestehende Vorflut

Die Lage der Gleisanlage erfolgt sowohl in Dammlage als im Einschnitt.



Einschnitt

VORABZUG

jetziger Arbeitsstand der Vorplanung

Planung Gleisanlagen

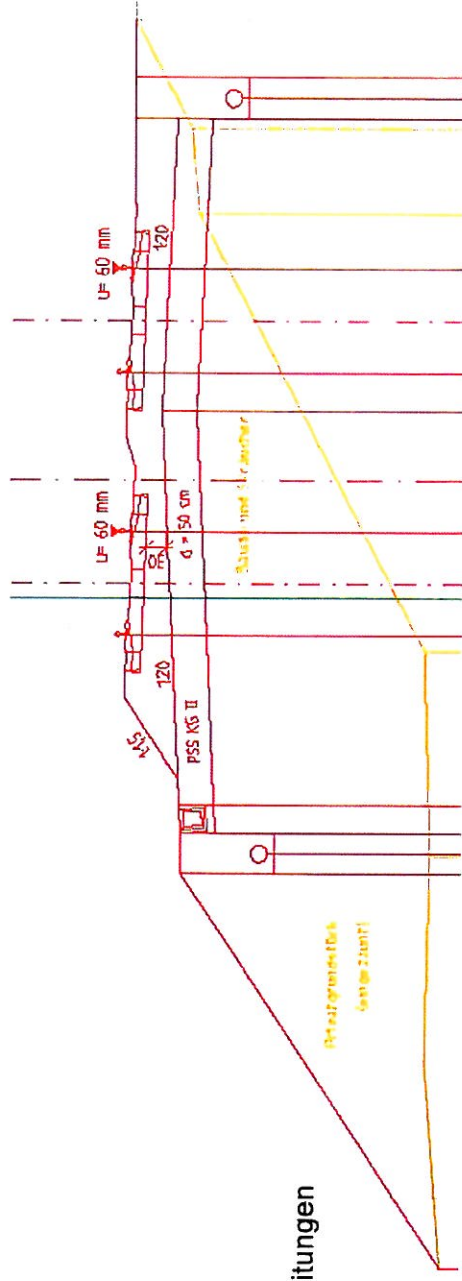
Mengen:

verbaut werden:

- 34 Weichen
- 55.000 m Schienen
- 45.000 Betonschwellen
- 120.000 t Schotter
- 120.000 m³ Bodenauftrag
- 20.000 m Entwässerungsleitungen

Rückgebaut werden:

- 25 Weichen
- 25.000 m Schienen
- 20.000 Betonschwellen
- 45.000 t Schotter
- 270.000 m³ Bodenabtrag



Damm

VORABZUG

jetziger Arbeitsstand der Vorplanung

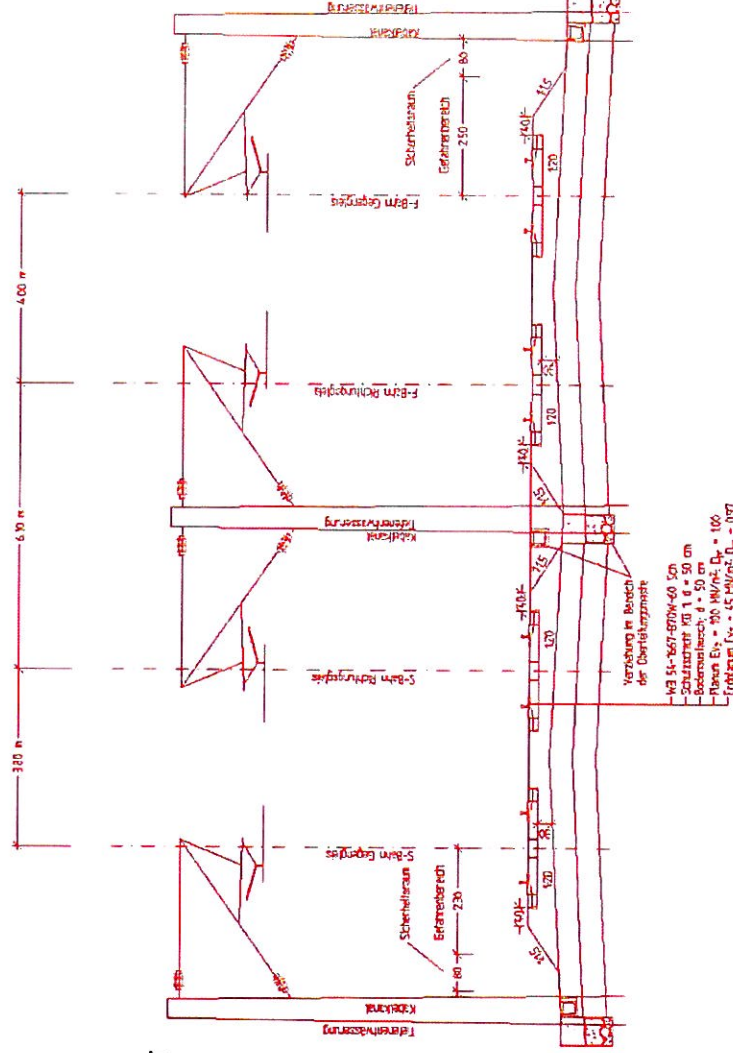
Planung Gleisanlagen

Ausrüstung:

- Anpassung und Erweiterung der Oberleitungsanlage
- Anpassung der Elektrotechnische Anlagen für Licht und Kraftstrom
- Weichenheizanlagen
- Bahnsteigausrüstung
- Energieversorgung und Beleuchtung
- Anpassung der Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik
- vorhandenen Relaisstellwerke der Fernbahnstrecke
- Ausrüstung der Neubaustrecke der S-Bahn mit ESTW
- Verschiedener BÜ-Sicherung
- Anlagen der Telekommunikation

Zusätzlich sind Kabelumverlegung der Bestandsleitungen notwendig.

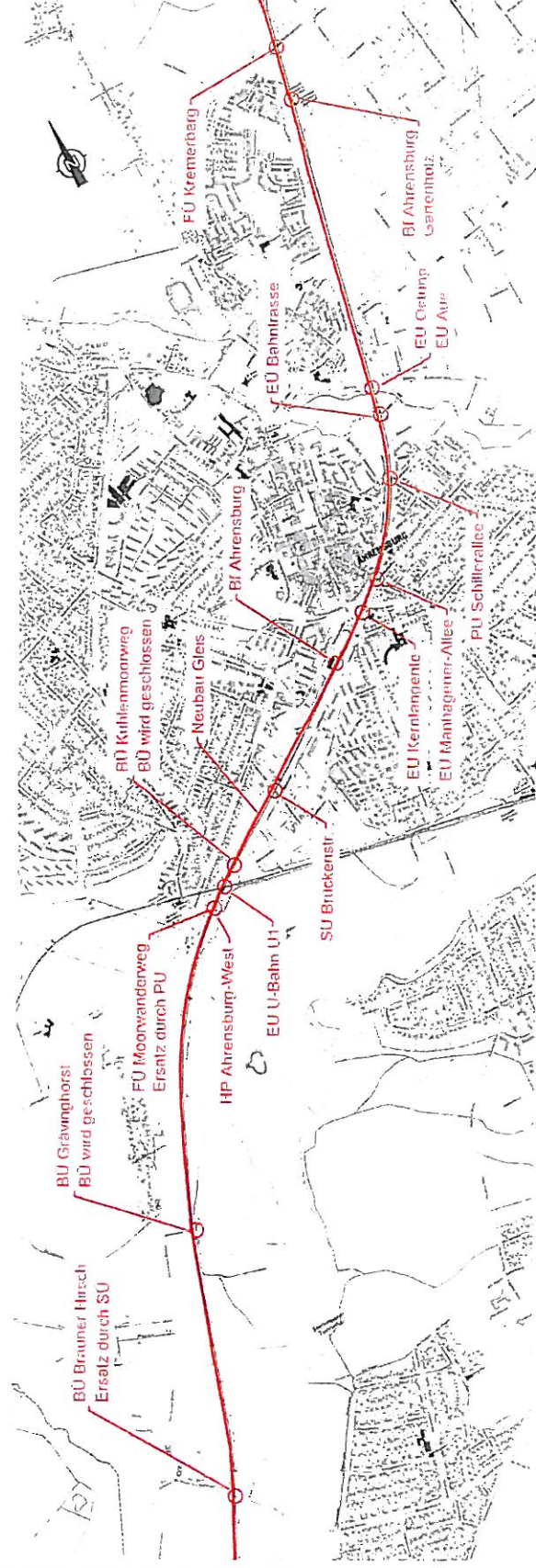
Es werden zusätzliche Kabelwege verlegt.



VORABZUG

jetziger Arbeitsstand der Vorplanung

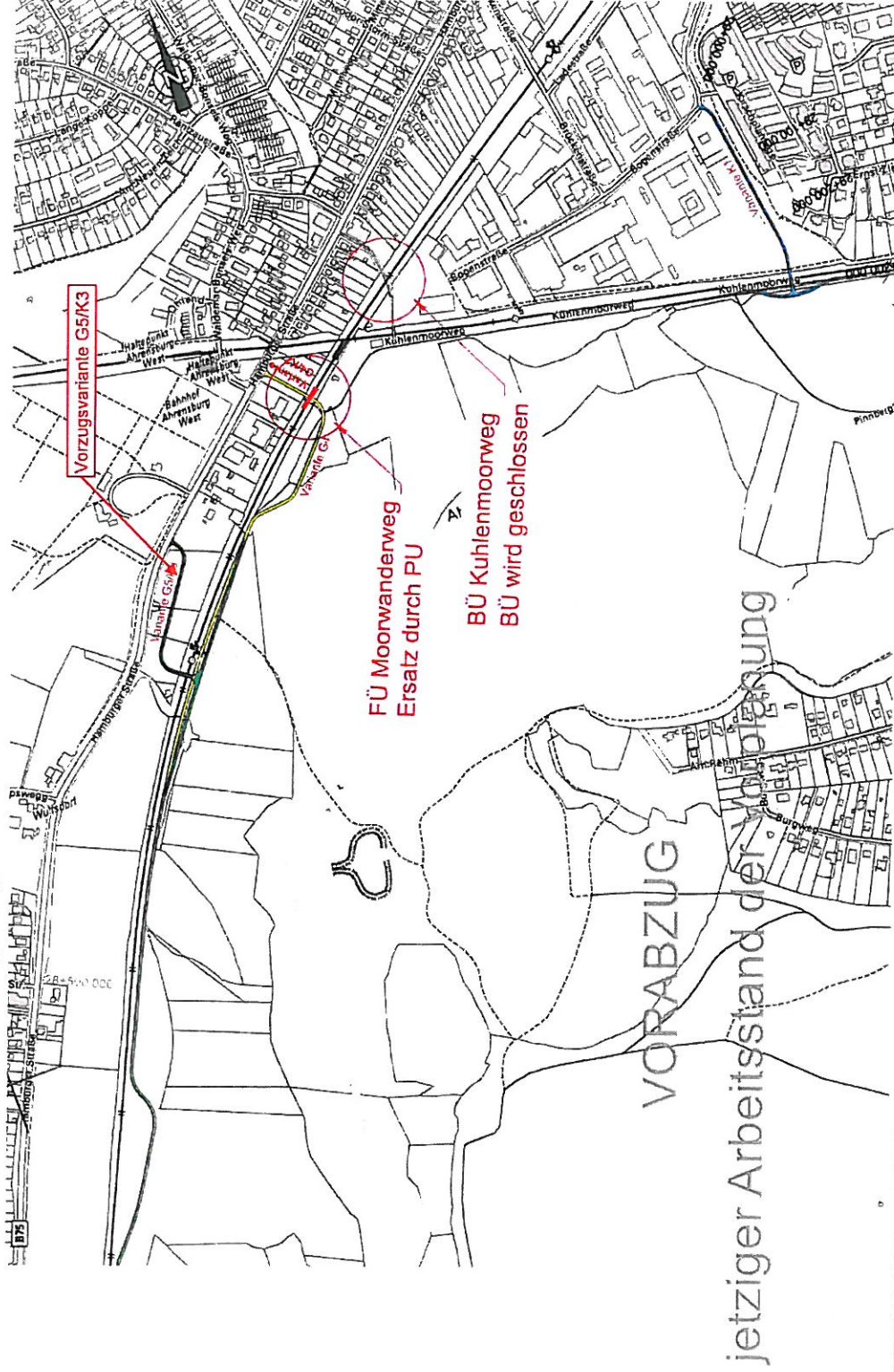
Planung Bahnübergänge, Bahnhöfe und Haltepunkte Übersicht der erforderlichen Maßnahmen



VORABZUG

jetziger Arbeitsstand der Vorplanung

Planung Bahnübergänge



Planung Haltepunkt Ahrensburg West (optional)



**Neubau eines
Mittelbahnsteiges mit einer
Nutzlänge von 140m
(optional 210m)**

- Bahnsteigkanten 96cm über SOK (barrierefreier Einstieg)
- Integriertes Blindenleitsystem im Bahnsteig- und Tunnelbereich
- Behindertengerechte Zuwegung über neuen Personentunnel mittels Treppen und Aufzug
- Neubau von Rampe und Treppe zur Anbindung an das vorh. Wegenetz bzw. an die vorh. P&R Anlage
- Rückbau FÜ Moorwanderweg

VORABZUG

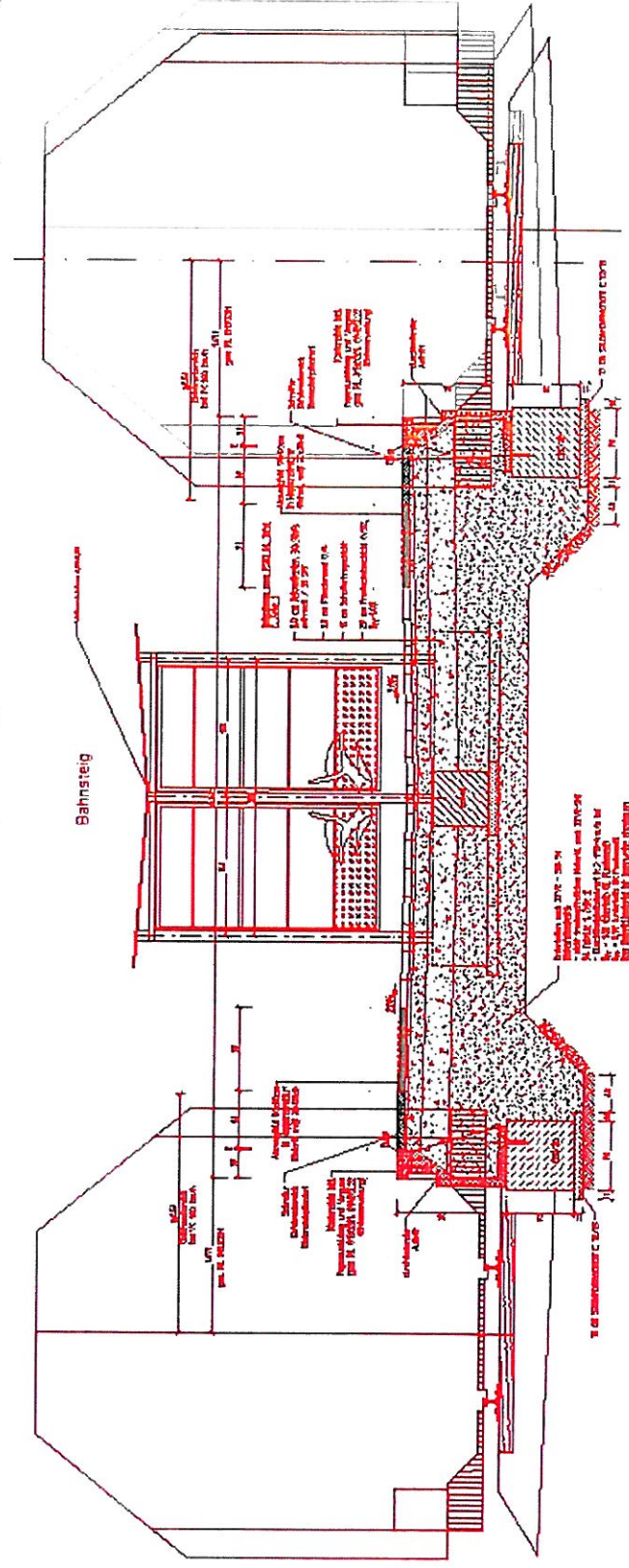
jetziger Arbeitsstand der Vorplanung

Planung Bahnhof Ahrensburg West (optional)

VORABZUG

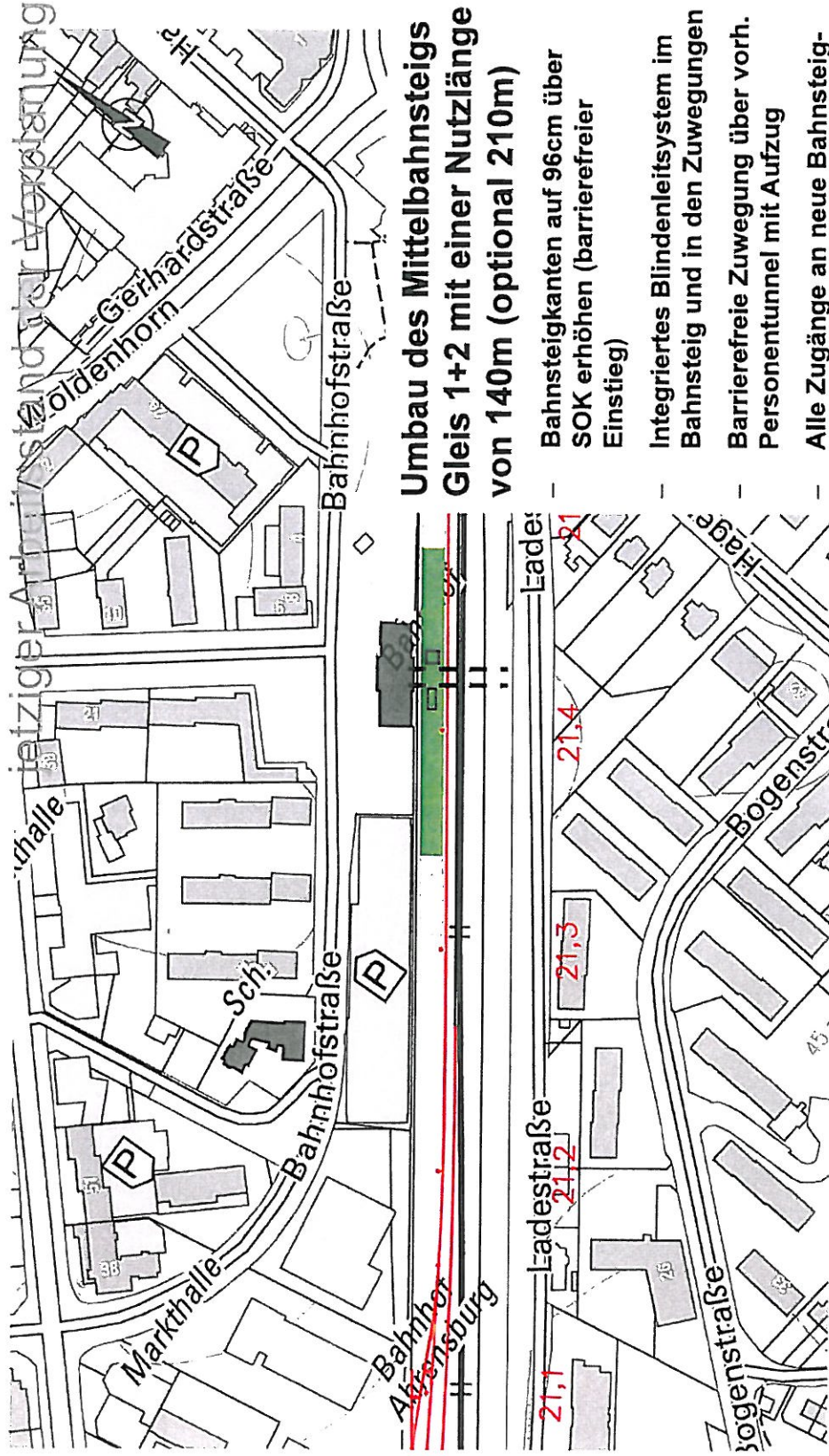
Schnitt A-A

jetziger Arbeitsstand der Vorplanung



Planung Bahnhof Ahrensburg

VORABZUG

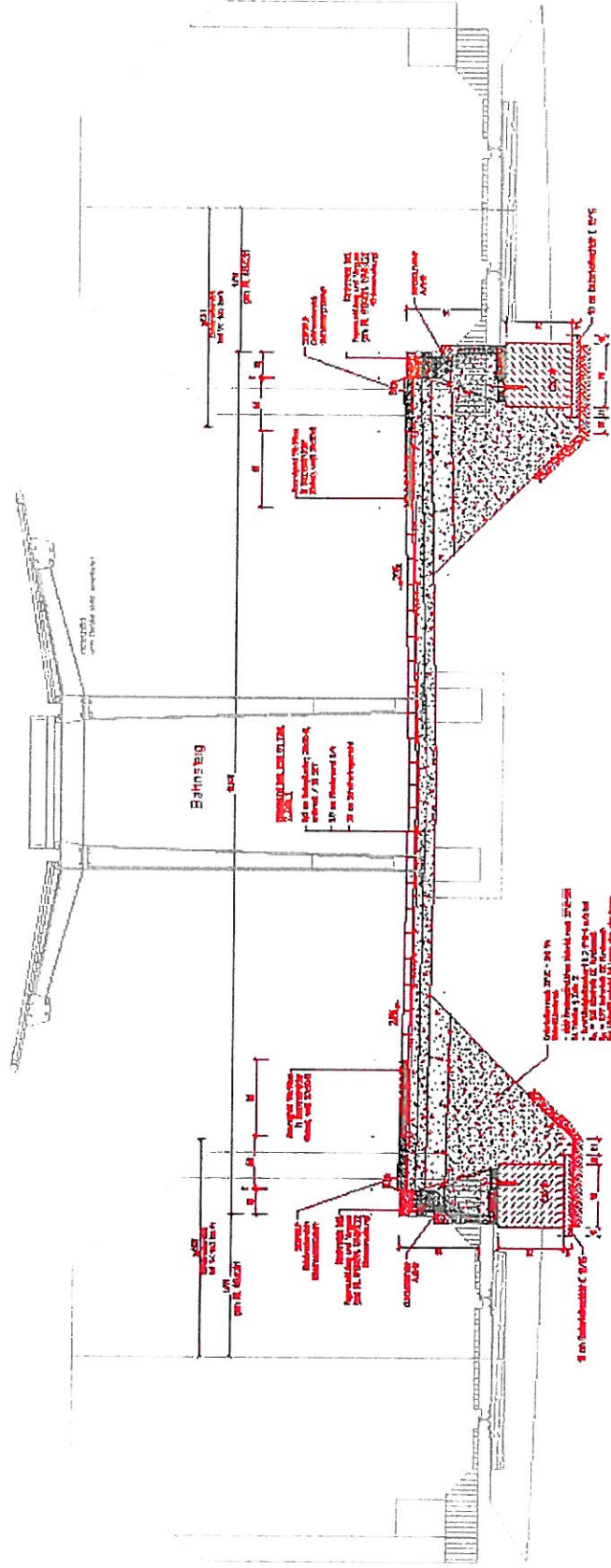


Umbau des Mittelbahnsteigs Gleis 1+2 mit einer Nutzlänge von 140m (optional 210m)

- Bahnsteigkanten auf 96cm über SOK erhöhen (barrierefreier Einstieg)
- Integriertes Blindenleitsystem im Bahnsteig und in den Zuwegungen
- Barrierefreie Zuwegung über vorh. Personentunnel mit Aufzug
- Alle Zugänge an neue Bahnsteighöhe anpassen

Planung Bahnhof Ahrensburg

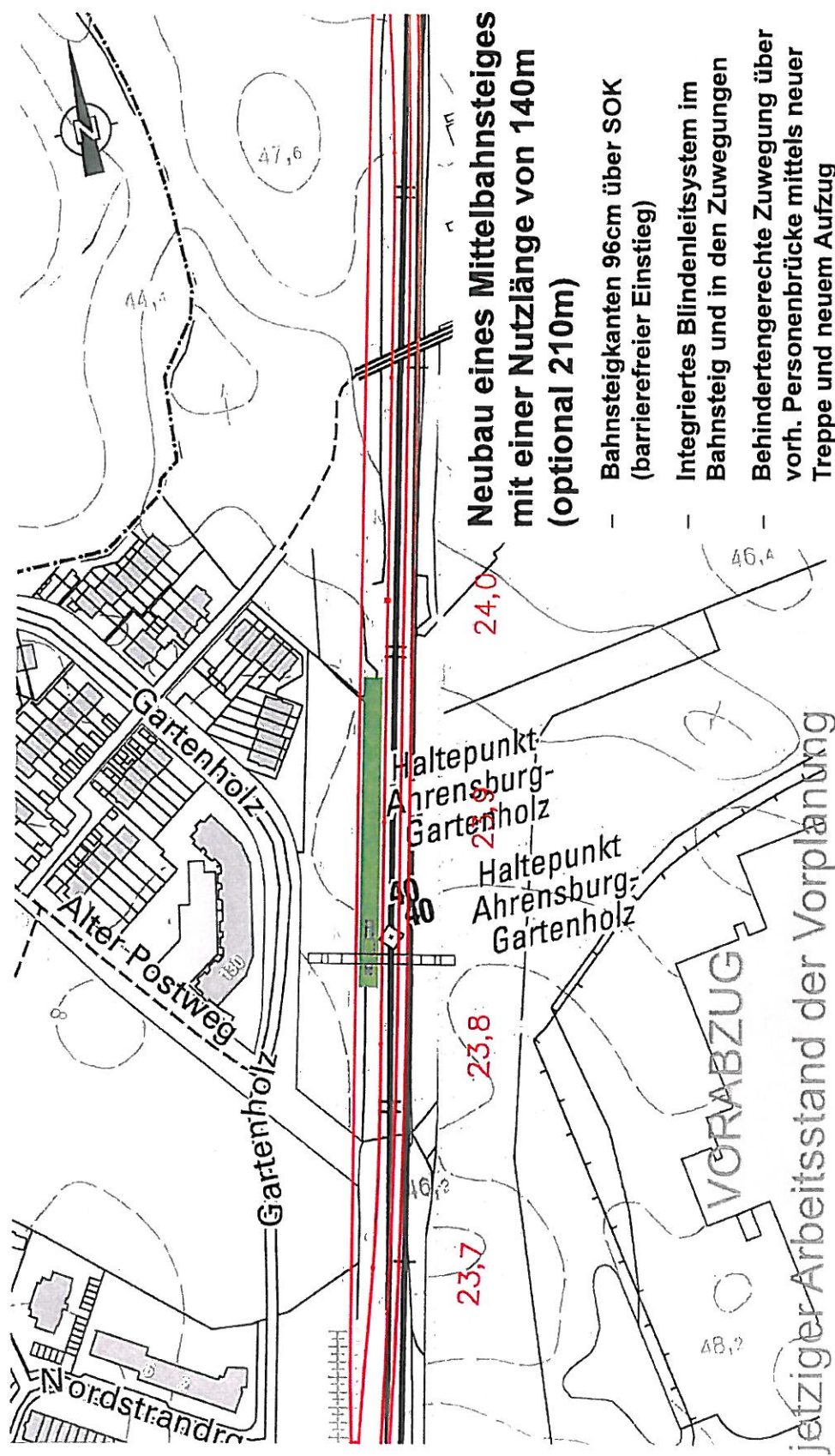
Schnitt A-A



VORABZUG

jetziger Arbeitsstand der Vorplanung

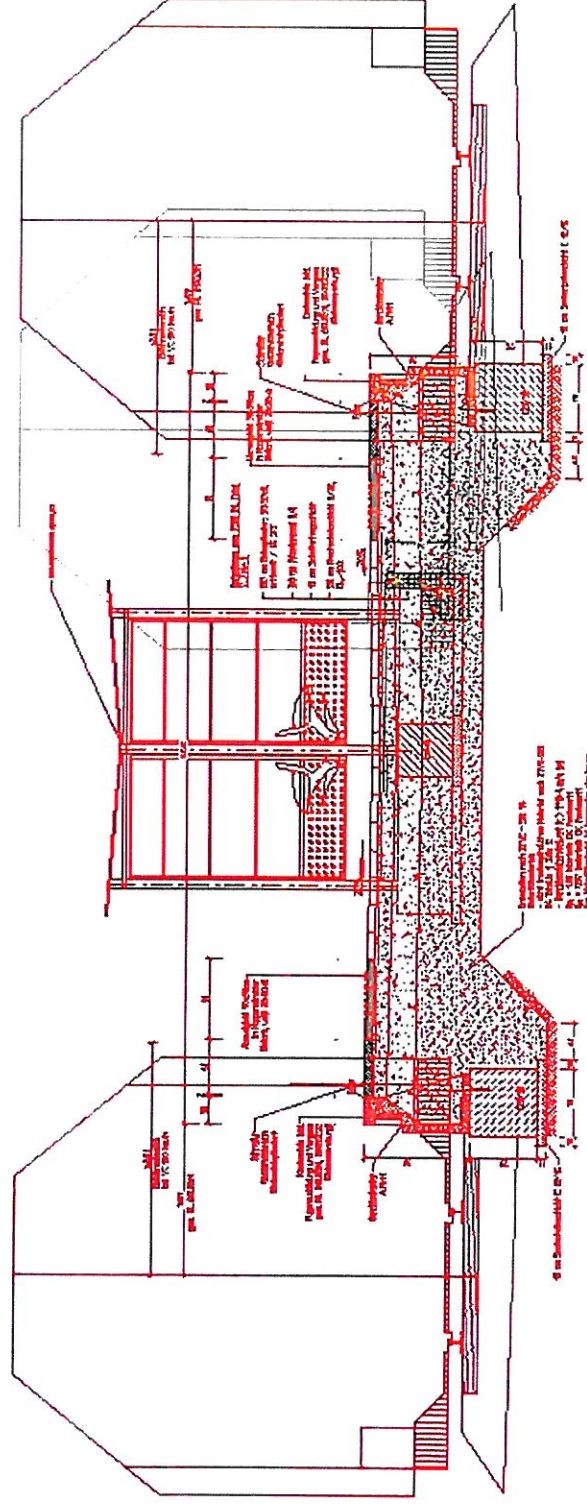
Planung Haltepunkt Ahrensburg Gartenholz



Planung Haltepunkt Ahrensburg Gartenholz

Schnitt A-A

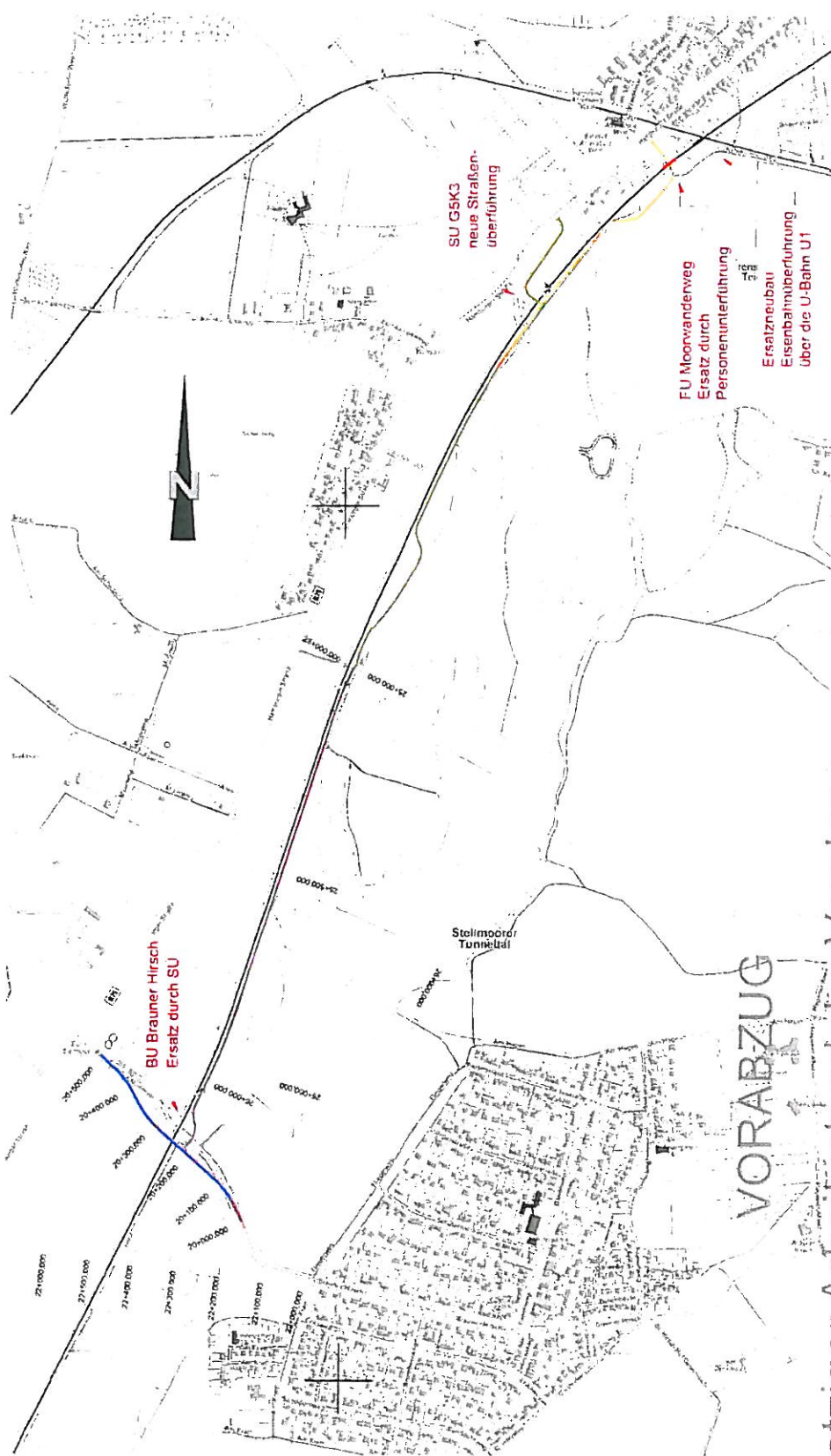
Bahnsteig



VORABZUG

jetziger Arbeitsstand der Vorplanung

Planung konstruktiver Ingenieurbauwerke/ Bereich Ahrensburg Süd



jetziger Arbeitsstand der Vorplanung

Planung PU Moorwanderweg

Grundriss
M 1:200

Bestand

Fußgängerüberführung als
Stahlkonstruktion

Neubau

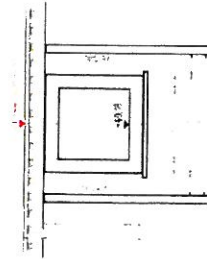
Abbruch Altbauwerk zur Anordnung
des neuen Streckenquerschnittes
sowie zur Aufhebung des
Bahnüberganges Kuhlenmoorweg

Herstellung einer neuen
Personenunterführung

Ausführung als Stahlbetonrahmen,
barrierefrei mit Treppen- und
Rampenkonstruktionen in den
Zugangsbereichen

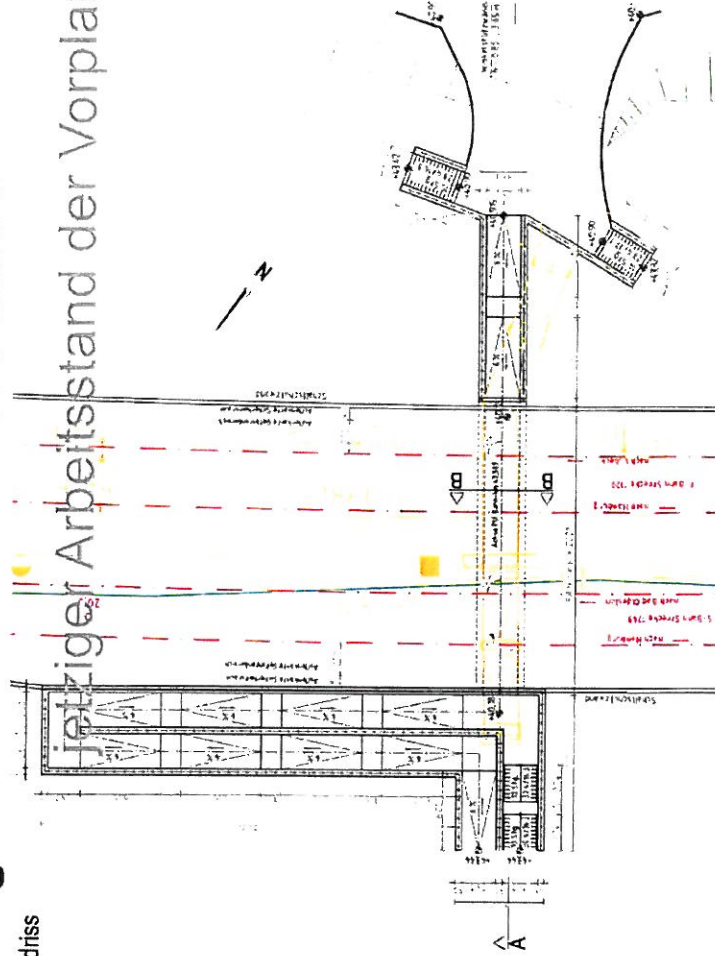
Anordnung von Schallschutzwänden
auf dem Bauwerk

Querschnitt B-B
M 1:100

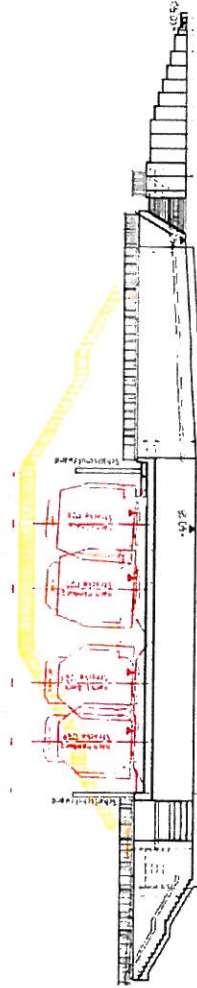


VORABZUG

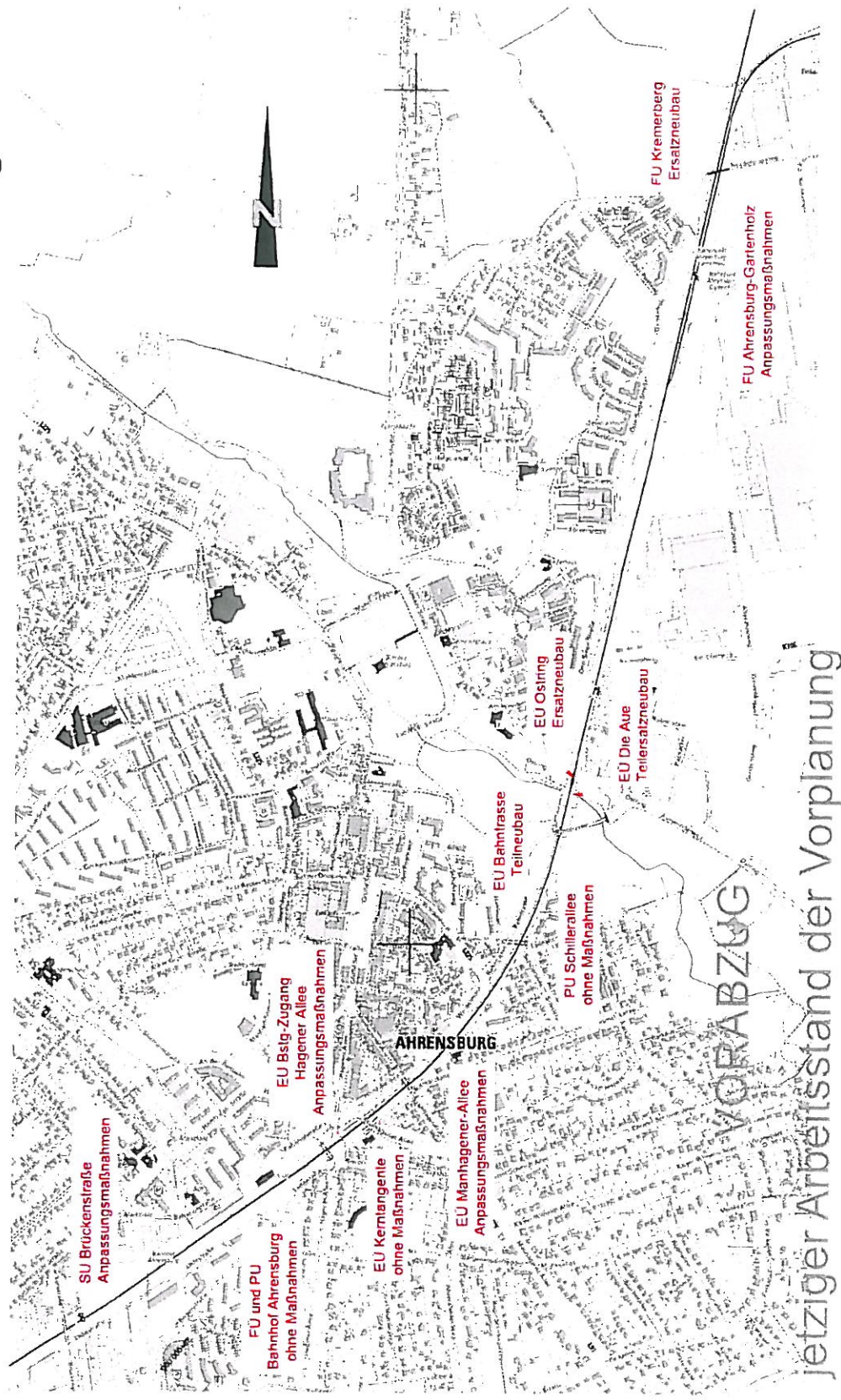
Jetziger Arbeitsstand der Vorplanung



Längsschnitt A-A
M 1:200



Planung konstruktiver Ingenieurbauwerke/ Bereich Ahrensburg Nord



jetziger Arbeitsstand der Vorplanung

Planung Brücke EÜ Bahntrasse

Bestand

Stahlbetonrahmen (1-Feldbauwerk)

Neubau

Erweiterung durch westlichen

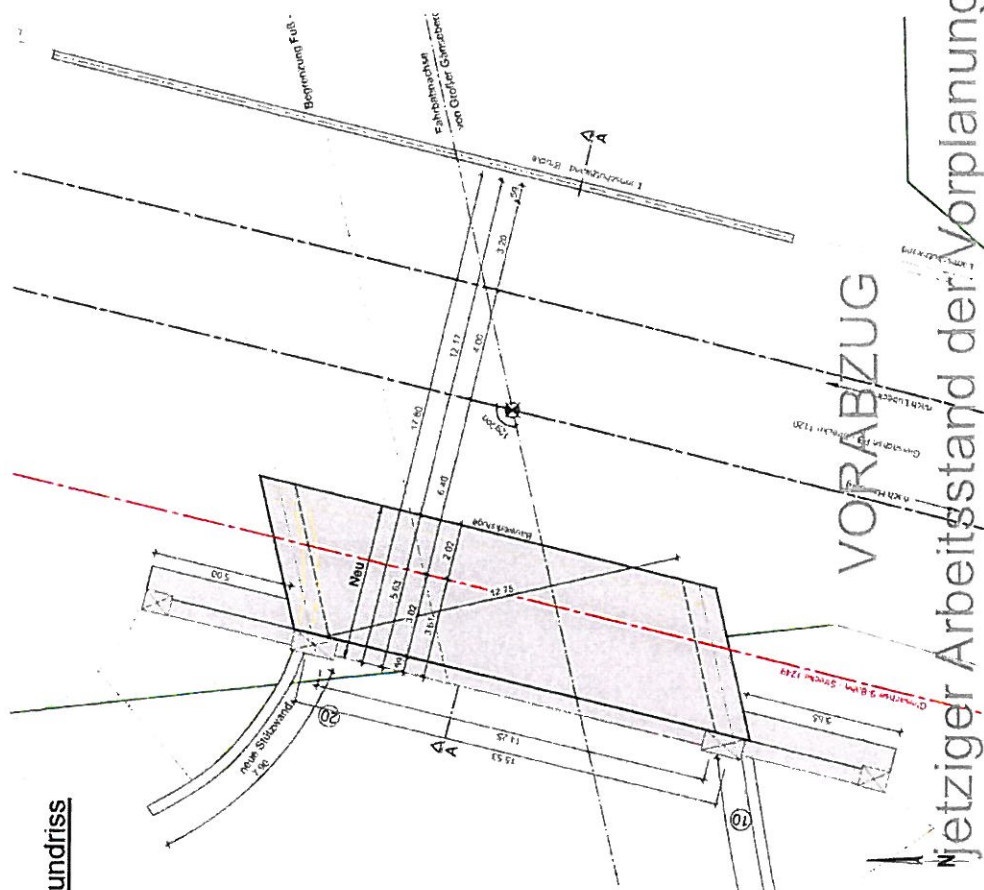
Teilneubau, ebenfalls als

Stahlbetonrahmen

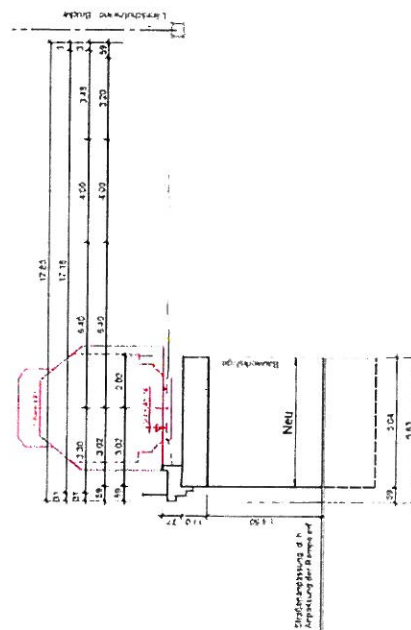
Anordnung einer

Schallschutzwandbrücke/ östlich

Grundriss



Schnitt A - A
M 1:100



jetziger Arbeitsstand der Vorplanung

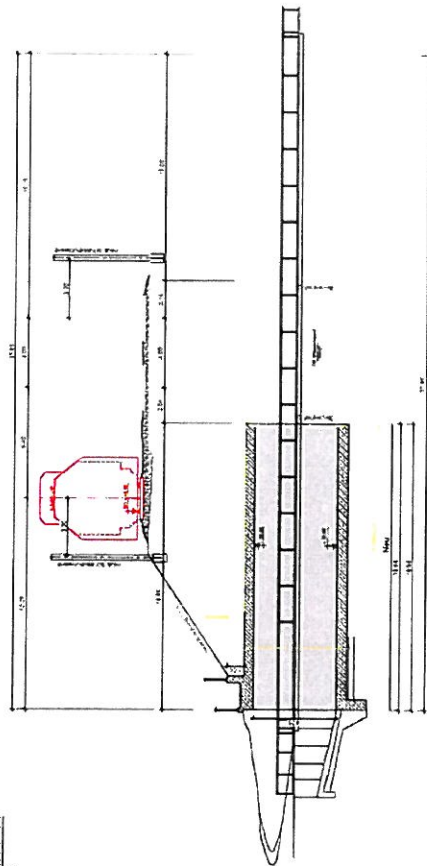
Planung Brücke EÜ Die Aue

Schnitt A - A
M 1:100

Bestand

Stahlbetonrahmen (1-Feldbauwerk)

Bauwerk setzt sich aus 3
Teilbauwerken zusammen



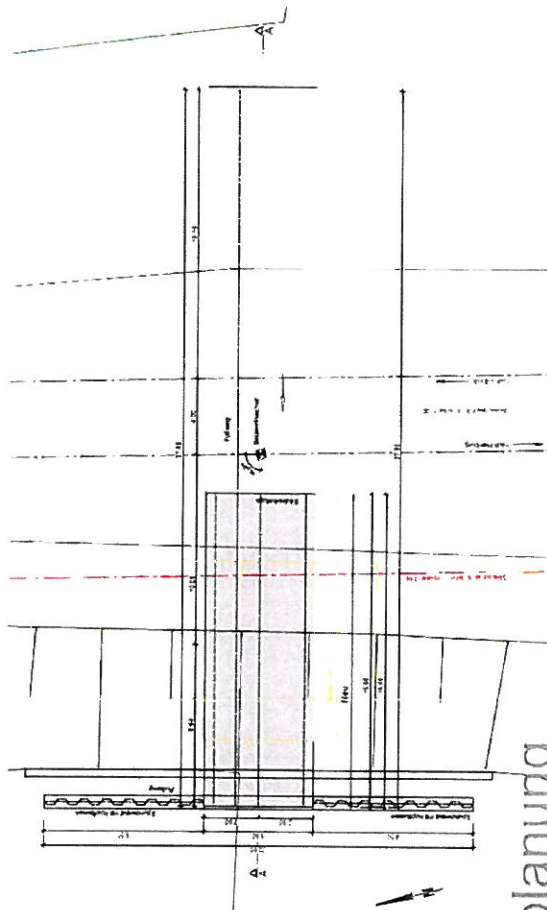
Neubau

Ersatzneubau des westlichen
Teilbauwerkes zur Anordnung des
zusätzlichen S-Bahngleises

Ausführung in Anlehnung an das
bestehende Bauwerk als
Stahlbetonrahmen

Ausführung von beidseitig
angeordneten Schallschutzwand-
brücken

Grundriss
M 1:100



VORABZUG

jetziger Arbeitsstand der Vorplanung

Planung Brücke EÜ Ostring

Bestand

Stahlbetonrahmen (1-Feldbauwerk)

Neubau

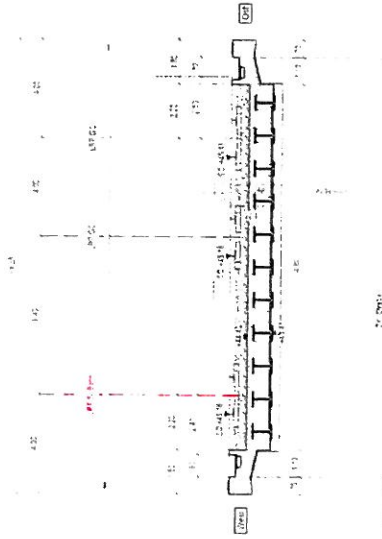
Abbruch Altbauwerk

Herstellung einer neuen Überführung zur Anordnung des neuen S-Bahngleises

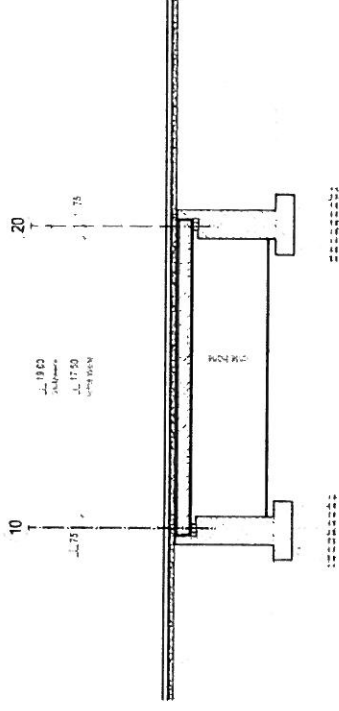
Realisierung eines größeren unterführten Verkehrsquerschnittes zur Berücksichtigung eines verbreiterten Geh- und Radweges

Ausführung von beidseitig angeordneten Schallschutzwänden auf der Brücke

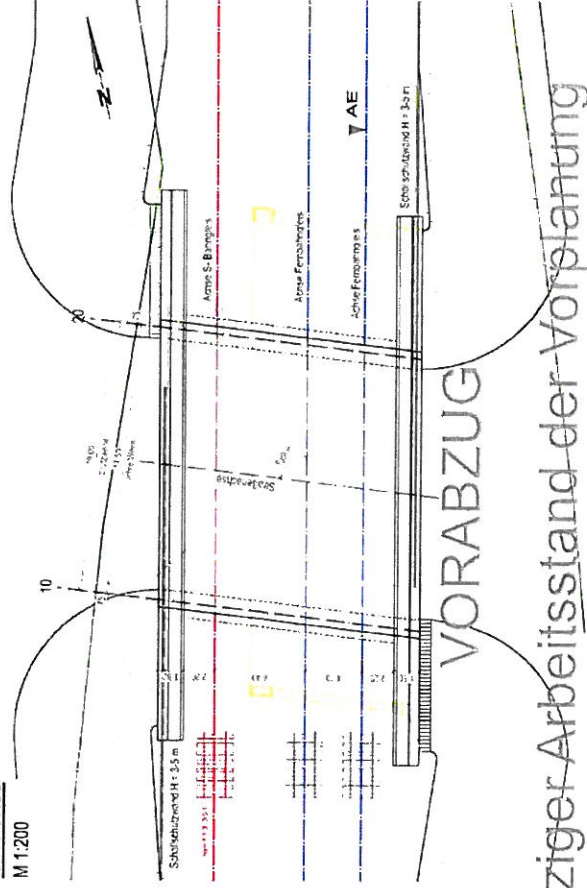
Regelquerschnitt
M 1:100



Längsschnitt
M 1:200



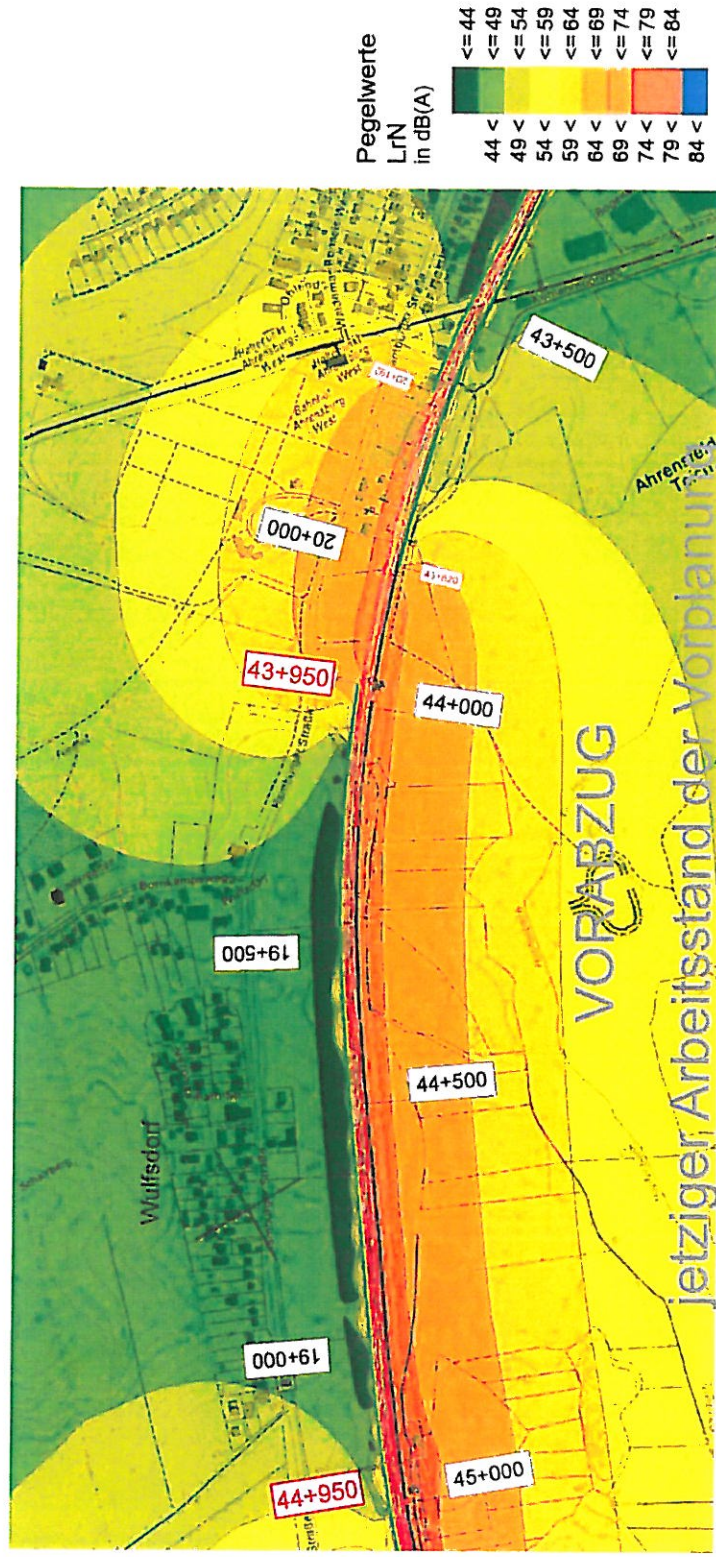
Grundriss
M 1:200



jetziger Arbeitsstand der Vorplanung

Planung Schallschutzwände

Darstellung der Isolinien im Nachtzeitraum mit Lärmschutzwänden

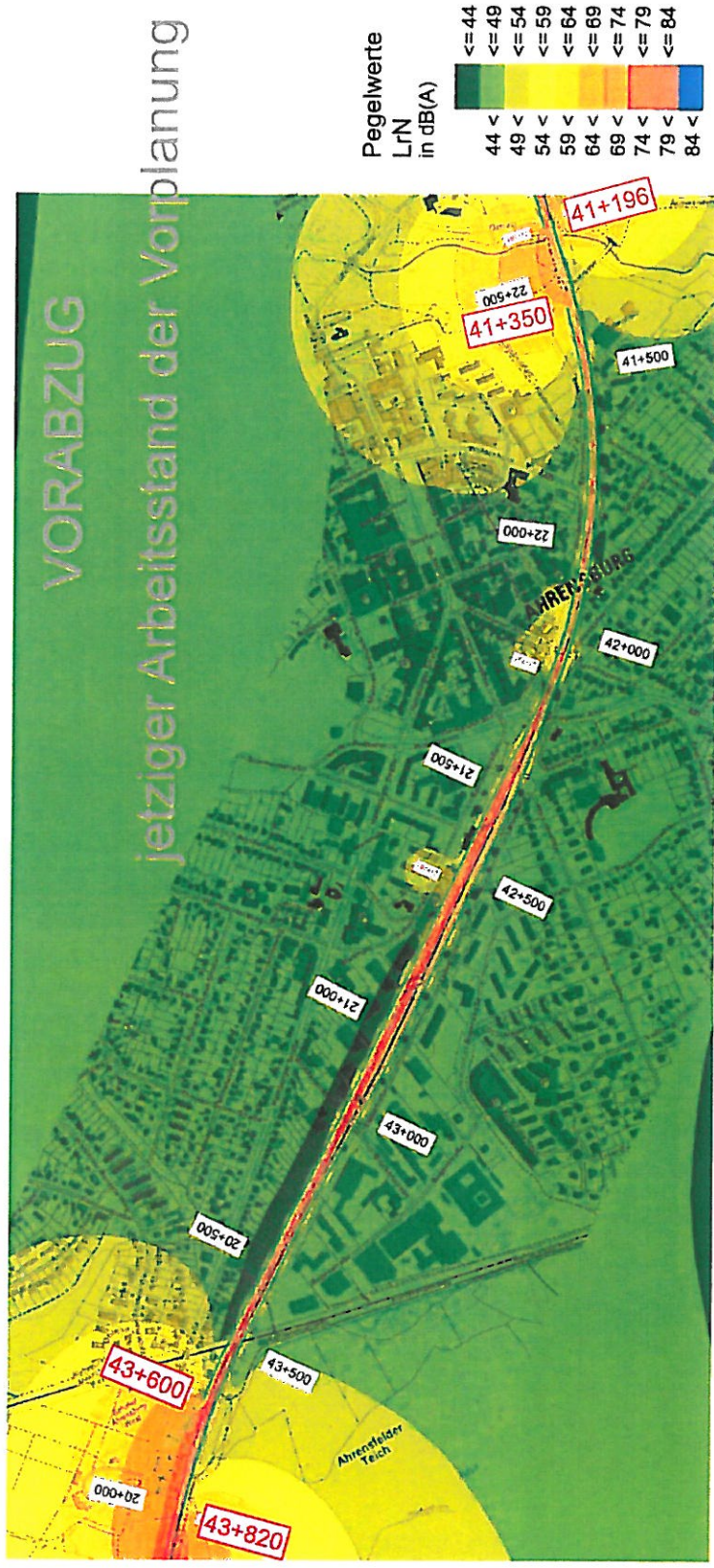


Erforderliche Maßnahmen auf Basis der Isolinienberechnung bei freier Schallausbreitung mit 2,0m über Geländeoberkante

LSW 4 rdB von km 43+950 bis km 44+950 Länge 1000m Höhe 3-5m

Planung Schallschutzwände

Darstellung der Isolinien im Nachtzeitraum mit Lärmschutzwand



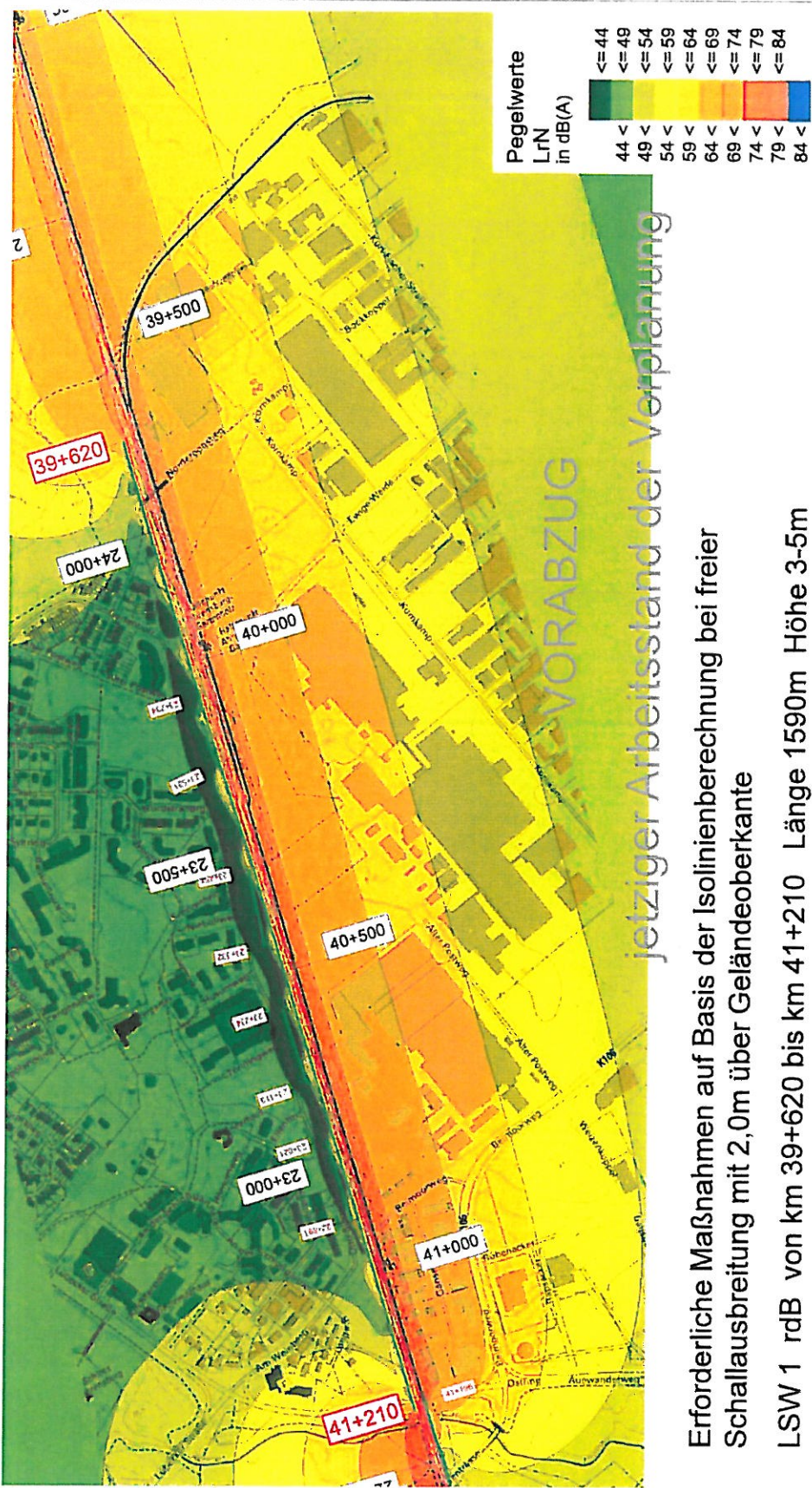
Erforderliche Maßnahmen auf Basis der Isolinienberechnung bei freier Schallausbreitung mit 2,0m über Geländeoberkante

LSW 2 rdB von km 41+350 bis km 43+600 Länge 2250m Höhe 3-5m

LSW 3 ldB von km 41+196 bis km 43+820 Länge 2624m Höhe 3-5m

Planung Schallschutzwände

Darstellung der Isolinien im Nachtzeitraum mit Lärmschutzwand



Erforderliche Maßnahmen auf Basis der Isolinienberechnung bei freier Schallausbreitung mit 2,0m über Geländeoberkante

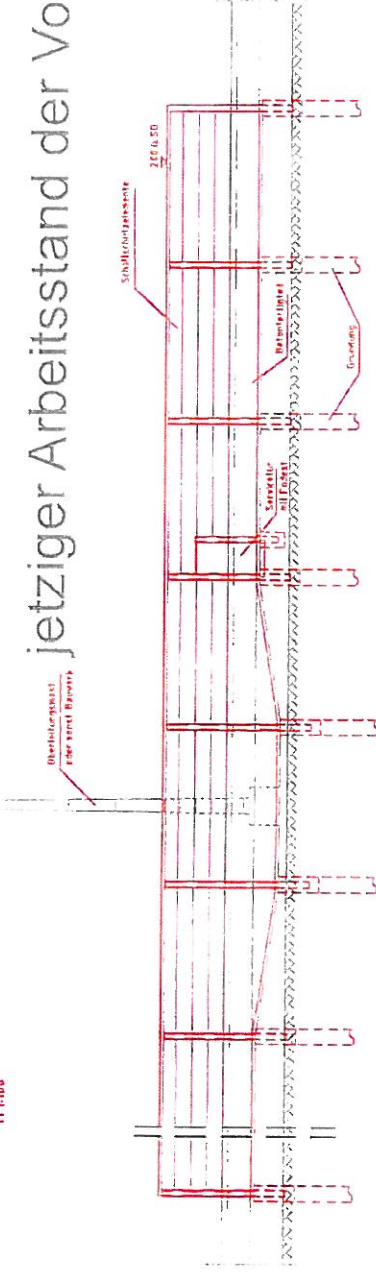
LSW 1 rdB von km 39+620 bis km 41+210 Länge 1590m Höhe 3-5m

Planung Schallschutzwände

VORABZUG

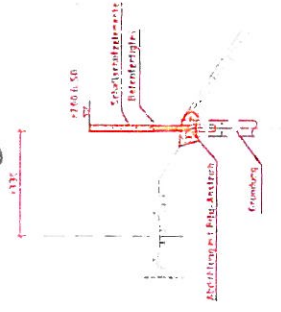
Ansicht Lärmschutzwand
H 1:100

Überlappung
für zwei Bahnen

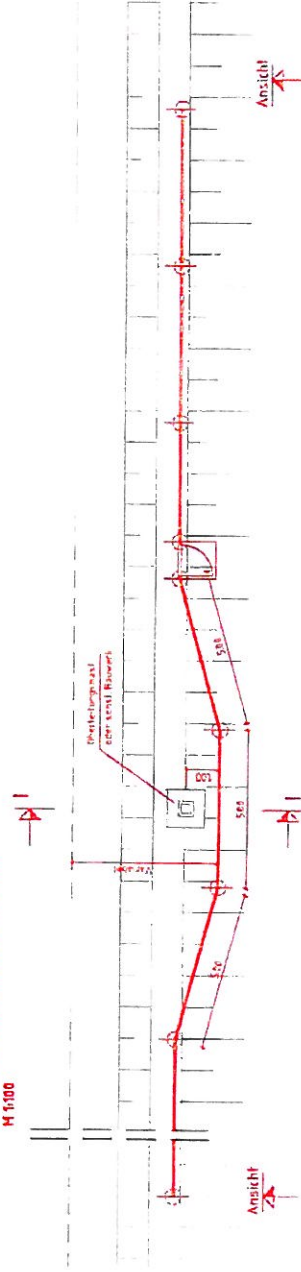


Regelquerschnitt
H 1:100

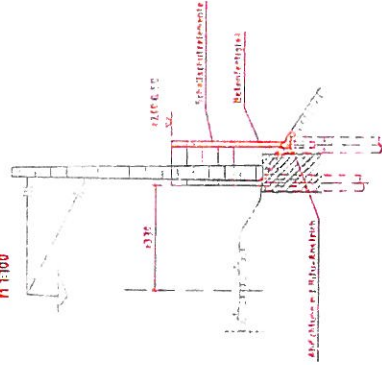
jetziger Arbeitsstand der Vorplanung



Draufsicht Lärmschutzwand
H 1:100



Schnitt I-I
H 1:100

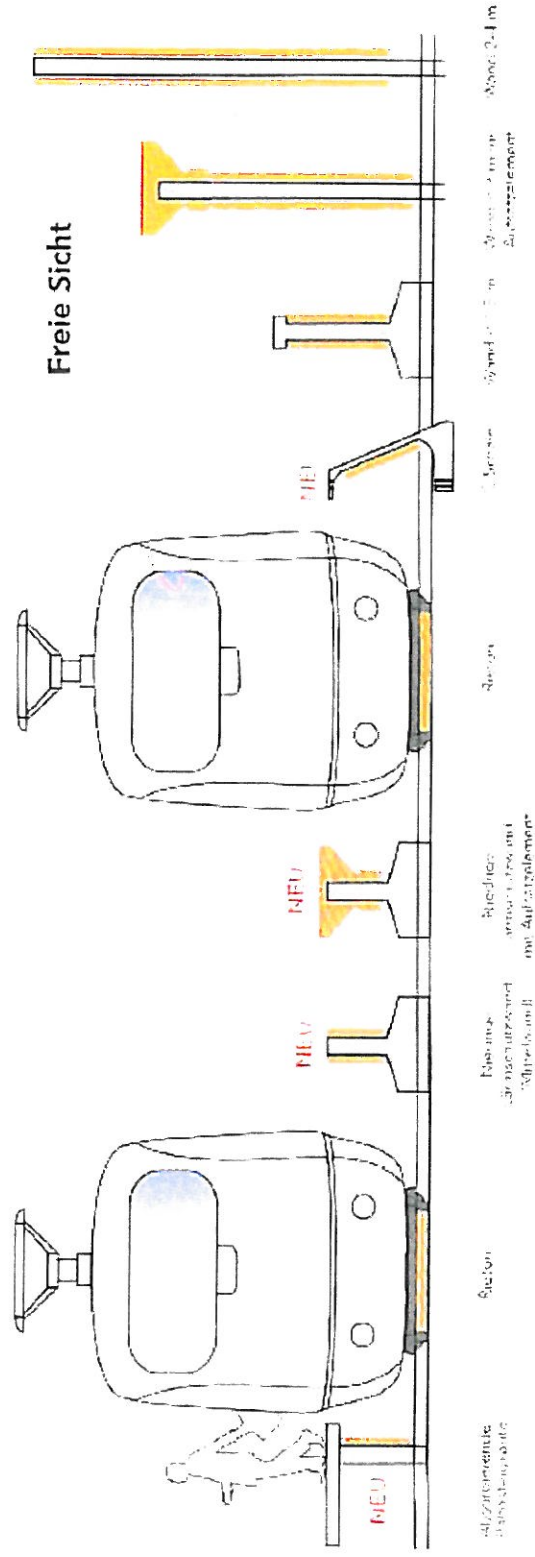


Planung Schallschutzwände

VORABZUG

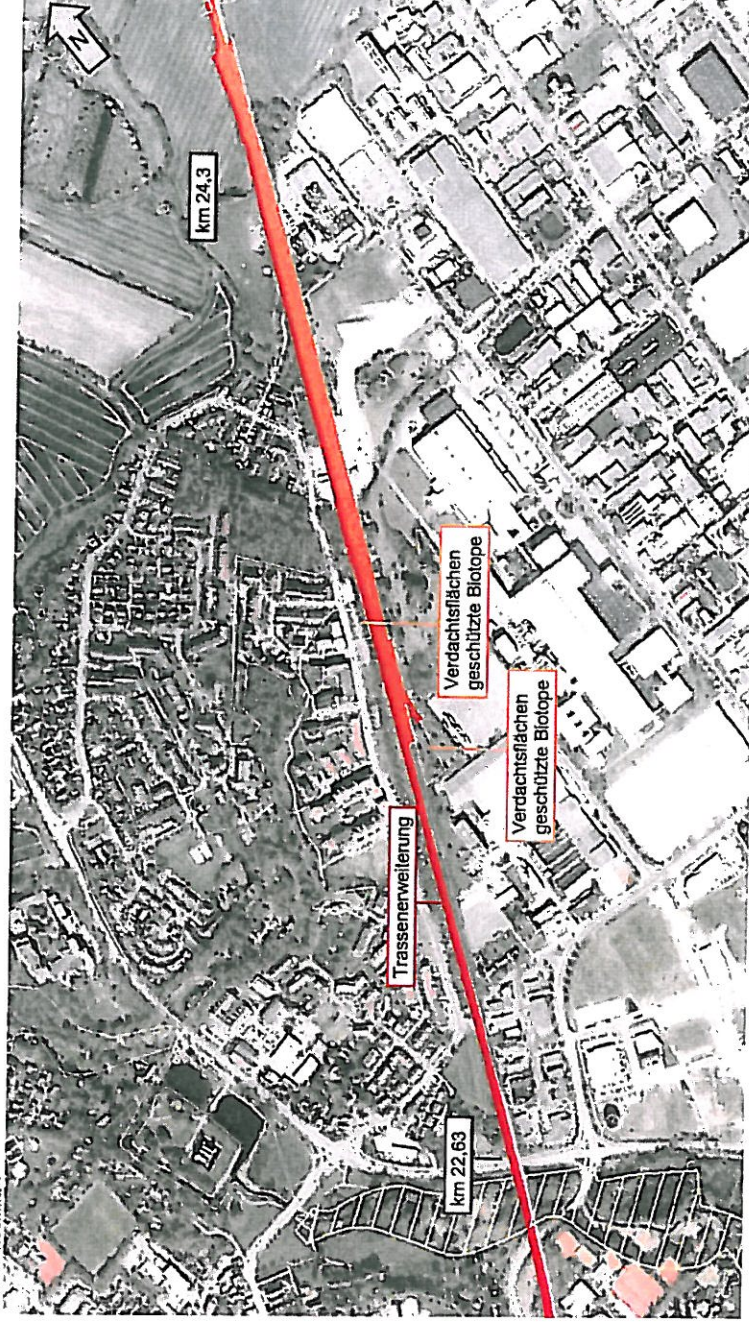
Freie Sicht

jetziger Arbeitsstand der Vorplanung



Untersuchung zur Umweltverträglichkeit

Abb. 5: Abschnitt 4

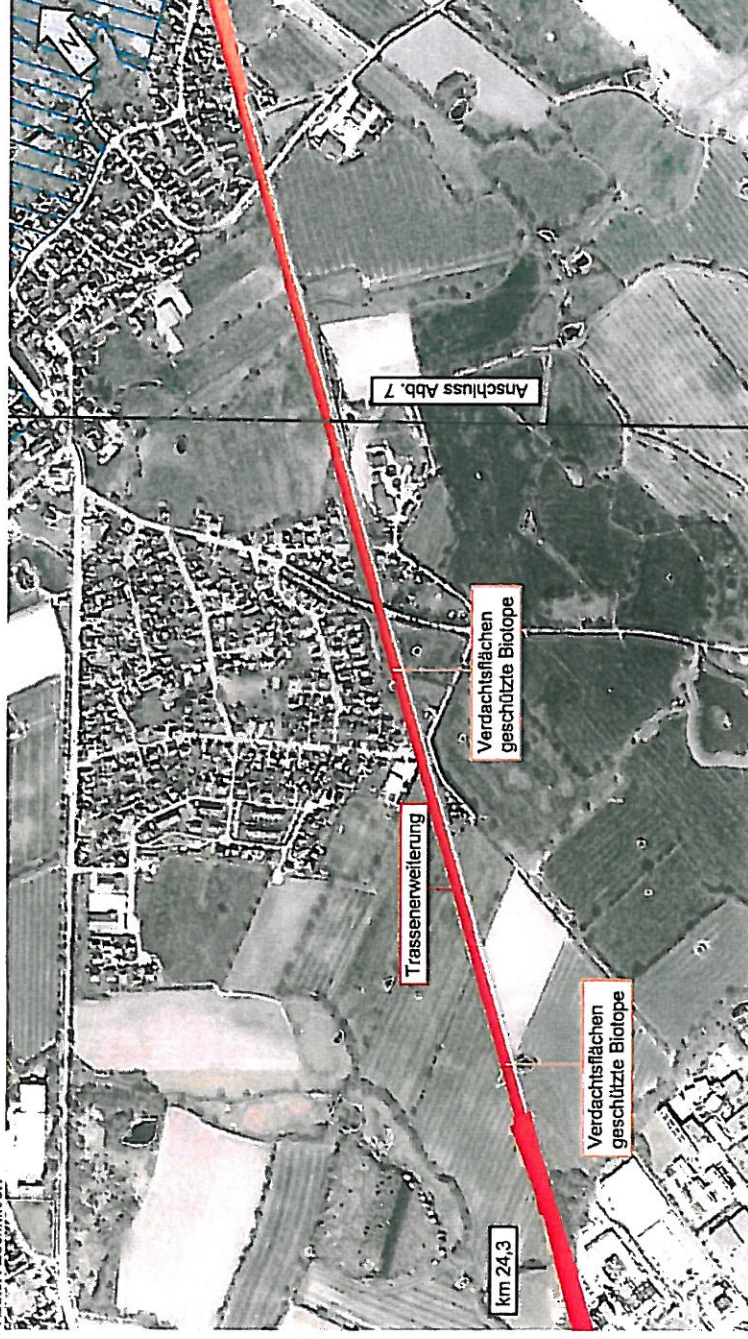


VORABZUG

jetziger Arbeitsstand der Vorplanung

Untersuchung zur Umweltverträglichkeit

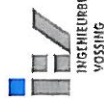
Abb. 6: Abschnitt 5.1



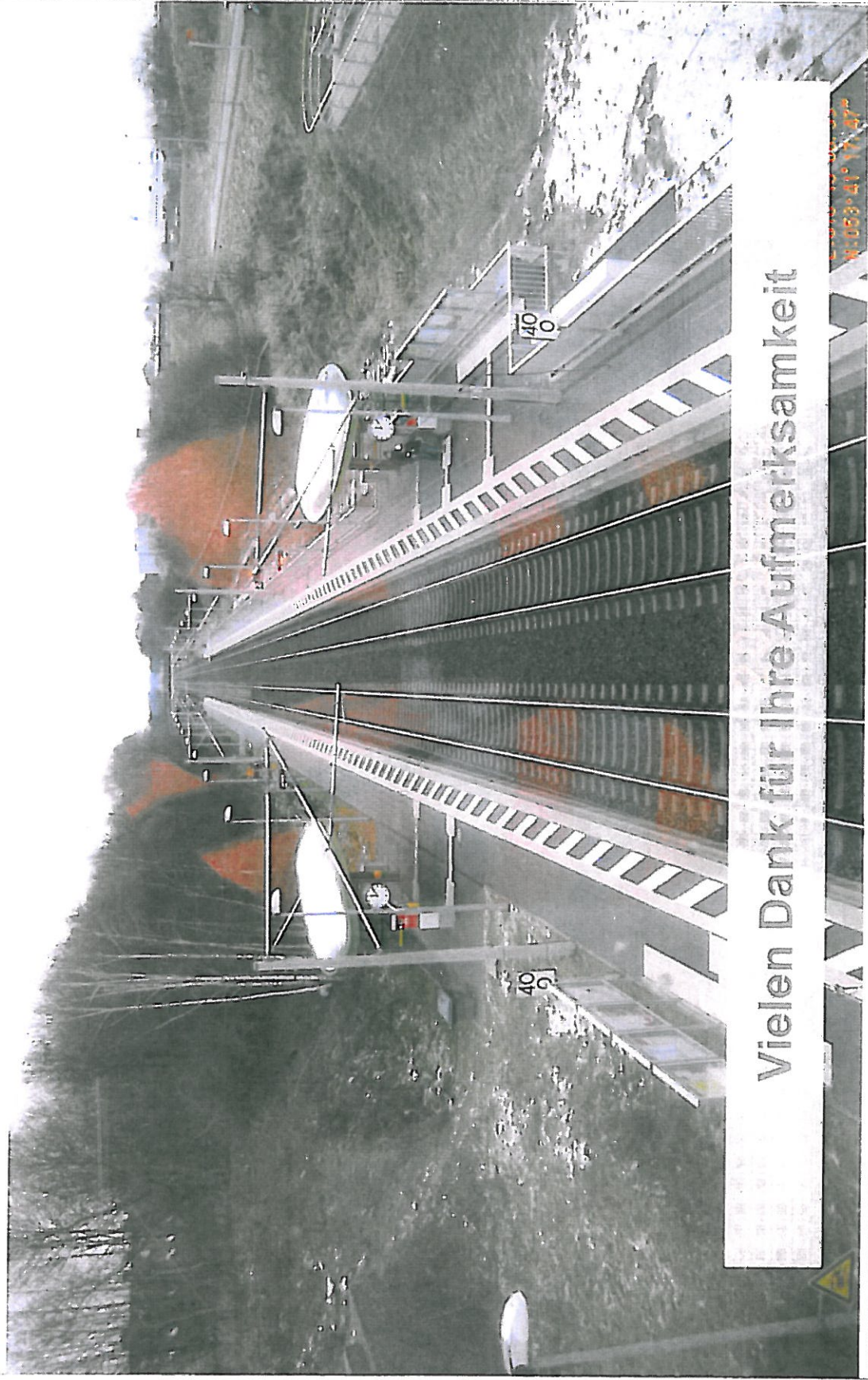
VORABZUG

jetziger Arbeitsstand der Vorplanung

Präsentationsabschluss



INROS LACKNER AG.
Planer, Berater, Architekt, Ingenieur



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Neubau/Ausbau S-Bahnlinie S4 (Ost) Landesgrenze HH – SH – Bad Oldesloe

Anlage 2



———— Lärmschutzwände gem. S4-VEP / „Lärmvorsorge“
gem. 16. BImSchV / Höhe bis 5 m (teilw. 6m).

- - - - - Lärmschutzwände gem. „Lärmsanierung“ (Richtlinie
des Bundes) / Höhe 3 m / Baubeginn Herbst 2013.