



Schüßler-Plan
Ingenieurgesellschaft mbH
Venloer Straße 301-307
50823 Köln

ERDBAULABORATORIUM HAMBURG

GRÜNDUNGEN · BODENMECHANIK · WASSER-
SENKUNGEN · DAMM- UND TALSPERRENBAU
TUNNELBAU · HAFENBAU · DEPONIE-TECHNIK

REIMERSBRÜCKE 5 · 20457 HAMBURG
TEL. 040 / 38 91 39 - 0 · FAX 040 / 380 91 70
E-MAIL: HH@STEINFELD-UND-PARTNER.DE
INTERNET: WWW.STEINFELD-UND-PARTNER.DE

(BITTE IMMER ANGEBEN)

018888-1

11. Dezember 2012
- Wi/Rux -

Ausbau/Neubau der S-Bahnlinie S4 (Ost) Hamburg - Bad Oldesloe, LOS Hamburg
hier: Hinweise zur Verbreitung organischer Weichschichten sowie Abschätzung
des erforderlichen Umfangs von Bodenaustauschmaßnahmen

Telefonat mit Herrn Dipl.-Ing. Bey vom 05.12.2012

3. Aktenvermerk

1. Vorgang

Mit unserem 1. Bericht vom 24.09.2012, Auftr.-Nr. 018888, haben wir auf der Grundlage vorliegender Baugrundaufschlussresultate die Beurteilung der im Bereich der bestehenden/künftigen Streckenführung für die S4 im LOS Hamburg zu erwartenden generellen Baugrund- und Grundwasserhältnisse vorgelegt und erste Hinweise zu den hieraus für die Streckenerweiterung bzw. den Streckenneubau erforderlichen gründungstechnischen Maßnahmen erarbeitet. Dabei wurde festgestellt, dass im Verbreitungsbereich räumlich ausgedehnter holozäner Talfüllungen mit organischen Weichschichten für den Bau der erforderlichen Bahndämme von der Notwendigkeit eines vollständigen Bodenaustausches bzw. baugrundverbessernder Maßnahmen auszugehen ist. Mit Bezug auf das o. g. Telefonat werden mit dem vorliegenden 3. Aktenvermerk die entsprechenden Teilabschnitte des Trassenverlaufes mit Bezug auf die vorliegende Streckenkilometrierung konkretisiert. Ferner wird im Vorfeld weiterer Baugrunderkundungen vorab eine grobe Abschätzung des Umfangs der in diesem Zusammenhang für die Erweiterung des Bahndammes erforderlich werdenden Bodenaustauschmaßnahmen vorgenommen.

INHABER
Dr.-Ing. Kahl
Dr.-Ing. Rechterm
Dipl.-Ing. Steiner
Dr.-Ing. Wehrauch

HAUPTSITZ
Reimersbrücke 5
20457 Hamburg
Tel. 040 / 38 91 39-0
Fax 040 / 380 91 70

NL BERLIN-BRANDENBURG
Blumberger Weg 20
16356 Ahrensteide
Tel. 033394 / 564 56
Fax 033394 / 564 58

NL STRALSUND
Mühlenstraße 50
18439 Stralsund
Tel. 03831 / 28 00 06
Fax 03831 / 28 00 92

BANKVERBINDUNGEN
Commerzbank AG BLZ 200 800 00 Konto 050 800 5800
Hamburger Sparkasse BLZ 200 505 50 Konto 1269 121420
Deutsche Bank AG BLZ 200 700 00 Konto 656 49 00 00



2. Grundlagen

Die nachfolgenden Angaben basieren auf den Ergebnissen der als Grundlage für unseren

1. Bericht ausgewerteten vorhandenen Baugrundaufschlüsse. Die Angaben beziehen sich auf die Kilometrierung der DB-Strecke 1120. Es ist im Weiteren vorgesehen, die Verbreitung und Mächtigkeit von organischen Weichschichten in den fraglichen Streckenbereichen durch Kleinbohrungen im Rahmen einer orientierenden Baugrunderkundung näher festzustellen (s. unser Honorarangebot vom 03.12.2012). Dabei sollen auch erste Hinweise zur Gründung des bestehenden Bahndammes gewonnen werden.

3. Geotechnische Angaben zur Verbreitung organischer Weichschichten

Der bisherige Nachweis überwiegend unmittelbar ab der vorhandenen Geländeoberkante (GOK) flächig anstehenden organischen Weichschichten ist auf die Wandse-Niederung und südwestliche Teile der Niederung des Stellmoorer Quellflusses beschränkt (s. 1. Bericht, Anlage 018888/2.3 und 2.4, Teilabschnitt G). Zwischen etwa km 50,35 und km 49,5 ist von der großflächigen Verbreitung organischer Weichschichten überwiegend aus Torf bzw. Mudde/Faulschlamm mit Mächtigkeiten zwischen rd. 1,0 m und rd. 3,0 m auszugehen. Örtlich treten auch Mächtigkeiten > 3 m auf. Oberflächennah anstehende organische Weichschichten werden ebenfalls im nordöstlichen Teil des Teilabschnittes H zwischen etwa km 48,29 und km 48,05 sowie zwischen etwa km 47,88 und km 47,63 vermutet. Zur Ausbildung und Mächtigkeit der hier vermuteten organischen Weichschichten liegen derzeit keine gesicherten Angaben vor.

In den Teilabschnitten A bis F ist die Verbreitung organischer Weichschichten räumlich eng begrenzt und an die den Trassenverlauf querenden Bäche und Flüsse gebunden. Die erkundeten organischen Weichschichten bestehen überwiegend aus Auelehm, verzahnt mit organisch/schluffig ausgebildeten Sanden, und werden durch Auffüllungen überlagert. In diesem Zusammenhang ggf. erforderliche Bodenaustauschmaßnahmen bzw. Maßnahmen zur Bodenverbesserung sind dementsprechend ebenfalls räumlich eng begrenzt und können erst auf der Grundlage der Ergebnisse von in einer späteren Planungsphase auszuführenden Baugrunderkundungen angegeben werden.

Für eine erste grobe Abschätzung des zu erwartenden Umfangs von Bodenaustauschmaßnahmen als Voraussetzung für die erforderliche Erweiterung des Bahndammes im Verbreitungsbereich flächig unmittelbar ab der GOK bzw. oberflächennah anstehender organischer Weich-



schichten erfolgt die Zusammenstellung der Streckenabschnitte mit entsprechenden Baugrundverhältnissen in Tabelle 1. Die Tabelle enthält ferner eine Abschätzung der erforderlichen Austauschtiefe sowie der im jeweiligen Streckenabschnitt von einem Bodenaustausch betroffenen Streckenanteile in Prozent.

Tabelle 1: Abschätzung des Umfangs von Bodenaustauschmaßnahmen

Streckenabschnitt ca. [Bahn-km]	Länge ca. [m]	Austauschtiefe ca. [m unter GOK]	Streckenanteil mit Bodenaustauschmaßnahmen [% des Streckenabschnittes]
50,35 - 50,31	40	2,0 - 4,0	100
50,31 - 50,16	150	2,0 - 3,0	100
50,16 - 49,75	410	1,0 - 2,0	100
49,75 - 49,50	250	1,0 - 2,0	50
48,29 - 48,05	240	1,5 ¹⁾	50 ¹⁾
47,88 - 47,63	250	2,0 ¹⁾	75 ¹⁾

¹⁾ Geschätzte Werte

Der Bodenaustausch ist unter Berücksichtigung eines seitlichen Lastausbreitungswinkels von 45° mit einem entsprechenden Überstand über den Grundriss der Bahndammerweiterung in der Austauschsole auszuführen. Unter Berücksichtigung der bauzeitlich zu gewährleistenden Standsicherheit des bestehenden Bahndammes kommen als Bauverfahren ein „Zug-um-Zug“-Austausch bzw. bei größeren Austausch Tiefen der Einsatz von Verbaukästen in Frage.

Bearbeiter:

(Dr. Wilkens)

Grundbauingenieure
Steinfeld und Partner GbR

Verteiler:

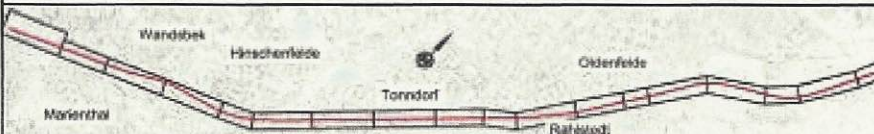




Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH, Herrn Dipl.-Ing. Bey

per E-Mail tbey@schuessler-plan.de

Isophonenverlauf: H = 4,00 m über Gelände

Pegelwerte
LrN (Beurteilungspegel Nacht)
in dB(A)

<= 49
 49 < <= 54
 54 <

3			
2			
1			
Index:	Änderungen bzw. Ergänzungen	Name	Datum
Prüfvermerke			
Die Übereinstimmung der Zeichnung mit der Ausführung bestätigt In den Fußlegellen In den Fußlegellen		gleichgestellt mit Prüfvermerk Datum Prüfvermerk	
In den Fußlegellen In den Fußlegellen		Datum Datum Datum Datum Datum	
In den Fußlegellen In den Fußlegellen		Datum Datum Datum Datum	
In den Fußlegellen In den Fußlegellen		Datum Datum Datum Datum	
Lageplan 			
Auf Vorlage nach RMA beigegeben In: Datum, Unterschrift		Darstellung auf Bauzeichnung In: Datum, Unterschrift	
Auftraggeber:  nah.sh USt-Identifizierungsnummer DE255638181 In: Datum, Unterschrift		Planverfasser:  AIT In: Datum, Unterschrift Datum: 08.05.2013	
Planverfasser:  DB NETZE In: Datum, Unterschrift		Angabe 13.3.4.2 Auftrags-Nr.: 21121004 In: Datum, Unterschrift Datum: 02/2013 Datum: 02/2013 Datum: 06.02.2013	
Planverfasser:  In: Datum, Unterschrift		Plan-Nr.: S RLK 2 00 02 VT 0 Planungsart: Vorstudienplanung Projekt: Rastberämerkarte Maßstab: 1:270 * 594mm	
Maßstab: 1 : 5000 Vergleich ohne / mit aktiven Schallschutzmaßnahmen H = 5,00 m über Schienenoberkante Rasterlärmkarte km 8,90 - 14,15		Erweiterungen (aktuelle Werte) Höhen und Koordinaten DB REF	
Projekt: S-Bahn S4 (Ost) Hamburg-Hasselbrook - Bargteheide LOS Hamburg Strecke 1242 Hamburg-Hasselbrook - Bargteheide			
Bauwerksnummer		Brückennr.	
Strecke 1120/1242	Kilometer -	Kennzahl -	-