

**Gutachten zu den Vorbehaltsgebieten
Gewerbe und Industrie „Rostock-Seehafen Ost“
und „Rostock-Seehafen West“
(Seehafengutachten)**

Anlage 7: Geotechnischer Bericht, Voruntersuchung



Seehafenerweiterung Rostock
Geotechnischer Bericht, Voruntersuchung

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	1
Anlagenverzeichnis	2
Unterlagenverzeichnis	2
1 Geotechnische Standortbeschreibung Vorbehaltsgebiet Ost	4
1.1 Untersuchungsgebiet	4
1.2 Geotechnische Untersuchungen	5
1.3 Baugrundsichtung.....	6
1.3.1 RE 1.....	6
1.3.2 RE 2.....	6
1.3.3 RE 3.....	6
1.4 Wasserführung und Wasserstände	7
1.4.1 RE 1.....	7
1.4.2 RE 2.....	7
1.4.3 RE 3.....	7
2 Geotechnische Bewertung Vorbehaltsgebiet Ost.....	8
2.1 RE 1.....	8
2.2 RE 2.....	8
2.3 RE 3.....	8
3 Geotechnische Schlussfolgerungen Vorbehaltsgebiet Ost.....	9
3.1 RE 1.....	9
3.2 RE 2.....	9
3.3 RE 3.....	10
4 Geotechnische Standortbeschreibung Vorbehaltsgebiet West.....	11
4.1 Untersuchungsgebiet	11
4.2 Geotechnische Untersuchungen	11
4.3 Baugrundsichtung.....	12
4.3.1 RE 1.....	12
4.3.2 RE 3.....	12
4.3.3 RE 4.....	13
4.4 Wasserführung und Wasserstände	13
4.4.1 RE 1.....	13
4.4.2 RE 3.....	13
4.4.3 RE 4.....	13
5 Geotechnische Bewertung Vorbehaltsgebiet West	14
5.1 RE 1.....	14
5.2 RE 3.....	14
5.3 RE 4.....	14
6 Geotechnische Schlussfolgerungen Gebiet West	14
6.1 RE 1.....	14
6.2 RE 3.....	15
6.3 RE 4.....	16
7 vorläufige bodenmechanische Kennwerte	17

Seehafenerweiterung Rostock
Geotechnischer Bericht, Voruntersuchung

Anlagenverzeichnis

A 0:	Übersichtsplan
A 1.1:	Aufschlussplan Vorbehaltsgebiet Ost, M 1:1000
A 1.2:	Aufschlussplan Vorbehaltsgebiet West, M 1:1000
A 2	Profile der Baugrundaufschlüsse
A 2.1.1 – A 2.1.5:	Vorbehaltsgebiet Ost
A 2.2.1 – A 2.2.11:	Vorbehaltsgebiet West
A 3:	Mächtigkeitenverteilung nicht tragfähiger Böden
A 4.1 bis A 4.6:	Verteilung Regionale Einheiten und Geotechnische Schlussfolgerungen Vorbehaltsgebiet Ost
A 5.1 und A 5.2:	Verteilung Regionale Einheiten und Geotechnische Schlussfolgerungen Vorbehaltsgebiet West

Unterlagenverzeichnis

U 1:	Planungsangebot Erweiterungsflächen
U 2:	Geotechnischer Bericht 4/77/2/266-4: Düngemittelwerk Rostock, NH ₃ -Tanklager Peez, VEB Baugrund Berlin, 21.07.1978
U 3:	Geotechnischer Bericht 4/76/2/278-1: Rostock, Chemikalienumschlag, Naßbaggerung, Untersuchungsstufe 1, VEB Baugrund Berlin, 04.05.1979
U 4:	Geotechnischer Bericht 4/78/2/228-1: Düngemittelwerk Rostock, Chemie-Tanklager, Untersuchungsstufe 1, VEB Baugrund Berlin, 29.01.1980
U 5:	Geotechnischer Bericht 02/81: DMW Rostock-Chemiehafen-Baustelleneinrichtung, Inros Lackner SE, 22.01.1981
U 6:	Geotechnischer Bericht 4/90/2044-1: Rostock, Steinkohlenkraftwerk, Kühlwassertrasse, von km +1050 bis +2000 und von km +3360 bis Ostsee, Baugrund Berlin Ingenieurgesellschaft, 10.12.1990
U 7:	Geotechnischer Bericht 12/96: Rekonstruktion Spülfeld Schnatermann, Polder 2, Inros Lackner SE, 24.04.1996

Seehafenerweiterung Rostock
Geotechnischer Bericht, Voruntersuchung

-
- U 8: Geotechnischer Bericht 42/98: Straßenanbindung Spülfeld Schnatermann, Inros Lackner SE, 07.10.1998
- U 9: Geotechnischer Bericht 18/08: Maßnahmenplanung Peezer Bach, Inros Lackner SE, 13.01.2009
- U 10: Geotechnischer Bericht 02/09: 150-kV-AC-Netzanbindung des geplanten Offshore Windparks Baltic I, Setzungsabschätzung, Trassenbereich Breitling, Inros Lackner SE, 02.03.2009
- U 11: Geotechnischer Bericht 09/2209-1: Kompensationsmaßnahmen Peezer Bach/Breitling Ergänzende Erkundungen, Baugrund Stralsund Ingenieurgesellschaft mbH, 14.01.2010
- U 12: Geotechnischer Bericht 32/80: Nachrichten- und Zollgebäude Rostock-Krummendorf, Teilobjekt: 70 m Antennenturm in Rostock-Krummendorf, Inros Lackner SE, 08.10.1980
- U 13: Geotechnischer Bericht 3/81: Lagerhalle 15x30 LM in Krummendorf, Inros Lackner SE, 02.02.1981
- U 14: Geotechnischer Bericht 4/82/2012-1: Rostock Überseehafen, Komplex 1 - Bebauung Bereich Überseehafen, VEB Spezialkombinat Wasserbau Berlin, 13.04.1983
- U 15: Geotechnischer Bericht 4/82/2012-2: Rostock-Überseehafen, Bebauung Bereich Südhafen, Komplex 2 - Anschlussfläche Hafenbahn, VEB Spezialkombinat Wasserbau Berlin, 26.04.1984
- U 16: Geotechnischer Bericht 4/82/2012-3: Rostock-Überseehafen, Komplex 3 - Südhafenbecken mit angrenzenden Flächen, VEB Spezialkombinat Wasserbau Berlin, 18.12.1984
- U 17: Geotechnischer Bericht 31/91: Ingo Zotzmann Autoverschrottung, Inros Lackner SE, 31.07.1991
- U 18: Geotechnischer Bericht 40/96: Multifunktionaler Fähranleger Rostock-Oldendorf, Inros Lackner SE, 05.11.1996

1 Geotechnische Standortbeschreibung Vorbehaltsgebiet Ost

1.1 Untersuchungsgebiet

Das Vorbehaltsgebiet Ost befindet sich nordöstlich des Rostocker Seehafens. Das leicht wellige Areal ist durch glaziale Prozesse geformt worden und liegt im Bereich einer Grundmoräne der letzten Inlandvereisung. Das Gelände steigt in Richtung Osten an. Die Geländehöhen liegen zwischen 0,00 m HN im Bereich des Breitlings und ca. +4,0 m HN in Teilen des östlichen und südlichen Untersuchungsraumes. Der überwiegende Teil des Untersuchungsraumes weist eine Geländehöhe < 3,5 m HN auf.

Die nördliche Begrenzung wird von der Rostocker Heide und der Ortschaft Stuthof gebildet. Im Süden schließt es an den Chemiehafen, die Ortschaften Peez und Nienhagen sowie deren Verbindungsstraße an. Die westliche Grenze verläuft wasserseitig in einem Abstand von ca. 200 m zur Uferlinie des Breitlings, die östliche Grenze bildet die Landstraße L22 Rostock – Graal-Müritz.

Das Areal umschließt die Ortschaft Peez mit vereinzelter Siedlungsbebauung und grenzt südlich an ein Tanklager sowie den Chemie- und den Ölhafen. Im Untersuchungsraum sind fünf Windkraftanlagen vorhanden. Es wird vorwiegend landwirtschaftlich genutzt (Acker- und Grünland). Auch sind Flächen mit Baumbestand und Brachland sowie Senken, Wasserlöcher, Sölle und Gräben anzutreffen. Das Gebiet umfasst ebenfalls den Spülfeldkomplex Schnatermann der Industriellen Absetz- und Aufbereitungsanlage (IAA) der Hansestadt Rostock sowie den Mündungsbereich und Teile des Peezer Baches.

Das Untersuchungsgebiet ist Bestandteil des Grundmoränenzuges des Pommerschen Stadiums der letzten Inlandvereisung. Es stehen pleistozäner Geschiebemergel und pleistozäne Sande in Wechsellagerung. Durch Verlandungsprozesse am Breitling und im Bereich des Peezer Baches sind holozäne Flachmoortorfe anzutreffen, die von holozänen Sanden und Mudden unterlagert werden.

Im Mündungsbereich nördlich des Peezer Baches dominieren Niedermoorböden. Hier sind mächtige organische Lagen von Torf und Mudden anzutreffen. Die nördlich angrenzenden Wälle, einst zum Zweck des Hochwasserschutzes errichtet und später ergänzt, bilden nunmehr die Grenze zu den Poldern des Spülfeldes sowie den landwirtschaftlichen Nutzflächen. Im Bereich der Spülfelder sind unter aufgespülten Sanden gepresste organische Böden (Torfe und Mudden) vorhanden. In östlicher Richtung schließen Mineralböden mit einer Deckschicht aus Mutterboden und Sand an. Beidseitig des Peezer Baches treten in seiner unmittelbaren Nähe organische Böden mit Mächtigkeiten > 1 m auf. Dieser Moorkörper verjüngt sich in östlicher Richtung bis zu seiner vollständigen Abwesenheit.

Südlich des derzeitigen Bachverlaufs überwiegen Mineralböden. Alleinig ein 10 bis 50 m breiter Streifen unmittelbar am Bach bildet den Übergang zwischen Mineralböden und organischen Lagen. Der südliche Mündungsbereich des Peezer Baches, eine ehemalige Spüflfläche, ist durch flachgründige organische Lagen von Torf gekennzeichnet, welche einer Feinsandschicht auflagern. Im Liegenden sind teilweise Torf- und Muddelagen anzutreffen. Im nordöstlichen Bereich dieser Fläche sind Mudden eingespült worden, die beim Ausbau des Chemiehafens anfielen und dem Feinsand auflagern.

Seehafenerweiterung Rostock
Geotechnischer Bericht, Voruntersuchung

Im Ergebnis lässt sich das Untersuchungsgebiet in drei Regionale Einheiten (RE), mit folgender prinzipieller Baugrundsichtung untergliedern:

- RE 1: Bereich der Grundmoräne - Mutterboden+Sand/Lehm oder Sande/Mergel,
- RE 2: Bereich Spülfeld - Aufspülung/Aufschüttung über Sande/Mergel
- RE 3: Niedermoorbereiche - Torf+Mudde über Sande/Mergel.

1.2 Geotechnische Untersuchungen

Neben geologischem Kartenmaterial, einer Moorkartierung aus dem Jahr 2001 und dem Landesbohrdatenspeicher Mecklenburg-Vorpommern wurden archivierte Baugrundgutachten der INROS LACKNER SE ausgewertet. Dabei handelt es sich um die nachstehend aufgeführten Geotechnischen Berichte:

- Geotechnischer Bericht 4/77/2/266-4: Düngemittelwerk Rostock, NH₃-Tanklager Peez, VEB Baugrund Berlin, 21.07.1978
- Geotechnischer Bericht 4/76/2/278-1: Rostock, Chemikalienumschlag, Naßbaggerung, Untersuchungsstufe 1, VEB Baugrund Berlin, 04.05.1979
- Geotechnischer Bericht 4/78/2/228-1: Düngemittelwerk Rostock, Chemie-Tanklager, Untersuchungsstufe 1, VEB Baugrund Berlin, 29.01.1980
- Geotechnischer Bericht 02/81: DMW Rostock-Chemiehafen-Baustelleneinrichtung, Inros Lackner SE, 22.01.1981
- Geotechnischer Bericht 4/90/2044-1: Rostock, Steinkohlenkraftwerk, Kühlwassertrasse, von km +1050 bis +2000 und von km +3360 bis Ostsee, Baugrund Berlin Ingenieurgesellschaft, 10.12.1990
- Geotechnischer Bericht 12/96: Rekonstruktion Spülfeld Schnatermann, Polder 2, Inros Lackner SE, 24.04.1996
- Geotechnischer Bericht 42/98: Straßenanbindung Spülfeld Schnatermann, Inros Lackner SE, 07.10.1998
- Geotechnischer Bericht 18/08: Maßnahmenplanung Peezer Bach, Inros Lackner SE, 13.01.2009
- Geotechnischer Bericht 02/09: 150-kV-AC-Netzanbindung des geplanten Offshore Windparks Baltic I, Setzungsabschätzung, Trassenbereich Breitling, Inros Lackner SE, 02.03.2009
- Geotechnischer Bericht 09/2209-1: Kompensationsmaßnahmen Peezer Bach/Breitling Ergänzende Erkundungen, Baugrund Stralsund Ingenieurgesellschaft mbH, 14.01.2010

Seehafenerweiterung Rostock
Geotechnischer Bericht, Voruntersuchung

Den oben genannten Unterlagen konnten zahlreiche Baugrundaufschlüsse entnommen werden, die in Kombination mit dem geotechnischen Kartenwerk die Grundlage für die folgende Baugrundeinschätzung im Vorbehaltsgebiet Ost bilden. Die hinzugezogenen Baugrundaufschlüsse sind in der Lage in der Anlage A 1.2.1 dargestellt. Die Bodenprofile finden sich in der Anlage A 2.1.

1.3 Baugrundsichtung

Als Ergebnis der Unterlagenauswertung ist das Vorbehaltsgebiet in drei Regionale Einheiten (RE) mit jeweils relativ identischen Baugrundeigenschaften untergliedert worden.

1.3.1 RE 1

Hierbei handelt es sich um den Bereich der Grundmoräne im östlichen und südlichen Bereich des Vorbehaltsgebietes.

Die obere Deckschicht ist überwiegend ein Mischboden bestehend aus Mutterboden und Sand mit Mächtigkeiten von 0,3 m bis 1,0 m. Im Mittel beläuft sich die Mächtigkeit auf ca. 0,5 m. Unterlagert wird diese Schicht bis in größere Tiefen von überwiegend min. steifem Geschiebemergel, der in seinen oberen Dezimetern zu Geschiebelehm verwittert ist. Die Konsistenz des Geschiebelehms wird verbreitet mit weich beschrieben.

Im westlichen Grenzbereich zur RE 2 und RE 3 können unter dem Mutterboden geringmächtige Lagen von organischen Böden auftreten.

1.3.2 RE 2

Die RE 2 ist durch eine Auffüllung aus Mud und Sand, deren Mächtigkeiten sich zwischen 1,4 m und 2,8 m bewegen, gekennzeichnet. Im Mittel beträgt die Mächtigkeit ca. 2 m. Im Liegenden ist eine geringmächtige gewachsene Torfschicht mit Mächtigkeiten < 0,5 m anzutreffen. Darunter befinden sich überwiegend Sande mit Mächtigkeiten von 0,5 m bis 1,6 m, die von Geschiebemergel unterlagert werden. Der Mergel ist in den vorliegenden Aufschlüssen nicht durchteuft worden.

1.3.3 RE 3

Wasserbereich Breitling:

Die Wassertiefe beträgt maximal 3,0 m. Direkt ab Gewässersohle ist überwiegend eine Mudschicht mit Mächtigkeiten zwischen 1 m und 5 m anzutreffen. Im Mittel besitzt die Mudschicht eine Mächtigkeit von ca. 3 m. Der Mud besitzt eine überwiegend breiige Konsistenz. Unterhalb sind bis in größere Tiefen holozäne Sande, zum Teil auch Kiese, oder Geschiebemergel anzutreffen. Der Geschiebemergel besitzt eine überwiegend min. steife Konsistenz und wurde stellenweise bis in eine Tiefe von 15 m unterhalb des Wasserspiegels angetroffen und nicht durchteuft (B 10/78). Örtlich steht der Geschiebemergel auch direkt ab Gewässersohle an. Der Mergel wird bis in größere Tiefen erfahrungsgemäß von dicht gelagerten Sanden und weiteren Geschiebelagen unterlagert

Seehafenerweiterung Rostock
Geotechnischer Bericht, Voruntersuchung

Landbereich:

Nördlich des Peezer Baches wird die Geländedeckschicht überwiegend aus wenig zersetztem Torf gebildet. Diese Schicht besitzt Mächtigkeiten zwischen 2,5 m und 3,5 m, im Mittel ist sie ca. 3 m mächtig. In Richtung Breitling können die Torfe von Mudden unterlagert sein (siehe BS 10/08). Es sind maximale Mächtigkeiten von > 5 m dieser organogenen Böden festgestellt worden.

Im Liegenden sind teils holozäne Sande zu erwarten. Diese Schicht besitzt eine Mächtigkeit von 1,1 m bis 1,6 m, im Mittel beträgt die Mächtigkeit ca. 1,3 m.

Darunter ist eine Schicht von überwiegend min. steifem Geschiebemergel anzutreffen, der Mächtigkeiten von 2,8 m bis 8,4 m aufweist. Die Mächtigkeit beträgt hier im Mittel ca. 5 m. Unterhalb stehen bis zur Endteufe überwiegend Sande.

Der Bereich südlich des Peezer Baches besitzt eine ähnliche Baugrundsichtung wie der nördliche Bereich. Unterhalb OK Gelände steht eine organische Deckschicht aus wenig zersetztem Torf, die im Vergleich zum nördlichen Bereich eine geringere Mächtigkeit aufweist. Die Mächtigkeiten bewegen sich hier zwischen 0,4 m und 1,2 m, im Mittel beträgt die Mächtigkeit 0,6 m. Darunter stehen ebenfalls überwiegend holozäne Sande an. Diese besitzen Mächtigkeiten von 1,2 m bis 2,5 m. Im Mittel beträgt die Mächtigkeit ca. 2 m. Darunter ist bis in größere Tiefen min. steifer Geschiebemergel anzutreffen, der überwiegend nicht durchteuft wurde. Unterhalb des Geschiebemergels sind bis 20 m unter OK Gelände Sande zu erwarten (B 127).

1.4 Wasserführung und Wasserstände

1.4.1 RE 1

Das Grundwasser steht zwischen +2,2 m HN und -1,2 m HN. Es handelt sich entweder um auf dem Lehm bzw. Mergel aufgestautes Sickerwasser bzw. um in Sandstreifen vorhandenes Schichtwasser.

Jahreszeitlich und niederschlagsbedingt ist mit erheblichen Schwankungen der erkundeten Grundwasserstände zu rechnen. Gleichzeitig ist oberhalb der bindigen Bodenschicht bei starken Niederschlägen auch in anderen Bereichen Schichtwasser und besonders in Rohrgräben und Hinterfüllungen temporäres Druckwasser zu erwarten. Die Wasserstände können somit kurzzeitig bis unter OK Gelände steigen.

1.4.2 RE 2

Das Grundwasser ist zwischen +1,4 m HN und +0,5 m HN anzutreffen. Die sich unterhalb der Aufspülung befindlichen Sande führen gespanntes Grundwasser. In Breitlingnähe korrespondiert das Grundwasser mit dem Wasserstand des Breitlings.

1.4.3 RE 3

Das Grundwasser steht im Landbereich < 1 m unter OK Gelände an. Der Grundwasserstand ist direkt abhängig vom Pegelstand des Breitlings.

Seehafenerweiterung Rostock
Geotechnischer Bericht, Voruntersuchung

Für die Warnow am Pegel Warnemünde sind folgende Wasserstände kennzeichnend (Bezugsreihe 01.11.2000-31.10.2010):

- MNW: - 1,11 m HN
- MW: - 0,07 m HN
- MHW: + 1,05 m HN
- HW (02.11.2006): + 1,48 m HN
- NW (21.12.2001): - 1,39 m HN.

Der Bemessungshochwasserstand liegt bei 2,65 m HN.

2 Geotechnische Bewertung Vorbehaltsgebiet Ost

2.1 RE 1

Die Deckschicht aus Mutterboden und Sand ist im Rahmen der Geländeregulierung abzuschleifen und gesichert zu lagern. Im westlichen Untersuchungsraum noch verbleibende geringmächtige organische Böden bis ca. 1 m unter OK Gelände sind im Zuge der Gründungsarbeiten auszuheben.

Der anstehende Geschiebelehm/-mergel bzw. die Sandauflagen besitzen in der Regel eine ausreichende Tragfähigkeit. Der Geschiebelehm und -mergel wirkt als Wasserstauer, so dass die Versickerung von Niederschlagswasser auf dem gesamten Gelände stark erschwert wird. Die Geschiebe neigen bei Wasserzutritt zu erheblichen Aufweichungen, was bei der Bau durchführung zu beachten ist. Das Anlegen von Baustraßen wird empfohlen.

2.2 RE 2

Die Aufspülung/Auffüllung ist ein organisch durchsetzter Sand bzw. ein organischer Boden und wird als setzungsempfindlich und nicht tragfähig eingestuft. Sie ist, wie auch die partiell darunter anstehenden organischen Böden, für eine Bebauung nicht geeignet und muss ggf. abgetragen werden.

Die im Liegenden der gering tragfähigen Böden stehenden Sande sowie der Geschiebemergel besitzen eine ausreichende Tragfähigkeit. Geschiebemergel von weicher Konsistenz ist nur bedingt zur Lastabtragung von Gebäuden geeignet. Es sind ggf. geeignete Baugrundverbesserungen durchzuführen.

Auch hier gilt, dass der anstehende Boden kaum versickerungsfähig ist.

2.3 RE 3

Die organische Deckschicht im Landbereich ist leicht zusammendrückbar und verliert schnell ihren inneren Verbund. Sie ist somit nicht tragfähig und als sehr stark setzungsempfindlich einzuordnen. Sie ist für eine Bebauung nicht geeignet und muss ggf. abgetragen werden.

Seehafenerweiterung Rostock
Geotechnischer Bericht, Voruntersuchung

Die unterhalb der Gewässersohle anzutreffende Mudschicht ist ebenfalls als nicht tragfähig und stark setzungsempfindlich einzustufen. Hier werden bei Landgewinnungsmaßnahmen erhöhte Aufwendungen durch Baugrundverbesserungen bzw. durch Bodenaustausch zu erwarten sein.

Die unterhalb der Organogene liegenden Sande sowie der Geschiebemergel besitzen eine ausreichende Tragfähigkeit.

3 Geotechnische Schlussfolgerungen Vorbehaltsgebiet Ost

3.1 RE 1

Der Bereich ist für die geplante Erweiterung des Seehafens geeignet. Es sind normale Gründungsaufwendungen zu erwarten. Ausnahmen bilden die vorhandenen Wasserlöcher (Sölle) und der Bereich des Peezer Baches.

Die Deckschicht ist im Rahmen von Geländeregulierungsmaßnahmen abzuschleppen und gesichert zu lagern. Eventuell im Übergangsbereich zu den RE 2 und RE 3 anzutreffende organische Böden sind auszukoffern.

Für Hochbauten können prinzipiell Flachgründungen zum Einsatz kommen. Gegebenenfalls können beim Antreffen von weichen Geschieben Polsterungen erforderlich werden. Es wird eine Mindesteinbindetiefe von 1,0 m gegeben. Aufgrund des zu erwartenden hohen Grundwasserstandes und von Schichtwasser in Bauwerkshinterfüllungen sind Unterkellerungen vorzugsweise als weiße Wanne auszubilden. Auftriebssicherheiten sind auch in Bauzuständen nachzuweisen. Gleiches gilt auch für Ver- und Entsorgungsanlagen.

Verkehrs- und Lagerflächen können gleichfalls auf dem anstehenden Baugrund gegründet werden. Jedoch muss damit gerechnet werden, dass der erforderliche $E_{v,2}$ -Wert von 45 MN/m² auf dem Planum nicht erreicht wird. Baugrundverbesserungen durch Polstereinbau und/oder Geogitterbewehrung sollten berücksichtigt werden.

Aufgrund der hohen Empfindlichkeit des oberflächennahen Geschiebelehm-/mergels gegenüber Aufweichungen schon bei geringen Wassergehaltsänderungen werden überwiegend offene Wasserhaltungen zum Fassen und Abführen von Niederschlags- und Sickerwasser erforderlich. Empfohlen wird das Anlegen von Baustraßen.

3.2 RE 2

Der Bereich ist für die geplante Erweiterung des Seehafens bedingt geeignet. Es sind erhöhte Gründungsaufwendungen zu erwarten.

Für Hochbauten wird in diesem Bereich eine Polstergründung erforderlich. Aufspülungen und Dämme sind bis zum tragfähigen Baugrund abzutragen und durch einen Austauschboden zu ersetzen. Als Austauschboden sind vorzugsweise nichtbindige Böden mit den folgenden Mindestforderungen geeignet:

- Ungleichförmigkeit $C_u \geq 5$

Seehafenerweiterung Rostock
Geotechnischer Bericht, Voruntersuchung

-
- Feinkornanteil < 0,063 mm: <15 %
 - Glühverlust v_{gl} : ≤ 3 %

Es können alle Böden der Bodengruppen SE, SI, SW, SU, GE, GI, GW, GU, die die oben genannten Forderungen erfüllen, eingesetzt werden.

Die Böden sind lagenweise einzubauen und zu verdichten.

Bei Mächtigkeiten der gering tragfähigen Böden > 2 m unterhalb der geplanten Gründungssohle ist ein Bodenaustausch in der Regel nicht mehr rentabel. Hier sollten Tiefgründungen vorgesehen werden (siehe auch RE 3).

Aufgrund des zu erwartenden hohen Grundwasserstandes und von Schichtwasser in Bauwerkshinterfüllungen sind Unterkellerungen vorzugsweise als weiße Wanne auszubilden. Auftriebssicherheiten sind auch in Bauzuständen nachzuweisen.

Gleiches gilt auch für Ver- und Entsorgungsanlagen.

Verkehrs- und Lagerflächen sind gleichfalls vorzugsweise auf einem Bodenaustausch zu gründen. Bei größeren Mächtigkeiten der gering tragfähigen Böden unterhalb der geplanten Gründungsebene ist ein Bodenaustausch nicht mehr rentabel. Hier werden Baugrundverbesserungen bzw. Tiefgründungen (Schottersäulen, Mörtelstopfsäulen) vorgeschlagen. Vorzugsweise sind die Böden mit einer Überschüttung zu konsolidieren, die mindestens in Höhe der zu erwartenden Verkehrslasten aufgetragen werden sollte. Zur Beschleunigung des Setzungsvorganges kann auch eine weitere Überschüttung bzw. der Einbau von Vertikaldräns erfolgen.

Die Baugrundverbesserung mittels Vertikaldräns und Überschüttung wird auch für die Landgewinnungsbereiche im Breitling als Vorzugslösung gesehen.

3.3 RE 3

Der Bereich ist für die geplante Erweiterung des Seehafens gleichfalls nur bedingt geeignet. Es sind erhöhte Gründungsaufwendungen wie bei der RE 2 zu erwarten. Für Hochbauten sowie Verkehrs- und Lagerflächen gelten im Prinzip die Gründungsangaben der RE 2.

In den Bereichen mit großen Mächtigkeiten von organischen Böden sind Hochbauten generell auf Tiefgründungen abzusetzen. Vorzugsweise sollten Bohrpfähle sowie Teil- und Vollverdrängungsbohrpfähle zum Einsatz kommen. Zu beachten sind dabei die zu erwartenden Bohrhindernisse in den Geschieben (Steine und Findlinge). Gegebenenfalls werden bei Verdrängungspfählen Lockerungs- bzw. Räumungsbohrungen erforderlich.

Seehafenerweiterung Rostock
Geotechnischer Bericht, Voruntersuchung

4 Geotechnische Standortbeschreibung Vorbehaltsgebiet West

4.1 Untersuchungsgebiet

Das Vorbehaltsgebiet West ist glazial geprägt und liegt im Bereich einer Grundmoräne. Es ist flach-wellig und grenzt im Norden an Rostock-Krummendorf bzw. die Bundesstraße 105 und im Süden an Rostock-Toitenwinkel sowie die Ortschaft Langenort. Die Nord-Süd-Ausdehnung beträgt ca. 1000 m. Im Westen grenzt es an die Unterwarnow und erstreckt sich bis ca. 1700 m in östlicher Richtung. Im Bereich der Unterwarnow sind Hochufer mit Geländehöhenunterschieden von 5-6 m zu erwarten. Das Gelände liegt im Mittel auf Höhen von ca. 5 m HN bis 8 m HN. Im Bereich der Sölle können die Höhen auch deutlich darunter liegen.

Das Gebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Acker- und Wiesengelände). Daneben sind auch Flächen mit geringem Waldbestand, Garten- und Brachland vorhanden. Zudem sind Wasserlöcher sowie Sölle und Gräben anzutreffen.

Das Untersuchungsgebiet ist Bestandteil eines Grundmoränenzuges des Pommerschen Stadiums der letzten Inlandvereisung. Unter Mutterboden steht vornehmlich pleistozäner Geschiebemergel mit bereichsweisen holozänen Sandauflagen. Im unmittelbaren Bereich von Söllen sind Niedermoorbereiche zu erwarten. Im nördlichen Untersuchungsraum werden in einem lokal begrenzten Abschnitt spätglaziale Beckensedimente der letzten Inlandvereisung angetroffen.

Im Ergebnis kann das Vorbehaltsgebiet in drei Regionale Einheiten (RE) gegliedert werden:

- RE 1: Bereich der Grundmoräne - Mutterboden+Sand/Lehm oder Sande/Mergel,
- RE 3: Niedermoorbereiche - Torf+Mudde über Sande/Mergel,
- RE 4: Beckensedimente – Schluff über Mergel.

4.2 Geotechnische Untersuchungen

Neben geologischem Kartenmaterial und einer Moorkartierung aus dem Jahr 2001 wurden auch dieses Gebiet betreffende archivierte Baugrundgutachten der INROS LACKNER SE berücksichtigt. Folgende Geotechnische Berichte sind für das Gebiet von Relevanz:

- Geotechnischer Bericht 32/80: Nachrichten- und Zollgebäude Rostock-Krummendorf, Teilobjekt: 70 m Antennenturm in Rostock-Krummendorf, Inros Lackner SE, 08.10.1980
- Geotechnischer Bericht 3/81: Lagerhalle 15x30 LM in Krummendorf, Inros Lackner SE, 02.02.1981
- Geotechnischer Bericht 4/82/2012-1: Rostock Überseehafen, Komplex 1 - Bebauung Bereich Überseehafen, VEB Spezialkombinat Wasserbau Berlin, 13.04.1983

Seehafenerweiterung Rostock
Geotechnischer Bericht, Voruntersuchung

-
- Geotechnischer Bericht 4/82/2012-2: Rostock-Überseehafen, Bebauung Bereich Südhafen, Komplex 2 - Anschlussfläche Hafenbahn, VEB Spezialkombinat Wasserbau Berlin, 26.04.1984
 - Geotechnischer Bericht 4/82/2012-3: Rostock-Überseehafen, Komplex 3 - Südhafenbecken mit angrenzenden Flächen, VEB Spezialkombinat Wasserbau Berlin, 18.12.1984
 - Geotechnischer Bericht 31/91: Ingo Zotzmann Autoverschrottung, Inros Lackner SE, 31.07.1991
 - Geotechnischer Bericht 40/96: Multifunktionaler Fähranleger Rostock-Oldendorf, Inros Lackner SE, 05.11.1999

Den oben genannten Unterlagen konnten zahlreiche Baugrundaufschlüsse entnommen werden, die in Kombination mit dem geotechnischen Kartenwerk die Grundlage für die folgende Baugrundeinschätzung im Vorbehaltsgebiet West bilden. Die vorhandenen Baugrundaufschlüsse sind in der Lage in der Anlage A 1.2.2 dargestellt. Die Bodenprofile finden sich in der Anlage A 2.2.

4.3 Baugrundsichtung

4.3.1 RE 1

Das Vorbehaltsgebiet West befindet sich überwiegend in der Regionalen Einheit 1. Direkt ab OK Gelände steht überwiegend Mutterboden mit Mächtigkeiten von 0,3 m bis 1,0 m. Im Mittel beläuft sich die Mächtigkeit auf ca. 0,4 m. Diese Deckschicht wird unterlagert von bindigen Sanden (obere holozäne Sande) mit Mächtigkeiten von 0,3 m bis 3,7 m, im Mittel ca. 1,5 m, und/oder Geschiebelehm mit Mächtigkeiten von 0,4 m bis 2,1 m, im Mittel ca. 1,4 m. Der Geschiebelehm ist vorwiegend von weich bis steifer Konsistenz. Darunter steht bis zur Endteufe überwiegend Geschiebemergel, der nur selten durchteuft wurde. Der Geschiebemergel kann von Sandstreifen durchzogen sein und besitzt eine überwiegend steif bis halbfeste Konsistenz. Unterhalb des Mergels sind in größeren Tiefen dicht gelagerte Sande und weitere Geschiebemergelschichten zu erwarten.

4.3.2 RE 3

Im Bereich der RE 3 ist ab OK Gelände überwiegend eine organische Deckschicht aus Torf, Mudde und organisch verunreinigten Sanden anzutreffen. Die Mächtigkeit schwankt bereichsweise beträchtlich und beläuft sich auf Werte zwischen 0,3 und 8,9 m, im Mittel beträgt die Mächtigkeit ca. 2,3 m. Darunter befinden sich überwiegend bindige Sande (obere holozäne Sande). Die Mächtigkeit nimmt Werte zwischen 0,3 m und 3,2 m an, im Mittel beträgt sie ca. 1,5 m. Teilweise ist auch weich bis steifer Geschiebelehm erbohrt worden, der eine Mächtigkeit von ca. 1 bis 2 m aufweist. Im Liegenden ist bis in größere Tiefen auch hier steif bis halbfester Geschiebemergel anzutreffen, der von Sanden und weiteren Geschiebelagen unterlagert wird (analog RE 1).

Seehafenerweiterung Rostock
Geotechnischer Bericht, Voruntersuchung

4.3.3 RE 4

Im Bereich der Regionalen Einheit 4 wurden oberhalb des steif- halbfesten Geschiebemergels weiche Schlufflagen festgestellt, deren erkundete Mächtigkeit zwischen 0,7 m und 2,7 m liegt. Im Mittel beträgt die Mächtigkeit ca. 1,5 m.

4.4 Wasserführung und Wasserstände**4.4.1 RE 1**

Das Grundwasser steht zwischen +6,0 m HN und -2,6 m HN. Es handelt sich entweder um auf dem Lehm bzw. Mergel aufgestautes Sickerwasser bzw. um in Sandstreifen vorhandenes Schichtenwasser.

Jahreszeitlich und niederschlagsbedingt ist mit erheblichen Schwankungen der erkundeten Grundwasserstände zu rechnen. Gleichzeitig ist oberhalb der bindigen Bodenschichten bei starken Niederschlägen auch in anderen Bereichen Schichtenwasser und besonders in Rohrgräben und Bauwerkshinterfüllungen temporäres Druckwasser zu erwarten. Die Wasserstände können kurzzeitig bis OK Gelände steigen.

4.4.2 RE 3

Das Grundwasser steht zwischen + 5,0 m HN und +0,2 m HN. Es handelt sich entweder um auf bindigen Schichten aufgestautes Sickerwasser bzw. um in Sandstreifen vorhandenes Schichtenwasser.

Jahreszeitlich und niederschlagsbedingt ist auch hier mit erheblichen Schwankungen der erkundeten Grundwasserstände zu rechnen. Gleichzeitig ist oberhalb der bindigen Bodenschichten bei starken Niederschlägen auch in anderen Bereichen Schichtenwasser und besonders in Rohrgräben und Bauwerkshinterfüllungen temporäres Druckwasser zu erwarten. Die Wasserstände können kurzzeitig bis OK Gelände steigen.

Einige sich im Planungsraum befindliche Sölle und Gräben führen permanent Wasser.

4.4.3 RE 4

Das Grundwasser ist zwischen +2,1 m HN und +1,0 m HN anzutreffen. Es handelt sich um in den Schlufflagen vorhandenes Schichtenwasser.

Jahreszeitlich und niederschlagsbedingt ist mit erheblichen Schwankungen der erkundeten Grundwasserstände zu rechnen. Gleichzeitig ist oberhalb der bindigen Bodenschichten bei starken Niederschlägen auch in anderen Bereichen Schichtenwasser und besonders in Rohrgräben und Bauwerkshinterfüllungen temporäres Druckwasser zu erwarten. Die Wasserstände können kurzzeitig bis OK Gelände steigen.

5 Geotechnische Bewertung Vorbehaltsgebiet West

5.1 RE 1

Die Deckschicht aus Mutterboden und Sand ist im Rahmen der Geländeregulierung abzuschleifen und gesichert zu lagern. Noch verbleibende geringmächtige organische Böden in den Randbereichen zur RE 3 bis ca. 1 m unter OK Gelände sind im Zuge der Gründungsarbeiten auszuheben.

Der anstehende Geschiebelehm/-mergel bzw. die Sandauflagen besitzen in der Regel eine ausreichende Tragfähigkeit.

Die Geschiebe wirken als Wasserstauer, so dass Versickerungen von Niederschlagswasser auf dem Gelände stark erschwert wird.

Die Geschiebe neigen bei Wasserzutritt zu erheblichen Aufweichungen, was bei der Bau-durchführung zu beachten ist. Das Anlegen von Baustraßen wird empfohlen.

5.2 RE 3

Die organischen Böden im Bereich der RE 3 sind leicht zusammendrückbar und verlieren schnell ihren inneren Verbund. Sie sind als nicht tragfähig und stark setzungsempfindlich einzuordnen. Diese Böden sind für eine Bebauung nicht geeignet und müssen ggf. abgetragen werden.

Die Versickerungsfähigkeit des anstehenden Bodens ist sehr gering.

Die im Liegenden erkundeten Sande sowie der Geschiebemergel besitzen eine ausreichende Tragfähigkeit. Diese Böden sind nur gering setzungsempfindlich.

5.3 RE 4

Die weichen Schlufflagen sind als gering tragfähig und setzungsempfindlich einzustufen. Sie sind für eine Bebauung nur bedingt geeignet. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist in diesem Bereich gleichfalls nicht bzw. nur sehr eingeschränkt möglich.

Der unterlagernde Geschiebemergel besitzt eine ausreichende Tragfähigkeit und ist nur gering setzungsempfindlich.

Auch die in diesem Bereich anstehenden Böden neigen sehr zu Aufweichungen.

6 Geotechnische Schlussfolgerungen Gebiet West

6.1 RE 1

Der Bereich ist für die geplante Erweiterung des Seehafens geeignet. Es sind normale Gründungsaufwendungen zu erwarten.

Die Deckschicht ist im Rahmen von Geländeregulierungsmaßnahmen abzuschleifen und gesichert zu lagern. Eventuell im Übergangsbereich zur RE 3 anzutreffende organische Böden sind auszukoffern.

Für Hochbauten können prinzipiell Flachgründungen zum Einsatz kommen. Gegebenenfalls können beim Antreffen von weichen Geschieben Polsterungen erforderlich werden. Es wird eine Mindesteinbindetiefe von 1,0 m gegeben.

Seehafenerweiterung Rostock
Geotechnischer Bericht, Voruntersuchung

Aufgrund des zu erwartenden hohen Grundwasserstandes und von Schichtwasser in Bauwerkshinterfüllungen sind Unterkellerungen vorzugsweise als weiße Wanne auszubilden. Auftriebssicherheiten sind auch in Bauzuständen nachzuweisen. Gleiches gilt auch für Ver- und Entsorgungsanlagen.

Verkehrs- und Lagerflächen können gleichfalls auf dem anstehenden Baugrund gegründet werden. Jedoch muss damit gerechnet werden, dass der erforderliche $E_{v,2}$ -Wert von 45 MN/m^2 auf dem Planum nicht erreicht wird. Baugrundverbesserungen durch Polstereinbau und/oder Geogitterbewehrung sollten berücksichtigt werden.

Aufgrund der hohen Empfindlichkeit des oberflächennahen Geschiebelehm-/mergels gegenüber Aufweichungen schon bei geringen Wassergehaltsänderungen werden überwiegend offene Wasserhaltungen zum Fassen und Abführen von Niederschlags- und Sickerwasser erforderlich. Empfohlen wird das Anlegen von Baustraßen.

6.2 RE 3

Der Bereich ist für die geplante Erweiterung des Seehafens bedingt geeignet. Es sind erhöhte Gründungsaufwendungen zu erwarten.

Für Hochbauten wird in diesem Bereich eine Polstergründung erforderlich. Der organische Boden ist durch einen Austauschboden zu ersetzen. Als Austauschboden sind vorzugsweise nichtbindige Böden mit den folgenden Mindestforderungen geeignet:

- Ungleichförmigkeit C_u ≥ 5
- Feinkornanteil $< 0,063 \text{ mm}$: $< 15 \%$
- Glühverlust v_{gl} : $\leq 3 \%$

Es können alle Böden der Bodengruppen SE, SI, SW, SU, GE, GI, GW, GU, die die oben genannten Forderungen erfüllen, eingesetzt werden.

Die Böden sind lagenweise einzubauen und zu verdichten.

Bei Mächtigkeiten der gering tragfähigen Böden $> 2 \text{ m}$ unterhalb der geplanten Gründungssohle ist ein Bodenaustausch in der Regel nicht mehr rentabel. In diesen Bereichen sind Hochbauten generell auf Tiefgründungen abzusetzen. Vorzugsweise sollten Bohrpfähle, sowie Teil- und Vollverdrängungsbohrpfähle zum Einsatz kommen. Zu beachten sind dabei die zu erwartenden Bohrhindernisse in den Geschieben (Steine und Findlinge). Gegebenenfalls werden bei Verdrängungspfählen Lockerungs- bzw. Räumungsbohrungen erforderlich.

Aufgrund des zu erwartenden hohen Grundwasserstandes und von Schichtwasser in Bauwerkshinterfüllungen sind Unterkellerungen vorzugsweise als weiße Wanne auszubilden. Auftriebssicherheiten sind auch in Bauzuständen nachzuweisen. Gleiches gilt auch für Ver- und Entsorgungsanlagen.

Verkehrs- und Lagerflächen sind gleichfalls vorzugsweise auf einem Bodenaustausch zu gründen. Bei größeren Mächtigkeiten der gering tragfähigen Böden unterhalb der geplanten Gründungsebene ist ein Bodenaustausch nicht mehr rentabel. Hier werden Baugrundverbesserungen bzw. Tiefgründungen (Schottersäulen, Mörtelstopfsäulen) vorgeschlagen. Vorzugsweise sind die Böden mit einer Überschüttung zu konsolidieren, die mindestens in Höhe der zu erwartenden Verkehrslasten aufgetragen werden sollte. Zur Beschleunigung des Setzungs Vorganges kann auch eine weitere Überschüttung bzw. der Einbau von Vertikaldräns erfolgen.

Seehafenerweiterung Rostock
Geotechnischer Bericht, Voruntersuchung**6.3 RE 4**

Der Bereich ist für die geplante Erweiterung des Seehafens bedingt geeignet. Es sind erhöhte Gründungsaufwendungen zu erwarten.

Für Hochbauten wird eine Polstergründung vorgeschlagen. Der Beckenschluff ist weitgehend durch einen Austauschboden zu ersetzen. Als Austauschboden sind vorzugsweise nichtbindige Böden mit den folgenden Mindestforderungen geeignet:

- Ungleichförmigkeit $C_u \geq 5$
- Feinkornanteil $< 0,063 \text{ mm}: < 15 \%$
- Glühverlust $v_{gl}: \leq 3 \%$

Es können alle Böden der Bodengruppen SE, SI, SW, SU, GE, GI, GW, GU, die die oben genannten Forderungen erfüllen, eingesetzt werden.

Die Böden sind lagenweise einzubauen und zu verdichten.

Aufgrund des zu erwartenden hohen Grundwasserstandes und von Schichtwasser in Bauwerkshinterfüllungen sind Unterkellerungen vorzugsweise als weiße Wanne auszubilden. Auftriebssicherheiten sind auch in Bauzuständen nachzuweisen. Gleiches gilt auch für Ver- und Entsorgungsanlagen.

Verkehrs- und Lagerflächen können flach gegründet werden. Jedoch muss damit gerechnet werden, dass der erforderliche $E_{v,2}$ -Wert von 45 MN/m^2 auf dem Planum nicht erreicht wird. Baugrundverbesserungen durch Polstereinbau und/oder Geogitterbewehrung sollten berücksichtigt werden. Gleichfalls ist darauf aufmerksam zu machen, dass im Bereich mit größeren Beckenschluffmächtigkeiten besonders bei hoch belasteten Lagerflächen erhebliche Setzungen auftreten werden. Bei einer Flächenlast von 30 kN/m^2 werden z.B. Setzungen von ca. 10 bis 20 cm zu erwarten sein. Hier werden Baugrundverbesserungen vorgeschlagen. Vorzugsweise sind die Böden mit einer Überschüttung zu konsolidieren, die mindestens in Höhe der zu erwartenden Verkehrslasten aufgetragen werden sollte. Zur Beschleunigung des Setzungsvorganges kann auch eine weitere Überschüttung erfolgen.

Seehafenerweiterung Rostock
Geotechnischer Bericht, Voruntersuchung**7 vorläufige bodenmechanische Kennwerte**

Schichtgrenzen und Wasserstände besitzen Abbildcharakter und wurden noch nicht unter Beachtung von Sicherheitsbedürfnissen modifiziert.

Für die erdstatischen Nachweise können zum Zweck eines Vorentwurfes die in nachstehender Tabelle angegebenen vorläufigen charakteristischen bodenmechanische Kennwerte verwendet werden. Für eine Entwurfs- und Genehmigungsplanung ist ein Geotechnischer Bericht, Hauptuntersuchung erforderlich.

Baugrundschrift			charakteristische bodenmechanische Eigenschaften						
Nr	Bezeichnung	Konsistenz/ Lagerung	wirks. Reibungs- winkel ϕ'_k	wirks. Kohäsion c'_k	undrän. Scher- festigkeit $c_{u,k}$	Wichte γ_k	Wichte unter Auftrieb γ'_k	Steifzahl $E_{s,k}$	Durchlässigkeit k
			Grad	KN/m ²	KN/m ²	KN/m ³	KN/m ³	MN/m ²	m/s
1a	Auffüllung, Sande		30	-	-	16	9,5	10	10 ⁻⁵
1b	Auffüllung, organisch		25	-	< 25	14	4	1,0	10 ⁻⁷
2a	holozäne-	locker	30	-	-	16	9,5	15	10 ⁻⁵
2b	Sande	≥ mitteldicht	33	-	-	18	11	25	
3	Torf		26	4	< 20	12	2	0,5	10 ⁻⁷
4	Mudde		20	3	< 15	14	4	0,8	10 ⁻⁹
5a	Geschiebe- lehm	weich	28	5	< 100	21	11	15	< 10 ⁻⁹
5b		min. steif	28	8	150	22	12	25	
6a	Geschiebe- mergel	weich	30	5	< 100	21,5	11,5	18	< 10 ⁻⁹
6b		min. steif	30	10	150	22,5	12,5	35	
7	Beckenschluff		20	6	< 80	20	10	7	< 10 ⁻⁹
8	untere Sande		35	-	-	19	11,5	80	10 ⁻⁵

Dr.-Ing. Heino Müller
Fachbereichsleiter Geotechnik



Bauherr / Auftraggeber:

Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

Phase:

Voruntersuchung

Anlage:

A 0

Vorhaben / Objekt:

Seehafenerweiterung Rostock

Bearbeiter:

gez. Dr. Müller

gezeichnet:

gez. Ohm

Zeichnungsinhalt:

Übersichtsplan

Maße geprüft:

Kontrolle 1:

gez. Koldrack

Kontrolle 2:

gez. Günzl

Maßstab:

ohne

Auftrags-Nr. / Plancode:

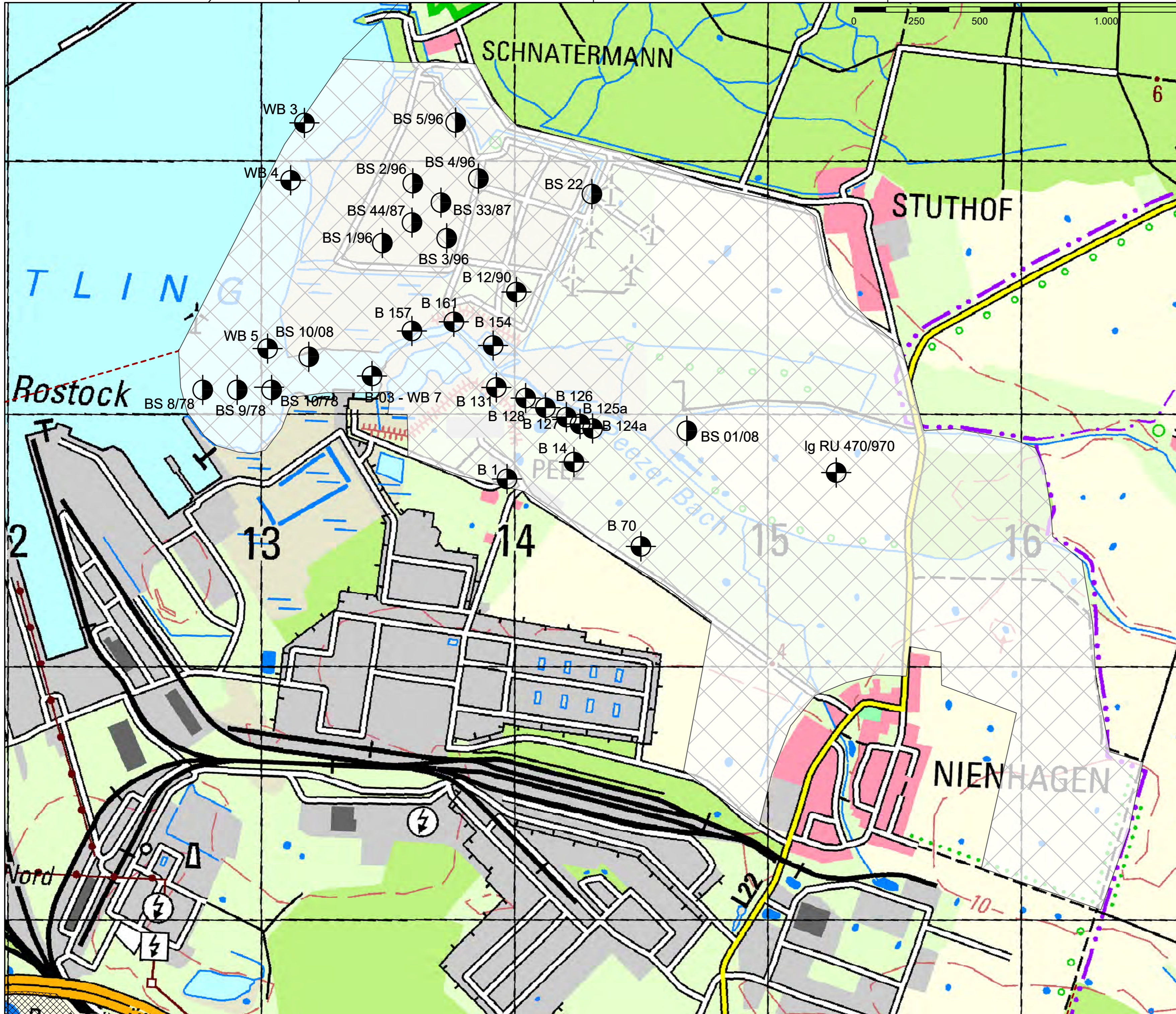
2014-0533 ZÜ-4-0001

Datum:



15.06.2016



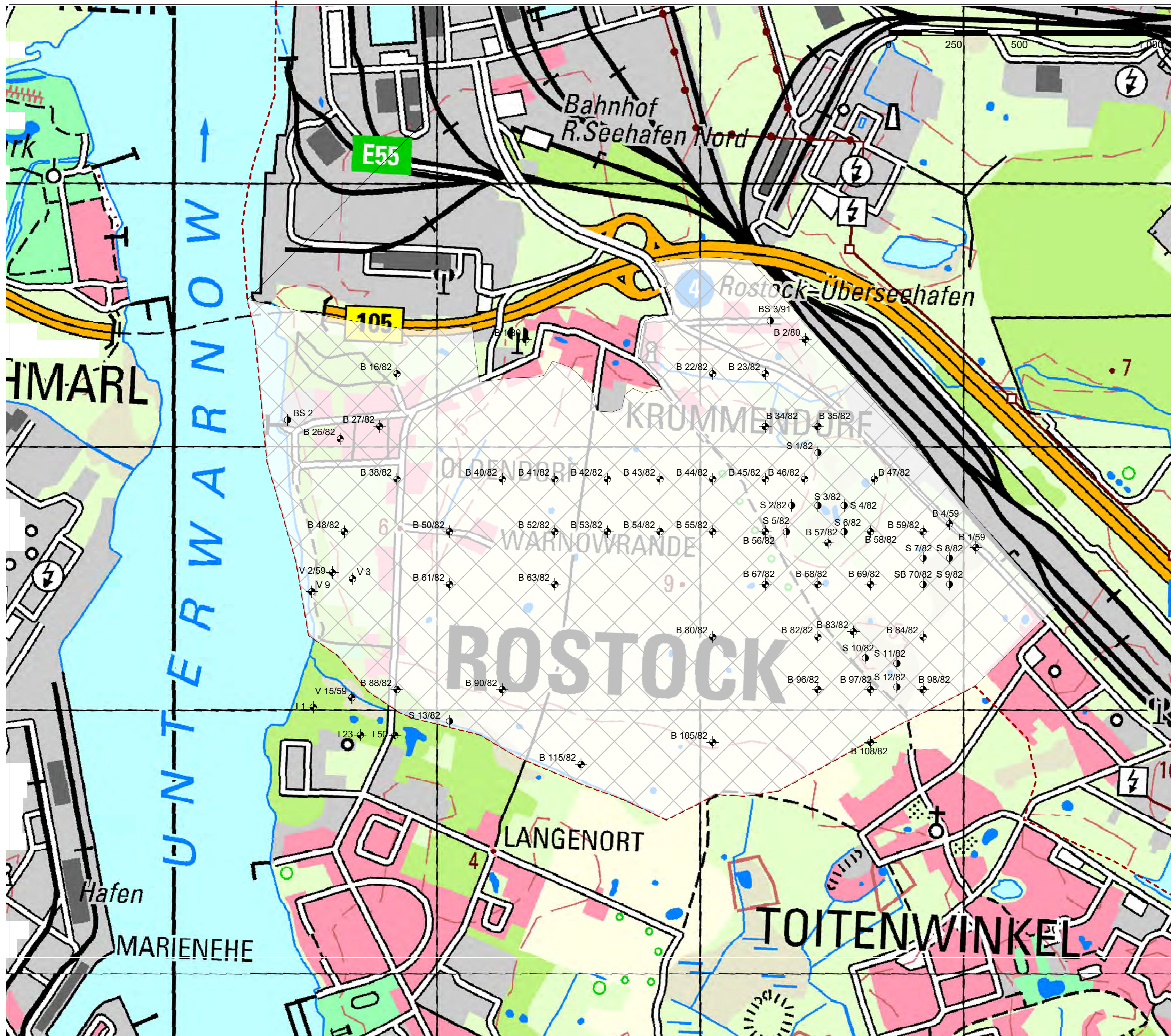
INROS LACKNER SE
Rosa-Luxemburg-Straße 16
18055 Rostock
Tel.: +49 (0) 381 / 4567 - 826 / Fax: - 559





Legende

-  Baugrundbohrungen
-  Rammkernsondierungen

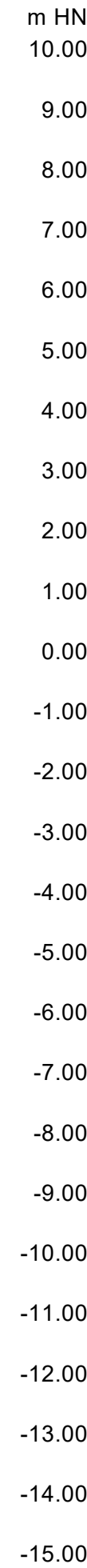
Bauherr/Auftraggeber:			
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 1.1
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Vorbehaltsgebiet Ost Aufschlussplan	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
		Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:10000
Auftrags-Nr./Plancode:	2 0 1 4 0 5 3 3 Z A 4 0 0 0 1	Datum:	03.02.2015



Legende

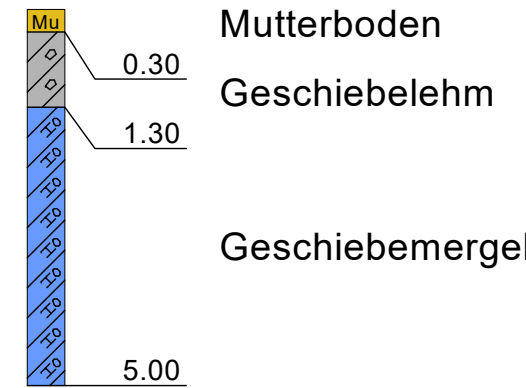
-  Baugrundbohrungen
-  Rammkernsondierungen

Bauherr/Auftraggeber:			
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 1.2
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Vorbehaltsgebiet West Aufschlussplan	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
		Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:10000
Auftrags-Nr./Plancode:	2 0 1 4 0 5 3 3 Z/A 4 0 0 0 2	Datum:	03.02.2015



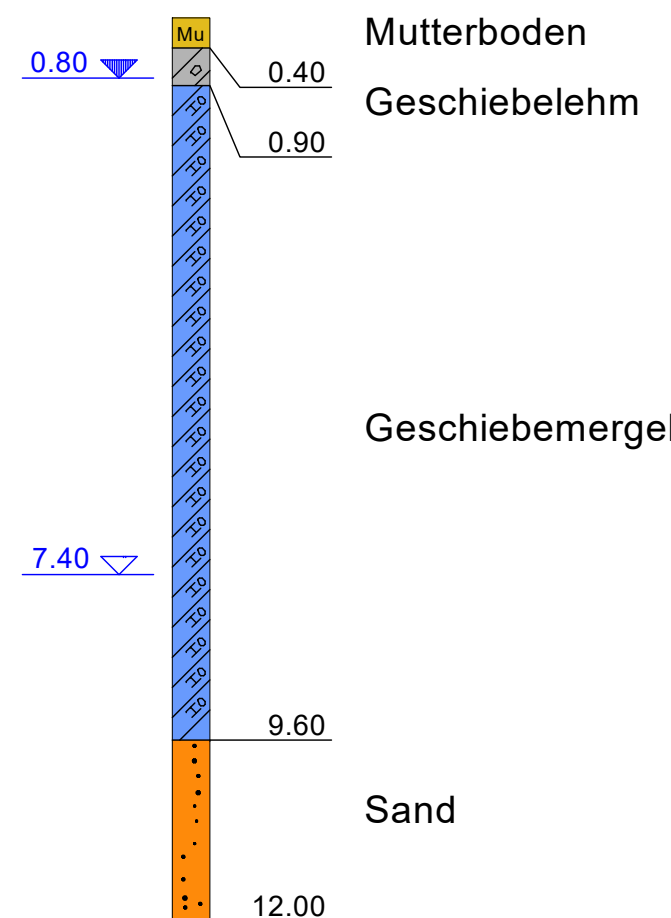
Ig RU 470/970

+6,82 m HN



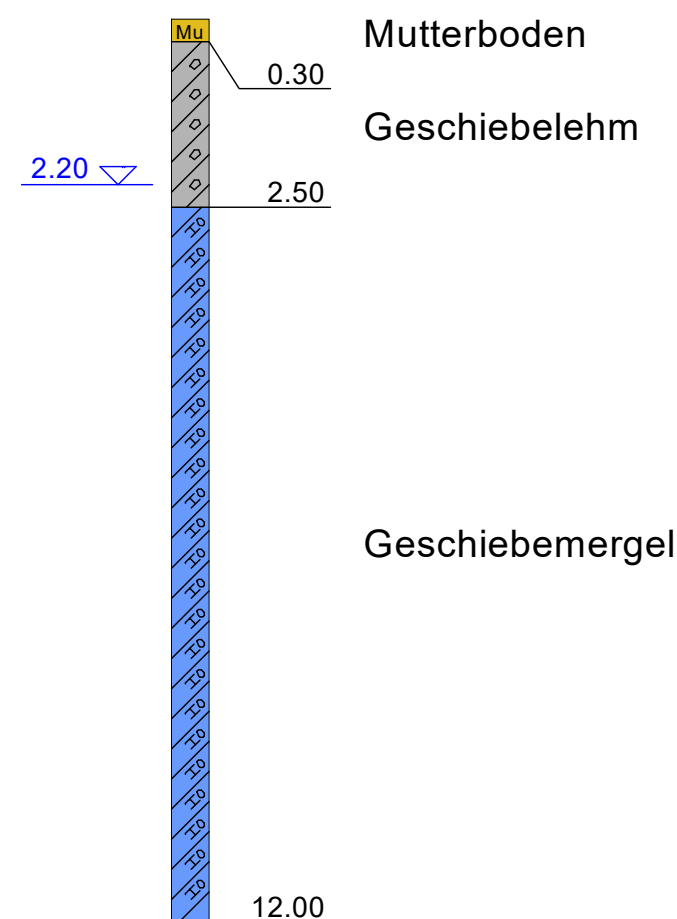
B 1

+3,00 m HN



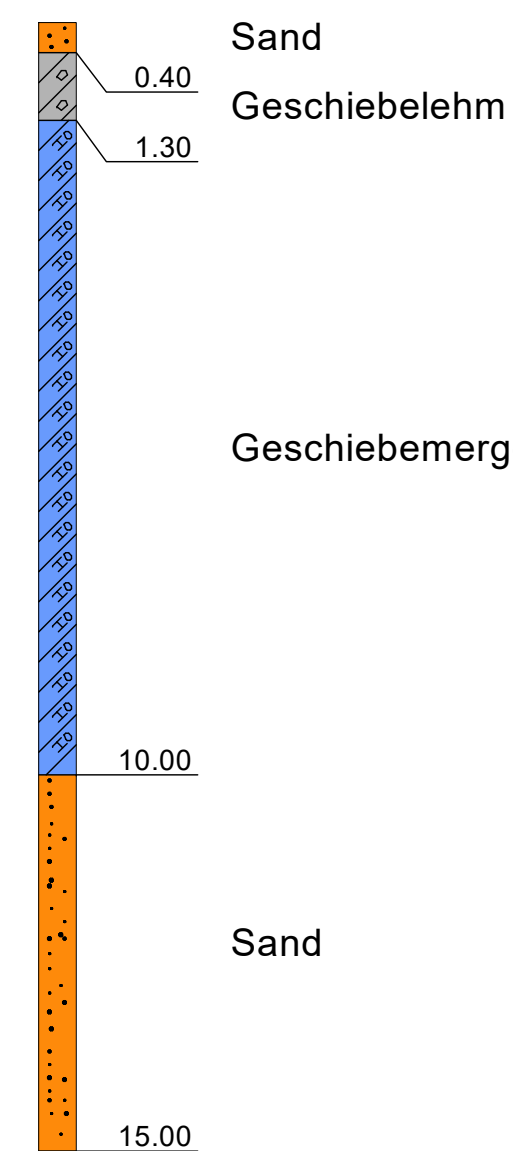
B 70

+1,80 m HN



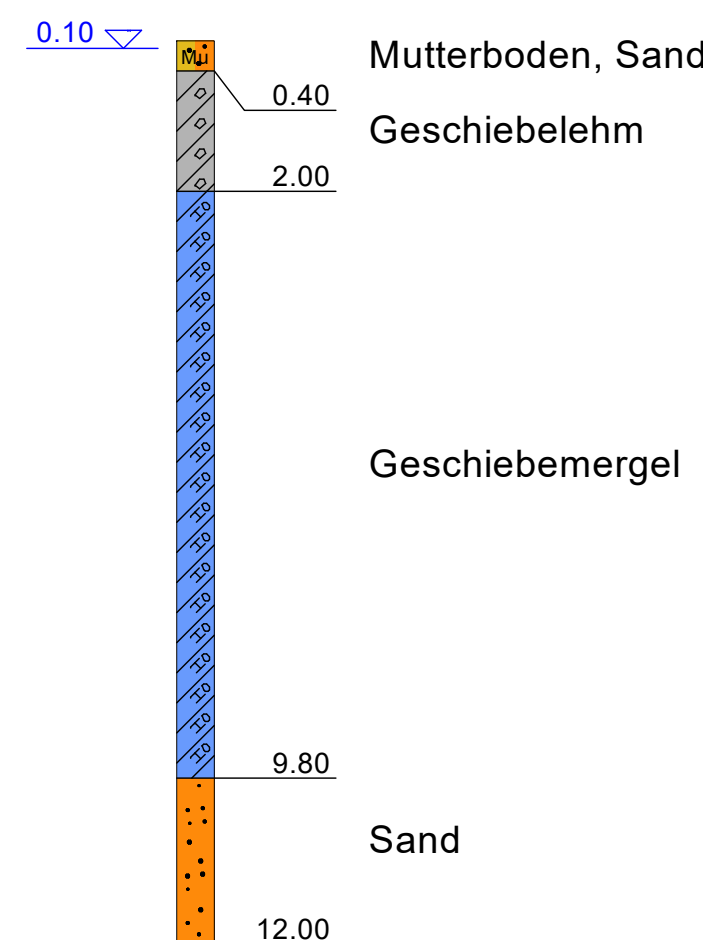
B 12/90

+4,40 m HN



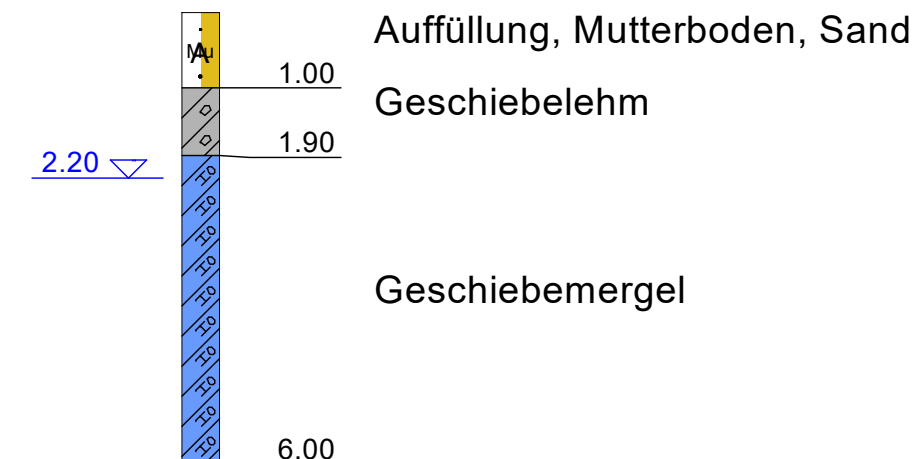
B 14

+0,90 m HN



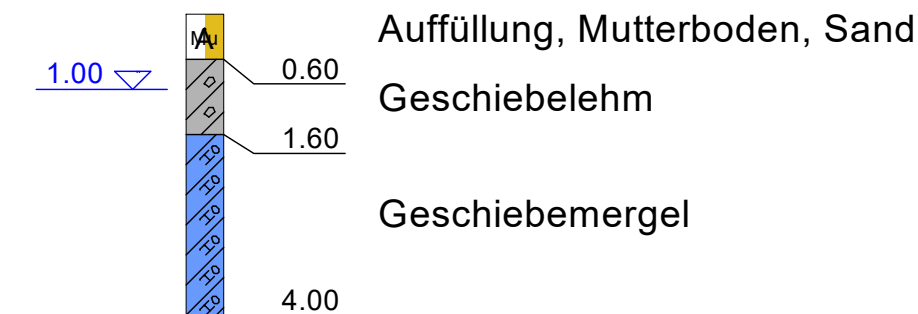
BS 01/08

+0,97 m HN



BS 22

+0,948 m HN

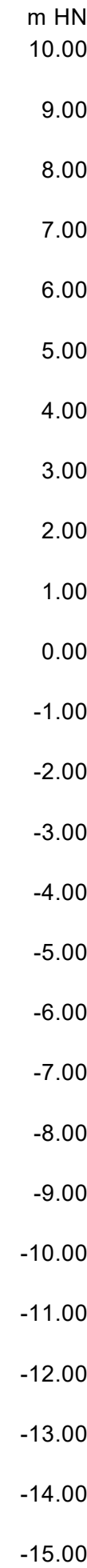


Legende

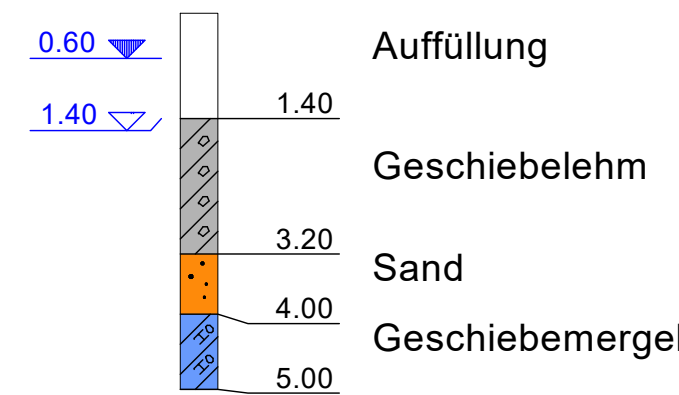
- Geschiebemergel
- Geschiebelehm
- Auffüllung
- Mutterboden
- Sand

Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.1.1
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet Ost	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile Ig RU 470/970, B 1, B 70, BS 12/90, B 14, BS 01/08, BS 22	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
		Kontrolle 2:	gez. Günzl
Auftrags-Nr./Plancode: 2014-0533 ZB 4 0001		Maßstab:	1:100
		Datum:	02.07.2015

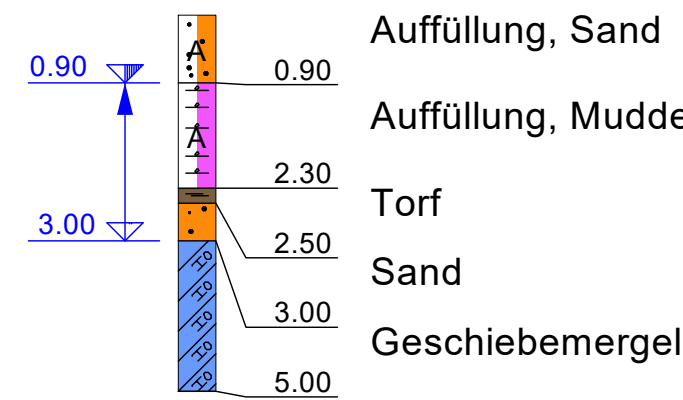




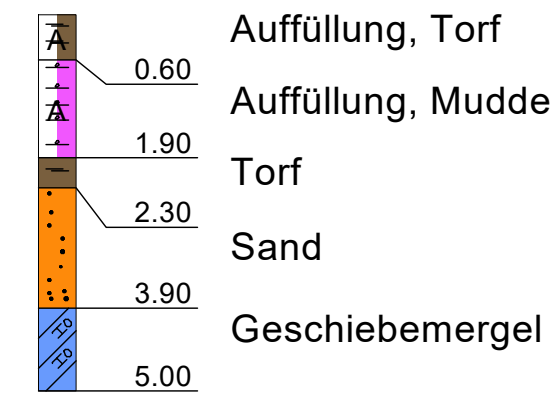
BS 1/96
+1,4 m HN



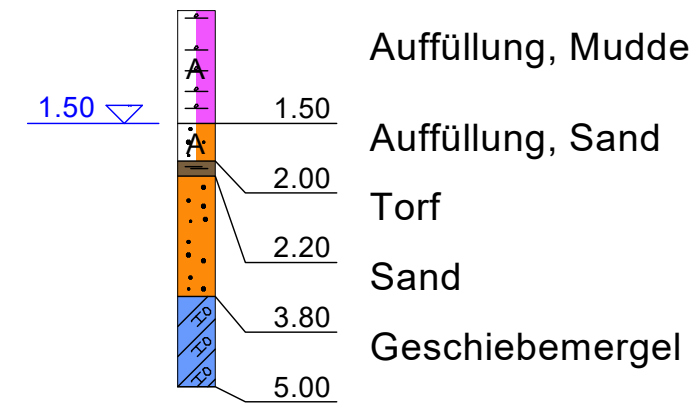
BS 2/96
+1,8 m HN



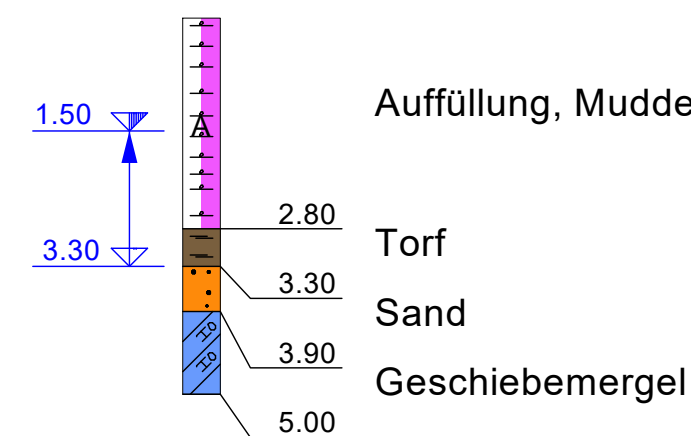
BS 3/96
+1,3 m HN



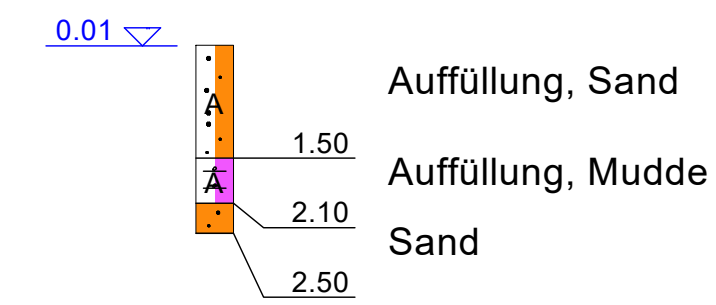
BS 4/96
+2,10 m HN



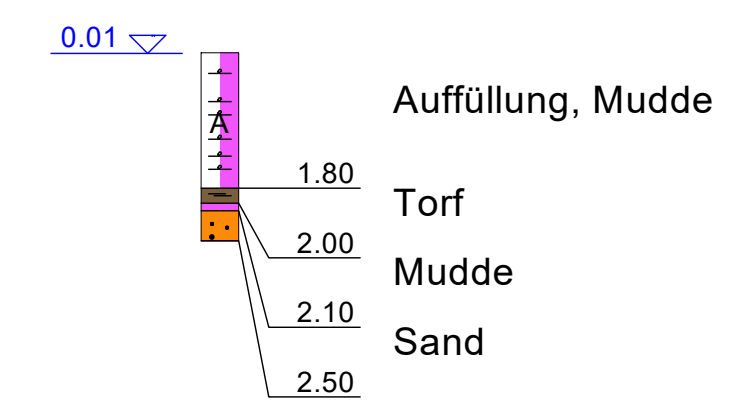
BS 5/96
+2,0 m HN



BS 33/87
+1,4 m HN



BS 44/87
+1,3 m HN



Legende

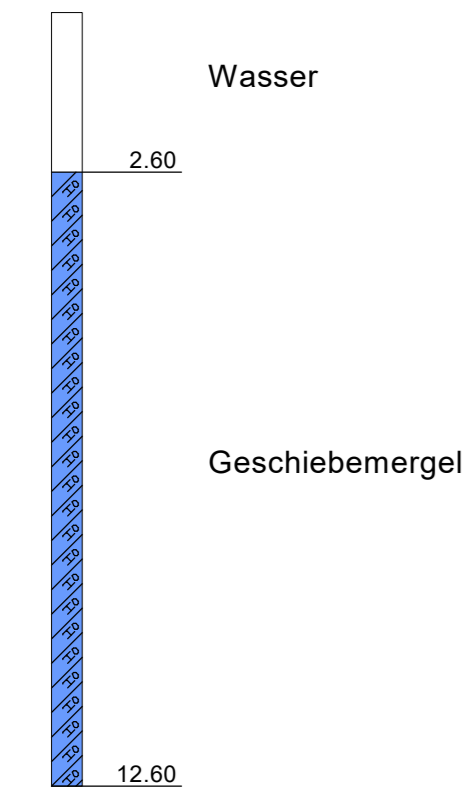
- Geschiebemergel
- Geschiebelehm
- Mudde
- Auffüllung
- Torf
- Sand

Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.1.2
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet Ost	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile BS 1/96, BS 2/96, BS 3/96, BS 4/96, BS 5/96, BS 33/87, BS 44/87	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
		Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0002	Datum:	02.07.2015

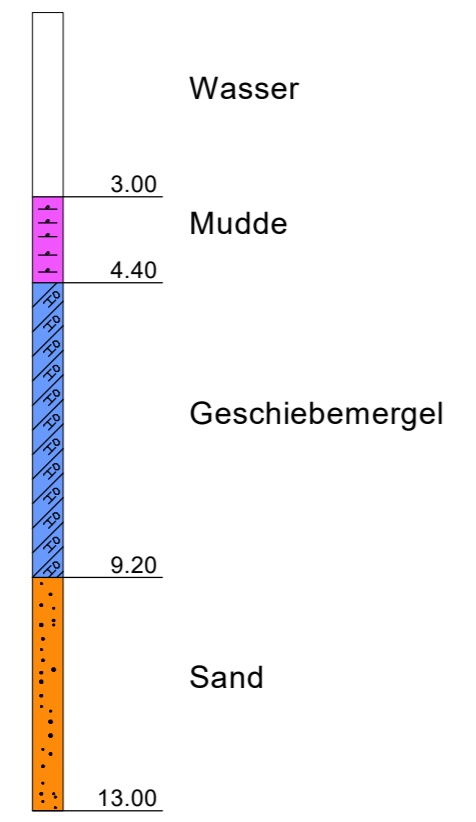




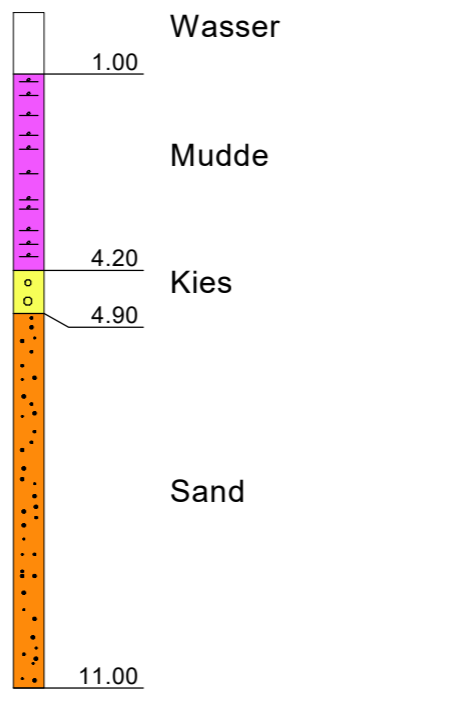
WB 3
+0,00 m NHN



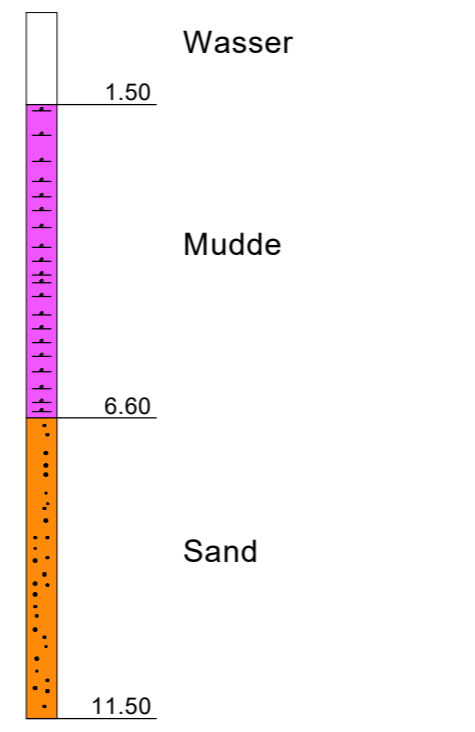
WB 4
+0,00 m NHN



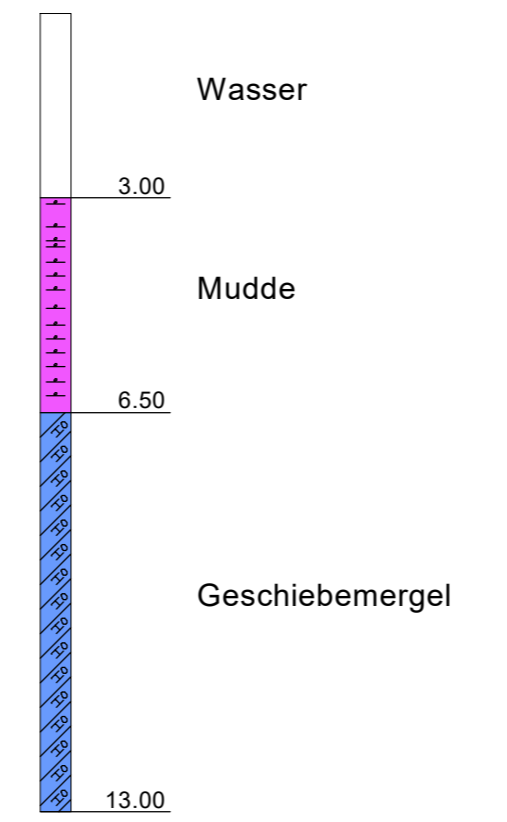
WB 5
+0,00 m NHN



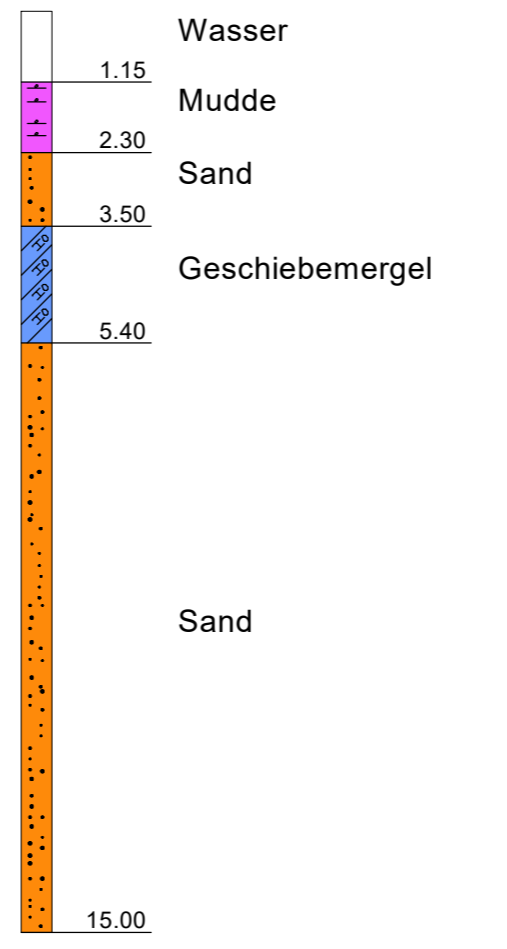
BS 10/08
+0,00 m NHN



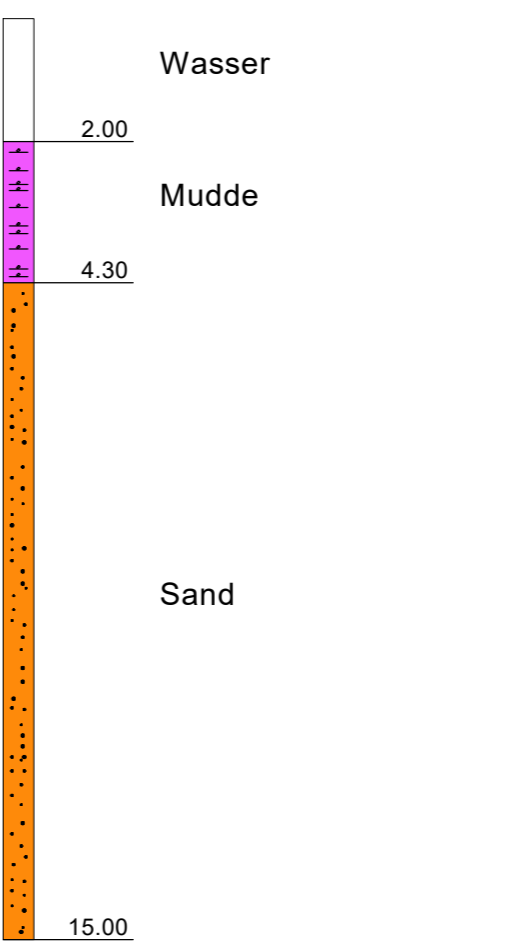
B 03 - WB 7
+0,57 m NHN



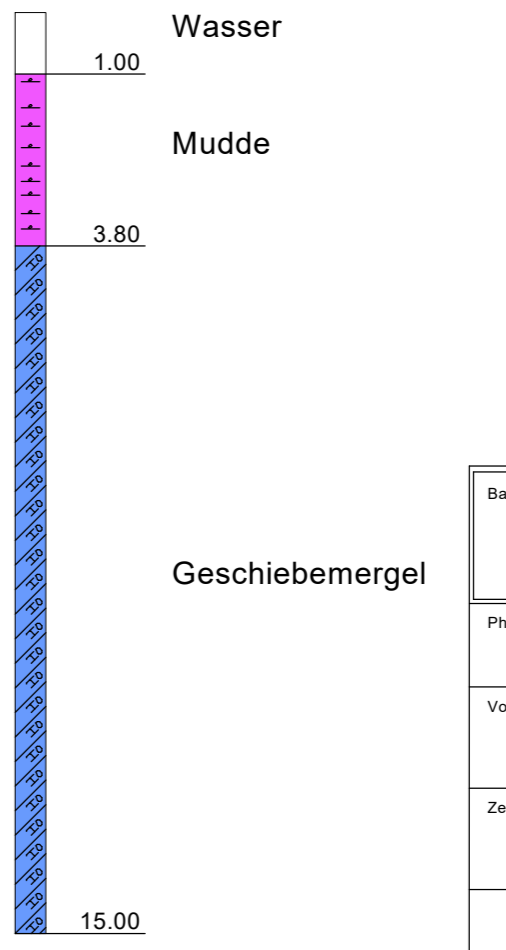
B 8/78
+0,15 m HN



B 9/78
-0,10 m HN



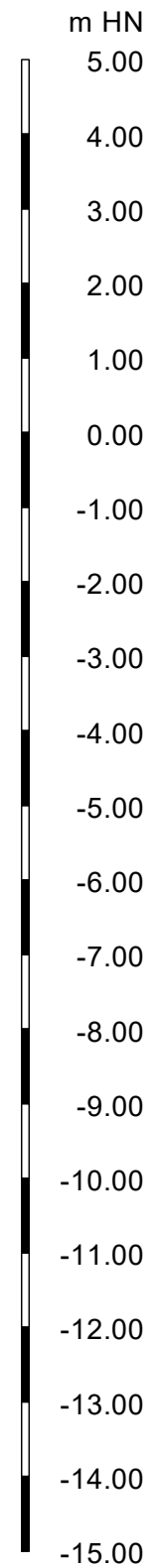
B 10/78
+0,00 m HN



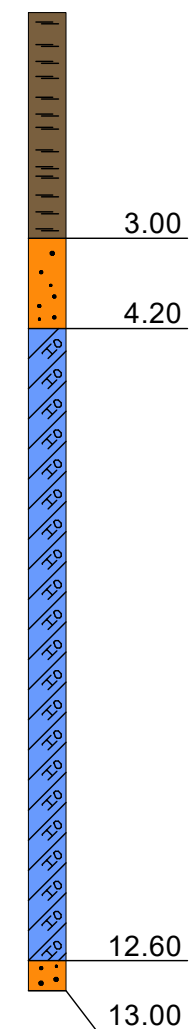
Legende

- Geschiebemergel
- Kies
- Mudde
- Sand

Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock		
Phase: Voruntersuchung	Anlage:	A 2.1.3
Vorhaben/Objekt: Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet Ost	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
	gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt: Sondierprofile WB 3, WB 4, WB 5, BS 10/08, B 03 - WB 7, B 8/78, B 9/78, B 10/78	Maße geprüft:	
	Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
 INROS LACKNER SE <small>Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559</small>	Kontrolle 2:	gez. Günzl
	Maßstab:	1:100
Auftrags-Nr./Plancode: 2014-0533 ZB 4 0003	Datum:	02.07.2015

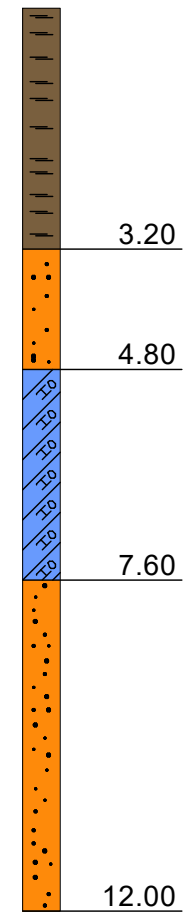


B 154
+0,21 m HN



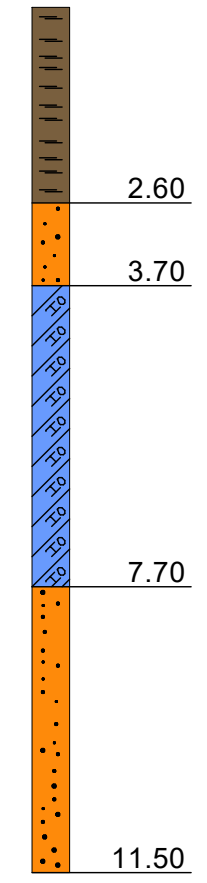
Torf
Sand
Geschiebemergel
Sand

B 157
+0,50 m HN



Torf
Sand
Geschiebemergel
Sand

B 161
+0,06 m HN



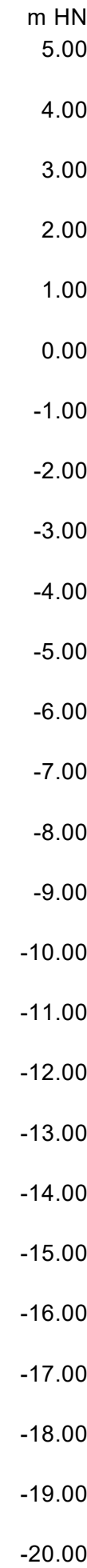
Torf
Sand
Geschiebemergel
Sand

Legende

- Geschiebemergel
- Torf
- Sand

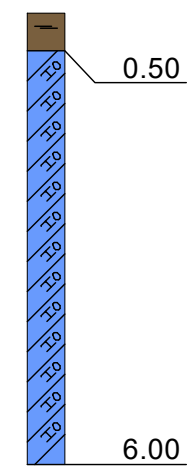
Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.1.4
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet Ost	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 154, B 157, B 161	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0004	Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
		Datum:	02.07.2015

INROS LACKNER SE
Rosa-Luxemburg-Str.16
18055 Rostock
Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559



B 124a

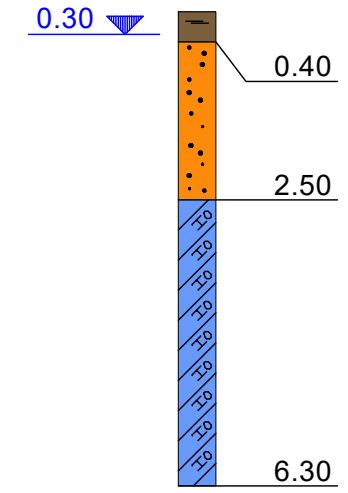
-0,09 m HN



Torf
Geschiebemergel

B 125a

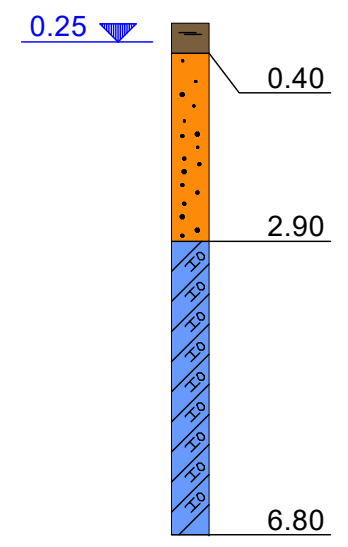
+0,16 m HN



Torf
Sand
Geschiebemergel

B 126

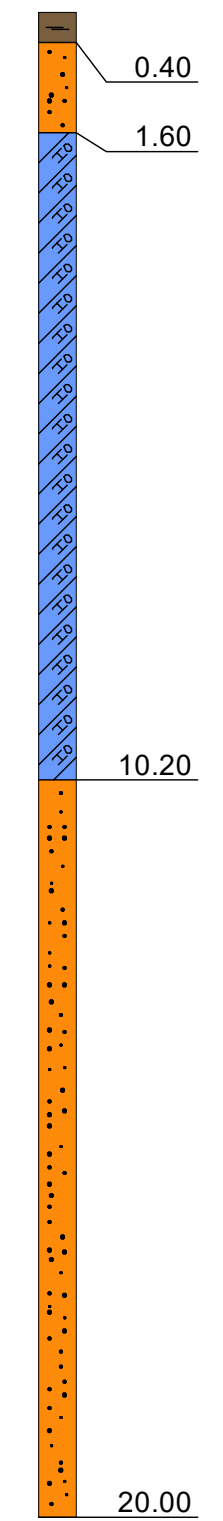
-0,15 m HN



Torf
Sand
Geschiebemergel

B 127

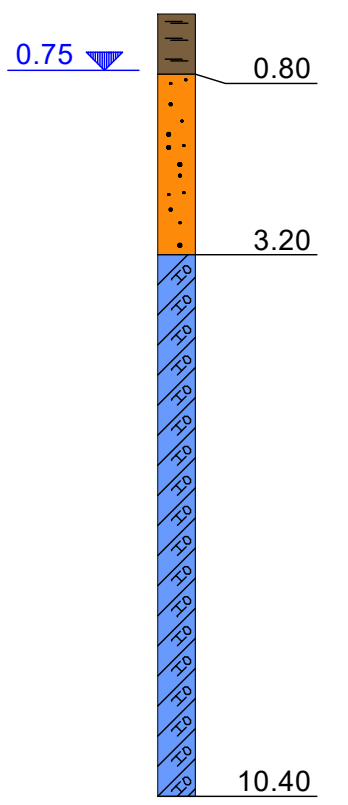
-0,14 m HN



Torf
Sand
Geschiebemergel
Sand

B 128

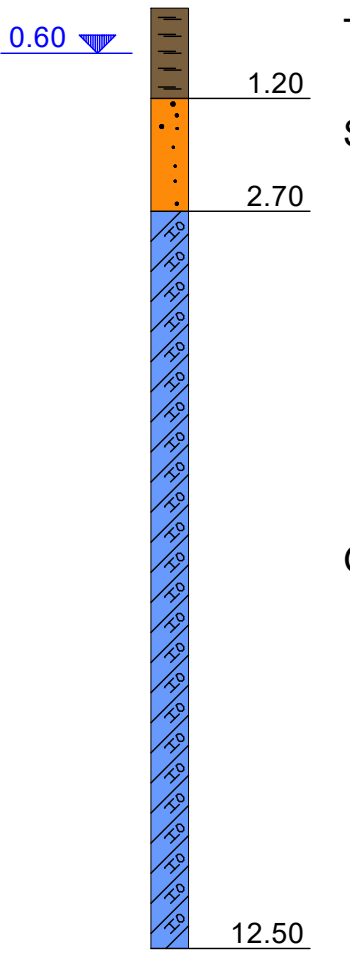
-0,16 m HN



Torf
Sand
Geschiebemergel

B 131

+0,21 m HN



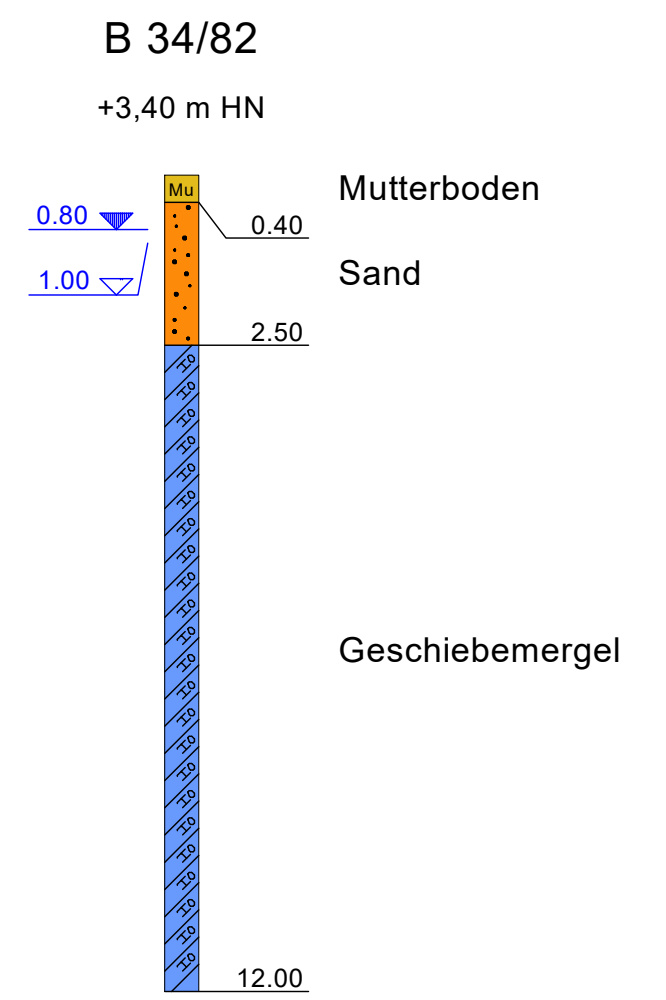
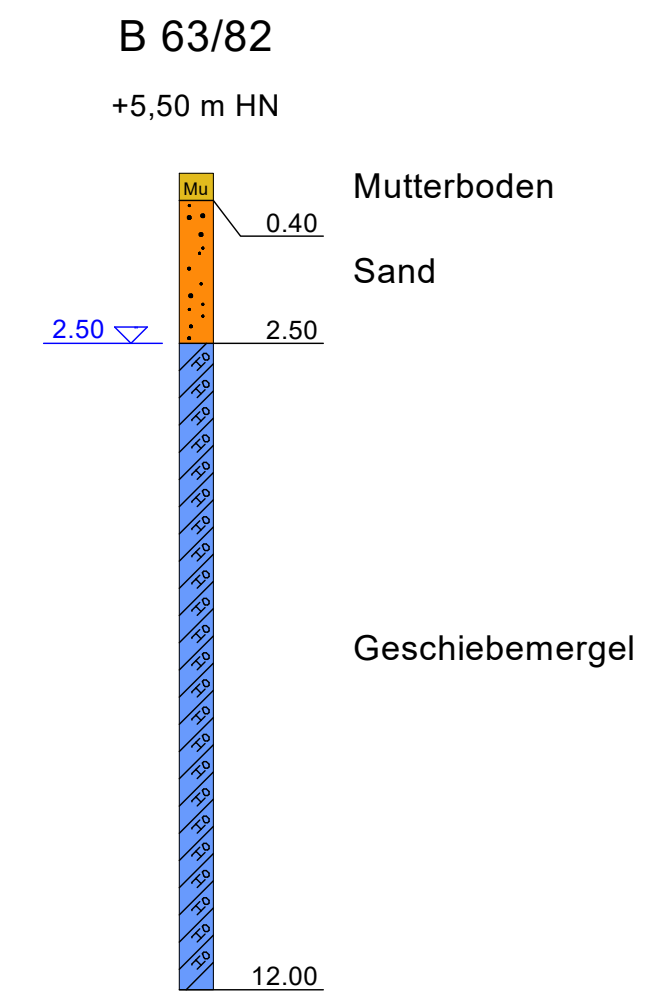
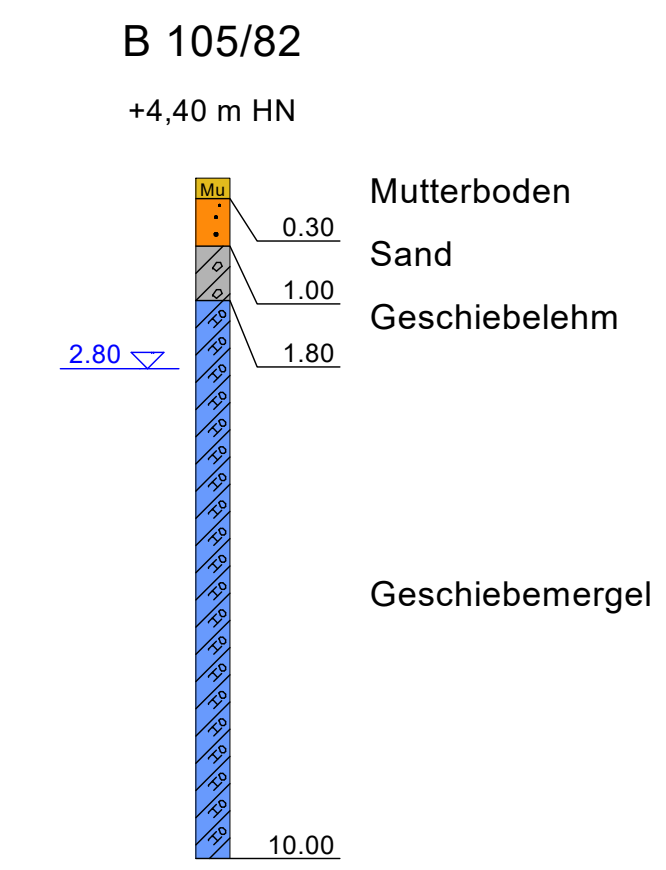
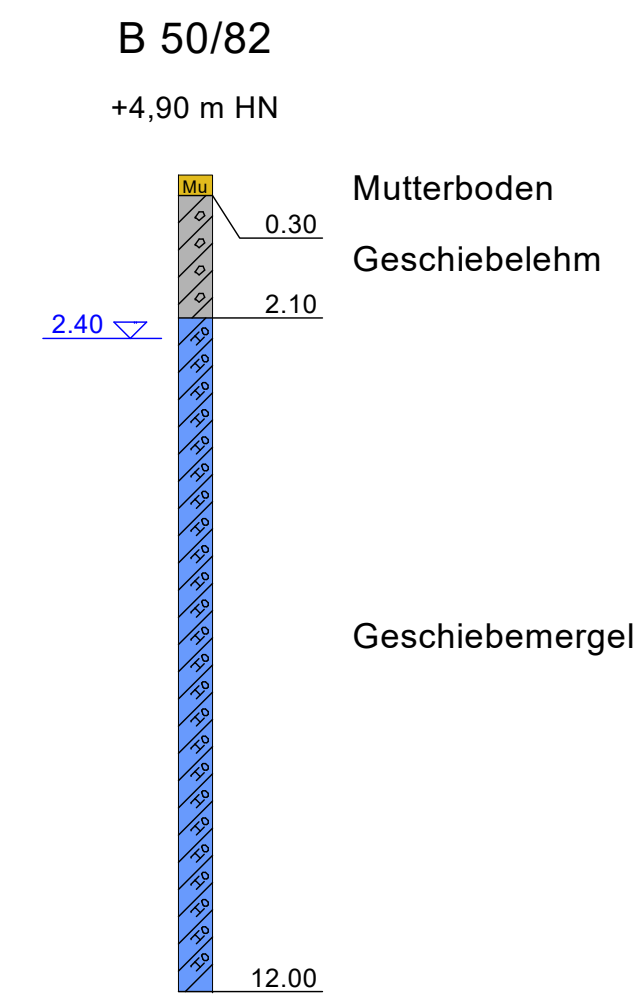
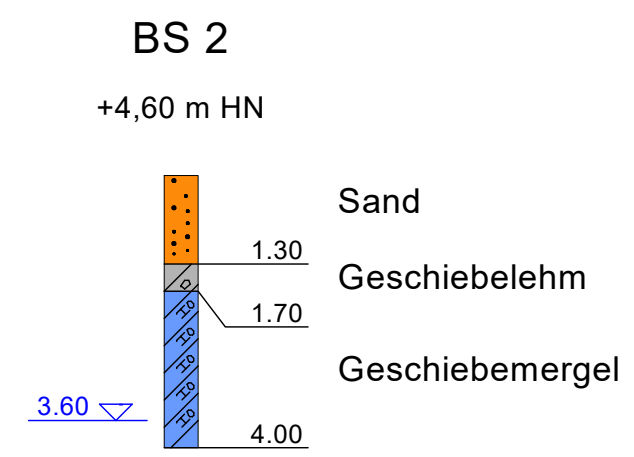
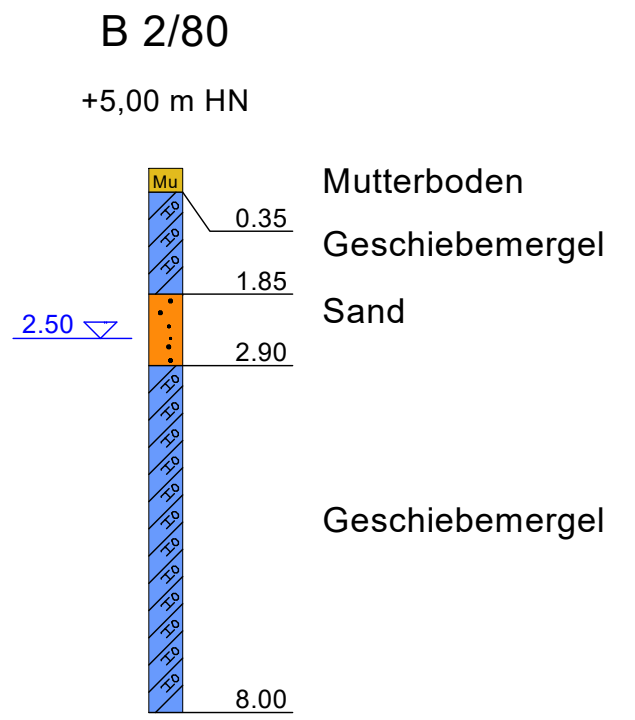
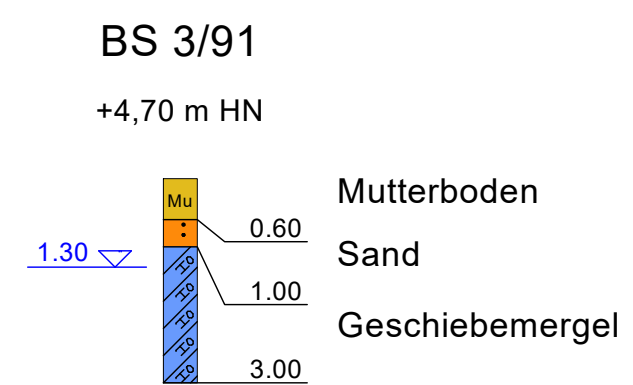
Torf
Sand
Geschiebemergel

Legende

- Geschiebemergel
- Torf
- Sand

Bauherr/Auftraggeber:			
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.1.5
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet Ost	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 124a, B 125a, B 126, B 127, B 128, B 131	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
INROS LACKNER SE Rosa-Luxemburg-Str. 16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559		Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0005	Datum:	02.07.2015

m HN
10.00
9.00
8.00
7.00
6.00
5.00
4.00
3.00
2.00
1.00
0.00
-1.00
-2.00
-3.00
-4.00
-5.00
-6.00
-7.00
-8.00
-9.00
-10.00
-11.00
-12.00
-13.00
-14.00
-15.00

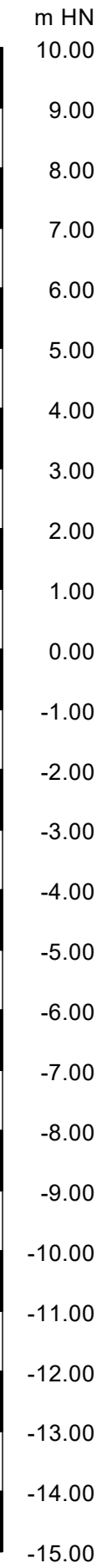


Legende

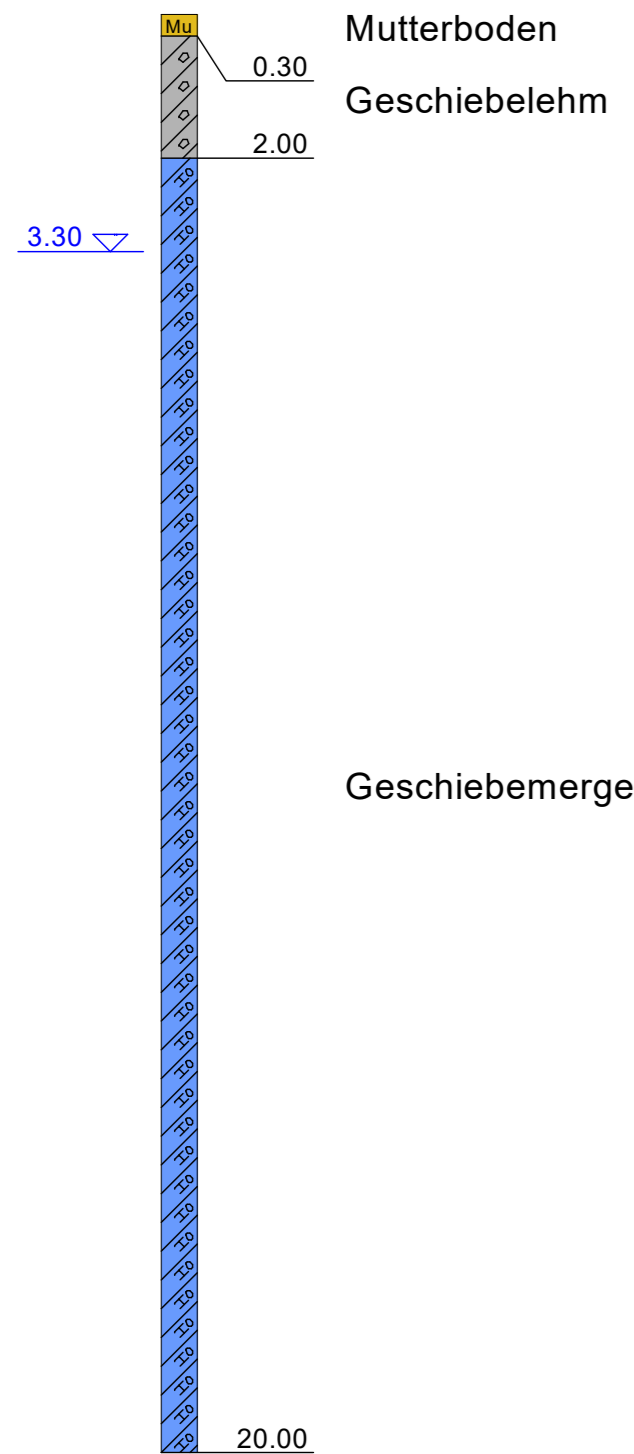
	Geschiebemergel		Mutterboden
	Geschiebelehm		Sand

Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.2.1
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet West	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 1/80, B 2/80, BS 3/91, BS 2, B 50/82, B 105/82, B 63/82, B 34/82	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0006	Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
		Datum:	09.07.2015

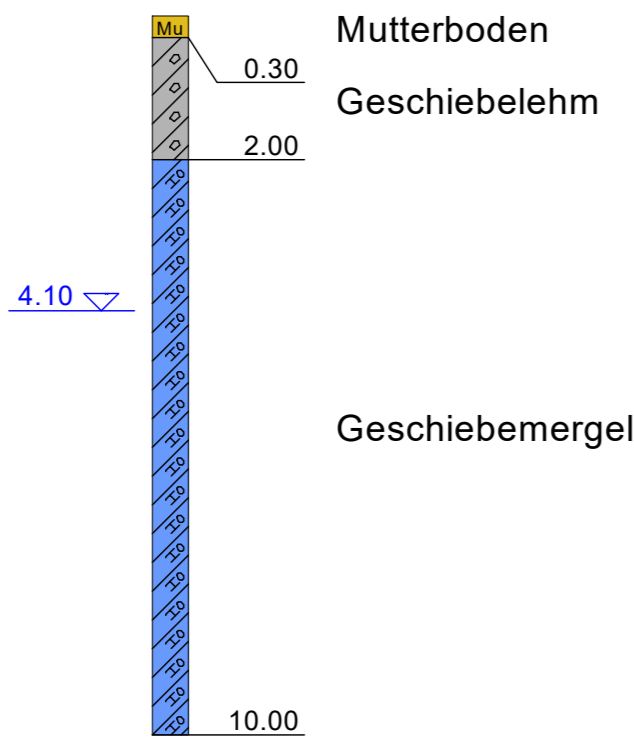
INROS LACKNER SE
Rosa-Luxemburg-Str. 16
18055 Rostock
Tel. 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559



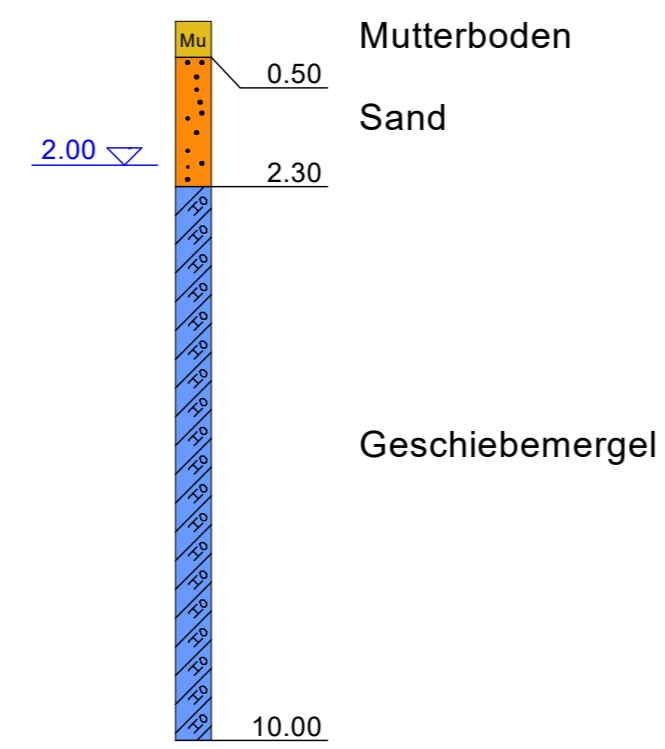
B 61/82
+5,50 m HN



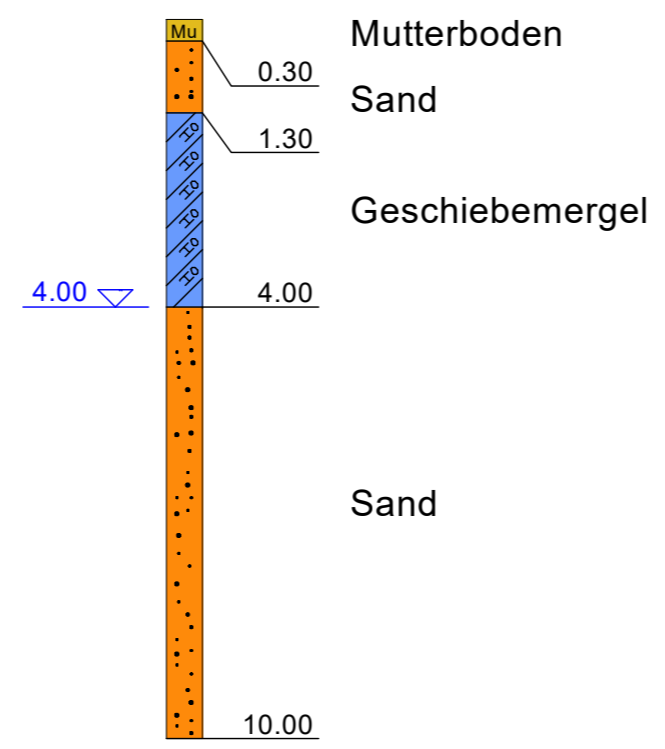
B 80/82
+6,80 m HN



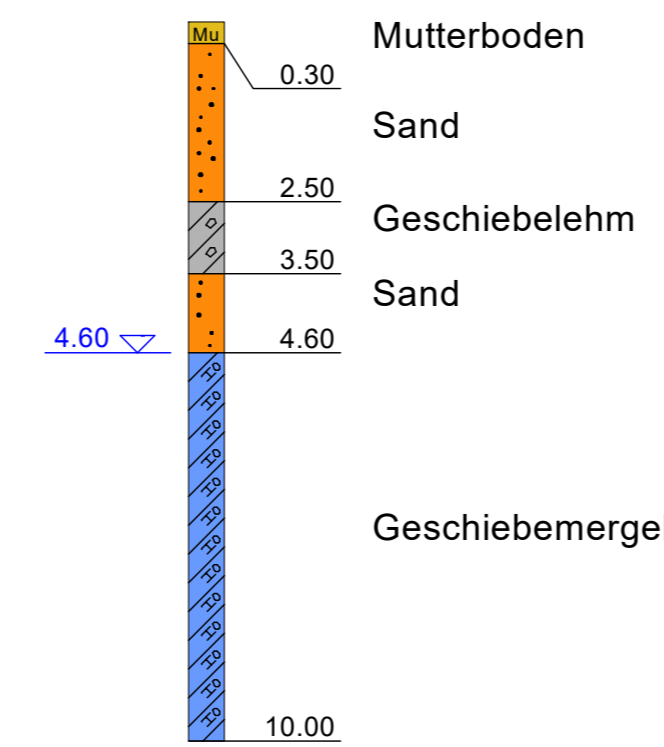
B 90/82
+4,50 m HN



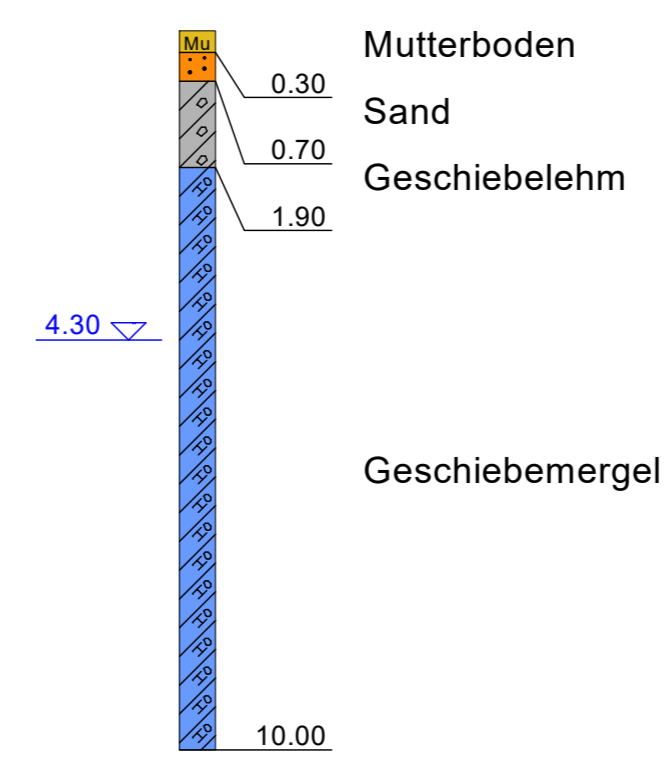
B 115/82
+2,30 m HN



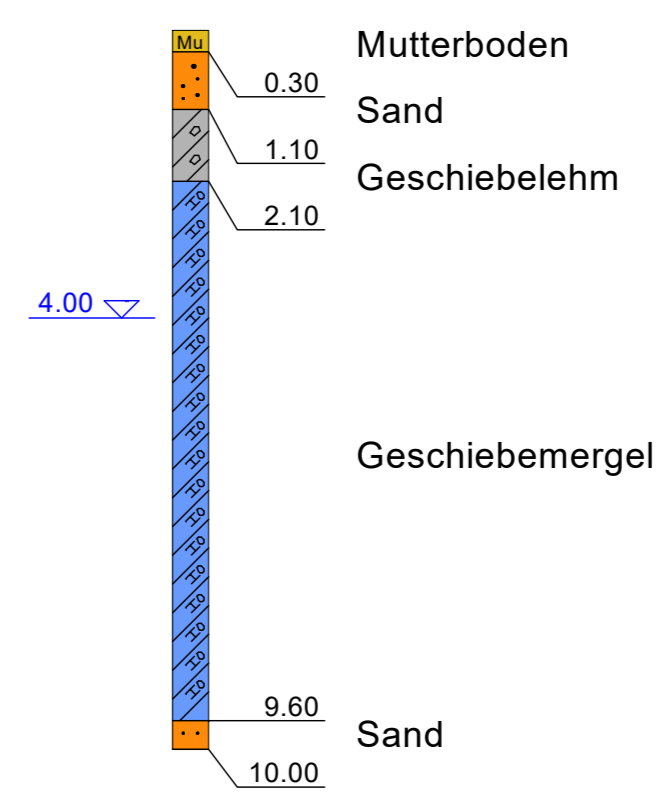
B 69/82
+7,30 m HN



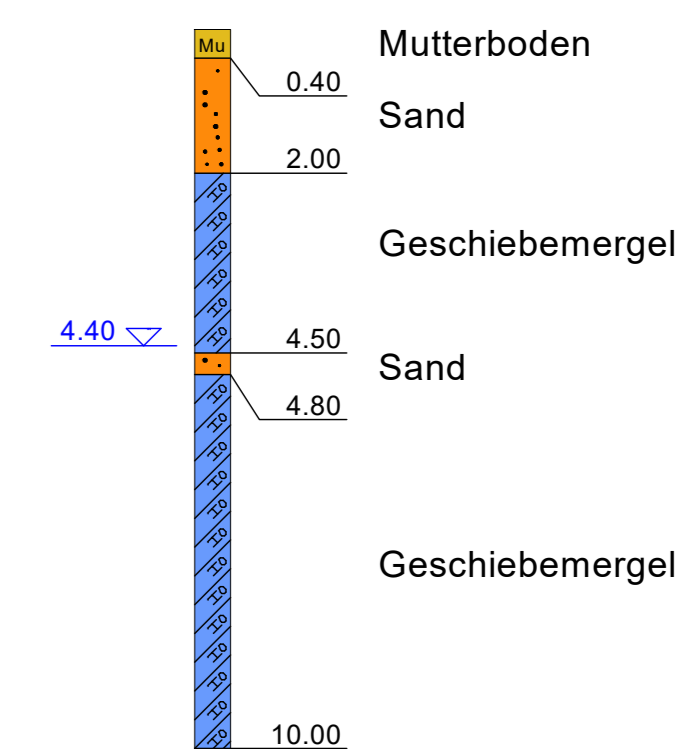
B 44/82
+6,30 m HN



B 45/82
+6,60 m HN



B 55/82
+8,10 m HN

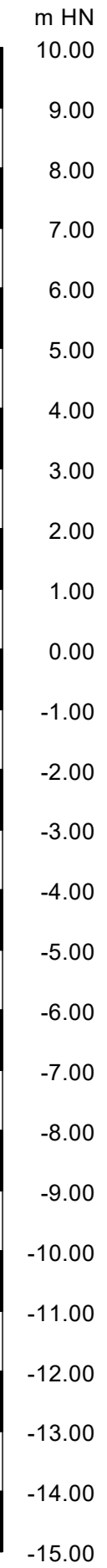


Legende

- Geschiebemergel
- Mutterboden
- Geschiebelehm
- Sand

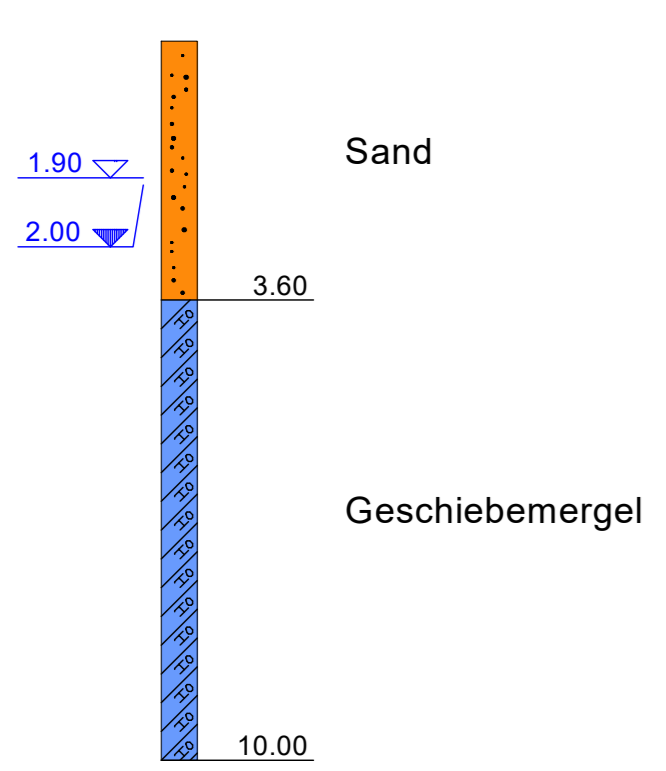
Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.2.2
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgelände West	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 61/82, B 80/82, B 90/82, B 115/82, B 69/82, B 44/82, B 45/82, B 55/82	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0007	Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
		Datum:	09.07.2015

INROS LACKNER SE
Rosa-Luxemburg-Str.16
18055 Rostock
Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559



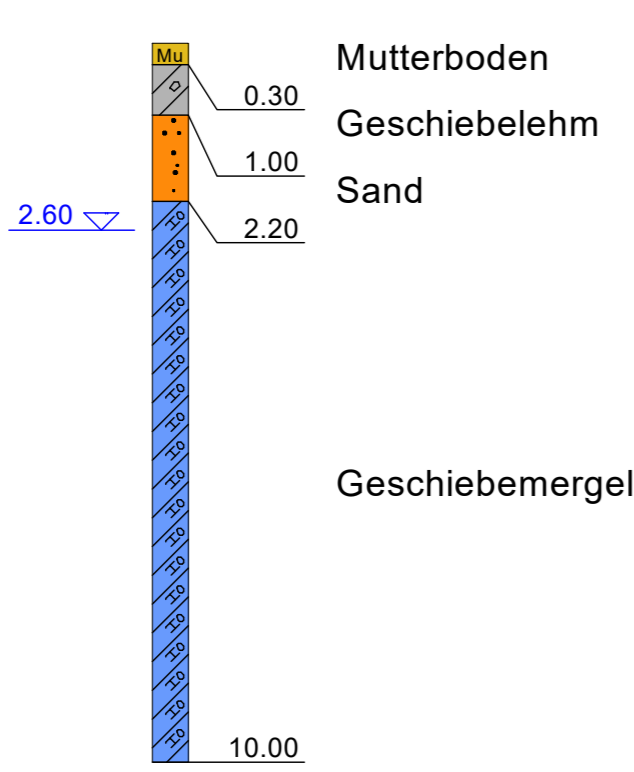
B 26/82

+7,20 m HN



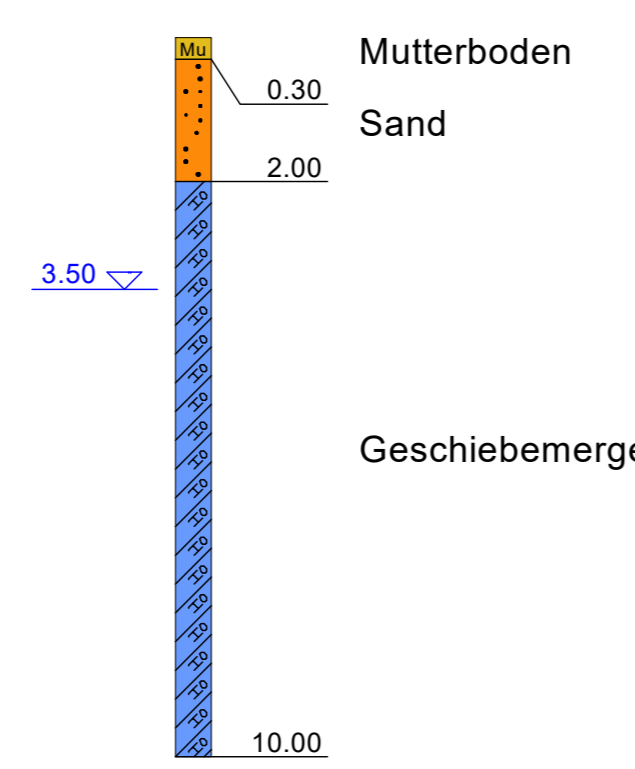
B 38/82

+5,10 m HN



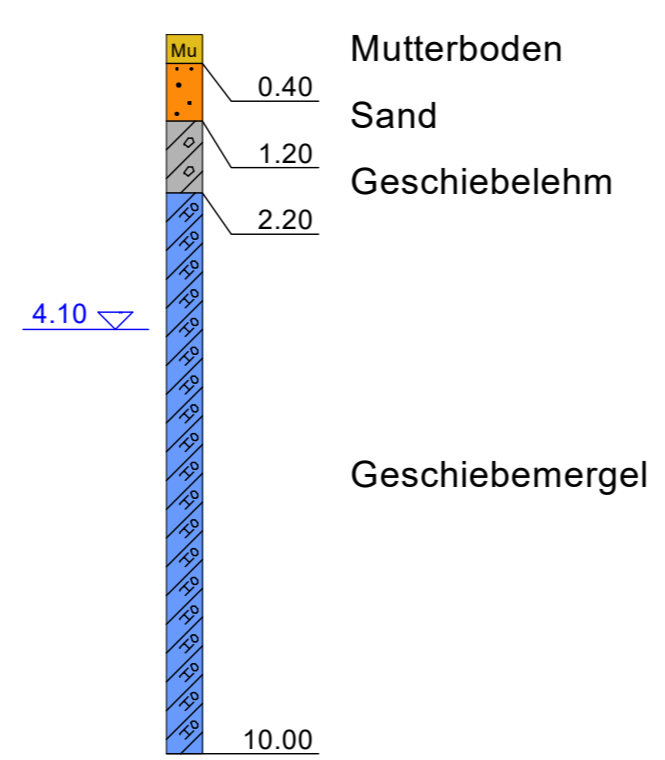
B 16/82

+5,90 m HN



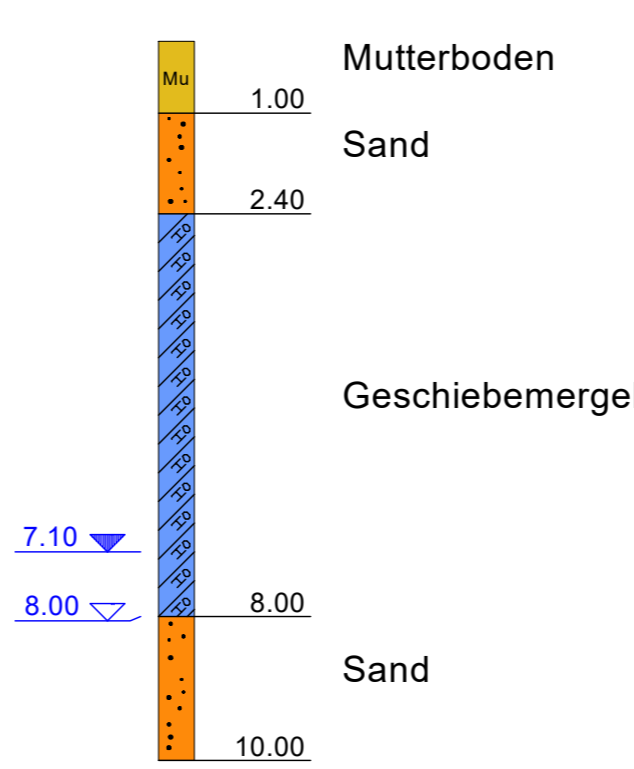
B 42/82

+6,40 m HN



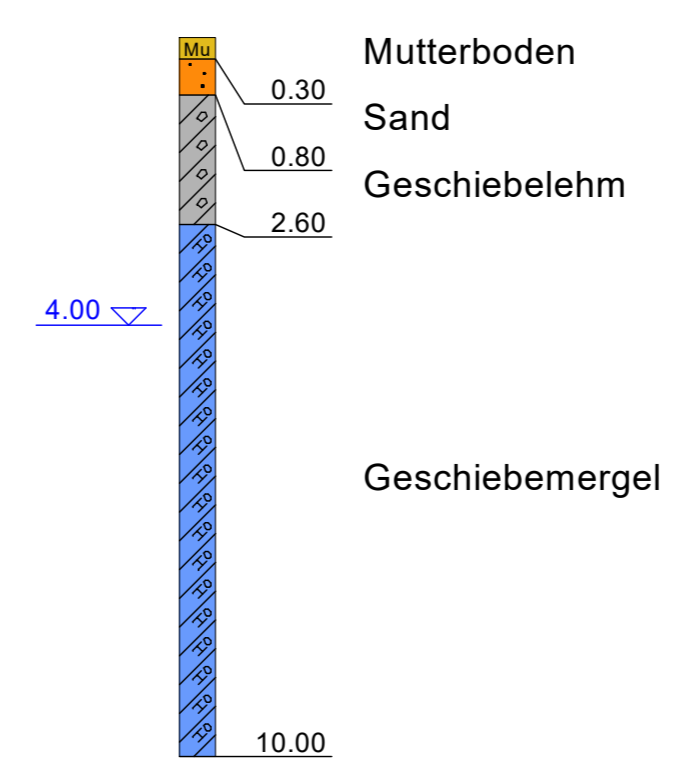
B 22/82

+4,5 m HN



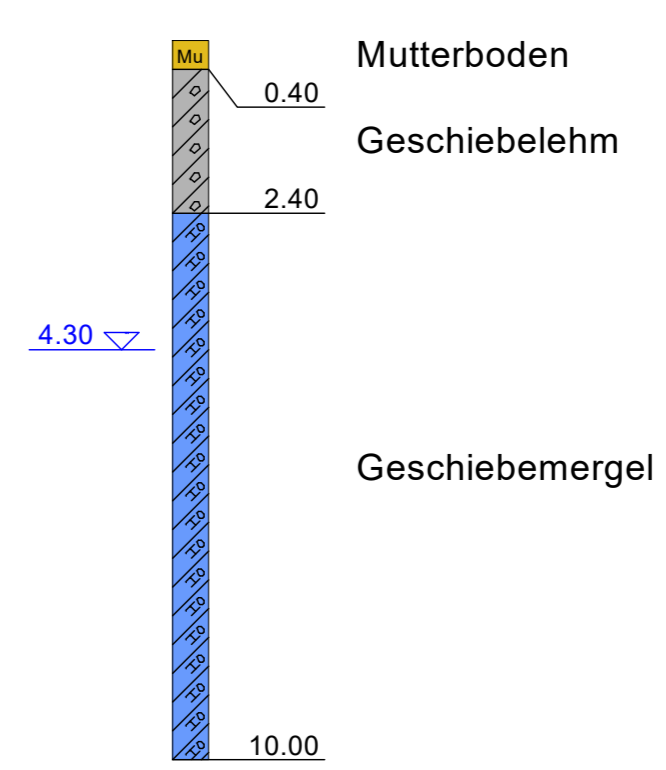
B 43/82

+6,5 m HN



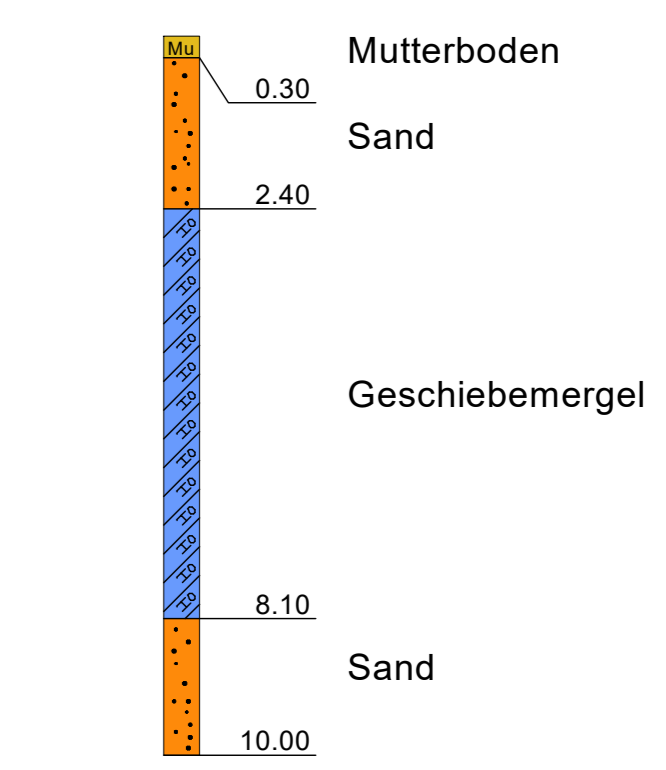
B 53/82

+7,50 m HN



B 54/82

+7,70 m HN

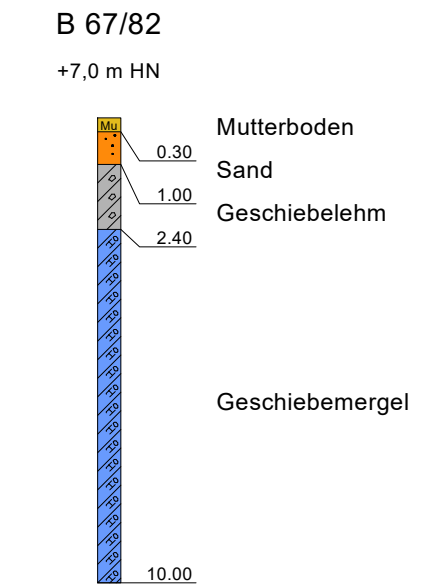
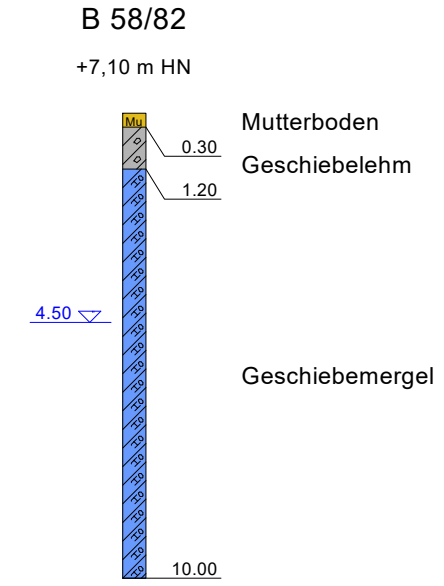
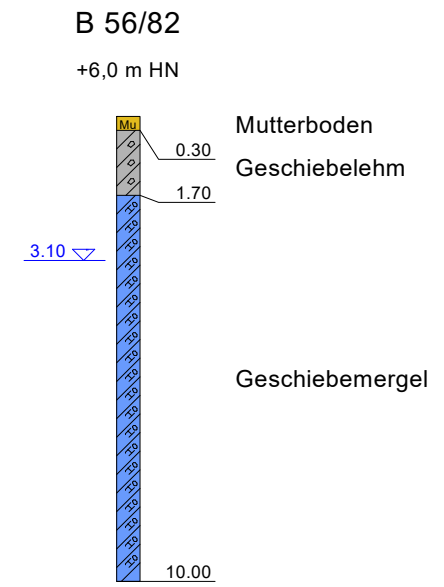
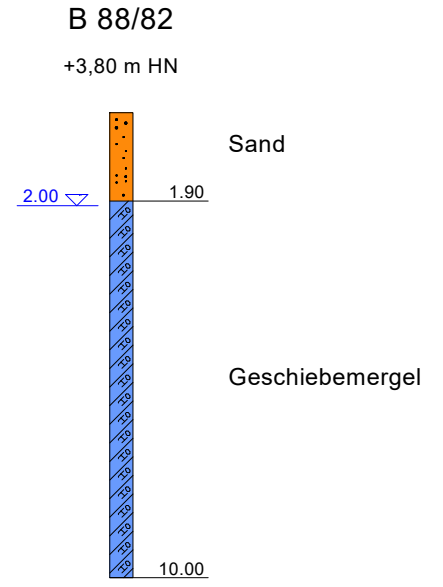
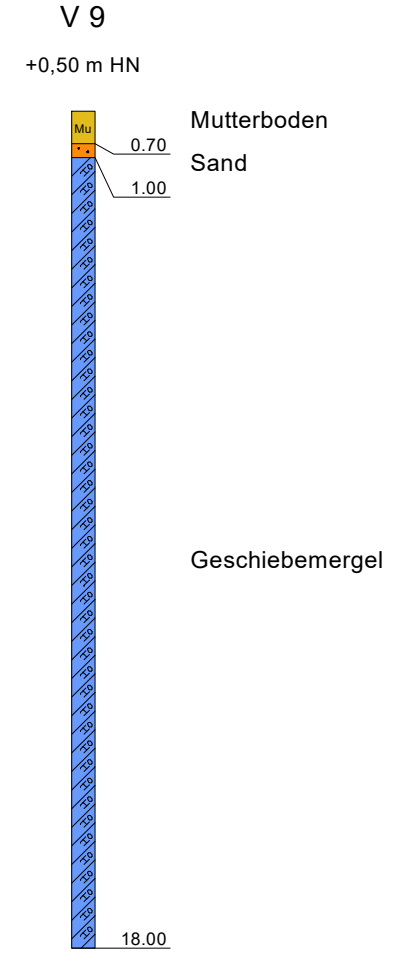
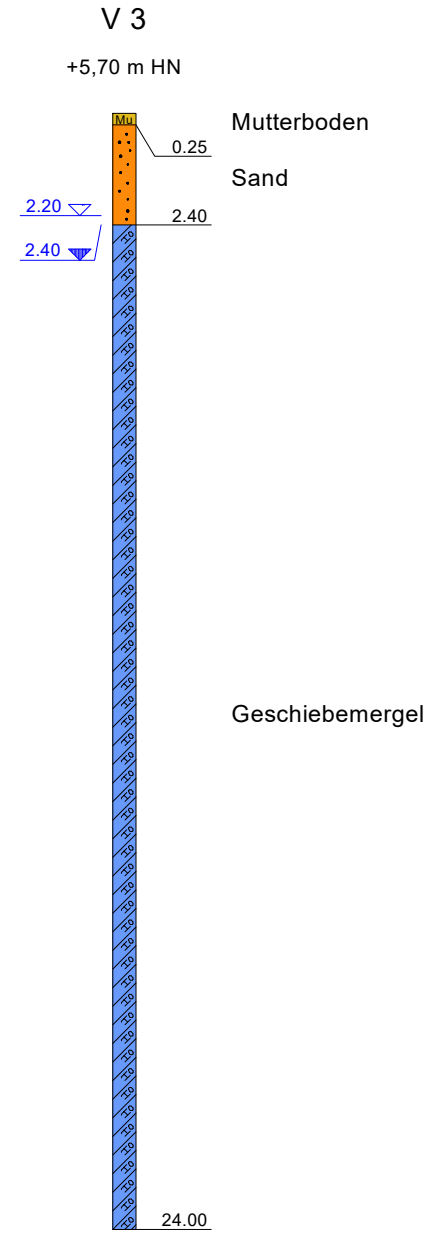
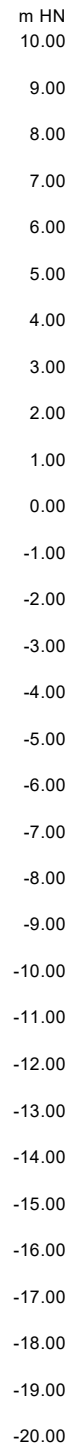


Legende

- Geschiebemergel
- Mutterboden
- Geschiebelehm
- Sand

Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.2.3
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgelände West	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 26/82, B 38/82, B 16/82, B 42/82, B 22/82, B 43/82, B 53/82, B 54/82	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0008	Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
		Datum:	17.07.2015

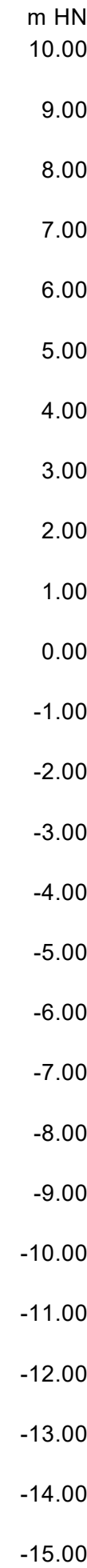
INROS LACKNER SE
Rosa-Luxemburg-Str.16
18055 Rostock
Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559



Legende

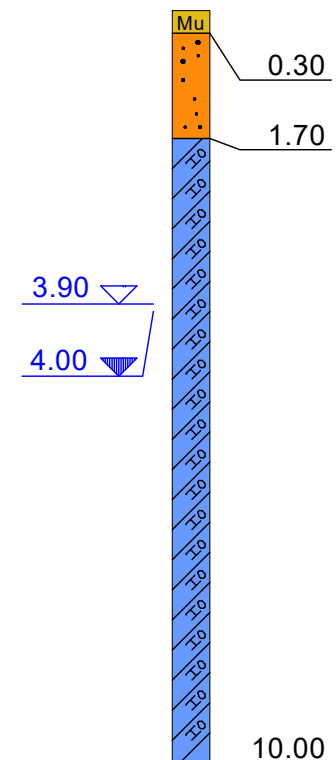
	Geschiebemergel		Mutterboden
	Geschiebelehm		Sand

Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.2.4
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
	Vorbehaltsgbiet West	gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile	Maße geprüft:	
	V 3, V 9, B 88/82, B 56/82, B 58/82, B 67/82	Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
	INROS LACKNER SE Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel. 0381-4567-560 Fax 0381-4567-550	Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0009	Datum:	17.07.2015



B 68/82

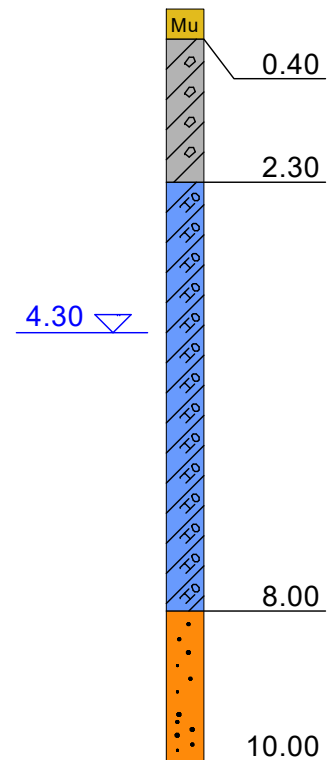
+4,20 m HN



Mutterboden
Sand
Geschiebemergel

B 82/82

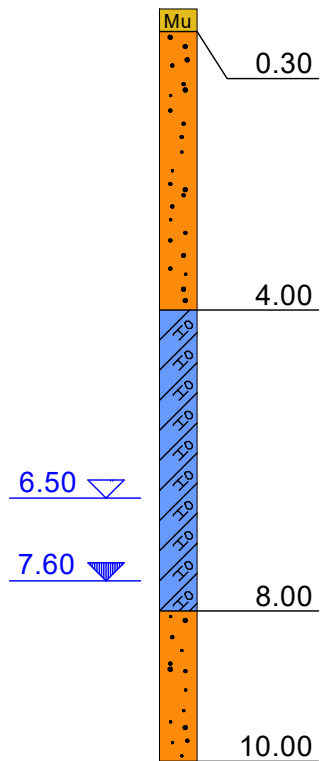
+6,0 m HN



Mutterboden
Geschiebelehm
Geschiebemergel
Sand

B 96/82

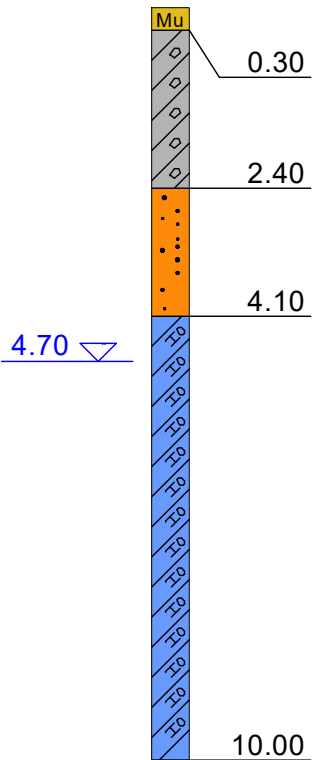
+6,40 m HN



Mutterboden
Sand
Geschiebemergel
Sand

B 97/82

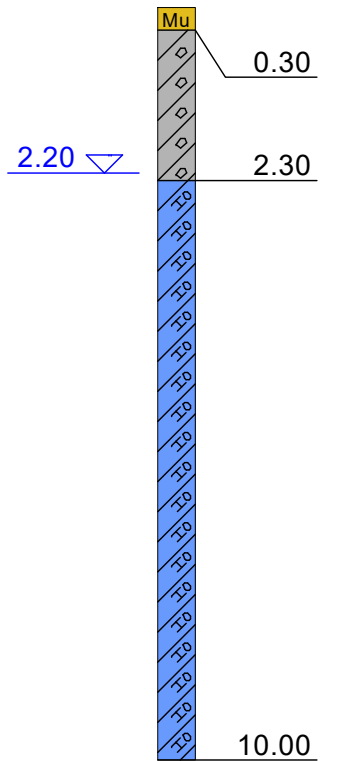
+7,60 m HN



Mutterboden
Geschiebelehm
Sand
Geschiebemergel

B 98/82

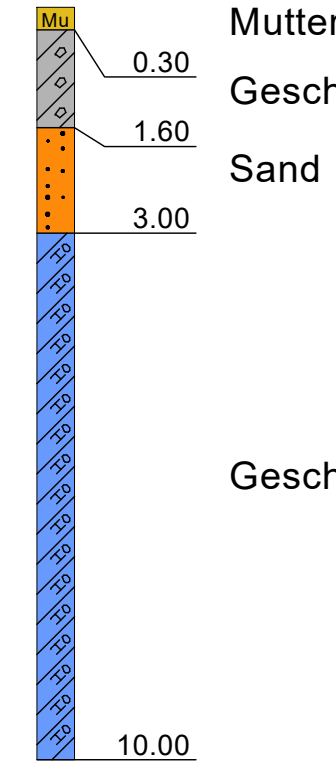
+8,20 m HN



Mutterboden
Geschiebelehm
Sand
Geschiebemergel

B 84/82

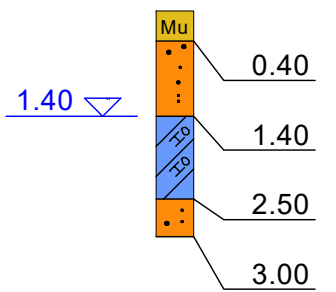
+7,10 m HN



Mutterboden
Geschiebelehm
Sand
Geschiebemergel

S 9/82

+4,90 m HN

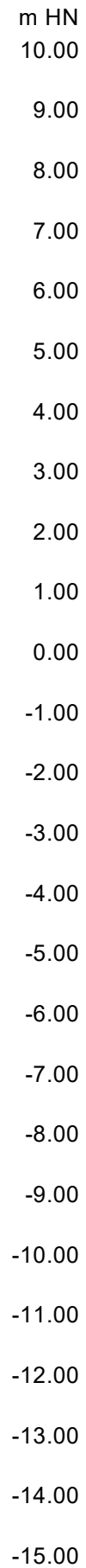


Mutterboden
Sand
Geschiebemergel
Sand

Legende

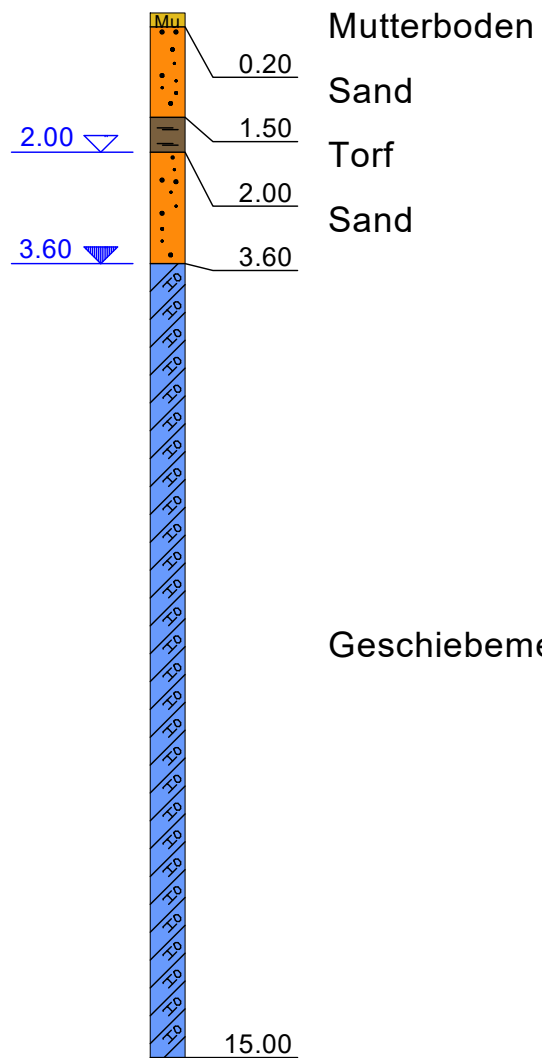
- Geschiebemergel
- Geschiebelehm
- Mutterboden
- Sand

Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.2.5
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgelände West	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 68/82, B 82/82, B 96/82, B 97/82, B 98/82, B 84/82, S 9/82, B 97/82	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
	INROS LACKNER SE <small>Rosa-Luxemburg-Str. 16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559</small>	Kontrolle 2:	gez. Günzl
Auftrags-Nr./Plancode:		2014-0533 ZB 4 0010	Maßstab:
		Datum:	17.07.2015



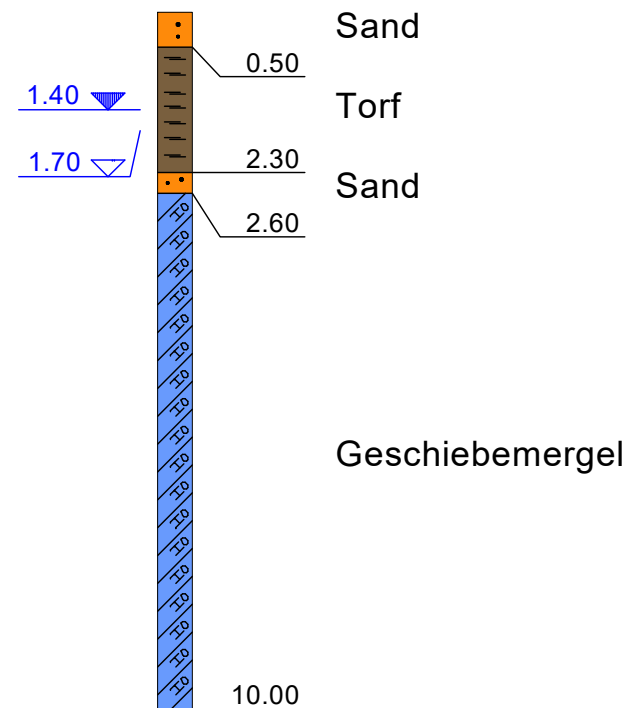
B 27/82

+6,3 m HN



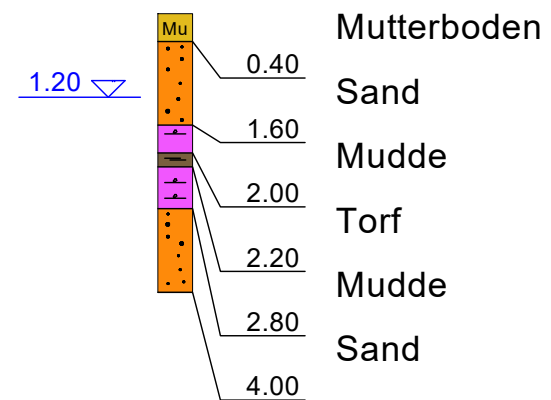
B 23/82

+4,50 m HN



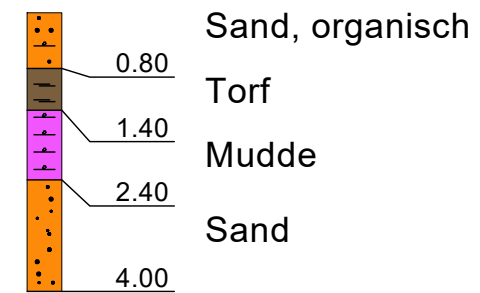
S 1/82

+2,90 m HN

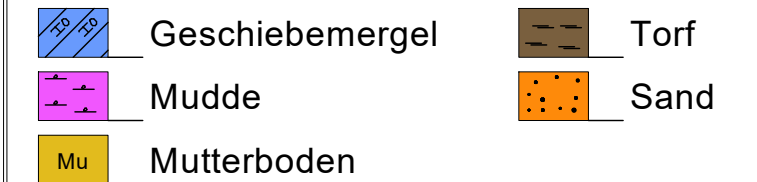


S 2/82

+3,10 m HN



Legende



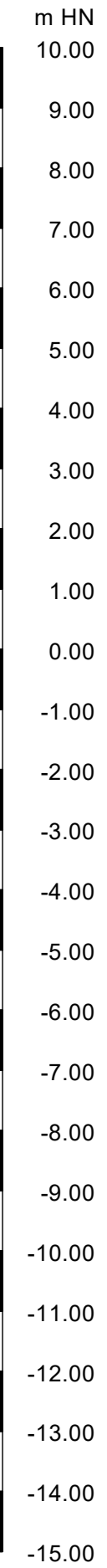
Bauherr/Auftraggeber:

Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

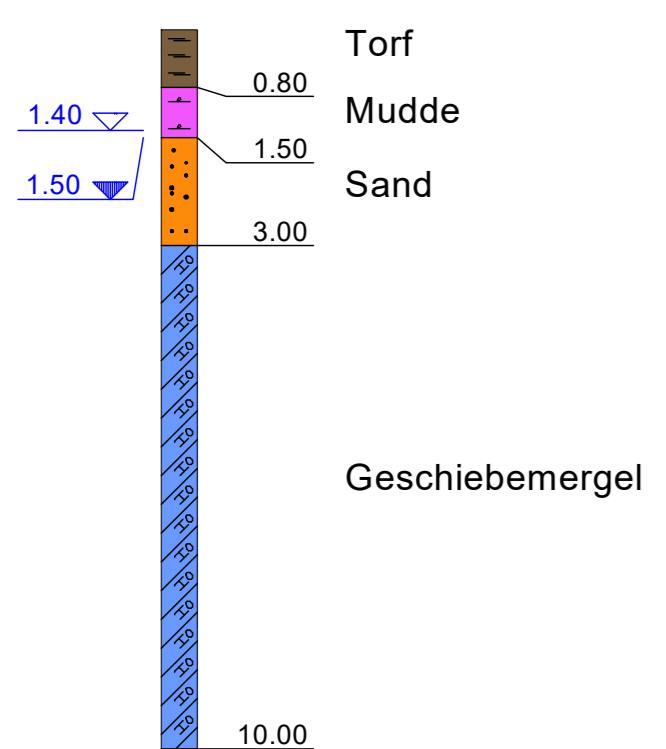
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.2.6
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet West	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 27/82, B 23/82, S 1/82, S 2/82	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
		Kontrolle 2:	gez. Günzl
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0011	Datum:	09.07.2015



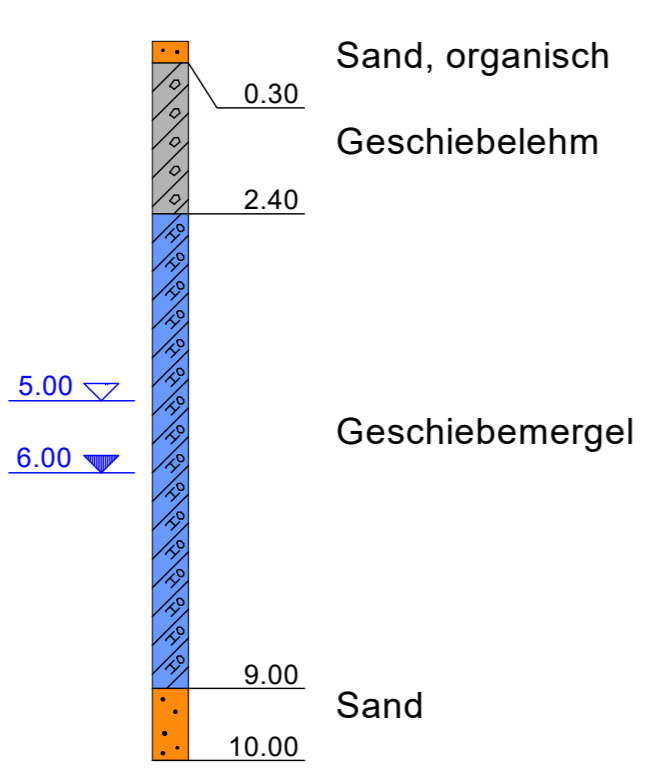
INROS LACKNER SE
Rosa-Luxemburg-Str.16
18055 Rostock
Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559



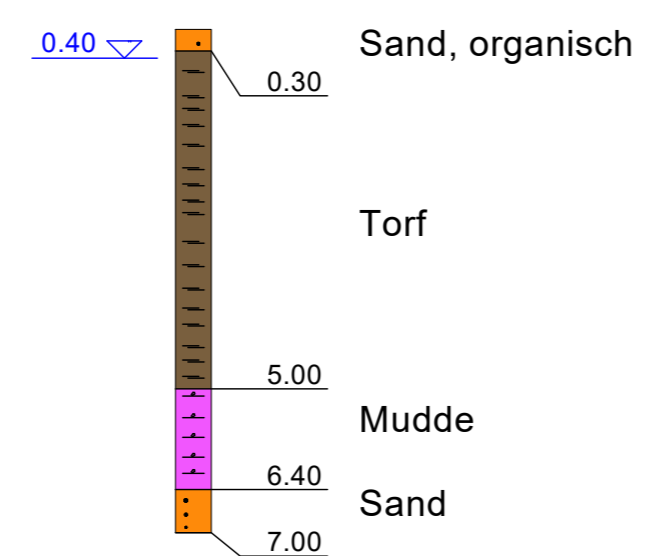
B 46/82
+3,20 m HN



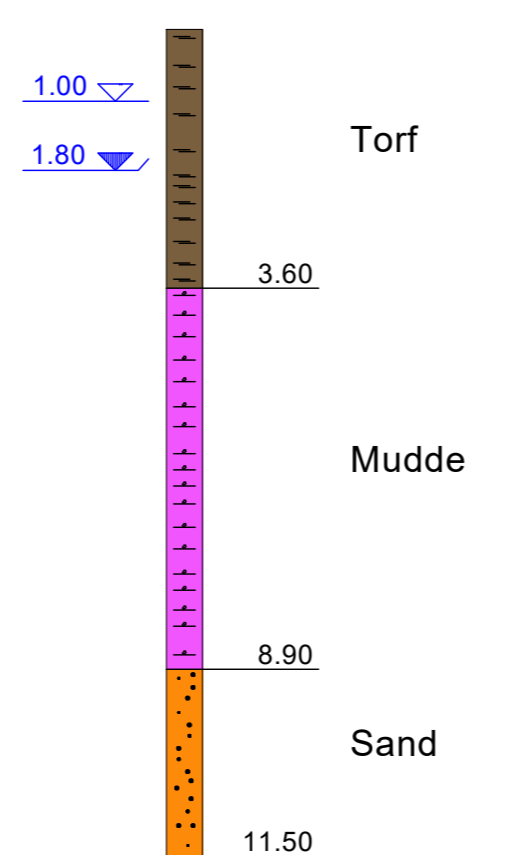
B 47/82
+4,50 m HN



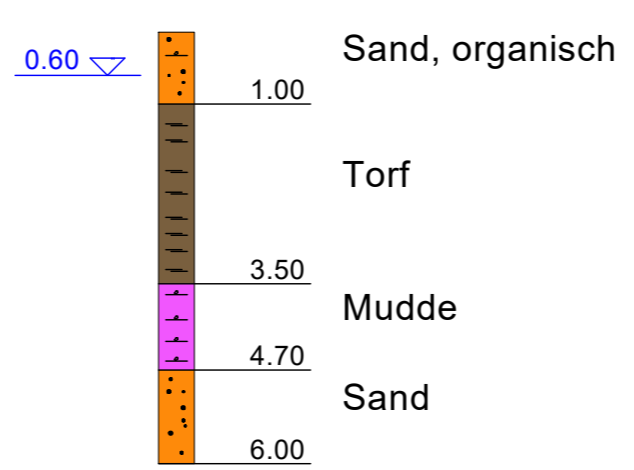
S 3/82
+2,90 m HN



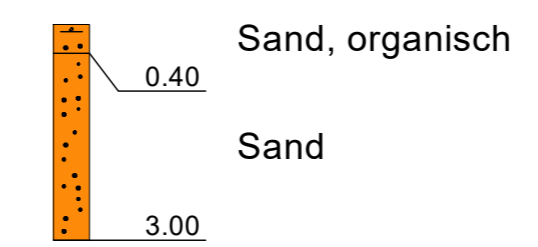
B 57/82
+2,90 m HN



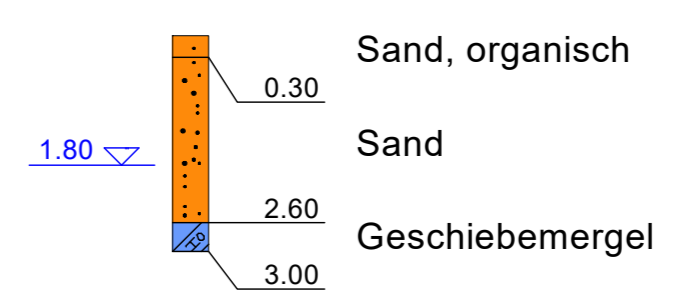
S 5/82
+3,00 m HN



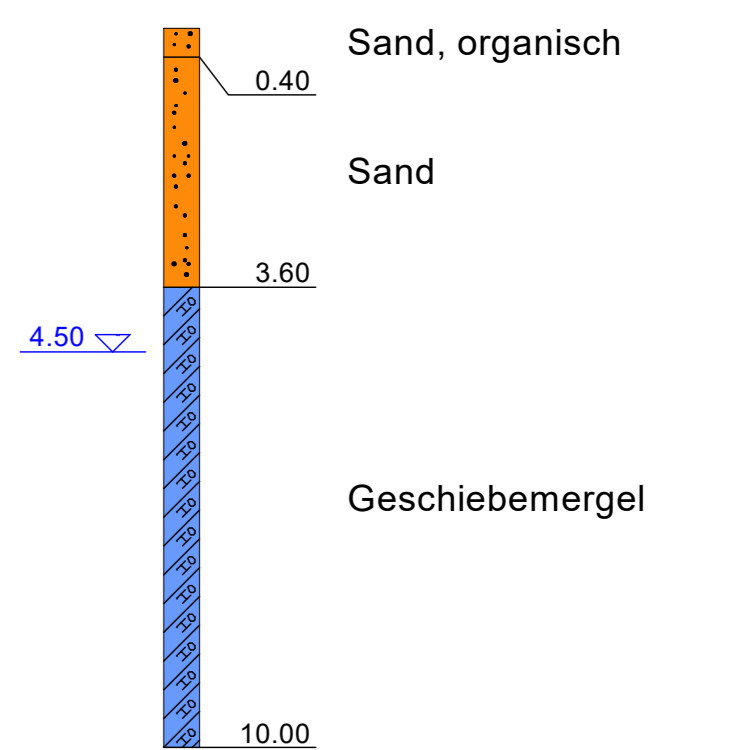
S 4/82
+4,90 m HN



S 6/82
+4,30 m HN



B 35/82
+5,00 m HN



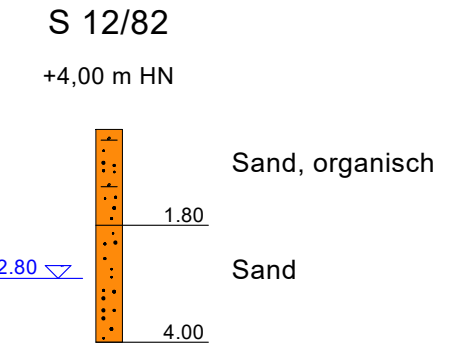
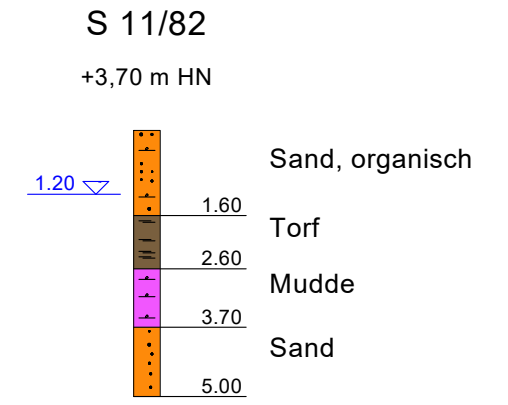
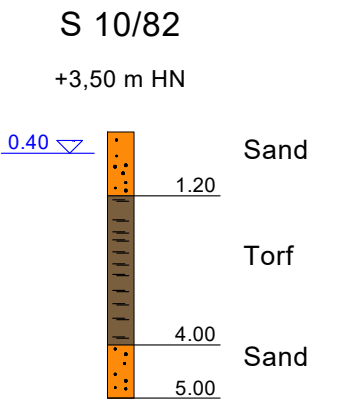
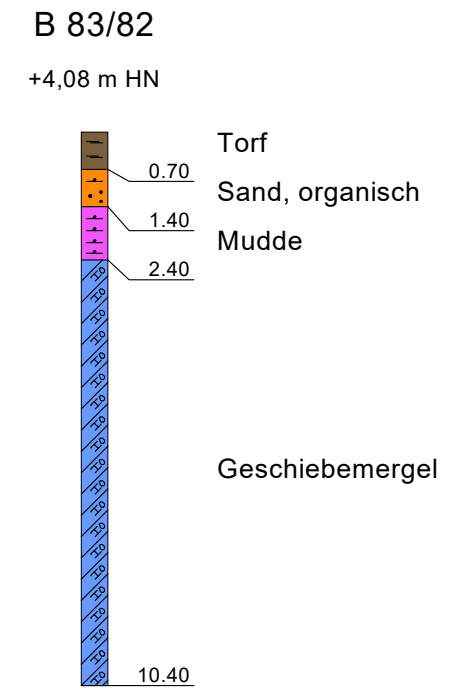
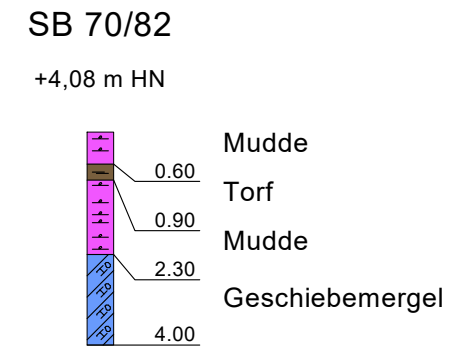
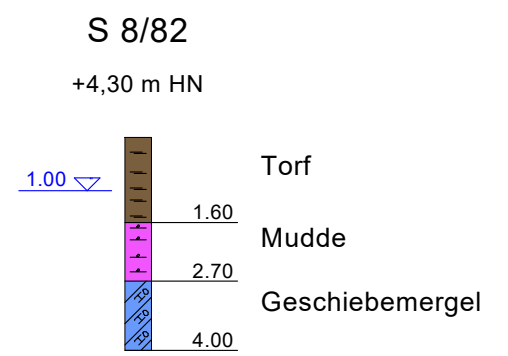
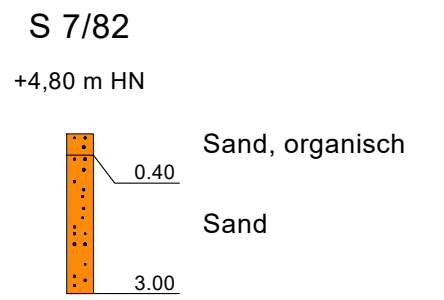
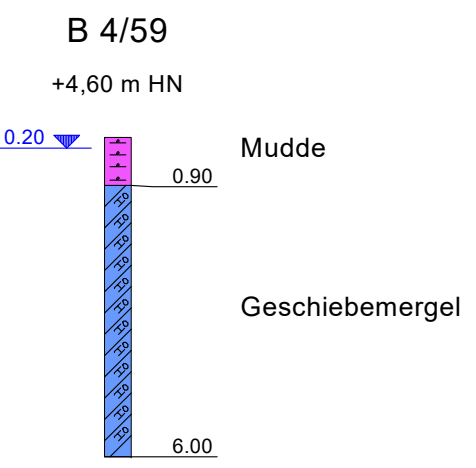
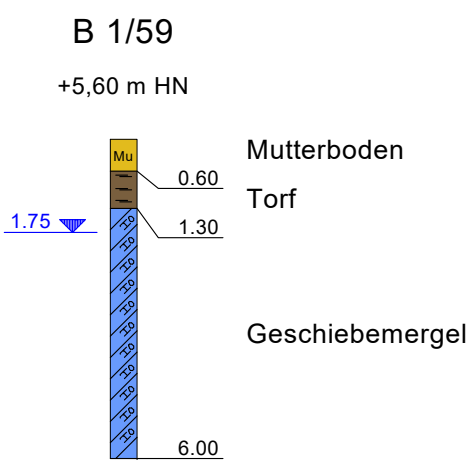
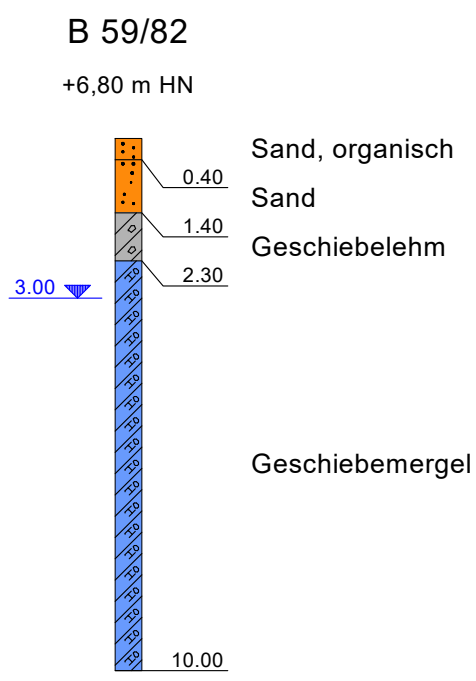
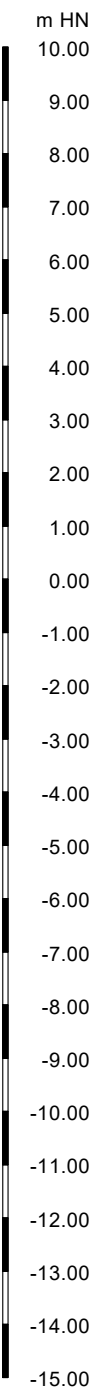
Legende

- Geschiebemergel
- Geschiebelehm
- Mudde
- Torf
- Sand

Bauherr/Auftraggeber:
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.2.7
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet West	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 46/82, B 47/82, S 3/82, B 57/82, S 5/82, S 4/82, S 6/82, B 35/82	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0012	Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
		Datum:	09.07.2015

INROS LACKNER SE
Rosa-Luxemburg-Str.16
18055 Rostock
Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559



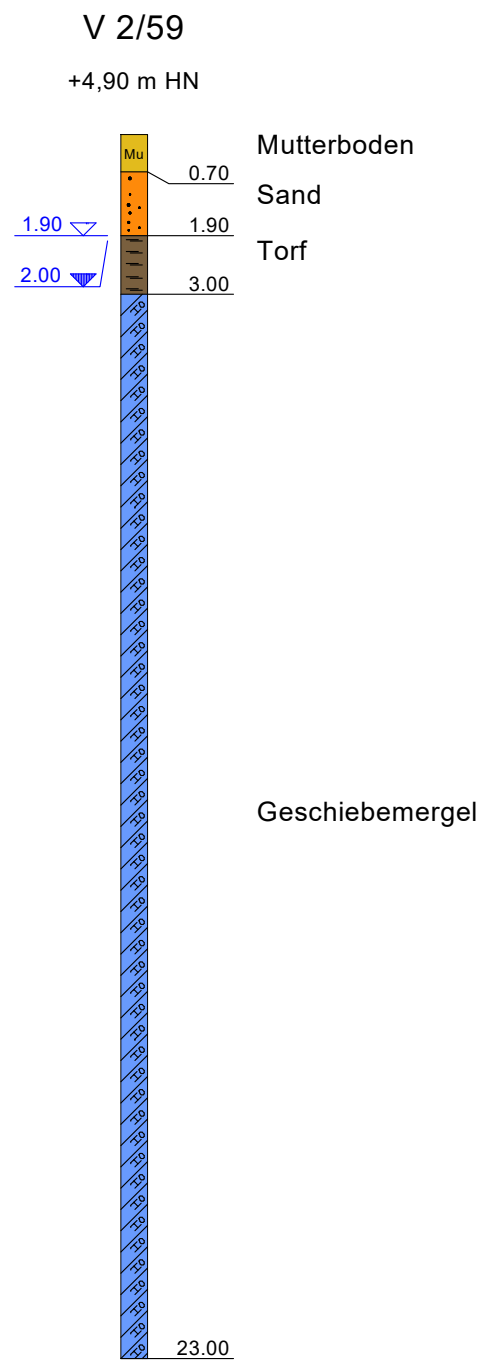
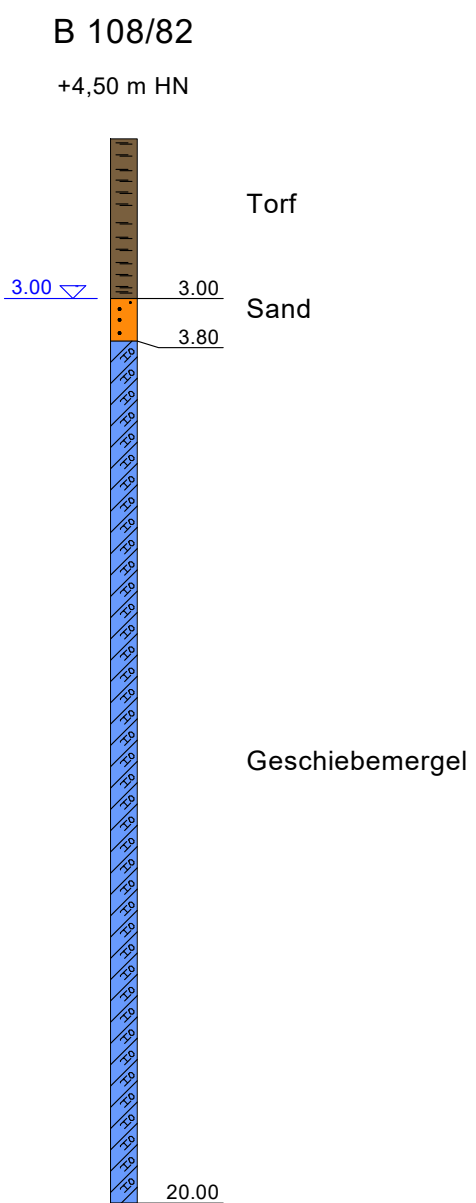
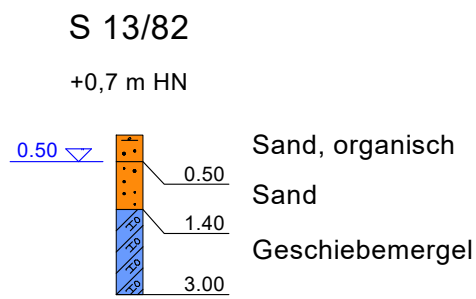
Legende

	Geschiebemergel		Mutterboden
	Geschiebelehm		Torf
	Mudde		Sand

Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.2.8
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet West	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 59/82, B 1/59, B 4/59, S 7/82, S 8/82, SB 70/82, B 83/82, S 10/82, S 11/82, S 12/82	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0013	Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
		Datum:	09.07.2015



m HN
10.00
9.00
8.00
7.00
6.00
5.00
4.00
3.00
2.00
1.00
0.00
-1.00
-2.00
-3.00
-4.00
-5.00
-6.00
-7.00
-8.00
-9.00
-10.00
-11.00
-12.00
-13.00
-14.00
-15.00
-16.00
-17.00
-18.00
-19.00
-20.00



Legende

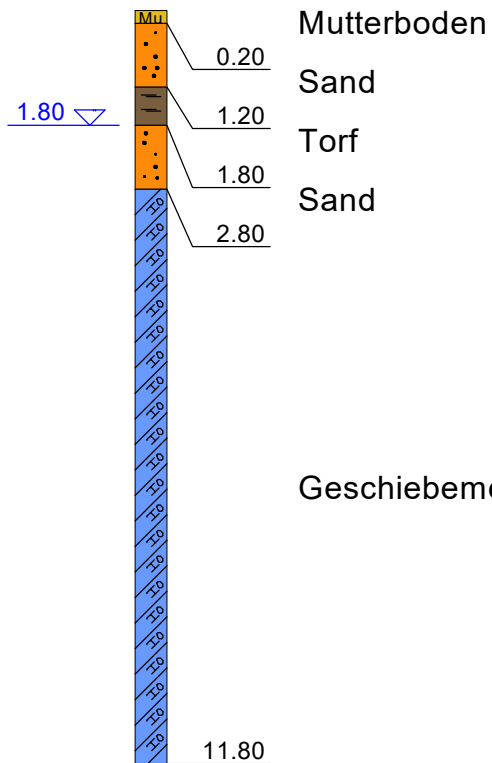
	Geschiebemergel		Torf
	Mutterboden		Sand

Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock		
Phase:	Voruntersuchung	Anlage: A 2.2.9
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet West	Bearbeiter: gez. Dr. Krey
		gezeichnet: gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile S 13/82, B 108/82, V 2/59	Maße geprüft:
		Kontrolle 1: gez. Dr. Müller
 INROS LACKNER SE Rosa-Luxemburg-Str. 16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559	Kontrolle 2: gez. Günzl	
	Maßstab: 1:100	
Auftrags-Nr./Plancode: 2014-0533 ZB 4 0014	Datum: 09.07.2015	

m HN
 10.00
 9.00
 8.00
 7.00
 6.00
 5.00
 4.00
 3.00
 2.00
 1.00
 0.00
 -1.00
 -2.00
 -3.00
 -4.00
 -5.00
 -6.00
 -7.00
 -8.00
 -9.00
 -10.00
 -11.00
 -12.00
 -13.00
 -14.00
 -15.00
 -16.00
 -17.00
 -18.00
 -19.00
 -20.00

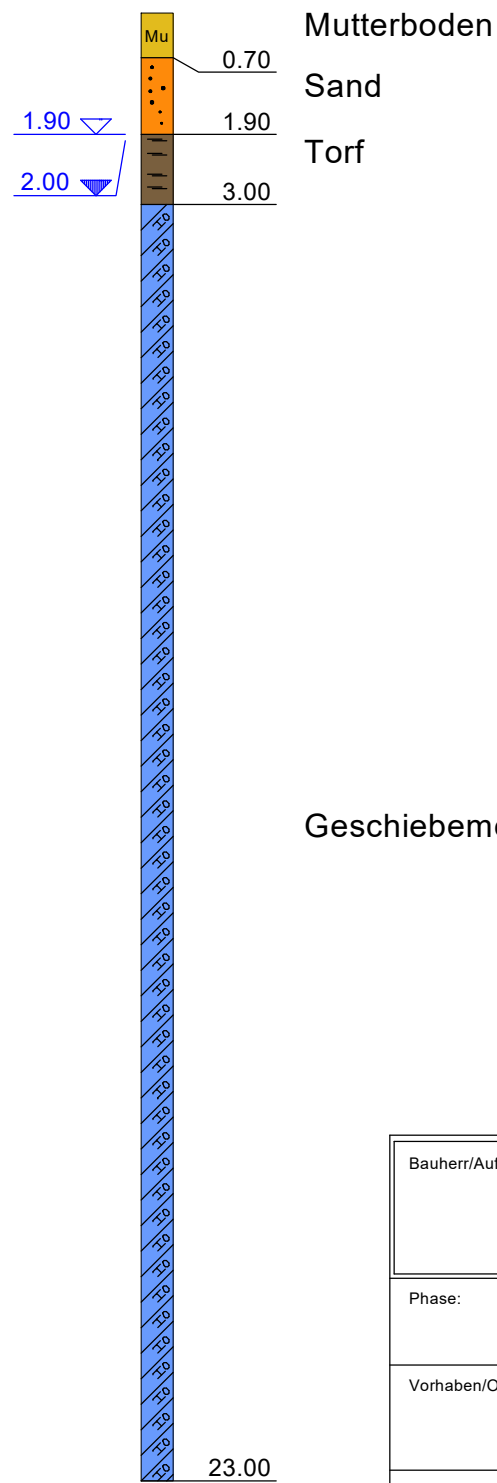
B 48/82

+6,10 m HN







V 2/59

+4,90 m HN



Legende

-  Geschiebemergel
-  Mutterboden
-  Torf
-  Sand

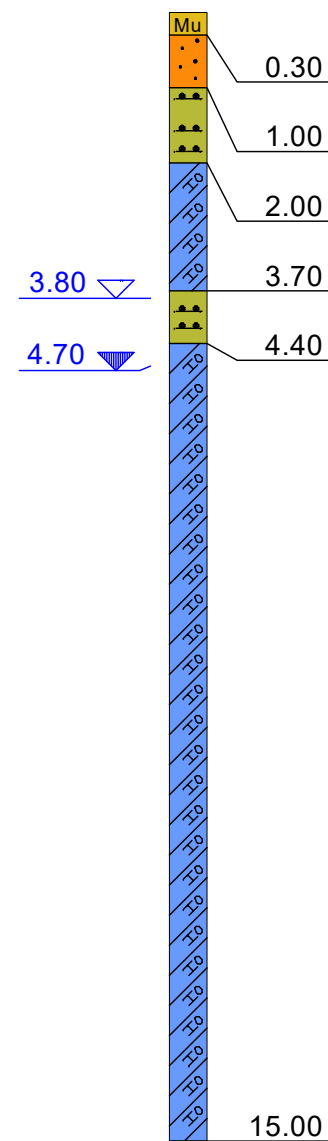
Bauherr/Auftraggeber:			
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.2.10
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet West	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 48/82, V 2/59	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0015	Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
		Datum:	09.07.2015

 **INROS LACKNER SE**
 Rosa-Luxemburg-Str.16
 18055 Rostock
 Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559

m HN
 10.00
 9.00
 8.00
 7.00
 6.00
 5.00
 4.00
 3.00
 2.00
 1.00
 0.00
 -1.00
 -2.00
 -3.00
 -4.00
 -5.00
 -6.00
 -7.00
 -8.00
 -9.00
 -10.00
 -11.00
 -12.00
 -13.00
 -14.00
 -15.00

B 40/82

+4,80 m HN

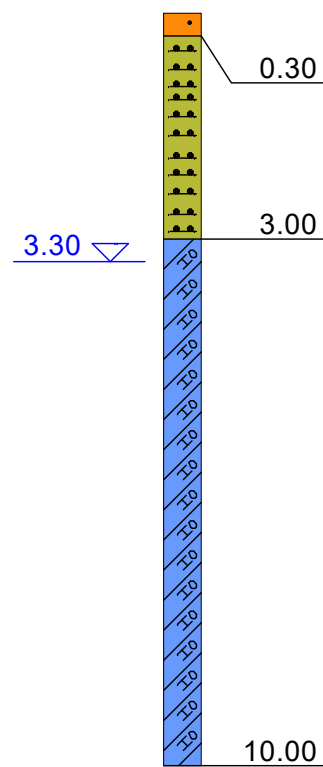


Mutterboden
 Sand
 Schluff
 Geschiebemergel
 Schluff

Geschiebemergel

B 41/82

+5,20 m HN

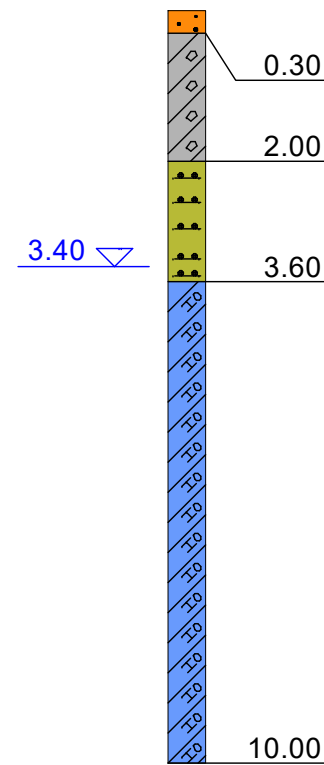


Sand, organisch
 Schluff

Geschiebemergel

B 52/82




+5,50 m HN



Sand, organisch
 Geschiebelehm
 Schluff

Geschiebemergel

Legende


-  Geschiebemergel
-  Geschiebelehm
-  Mutterboden
-  Sand
-  Schluff

Bauherr/Auftraggeber:
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

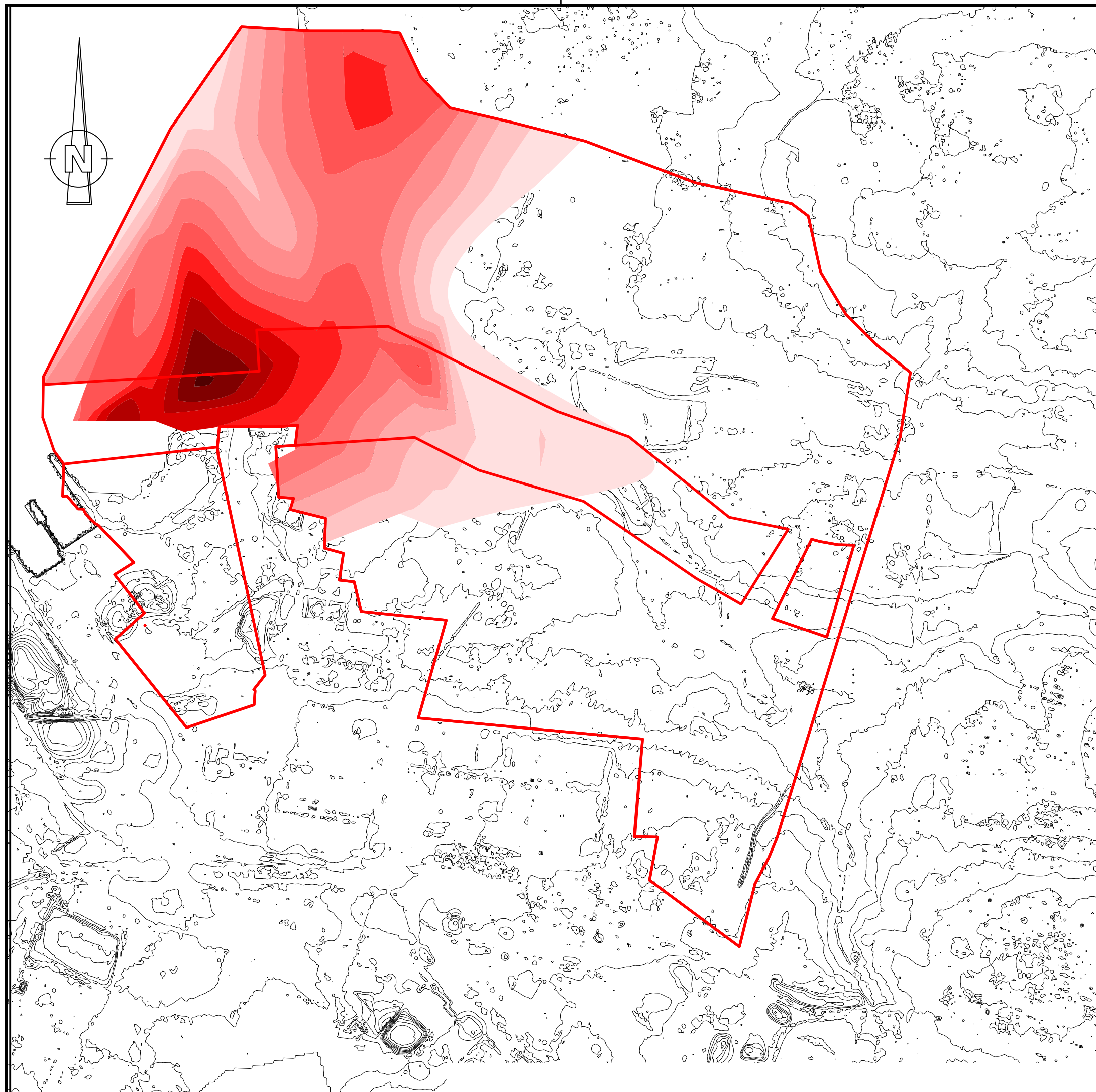
Phase: Voruntersuchung
 Anlage: A 2.2.11

Vorhaben/Objekt: Seehafenerweiterung Rostock
 Vorbehaltsgebiet West
 Bearbeiter: gez. Dr. Krey
 gezeichnet: gez. Dr. Krey

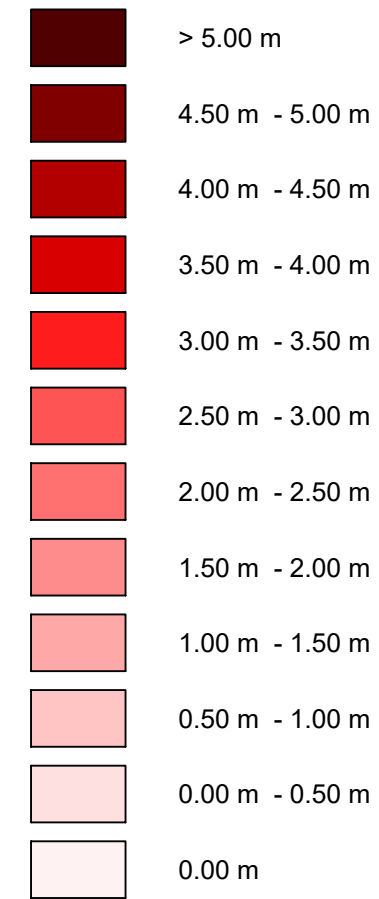
Zeichnungsinhalt: Sondierprofile
 B 40/82, B 41/82, B 52/82
 Maße geprüft:
 Kontrolle 1: gez. Dr. Müller

 **INROS LACKNER SE**
 Rosa-Luxemburg-Str.16
 18055 Rostock
 Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559
 Kontrolle 2: gez. Günzl
 Maßstab: 1:100

Auftrags-Nr./Plancode: 2014-0533 ZB 4 0016
 Datum: 09.07.2015



Legende: Mächtigkeit gering tragfähiger Bodenschichten



Höhenbezug: mHN

Lagebezug: UTM 33

e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

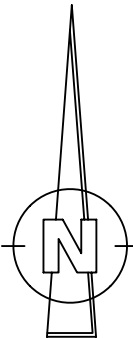
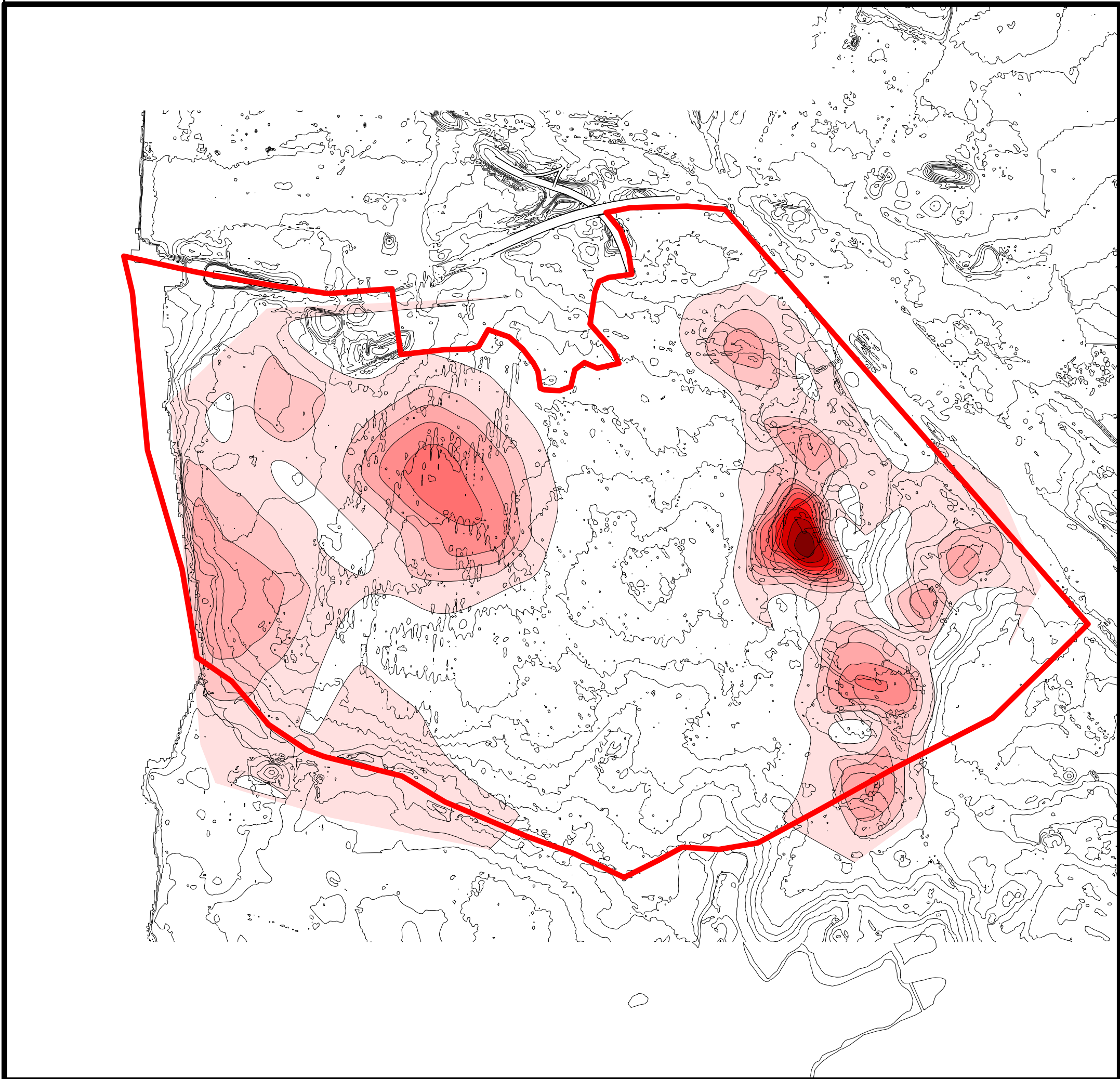
Phase	Voruntersuchung	Bestätigung	A 3.1
-------	------------------------	-------------	--------------

Vorhaben/Objekt	Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter	gez. Krey
		gezeichnet	gez. Thesenvitz

Büro/Zeichnungsinhalt	Vorbehaltsgebiet Ost Mächtigkeitsverteilung nicht tragfähiger Böden	Kontrolle 1	gez. Müller
Wasserbau		Kontrolle 2	gez. Günzl

Verfasser	INROS LACKNER SE Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559	Maßstab	1:12.500
		Datum	22.06.2016

Auftrags-Nr./Plancode: **20140533 - - - A 3.1**



Legende: Mächtigkeit gering tragfähiger Bodenschichten

- > 5.00 m
- 4.50 m - 5.00 m
- 4.00 m - 4.50 m
- 3.50 m - 4.00 m
- 3.00 m - 3.50 m
- 2.50 m - 3.00 m
- 2.00 m - 2.50 m
- 1.50 m - 2.00 m
- 1.00 m - 1.50 m
- 0.50 m - 1.00 m
- 0.00 m - 0.50 m
- 0.00 m

Höhenbezug: mHN

Lagebezug: UTM 33


e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

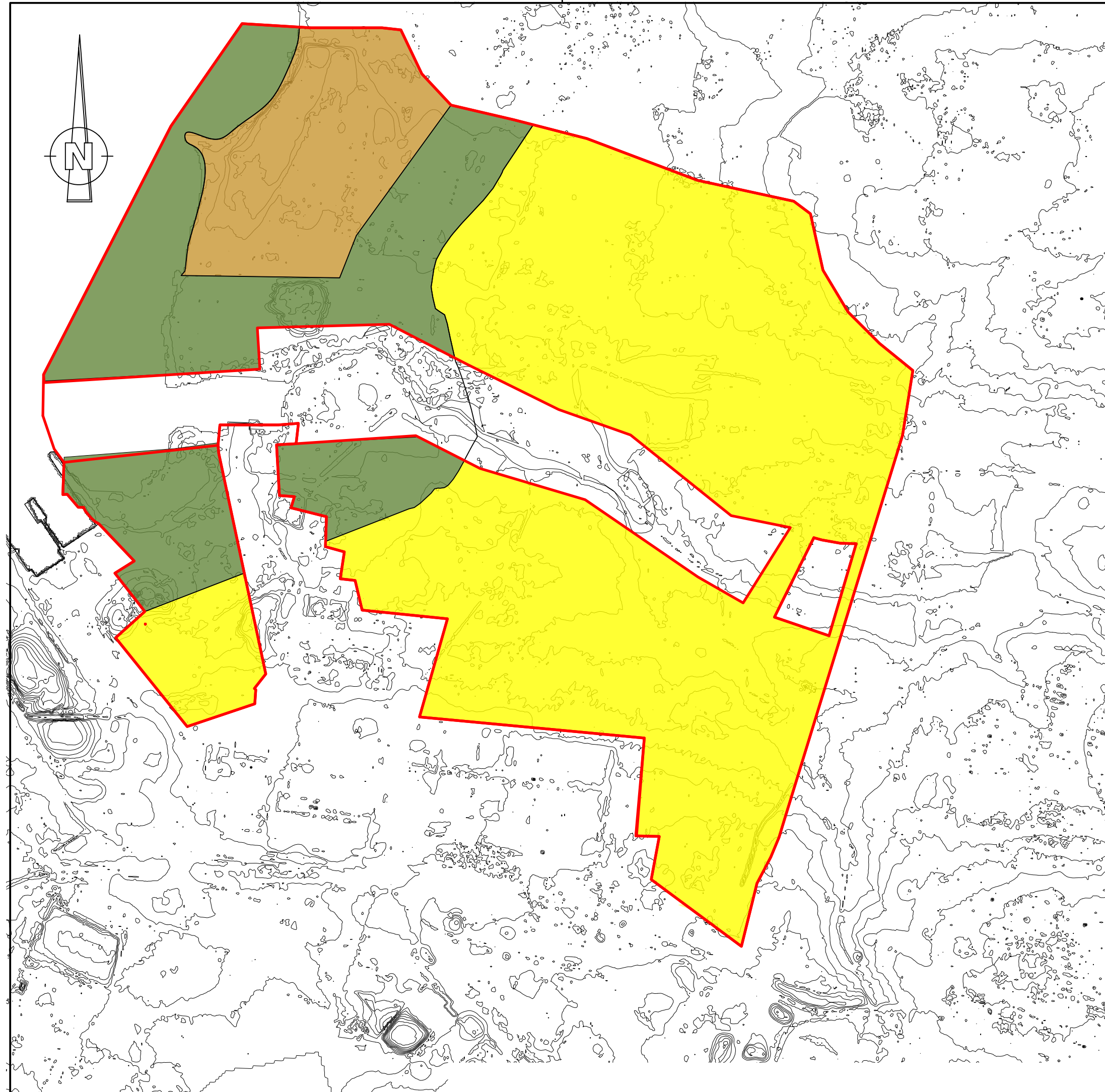
Phase	Voruntersuchung	Bestätigung	A 3.2
-------	------------------------	-------------	--------------

Vorhaben/Objekt	Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter	gez. Krey
		gezeichnet	gez. Theservitz

Büro/Zeichnungsinhalt	Vorbehaltsgelände West Mächtigkeitsverteilung nicht tragfähiger Böden	Kontrolle 1	gez. Müller
Wasserbau		Kontrolle 2	gez. Günzl

Verfasser	 INROS LACKNER SE Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559	Maßstab	1:12.500
		Datum	22.06.2016

Auftrags-Nr./Plancode: **20140533 - - - A 3.2**



Legende
Regionale Einheiten

- Regionale Einheit 1
tragfähige mineralische Böden
- Regionale Einheit 2
aufgefüllte, gering tragfähige, organische Böden
- Regionale Einheit 3
natürliche, gering tragfähige, organische Böden
- Umriss Osterweiterung

Höhenbezug: mHN

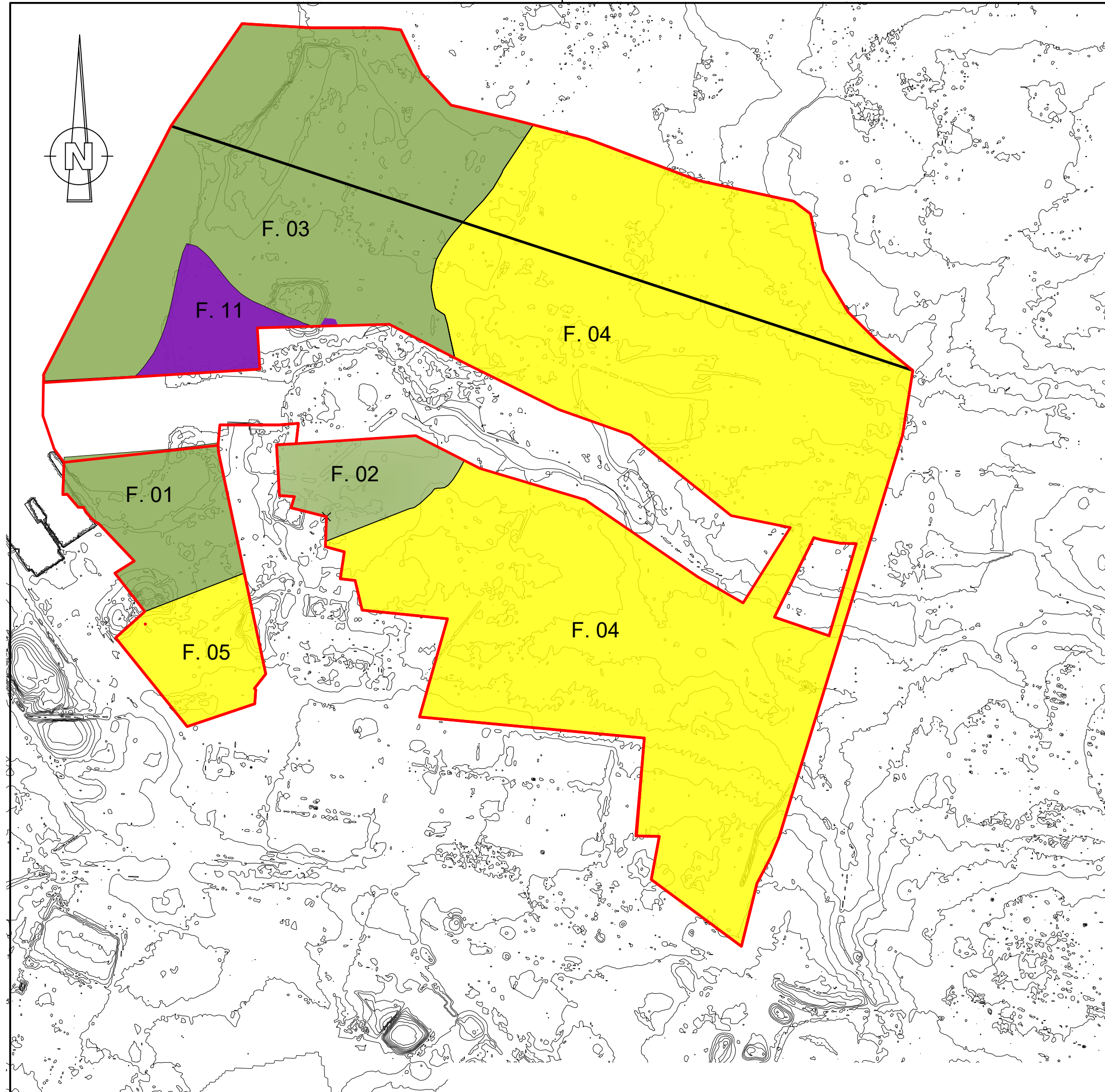
Lagebezug: UTM 33

e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

Phase	Voruntersuchung	Bestätigung	A 4.1
Vorhaben/Objekt	Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter	gez. Krey
		gezeichnet	gez. Thesenvitz
Büro/Zeichnungsinhalt	Vorbehaltsgebiet Ost Variante 1 Verteilung Regionale Einheiten	Kontrolle 1	gez. Müller
Wasserbau		Kontrolle 2	gez. Günzl
Verfasser	INROS LACKNER SE Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559	Maßstab	1:12.500
		Datum	14.06.2016

Auftrags-Nr./Plancode **20140533 - - - A 4.1**



Legende
Geotechnische Schlussfolgerungen

- Flachgründungen prinzipiell möglich
Abschieben der Deckschicht bis 0,3 m unter GOK
- Flachgründungen nach Austausch organischer Böden prinzipiell möglich; ggf. Tiefgründungen
- Bodenaustausch wirtschaftlich nicht vertretbar
Tiefgründungen / Baugrundverbesserung
(Fläche 110.096 m²)

Höhenbezug: mHN

Lagebezug: UTM 33

e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

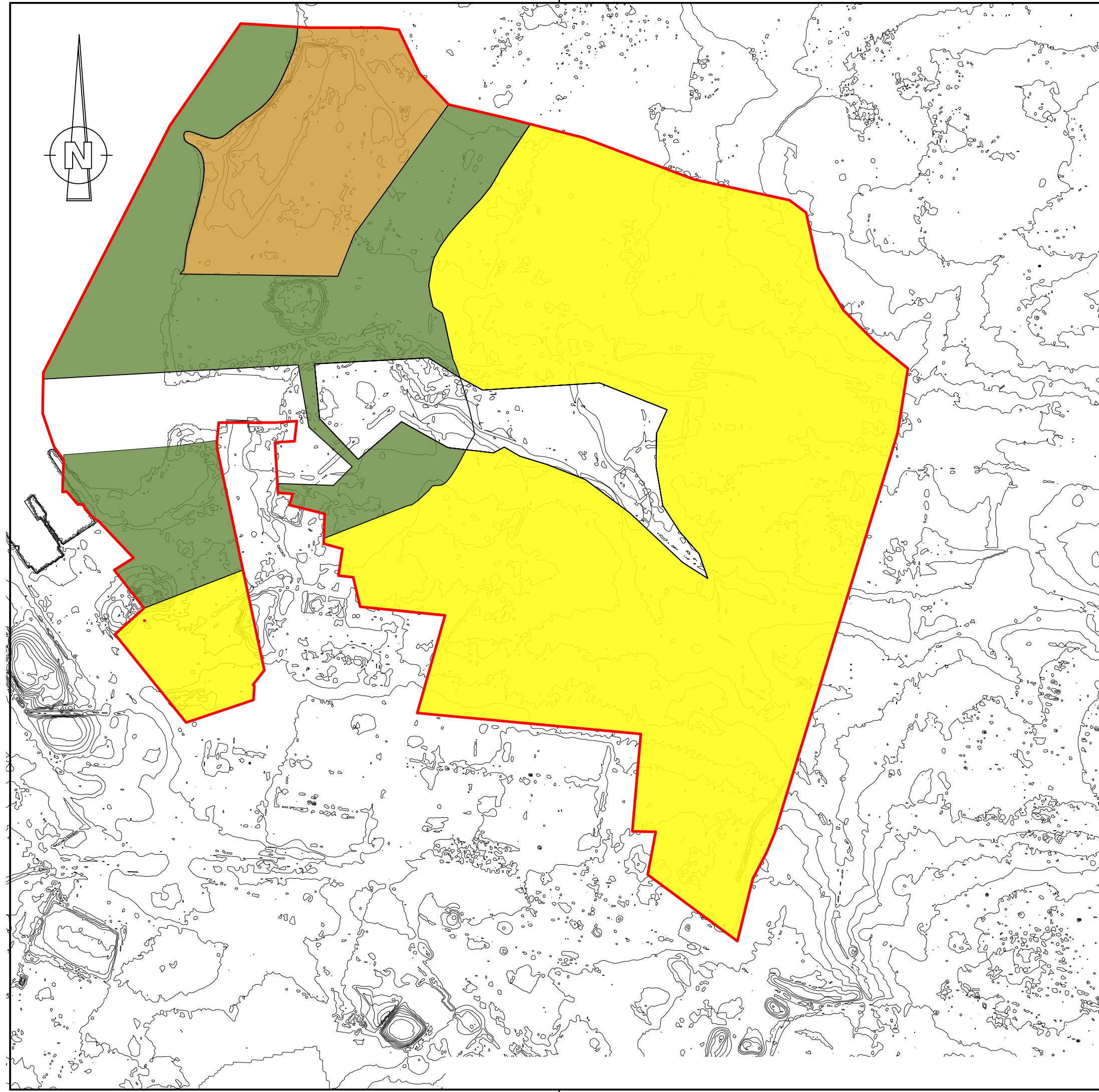
Phase Voruntersuchung	Bestätigung A 4.2
---------------------------------	-----------------------------

Vorhaben/Objekt Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter: gez. Krey gezeichnet: gez. Thesenvitz
---	--

Büro/Zeichnungsinhalt Vorbehaltsgebiet Ost Variante 1 Geotechnische Schlussfolgerung	Kontrolle 1: gez. Müller Kontrolle 2: gez. Günzl
--	---

Verfasser INROS LACKNER SE <small>Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559</small>	Maßstab: 1:12.500 Datum: 14.06.2016
--	--

Auftrags-Nr./Plancode: **20140533 - - - A 4.2**



Legende
Regionale Einheiten

- Regionale Einheit 1
tragfähige mineralische Böden
- Regionale Einheit 2
gering tragfähige organische Böden
- Regionale Einheit 3
gering tragfähige organische Böden
- Umriss Osterweiterung

Höhenbezug: mHN

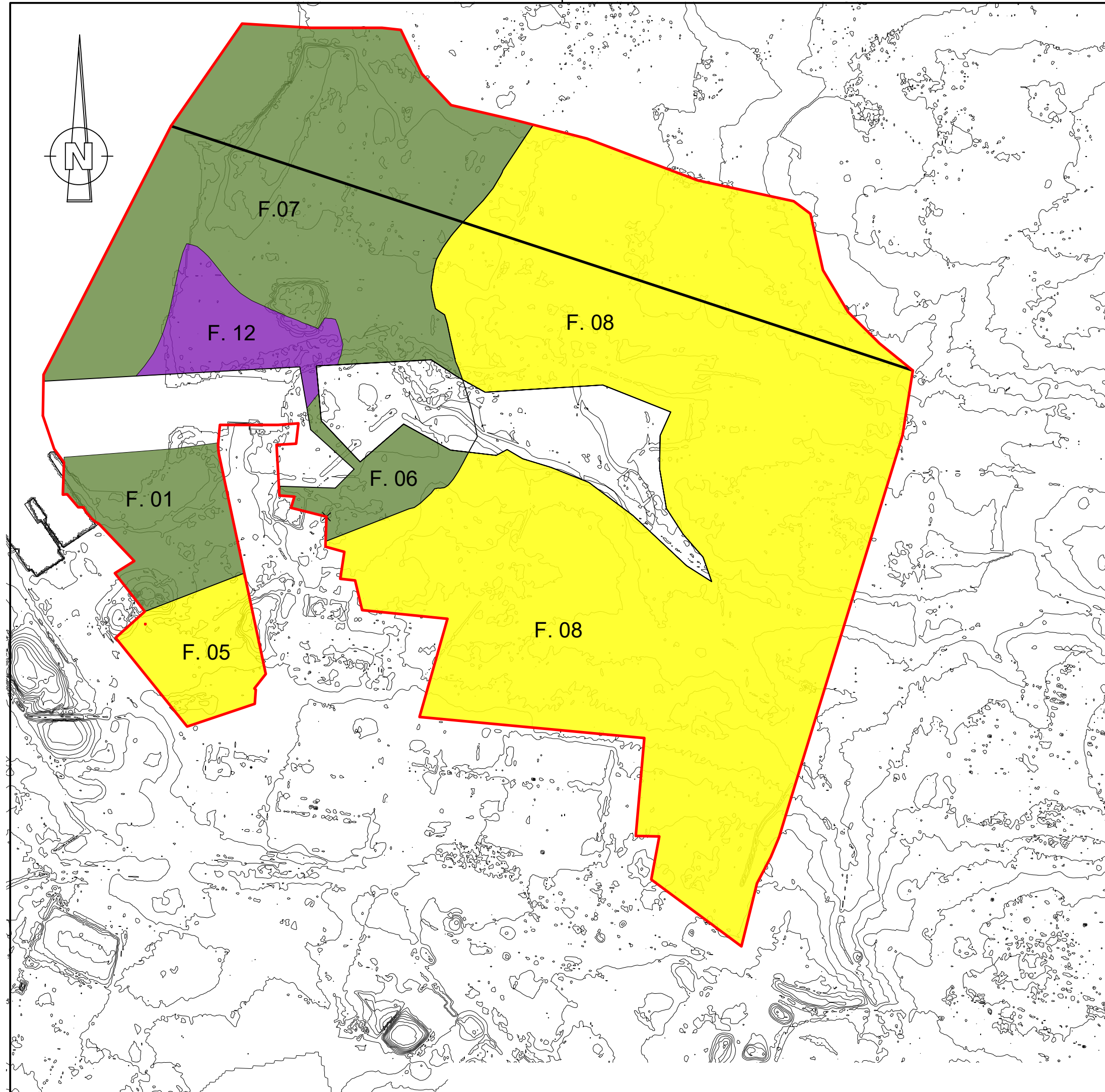
Lagebezug: UTM 33

e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

Phase Voruntersuchung	Bestätigung	A 4.3
Vorhaben/Objekt Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter	gez. Krey
	gezeichnet	gez. Thesenvitz
Büro/Zeichnungsinhalt Vorbehaltsgebiet Ost, Variante 2 Verteilung Regionale Einheiten	Kontrolle 1	gez. Müller
	Kontrolle 2	gez. Günzl
Verfasser INROS LACKNER SE <small>Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559</small>	Maßstab	1:12.500
	Datum	14.06.2016

Auftrags-Nr./Plancode **20140533 - - - A 4.3**



Legende
Geotechnische Schlussfolgerungen

- Flachgründungen prinzipiell möglich
Abschieben der Deckschicht bis 0,3 m
unter GOK
- Flachgründungen nach Austausch
organischer Böden
prinzipiell möglich; ggf. Tiefgründungen
- Bodenaustausch wirtschaftlich nicht vertretbar
Tiefgründungen / Baugrundverbesserung
(Fläche 152.290 m²)

Höhenbezug: mHN

Lagebezug: UTM 33

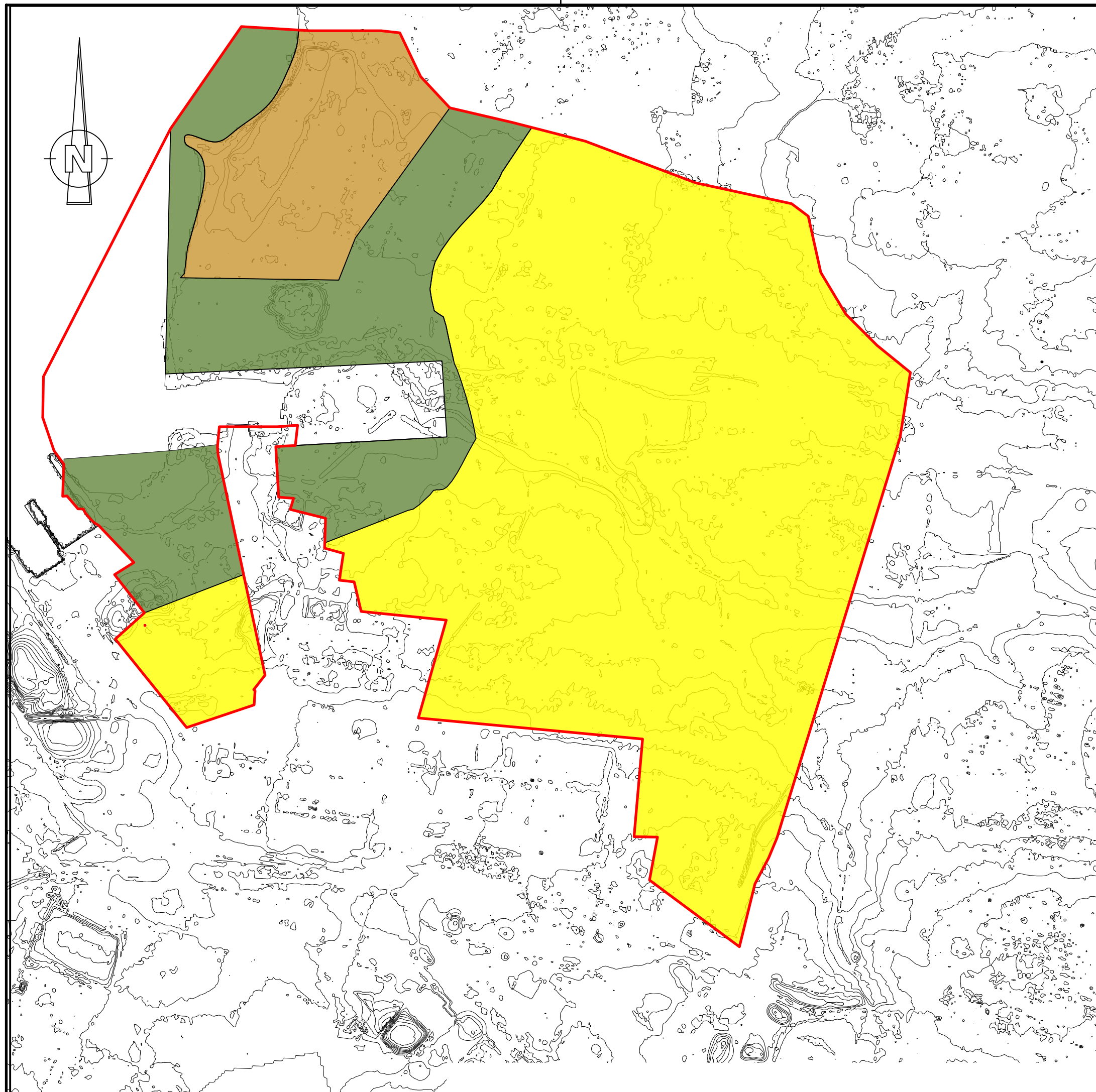
e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

Phase	Bestätigung	
Voruntersuchung		A 4.4
Vorhaben/Objekt	Bearbeiter	gez. Krey
	gezeichnet	gez. Thesenvitz
Büro/Zeichnungsinhalt	Kontrolle 1	gez. Müller
	Kontrolle 2	gez. Günzl
Wasserbau	Verfasser	Maßstab
		Datum

INROS LACKNER SE
 Rosa-Luxemburg-Str.16
 18055 Rostock
 Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559

Auftrags-Nr./Plancode: **20140533 - - - A 4.4**



Legende
Regionale Einheiten

- Regionale Einheit 1
tragfähige mineralische Böden
- Regionale Einheit 2
aufgefüllte, gering tragfähige, organische Böden
- Regionale Einheit 3
natürliche, gering tragfähige, organische Böden
- Umriss Osterweiterung

Höhenbezug: mHN

Lagebezug: UTM 33

e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

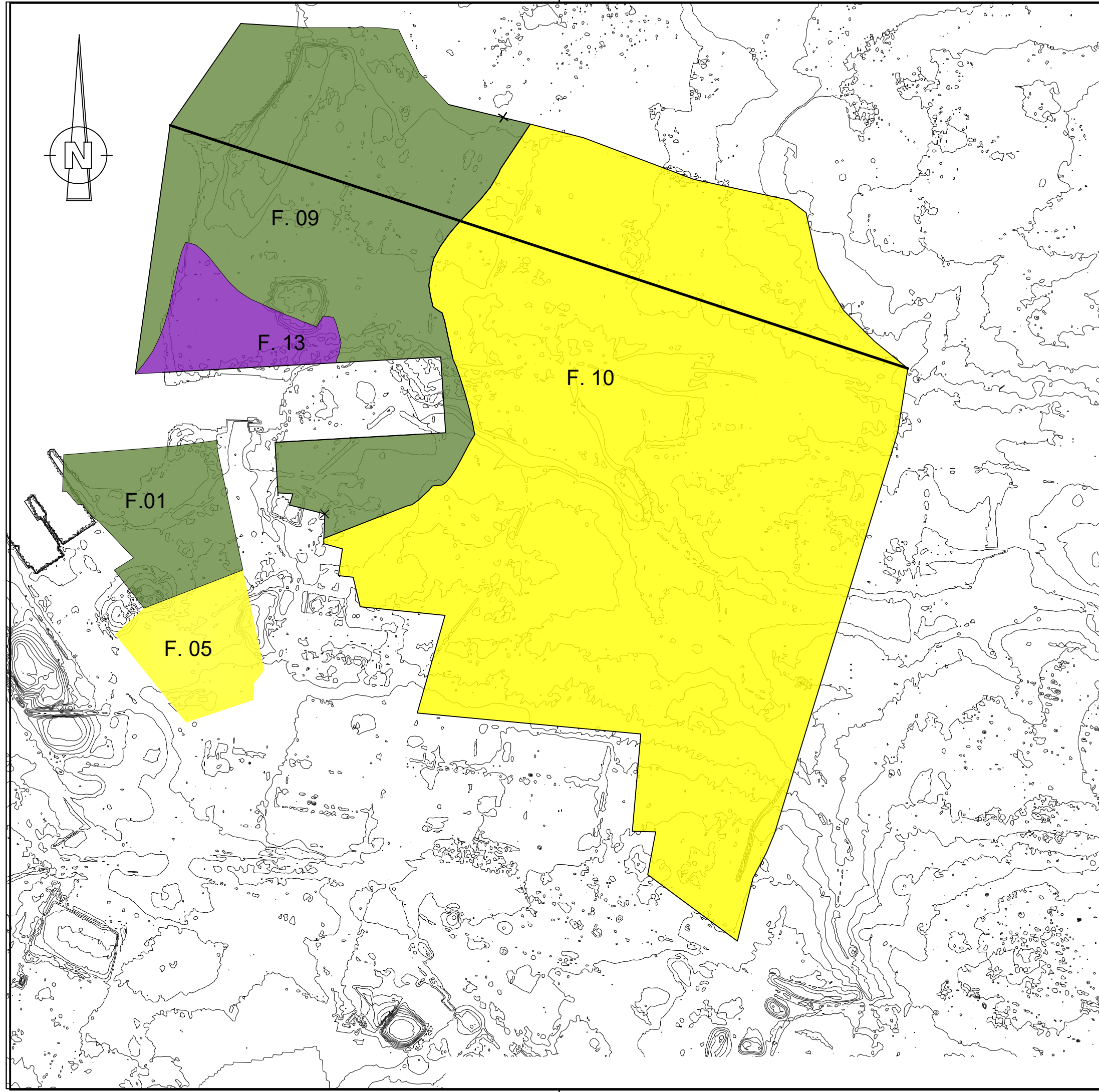
Phase Voruntersuchung	Bestätigung A 4.5
---------------------------------	-----------------------------

Vorhaben/Objekt Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter gez. Krey gezeichnet gez. Thesenvitz
---	--

Büro/Zeichnungsinhalt Vorbehaltsgebiet Ost, Variante 3 Verteilung Regionale Einheiten	Kontrolle 1 gez. Müller Kontrolle 2 gez. Günzl
---	---

Verfasser INROS LACKNER SE <small>Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559</small>	Maßstab 1:12.500 Datum 08.06.2016
--	--

Auftrags-Nr./Plancode **20140533 - - - A 4.5**



Legende
Geotechnische Schlussfolgerungen

- Flachgründungen prinzipiell möglich
Abschieben der Deckschicht bis 0,3 m
unter GOK
- Flachgründungen nach Austausch
organischer Böden
prinzipiell möglich; ggf. Tiefgründungen
- Bodenaustausch wirtschaftlich nicht vertretbar
Tiefgründungen / Baugrundverbesserung
(Fläche 146.642 m²)

Höhenbezug: mHN

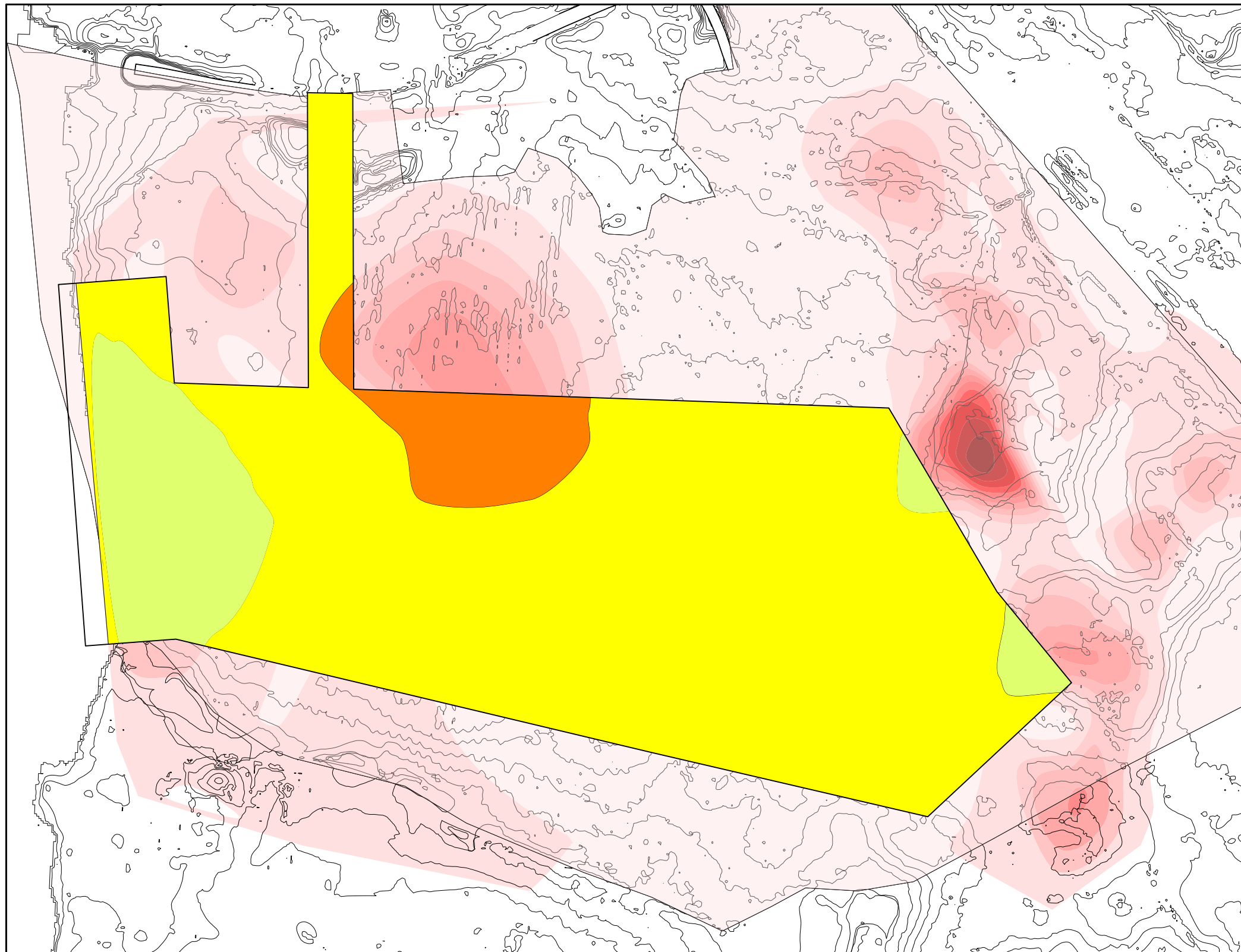
Lagebezug: UTM 33

e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

Phase	Bestätigung	A 4.6
Vorhaben/Objekt	Bearbeiter	gez. Krey
	gezeichnet	gez. Thesenvitz
Büro/Zeichnungsinhalt	Kontrolle 1	gez. Müller
	Kontrolle 2	gez. Günzl
Verfasser	Maßstab	1:12.500
	Datum	14.06.2016

Auftrags-Nr./Plancode **20140533 - - - A 4.6**



**Legende: Regionale Einheiten
Variante 1**

- Regionale Einheit 1
tragfähige mineralische Böden

- Regionale Einheit 3
gering tragfähige organische Böden

- Regionale Einheit 4
gering tragfähige mineralische Böden

Höhenbezug: mHN

Lagebezug: UTM 33

e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

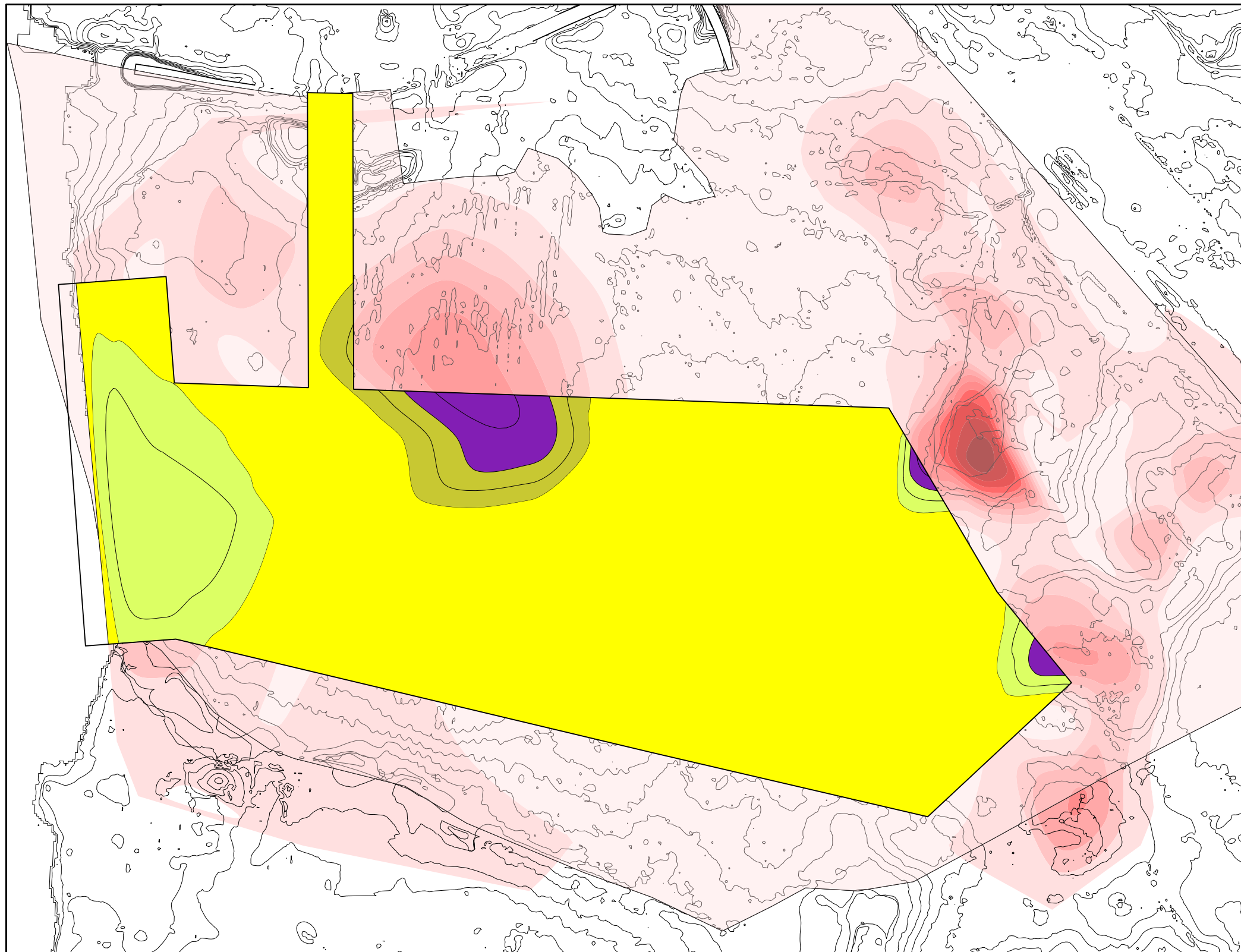
Phase Voruntersuchung	Bestätigung A 5.1
---------------------------------	-----------------------------

Vorhaben/Objekt Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter gez. Krey gezeichnet gez. Thesenvitz
---	--

Büro/Zeichnungsinhalt Vorbehaltsgebiet West Verteilung Regionale Einheiten	Kontrolle 1 gez. Müller Kontrolle 2 gez. Günzl
--	---

Verfasser INROS LACKNER SE <small>Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559</small>	Maßstab M 1:10.000 Datum 22.06.2016
--	--

Auftrags-Nr./Plancode	20140533 - - - A 5.1
-----------------------	-----------------------------



Legende Geotechnische Schlussfolgerungen

- Flachgründungen prinzipiell möglich
Abschieben der Deckschicht bis 0,3 m unter GOK
- Flachgründungen nach Austausch organischer Böden
prinzipiell möglich; ggf. Tiefgründungen
- Flachgründungen nach Austausch mineralischer Böden
prinzipiell möglich; ggf. Tiefgründungen
- Bodenaustausch wirtschaftlich nicht vertretbar
Tiefgründungen

Höhenbezug: mHN

Lagebezug: UTM 33

e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

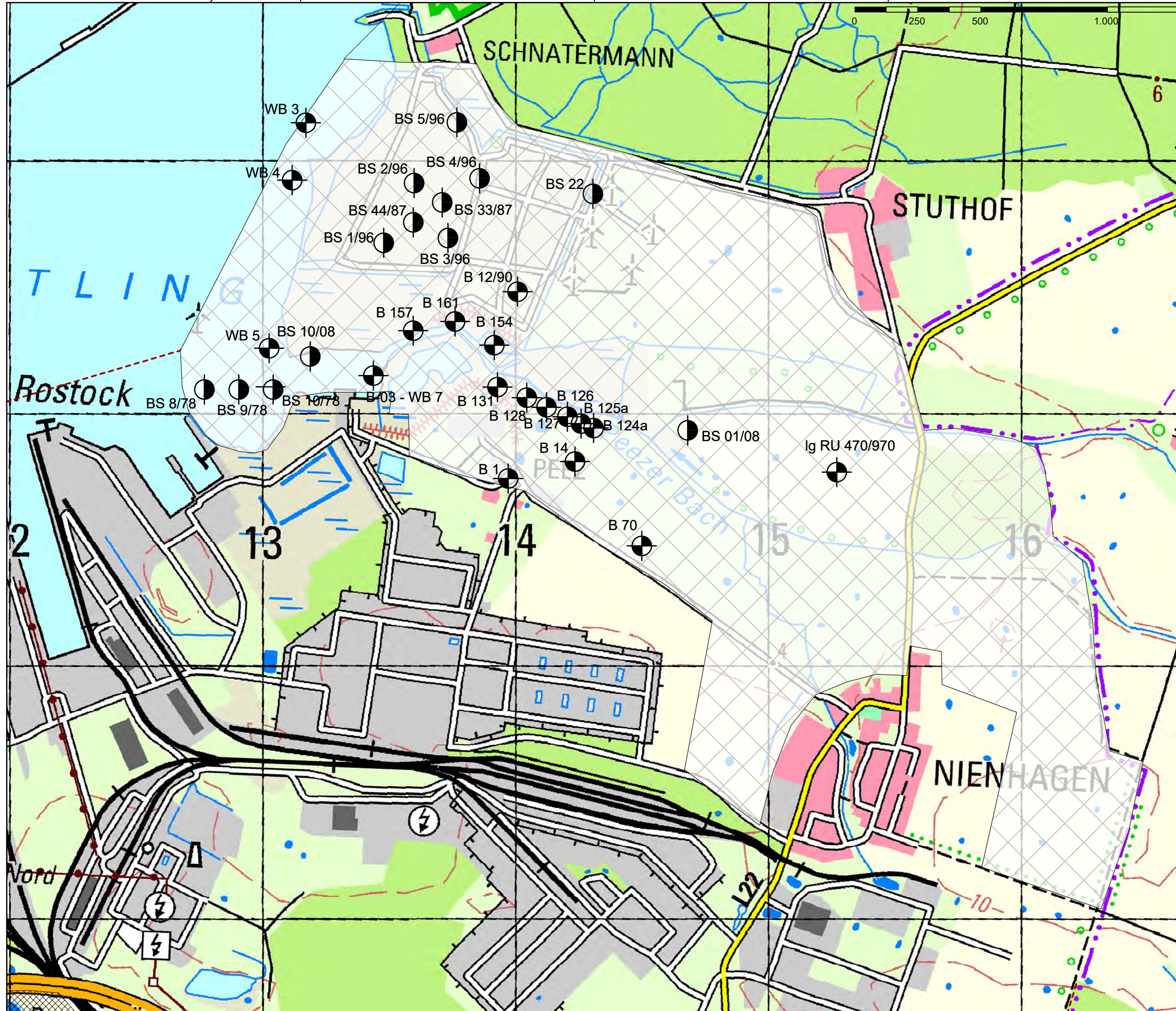
Phase Voruntersuchung	Bestätigung A 5.2
---------------------------------	-----------------------------

Vorhaben/Objekt Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter gez. Krey
	gezeichnet gez. Thesenvitz



Büro/Zeichnungsinhalt Vorbehaltsgebiet West Geotechnische Schlussfolgerung	Kontrolle 1 gez. Müller
	Kontrolle 2 gez. Günzl

Verfasser INROS LACKNER SE Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559	Maßstab 1:10.000	Datum 22.06.2016
---	---------------------	---------------------

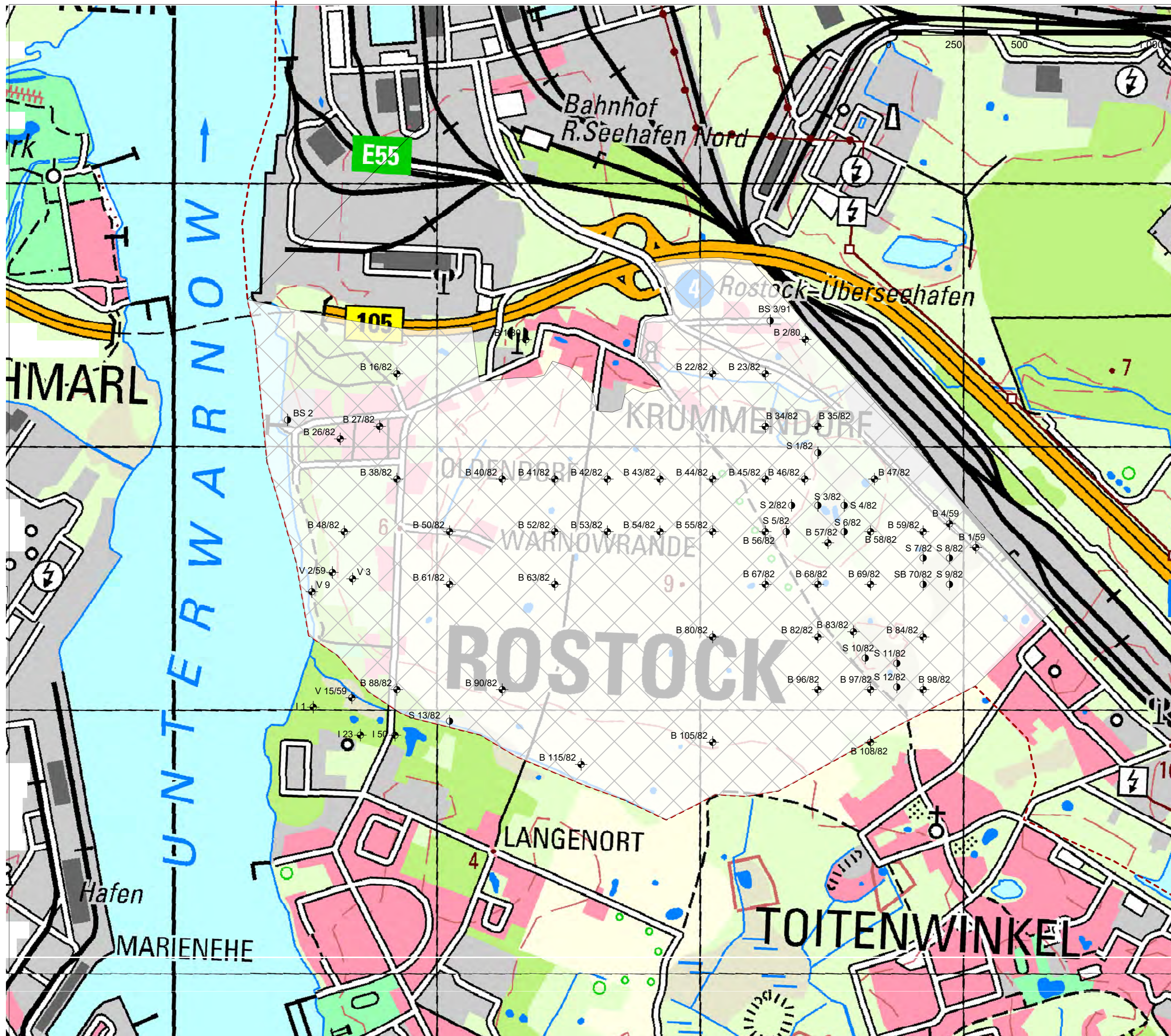
Auftrags-Nr./Plancode 20140533 - - - A 5.2	
--	--





Legende

-  Baugrundbohrungen
-  Rammkernsondierungen

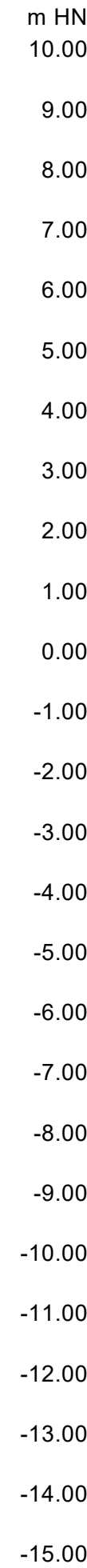
Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 1.1
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Vorbehaltsgebiet Ost Aufschlussplan	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
		Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:10000
Auftrags-Nr./Plancode:	2 0 1 4 0 5 3 3 Z A 4 0 0 0 1	Datum:	03.02.2015



Legende

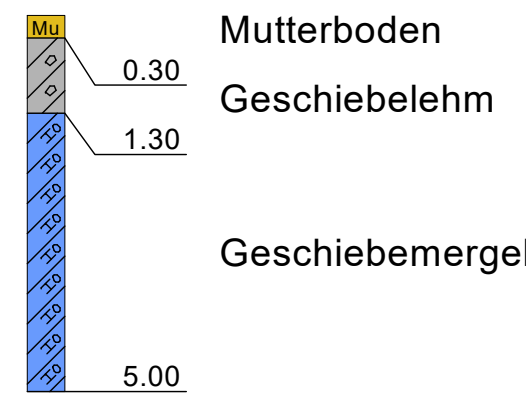
-  Baugrundbohrungen
-  Rammkernsondierungen

Bauherr/Auftraggeber:			
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 1.2
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Vorbehaltsgebiet West Aufschlussplan	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
		Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:10000
Auftrags-Nr./Plancode:	2 0 1 4 0 5 3 3 Z/A 4 0 0 0 2	Datum:	03.02.2015



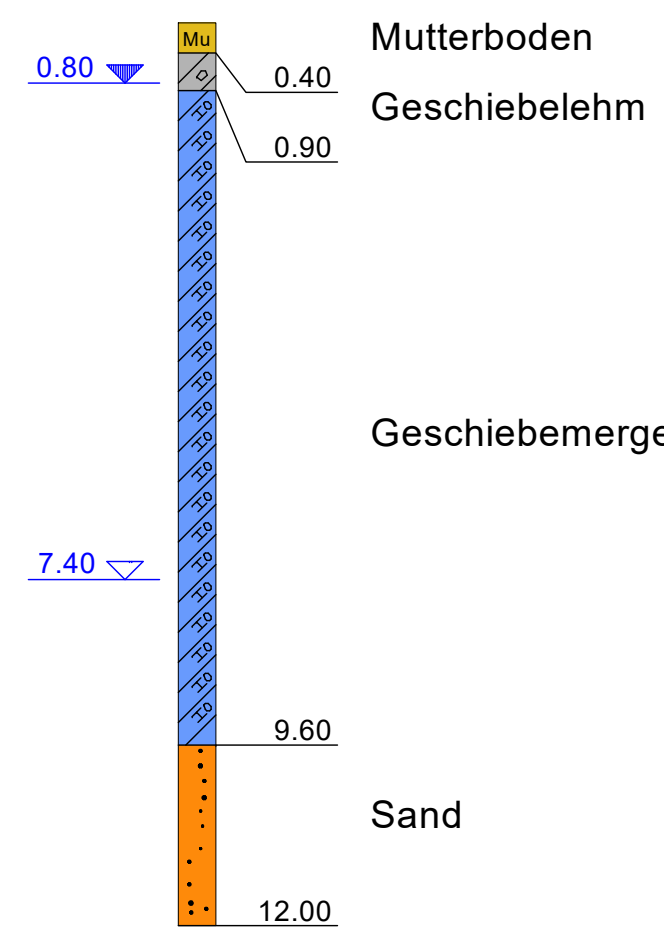
Ig RU 470/970

+6,82 m HN



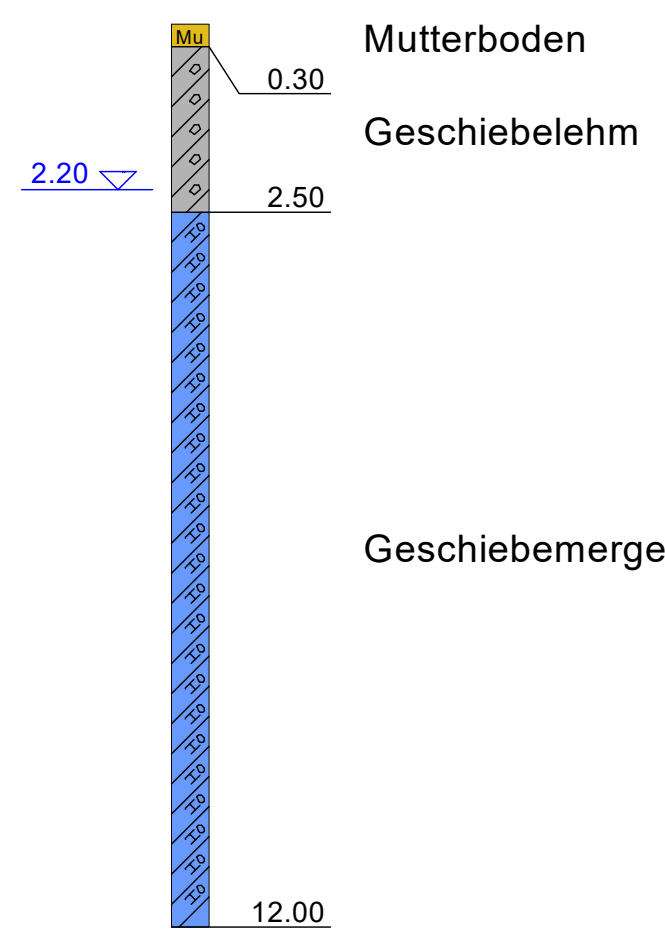
B 1

+3,00 m HN



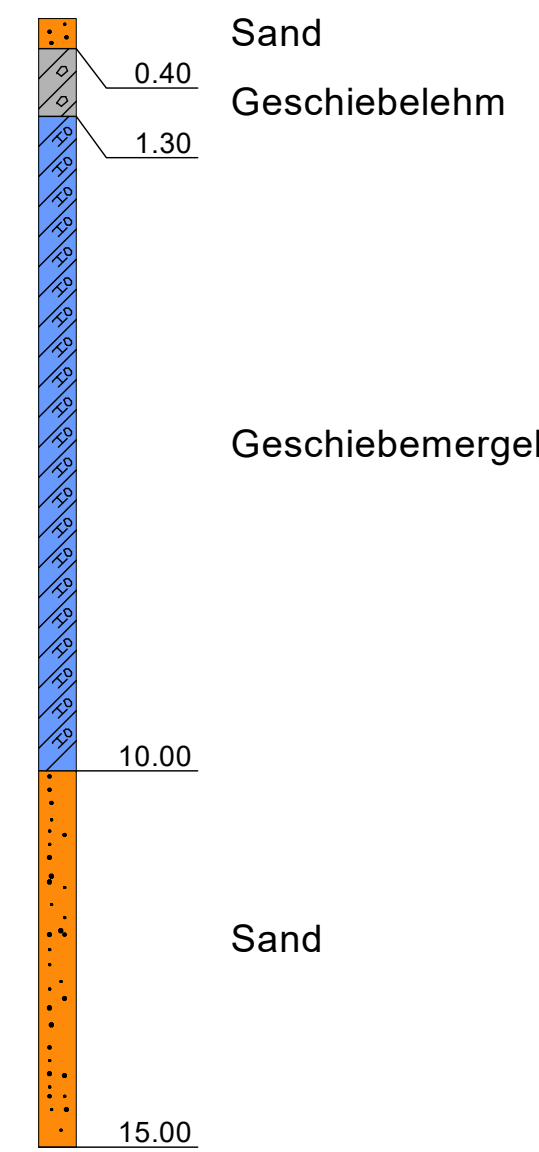
B 70

+1,80 m HN



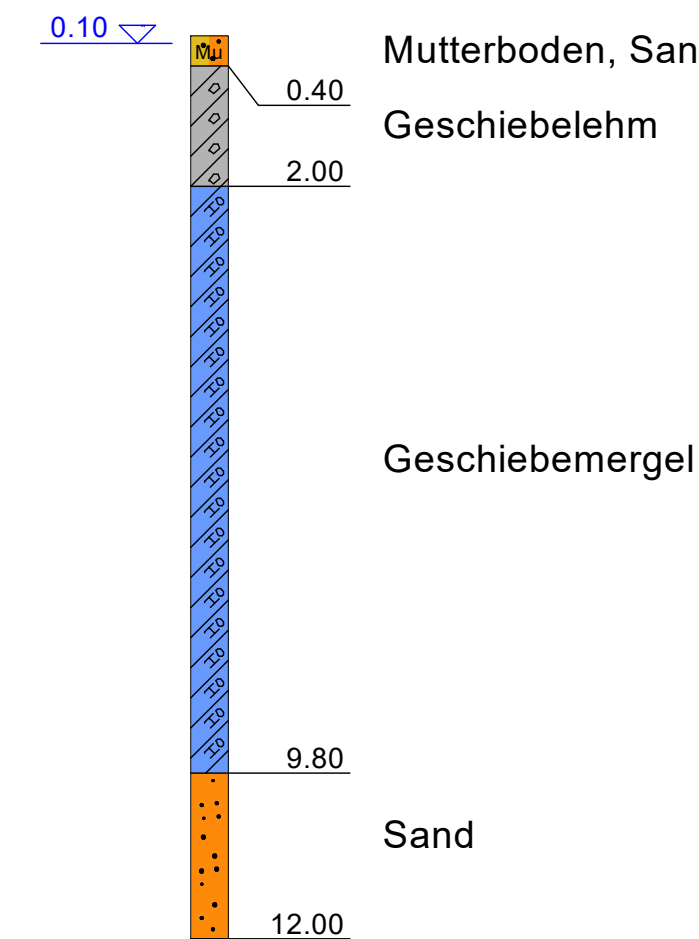
B 12/90

+4,40 m HN



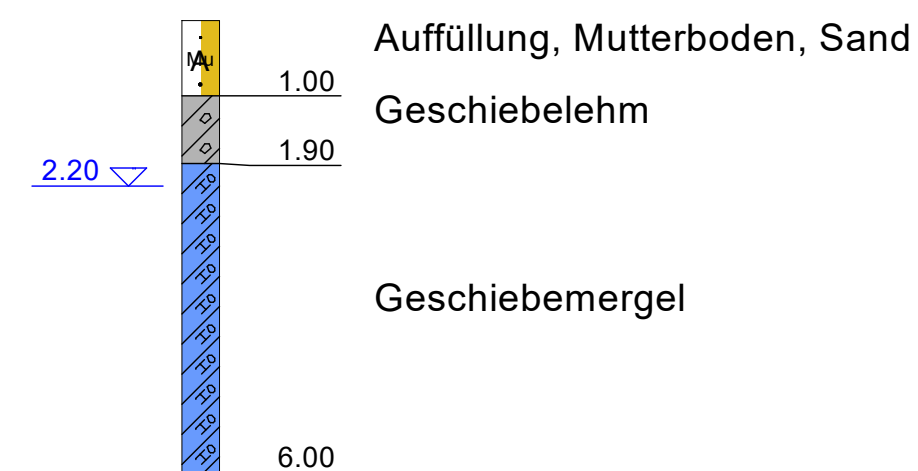
B 14

+0,90 m HN



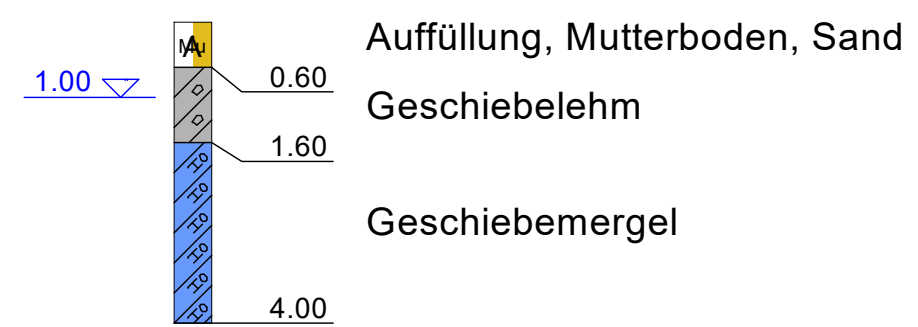
BS 01/08

+0,97 m HN



BS 22

+0,948 m HN

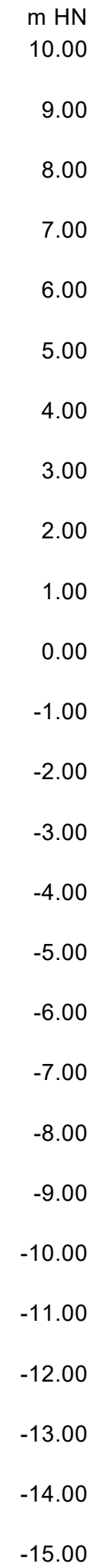


Legende

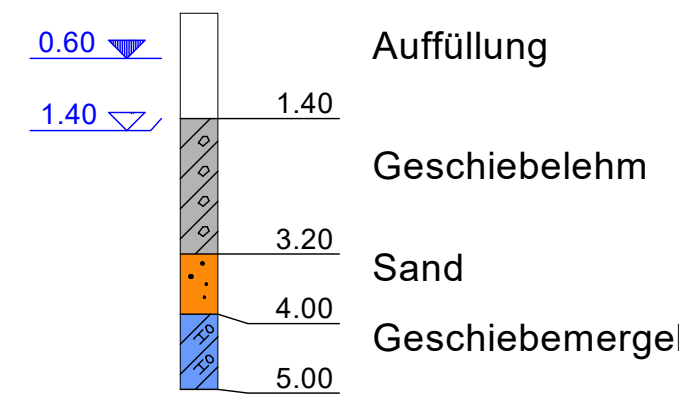
- Geschiebemergel
- Geschiebelehm
- Auffüllung
- Mutterboden
- Sand

Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.1.1
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet Ost	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile Ig RU 470/970, B 1, B 70, BS 12/90, B 14, BS 01/08, BS 22	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
		Kontrolle 2:	gez. Günzl
Auftrags-Nr./Plancode: 2014-0533 ZB 4 0001		Maßstab:	1:100
		Datum:	02.07.2015

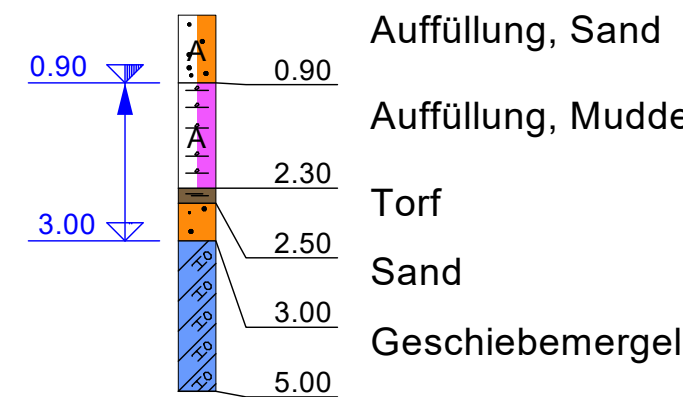




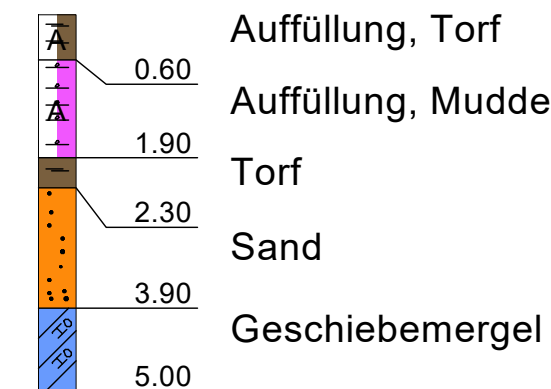
BS 1/96
+1,4 m HN



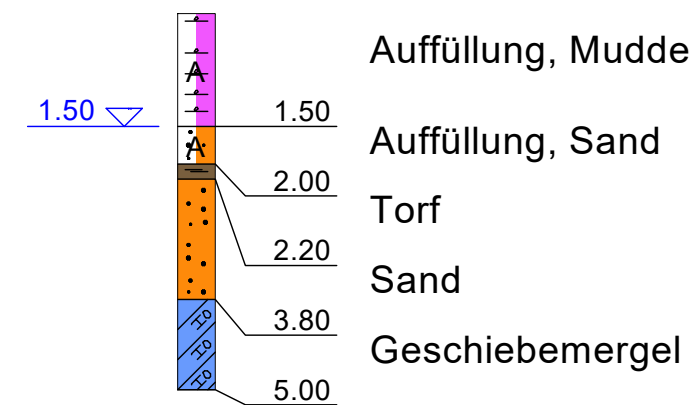
BS 2/96
+1,8 m HN



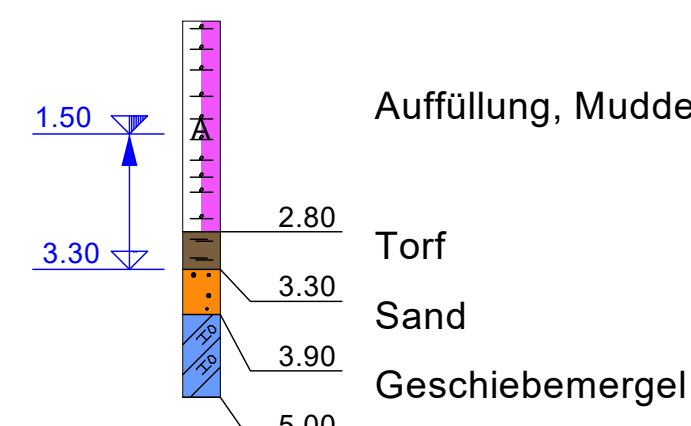
BS 3/96
+1,3 m HN



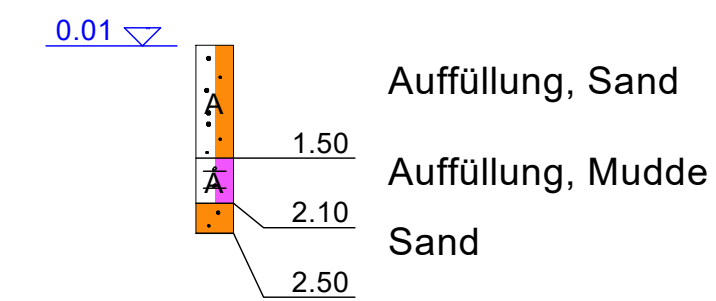
BS 4/96
+2,10 m HN



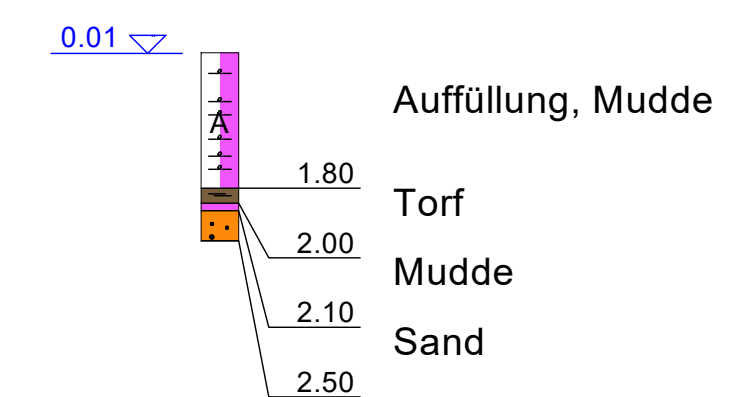
BS 5/96
+2,0 m HN



BS 33/87
+1,4 m HN



BS 44/87
+1,3 m HN



Legende

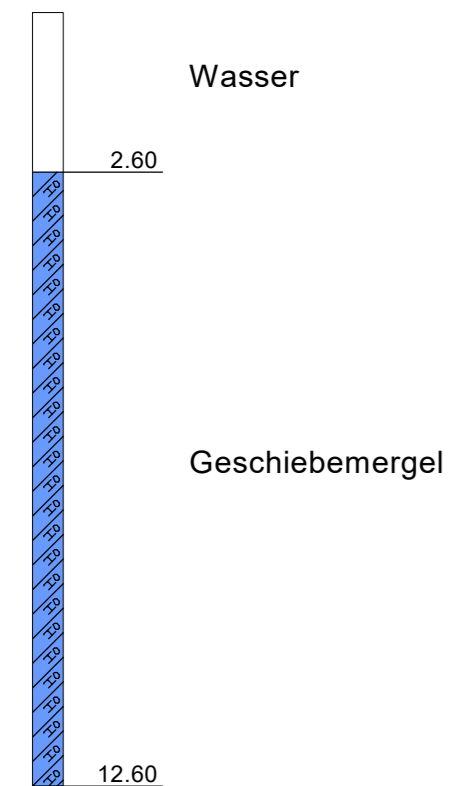
- Geschiebemergel
- Geschiebelehm
- Mudde
- Auffüllung
- Torf
- Sand

Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.1.2
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet Ost	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile BS 1/96, BS 2/96, BS 3/96, BS 4/96, BS 5/96, BS 33/87, BS 44/87	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
INROS LACKNER SE <small>Rosa-Luxemburg-Str. 16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559</small>		Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
Auftrags-Nr./Plancode: 2014-0533 ZB 4 0002		Datum:	02.07.2015



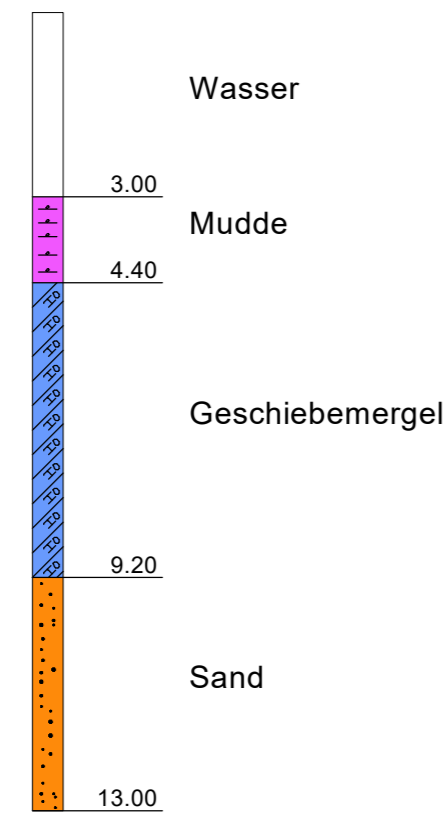
WB 3

+0,00 m NHN



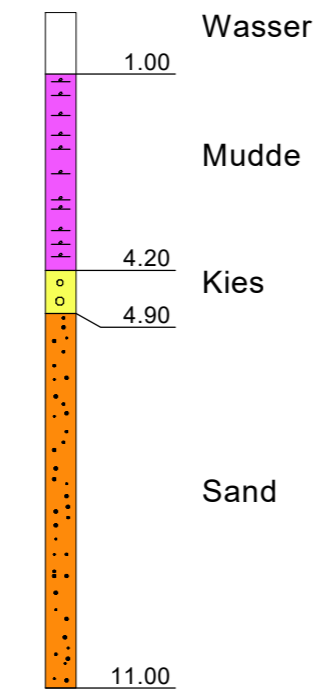
WB 4

+0,00 m NHN



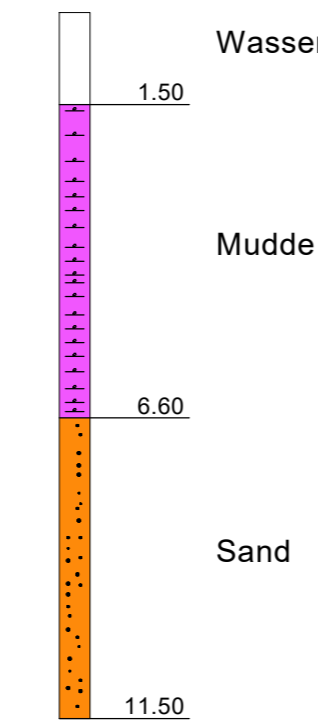
WB 5

+0,00 m NHN



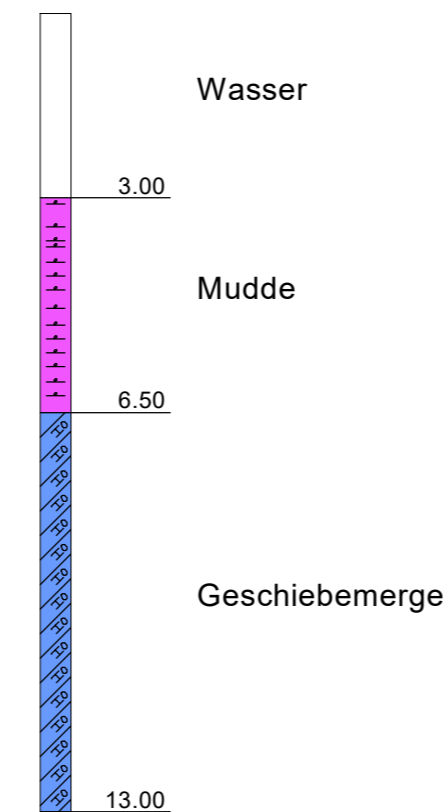
BS 10/08

+0,00 m NHN



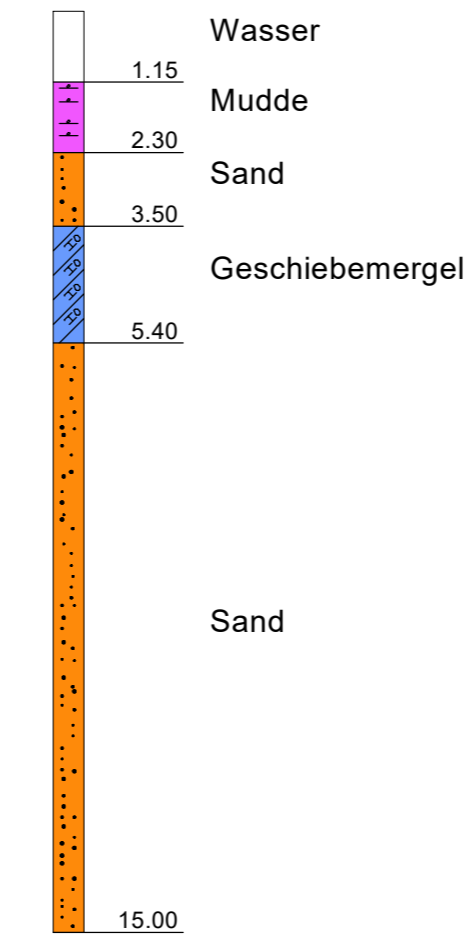
B 03 - WB 7

+0,57 m NHN



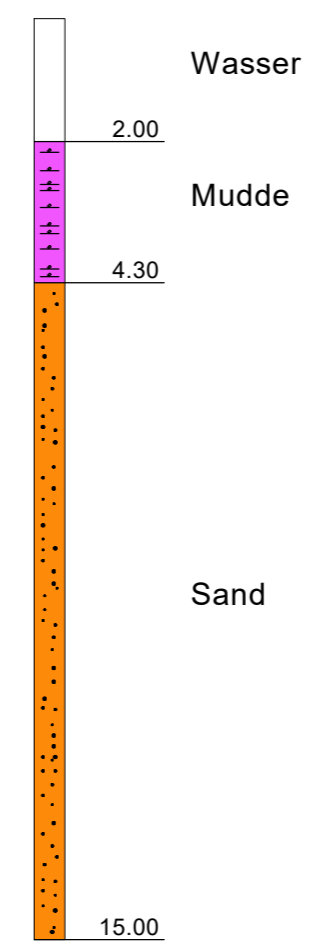
B 8/78

+0,15 m HN



B 9/78

-0,10 m HN



B 10/78

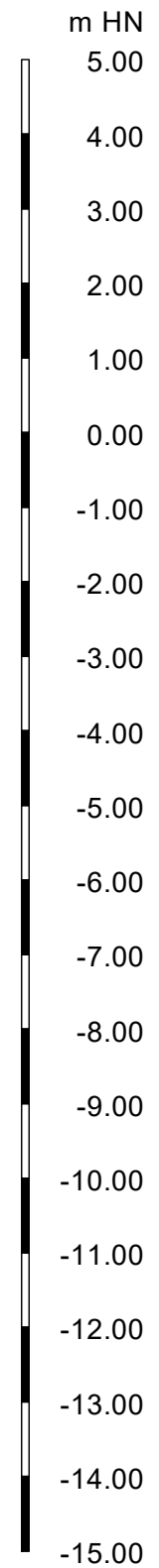
+0,00 m HN



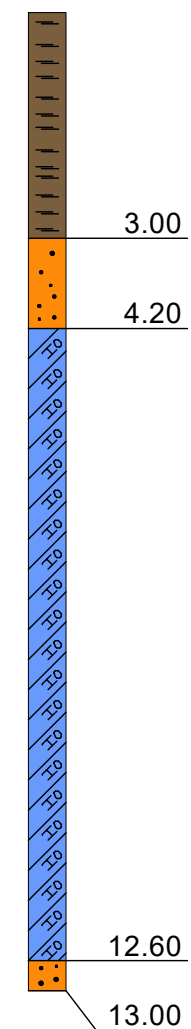
Legende

- Geschiebemergel
- Kies
- Mudde
- Sand

Bauherr/Auftraggeber:		
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock		
Phase:	Voruntersuchung	Anlage: A 2.1.3
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter: gez. Dr. Krey
	Vorbehaltsgebiet Ost	gezeichnet: gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile	Maße geprüft:
	WB 3, WB 4, WB 5, BS 10/08,	Kontrolle 1: gez. Dr. Müller
	B 03 - WB 7, B 8/78, B 9/78, B 10/78	Kontrolle 2: gez. Günzl
INROS LACKNER SE <small>Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559</small>		Maßstab: 1:100
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0003	Datum: 02.07.2015

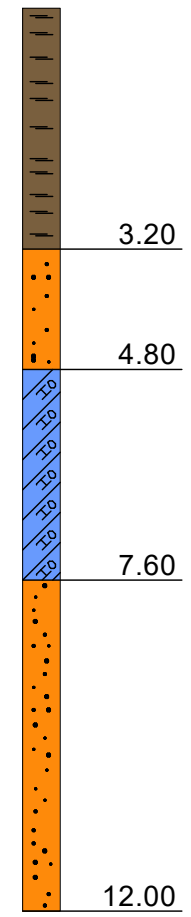


B 154
+0,21 m HN



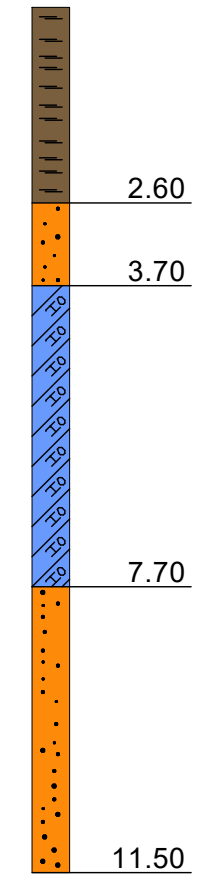
Torf
Sand
Geschiebemergel
Sand

B 157
+0,50 m HN



Torf
Sand
Geschiebemergel
Sand

B 161
+0,06 m HN



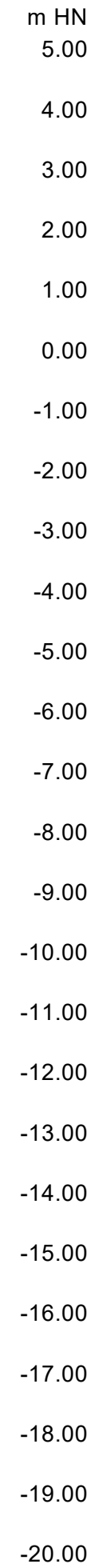
Torf
Sand
Geschiebemergel
Sand

Legende

- Geschiebemergel
- Torf
- Sand

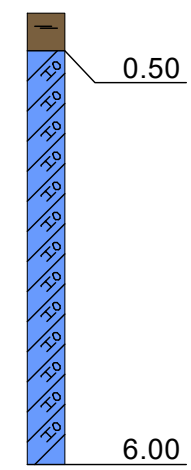
Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.1.4
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet Ost	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 154, B 157, B 161	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0004	Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
		Datum:	02.07.2015

INROS LACKNER SE
Rosa-Luxemburg-Str.16
18055 Rostock
Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559



B 124a

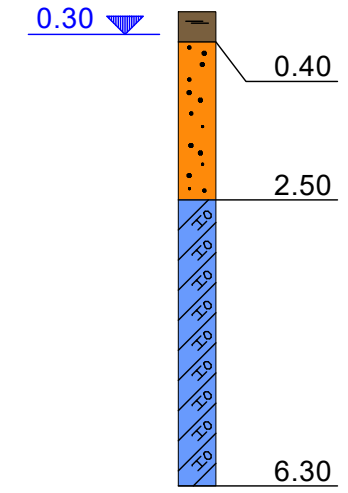
-0,09 m HN



Torf
Geschiebemergel

B 125a

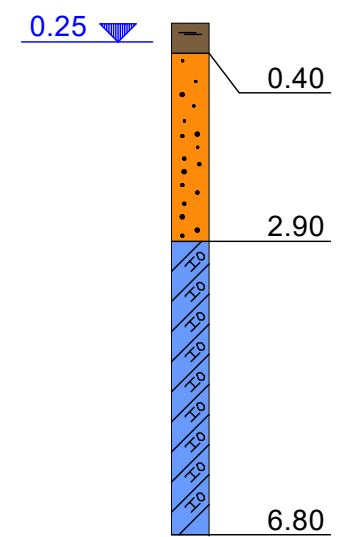
+0,16 m HN



Torf
Sand
Geschiebemergel

B 126

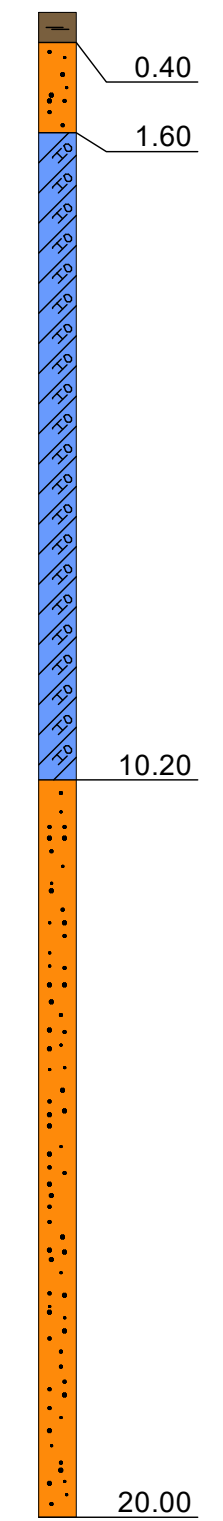
-0,15 m HN



Torf
Sand
Geschiebemergel

B 127

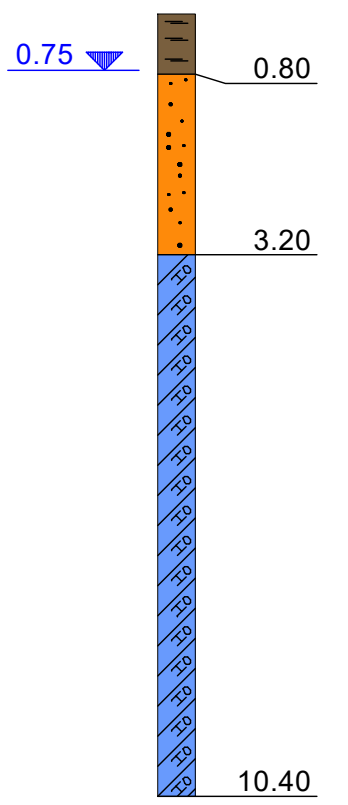
-0,14 m HN



Torf
Sand
Geschiebemergel
Sand

B 128

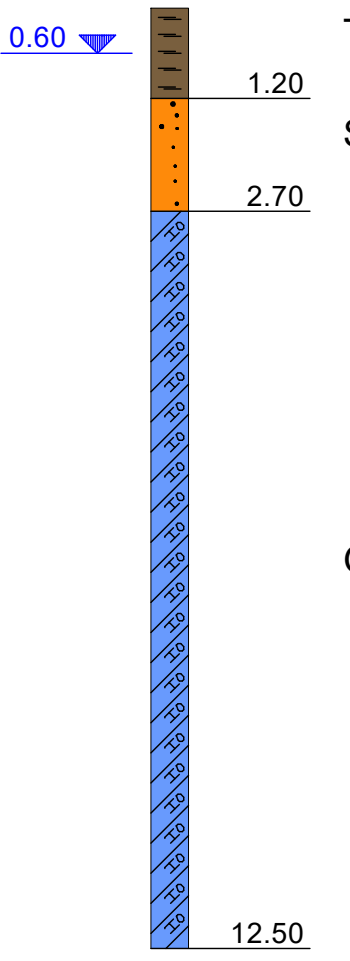
-0,16 m HN



Torf
Sand
Geschiebemergel

B 131

+0,21 m HN



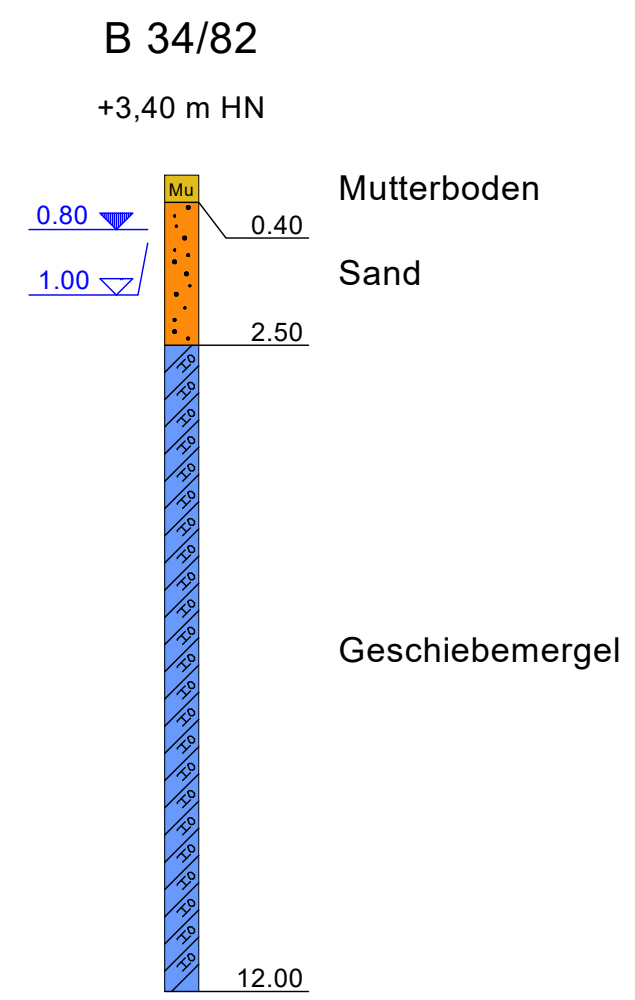
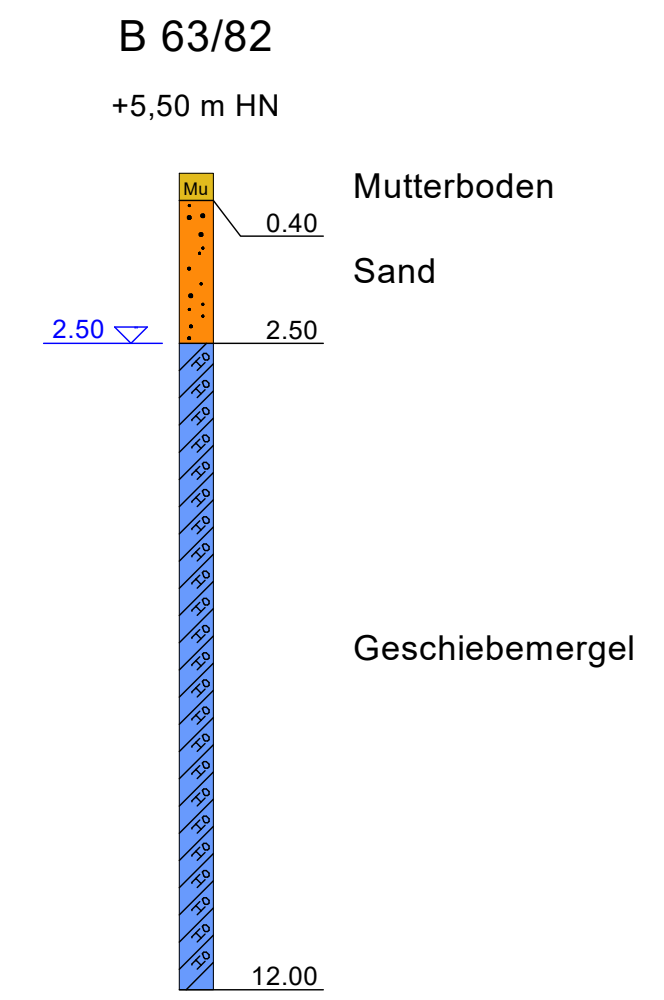
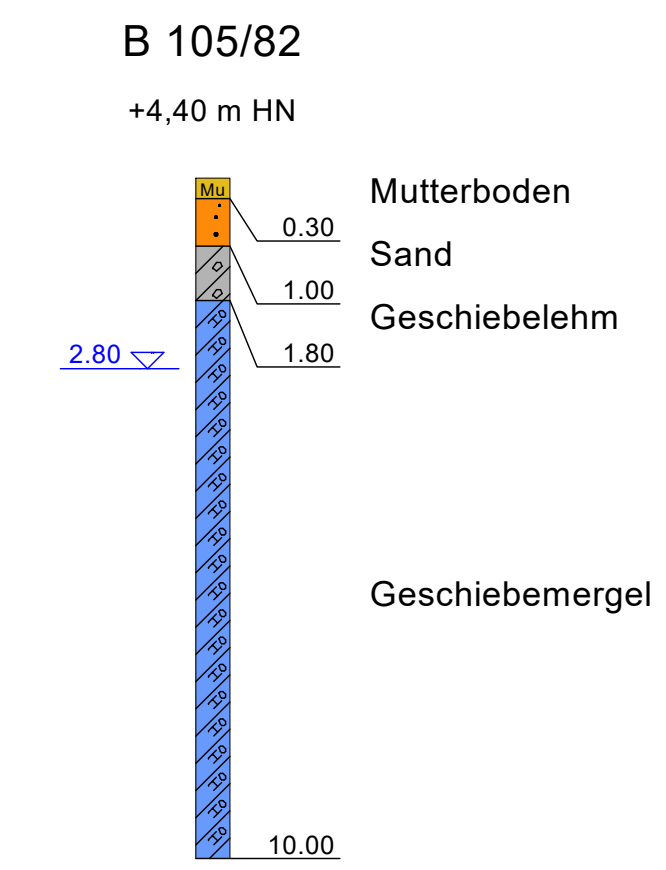
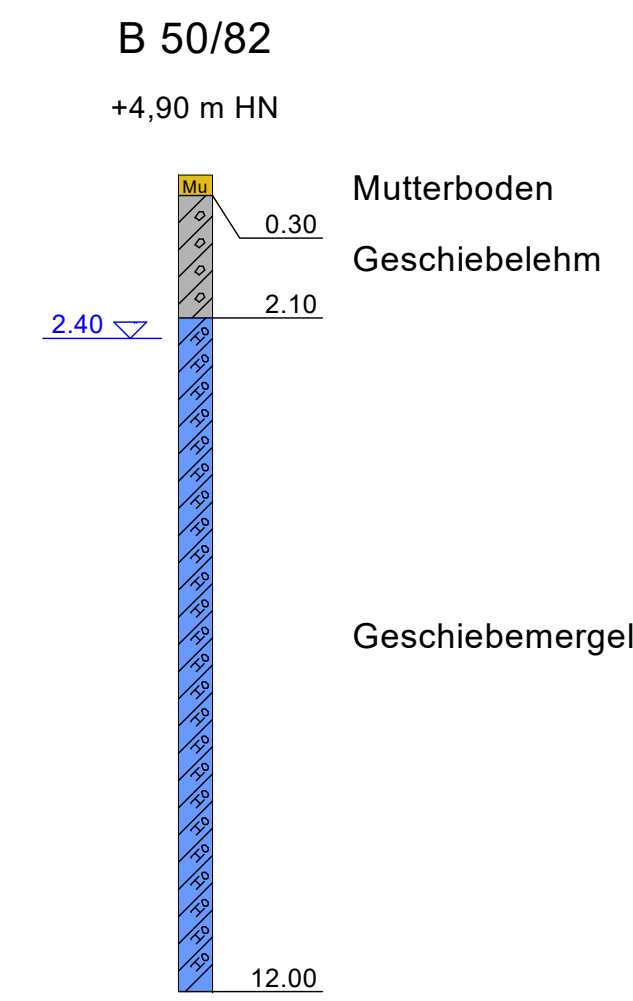
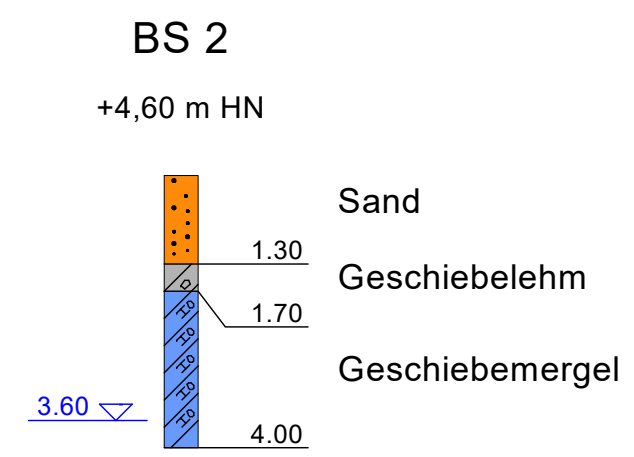
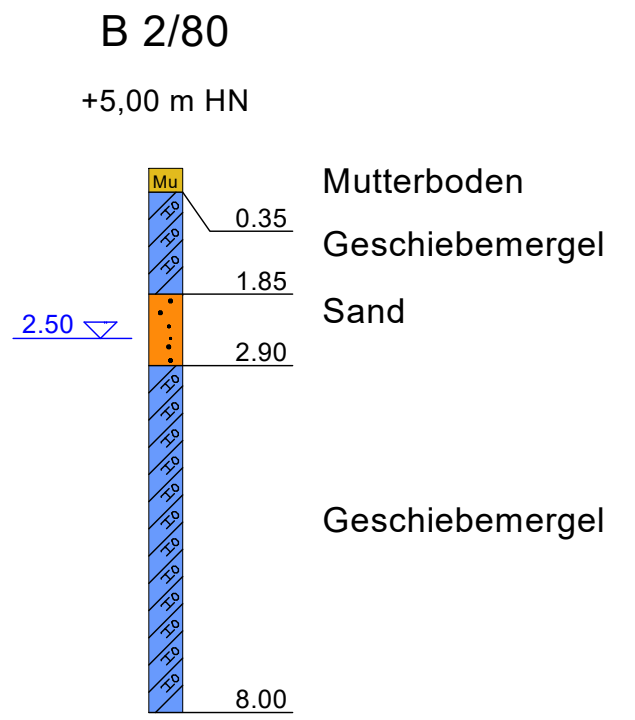
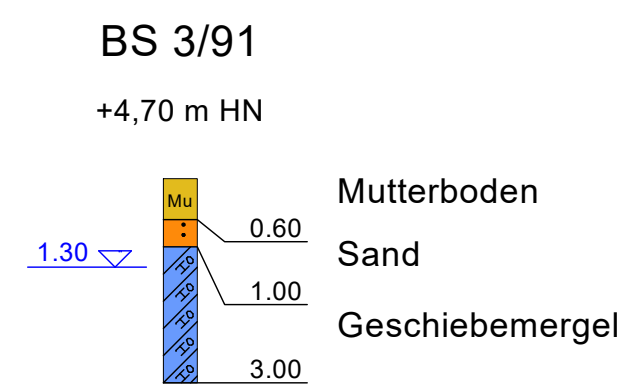
Torf
Sand
Geschiebemergel

Legende

- Geschiebemergel
- Torf
- Sand

Bauherr/Auftraggeber:			
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.1.5
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet Ost	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 124a, B 125a, B 126, B 127, B 128, B 131	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
INROS LACKNER SE Rosa-Luxemburg-Str. 16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559		Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0005	Datum:	02.07.2015

m HN
10.00
9.00
8.00
7.00
6.00
5.00
4.00
3.00
2.00
1.00
0.00
-1.00
-2.00
-3.00
-4.00
-5.00
-6.00
-7.00
-8.00
-9.00
-10.00
-11.00
-12.00
-13.00
-14.00
-15.00

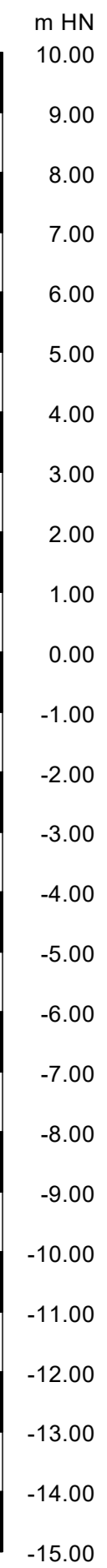


Legende

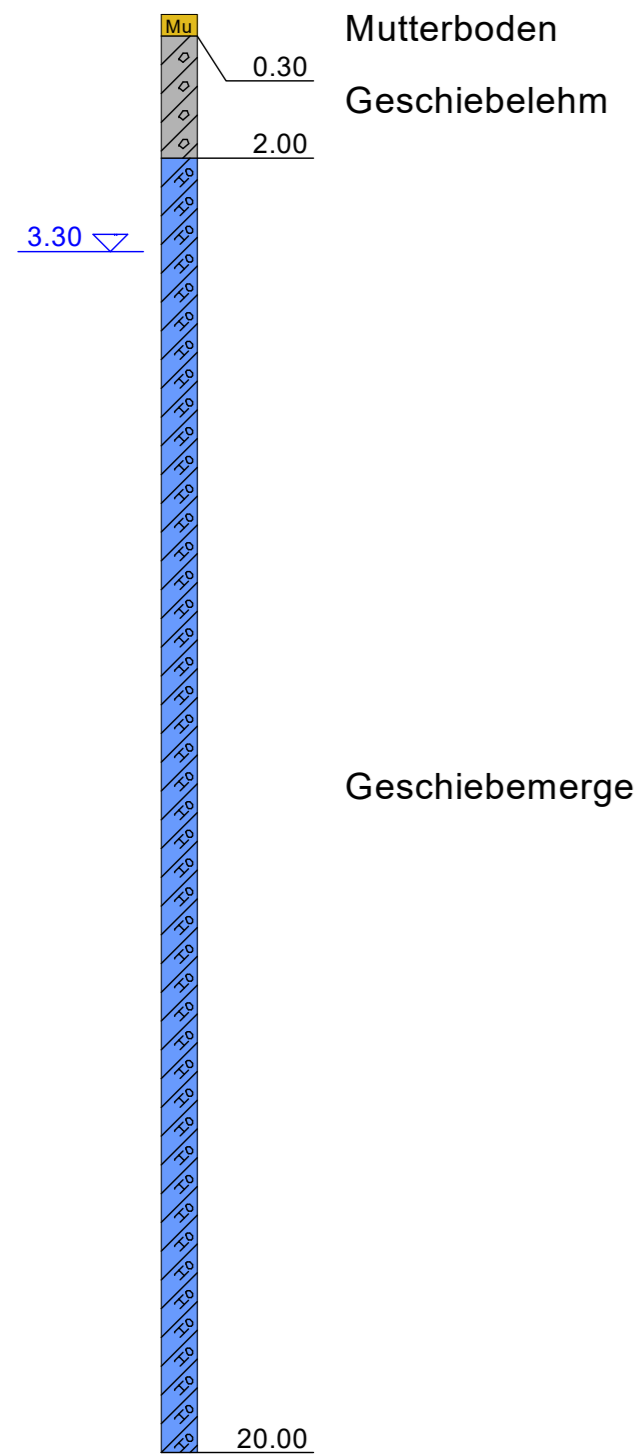
	Geschiebemergel		Mutterboden
	Geschiebelehm		Sand

Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.2.1
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet West	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 1/80, B 2/80, BS 3/91, BS 2, B 50/82, B 105/82, B 63/82, B 34/82	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0006	Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
Datum:	09.07.2015		

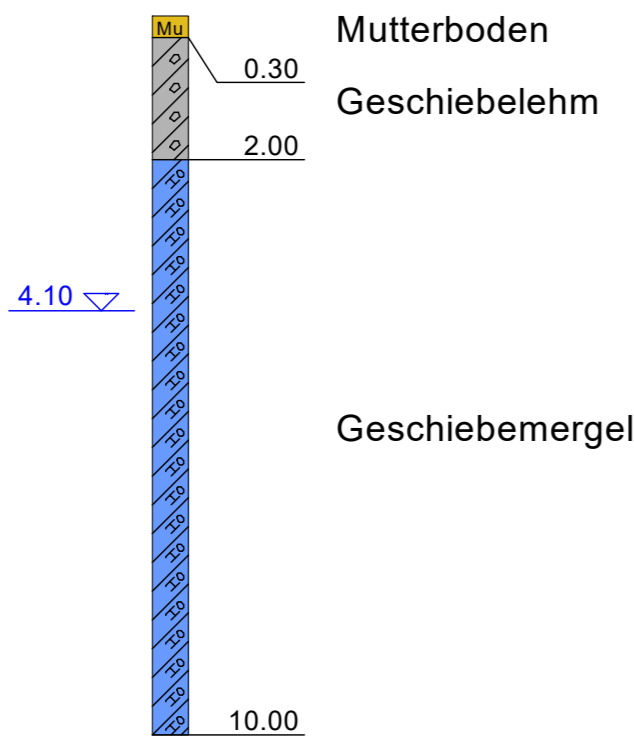
INROS LACKNER SE
Rosa-Luxemburg-Str. 16
18055 Rostock
Tel. 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559



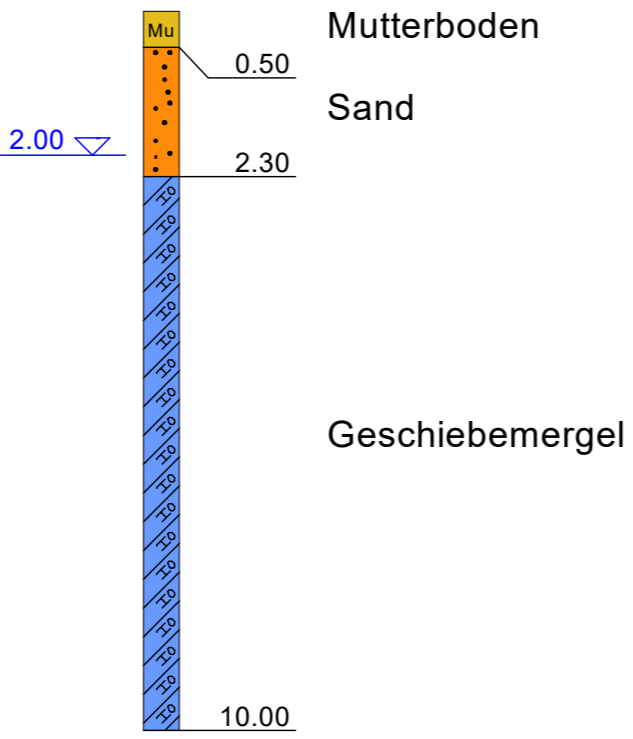
B 61/82
+5,50 m HN



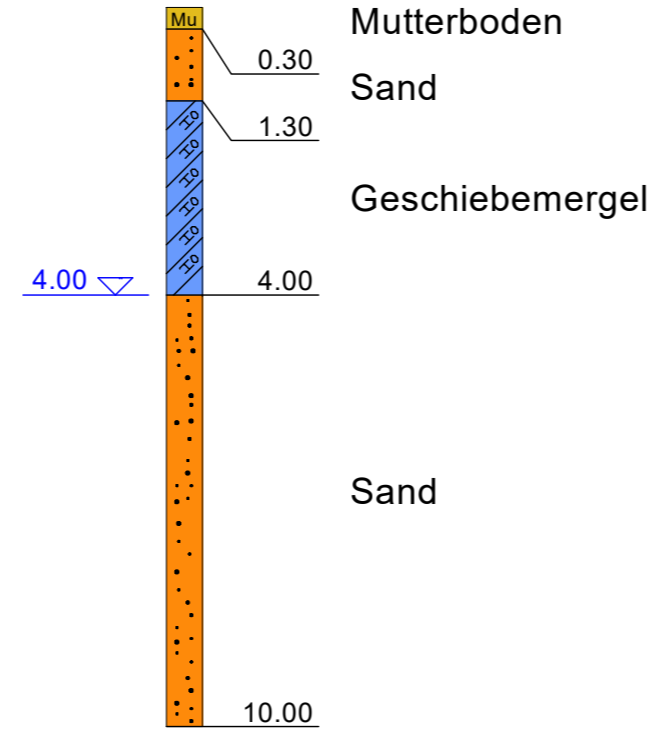
B 80/82
+6,80 m HN



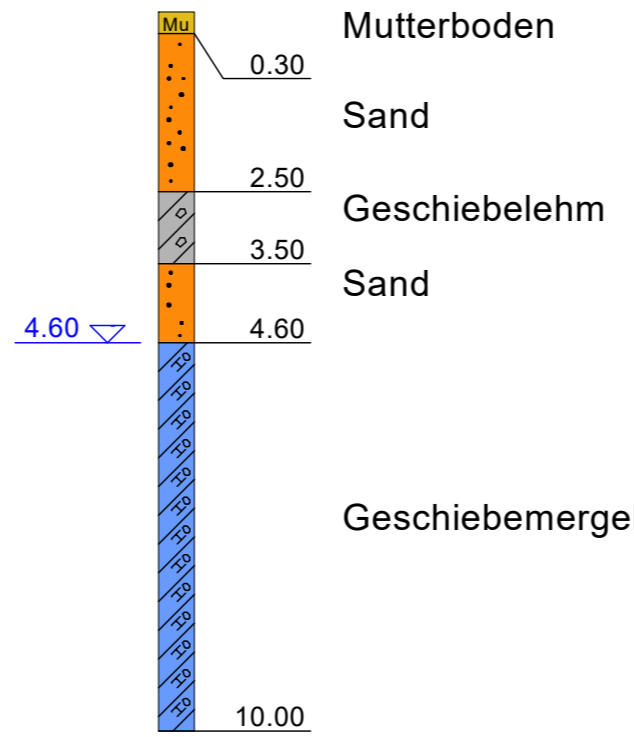
B 90/82
+4,50 m HN



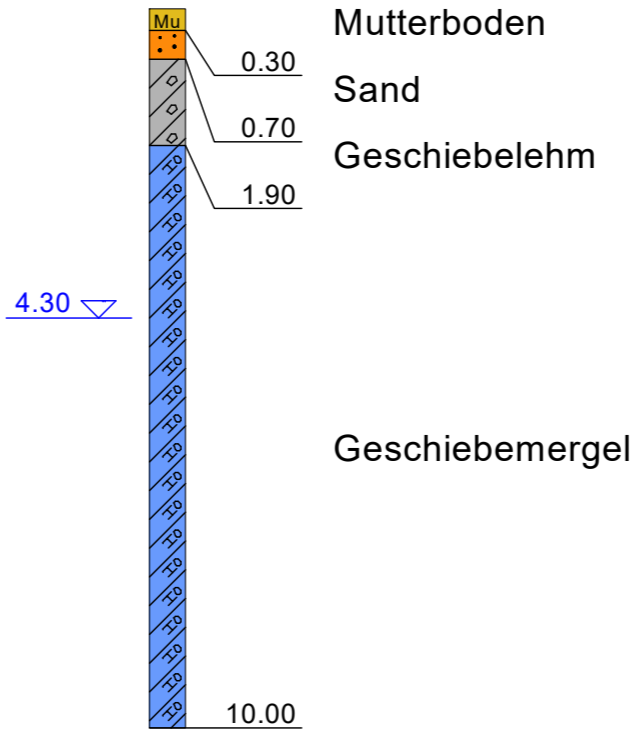
B 115/82
+2,30 m HN



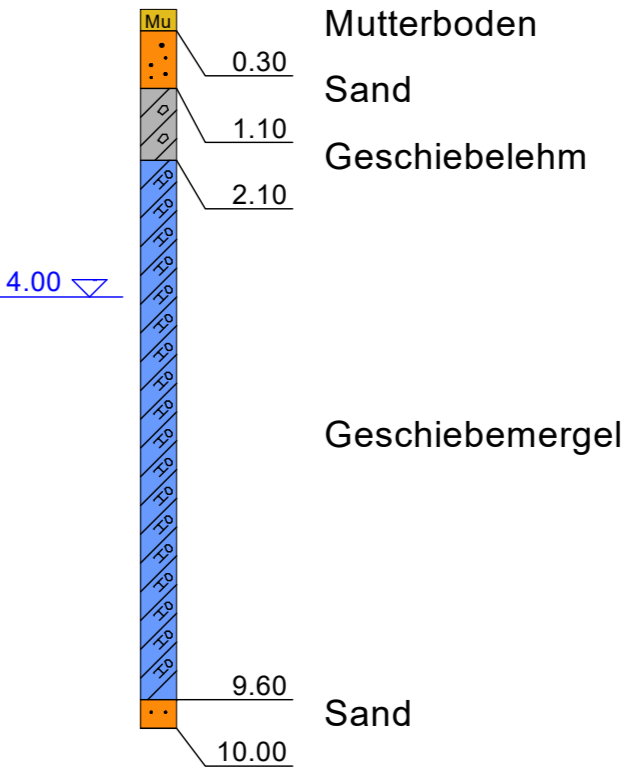
B 69/82
+7,30 m HN



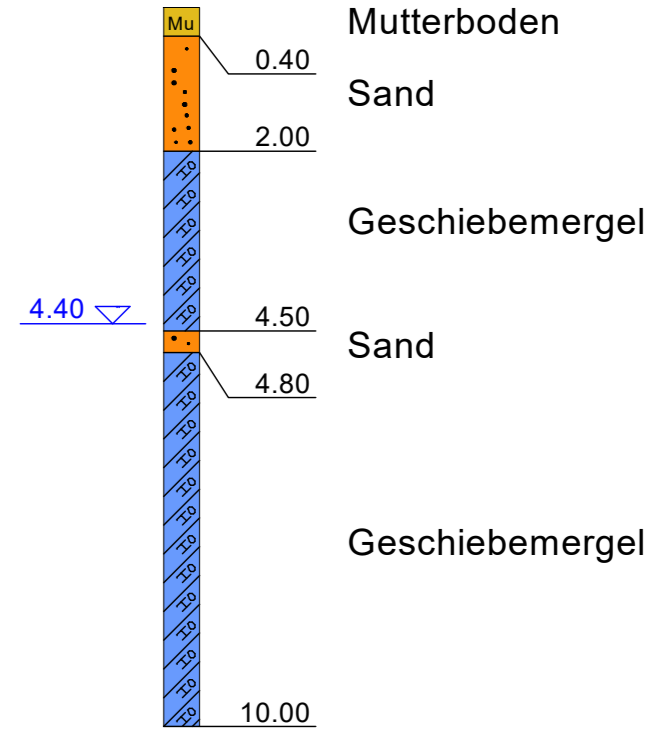
B 44/82
+6,30 m HN



B 45/82
+6,60 m HN



B 55/82
+8,10 m HN

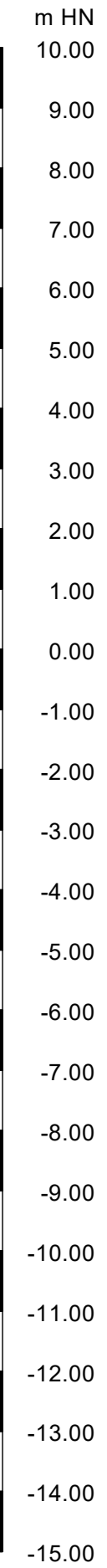


Legende

- Geschiebemergel
- Mutterboden
- Geschiebelehm
- Sand

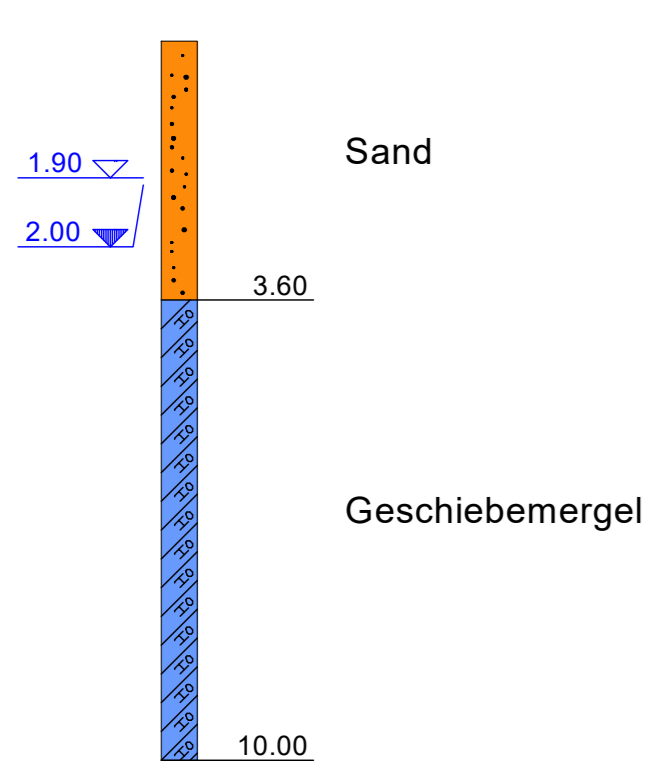
Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.2.2
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgelände West	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 61/82, B 80/82, B 90/82, B 115/82, B 69/82, B 44/82, B 45/82, B 55/82	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0007	Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
		Datum:	09.07.2015

INROS LACKNER SE
Rosa-Luxemburg-Str.16
18055 Rostock
Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559



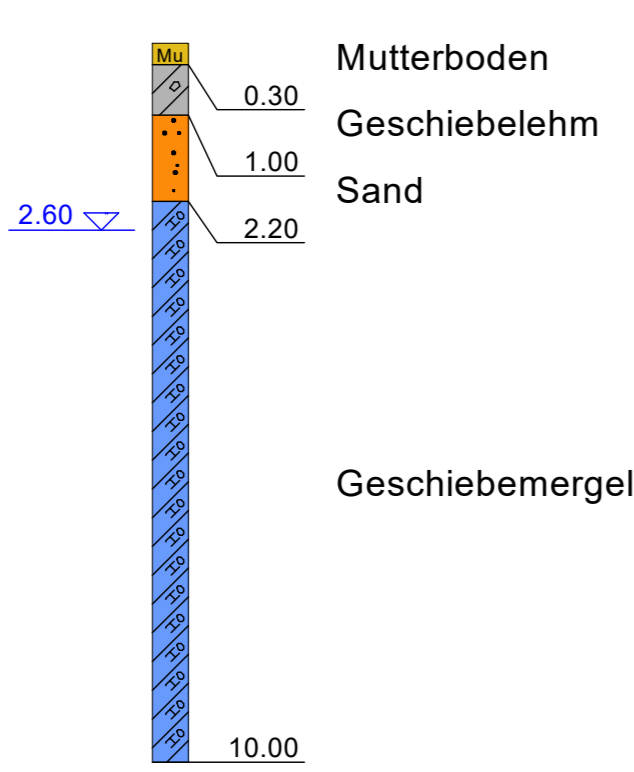
B 26/82

+7,20 m HN



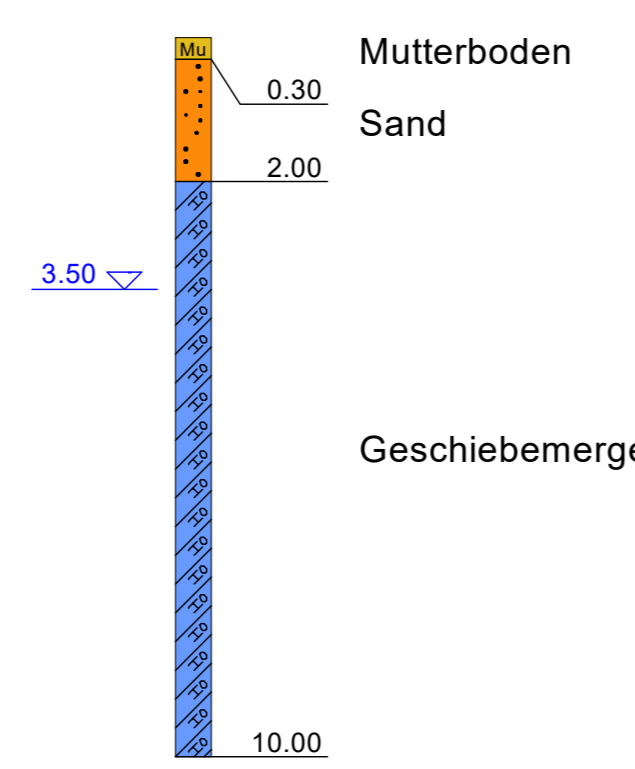
B 38/82

+5,10 m HN



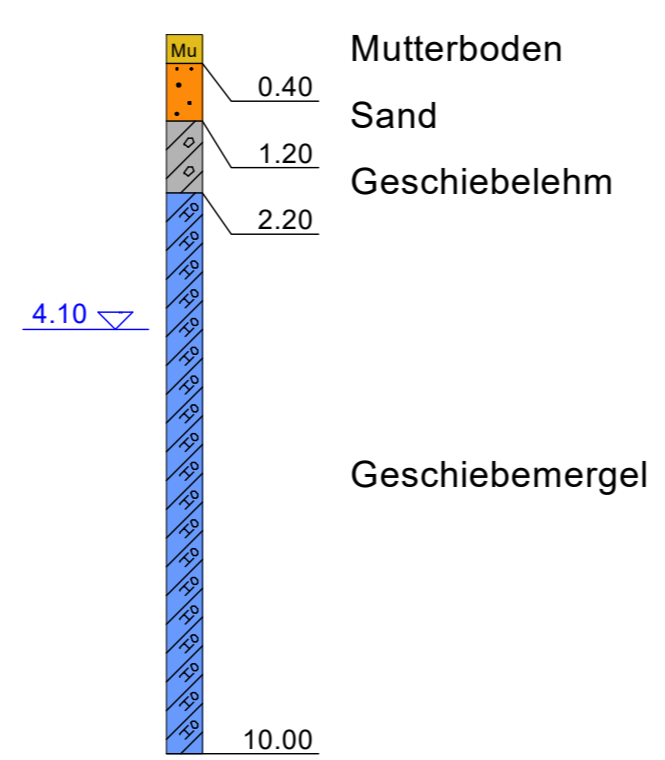
B 16/82

+5,90 m HN



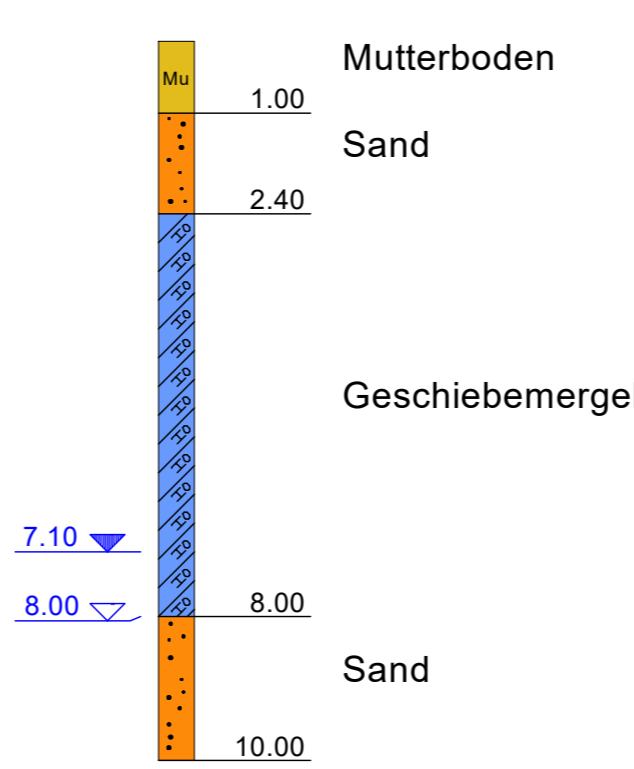
B 42/82

+6,40 m HN



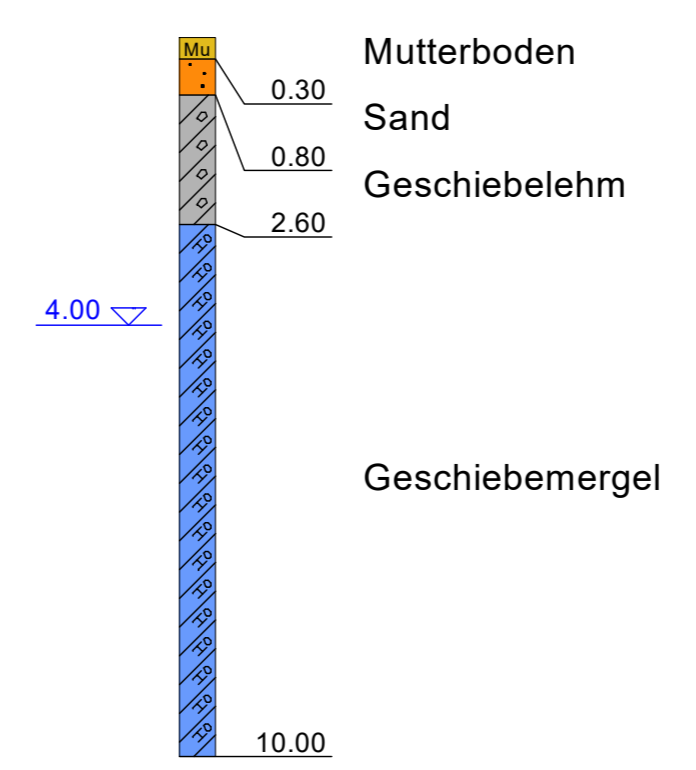
B 22/82

+4,5 m HN



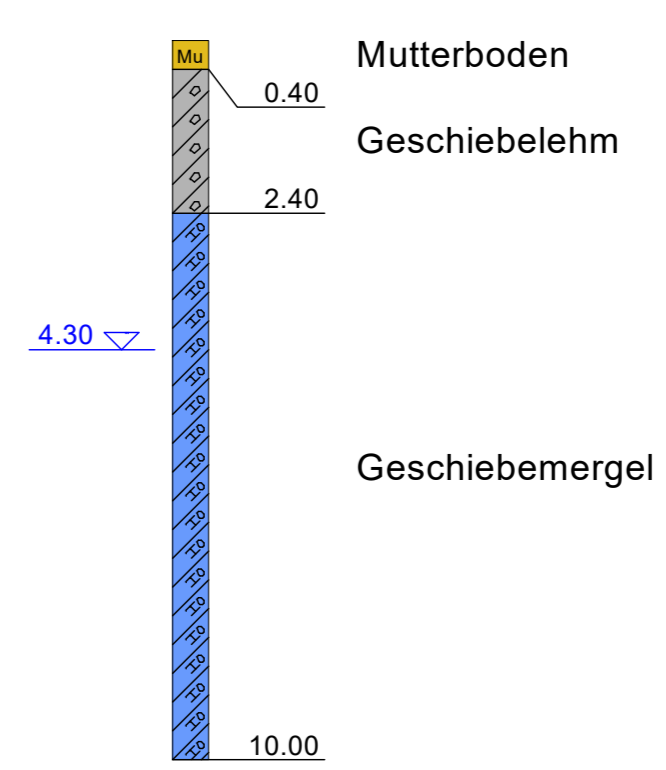
B 43/82

+6,5 m HN



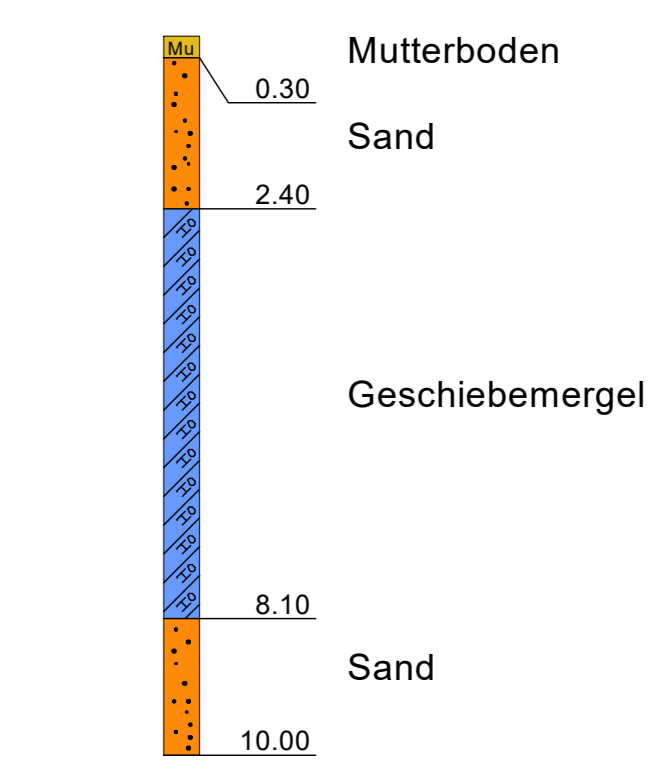
B 53/82

+7,50 m HN



B 54/82

+7,70 m HN

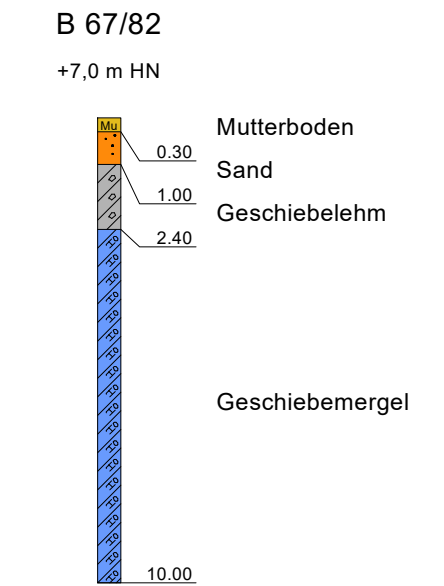
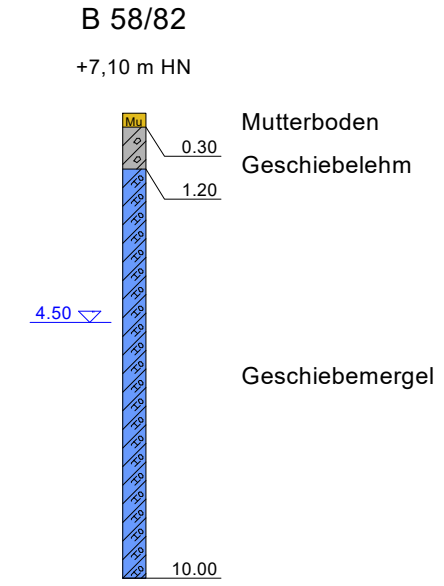
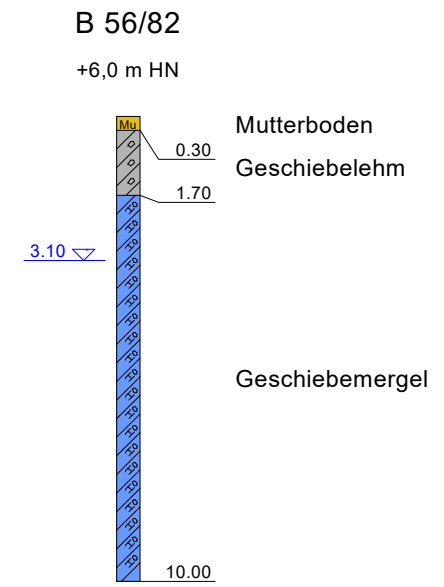
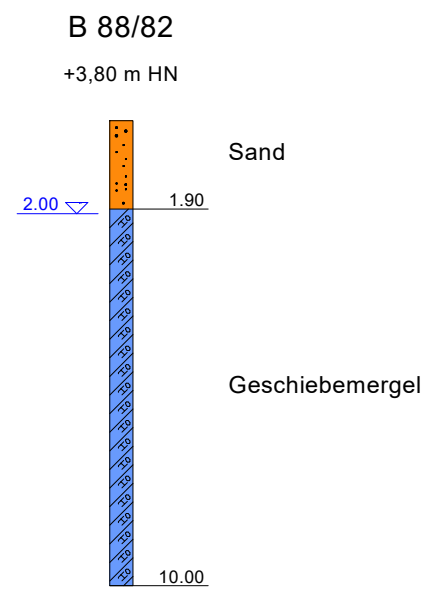
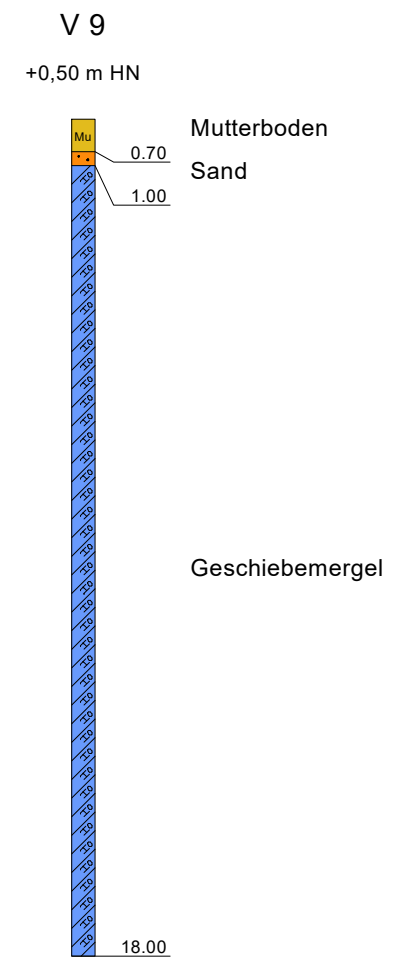
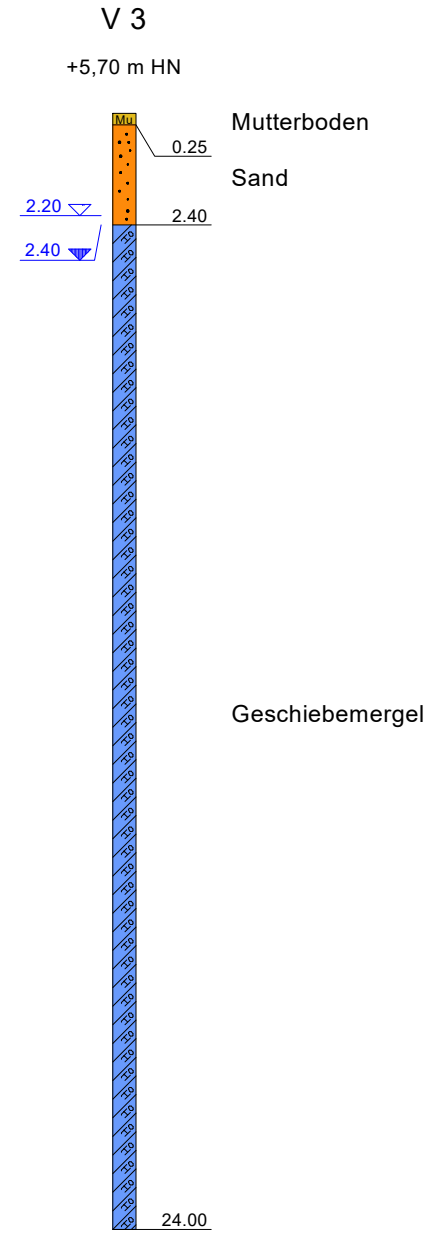
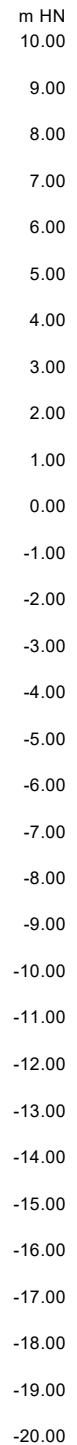


Legende

- Geschiebemergel
- Mutterboden
- Geschiebelehm
- Sand

Bauherr/Auftraggeber:			
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.2.3
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgelände West	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 26/82, B 38/82, B 16/82, B 42/82, B 22/82, B 43/82, B 53/82, B 54/82	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
		Kontrolle 2:	gez. Günzl
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0008	Maßstab:	1:100
		Datum:	17.07.2015

INROS LACKNER SE
Rosa-Luxemburg-Str.16
18055 Rostock
Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559

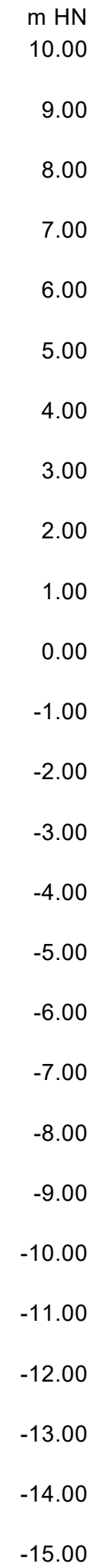


Legende

	Geschiebemergel		Mutterboden
	Geschiebelehm		Sand

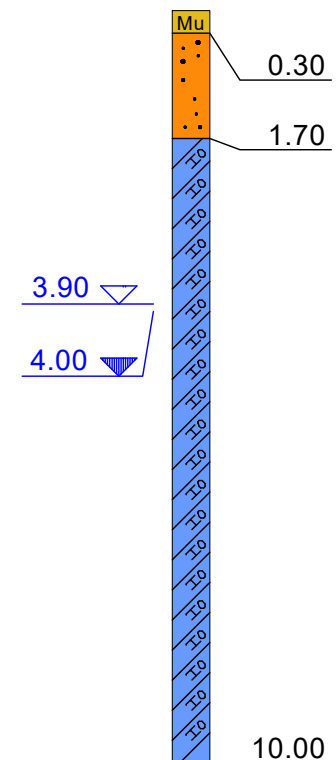
Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.2.4
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
	Vorbehaltsgbiet West	gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile V 3, V 9, B 88/82, B 56/82, B 58/82, B 67/82	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
		Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0009	Datum:	17.07.2015





B 68/82

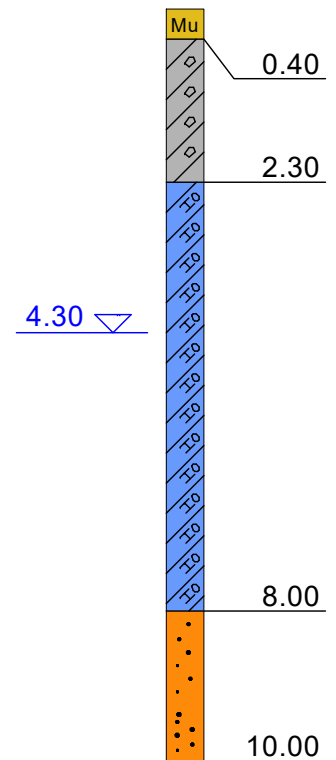
+4,20 m HN



Mutterboden
Sand
Geschiebemergel

B 82/82

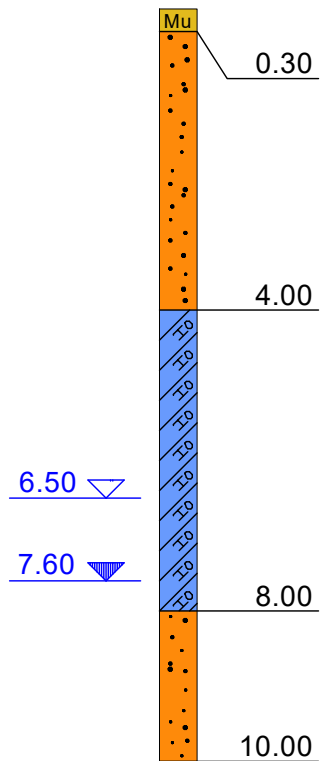
+6,0 m HN



Mutterboden
Geschiebelehm
Geschiebemergel
Sand

B 96/82

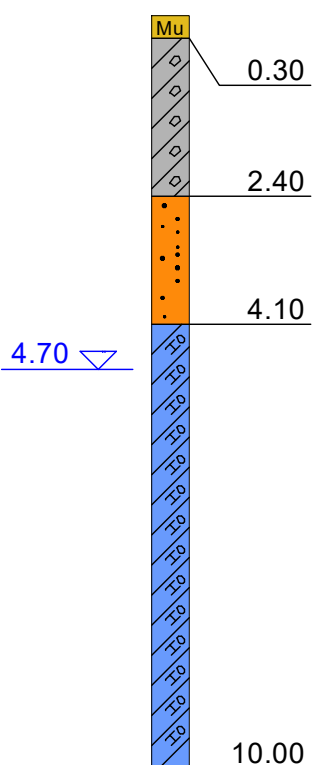
+6,40 m HN



Mutterboden
Sand
Geschiebemergel
Sand

B 97/82

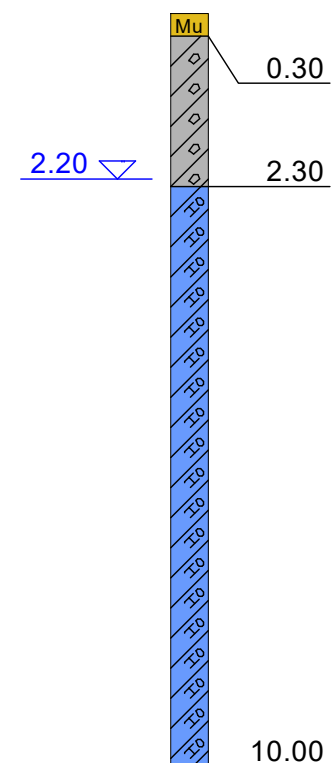
+7,60 m HN



Mutterboden
Geschiebelehm
Sand
Geschiebemergel

B 98/82

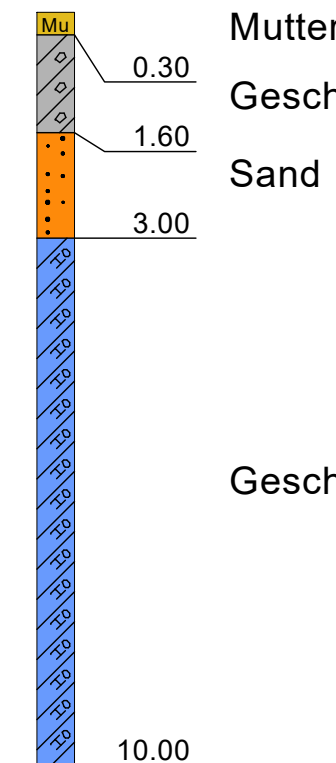
+8,20 m HN



Mutterboden
Geschiebelehm
Geschiebemergel

B 84/82

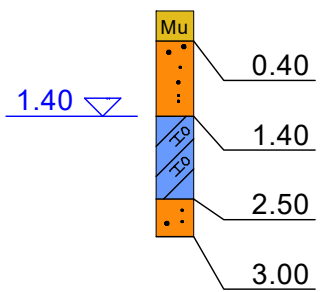
+7,10 m HN



Mutterboden
Geschiebelehm
Sand
Geschiebemergel

S 9/82

+4,90 m HN



Mutterboden
Sand
Geschiebemergel
Sand

Legende

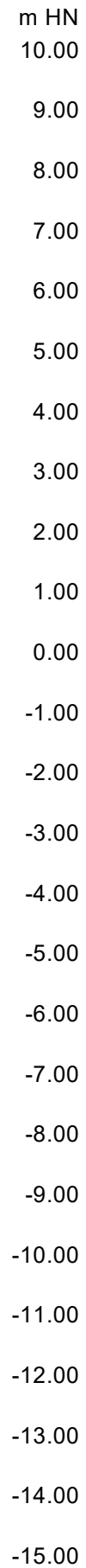
- Geschiebemergel
- Geschiebelehm
- Mutterboden
- Sand

Bauherr/Auftraggeber:
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.2.5
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgelände West	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 68/82, B 82/82, B 96/82, B 97/82, B 98/82, B 84/82, S 9/82, B 97/82	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
		Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0010	Datum:	17.07.2015

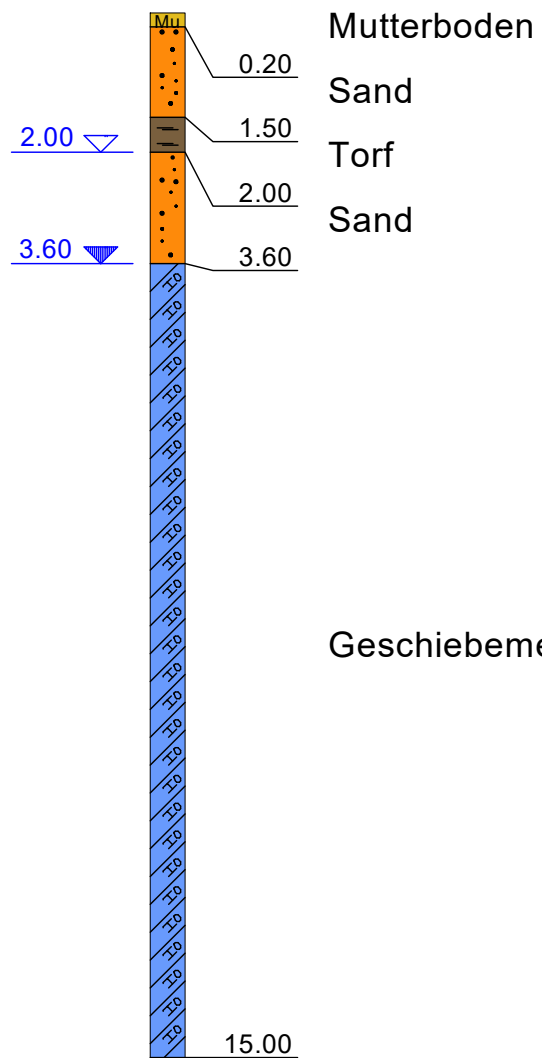


INROS LACKNER SE
Rosa-Luxemburg-Str. 16
18055 Rostock
Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559



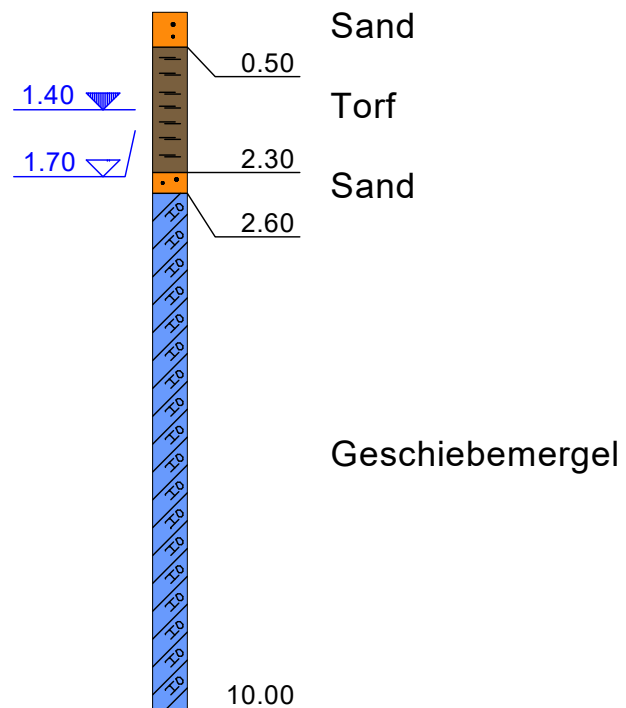
B 27/82

+6,3 m HN



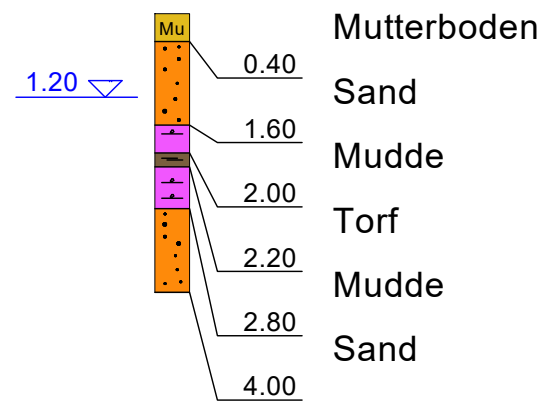
B 23/82

+4,50 m HN



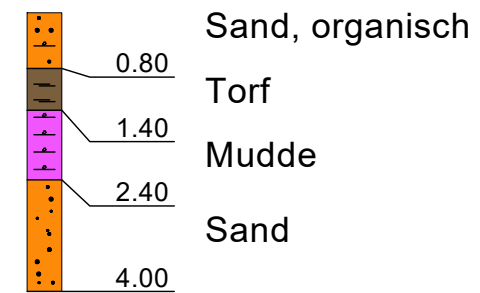
S 1/82

+2,90 m HN

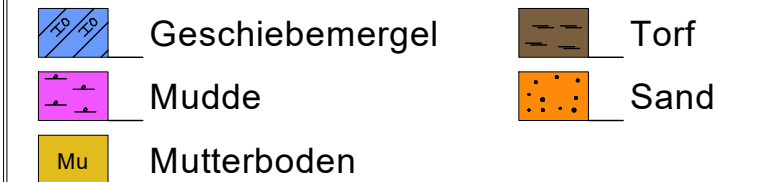


S 2/82

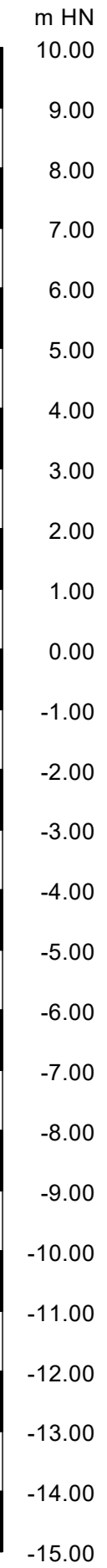
+3,10 m HN



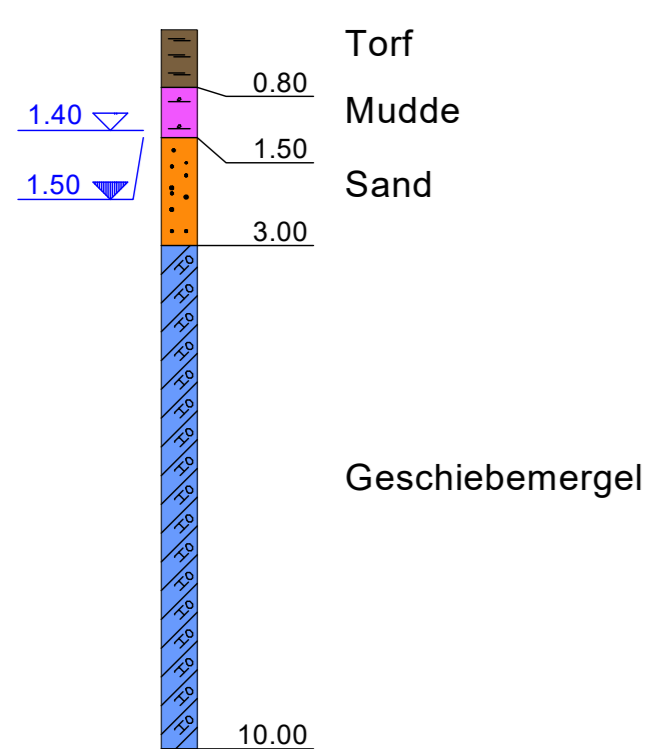
Legende



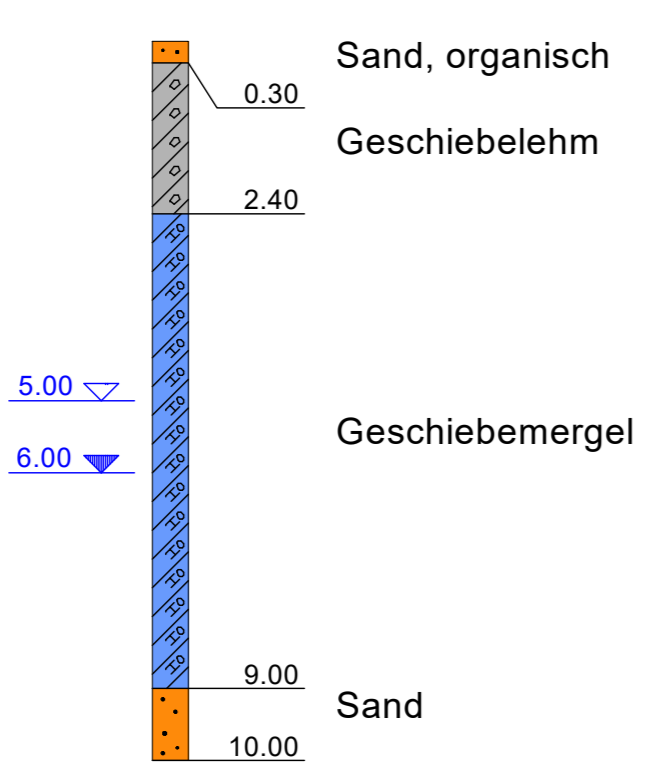
Bauherr/Auftraggeber:			
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.2.6
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet West	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 27/82, B 23/82, S 1/82, S 2/82	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
		Kontrolle 2:	gez. Günzl
 INROS LACKNER SE Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559		Maßstab:	1:100
Auftrags-Nr./Plancode: 2014-0533 ZB 4 0011		Datum:	09.07.2015



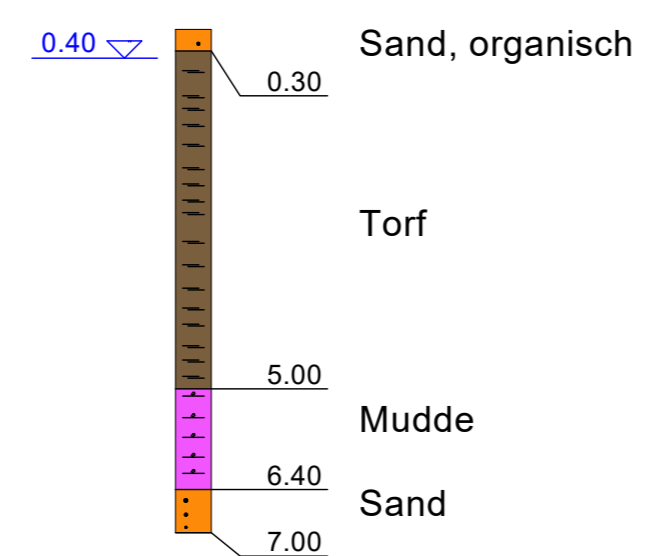
B 46/82
+3,20 m HN



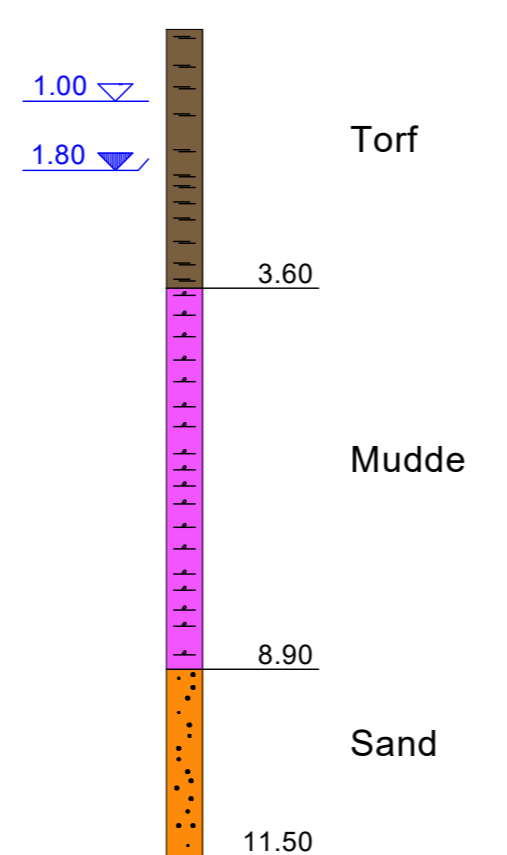
B 47/82
+4,50 m HN



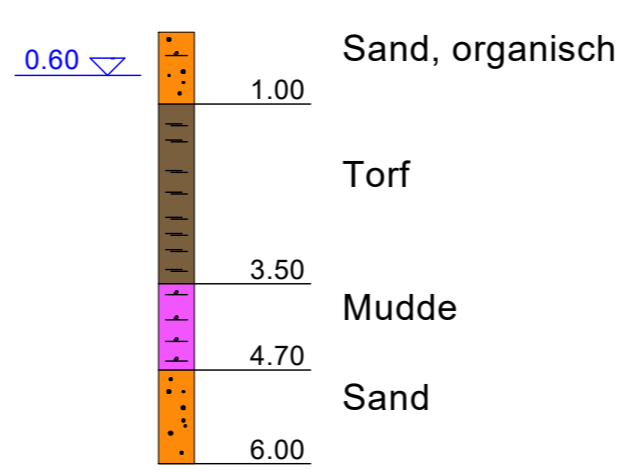
S 3/82
+2,90 m HN



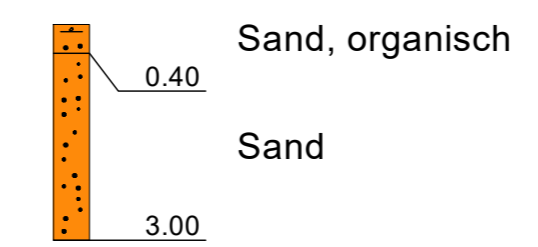
B 57/82
+2,90 m HN



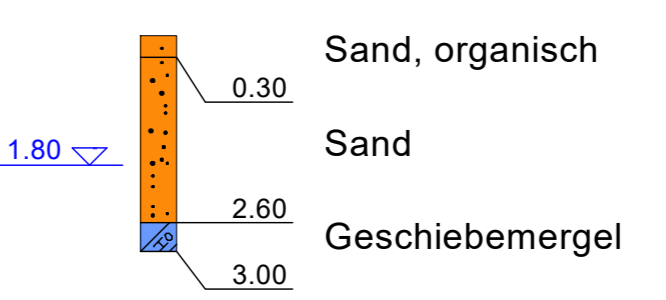
S 5/82
+3,00 m HN



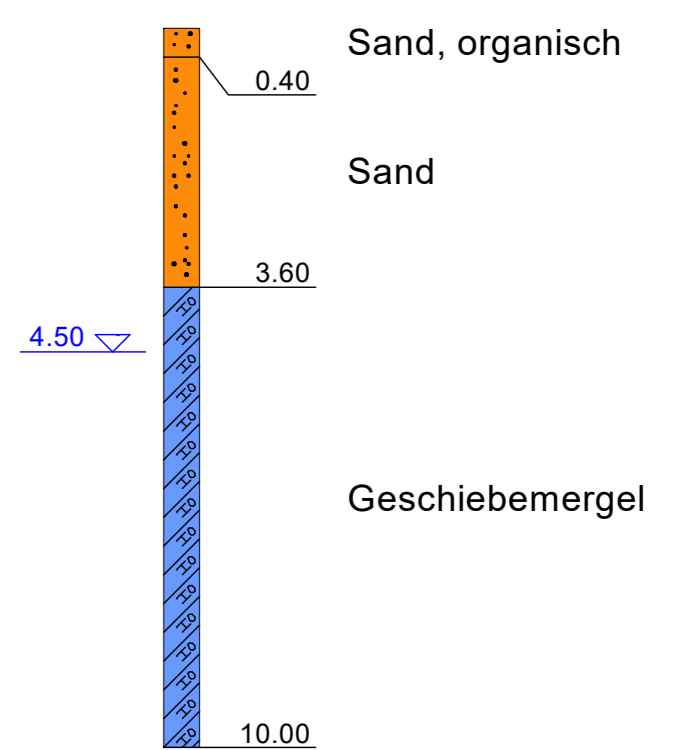
S 4/82
+4,90 m HN



S 6/82
+4,30 m HN



B 35/82
+5,00 m HN



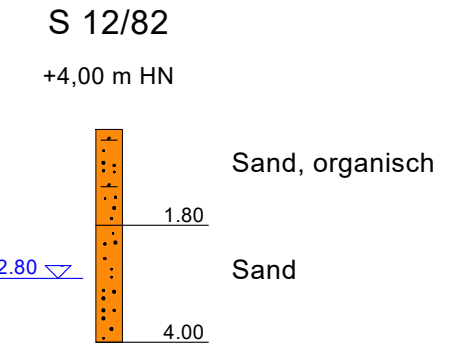
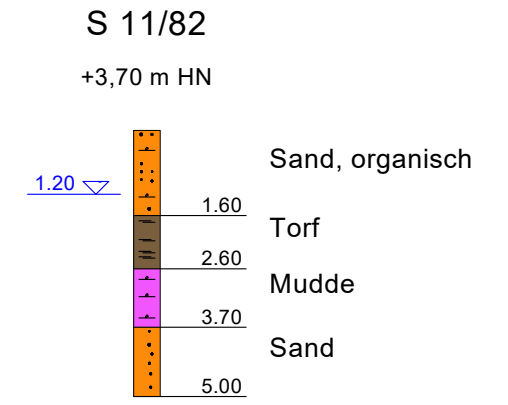
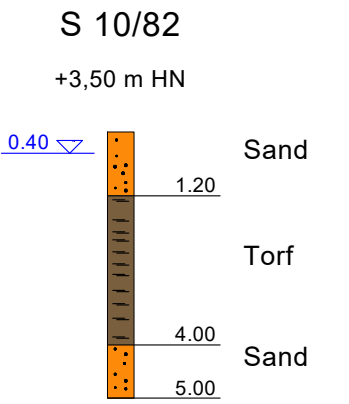
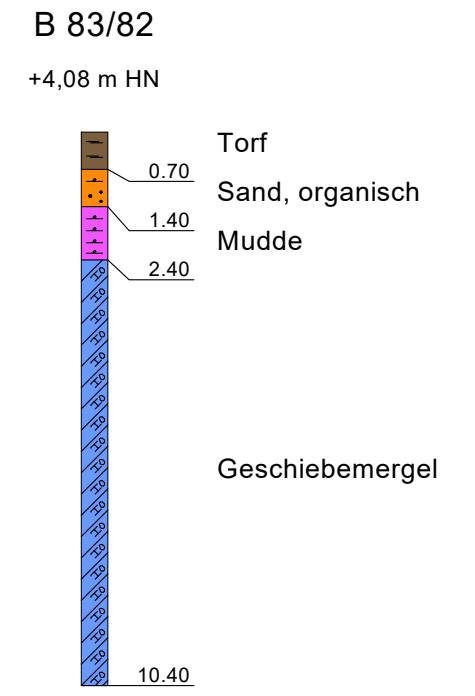
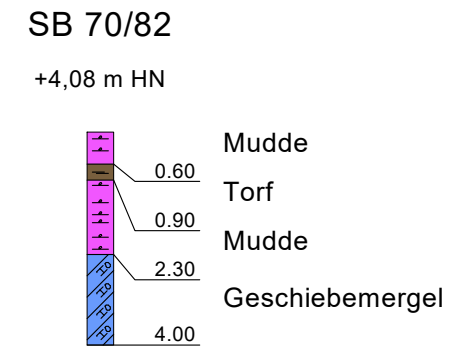
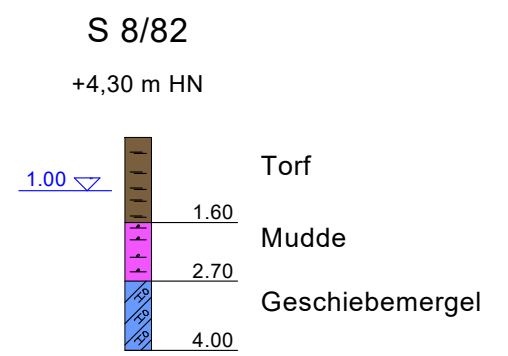
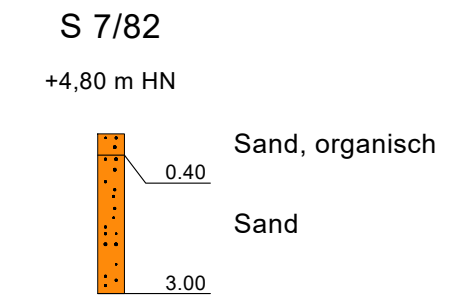
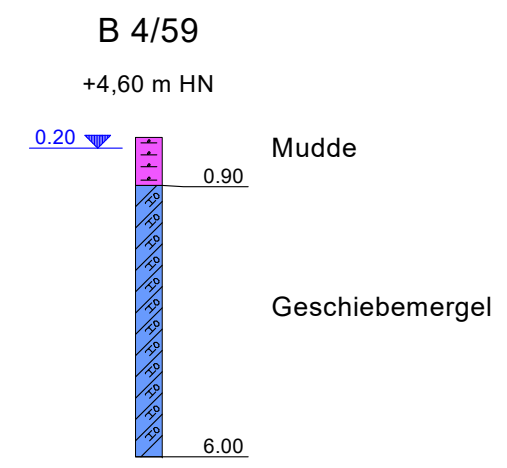
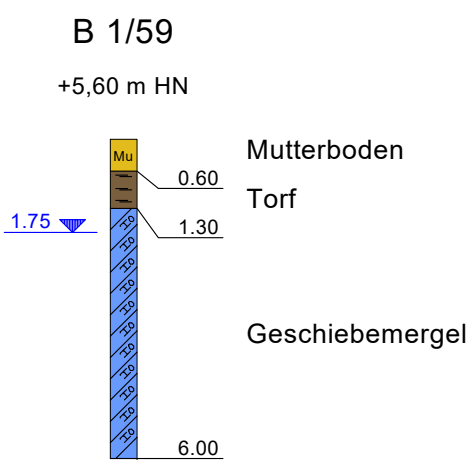
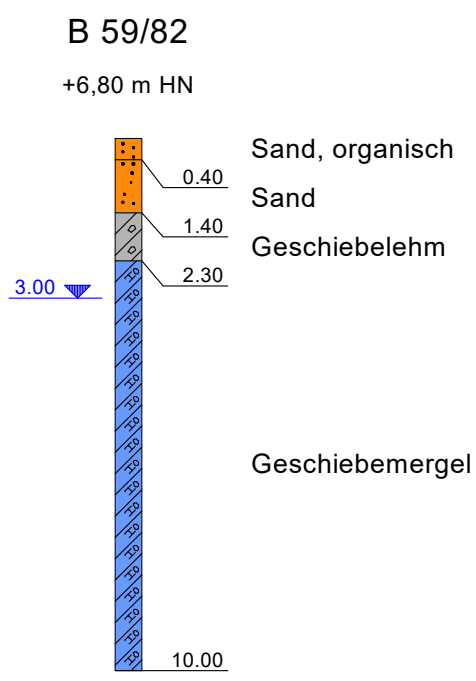
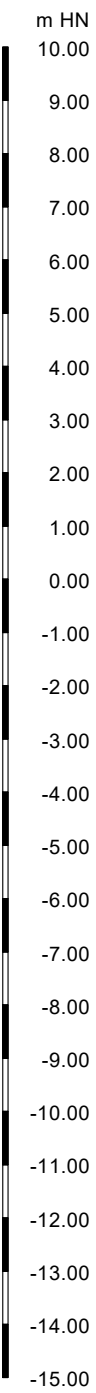
Legende

- Geschiebemergel
- Geschiebelehm
- Mudde
- Torf
- Sand

Bauherr/Auftraggeber:
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.2.7
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet West	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 46/82, B 47/82, S 3/82, B 57/82, S 5/82, S 4/82, S 6/82, B 35/82	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0012	Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
		Datum:	09.07.2015

INROS LACKNER SE
Rosa-Luxemburg-Str.16
18055 Rostock
Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559



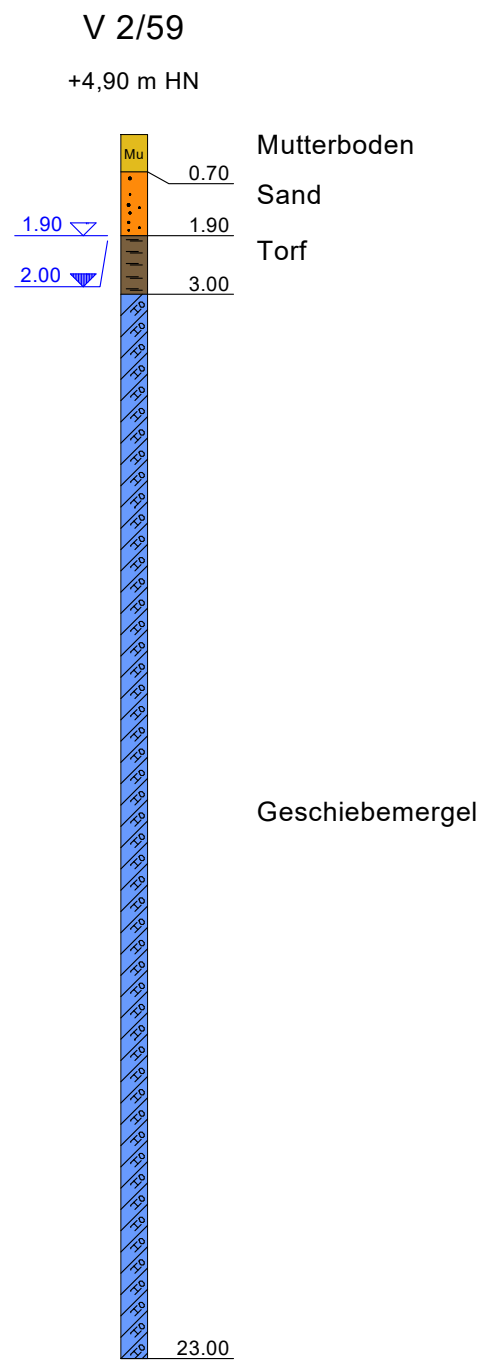
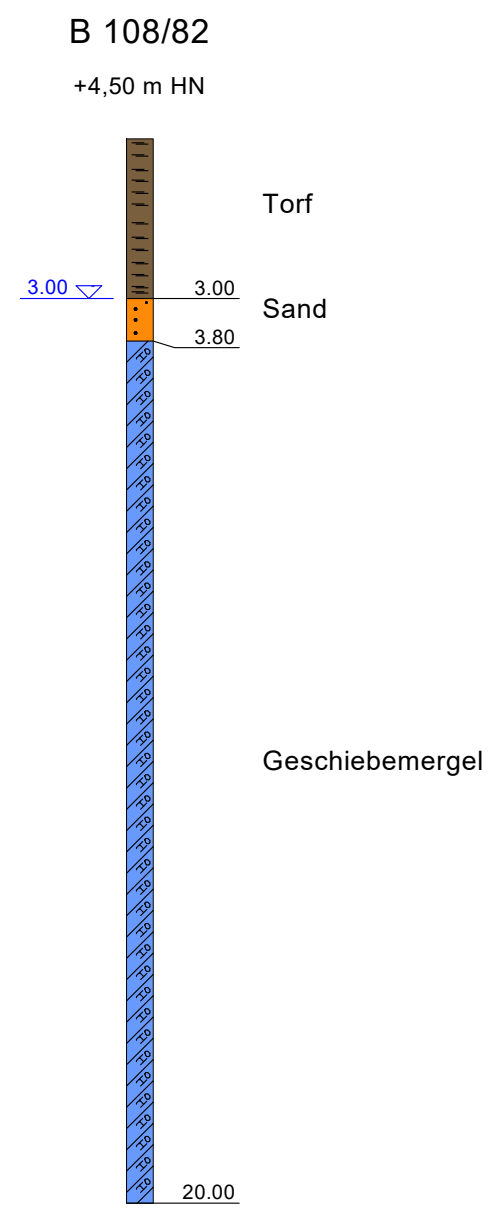
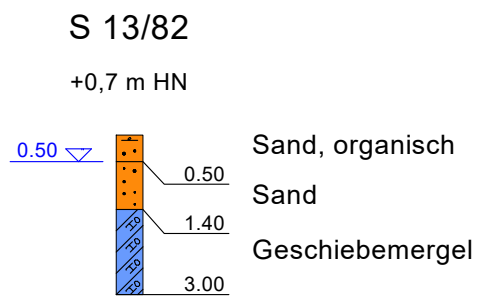
Legende

	Geschiebemergel		Mutterboden
	Geschiebelehm		Torf
	Mudde		Sand

Bauherr/Auftraggeber: Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock			
Phase:	Voruntersuchung	Anlage:	A 2.2.8
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet West	Bearbeiter:	gez. Dr. Krey
		gezeichnet:	gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 59/82, B 1/59, B 4/59, S 7/82, S 8/82, SB 70/82, B 83/82, S 10/82, S 11/82, S 12/82	Maße geprüft:	
		Kontrolle 1:	gez. Dr. Müller
Auftrags-Nr./Plancode:	2014-0533 ZB 4 0013	Kontrolle 2:	gez. Günzl
		Maßstab:	1:100
		Datum:	09.07.2015



m HN
10.00
9.00
8.00
7.00
6.00
5.00
4.00
3.00
2.00
1.00
0.00
-1.00
-2.00
-3.00
-4.00
-5.00
-6.00
-7.00
-8.00
-9.00
-10.00
-11.00
-12.00
-13.00
-14.00
-15.00
-16.00
-17.00
-18.00
-19.00
-20.00



Legende

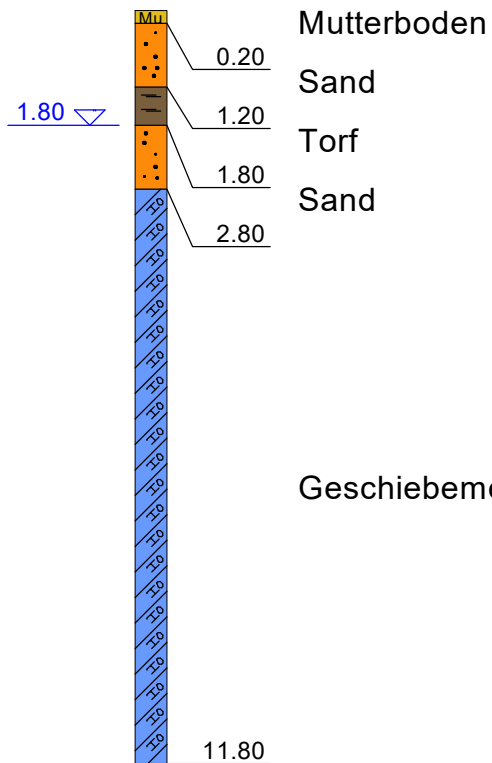
	Geschiebemergel		Torf
	Mutterboden		Sand

Bauherr/Auftraggeber:		
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock		
Phase:	Voruntersuchung	Anlage: A 2.2.9
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter: gez. Dr. Krey
	Vorbehaltsgebiet West	gezeichnet: gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile S 13/82, B 108/82, V 2/59	Maße geprüft:
		Kontrolle 1: gez. Dr. Müller
 INROS LACKNER SE <small>Rosa-Luxemburg-Str. 16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559</small>	Kontrolle 2: gez. Günzl	
	Maßstab: 1:100	
Auftrags-Nr./Plancode: 2014-0533 ZB 4 0014	Datum: 09.07.2015	

m HN
 10.00
 9.00
 8.00
 7.00
 6.00
 5.00
 4.00
 3.00
 2.00
 1.00
 0.00
 -1.00
 -2.00
 -3.00
 -4.00
 -5.00
 -6.00
 -7.00
 -8.00
 -9.00
 -10.00
 -11.00
 -12.00
 -13.00
 -14.00
 -15.00
 -16.00
 -17.00
 -18.00
 -19.00
 -20.00

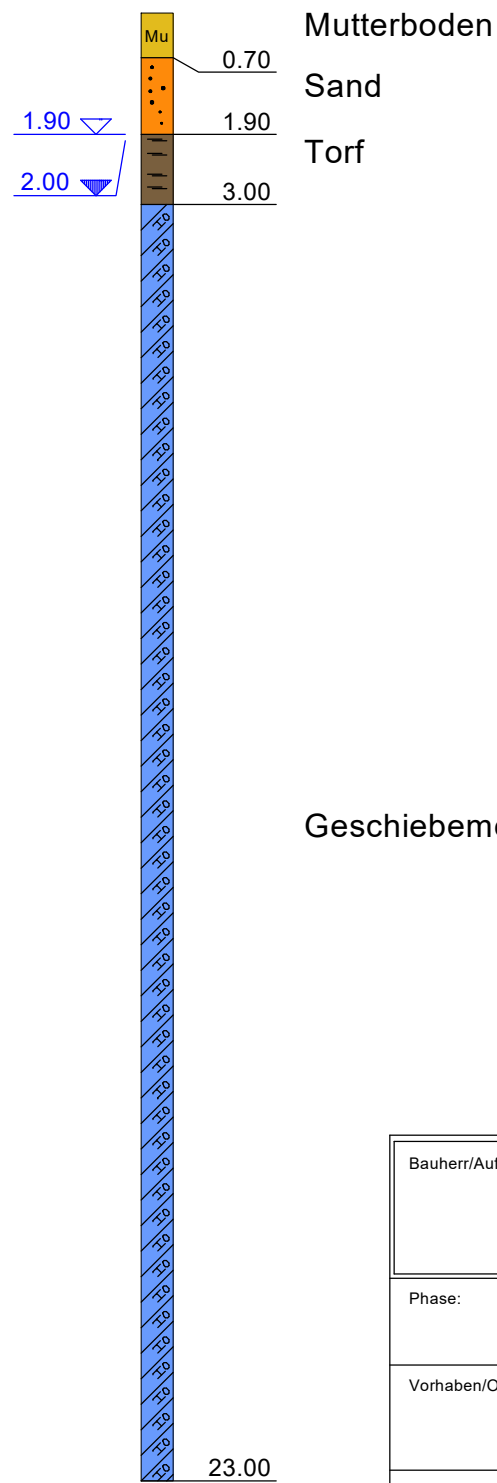
B 48/82

+6,10 m HN



V 2/59





+4,90 m HN



Geschiebemergel

Geschiebemergel

Legende

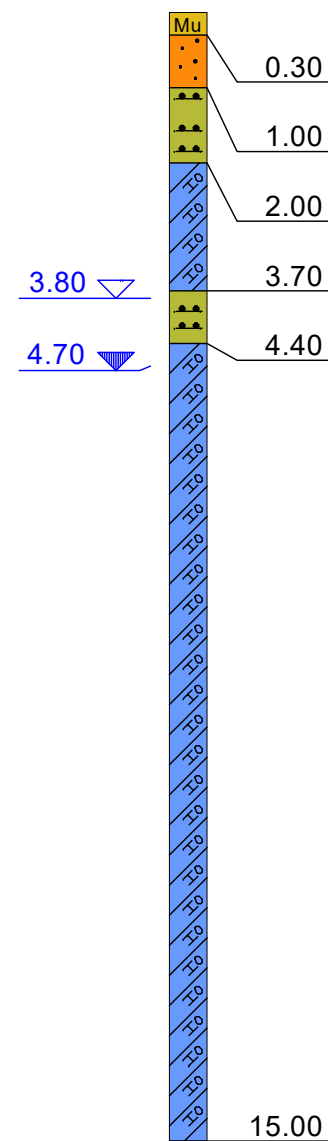
-  Geschiebemergel
-  Mutterboden
-  Torf
-  Sand

Bauherr/Auftraggeber:		
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock		
Phase:	Voruntersuchung	Anlage: A 2.2.10
Vorhaben/Objekt:	Seehafenerweiterung Rostock Vorbehaltsgebiet West	Bearbeiter: gez. Dr. Krey
		gezeichnet: gez. Dr. Krey
Zeichnungsinhalt:	Sondierprofile B 48/82, V 2/59	Maße geprüft:
		Kontrolle 1: gez. Dr. Müller
 INROS LACKNER SE Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559	Kontrolle 2: gez. Günzl	
	Maßstab: 1:100	
Auftrags-Nr./Plancode: 2014-0533 ZB 4 0015	Datum: 09.07.2015	

m HN
 10.00
 9.00
 8.00
 7.00
 6.00
 5.00
 4.00
 3.00
 2.00
 1.00
 0.00
 -1.00
 -2.00
 -3.00
 -4.00
 -5.00
 -6.00
 -7.00
 -8.00
 -9.00
 -10.00
 -11.00
 -12.00
 -13.00
 -14.00
 -15.00

B 40/82

+4,80 m HN

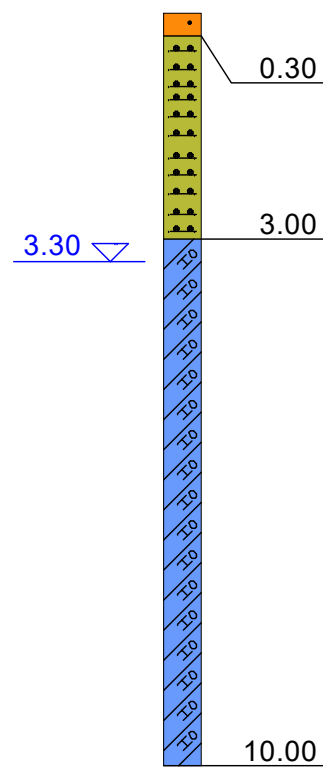


Mutterboden
 Sand
 Schluff
 Geschiebemergel
 Schluff

Geschiebemergel

B 41/82

+5,20 m HN

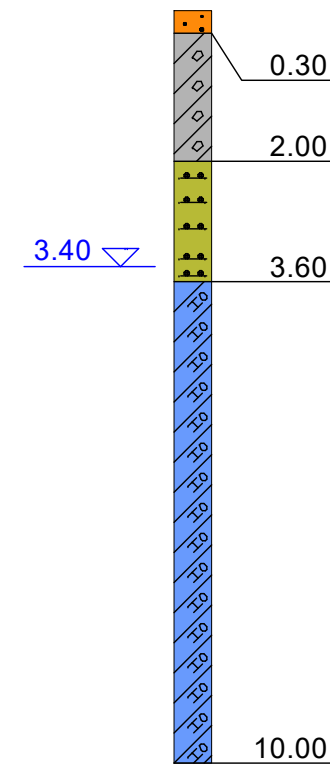


Sand, organisch
 Schluff

Geschiebemergel

B 52/82




+5,50 m HN



Sand, organisch
 Geschiebelehm
 Schluff

Geschiebemergel

Legende


-  Geschiebemergel
-  Geschiebelehm
-  Mutterboden
-  Sand
-  Schluff

Bauherr/Auftraggeber:
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

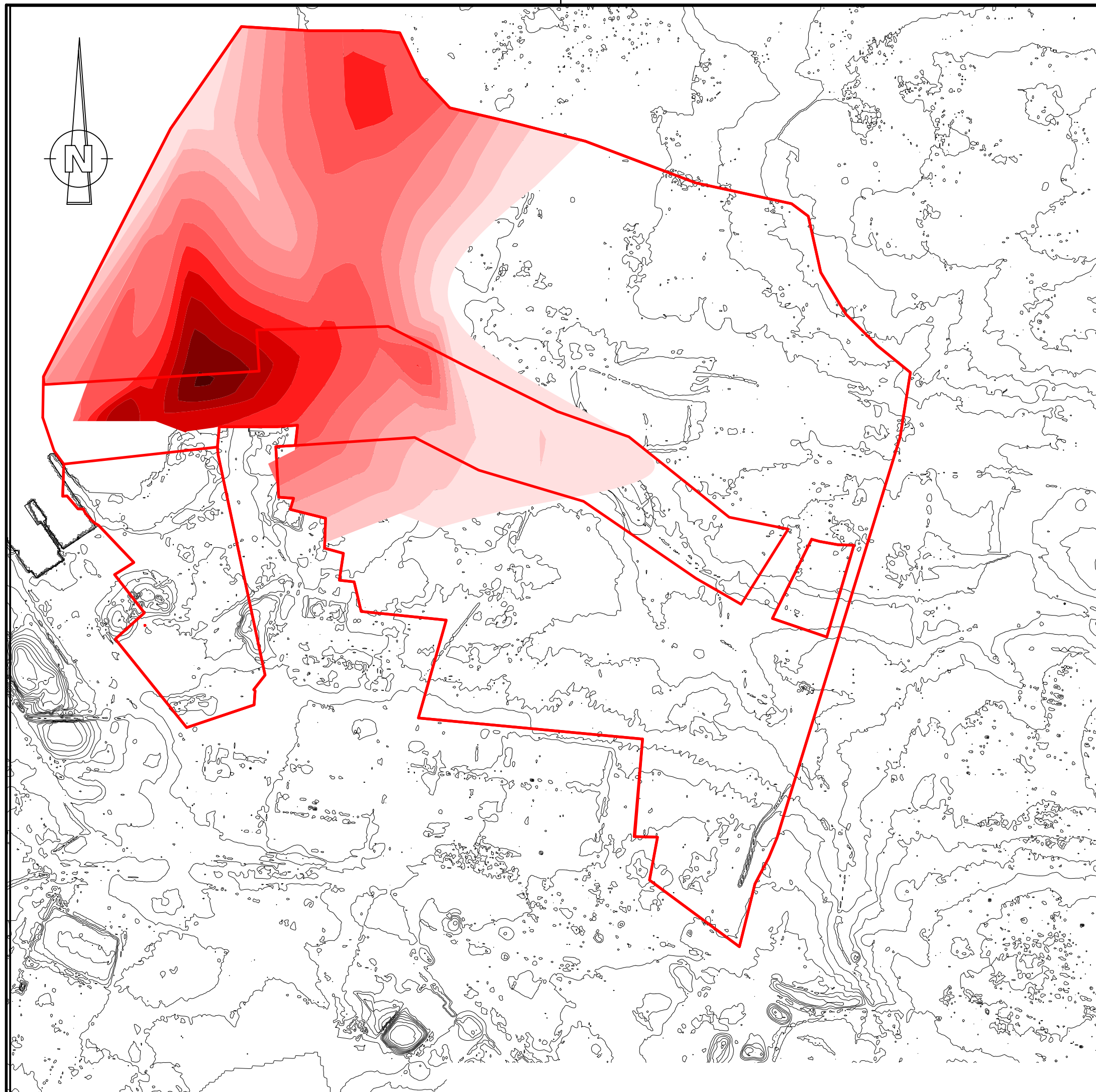
Phase: Voruntersuchung
 Anlage: A 2.2.11

Vorhaben/Objekt: Seehafenerweiterung Rostock
 Vorbehaltsgebiet West
 Bearbeiter: gez. Dr. Krey
 gezeichnet: gez. Dr. Krey

Zeichnungsinhalt: Sondierprofile
 B 40/82, B 41/82, B 52/82
 Maße geprüft:
 Kontrolle 1: gez. Dr. Müller

 **INROS LACKNER SE**
 Rosa-Luxemburg-Str.16
 18055 Rostock
 Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559
 Kontrolle 2: gez. Günzl
 Maßstab: 1:100

Auftrags-Nr./Plancode: 2014-0533 ZB 4 0016
 Datum: 09.07.2015



Legende: Mächtigkeit gering
tragfähiger Bodenschichten



Höhenbezug: mHN

Lagebezug: UTM 33

e		
d		
c		
b		
a		
Änd.-Ind.	Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

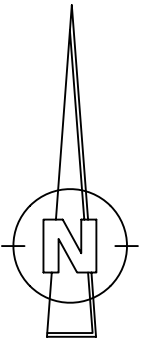
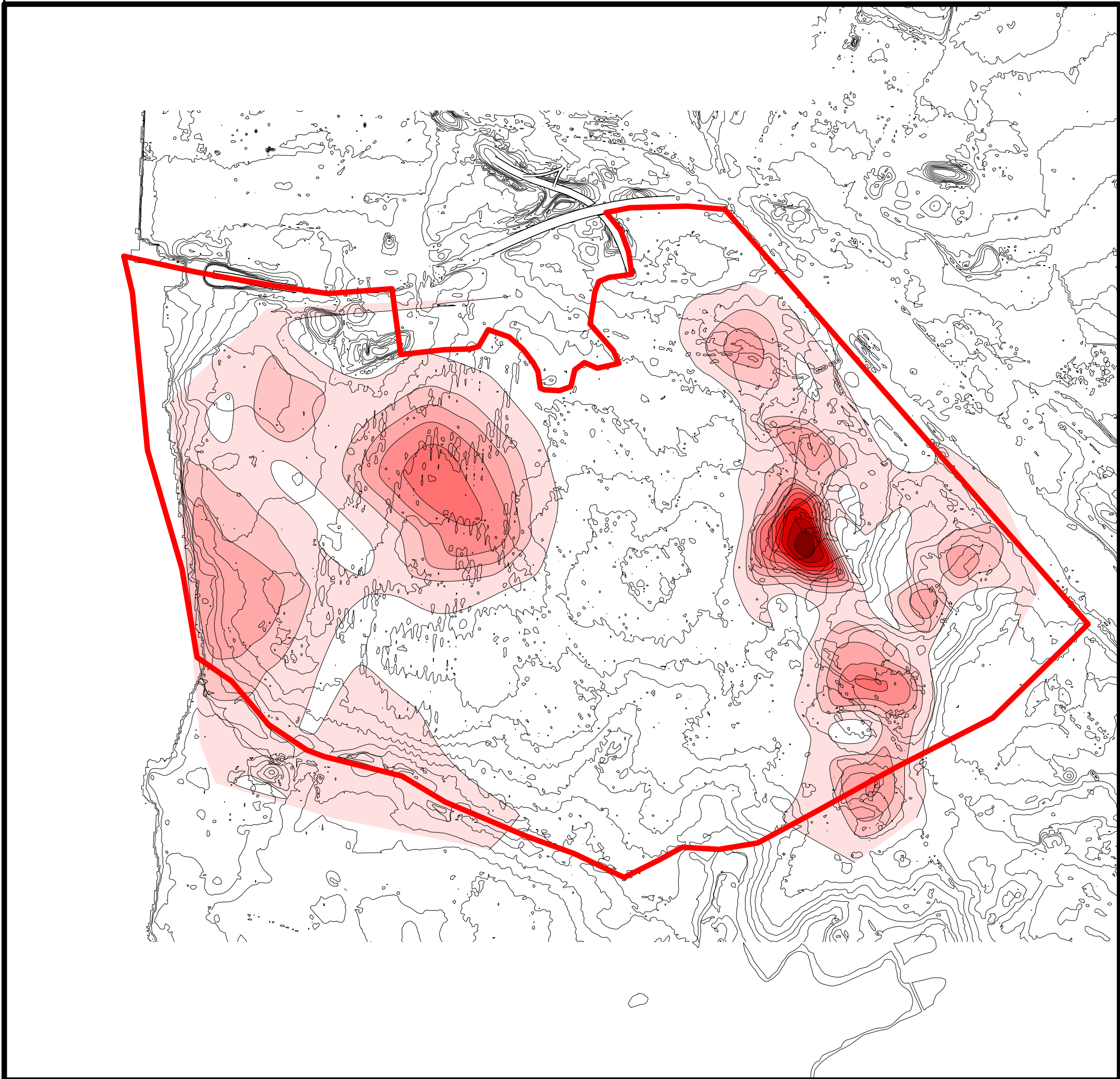
Phase	Voruntersuchung	Bestätigung	A 3.1
-------	-----------------	-------------	-------

Vorhaben/Objekt	Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter	gez. Krey
		gezeichnet	gez. Thesenvitz

Büro/Zeichnungsinhalt	Vorbehaltsgebiet Ost Mächtigkeitsverteilung nicht tragfähiger Böden	Kontrolle 1	gez. Müller
Wasserbau		Kontrolle 2	gez. Günzl

Verfasser	INROS LACKNER SE Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559	Maßstab	1:12.500
		Datum	22.06.2016

Auftrags-Nr./Plancode	20140533 - - - A 3.1
-----------------------	----------------------



Legende: Mächtigkeit gering tragfähiger Bodenschichten

- > 5.00 m
- 4.50 m - 5.00 m
- 4.00 m - 4.50 m
- 3.50 m - 4.00 m
- 3.00 m - 3.50 m
- 2.50 m - 3.00 m
- 2.00 m - 2.50 m
- 1.50 m - 2.00 m
- 1.00 m - 1.50 m
- 0.50 m - 1.00 m
- 0.00 m - 0.50 m
- 0.00 m

Höhenbezug: mHN

Lagebezug: UTM 33

e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

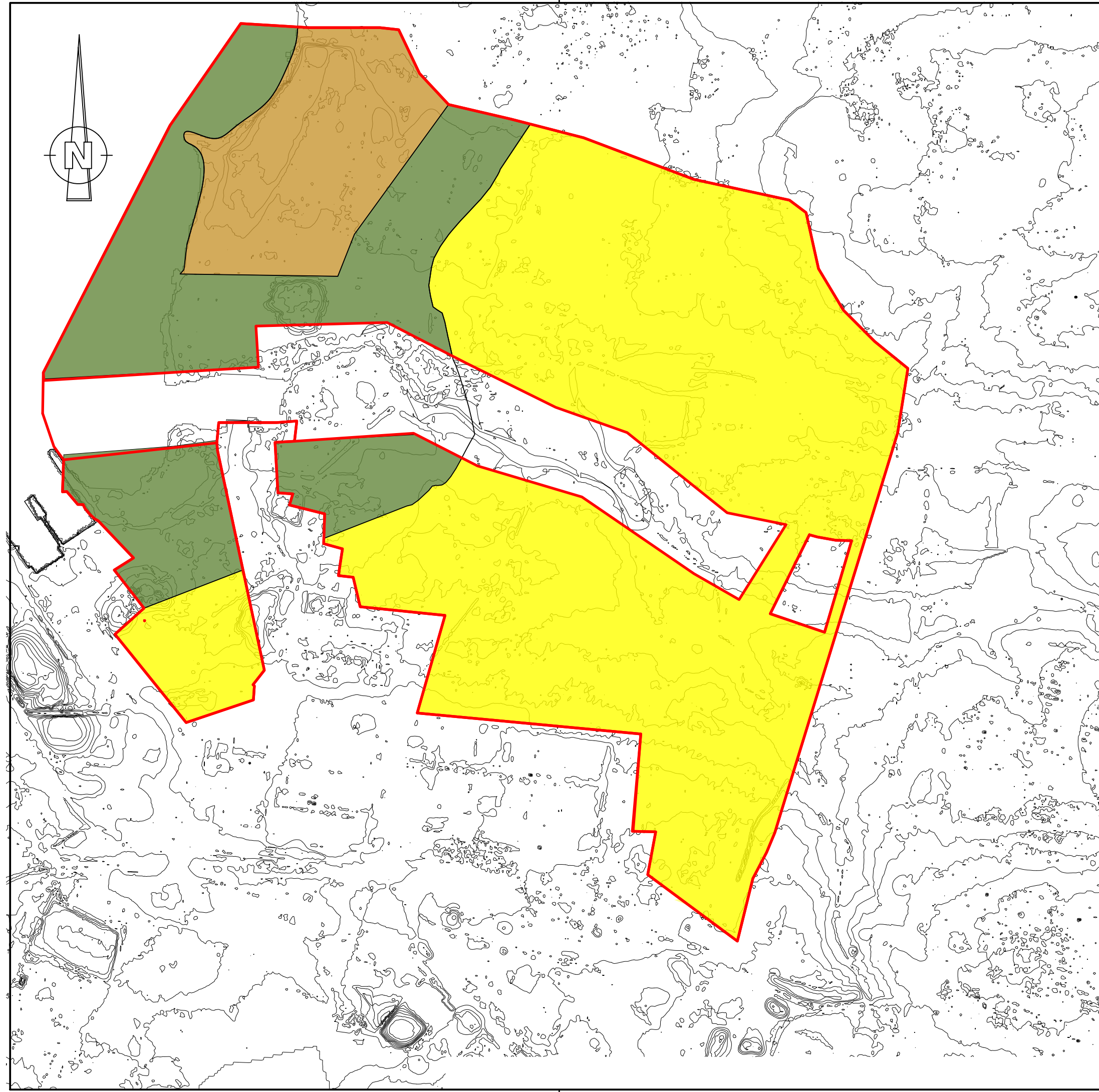
Phase Voruntersuchung	Bestätigung A 3.2
---------------------------------	-----------------------------

Vorhaben/Objekt Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter gez. Krey gezeichnet gez. Theservitz
---	--

Büro/Zeichnungsinhalt Vorbehaltsgelände West Mächtigkeitsverteilung nicht tragfähiger Böden	Kontrolle 1 gez. Müller Kontrolle 2 gez. Günzl
---	---

Verfasser INROS LACKNER SE Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559	Maßstab 1:12.500 Datum 22.06.2016
---	--

Auftrags-Nr./Plancode 20140533 - - - A 3.2	
--	--



Legende
Regionale Einheiten

- Regionale Einheit 1
tragfähige mineralische Böden
- Regionale Einheit 2
aufgefüllte, gering tragfähige, organische Böden
- Regionale Einheit 3
natürliche, gering tragfähige, organische Böden
- Umriss Osterweiterung

Höhenbezug: mHN

Lagebezug: UTM 33

e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

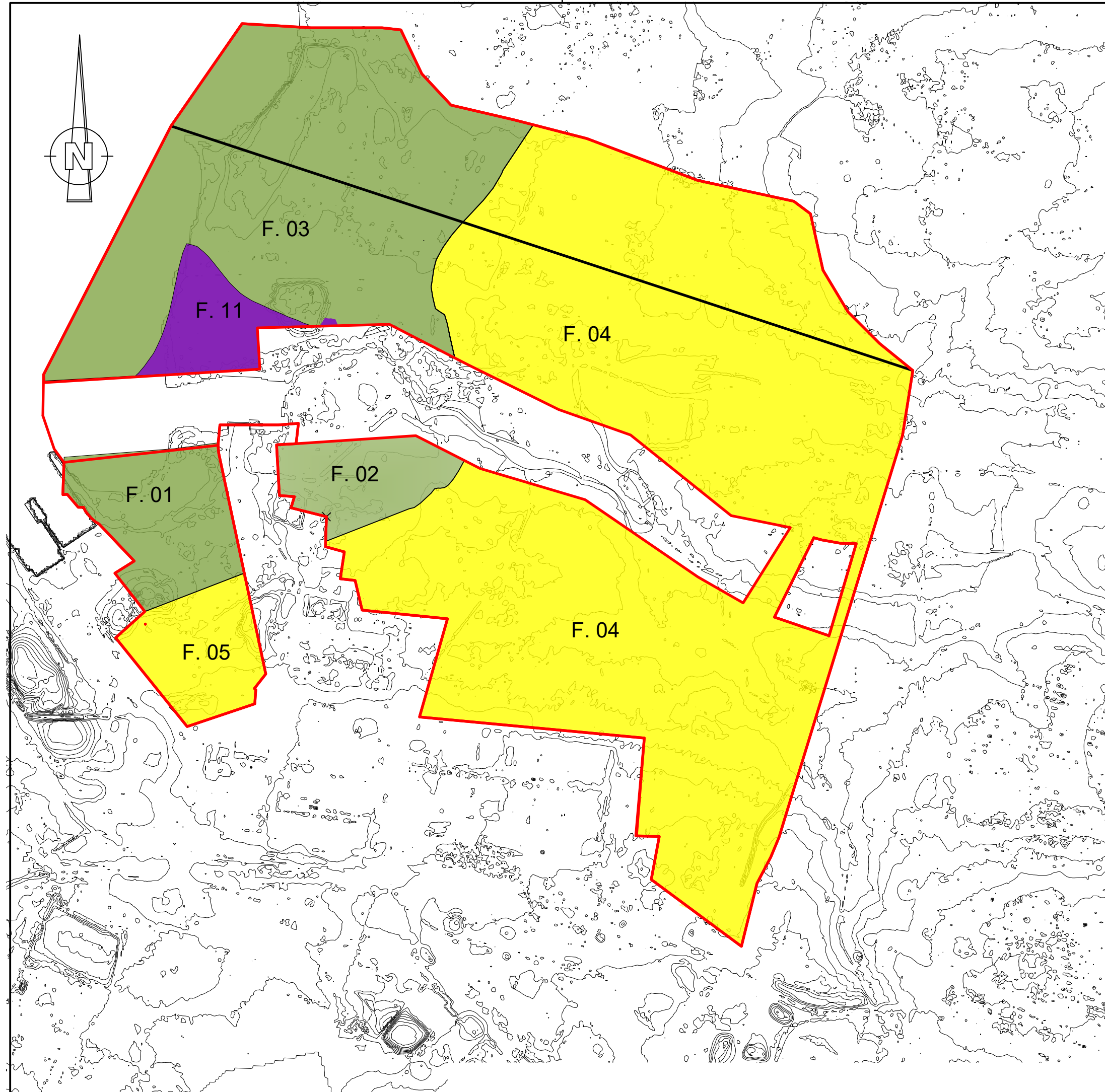
Phase Voruntersuchung	Bestätigung A 4.1
---------------------------------	-----------------------------

Vorhaben/Objekt Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter gez. Krey gezeichnet gez. Thesenvitz
---	--

Büro/Zeichnungsinhalt Vorbehaltsgebiet Ost Variante 1 Verteilung Regionale Einheiten	Kontrolle 1 gez. Müller Kontrolle 2 gez. Günzl
--	---

Verfasser INROS LACKNER SE <small>Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559</small>	Maßstab 1:12.500 Datum 14.06.2016
--	--

Auftrags-Nr./Plancode **20140533 - - - A 4.1**



Legende
Geotechnische Schlussfolgerungen

- Flachgründungen prinzipiell möglich
Abschieben der Deckschicht bis 0,3 m
unter GOK
- Flachgründungen nach Austausch
organischer Böden prinzipiell möglich;
ggf. Tiefgründungen
- Bodenaustausch wirtschaftlich nicht vertretbar
Tiefgründungen / Baugrundverbesserung
(Fläche 110.096 m²)

Höhenbezug: mHN

Lagebezug: UTM 33

e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

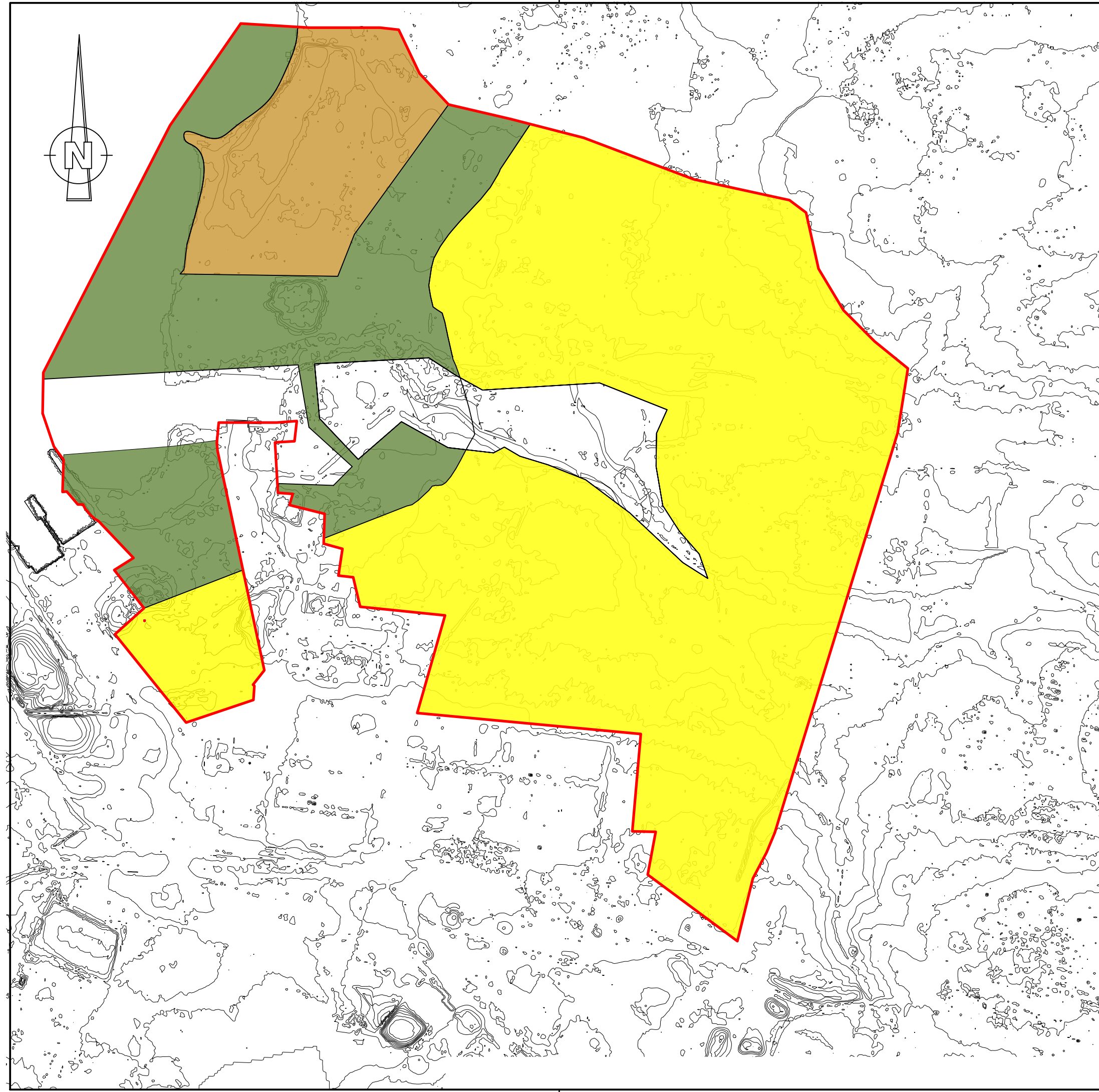
Phase Voruntersuchung	Bestätigung A 4.2
---------------------------------	-----------------------------

Vorhaben/Objekt Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter: gez. Krey gezeichnet: gez. Thesenvitz
---	--

Büro/Zeichnungsinhalt Vorbehaltsgebiet Ost Variante 1 Geotechnische Schlussfolgerung	Kontrolle 1: gez. Müller Kontrolle 2: gez. Günzl
--	---

Verfasser INROS LACKNER SE <small>Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559</small>	Maßstab: 1:12.500 Datum: 14.06.2016
--	--

Auftrags-Nr./Plancode	20140533 - - - A 4.2
-----------------------	-----------------------------



Legende
Regionale Einheiten

- Regionale Einheit 1
tragfähige mineralische Böden
- Regionale Einheit 2
gering tragfähige organische Böden
- Regionale Einheit 3
gering tragfähige organische Böden
- Umriss Osterweiterung

Höhenbezug: mHN

Lagebezug: UTM 33

e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

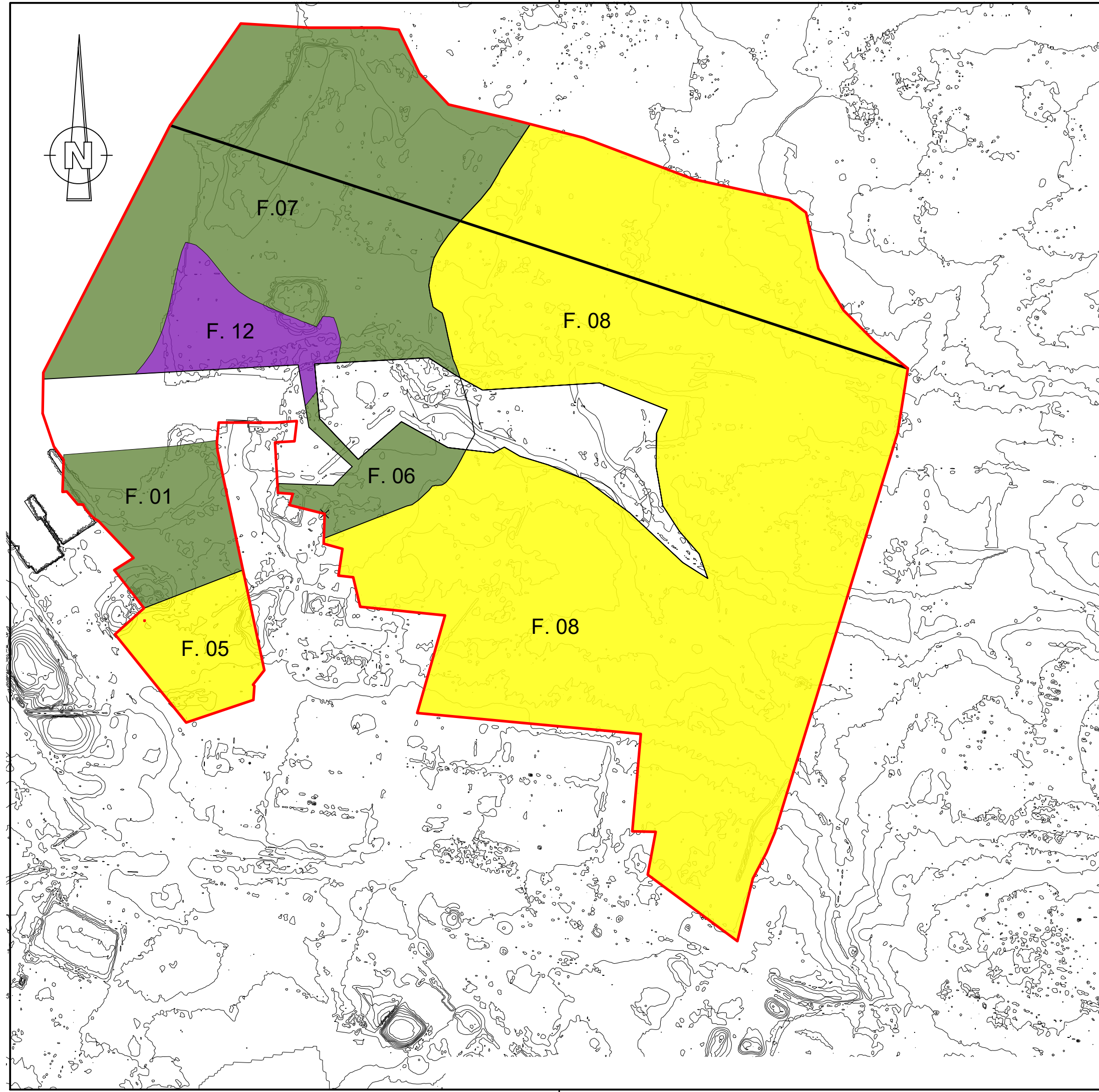
Phase Voruntersuchung	Bestätigung A 4.3
---------------------------------	-----------------------------

Vorhaben/Objekt Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter gez. Krey gezeichnet gez. Thesenvitz
---	--

Büro/Zeichnungsinhalt Vorbehaltsgebiet Ost, Variante 2 Verteilung Regionale Einheiten	Kontrolle 1 gez. Müller Kontrolle 2 gez. Günzl
---	---

Verfasser INROS LACKNER SE Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559	Maßstab 1:12.500 Datum 14.06.2016
---	--

Auftrags-Nr./Plancode **20140533 - - - A 4.3**



Legende
Geotechnische Schlussfolgerungen

- Flachgründungen prinzipiell möglich
Abschieben der Deckschicht bis 0,3 m
unter GOK
- Flachgründungen nach Austausch
organischer Böden
prinzipiell möglich; ggf. Tiefgründungen
- Bodenaustausch wirtschaftlich nicht vertretbar
Tiefgründungen / Baugrundverbesserung
(Fläche 152.290 m²)

Höhenbezug: mHN

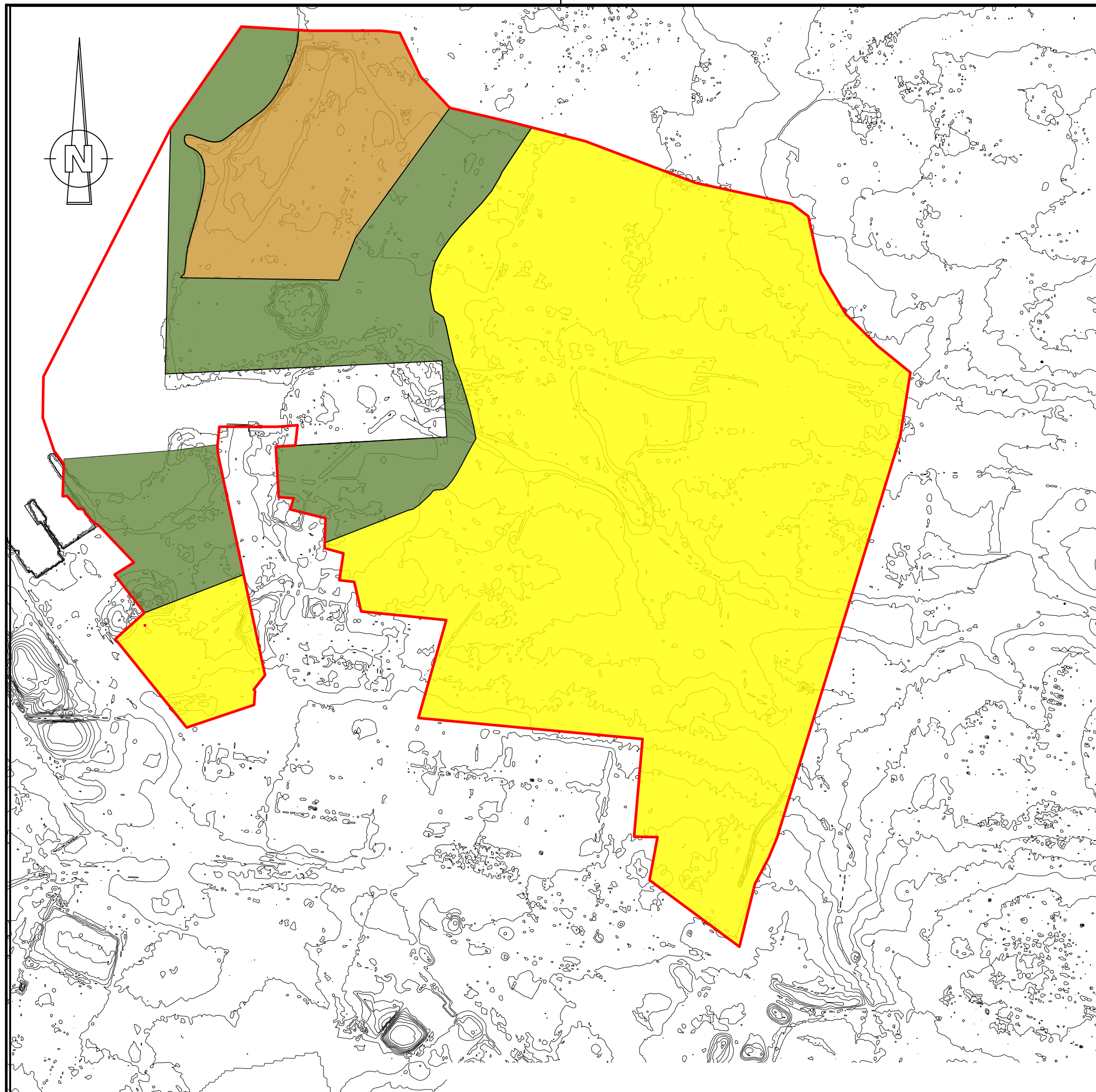
Lagebezug: UTM 33

e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

Phase	Bestätigung	
Voruntersuchung		A 4.4
Vorhaben/Objekt	Bearbeiter	gez. Krey
	gezeichnet	gez. Thesenvitz
Büro/Zeichnungsinhalt	Kontrolle 1	gez. Müller
	Kontrolle 2	gez. Günzl
Wasserbau	Verfasser	INROS LACKNER SE Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559
	Maßstab	1:12.500
	Datum	14.06.2016

Auftrags-Nr./Plancode: **20140533 - - - A 4.4**



Legende
Regionale Einheiten

- Regionale Einheit 1
tragfähige mineralische Böden
- Regionale Einheit 2
aufgefüllte, gering tragfähige, organische Böden
- Regionale Einheit 3
natürliche, gering tragfähige, organische Böden
- Umriss Osterweiterung

Höhenbezug: mHN

Lagebezug: UTM 33

e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

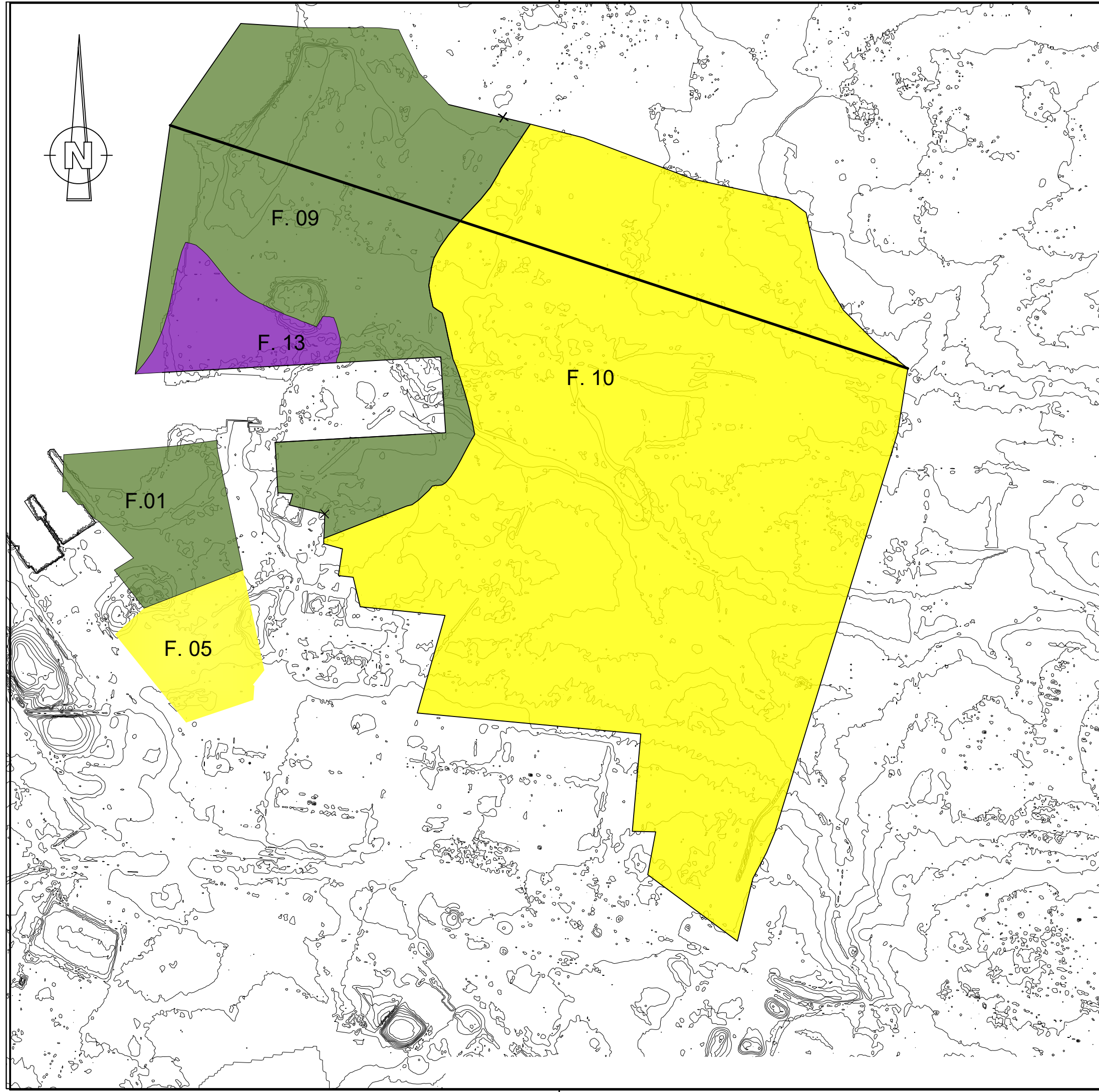
Phase Voruntersuchung	Bestätigung A 4.5
---------------------------------	-----------------------------

Vorhaben/Objekt Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter gez. Krey gezeichnet gez. Thesenvitz
---	--

Büro/Zeichnungsinhalt Vorbehaltsgebiet Ost, Variante 3 Verteilung Regionale Einheiten	Kontrolle 1 gez. Müller Kontrolle 2 gez. Günzl
---	---

Verfasser INROS LACKNER SE <small>Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559</small>	Maßstab 1:12.500 Datum 08.06.2016
--	--

Auftrags-Nr./Plancode **20140533 - - - A 4.5**



Legende
Geotechnische Schlussfolgerungen

- Flachgründungen prinzipiell möglich
Abschieben der Deckschicht bis 0,3 m
unter GOK
- Flachgründungen nach Austausch
organischer Böden
prinzipiell möglich; ggf. Tiefgründungen
- Bodenaustausch wirtschaftlich nicht vertretbar
Tiefgründungen / Baugrundverbesserung
(Fläche 146.642 m²)

Höhenbezug: mHN

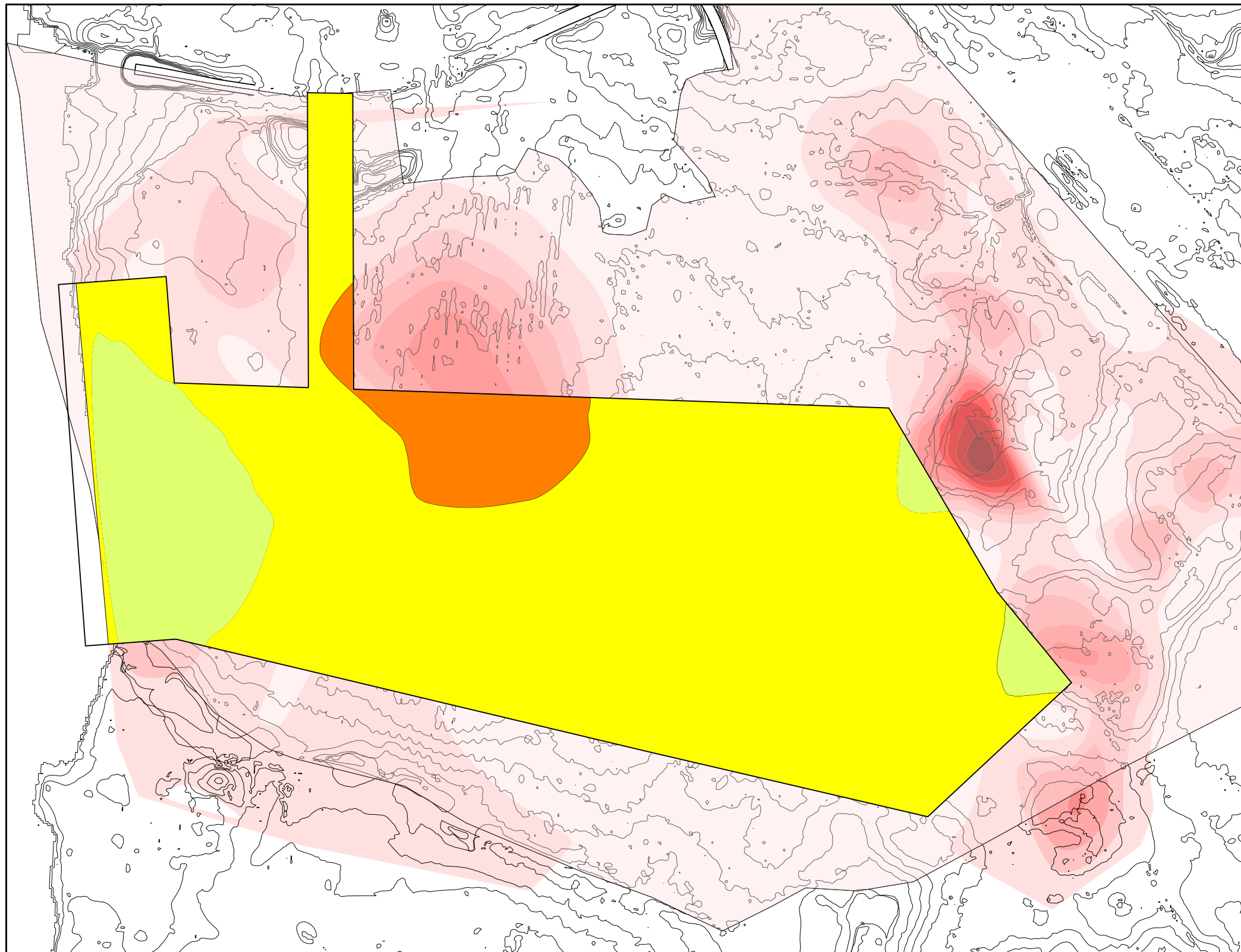
Lagebezug: UTM 33

e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

Phase Voruntersuchung	Bestätigung	A 4.6
Vorhaben/Objekt Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter	gez. Krey
	gezeichnet	gez. Thesenvitz
Büro/Zeichnungsinhalt Vorbehaltsgebiet Ost, Variante 3 geotechnische Schlussfolgerungen	Kontrolle 1	gez. Müller
	Kontrolle 2	gez. Günzl
Verfasser INROS LACKNER SE Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559	Maßstab	1:12.500
	Datum	14.06.2016

Auftrags-Nr./Plancode **20140533 - - - A 4.6**



**Legende: Regionale Einheiten
Variante 1**

- Regionale Einheit 1
tragfähige mineralische Böden

- Regionale Einheit 3
gering tragfähige organische Böden

- Regionale Einheit 4
gering tragfähige mineralische Böden

Höhenbezug: mHN

Lagebezug: UTM 33

e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

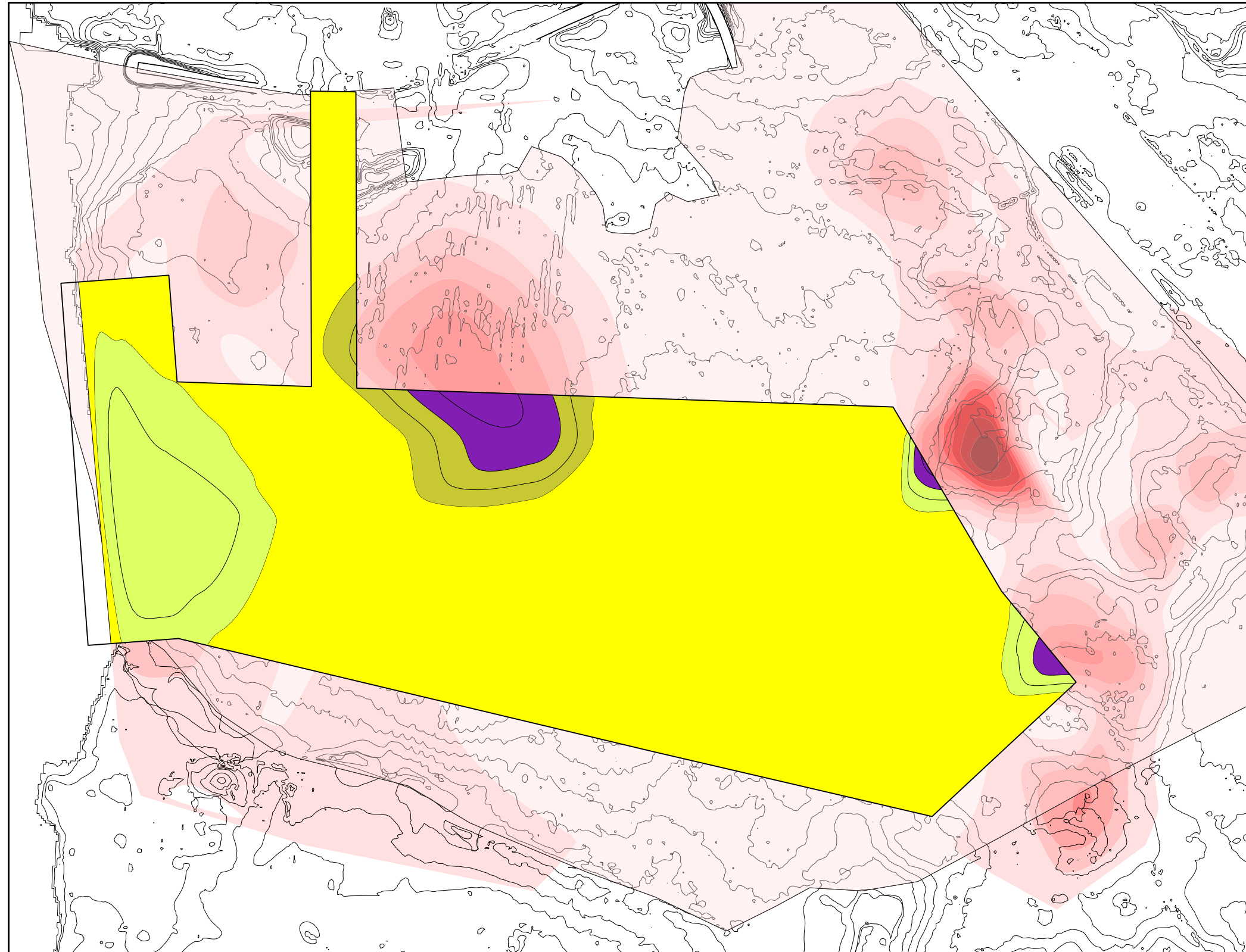
Phase Voruntersuchung	Bestätigung A 5.1
---------------------------------	-----------------------------

Vorhaben/Objekt Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter gez. Krey gezeichnet gez. Thesenvitz
---	--

Büro/Zeichnungsinhalt Vorbehaltsgebiet West Verteilung Regionale Einheiten	Kontrolle 1 gez. Müller Kontrolle 2 gez. Günzl
--	---

Verfasser INROS LACKNER SE <small>Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559</small>	Maßstab M 1:10.000 Datum 22.06.2016
--	--

Auftrags-Nr./Plancode	20140533 - - - A 5.1
-----------------------	-----------------------------



Legende Geotechnische Schlussfolgerungen

- Flachgründungen prinzipiell möglich
Abschieben der Deckschicht bis 0,3 m unter GOK
- Flachgründungen nach Austausch organischer Böden
prinzipiell möglich; ggf. Tiefgründungen
- Flachgründungen nach Austausch mineralischer Böden
prinzipiell möglich; ggf. Tiefgründungen
- Bodenaustausch wirtschaftlich nicht vertretbar
Tiefgründungen

Höhenbezug: mHN

Lagebezug: UTM 33

e			
d			
c			
b			
a			
Änd.-Ind.		Datum	Name

Bauherr/Auftraggeber
Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock

Phase Voruntersuchung	Bestätigung A 5.2
---------------------------------	-----------------------------

Vorhaben/Objekt Seehafenerweiterung Rostock	Bearbeiter gez. Krey gezeichnet gez. Thesenvitz
---	--

Büro/Zeichnungsinhalt Vorbehaltsgebiet West Geotechnische Schlussfolgerung	Kontrolle 1 gez. Müller Kontrolle 2 gez. Günzl
--	---

Verfasser INROS LACKNER SE <small>Rosa-Luxemburg-Str.16 18055 Rostock Tel: 0381-4567-569 Fax: 0381-4567-559</small>	Maßstab 1:10.000 Datum 22.06.2016
--	--

Auftrags-Nr./Plancode	20140533 - - - A 5.2
-----------------------	-----------------------------