

BAUGRUNDBEURTEILUNG MIT GRÜNDUNGSEMPFEHLUNG

PROJEKT: STRANDBADDAMM
22880 WEDEL

ENTWICKLUNG SCHNEIDER AREAL
B-PLAN VERFAHREN

AUFTRAGGEBER: BAUCON PROJEKTMANAGEMENT GMBH
THEODOR-HEUSS-RING 32-34
50668 KÖLN

PLANUNG: ARCHITEKTEN VENUS GMBH
STRASSENBAHRING 15
20251 HAMBURG

PROJ. NR.: 9450

DATUM: 28.11.2023

BAUGRUNDBEURTEILUNG:**STRANDBADDAMM, 22880 WEDEL
ENTWICKLUNG SCHNEIDER AREAL
B-PLAN VERFAHREN****Inhaltsverzeichnis**

1.	Veranlassung.....	2
2.	Standort.....	3
2.1	Lage.....	3
2.2	Historische Nutzung.....	5
2.3	Derzeitige Bebauung / Nutzung.....	8
2.4	Umgebung.....	11
2.5	Kampfmittel.....	11
2.6	Altlasten.....	12
2.7	Geologische Verhältnisse.....	12
2.8	Hydrogeologie.....	12
3.	Baumaßnahme.....	13
4.	Baugrundverhältnisse.....	15
4.1	Baugrundaufbau.....	15
4.2	Hindernisse im Baugrund.....	17
4.3	Wasserstände, Wasserqualität.....	17
4.4	Bodenkennwerte.....	19
4.5	Wasserdurchlässigkeit.....	20
5.	Gründung.....	21
5.1	Gründungsart, Geotechnische Kategorie.....	21
5.2	Pfahlarten.....	22
5.3	Tragfähiger Baugrund.....	23
6.	Gassicherungsmaßnahmen.....	23
7.	Zusammenfassung.....	23

Anlagen

Lageplan.....	Anl.	1
Bodenprofile.....		2-5
Körnungslinien.....		6,7

Anhang

Bohrprofile Altaufschlüsse (GL SH).....	Anh. A1-A31
---	-------------

1. Veranlassung

Das ehemaligen Schneider Areal, am Strandbaddamm in Wedel soll umgenutzt werden. Die Planungen sehen den Neubau von Wohn- und Geschäftsgebäuden vor, die jedoch nicht mit dem aktuellen B-Plan umsetzbar sind. Aus diesem Grund soll im Rahmen eines weiteren B-Plan-Verfahrens ein neuer B-Plan für die Flächen erstellt werden.

Wir wurden von der Baucon Projektmanagement GmbH beauftragt, die Baugrundverhältnisse zu erkunden und eine Baugrundbeurteilung mit Gründungsempfehlung für mögliche Neubauten auszuarbeiten. Des Weiteren sollte eine orientierende Schadstoffuntersuchung an den gewonnenen Boden- und Wasserproben ausgeführt werden. Die Ergebnisse werden in einem separaten Bericht übergeben.

Für die Bearbeitung stehen uns folgende Unterlagen zur Verfügung:

Präsentation Strandbad-Höfe, Vorstellung Planungsausschuss, vom 14.02.2023

(Architekten Venus GmbH)

Schreiben zur Luftbildauswertung, LBA-2023-1237, vom 22.06.2023

(LKA Schleswig-Holstein)

Flurkarte, Luftbild- und Kartendarstellungen WED-B-Plan 20 2.Änd (noch nicht im Verfahren) Strandbaddamm 2-4, vom 19.06.2023

(Untere Bodenschutzbehörde, Kreis Pinneberg)

Schichtenverzeichnisse und gestörte Bodenproben von zwei Kleinbohrungen gemäß DIN EN ISO 22475-1, ausgeführt am 27.09.2023

(Baugrunderkundung Nord GmbH)

Schichtenverzeichnisse und gestörte Bodenproben von
25 Kleinbohrungen gemäß DIN EN ISO 22475-1, ausge-
führt vom 15.09. bis 29.09.2023

(Geo-Service Arnulf Brandes)

Bohrprofile von 31 Altaufschlüssen,
ausgeführt 1944 bis 1980

(Geologisches Landesamt SH)

2. Standort

2.1 Lage

Die etwa 20.000 m² große Untersuchungsfläche liegt zwischen dem
Strandbaddamm im Süden und dem Landesschutzdeich im Norden, west-
lich der Schulauer Straße in Wedel.

Die Untersuchungsfläche umfasst folgende Flurstücke (siehe
Abb. 1): 35/10, 26/6, 13/18, 13/19, 69/9, 69/10, 69/11, 26/7.

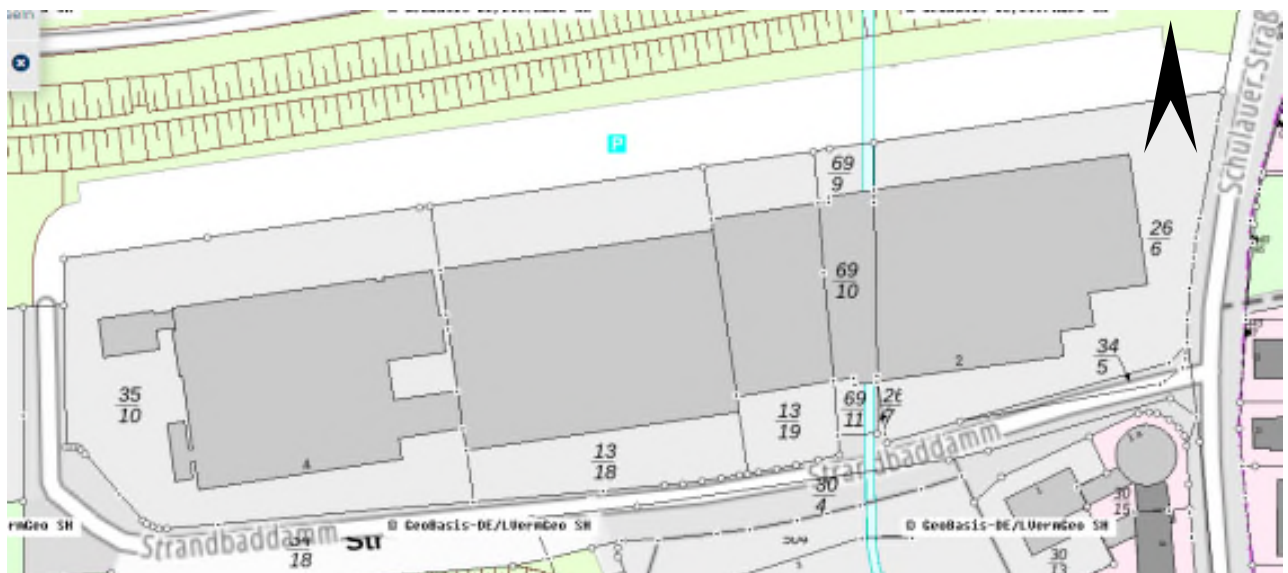


Abb. 1: Lageplan mit Flurstücken

In Abbildung 2 ist die Lage der Untersuchungsfläche dargestellt, die Abbildungen 3 und 4 zeigen Luftbilder



Abb. 2: Lageplan mit Untersuchungsfläche



Abb. 3: Luftbild, Blick nach Südosten



Abb. 4: Luftbild, Blick nach Westen

2.2 Historische Nutzung

Die Flächen wurden in der Vergangenheit vielfältig überprägt. Vor 1945 wurden die Flächen vermutlich landwirtschaftlich genutzt.

Während des 2. Weltkriegs wurde in dem Bereich der Untersuchungsfläche mit dem Bau einer Kanaltrasse und einem U-Boothafen begonnen. Dies wurde jedoch nach Kriegsende nicht weitergeführt und die anfänglichen Aushubbereiche bestanden bis in die 1950/60er Jahre.

Im Anschluss wurde die Fläche u. a. zur Lagerung von Booten genutzt. Ab den 1970er Jahren erfolgte der Aufbau der derzeitigen Gebäudeteile 1 bis 3).



Abb. 5: Luftbild 16.04.1945

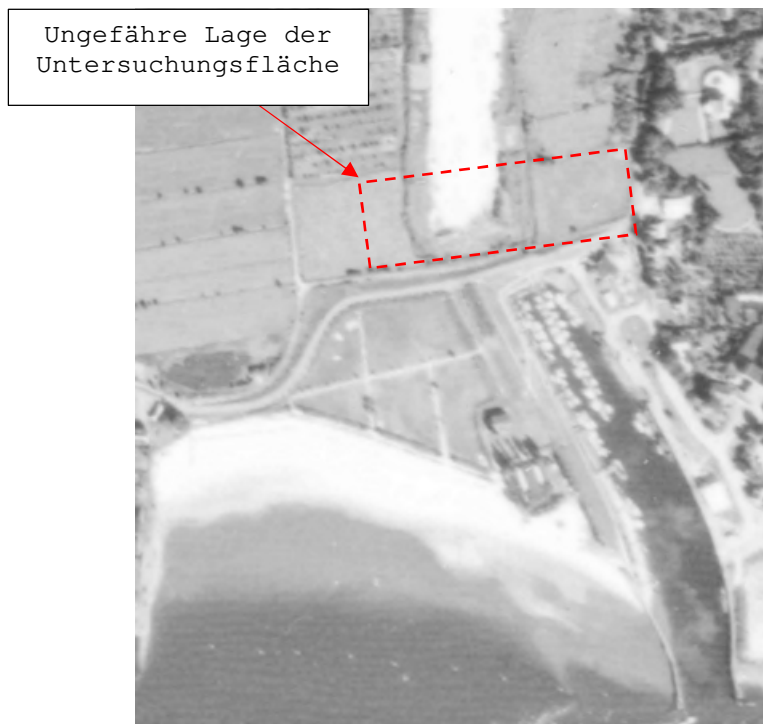


Abb. 6: Abgrabung Kanal zum U-Boothafen, Luftbild 1953

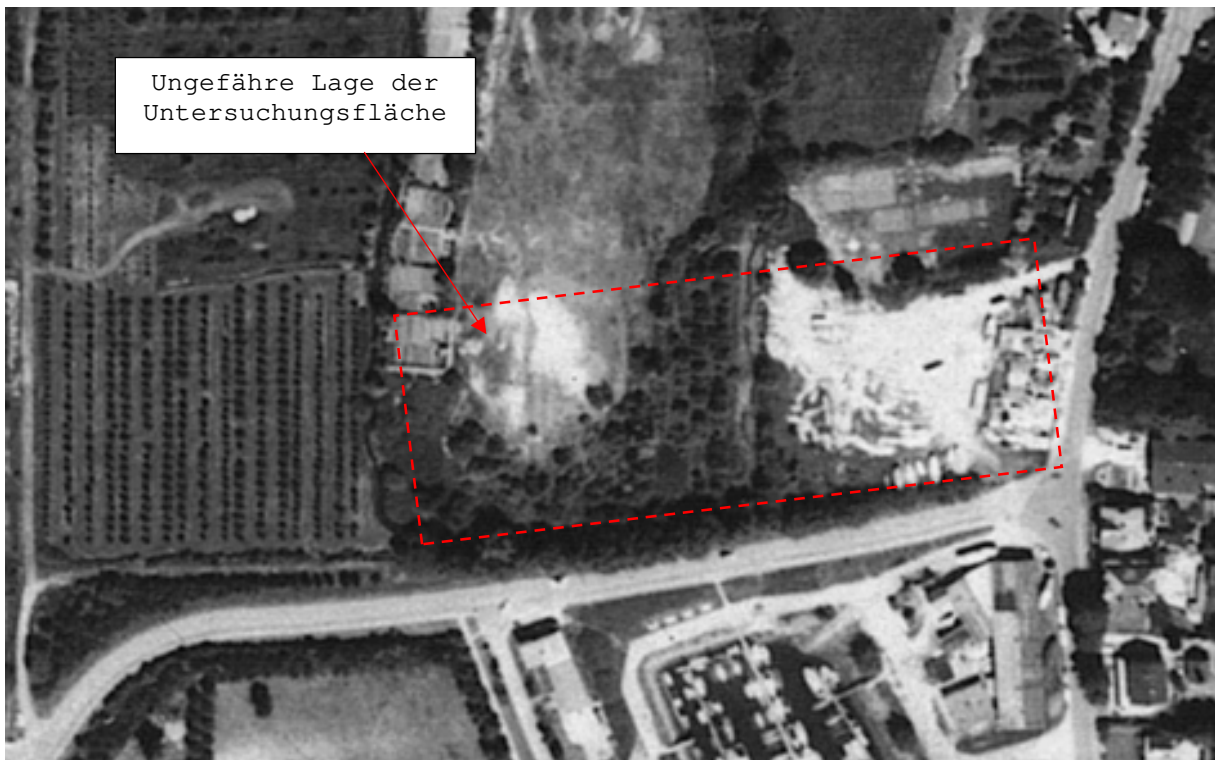


Abb. 7: Bootslagerplatz, 1968

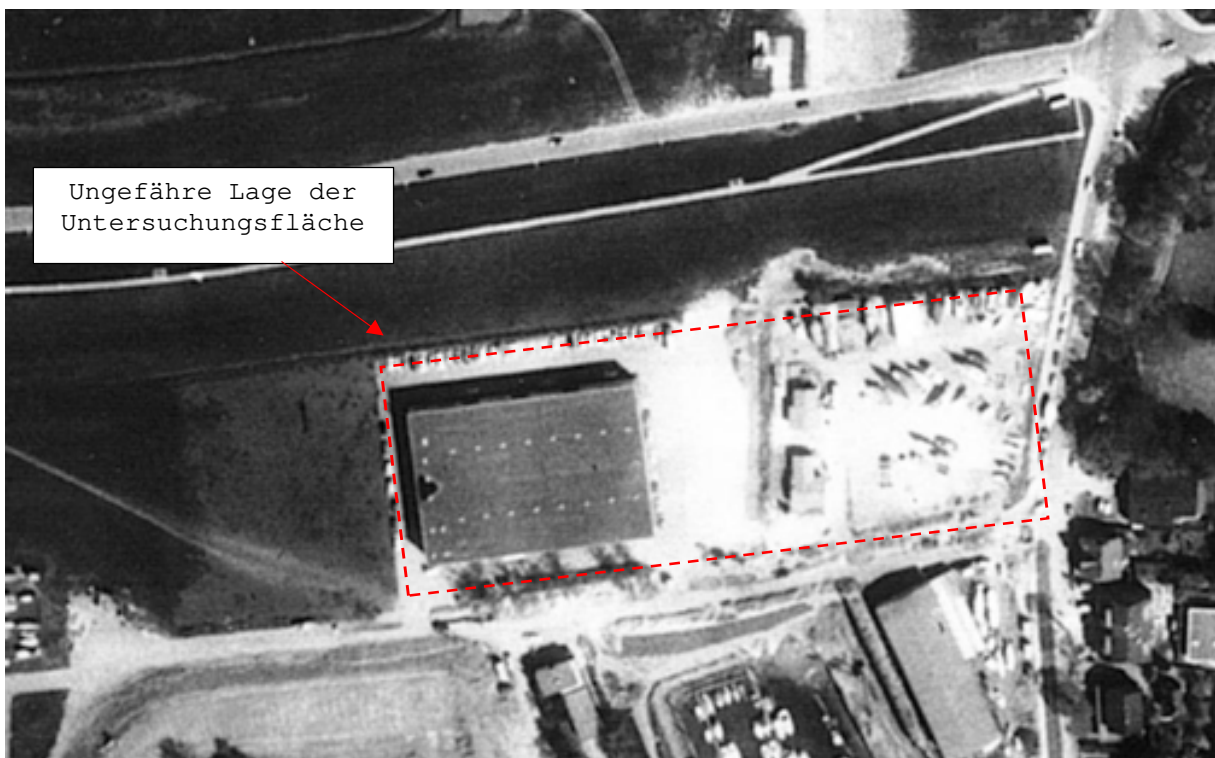


Abb. 8: Bootslagerplatz mit erster Halle, 1980

2.3 Derzeitige Bebauung / Nutzung

Die Untersuchungsfläche ist derzeit mit drei Gewerbegebäuden unterschiedlicher Baujahre bebaut. Im Westen ist das älteste Gebäude (Baujahr 1970er), vorhanden. Es handelt sich um Gewerbe- und Büroräume auf zwei Ebenen.

Im zentralen Teil schließt eine weitere Halle (Baujahr 1980er Jahre) an. Hier sind großflächige Lagerflächen sowie Andockbereiche für Lkw und Büroräume vorhanden.

Der neueste Bauabschnitt (1990er Jahre) befindet sich im östlichen Teil der Fläche. Hier sind im Erdgeschoss ebenfalls großflächige Lagerflächen mit Andockbereichen für Lkw vorhanden. Im Obergeschoss sind Büroflächen vorhanden.



Foto 1: Westseite der westlichsten Halle



Foto 2: Übergang westliche zu mittlerer Halle



Foto 3: Nordseite des östlichen Gebäudes



Foto 4: Nordseite der Gebäude

Um die Gebäude herum sind großflächige Verkehrswege sowie Parkplätze und Stellflächen vorhanden. Die Geländeoberfläche ist nahezu vollflächig befestigt. Im westlichen Bereich, zwischen Strandbadamm und der westlichen Halle, ist ein unterirdischer Sprinklertank vorhanden.

Die Untersuchungsfläche wird durch eine südlich verlaufende Hochwasserschutzanlage gegen Sturmflutwasserstände der Elbe geschützt, dieser weist nach unseren Informationen eine Höhe von +7,4 mNHN auf. Der nördlich der Untersuchungsfläche verlaufende Landesschutzdeich hat eine Höhe von +8,4 mNHN.

Zwischen dem nördlichen Landesschutzdeich und dem südlich gelegenen Schulauer Hafen ist ein Dükerbauwerk zur Entwässerung der innerdeichs liegenden Flächen vorhanden. Dieses wurde in den 1960er Jahren aus Beton errichtet.

2.4 Umgebung

Die Untersuchungsfläche liegt im südwestlichen Teil von Wedel, am nördlichen Ufer der Elbe.

Westlich der Untersuchungsfläche ist das Firmengelände der Trioptics GmbH vorhanden. Südlich sind Wohn- und Bürogebäude sowie ein Hotel vorhanden. Im Norden verläuft der Landesschutzdeich, im Süden verläuft ebenfalls ein Hochwasserschutzdeich.

2.5 Kampfmittel

Mit Schreiben vom 22.06.2023 (SH, LKA, Kampfmittelräumdienst) wurde mitgeteilt, dass sich auf der Untersuchungsfläche Kampfmittelverdachtsflächen befinden.

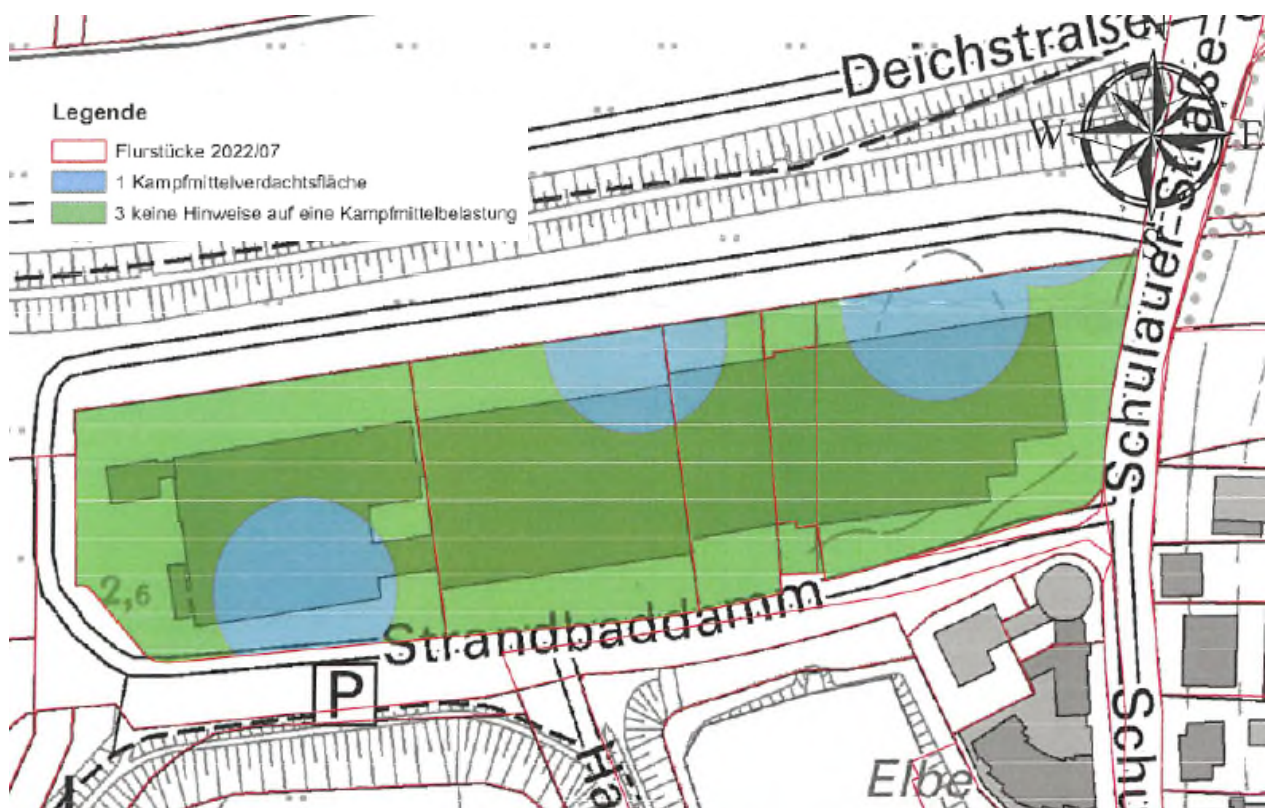


Abb. 9: Auszug Luftbildauswertung

2.6 Altlasten

Eine Altlastenauskunft liegt uns für die Untersuchungsfläche derzeit nicht vor.

2.7 Geologische Verhältnisse

Gemäß geologischer Karte von Schleswig-Holstein (M = 1:250.000) liegt die Untersuchungsfläche im Bereich von holozänen Aufschüttungen und glazifluviatilen Ablagerungen (Till der Grundmoränen und Endmoränen) der Saale-Kaltzeit im Randbereich zu perimarinem Ablagerungen des Holozäns.

2.8 Hydrogeologie

Im Geoportal des Landes Schleswig-Holstein wird für die Fläche kein oberflächennaher, quartärer Grundwasserleiter ausgewiesen. Der oberflächennahe Wasserleiter wird mit einer Überdeckung von >30 m angegeben (<https://umweltportal.schleswig-holstein.de/kartendienste>).

Es ist von einer mittleren Schutzwirkung der oberflächennahen Gesteine auszugehen.

Die Untersuchungsfläche liegt im hydrogeologischen Raum "Marschen", im Teilraum "Westliche Elbmarsch".

3. Baumaßnahme

Die derzeitigen Planungen sehen auf der Fläche den Neubau von Wohn-, Büro- und Geschäftsgebäuden mit bis zu fünf Geschossen vor. Die Gebäude sollen über ein Sockelgeschoss miteinander verbunden werden, in dem im Wesentlichen Pkw-Abstellflächen untergebracht werden sollen.

Ein Lageplan kann der Abbildung 6 entnommen werden. Die Abbildung 7 zeigt das Sockelgeschoss, die Abb. 8 einen Schnitt.



Abb. 10: Lageplan mit möglicher Bebauung



Abb. 11: Grundriss Sockelgeschoss



Abb. 12: Schrägansicht (Impression) der Planungen

Als Bezugshöhe für das Nivellement der Ansatzhöhen der Baugrundaufschlüsse ist vom Bohrunternehmer ein Kanaldeckel am Starndbadamm gewählt worden, dessen Höhe mit +5,14 mNHN angegeben ist (vergl. Anl. 1). Sämtliche Höhen sind im weiteren Planungsverlauf durch einen Vermesser zu überprüfen.

Nach den Baugrundaufschlüssen liegt die Geländeoberfläche im Bereich der Untersuchungsfläche zwischen +4,4 mNHN und +6,2 mNHN, i.M. +5,5 mNHN.

Höhenangaben liegen uns derzeit nicht vor. Wir gehen davon aus, dass sich die Oberkanten der Sohlen im Sockelgeschoss am bestehenden Gelände orientieren und sich zwischen +5,00 mNHN und +6,00 mNHN bewegen. Folgende Bauwerkshöhen werden von uns auf Grundlage der vorliegenden Höhenentwicklung (s. Abb. 2) angesetzt:

OKS Sockelgeschoss ±0,00 mBN = +5,20 mNHN

Lastangaben stehen zzt. Ebenfalls noch nicht zur Verfügung.

4. Baugrundverhältnisse

4.1 Baugrundaufbau

Allgemeines

Für die Beurteilung der Baugrundverhältnisse wurden im Zeitraum zwischen dem 15.09. bis 29.09.2023 27 Kleinrammbohrungen bis maximal 13 m Tiefe vom Geo-Service Arnulf Brandes sowie der Baugrunderkundung Nord GmbH ausgeführt.

Die Bodenprofile sind auf den Anlagen 2 bis 5 höhengerecht dargestellt. Zusätzlich sind die Bohrprofile von 31 Altaufschlüssen als Anhang beigelegt. Die Ansatzpunkte der Aufschlüsse können aus dem Lageplan auf der Anlage 1 entnommen werden.

Schichtenaufbau

Im Baufeld stehen ab der Geländeoberfläche heterogene, überwiegend sandige **Auffüllungen** an. Diese stellen sich bereichsweise als Tragschichten oder schwach humose bis humose Auffüllungen dar. Lokal sind auch aufgefüllte Gechiebeeböden vorhanden. In den Auffüllungen sind häufig Fremdbestandteile wie Bauschutt (Ziegel- und Betonbruch, vereinzelt Gips- und Teerreste) sowie Klei- und Geschiebelehmbröckchen enthalten. Des Weiteren sind auch relativ reine Sandauffüllungen vorhanden. In der KRB 26 (Tiefe ca. 1,6 m bis 2,6 m) wurde eine Geruchsauffälligkeit nach Mineralkohlenwasserstoffen (MKW) festgestellt. Die Auffüllungen erreichen, in den Bohrungen in denen sie durchteuft wurden, eine Dicke zwischen mind. 3,3 m bis 7,2 m, i.M. rd. 4,9 m. In den Altaufschlüssen wurden maximale Auffüllungsmächtigkeiten von bis zu 7,0 m erkundet.

Unterhalb der inhomogenen Auffüllungen organische Weichschichten aus **Klei** und **Torf**. Die org. Weichschichten stehen ab Tiefen von ca. 4,2 m bis 7,3 m Tiefe unter GOK an (-1,1 mNHN bis +1,2 mNHN, im Mittel ca. +0,3 mNHN) und reichen bis in Tiefen von max. 12,8 m unter GOK. Nach den Ergebnissen der Altaufschlüsse reichen die org. Weichschichten teilweise bis in Tiefen von 13,7 m unter Gelände.

Das Liegende bilden pleistozäne **Sande**, die erfahrungsgemäß mindestens mitteldicht bis dicht, in Teilen sehr dicht gelagert sind. Sie reichen bis in Tiefen von ≥ 25 muGOK. Im Bereich der Altbohrungen S5, S7 und S9 wurden in Tiefen zwischen 15,9 m und 21,8 m (-16,5 mNHN bis -12,1 mNHN) unter GOK ein pleistozäner Beckenschluff angetroffen.

Die organischen Böden weisen eine weiche bis weich/steife Konsistenz auf. Sie sind unter der Last der aufgebrachtten Sandauffüllungen nahezu vollständig konsolidiert.

4.2 Hindernisse im Baugrund

Neben den Bauschuttresten in den Auffüllungen können Altgründungsreste aus Beton- und Stahl vorhanden sein, die die Durchführung von Bohrarbeiten erschweren oder behindern.

Alte Baumstämme können im Bereich von Torf- und Kleischichten auftreten.

In den gewachsenen, unteren Sanden können Steinhindernisse bis hin zu Geröllen und Findlingen nicht ausgeschlossen werden. Auch hier können Sande mit einer sehr dichten Lagerung die planmäßigen Absetztiefen von Schraubpfählen beeinflussen.

Gegebenenfalls vorhandene Leitungen und Schächte im Auffüllungshorizont müssen im Vorwege der Pfahlbohrarbeiten erkundet, umgelegt oder stillgelegt und entfernt werden.

Weiterhin ist im Untergrund mit Pfählen der derzeitigen und ggf. früherer Bebauungen zu rechnen.

4.3 Wasserstände, Wasserqualität

Wasserstände

In den Baugrundaufschlüssen wurden im Zeitraum zwischen dem 15.09. und 29.09.2023 nicht ausgepegelte Wasserstände zwischen $-0,84$ mNHN bis $+2,8$ mNHN eingemessen.

Bei den gemessenen Wasserständen handelt es sich oberflächennah um Stauwasserstände (sogen. schwebendes Grundwasser), die sich in den Auffüllungen über dem organischen Weichschichtenpaket gebildet haben. Das Grundwasser des 1. Grundwasserleiters steht in den holozänen und pleistozänen Sanden unter dem Weichschichtenpaket an und folgt den Tidewasserständen in der Elbe phasenverschoben und gedämpft.

Die Stauwasserstände unterliegen jahreszeitlichen Schwankungen, die vor dem Hintergrund fehlender Wasserstandsganglinien zzt. nicht genauer angegeben werden können. Auch kann der Tideeinfluss der nahegelegenen Elbe, z.B. infolge schwerer Sturmfluten, nicht genau abgeschätzt werden.

Wir weisen darauf hin, dass das Grundstück im Überschwemmungsgebiet der Elbe, zwischen dem südlichen Hochwasserschutzdeich (Höhe ca. +7,3 mNHN) und dem Landesschutzdeich (Höhe ca. +8,4 mNHN) liegt und bei einem Versagen des Hochwasserschutzes infolge einer Sturmflut, überspült würde. Im Generalplan Küstenschutz des Landes Schleswig-Holstein (2022) wird für den Küstenabschnitt Haseldorfer Binnenelbe ein Referenzwasserstand von +7,3 mNHN aufgeführt. Ein Referenzwasserstand ist der Sturmflutwasserstand, der zur Überprüfung der Sicherheit von Deichen definiert wird. Für Landesschutzdeiche in Schleswig-Holstein wird hierfür der Sturmflutwasserstand angesetzt, der statistisch einmal in 200 Jahren erreicht wird (HW₂₀₀; nach heutigem Stand: +7,3 mNHN). Dieses Szenario würde die Bemessungswasserstände maßgeblich beeinflussen würde. Dieses Katastrophenszenario wird aber hinsichtlich der geringen Eintrittswahrscheinlichkeit (seltener als einmal in 200 Jahren) und des vor diesem Hintergrund unangemessen hohen technischen Aufwands für eine bauliche Auslegung darauf in unserer Bearbeitung nicht berücksichtigt.

Wir empfehlen zur genauen Festlegung der Wasserstände und des Schwankungsmaßes zwei Stauwassermessstellen zu errichten und über mehrere Monate mit Datenloggern auszustatten und dabei nach Möglichkeit auch Effekte von Sturmfluten aufzuzeichnen.

Vorerst empfehlen wir folgende orientierende Bemessungswasserstände zu berücksichtigen:

BS-P	+3,5 mNHN
BS-T	+5,0 mNHN
BS-A	+7,3 mNHN

Das Wasser kann auch druckhaft, unter den org. Weichschichten anstehen. Die Bemessungswasserstände sind im weiteren Planungsverlauf zu präzisieren.

Wasserqualität

Eine Stauwasserprobe konnte aus den zu temporären Messpegeln ausgebauten Kleinrammbohrungen KRB 10 und KRB 25 nicht entnommen werden, da der Zufluss von Wasser in den Pegel zu gering war.

Wir empfehlen, im Zuge der weiteren Planungen, zwei qualifizierte Stauwassermessstellen zu errichten, und Wasserprobenentnahme mit Wasseranalysen vorzusehen.

4.4 Bodenkennwerte

Die nach unserer Klassifizierung der Bodenproben und den Angaben in den Schichtenverzeichnissen ermittelten bzw. nach bekannten Versuchsergebnissen vergleichbarer Bodenarten festgelegten Bodenkennwerte sind in Tab. 4 zusammengestellt worden.

Bodenart	Raumgewicht		Scherfestigkeit			Steife- modul	Boden-gruppe nach DIN 18196
	γ (kN/m ³)	γ' (kN/m ³)	φ'_{k} (°)	c'_{k} (kN/m ²)	$c_{ur,k}$ (kN/m ²)	$E_{s,k}$ (MN/m ²)	
Auffüllungen ¹							
humos	18	10	30,0	0	-	5-10	[OH]
bindig (Lehm)	16	6	17,5	5	-	2-3	[SU-SU*, UL-UM]
sandig	18	10	32,5	0	-	20-40	[SE-SW, SU]
bindig (Klei)	16	6	17,5	5	5	2-3	[OU]
Klei	16	6	17,5	10	5-15	~ 2,5	OU/UM
Torf	11	1	17,5	10	5	~ 1,5	HN/HZ
pleistozäne Sande ²	19	11	≥37,5	0	-	60-120	SE/SW

¹ Bauschutt und massive Betonreste sind enthalten.

² mit Steinen, Geröll, Findlingen muss gerechnet werden.

Tab. 1: Bodenkennwerte, Bodengruppen

4.5 Wasserdurchlässigkeit

In unserem Erdbaulaboratorium sind mittels Trockensiebung insgesamt sechs Korngrößenanalysen an den anstehenden Sandauffüllungen ausgeführt worden. Die Ergebnisse können der Anlage 6 entnommen werden.

Nach den Ergebnissen der durchgeführten Siebungen handelt es sich bei den untersuchten Sandauffüllungen um enggestufte Mittelsande (SE) mit einer Ungleichförmigkeit von $1,9 \leq U \leq 3,3$ und nur geringen Schluffanteilen (< 5 %).

Anhand der ermittelten Kornverteilungskurven ergeben sich für die untersuchten Spülsande nach dem empirischen Auswertungsverfahren von Beyer Wasserdurchlässigkeiten zwischen rund $k_f = 1,1 \times 10^{-4}$ m/s und $k_f = 4,0 \times 10^{-4}$ m/s. Nach DIN 18130 sind die Sande als stark durchlässig zu bezeichnen.

Auffüllungen mit erhöhten Feinkornanteilen sowie bindige Auffüllungen weisen erfahrungsgemäß deutlich geringere Wasserdurchlässigkeiten auf. Des Weiteren können Schluffbänder die vertikale Durchlässigkeit deutlich herabsetzen.

Des Weiteren wurden die Körnungslinien des Kleis anhand von zwei kombinierten Sieb-/ Schlämmanalysen bestimmt (siehe Anl. 7). Die Wasserdurchlässigkeit ist hier rechnerisch nicht ermittelbar. Die bindigen und organischen Böden (Klei) sind erfahrungsgemäß mit Durchlässigkeiten von $k_f < 1,0 \times 10^{-8}$ m/s sehr schwach durchlässig, die unteren Sande wiederum stark durchlässig ($k_f > 1,0 \times 10^{-4}$ m/s).

5. Gründung

5.1 Gründungsart, Geotechnische Kategorie

Gründungsart

Insbesondere die organischen Weichschichten, aber auch die heterogenen Auffüllungen unterschiedlicher Qualität und Lagerungsdichte, sind zum Abtrag von Bauwerkslasten nicht geeignet. Für die Gründung der mehrgeschossigen Gebäudes wird das Setzungsverhalten maßgebend. Bei einer Flachgründung wäre mittel- bis langfristig mit großen und für die Gebäude unverträglichen Setzungen und daraus resultierenden Setzungsunterschieden, Verformungen, Schiefstellungen und Rissbildungen zu rechnen.

Für die Konstruktion der Gebäude sowie für die Sohle und ggf. darunter liegende Kanäle empfehlen wir eine Tiefgründung auf Pfählen vorzusehen.

Geotechnische Kategorie

Der Baumaßnahme ist die Geotechnische Kategorie GK 2 zugrunde zu legen. Für die Pfahlherstellung ist, aufgrund des drückenden Wassers, die Geotechnische Kategorie GK 3 zugrunde zu legen.

Mit der Ausarbeitung und Anwendung dieser Gründungsbeurteilung werden die Anforderungen der DIN 1054 erfüllt.

5.2 Pfahlarten

Für die Gründung der Neubauten empfehlen wir die Verwendung von erschütterungsarm herstellbaren Teilverdrängungsbohrpfähle (SVB-Pfähle) nach DIN EN 1537 mit verlorener Stahlspitze vorzusehen. Pfahllasten von $N_k \leq 1.600$ kN können mit Pfahldurchmessern von $D_s \approx 50$ in den anstehenden Sanden sicher abgetragen werden. Bei höheren Lasten könnten die Pfähle ggf. nur von ausgewählten Firmen hergestellt werden und es sind ggf. größere Pfahldurchmesser zu wählen. Hierbei werden jedoch größere Bodenmengen zu Tage gefördert, die zu entsorgen sind.

Alternativ stehen auch Vollverdrängungsbohrpfähle (Schraubpfähle nach DIN EN 12699) für die Lastabtragung zur Verfügung. Zur Niederbringung der Pfähle werden vermutlich Lockerungsbohrungen im Bereich der teils dicht bis sehr dicht gelagerten Sandauffüllungen erforderlich.

5.3 Tragfähiger Baugrund

Als tragfähiger Baugrund im Sinne der DIN-Normen für Pfahlgründungen sind mindestens mitteldicht gelagerte Sande zu betrachten, in denen Spitzendrücke $q_c \geq 10 \text{ MN/m}^2$ gemessen werden.

Zur Ermittlung der Oberkante des tragfähigen Baugrunds sind im weiteren Planungsverlauf Spitzendrucksondierungen auszuführen.

6. Gassicherungsmaßnahmen

Durch die organischen Weichsichten im Untergrund kann es zur Bildung von Bodengasen kommen. Je nach Gasbildungspotential kann es unterhalb von befestigten Oberflächen bzw. Gebäuden zur Ansammlung von Methan kommen. Zur Ableitung dieser Gase kann unter der Gebäudesohle eine sogen. Gasdränschicht aus Sanden eingebaut werden, in denen Bodengase zum Gebäuderand geleitet werden und an die Außenluft austreten können.

7. Zusammenfassung

Die Baucon Projektmanagement GmbH plant die Entwicklung des ehemaligen Schneider Areals am Strandbaddamm in Wedel. Bei der zukünftigen Entwicklung des Areals soll eine großflächige Neubebauung der Flächen mit Wohn-, Büro- und Geschäftsgebäuden erfolgen.

Für das anstehende B-Plan-Verfahren wurden wir beauftragt die Baugrundverhältnisse zu erkunden und eine Baugrundbeurteilung auszuarbeiten.

In den Baugrundaufschlüssen wurden bis in eine Tiefe von max. 7,2 m heterogenen Auffüllungen angetroffen, die Bauschuttanteile und Fremd Beimengungen enthalten. Unter den Auffüllungen folgen organische Weichschichten aus Klei und Torf mit Schichtdicken von bis zu etwa 7 m, die von pleistozänen Sanden unterlagert werden.

In den Auffüllungen bzw. oberhalb der organischen Weichschichten haben sich lokal geringmächtige Stauwasserstände ausgebildet. Das Grundwasser steht auch gespannt unter den Weichschichten an.

Für die Baumaßnahme empfehlen wir eine Pfahlgründung vorzusehen.




BURMANN, MANDEL + PARTNER

Beratende Ingenieure für Geo- und Umwelttechnik





Legende:

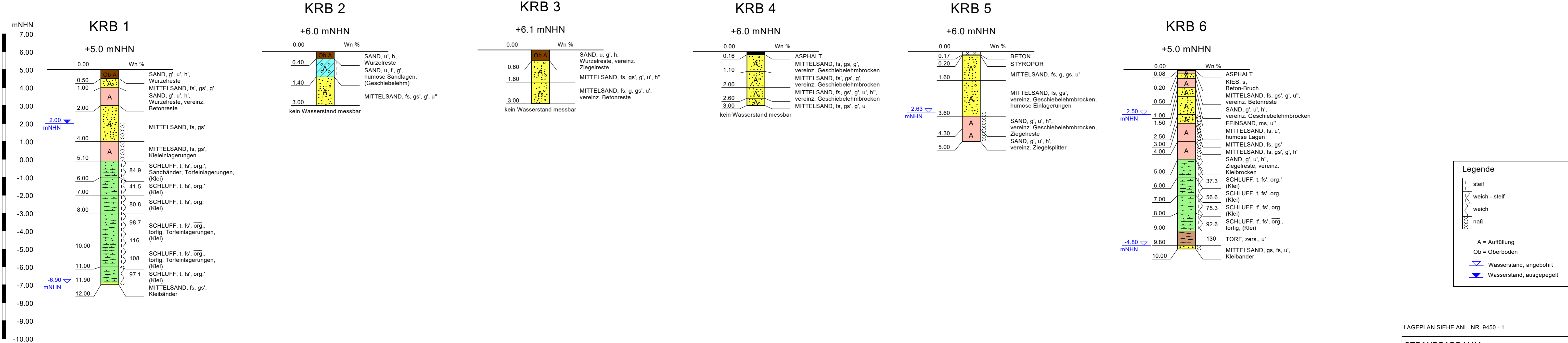
-  Kleinrammborung nach DIN EN ISO 22475-1
 -  Höhenbezugspunkt für das Aufmaß der Baugrundaufschlüsse
-
- Altaufschlüsse
-  Bohrung (GLA 1944 - 1980)

STRANDBADDAMM
 22880 WEDEL
 B-PPLAN VERFAHREN

LAGEPLAN M = 1 : 500

PROJ. NR.: 9450 GEZ.: MÜ GEPR.: LA DATUM: 28.11.2023

BURMANN, MANDEL + PARTNER PARTNERSCHAFTSGESELLSCHAFT mbB
 BERATENDE INGENIEURE FÜR GEO- UND UMWELTECHNIK
 GASSTRASSE 18 HAUS 6B 22761 HAMBURG
 TEL: 040 / 89 60 37 FAX: 040 / 890 16 21 MAIL@BMP-INGENIEURE.DE



Legende

- steif
- weich - steif
- weich
- naß
- A = Auffüllung
- Ob = Oberboden
- Water level symbols: inverted triangle for drilled, triangle for pegged

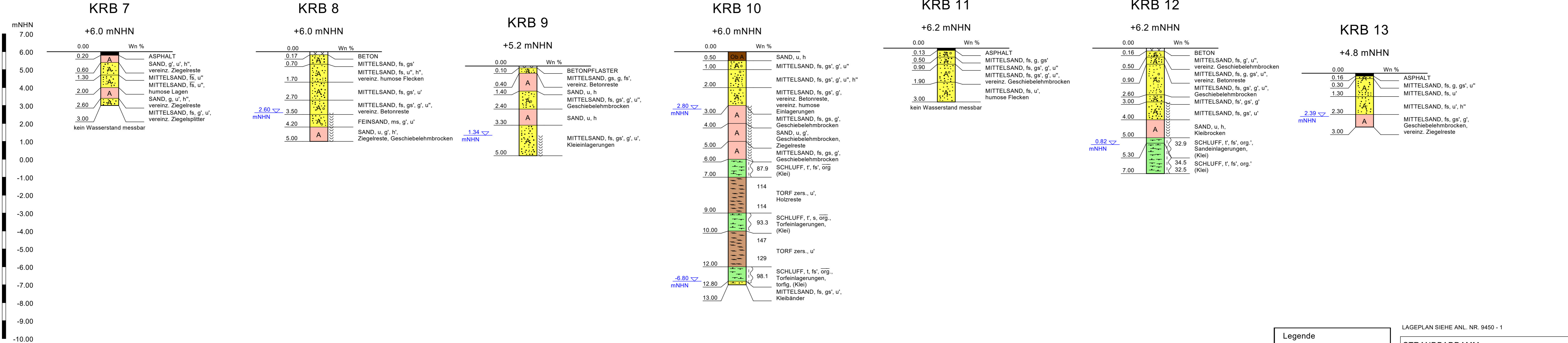
M = 1 : 100

LAGEPLAN SIEHE ANL. NR. 9450 - 1

STRANDBADDAMM
22880 WEDEL
B-PLAN VERFAHREN
BODENPROFILE

PROJ. NR.: 9450 GEZ.: MÜ GEPR.: LA DATUM: 28.11.2023

BURMANN, MANDEL + PARTNER PARTNERSCHAFTSGESSELLSCHAFT mbB
BERATENDE INGENIEURE FÜR GEO- UND UMWELTECHNIK
GASSTR. 18 HAUS 6b 22761 HAMBURG
TEL.: 040 / 89 60 37 FAX: 040 / 890 16 21 MAIL@BMP-INGENIEURE.DE



M = 1 : 100

LAGEPLAN SIEHE ANL. NR. 9450 - 1

STRANDBADDAMM
22880 WEDEL
B-PLAN VERFAHREN

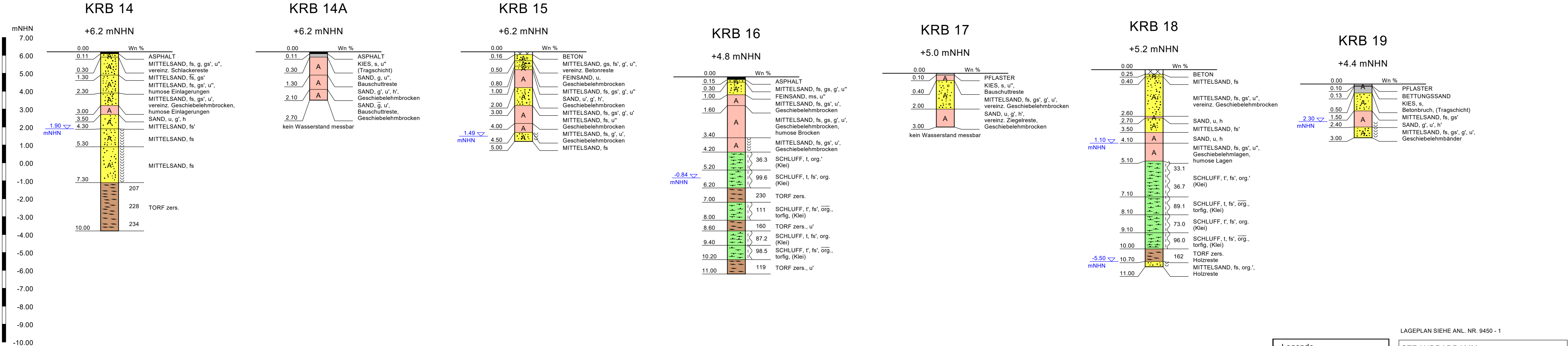
BODENPROFILE

PROJ. NR.: 9450 GEZ.: MÜ GEPR.: LA DATUM: 28.11.2023

BURMANN, MANDEL + PARTNER PARTNERSCHAFTSGESSELLSCHAFT mbB
BERATENDE INGENIEURE FÜR GEO- UND UMWELTECHNIK
GASSTR. 18 HAUS 6b 22761 HAMBURG
TEL.: 040 / 89 60 37 FAX: 040 / 890 16 21 MAIL@BMP-INGENIEURE.DE

Legende

- weich - steif
- weich
- naß
- A = Auffüllung
- Ob = Oberboden
- Wasserstand, angebohrt



M = 1 : 100

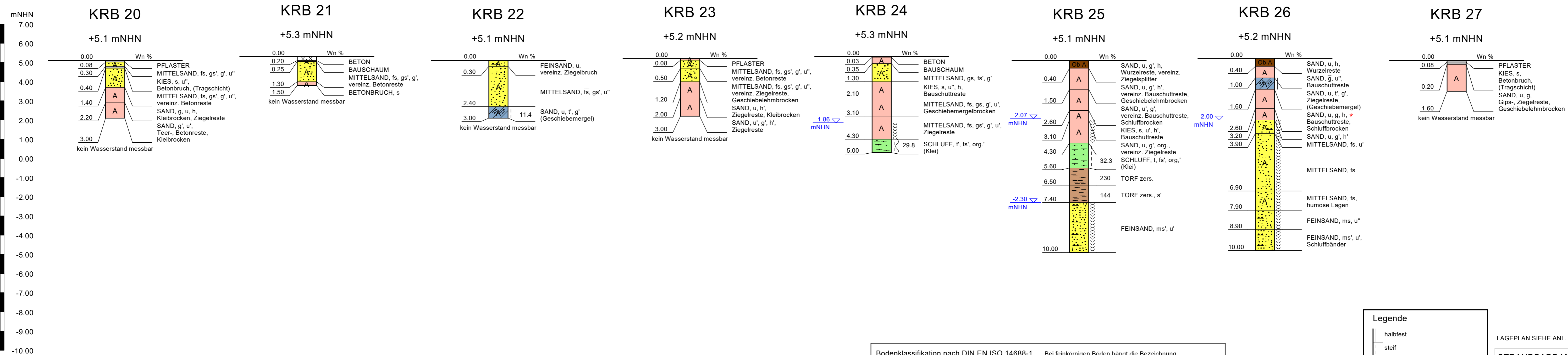
Legende

- weich - steif
- naß
- A = Auffüllung
- Ob = Oberboden
- Wasserstand, angebohrt

STRANDBADDAMM
22880 WEDEL
B-PLAN VERFAHREN
BODENPROFILE

PROJ. NR.: 9450 GEZ.: MÜ GEPR.: LA DATUM: 28.11.2023
BURMANN, MANDEL + PARTNER PARTNERSCHAFTSGESELLSCHAFT mbB
BERATENDE INGENIEURE FÜR GEO- UND UMWELTECHNIK
GASSTR. 18 HAUS 6b 22761 HAMBURG
TEL.: 040 / 89 60 37 FAX: 040 / 890 16 21 MAIL@BMP-INGENIEURE.DE

LAGEPLAN SIEHE ANL. NR. 9450 - 1



Bodenklassifikation nach DIN EN ISO 14688-1
 Beispiel:
 FEINSAND - Hauptbodenart > 40 % Massenanteil
 u - stark schluffig 30-40 % Massenanteil
 u - schluffig 15-30 % Massenanteil
 u' - schwach schluffig 5-15 % Massenanteil
 u'' - sehr schwach schluffig < 5 % Massenanteil

Bei feinkörnigen Böden hängt die Bezeichnung von den plastischen Eigenschaften des Bodens ab (z.B. Ton oder Schluff). Die Geschiebeböden werden hier aufgrund ihres hohen Sandanteils abweichend von der DIN 18196 nach den enthaltenen Massenanteilen klassifiziert, obgleich es sich um bindige, schwach bis sehr schwach wasserdurchlässige Böden handelt, die hinsichtlich ihres plastischen Verhaltens auch als (stark) sandige bis tonige, leicht bis mittel plastische Schluffe zu bezeichnen sind. (Sand - Schluff - oder auch Sand - Ton - Gemisch der Bodengruppen SU* / ST* / UL-UM)

Die Bodenprofile sind nur in Verbindung mit dem zugehörigen geotechnischen Bericht zu verwenden.

Legende

- halbsteif
- steif
- weich - steif
- naß
- * MKW-Geruch
- A = Auffüllung
- Ob = Oberboden
- ▽ Wasserstand, angebohrt

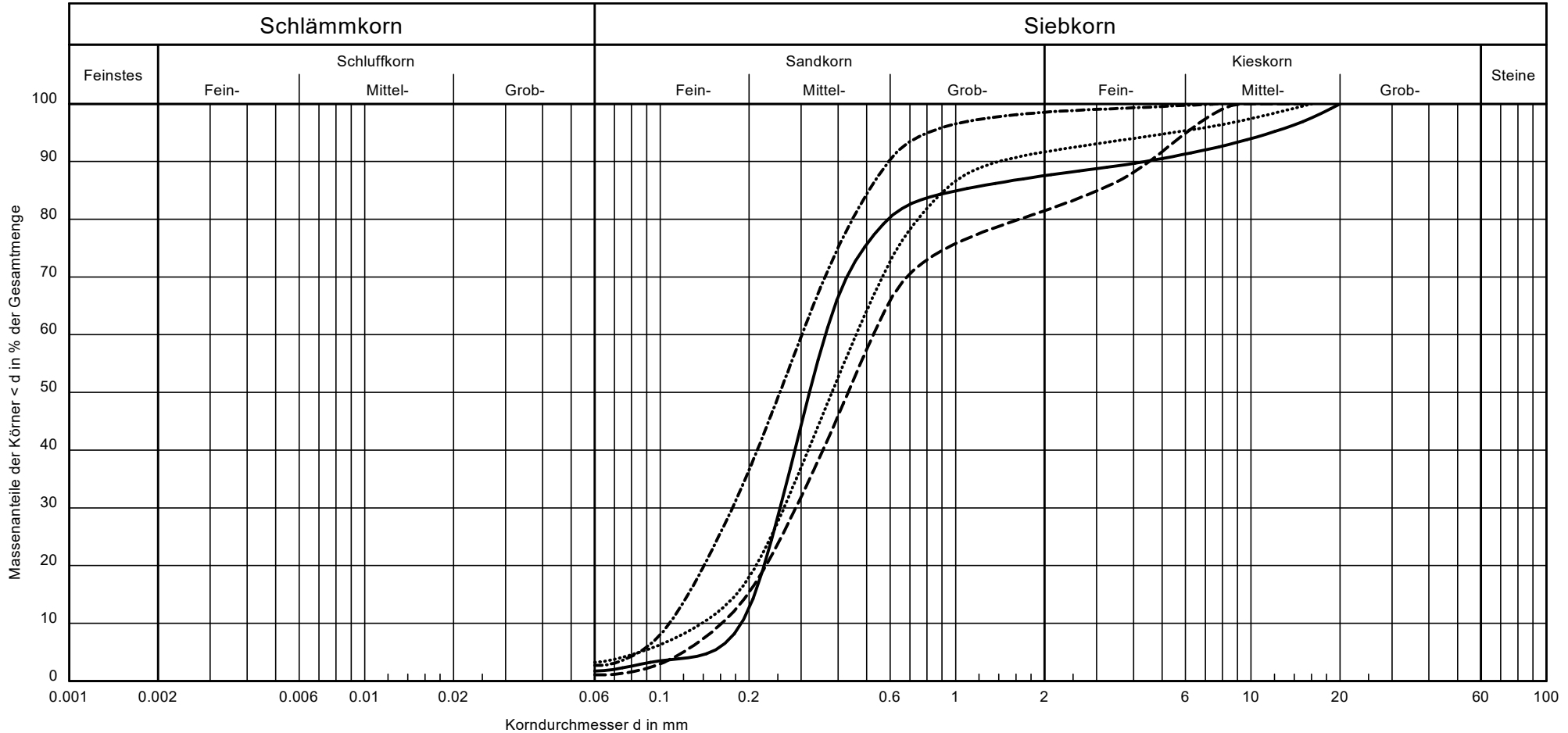
LAGEPLAN SIEHE ANL. NR. 9450 - 1

STRANDBADDAMM
 22880 WEDEL
 B-PLAN VERFAHREN

BODENPROFILE

PROJ. NR.: 9450 GEZ.: MÜ GEPR.: LA DATUM: 28.11.2023
 BURMANN, MANDEL + PARTNER PARTNERSCHAFTSGESELLSCHAFT mbB
 BERATENDE INGENIEURE FÜR GEO- UND UMWELTECHNIK
 GASSTR. 18 HAUS 6b 22761 HAMBURG
 TEL.: 040 / 89 60 37 FAX: 040 / 890 16 21 MAIL@BMP-INGENIEURE.DE

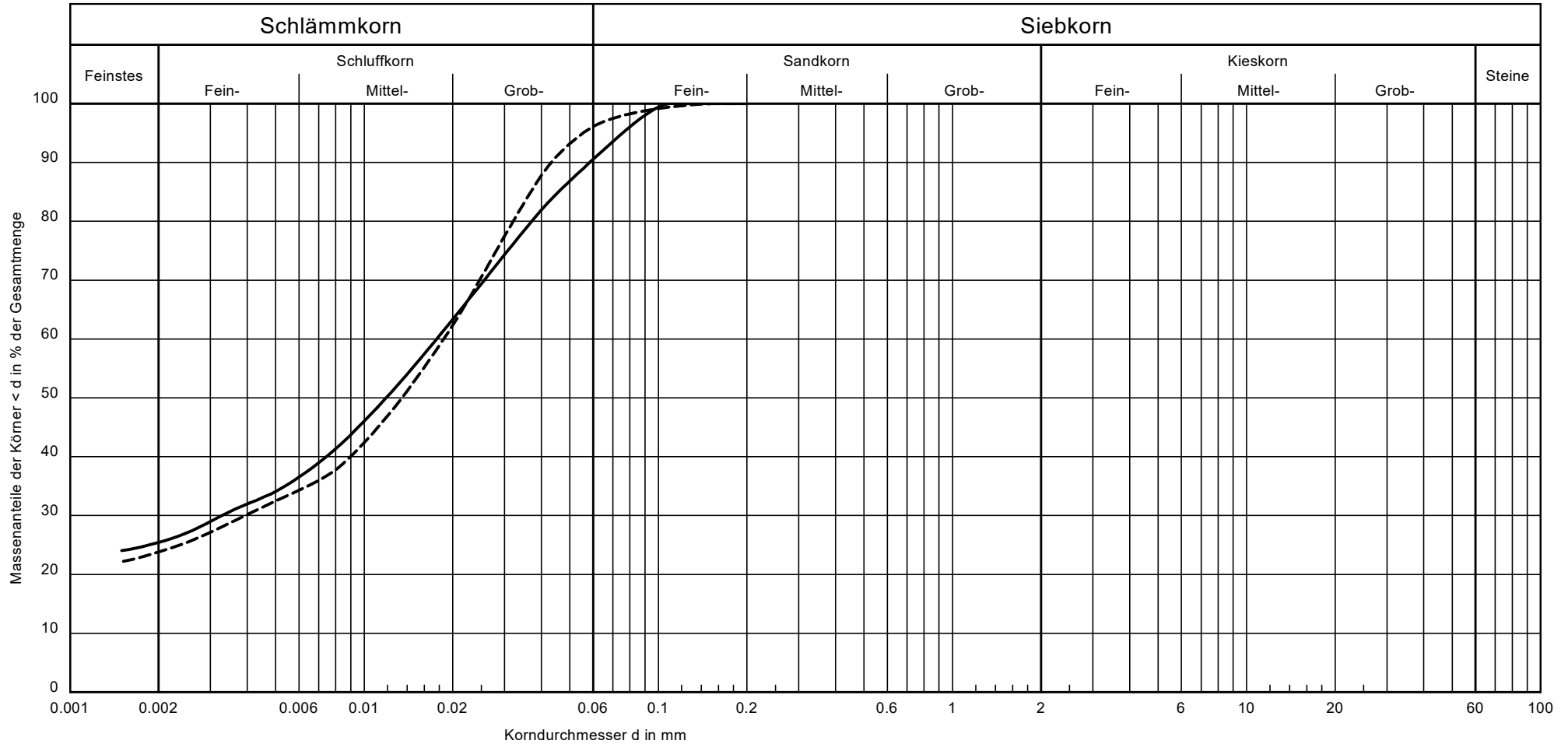
M = 1 : 100



Symbol:	—————	-----
Bohrung / Tiefe :	KRB 4 / 1,1 - 2,0 m	KRB 9 / 0,1 - 0,4 m	KRB 15 / 0,16 - 0,5 m	KRB 22 / 0,3 - 1,3 m
Bodenart :	mS, fs', gs', g'	mS, gs, g, fs'	mS, gs, g', fs', u''	mS, fs, gs', u''
Geol. Bezeichnung :	Sand (A)	Sand (A)	Sand (A)	Sand (A)
Versuchsart :	T	T	T	T
k [m/s] (Beyer):	$4.0 \cdot 10^{-4}$	$2.4 \cdot 10^{-4}$	$1.7 \cdot 10^{-4}$	$1.1 \cdot 10^{-4}$
U/Cc :	1.9/1.0	3.3/1.0	3.3/1.1	2.8/0.9
Bodengruppe:	SE	SE	SE	SE

Bemerkungen:

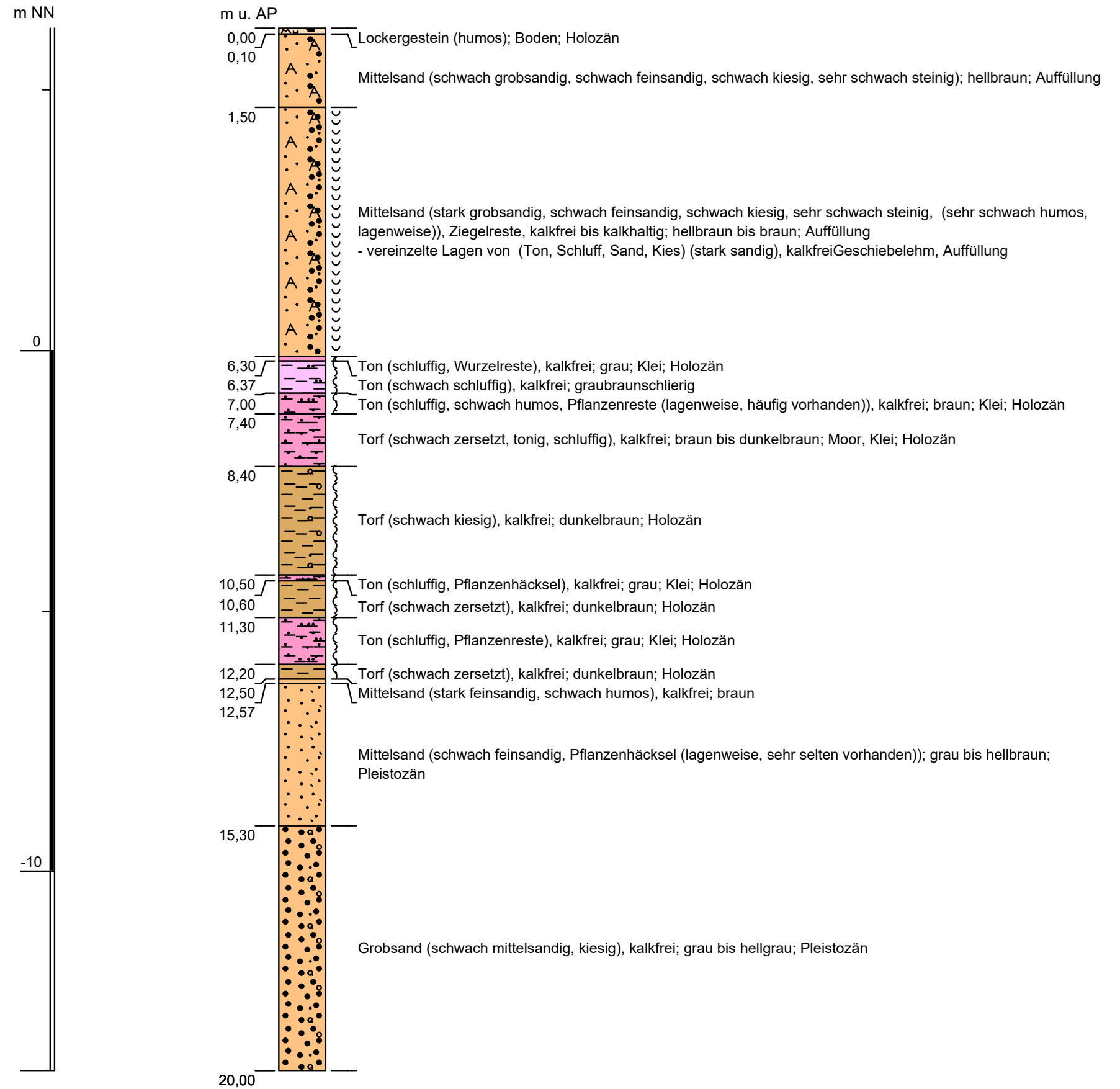
- T = Trockensiebung
- N = Naßsiebung
- S = Schlämmanalyse
- K = Kombinierte Analyse



Symbol:	—————	-----	Bemerkungen: T = Trockensiebung N = Naßsiebung S = Schlämmanalyse K = Kombinierte Analyse	Anlage : 9450 - 7
Bohrung / Tiefe :	KRB 1 / 6,0 - 7,0 m	KRB 16 / 4,2 - 5,2 m		
Bodenart :	U, t, fs'	U, t		
Geol. Bezeichnung :	Klei	Klei		
Versuchsart :	K	K		
k [m/s] (Mall/Paq):	-	-		
U/Cc :	-/-	-/-		
Bodengruppe:	UL	UL		

Anhang A1 bis A31

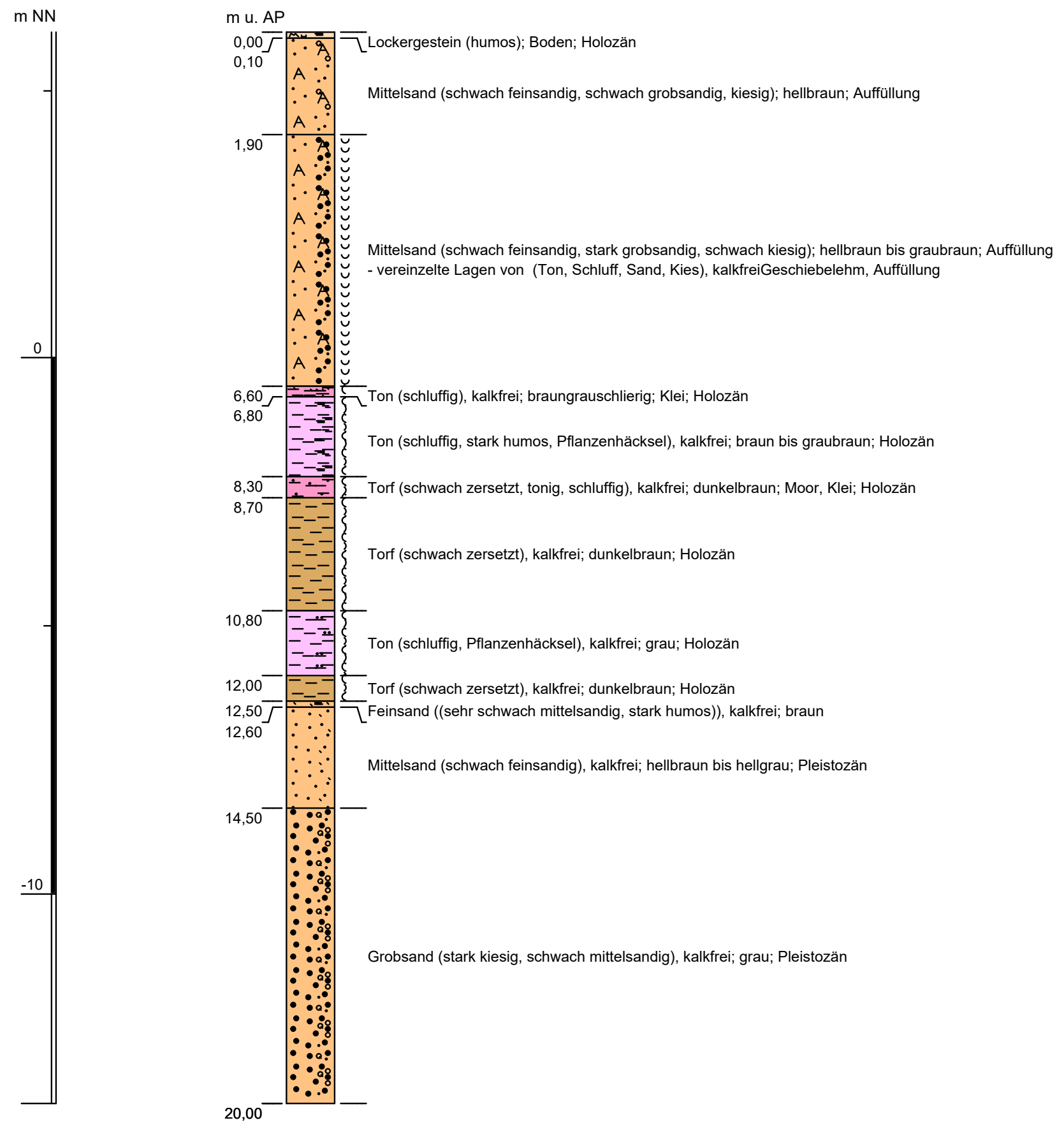
Ort: Wedel, Strandbaddamm 4
Bohrung: 2424/08/0760/B
Kurzbezeichnung: RBS 14
X-Koordinate (UTM):32546096
Y-Koordinate (UTM)5936158
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 6,18 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 09.06.1980 - 13.06.1980
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

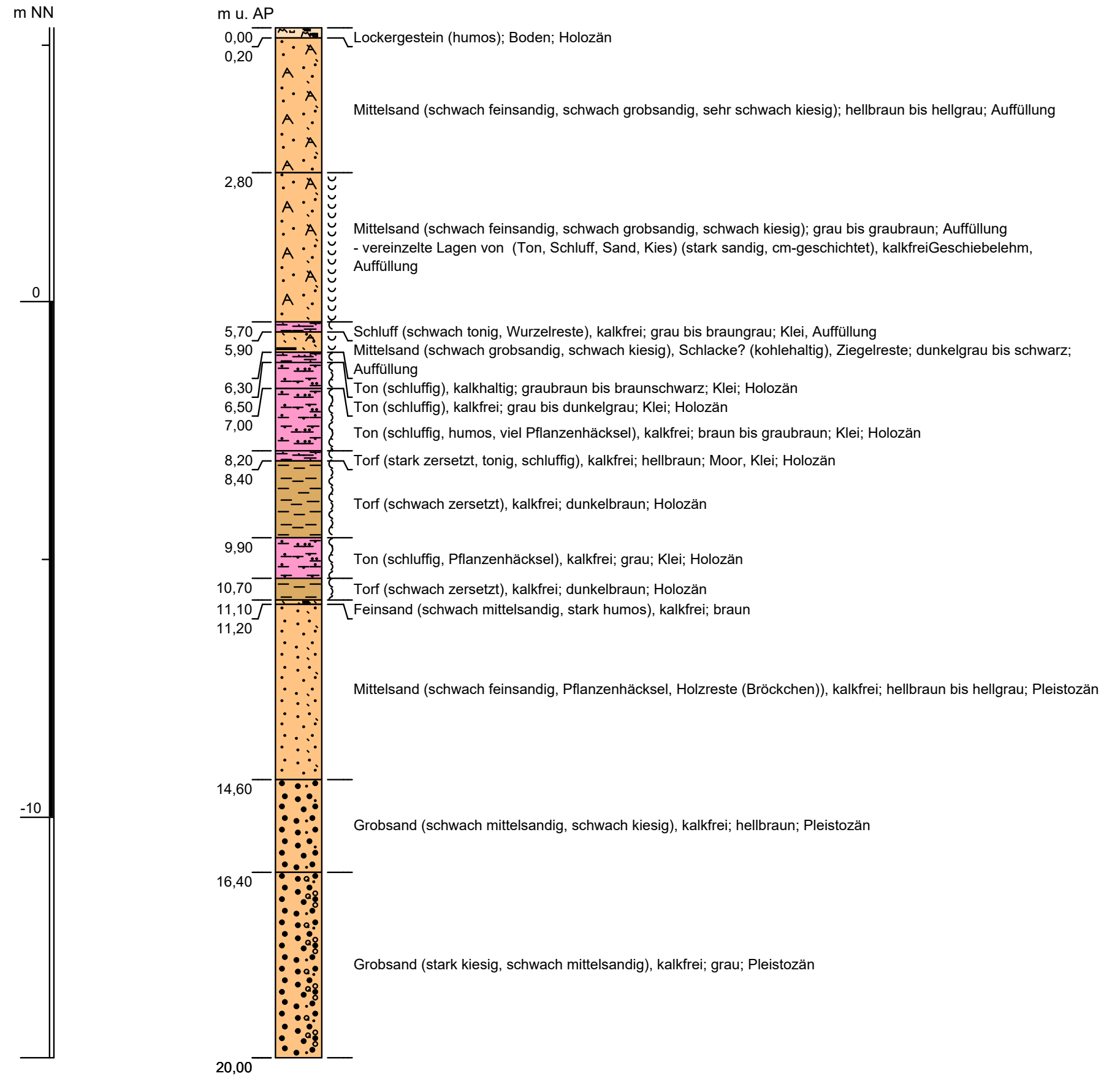
Ort: Wedel, Strandbaddamm 4
Bohrung: 2424/08/0761/B
Kurzbezeichnung: RBS 15
X-Koordinate (UTM):32546098
Y-Koordinate (UTM)5936145
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 6,08 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 09.06.1980 - 13.06.1980
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

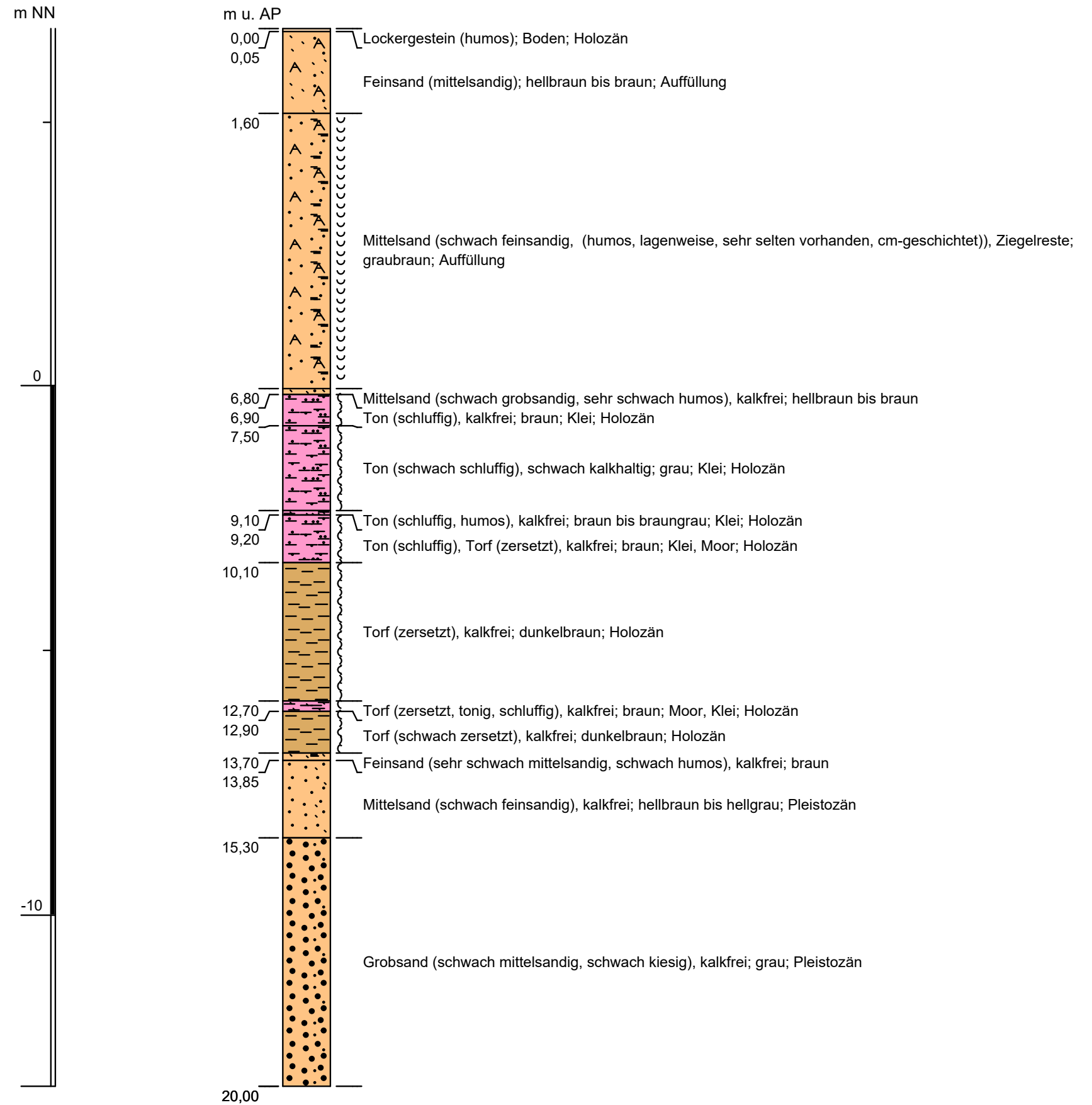
Ort: Wedel, Strandbaddamm 4
Bohrung: 2424/08/0762/B
Kurzbezeichnung: RBS 16
X-Koordinate (UTM):32546100
Y-Koordinate (UTM)5936127
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 5,32 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 09.06.1980 - 13.06.1980
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

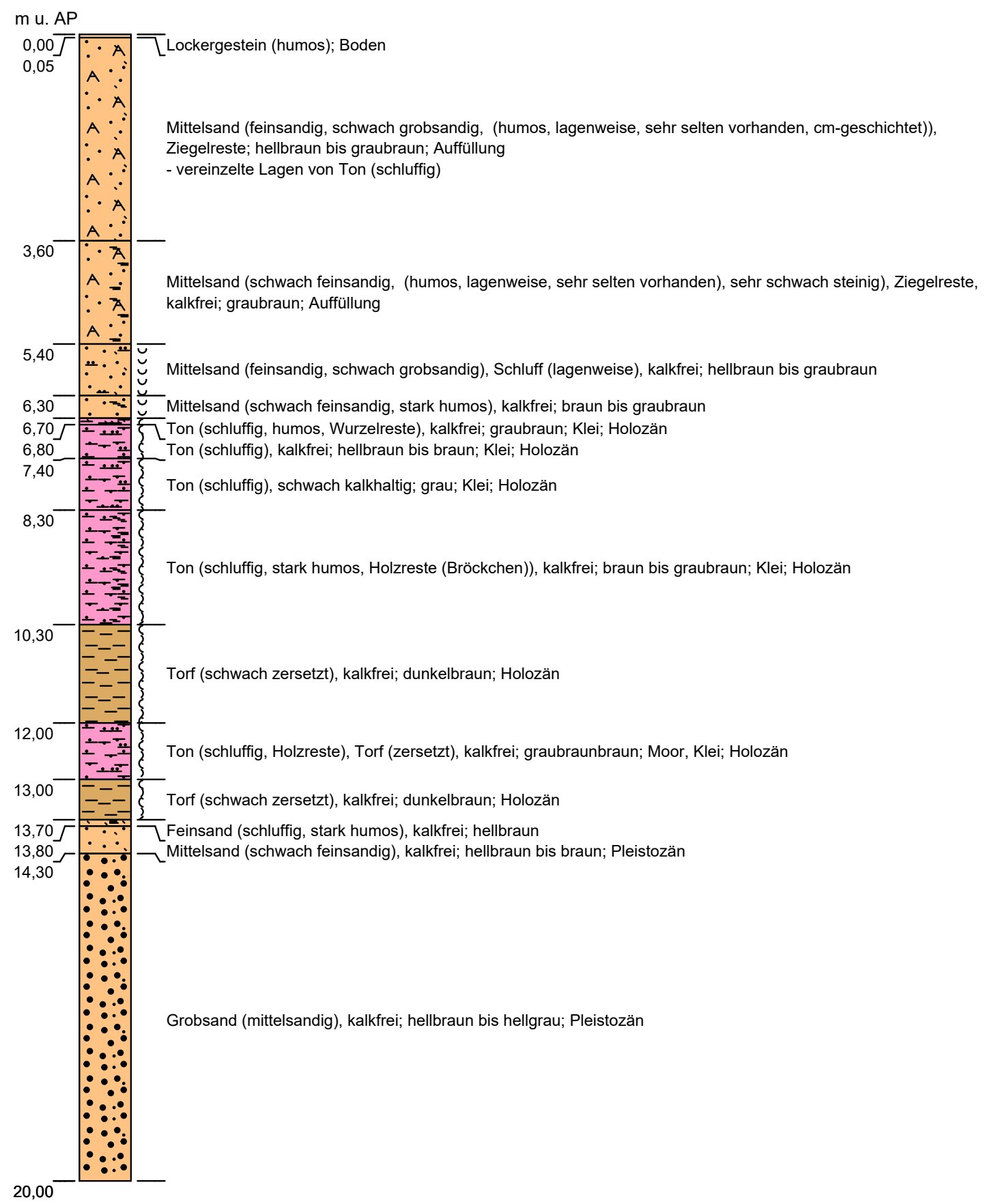
Ort: Wedel, Strandbaddamm 4
Bohrung: 2424/08/0763/B
Kurzbezeichnung: RBS 17b
X-Koordinate (UTM):32546080
Y-Koordinate (UTM)5936171
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 6,76 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 09.06.1980 - 13.06.1980
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

Ort: Wedel, Strandbaddamm 4
Bohrung: 2424/08/0764/B
Kurzbezeichnung: RBS 18b
X-Koordinate (UTM):32546082
Y-Koordinate (UTM)5936158
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 6,85 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 09.06.1980 - 13.06.1980
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

Ort: Wedel, Strandbaddamm 4
Bohrung: 2424/08/0765/B
Kurzbezeichnung: RBS 19
X-Koordinate (UTM):32546084
Y-Koordinate (UTM)5936142
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 6,87 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 09.06.1980 - 13.06.1980
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.

m NN

0

-10

m u. AP

0,00

0,05

5,90

6,60

6,70

7,00

8,80

9,80

11,10

13,20

13,50

13,90

16,90

20,00

Lockergestein (humos); Boden; Holozän

Feinsand (schwach mittelsandig, (humos, lagenweise, sehr selten vorhanden, cm-geschichtet)), Ziegelreste; hellbraun bis hellgrau; Auffüllung
- vereinzelte Lagen von Ton (schluffig)

Grobsand (schwach mittelsandig, schwach humos), kalkfrei; braun; Auffüllung?

Ton (schluffig, schwach humos), kalkfrei; graubraun; Klei; Holozän

Ton (schluffig), kalkfrei; braun bis hellbraun; Klei; Holozän

Ton (schluffig), Feinsand (lagenweise), schwach kalkhaltig; grau; Klei, Watt; Holozän

Ton (schluffig, stark humos, Holzreste, Pflanzenhäcksel), kalkfrei; braun; Klei; Holozän

Torf (stark zersetzt, stark tonig, schluffig), kalkfrei; dunkelbraun; Klei, Moor; Holozän

Torf (schwach zersetzt), kalkfrei; dunkelbraun; Holozän

Feinsand (schwach mittelsandig, stark humos), kalkfrei; braun

Feinsand (stark mittelsandig, sehr wenig Pflanzenhäcksel), kalkfrei; hellbraun

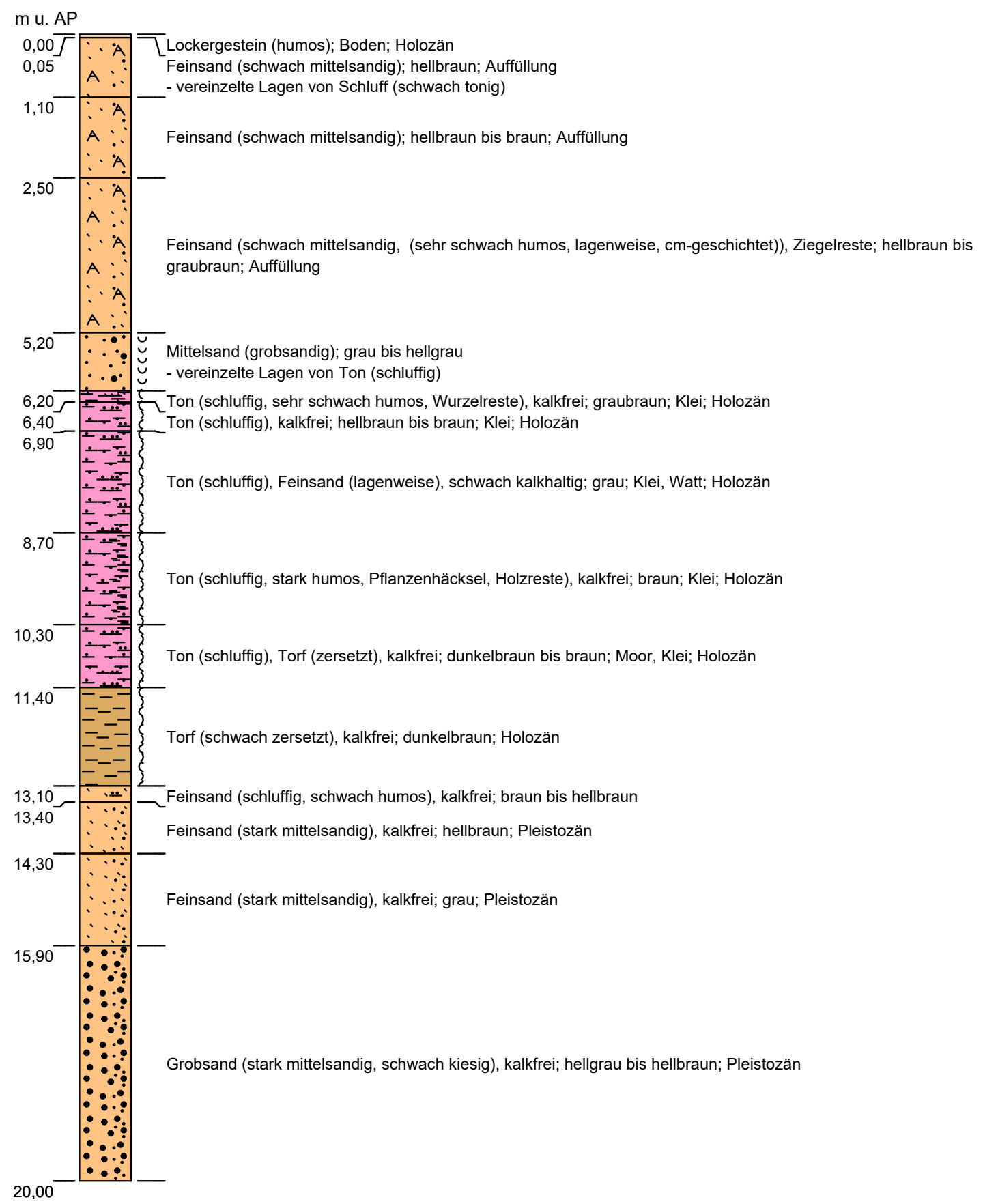
Mittelsand (schwach grobsandig), kalkfrei; grau

Grobsand (sehr schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig), kalkfrei; hellgrau bis hellbraun; Pleistozän?

Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

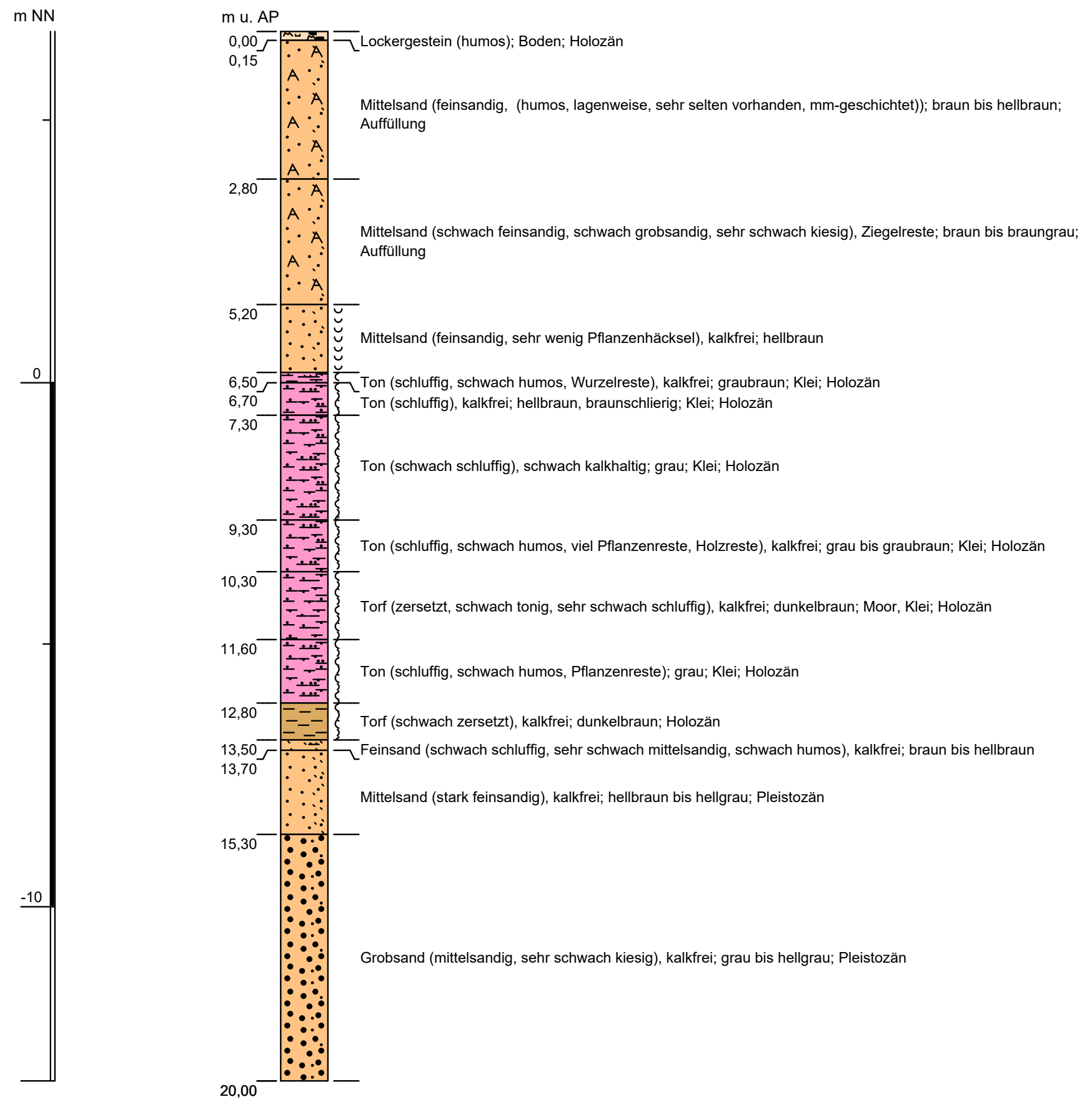
Ort: Wedel, Strandbaddamm 4
Bohrung: 2424/08/0766/B
Kurzbezeichnung: RBS 20
X-Koordinate (UTM):32546086
Y-Koordinate (UTM):5936129
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 6,85 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 09.06.1980 - 13.06.1980
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

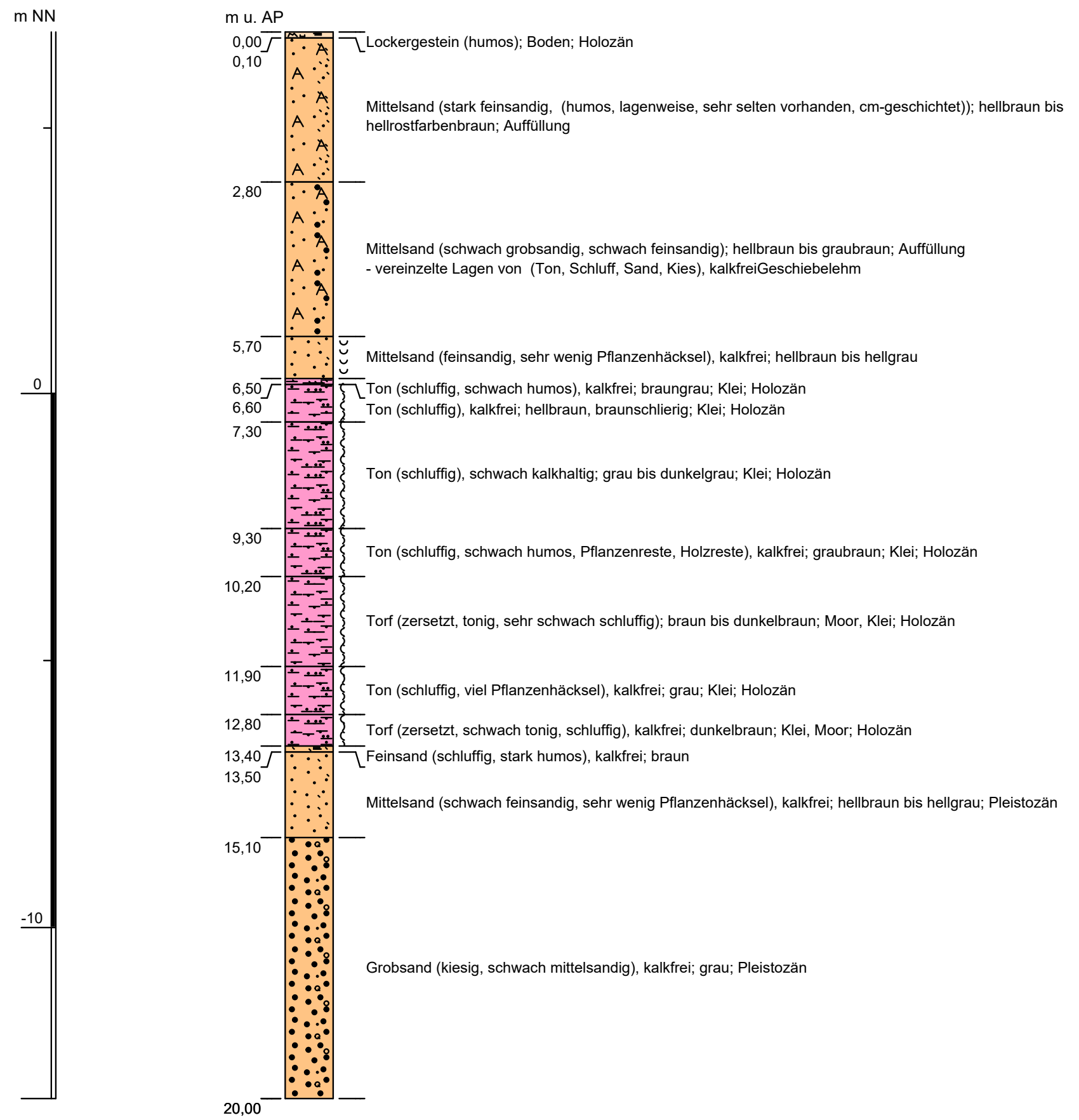
Ort: Wedel, Strandbaddamm 4
Bohrung: 2424/08/0767/B
Kurzbezeichnung: RBS 21
X-Koordinate (UTM):32546054
Y-Koordinate (UTM)5936167
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 6,68 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 09.06.1980 - 13.06.1980
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

Ort: Wedel, Strandbaddamm 4
Bohrung: 2424/08/0768/B
Kurzbezeichnung: RBS 22
X-Koordinate (UTM):32546057
Y-Koordinate (UTM)5936147
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 6,79 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 09.06.1980 - 13.06.1980
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:90

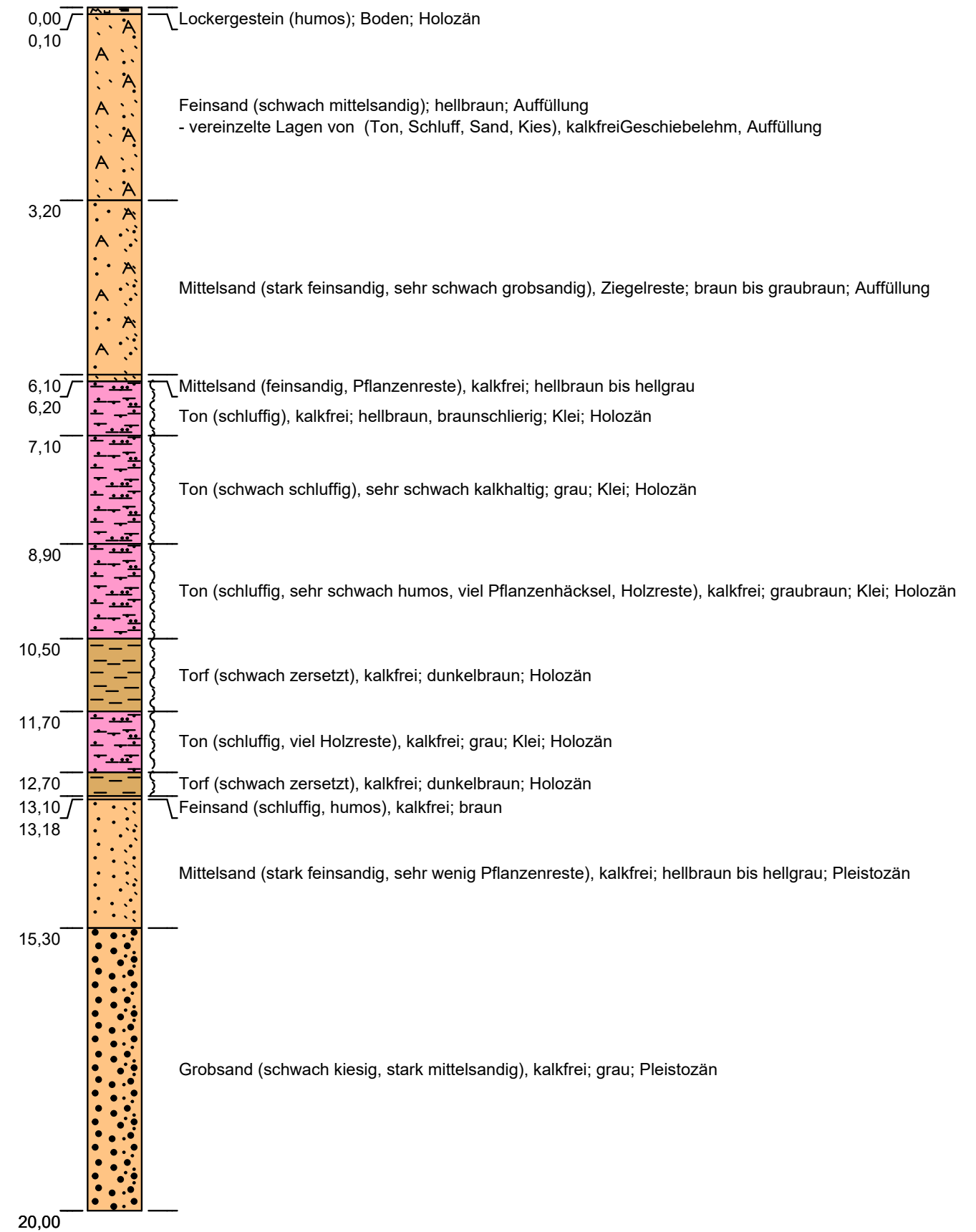
Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

Ort: Wedel, Strandbaddamm 4
Bohrung: 2424/08/0769/B
Kurzbezeichnung: RBS 23
X-Koordinate (UTM):32546061
Y-Koordinate (UTM)5936125
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 6,66 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 09.06.1980 - 13.06.1980
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.

m NN



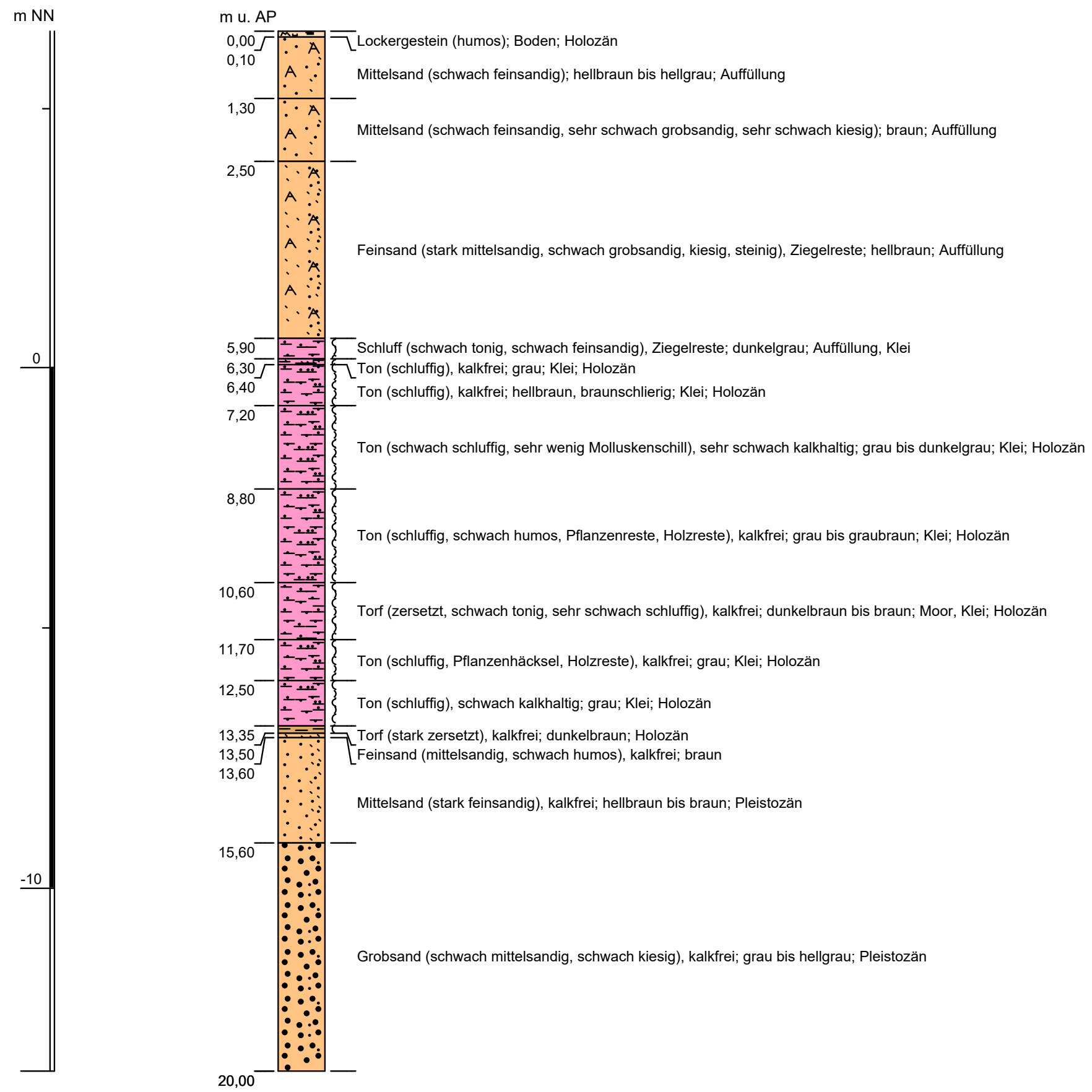
m u. AP



Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

Ort: Wedel, Strandbaddamm 4
Bohrung: 2424/08/0770/B
Kurzbezeichnung: RBS 24
X-Koordinate (UTM):32546029
Y-Koordinate (UTM)5936165
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 6,47 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 09.06.1980 - 13.06.1980
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:90

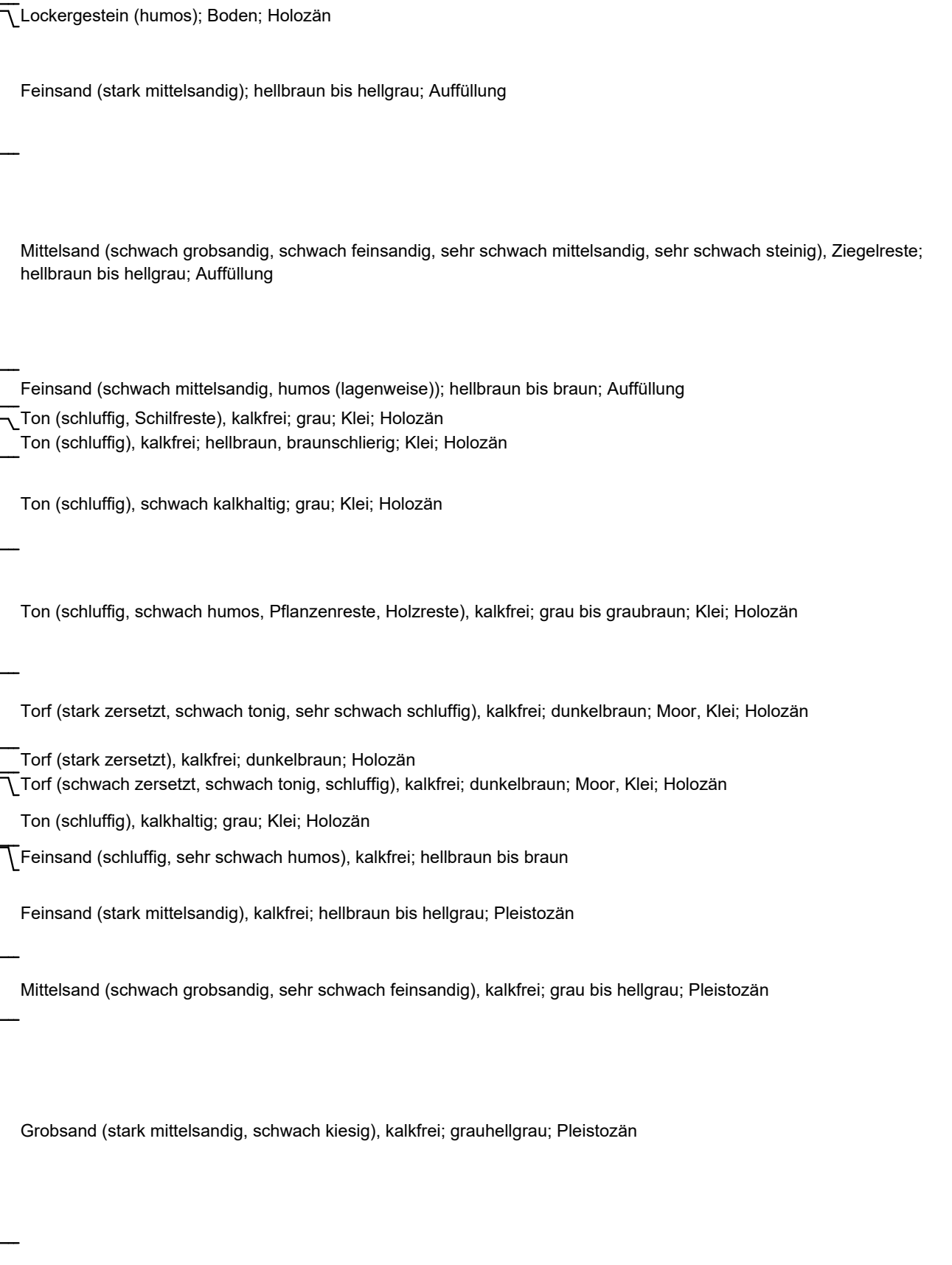
Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

Ort: Wedel, Strandbaddamm 4
Bohrung: 2424/08/0771/B
Kurzbezeichnung: RBS 25
X-Koordinate (UTM):32546033
Y-Koordinate (UTM)5936144
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 6,64 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 09.06.1980 - 13.06.1980
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.

m NN



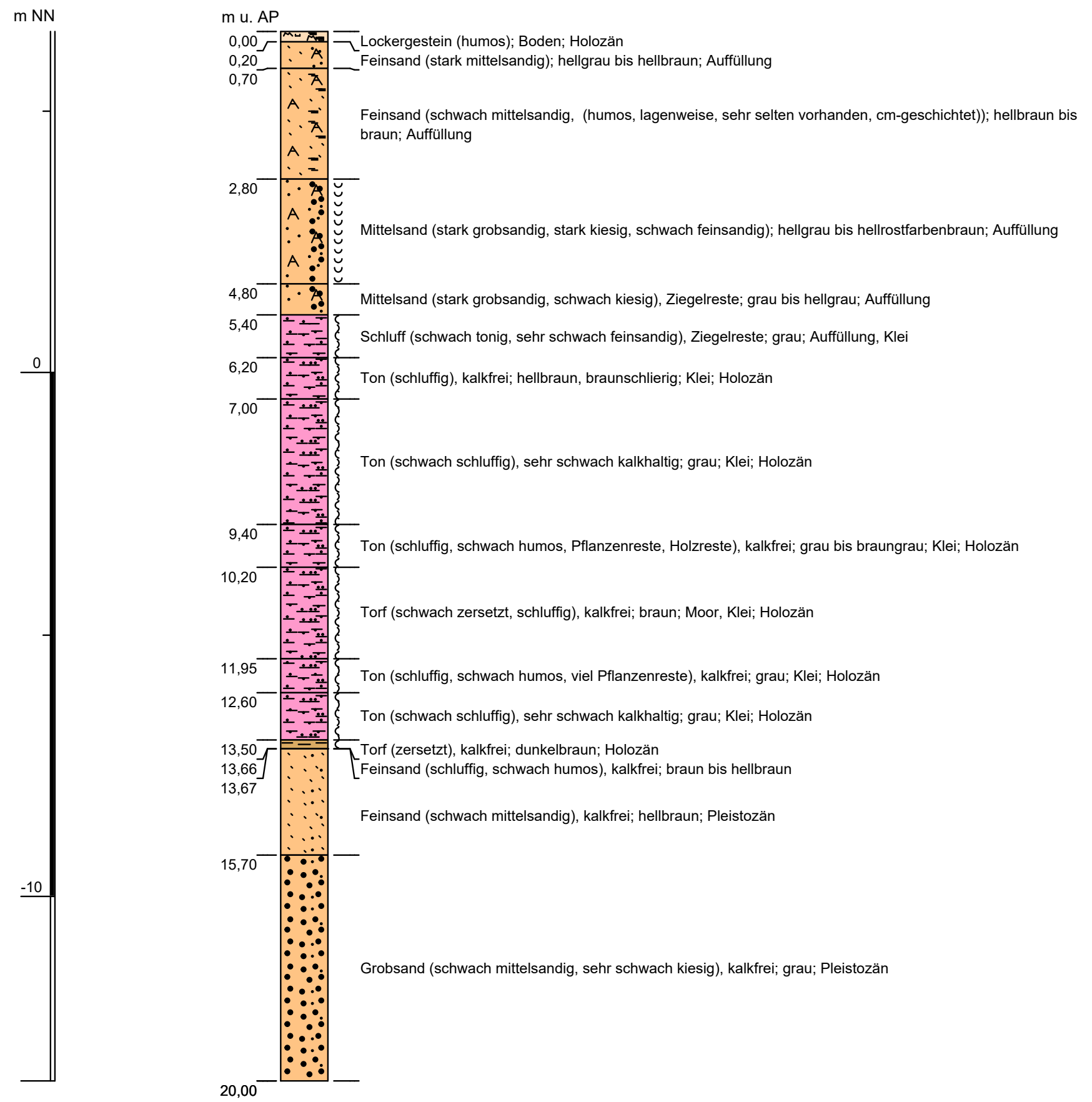
m u. AP



Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

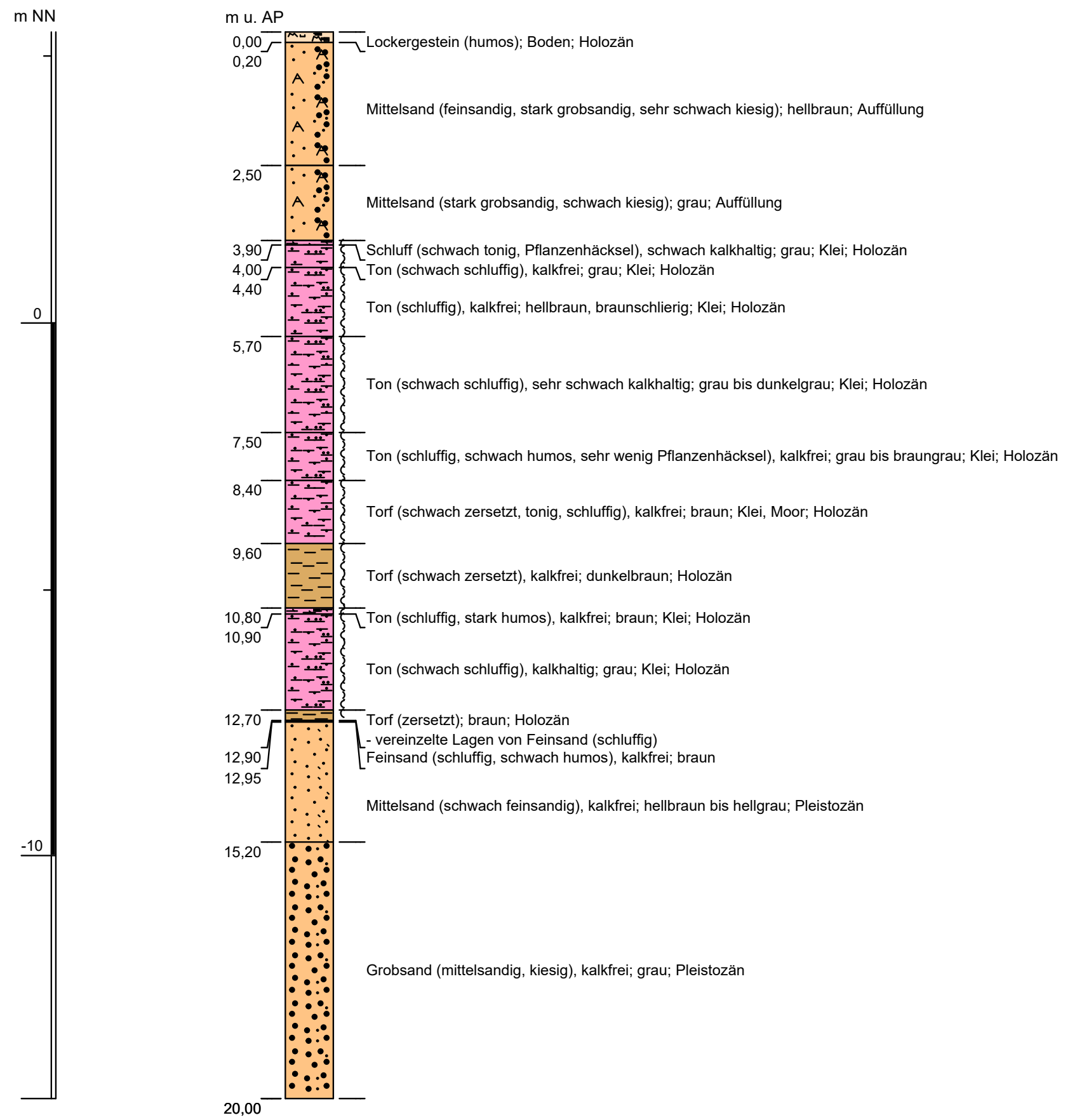
Ort: Wedel, Strandbaddamm 4
Bohrung: 2424/08/0772/B
Kurzbezeichnung: RBS 26
X-Koordinate (UTM):32546036
Y-Koordinate (UTM):5936121
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 6,50 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 09.06.1980 - 13.06.1980
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

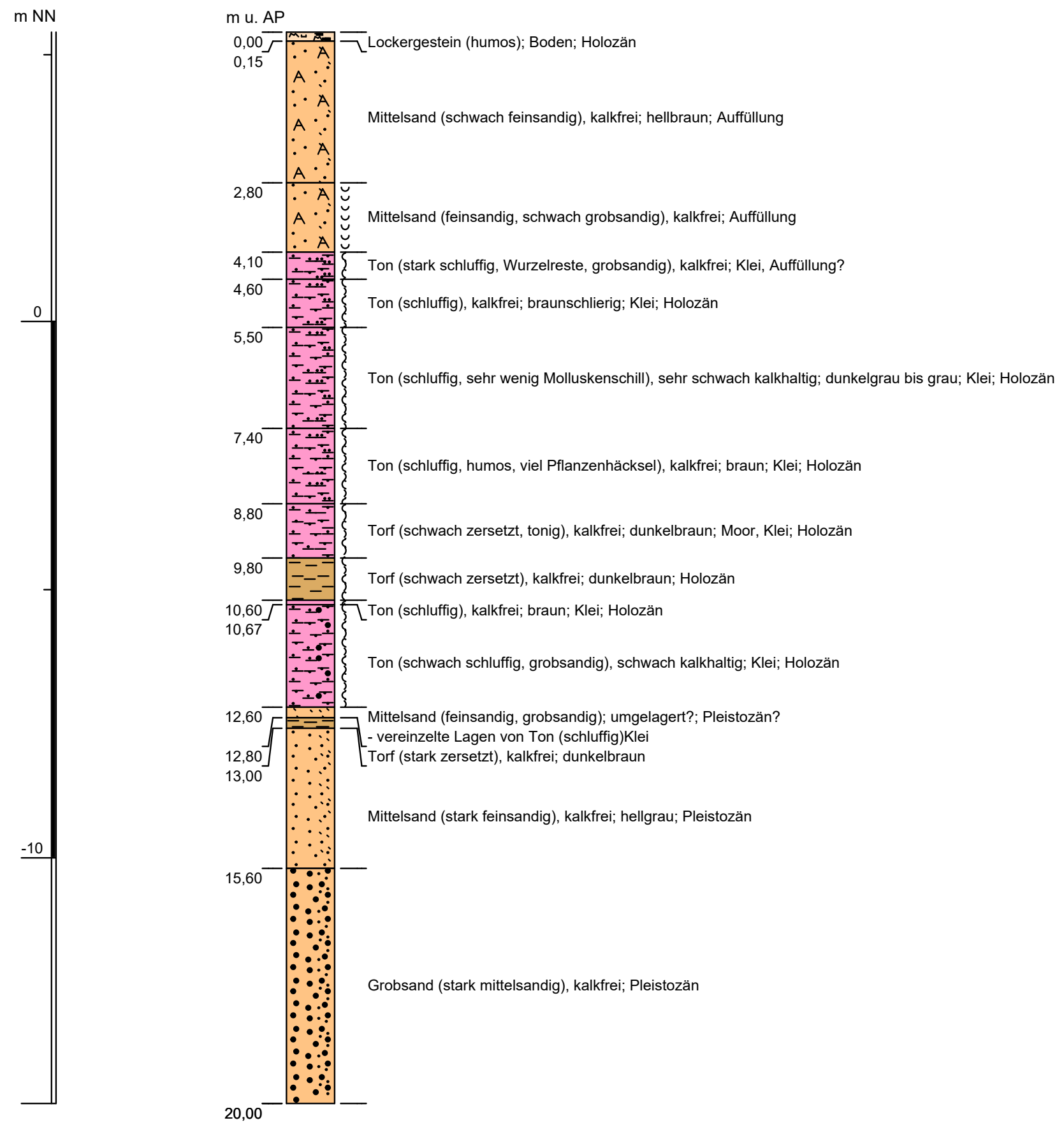
Ort: Wedel, Strandbaddamm 4
Bohrung: 2424/08/0773/B
Kurzbezeichnung: RBS 27
X-Koordinate (UTM):32546006
Y-Koordinate (UTM)5936148
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 5,45 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 09.06.1980 - 13.06.1980
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

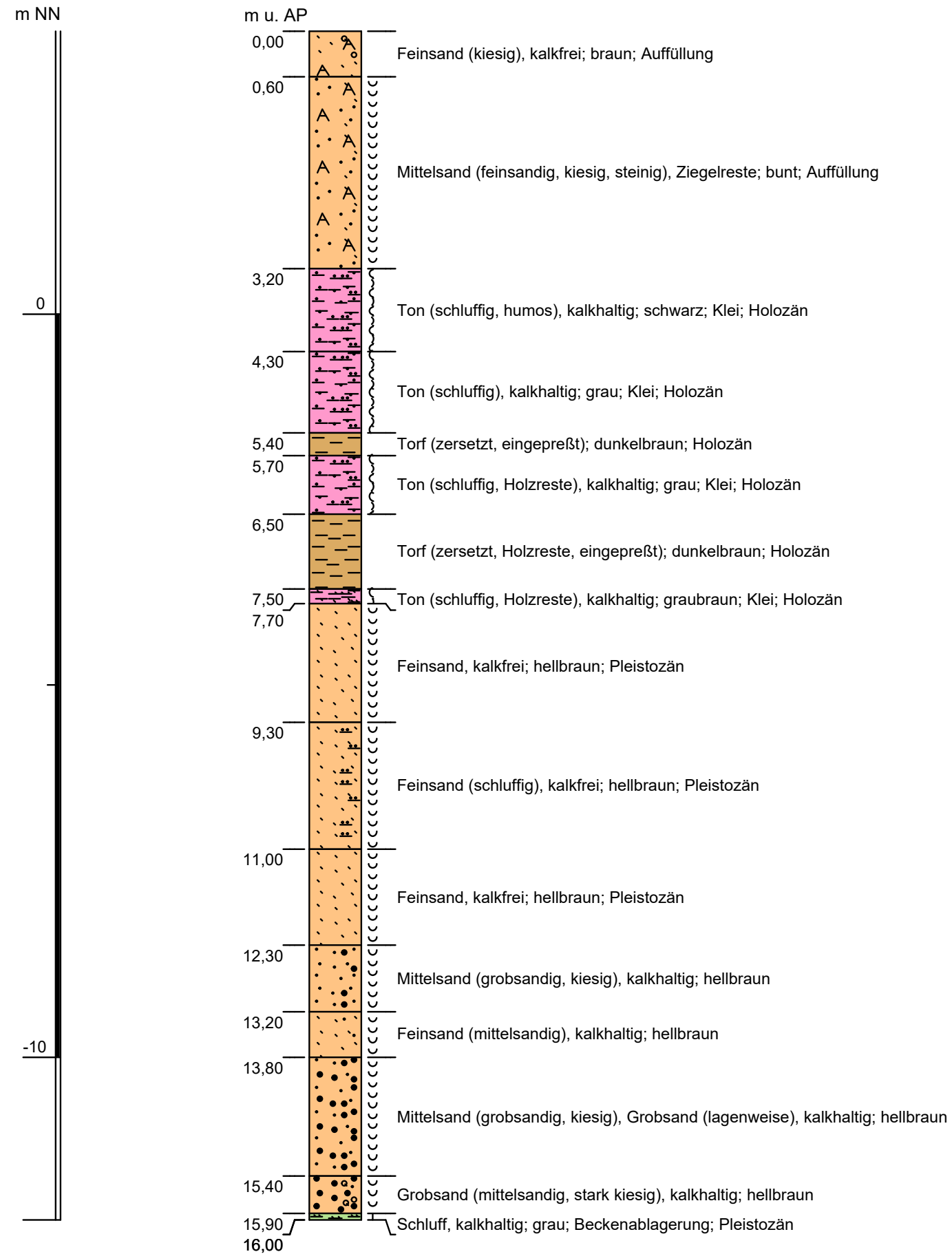
Ort: Wedel, Strandbaddamm 4
Bohrung: 2424/08/0774/B
Kurzbezeichnung: RBS 28
X-Koordinate (UTM):32546009
Y-Koordinate (UTM)5936127
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 5,41 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 09.06.1980 - 13.06.1980
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

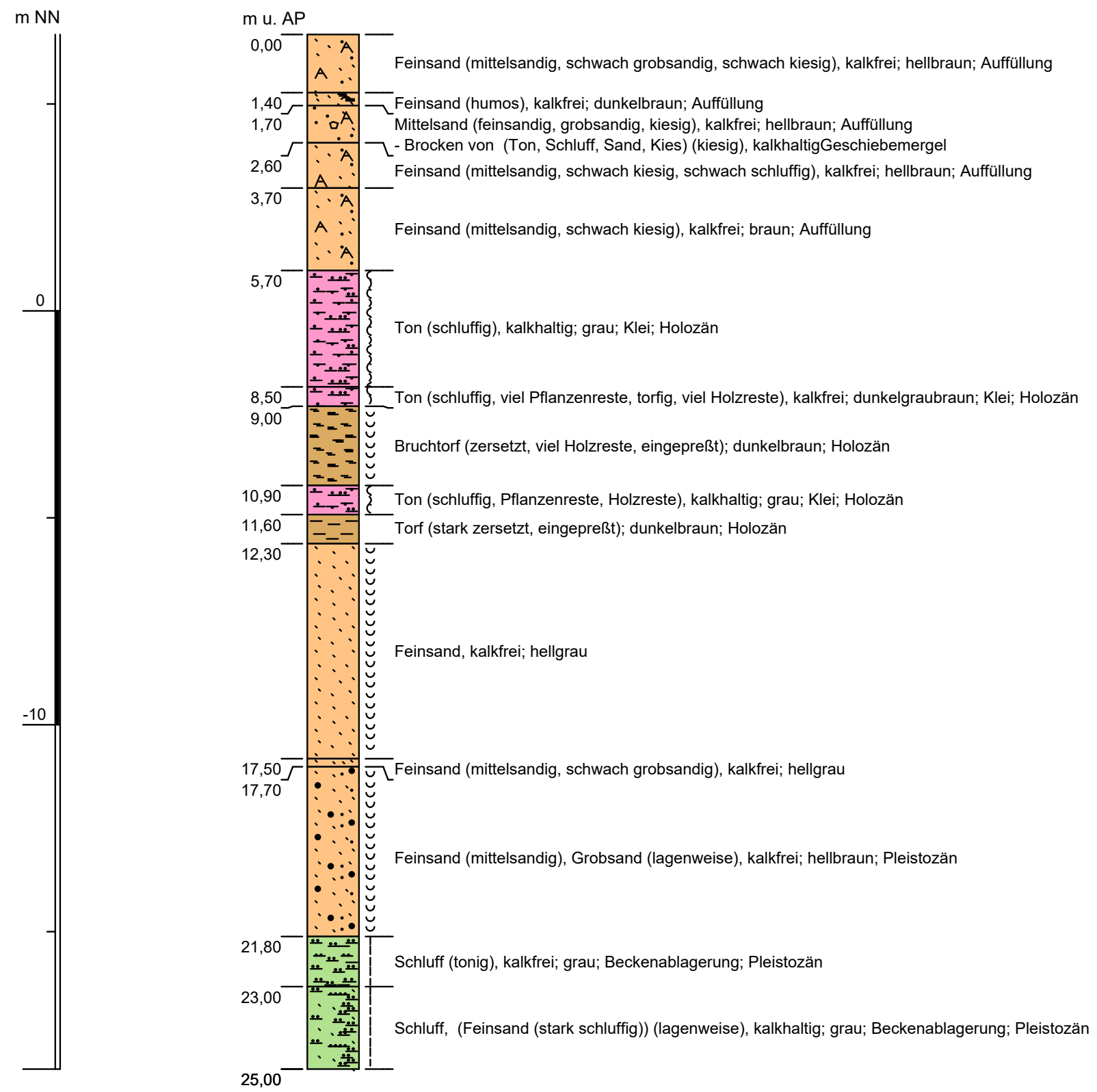
Ort: Wedel-Haseldorf, Vordeichung
Bohrung: 2424/08/0396/B
Kurzbezeichnung: S 5
X-Koordinate (UTM):32546206
Y-Koordinate (UTM):5936208
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 3,80 m NN
Endtiefe: 16,00 m
Bohrdatum: 26.10.1973 - 25.01.1974
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:70

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

Ort: Wedel-Haseldorf, Vordeichung
Bohrung: 2424/08/0398/B
Kurzbezeichnung: S 7
X-Koordinate (UTM):32546104
Y-Koordinate (UTM)5936197
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 6,67 m NN
Endtiefe: 25,00 m
Bohrdatum: 26.10.1973 - 25.01.1974
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:125

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

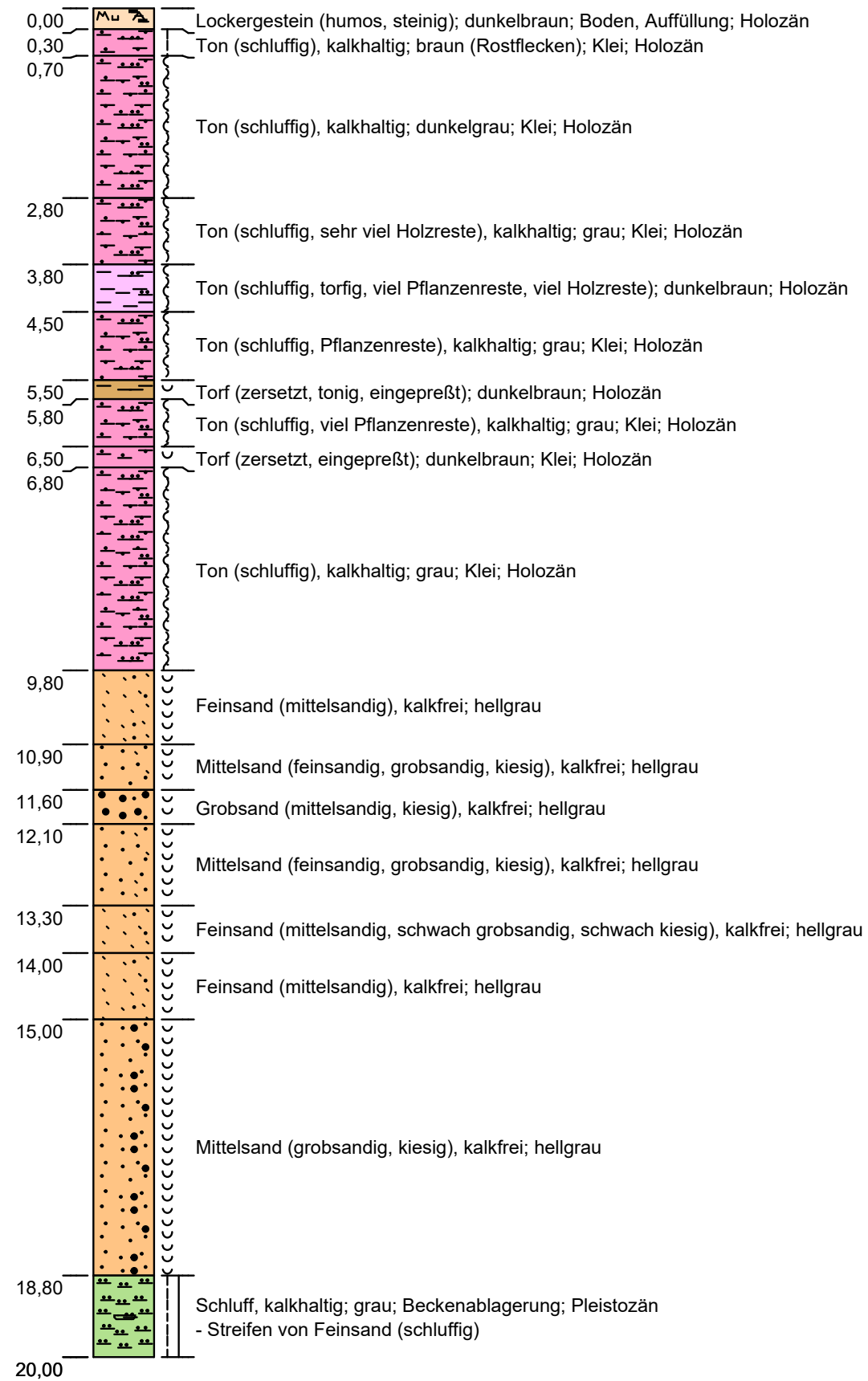
Ort: Wedel-Haseldorf, Vordeichung
Bohrung: 2424/08/0400/B
Kurzbezeichnung: S 9
X-Koordinate (UTM):32546017
Y-Koordinate (UTM)5936181
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 2,30 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 26.10.1973 - 25.01.1974
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.

m NN

0

-10

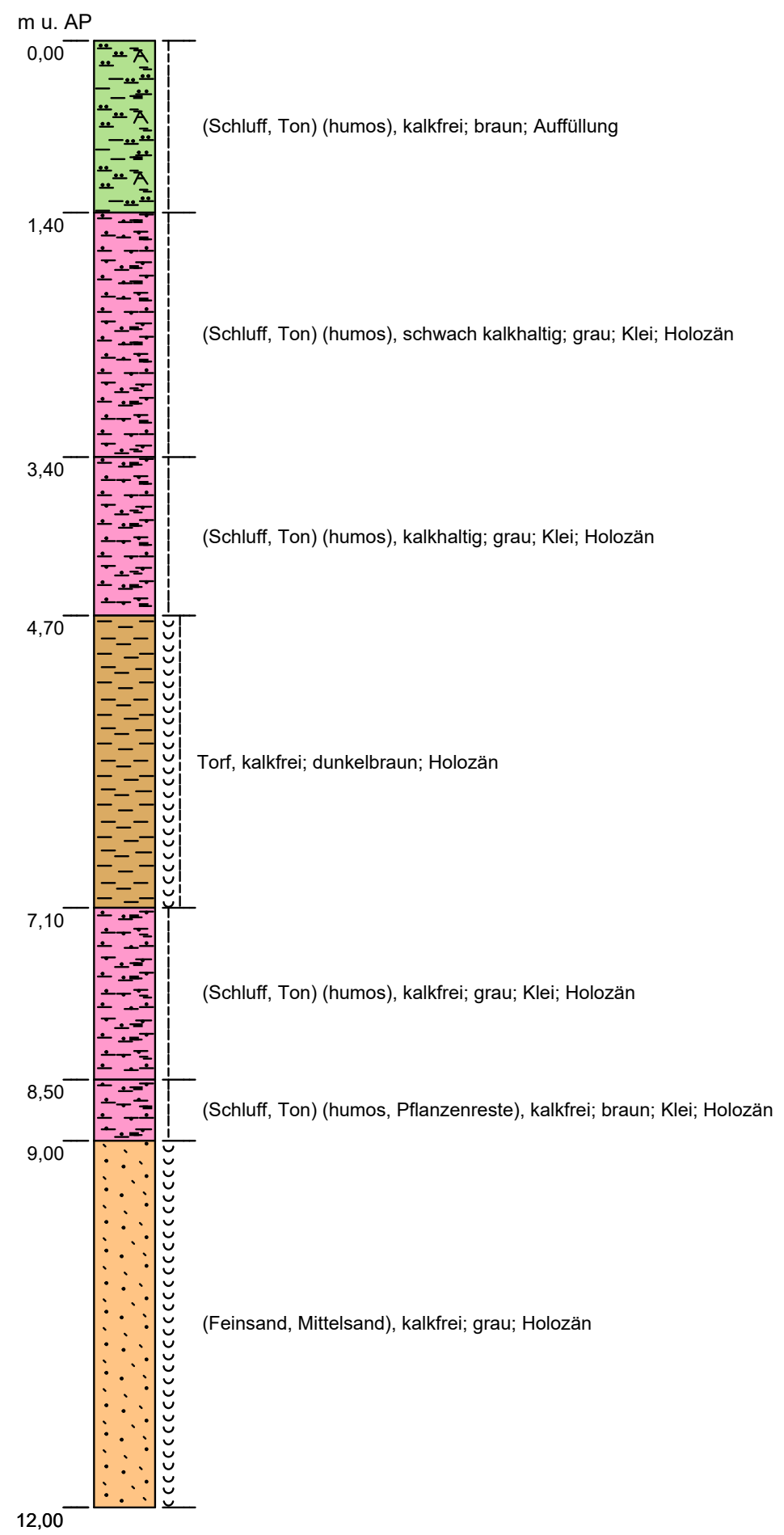
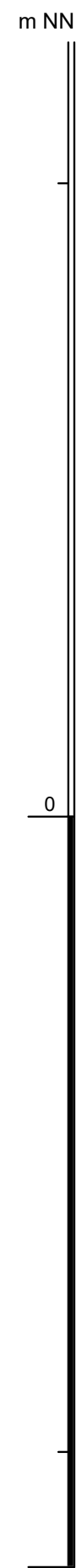
m u. AP



Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

Ort: Wedel, Yachthafen
Bohrung: 2424/08/0573/B
Kurzbezeichnung: B 1
X-Koordinate (UTM):32546098
Y-Koordinate (UTM)5936173
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 6,10 m NN
Endtiefe: 12,00 m
Bohrdatum: 29.06.1972 - 07.07.1972
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:50

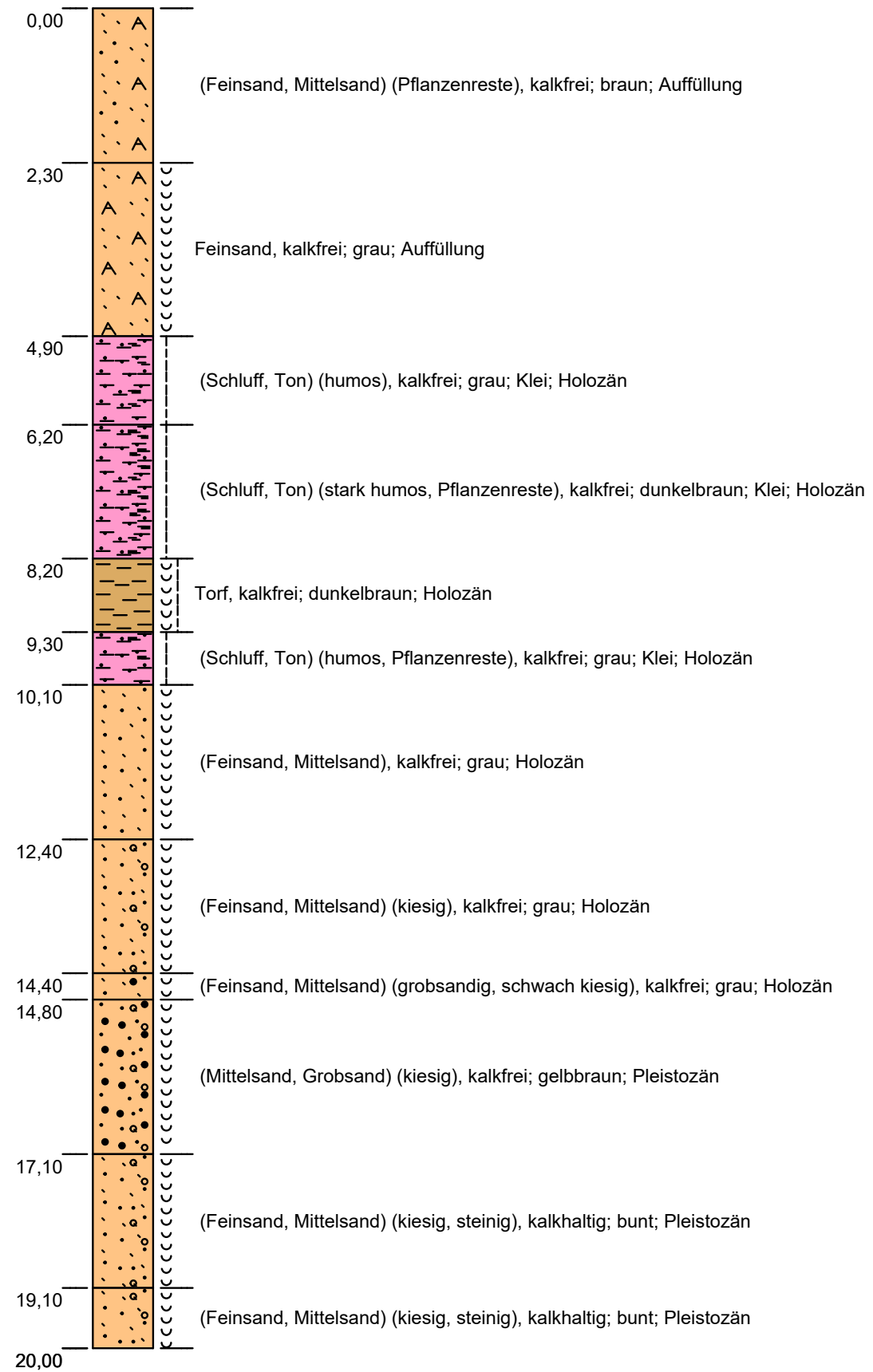
Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

Ort: Wedel, Yachthafen
Bohrung: 2424/08/0574/B
Kurzbezeichnung: B 2
X-Koordinate (UTM):32546127
Y-Koordinate (UTM)5936178
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 6,41 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 29.06.1972 - 07.07.1972
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.

m NN



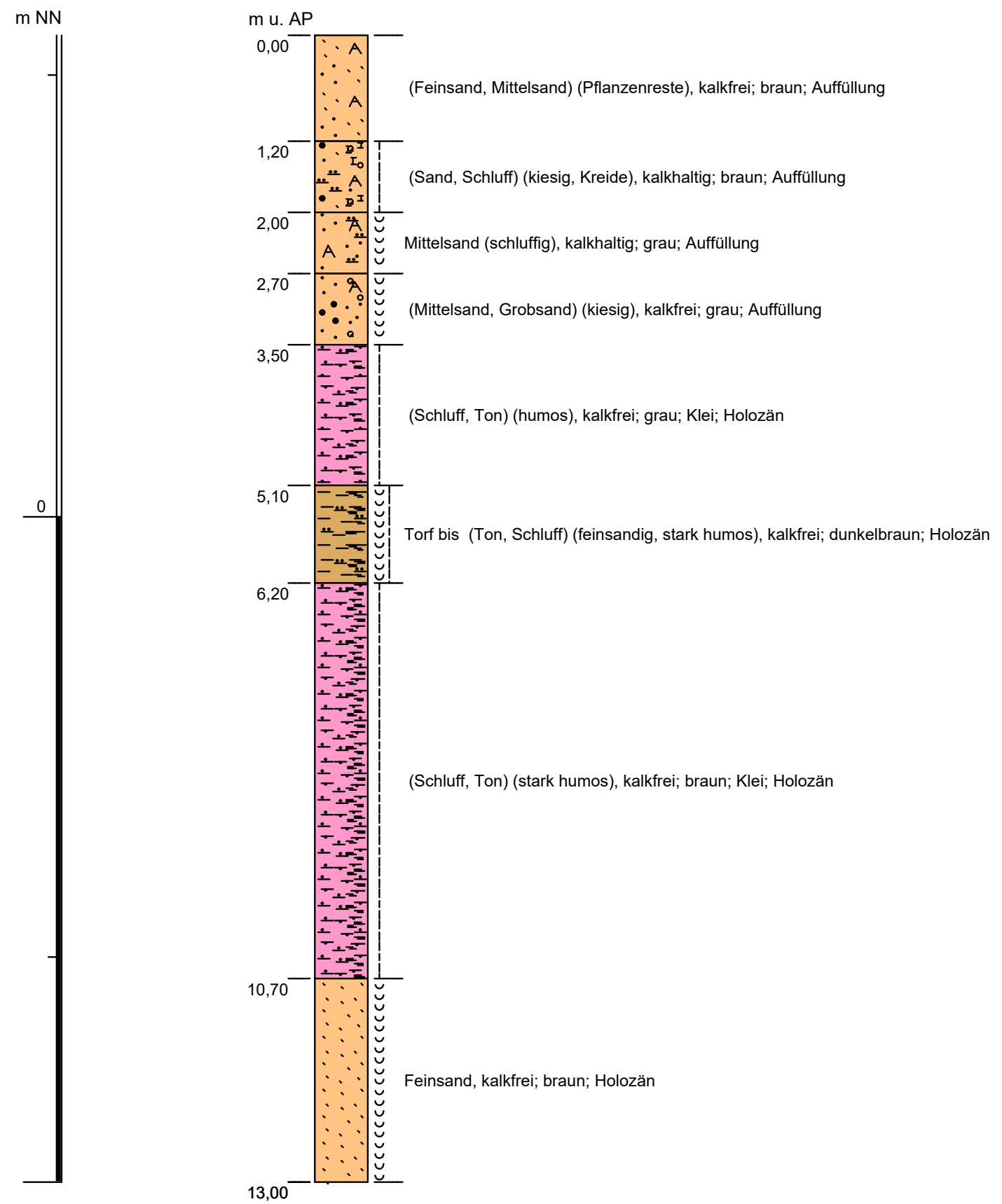
m u. AP



Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

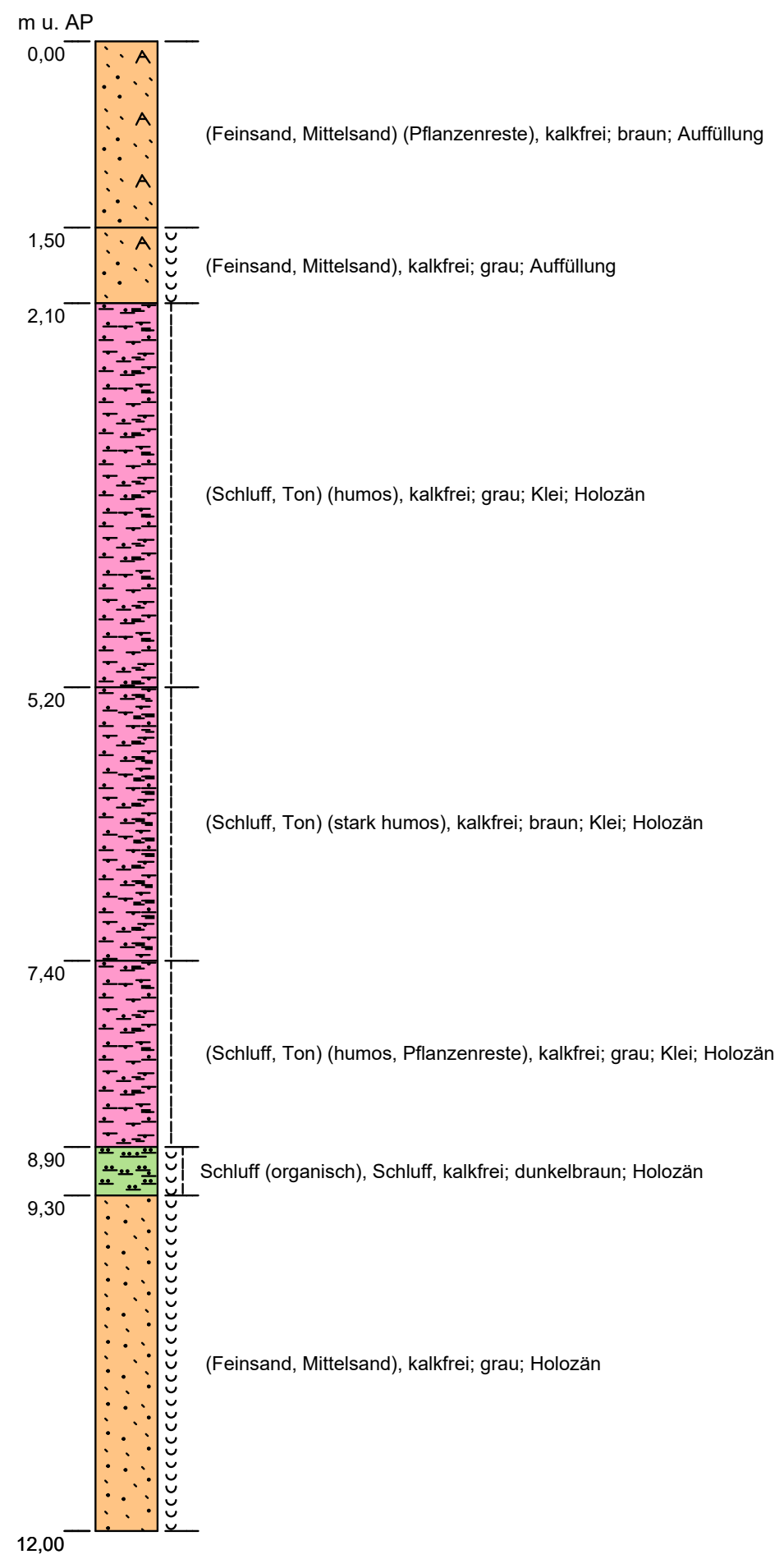
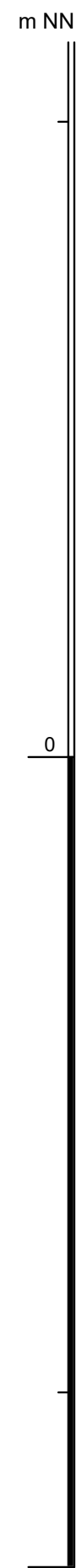
Ort: Wedel, Yachthafen
Bohrung: 2424/08/0575/B
Kurzbezeichnung: B 3
X-Koordinate (UTM):32546159
Y-Koordinate (UTM)5936183
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 5,45 m NN
Endtiefe: 13,00 m
Bohrdatum: 29.06.1972 - 07.07.1972
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:60

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

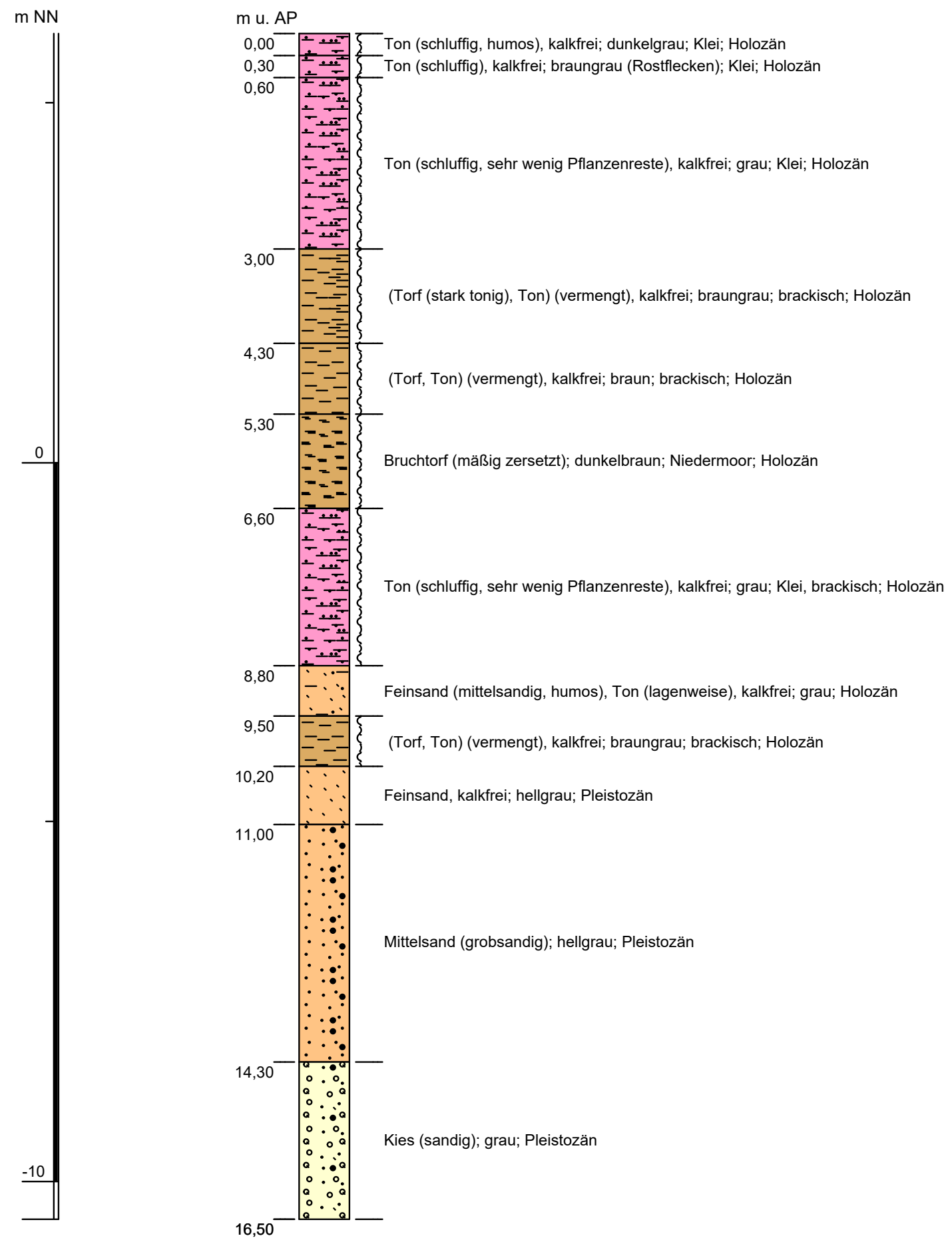
Ort: Wedel, Yachthafen
Bohrung: 2424/08/0576/B
Kurzbezeichnung: B 4
X-Koordinate (UTM):32546112
Y-Koordinate (UTM)5936152
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 5,62 m NN
Endtiefe: 12,00 m
Bohrdatum: 29.06.1972 - 07.07.1972
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:50

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

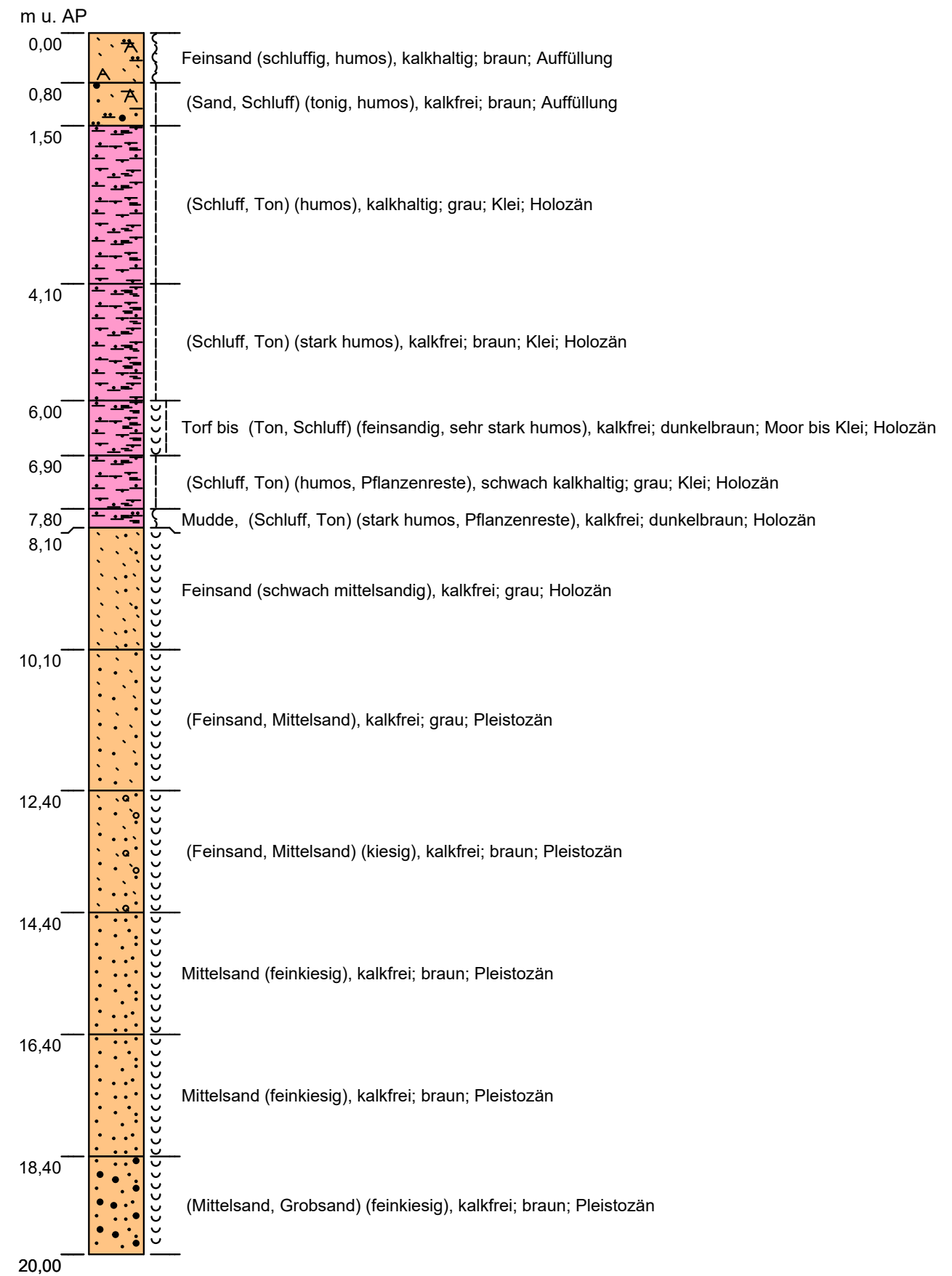
Ort: Wedel-Haseldorf, Vordeichung
Bohrung: 2424/08/0402/B
Kurzbezeichnung: B 5
X-Koordinate (UTM):32546008
Y-Koordinate (UTM)5936180
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 5,97 m NN
Endtiefe: 16,50 m
Bohrdatum: 04.12.1973 - 05.12.1973
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:70

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

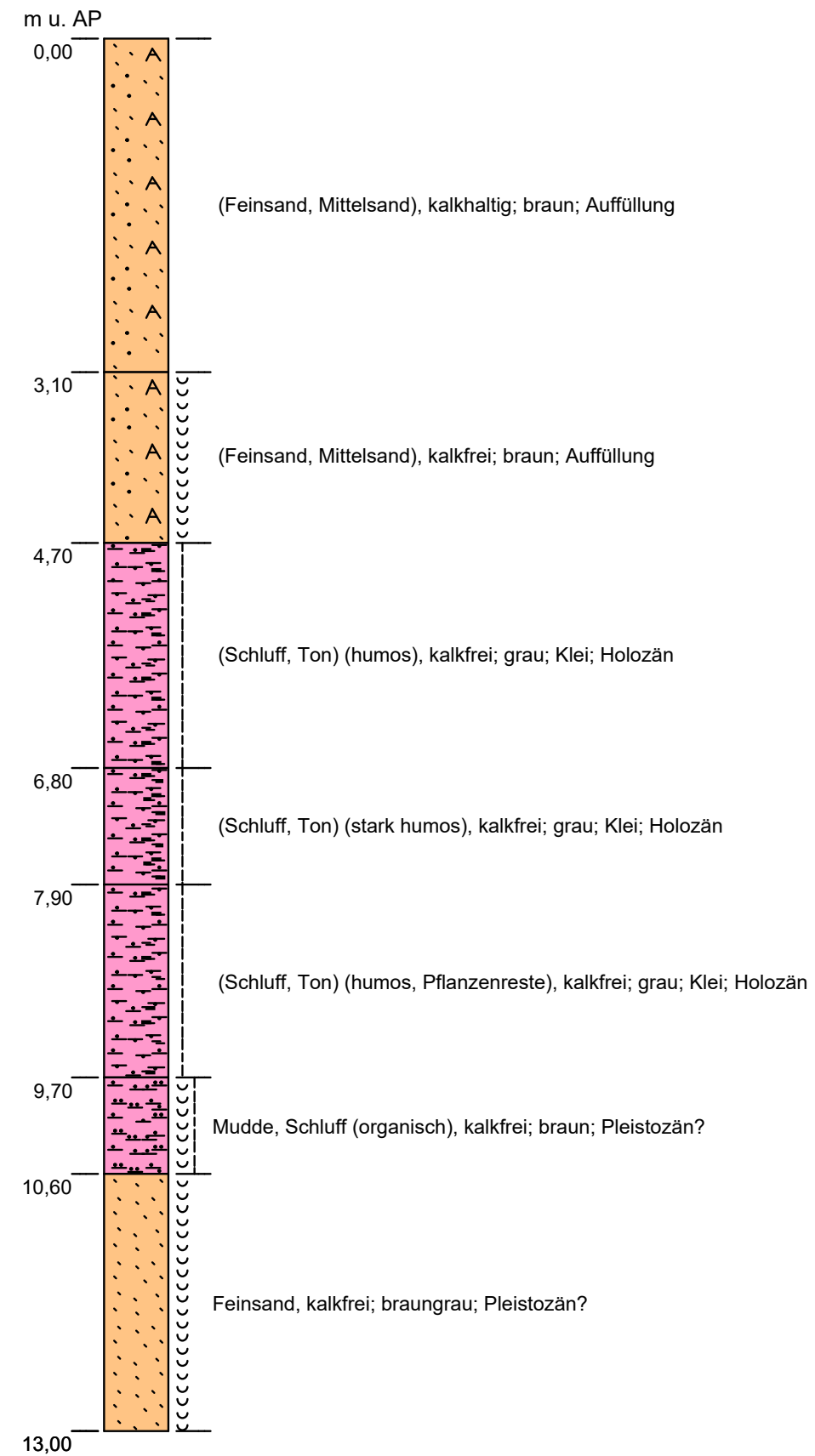
Ort: Wedel, Yachthafen
Bohrung: 2424/08/0578/B
Kurzbezeichnung: B 6
X-Koordinate (UTM):32546101
Y-Koordinate (UTM)5936130
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 5,60 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 29.06.1972 - 07.07.1972
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

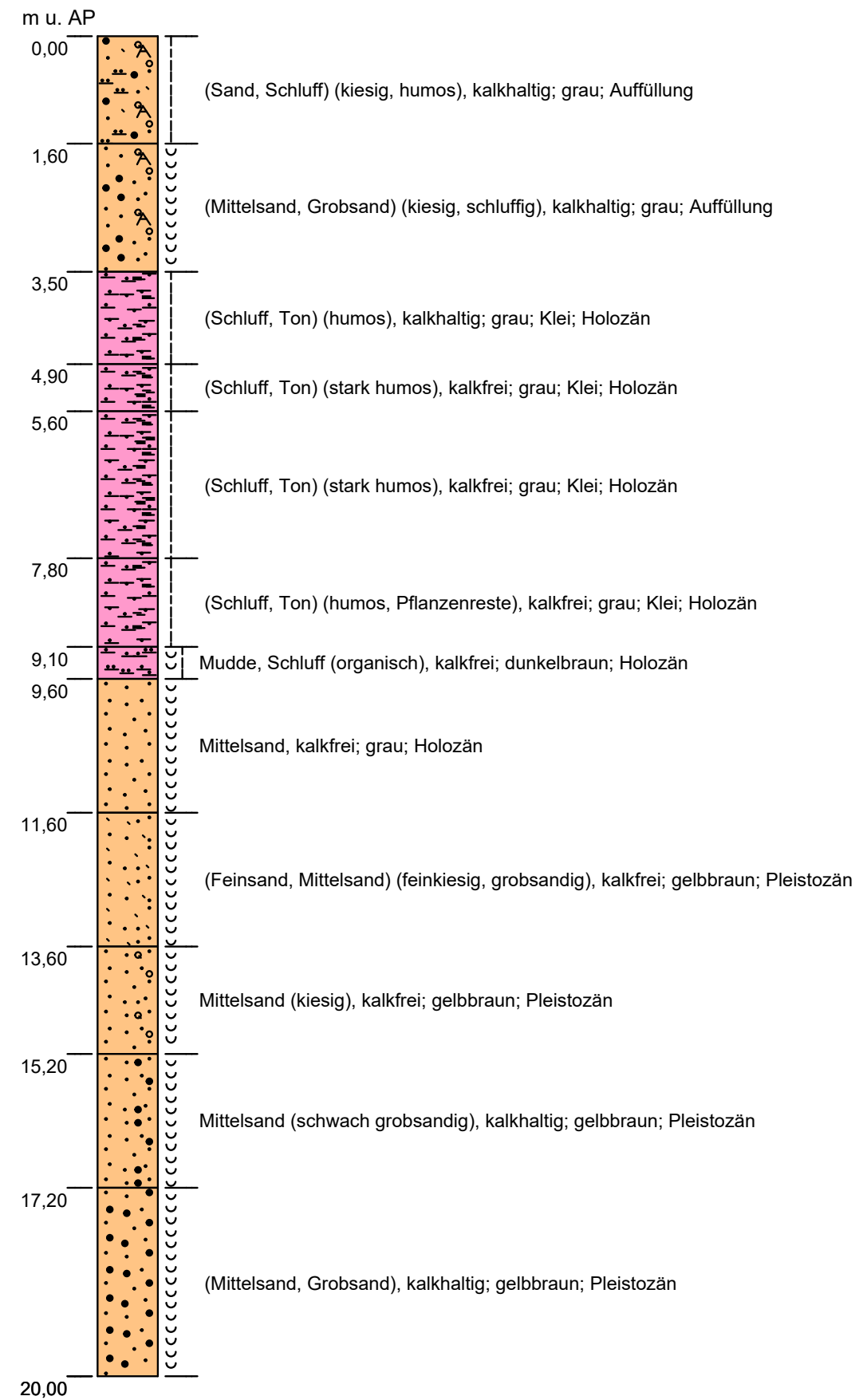
Ort: Wedel, Yachthafen
Bohrung: 2424/08/0579/B
Kurzbezeichnung: B 7
X-Koordinate (UTM):32546133
Y-Koordinate (UTM)5936135
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 5,48 m NN
Endtiefe: 13,00 m
Bohrdatum: 29.06.1972 - 07.07.1972
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:60

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

Ort: Wedel, Yachthafen
Bohrung: 2424/08/0580/B
Kurzbezeichnung: B 8
X-Koordinate (UTM):32546165
Y-Koordinate (UTM)5936140
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 5,32 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 29.06.1972 - 07.07.1972
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

Ort:	Wedel, Rolandstadt
Bohrung:	2424/08/0388/B
Kurzbezeichnung:	B 30
X-Koordinate (UTM):	32546058
Y-Koordinate (UTM):	5936115
Höhe des Ansatzpunktes (AP):	3,33 m NN
Endtiefe:	12,00 m
Bohrdatum:	16.10.1947 - 23.10.1947
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.	

m NN

0

m u. AP

0,00

1,50

2,90

8,10

10,00

12,00

Mittelsand (verunreinigt), kalkfrei; gelb; Auffüllung

Mittelsand, kalkfrei; hellgrau; Auffüllung

Mudde, kalkfrei; schwarz; Holozän

Torf (zersetzt), kalkfrei; schwarzbraun; Niedermoor; Holozän

Feinsand bis Mittelsand (humos), kalkfrei; braungrau

Höhenmaßstab: 1:50

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

Ort: Schulau - Wedel, Bauvorhaben "
Bohrung: 2424/08/0348/B
Kurzbezeichnung: K / 3
X-Koordinate (UTM):32546041
Y-Koordinate (UTM)5936201
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 2,05 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 24.01.1944 - 18.03.1944
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.

m NN

0

-10

m u. AP

0,00

0,20

1,30

4,20

7,20

8,60

8,80

20,00

Lockergestein (humos); Boden; Holozän

(Ton, Schluff, Sand, Kies), kalkfrei; Geschiebelehm; Pleistozän

Ton

Torf

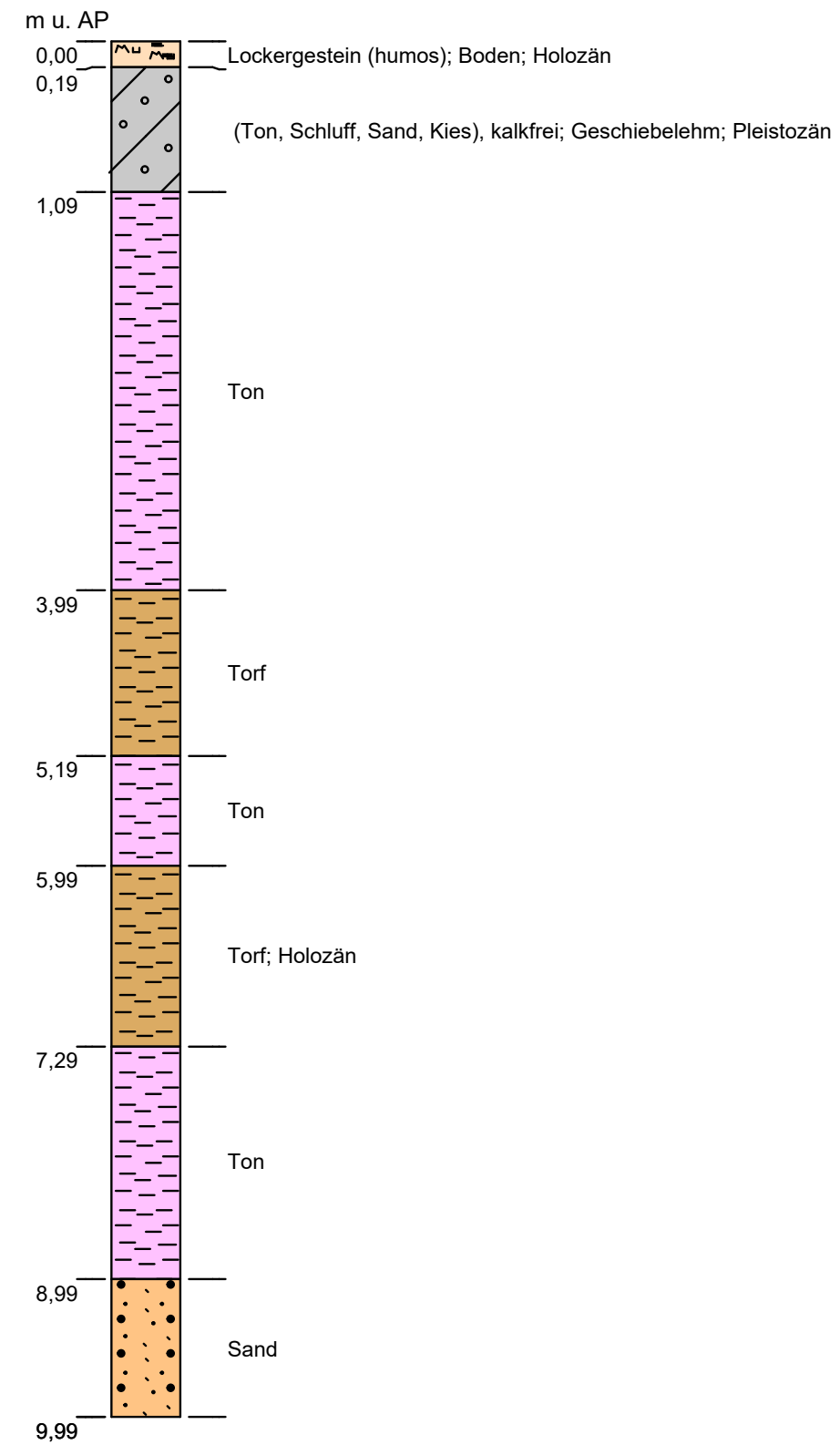
Ton

Torf

Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

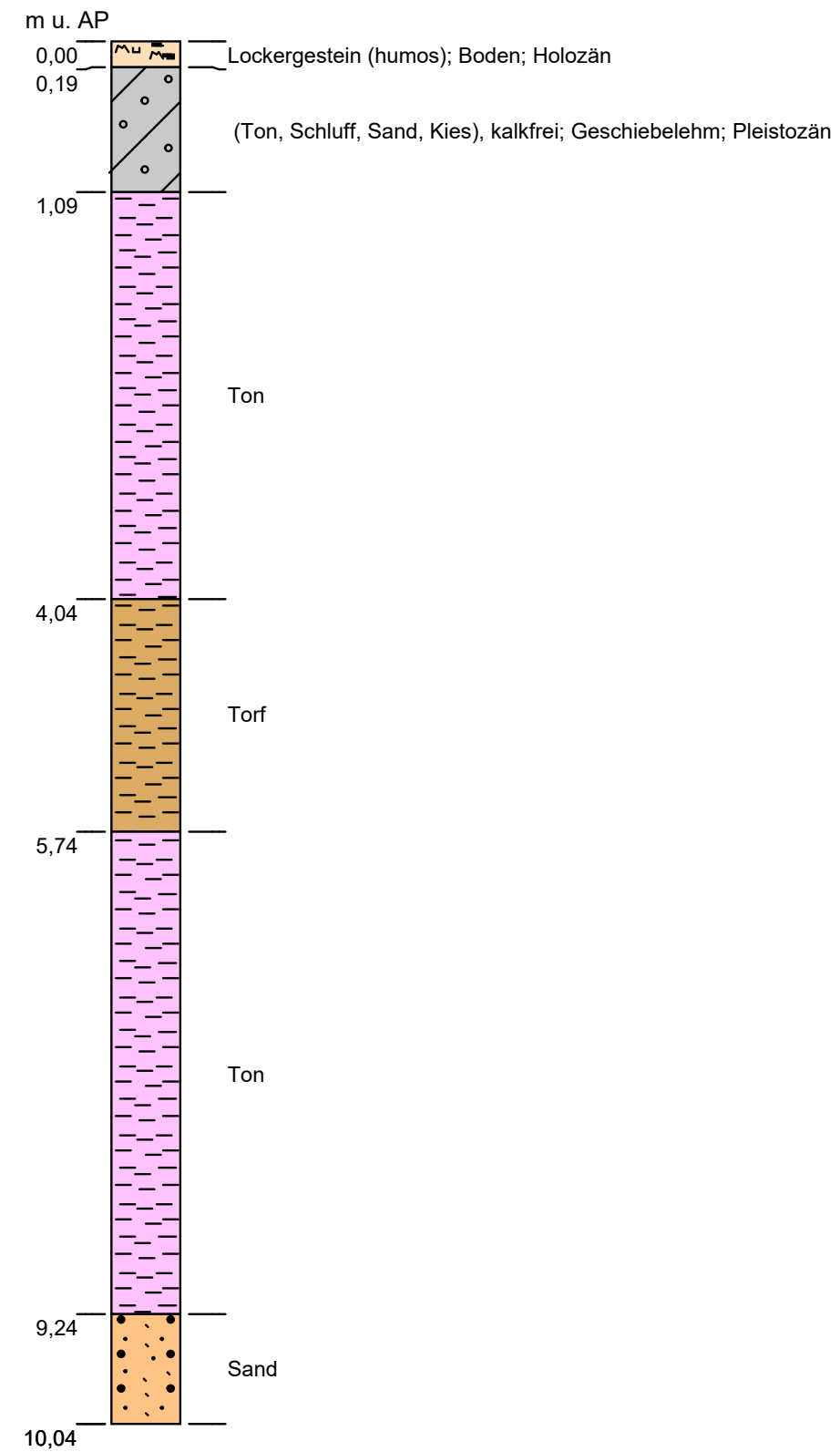
Ort: Schulau - Wedel, Bauvorhaben "
Bohrung: 2424/08/0345/B
Kurzbezeichnung: Ka / 3a
X-Koordinate (UTM):32545992
Y-Koordinate (UTM)5936206
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 1,89 m NN
Endtiefe: 9,99 m
Bohrdatum: 24.01.1944 - 18.03.1944
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:50

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

Ort: Schulau - Wedel, Bauvorhaben "
Bohrung: 2424/08/0351/B
Kurzbezeichnung: Kb / 3b
X-Koordinate (UTM):32546090
Y-Koordinate (UTM)5936196
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 1,94 m NN
Endtiefe: 10,04 m
Bohrdatum: 24.01.1944 - 18.03.1944
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.



Höhenmaßstab: 1:50

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.

Ort: Wedel, Strandbaddamm 4
Bohrung: 2424/08/0759/B
Kurzbezeichnung: RBS 13
X-Koordinate (UTM):32546095
Y-Koordinate (UTM)5936175
Höhe des Ansatzpunktes (AP): 6,32 m NN
Endtiefe: 20,00 m
Bohrdatum: 09.06.1980 - 13.06.1980
Haftungsausschluss Die im Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein archivierten Bohrungsdaten wurden zum großen Teil von externen Quellen übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Informationen wird nicht übernommen.

m NN

0

-10

m u. AP

0,00
0,20

6,50

7,00

7,60

11,40

11,50

12,40

12,70

12,80

14,50

20,00

Lockergestein (humos); Boden; Holozän

Mittelsand (grobsandig, schwach kiesig, steinig); Auffüllung
- vereinzelte Lagen von (Ton, Schluff, Sand, Kies) (stark sandig, cm-geschichtet) Geschiebelehm

Grobsand (schwach mittelsandig), kalkfrei; grau; Auffüllung?

Ton (schluffig, Pflanzenreste), kalkfrei; grau; Klei; Holozän

Torf (zersetzt), kalkfrei; dunkelbraun

Torf (zersetzt, schwach tonig, schluffig), kalkfrei; dunkelbraun; Moor, Klei; Holozän

Ton (schluffig, sehr wenig Pflanzenhäcksel), kalkfrei; grau; Klei; Holozän

Torf (zersetzt), kalkfrei; dunkelbraun

Feinsand (schwach mittelsandig, stark humos), kalkfrei; braun

Mittelsand (schwach feinsandig), kalkfrei; hellgrau bis hellbraun; Pleistozän

Grobsand (mittelsandig, kiesig), kalkfrei; grau; Pleistozän

Höhenmaßstab: 1:90

Hinweis: Bei an der Bohrsäule angegebenen Wasserstandsdaten handelt es sich um den bei der Aufschlusstätigkeit im nicht ausgebauten Bohrloch ermittelten Wasserstand.