ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Baugrund- und Gründungsgutachten

Kabeltiefbau

Auftraggeber › **DB InfraGO AG**
Region Süd
Infrastrukturprojekte Süd
Richelstraße 1
80634 München

GTU-Projekt › **1524107**

Datum › **16.12.2025**

Bearbeiter ›

Dipl.-Ing. Hartmut Wolter
Abteilungsleiter Geotechnik
hartmut.wolter@gtu-online.de

Khaled Jazar M.Sc.
Projektingenieur
khaled.jazar@gtu-online.de

Inhaltsverzeichnis **Seite**

1 › Veranlassung, Unterlagen, Bauvorhaben 4
1.1 › Veranlassung 4
1.2 › Unterlagen 4
1.3 › Geplantes Bauvorhaben 5
2 › Art und Umfang der Untersuchungen 5
2.1 › Felduntersuchungen 5
2.2 › Bodenmechanische Laboruntersuchungen 5
2.3 › Umweltchemische Analytik 6
3 › Baugrund 10
3.1 › Geologischer Überblick 10
3.2 › Beschreibung der angetroffenen Bodenarten 11
3.3 › Bodenmechanische Kenngrößen 13
3.4 › Bautechnische Eigenschaften der Bodenarten 13
3.5 › Hydrogeologische Verhältnisse 14
4 › Folgerungen der Baumaßnahmen 14
4.1 › Allgemeines 14
4.2 › Gründungsempfehlungen für die Querungen 15
4.3 › Gründungsempfehlungen für die Schächte 15
4.4 › Empfehlungen zur Sicherung der Betontröge 16
5 › Hinweise zu den Erdarbeiten, Trockenhaltung der Baugrube 16
6 › Sonstige Hinweise und Empfehlungen 17

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 **Pläne**
Anlage 1.1 Übersichtskarte
Anlage 1.2 Lageplan mit Ansatzpunkten der Bodenaufschlüsse
Anlage 1.3 Zusammenstellung der Erkundungspunkte und Grundwasserstände

Anlage 2 **Darstellung der Baugrundaufschlüsse**

Anlage 3 **Ergebnisse der bodenmechanischen Laborversuche**
Anlage 3.1 Übersichtstabelle der bodenmechanischen Laboruntersuchungen
Anlage 3.2 Korngrößenverteilungen (DIN EN ISO 17892-4)
Anlage 3.3 Zustandsgrenzen (DIN EN ISO 17892-12)

Anlage 4 **Homogenbereiche**
Anlage 4.1 Übersichtstabelle
Anlage 4.2 Körnungsbänder

Anlage 5 **Bemessungs- und Ausführungstabellen**
Anlage 5.1 Bodenmechanische Kennwerte
Anlage 5.2 Bemessungsprofile
Anlage 5.3 Empfehlungen für die Gleisquerungen in offener Bauweise
Anlage 5.4 Empfehlungen für die Schächte
Anlage 5.5 Empfehlungen für die Betontröge

Anhang **Dokumentation der Baugrunderkundungen**

Anhang A Schichtenverzeichnisse der Kleinrammbohrungen (unkorrigiert)
Anhang B Protokolle der schweren Rammsondierungen
Anhang C Prüfberichte der chemischen Analytik

1 › Veranlassung, Unterlagen, Bauvorhaben

1.1 › Veranlassung

Die DB InfraGO AG, Region Süd, plant im Rahmen der Erneuerung des Ablaufsteuerrechners (ASR) und des elektronischen Ablaufstellwerks (EASTW) im Rangierbahnhof Nürnberg (Nbg. Rbf) den Neubau neuer Kabeltröge, Schächte und Querungen in Form von Kabelbündelungen in Beton. Im Zuge der geplanten Baumaßnahmen sind Baugrunduntersuchungen erforderlich.

Die GTU Ingenieurgesellschaft mbH, Hannover, wurde von der DB InfraGO AG mit der Durchführung von Baugrunderkundungen, der Durchführung von bodenmechanischen und umweltchemischen Laborversuchen und der Erstellung eines Baugrund- und Gründungsgutachtens beauftragt.

Das nachstehende Gutachten präsentiert die Ergebnisse der ausgeführten Untersuchungen.

1.2 › Unterlagen

Neben den gegenwärtig gültigen Normen, Richtlinien und Vorschriften für Erd- und Grundbau wurden zur Bearbeitung dieses Gutachtens folgende Unterlagen verwendet:

[U1] IVL-Pläne der Maßnahme als digitale CAD-Dateien, DB InfraGO AG

[U2] Übersichtslageplan und Querprofile der Kabelführungssysteme als digitale CAD-Datei, Entwurf, GTU Mobility GmbH & Co. KG, stand 20.10.2025

[U3] digitale Geologische Karte von Bayern 1: 25000, 6532 Nürnberg, Umwelt Atlas Bayern, Bayrisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, 08.2025

[U4] Umwelt Atlas Naturgefahren, Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete, Umwelt Atlas Bayern, Bayrisches Landesamt für Umwelt, Augsburg

[U5] digitale Hydrogeologische Karte 1:100.000 (dHK100) dHK100 Grundwassergleichen, Umwelt Atlas Bayern, Bayrisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, 08.2025

Für die fachliche Bearbeitung des vorliegenden Berichtes werden die derzeit gültigen DIN - Normen im "Weißdruck" sowie dem Stand der Technik entsprechende Merkblätter und Veröffentlichungen berücksichtigt.

1.3 › Geplantes Bauvorhaben

Auf Grundlage der uns vorliegenden Unterlagen [U1] und [U2] ist im Rahmen des Projekts zur Erneuerung des Ablaufsteuerrechners (ASR) im Rangierbahnhof Nürnberg (Nbg. Rbf) und der Erneuerung des elektronischen Ablaufstellwerks (EASTW) der Neubau neuer Kabeltröge, Kabelquerungen bzw. Kabelbündelungen in Beton gemäß Richtlinie 836.4502 Abschnitt 2.10 mit einer Überdeckung von mindestens 1,5 m sowie Kabelschächte in einer Gesamtaufbautiefe von 2,35 m bis 3,35 m unter GOK vorgesehen.

2 › Art und Umfang der Untersuchungen

2.1 › Felduntersuchungen

Zur Erkundung der Baugrundverhältnisse wurden im Zeitraum von Juli 2025 bis November 2025 Kleinrammbohrungen (RKS, Ø 80 mm, DIN EN ISO 22475-1), schwere Rammsondierungen (RS, DIN EN ISO 22476-2) sowie Schotterschürfe ausgeführt. An allen Erkundungspunkten der Kleinrammbohrungen und Rammsondierungen wurde zur Sicherstellung der Leitungsfreiheit bis in eine Tiefe von rund 1,2 m unter GOK vorgeschachtet.

Eine Übersicht über die durchgeführten Aufschlüsse ist in Anlage 1.3 enthalten. Infolge eingeschränkter Zugänglichkeit sowie projektbedingter Planänderungen wurde die Anzahl der Baugrundaufschlüsse in Absprache mit dem Auftraggeber reduziert und das Untersuchungskonzept entsprechend angepasst. Die Lage der ausgeführten Aufschlusspunkte kann der Anlage 1.2 entnommen werden.

Die Ergebnisse der Aufschlüsse sind in Anlage 2 graphisch in Form von höhengerecht aufgetragenen Bohrprofilen und Sondierdiagrammen dargestellt. Die ausgeführten Baugrundaufschlüsse sind zusätzlich als unkorrigierte Schichtenverzeichnisse der Kleinrammbohrungen (nach Feld- und Handansprache ohne bodenmechanisches Labor) in Anhang A und als Sondierprotokolle der schweren Rammsondierungen in Anhang B enthalten.

2.2 › Bodenmechanische Laboruntersuchungen

Aus den Kleinrammbohrungen wurden gestörte Bodenproben entnommen und im bodenmechanischen Labor der GTU Ingenieurgesellschaft mbH visuell begutachtet. An ausgewählten, repräsentativen Bodenproben wurden bodenmechanische Laborversuche durchgeführt.

Die Protokolle der Versuchsergebnisse sind in Anlage 3 zusammengestellt. Eine Übersicht der Laborversuche enthält Anlage 3.1. Die Korngrößenverteilungen sind in Anlage 3.2 sowie die Zustandsgrenzen in Anlage 3.3 dargestellt.

Die Ergebnisse der bodenmechanischen Laborversuche werden zur Verifizierung der organoleptischen Ansprache in die in Anlage 2 dargestellten Bohrprofile aufgenommen.

2.3 › Umweltchemische Analytik

Für die orientierende, umweltchemische Analytik des Bodens zur Untersuchung umweltrelevanter Schadstoffe entsprechend dem in Bayern anzuwendenden Eckpunktepapier (EPP) „Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen“ sowie zur Bestimmung der Beton- und Stahlaggressivität wurden aus den Kleinbohrungen und Handschachtungen Proben entnommen und zu Mischproben zusammengeführt. Darüber hinaus erfolgte die analytische Untersuchung des Schotterfeinanteils gemäß DB Ril 880.4010 (2023) an Mischproben, die aus den Proben der Schotterschürfe gewonnen wurden.

Die Mischproben wurden zur Analyse an GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH, Hildesheim verschickt. Die Zusammenstellung der Mischproben ist in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Übersicht der untersuchten Bodenmischproben

Name der Probe	Enthaltene Proben	Tiefe [m]	Bodenart	Untersuchung
MP 1	BS 13, GP 1, 2	0,0 - 3,0	Auff. Kies/Sand	Eckpunktepapier (EPP) Bayern GF -> Feststoff+Eluat "Verfüllen von Gruben, Brüchen und Tagebauen + Herbizide + Beton- und Stahlaggressivität (Boden)
	HS 5, GP 2-5	0,2 - 1,2		
MP 2	BS 14, GP 1-3	0,0 - 2,4	Auff. Kies/Sand	
	BS 15, GP 1, 2	0,0 - 1,9		
	BS 16, GP 2-4	0,2 - 2,1		
MP 3	BS 20, GP 1-3	0,0 - 2,2	Auff. Kies/Sand	
	BS 21, GP 2, 3	0,0 - 3,2		
	BS 22, GP 2	0,7 - 1,5		
MP 4	BS 17, GP 1-3	0,0 - 2,4	Auff. Kies/Sand	
	BS 18, GP 1, 2	0,0 - 1,5		
	BS 19, GP 1, 2	0,0 - 1,5		
	BS 23, GP 2	0,6 - 1,2		
	BS 28, GP 2, 3	0,4 - 2,2		
MP 5	BS 24, GP 2	1,2 - 2,1	Auff. Sand	Eckpunktepapier (EPP) Bayern FF<2 mm-> Feststoff+Eluat "Verfüllen von Gruben, Brüchen und Tagebauen + Herbizide + Beton- und Stahlaggressivität (Boden)
	BS 25, GP 2	1,2 - 2,1		
	BS 26, GP 2	1,2 - 1,9		
	HS 6, GP 2	0,2 - 1,2		
	BS 27, GP 2, 3	0,2 - 2,0		
	HS 7, GP 2	0,3 - 1,2		

Fortsetzung Tabelle 1: Übersicht der untersuchten Bodenmischproben

Name der Probe	Enthaltene Proben	Tiefe [m]	Bodenart	Untersuchung
MP 6	BS 29, GP 2, 3	0,2-1,5	Auff. Sand	Eckpunktepapier (EPP) Bayern FF<2 mm-> Feststoff+Eluat "Verfüllen von Gruben, Brüchen und Tagebauen + Herbizide + Beton- und Stahlaggressivität (Boden)
	HS 8, GP 3	0,8-1,2		
MP 7	BS 31, GP 1, 2	0,0-1,3	Auff. Kies/Sand	Eckpunktepapier (EPP) Bayern GF -> Feststoff+Eluat "Verfüllen von Gruben, Brüchen und Tagebauen + Herbizide + Beton- und Stahlaggressivität (Boden)
	BS 37, GP 2, 3	1,2-2,0		
	BS 38, GP 2	0,4-1,3		
	BS 39, GP 2	0,6-1,2		
	BS 40, GP 1-3	0,0-2,1		
	BS 36, GP 1, 2	0,0-1,5		
MP 8	BS 30, GP 2	1,2-2,6	Auff. Kies/Sand	
	BS 32, GP 1, 2	0,0-1,5		
	BS 33, GP 1, 2	0,0-2,7		
	BS 34, GP 2	0,0-1,2		
	BS 35, GP 2	0,0-1,0		
	BS 45, GP 2	0,7-1,5		
MP 9	BS 46, GP 2	0,6-1,5	Auff. Sand	Eckpunktepapier (EPP) Bayern FF<2 mm-> Feststoff+Eluat "Verfüllen von Gruben, Brüchen und Tagebauen + Herbizide + Beton- und Stahlaggressivität (Boden)
	BS 47, GP 2	0,2-1,5		
	HS 9, GP 4, 5	0,8-1,2		
	BS 48, GP 2	0,7-1,5		
MP 10	BS 49, GP 2	0,7-1,5	Auff. Kies/Sand	Eckpunktepapier (EPP) Bayern GF -> Feststoff+Eluat "Verfüllen von Gruben, Brüchen und Tagebauen + Herbizide + Beton- und Stahlaggressivität (Boden)
	HS 10, GP 4	0,6-1,2		
	BS 50, GP 1, 2	0,0-3,1		
	BS 51, GP 1, 2	0,0-1,5		
	BS 52, GP 2-4	1,2-2,1		
	BS 53, GP 2	1,2-2,8		
MP 11	BS 54, GP 2	0,2-1,5	Auff. Sand	Eckpunktepapier (EPP) Bayern FF<2 mm-> Feststoff+Eluat "Verfüllen von Gruben, Brüchen und Tagebauen + Herbizide + Beton- und Stahlaggressivität (Boden)
	BS 55, GP 1-3	0,0-2,3		
	HS 11, GP 1, 2	0,0-1,2		
	BS 56, GP 2	0,2-1,5		
	BS 57, GP 1	0,0-1,2		
MP 12	BS 58, GP 2, 3	0,3-3,0	Auff. Sand	
	BS 59, GP 1-3	0,0-2,8		
	HS 12, GP 3, 4	0,5-1,2		
MP 13	BS 52, GP 1-10	0,0-8,1	Sand	Beton- und Stahlaggressivität (Boden)
MP 14	HS 2, GP 1-3	0,0-1,2	Schotter	DB Ril 880.4010 (2023) - Schotterfeinanteile- Fraktion <31,5 mm
	HS 3, GP 1, 2	0,0-1,0		

Fortsetzung Tabelle 1: Übersicht der untersuchten Bodenmischproben

Name der Probe	Enthaltene Proben	Tiefe [m]	Bodenart	Untersuchung
MP 15	BS 46, GP 2	0,6-1,5	Schotter	DB Ril 880.4010 (2023) - Schotterfeinanteile- Fraktion <31,5 mm
	HS 9, GP 2-5	0,2-1,2		
MP 16	HS 11, GP 1	0,0-0,4	Schotter	
	BS 56, GP 1	0,0-0,2		
MP 17	HS 5, GP 1-3	0,0-0,6	Schotter	
MP 1*	BS 1, GP 1-4	0,0-2,0	Auff. Kies/Sand	Eckpunktepapier (EPP) Bayern GF -> Feststoff+Eluat "Verfüllen von Gruben, Brüchen und Tagebauen + Herbizide + Beton- und Stahlaggressivität (Boden)
	HS 1, GP 1, 2	0,5-1,2		
	BS 3, GP 1, 2	0,0-1,2		
MP 2*	BS 4, GP 1-3	0,0-2,5	Auff. Kies/Sand	
	BS 5, GP 1, 2	0,0-1,2		
	BS 6, GP 1, 2	0,0-1,9		
	BS 7, GP 1-4	0,0-1,7		
	HS 2, GP 1, 2	0,3-1,2		
	HS 3, GP 1	0,4-1,0		
MP 3*	BS 8, GP 1, 2	0,0-1,3	Auff. Kies/Sand	
	BS 9, GP 1-3	0,0-2,0		
	BS 10, GP 1-3	0,0-1,7		
	BS 11, GP 1, 2	0,0-1,2		
	HS 4, GP 1-3	0,0-1,2		

Eine detaillierte Auswertung der Prüfberichte ist dem Anhang C.2 zu entnehmen. Die kontaminationsrelevanten Parameter der chemischen Untersuchungen werden zusammenfassend in Tabelle 2 und Tabelle 3 dargestellt. Anhang C.1 enthält zudem die zugehörigen Prüfberichte.

Tabelle 2: Ergebnisse der chemischen Analytik (Boden)

Probe	Zuordnungswert	Maßgeblicher Parameter	Sonstige Parameter
MP 1	Z1.2	Kupfer = 159 mg/kg	Zink = 74 mg/kg (Z1.1) AMPA = 0,67 µg/l (Z1.1) Glyphosat = 0,082 µg/l (Z1.1)
MP 2	Z1.1	AMPA = 0,12 µg/l (Z1.1)	-
MP 3	Z1.2	pH-Wert = 9,7	AMPA = 0,16 µg/l (Z1.1)
MP 4	Z1.2	pH-Wert = 10,0 AMPA = 1,6 µg/l Glyphosat = 0,16 µg/l	-
MP 5	Z0	-	-
MP 6	Z0	-	-

Fortsetzung Tabelle 2: Ergebnisse der chemischen Analytik (Boden)

Probe	Zuordnungswert	Maßgeblicher Parameter	Sonstige Parameter
MP 7	Z2	Benzo(a)pyren = 0,37 mg/kg	PAK = 3,731 mg/kg (Z1.1)
MP 8	Z1.2	pH-Wert = 9,7	Glyphosat = 0,053 µg/l (Z1.1)
MP 9	Z1.1	Quecksilber = 0,24 mg/kg AMPA = 0,28 µg/l	-
MP 10	Z2	Benzo(a)pyren = 0,69 mg/kg AMPA = 3,0 µg/l Glyphosat = 0,38 µg/l	PAK = 7,819 mg/kg (Z1.2) Quecksilber = 0,27 mg/kg (Z1.1)
MP 11	Z2	Benzo(a)pyren = 0,46 mg/kg Glyphosat = 0,29 µg/l	AMPA = 1,5 µg/l (Z1.2)
MP 12	Z2	AMPA = 4,3 µg/l	Glyphosat = 0,13 µg/l (Z1.2)
MP 1*	>Z2	PAK = 39,298 mg/kg	Benzo(a)pyren = 0,72 mg/kg (Z1.2)
MP 2*	Z2	AMPA = 3,3 µg/l	pH-Wert = 9,7 (Z1.2)
MP 3*	Z1.2	AMPA = 9,9 µg/l Glyphosat = 0,68 µg/l	PAK, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink (Z1.1)

Die Ergebnisse der Mischproben MP 1, MP 2 und MP 3 sind dem Prüfbericht 2025P610040/1 (November) zu entnehmen

Das untersuchte Bodenmaterial ist nach der Verordnung zur Bestimmung von überwachungsbedürftigen Abfällen zur Verwertung bei Zuordnungswerten Z0 bis Z2 als Bauabfall (Abfallschlüssel 17 05 04) nicht überwachungsbedürftig und kann nach den Empfehlungen des EPP einer Wiederverwendung zugeführt werden. Bei dem Material handelt es sich um nicht gefährlichen Abfall, der ebenfalls unter dem Abfallschlüssel 17 05 04 zu entsorgen ist. Abweichend davon ist die Mischprobe MP 1* aufgrund eines erhöhten PAK-Werts dem Zuordnungswert >Z2 zuzuordnen und in Bayern dennoch nicht als gefährlicher Abfall auszuwerten.

Tabelle 3: Auswertung der umweltchemischen Analytik (Schotter)

Mischprobe	Materialklasse nach EBV Anl. 1 Tab. 2	Maßgeblicher Parameter	Einstufung	Abfallschlüssel nach AVV
MP 14	GS-2	AMPA = 12 µg/l	nicht gefährlich	17 05 08
MP 15	GS-1	AMPA = 2,8 µg/l	nicht gefährlich	17 05 08
MP 16	GS-1	AMPA = 3,2 µg/l Glyphosat = 0,34 µg/l	nicht gefährlich	17 05 08
MP 17	GS-1	AMPA = 4,1 µg/l	nicht gefährlich	17 05 08

Der untersuchte Gleisschotter ist aufgrund erhöhter AMPA und Glyphosat Werte in die Klassen GS-1 bzw. GS-2 einzuordnen. Eine Übersicht der Auswertung der Gleisschotter Mischproben ist in Anhang C abgelegt.

Die Ergebnisse der chemischen Bodenanalyse zur Beton- und Stahlaggressivität unter zusätzlicher Berücksichtigung der Bewertungskriterien Z1 (Anteil abschlämmbare Bestandteile) und Z10 (Grundwasservorkommen) sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 4: Ergebnisse der chemischen Bodenanalyse

Mischprobe	Betonexpositionsklasse gemäß DIN 4030, Teil 1	Stahlkorrosionswahrscheinlichkeit gemäß DIN 50929, Teil 3
MP 1	nicht betonangreifend (<XA1)	niedrig
MP 2	nicht betonangreifend (<XA1)	sehr niedrig
MP 3	nicht betonangreifend (<XA1)	sehr niedrig
MP 4	nicht betonangreifend (<XA1)	sehr niedrig
MP 5	nicht betonangreifend (<XA1)	sehr niedrig
MP 6	nicht betonangreifend (<XA1)	niedrig
MP 7	nicht betonangreifend (<XA1)	niedrig
MP 8	nicht betonangreifend (<XA1)	sehr niedrig
MP 9	nicht betonangreifend (<XA1)	sehr niedrig
MP 10	nicht betonangreifend (<XA1)	sehr niedrig
MP 11	nicht betonangreifend (<XA1)	niedrig
MP 12	nicht betonangreifend (<XA1)	sehr niedrig
MP 13	nicht betonangreifend (<XA1)	niedrig
MP 1*	nicht betonangreifend (<XA1)	niedrig
MP 2*	nicht betonangreifend (<XA1)	niedrig
MP 3*	nicht betonangreifend (<XA1)	niedrig

Die Ergebnisse der Mischproben MP 1, MP 2 und MP 3 sind dem Prüfbericht 2025P610040 (November) zu entnehmen

Die Proben wurden aus punktuellen Aufschlüssen gewonnen. Die Mischproben stellen daher keine Flächenmischproben im eigentlichen Sinne dar und sind als orientierende Untersuchungen zu betrachten. Zwischen den Ansatzpunkten sind unterschiedliche, chemische Zusammensetzungen möglich.

3 › Baugrund

3.1 › Geologischer Überblick

Nürnberg liegt im Nürnberger Becken, welches wesentlich von der Pegnitz und Rednitz im Quartär geformt wurde. Der Untergrund wird hauptsächlich vom Keuper geprägt, einer geologischen Formation aus der Obertrias-Zeit. In und um Nürnberg tritt besonders der Blasensandstein auf, ein feinkörniger Sandstein aus dem Mittleren Keuper. Das Stadtgebiet ist in vielen Teilen durch sandige Böden sowie Flussschotter aus wechselnd sandigem, steinigem Kies gekennzeichnet, die aus eiszeitlichen Flussablagerungen stammen.

Erfahrungsgemäß sind die im Bereich der Bahnanlagen und kreuzender Wege anstehenden oberen Bodenschichten i.d.R. durch Abtragung, Umlagerung und Durchmischung in ihrer

ursprünglichen Form verändert und werden oft von künstlichen Auffüllungen unterschiedlicher Dicke und Zusammensetzung bedeckt, die auch Fremdstoffe enthalten können.

Die Baumaßnahme liegt nach DIN EN 1998-1 außerhalb von Erdbebenzonen.

3.2 › Beschreibung der angetroffenen Bodenarten

Die Benennung und die Beschreibung der angetroffenen Bodenarten erfolgt anhand der in situ bzw. der im Labor vorgenommenen Bodenansprache sowie anhand der Ergebnisse der durchgeführten Laborversuche. Dabei werden sowohl die Korngrößenverteilungen als auch das bodenmechanische Verhalten der jeweiligen Bodenarten berücksichtigt.

Die Zuordnung der Baugrundaufschlüsse in die einzelnen Querprofile ist aus Anlage 5.2 zu entnehmen.

Strecke 5962, km 0,423 bis km 0,452 (QP-001 bis QP-004)

Die Ergebnisse der Baugrunderkundung zeigen, dass in den Bereichen QP-001 bis QP-004 bis in Tiefen von etwa 1,2 m bis 2,5 m unter Geländeoberkante (GOK) kiesige, sandige Auffüllungen in lockerer bis mitteldichter und in mitteldichter Lagerung anstehen. Diese Auffüllungen werden bis zur Endteufe von mitteldicht bis dicht gelagerten, schluffigen und teilweise tonigen Sanden unterlagert.

In der Sondierung BS 5 wurde abweichend hierzu zwischen den Auffüllungen und den anstehenden gewachsenen Sanden ein steifer, stark sandiger Schluff erbohrt, der sich von 1,2 m bis 4,1 m unter GOK erstreckt.

Strecke 5962, km 0,649 bis km 0,875 (QP-005 bis QP-012)

Im Bereich der QP-005 bis QP-012 wurden Auffüllungen aus Sand und Kies mit schwach schluffigen Anteilen sowie örtlich mit Fremdstoffbeimengungen angetroffen. Die Auffüllungen stehen in lockerer bis mitteldichter Lagerung an und reichen bis in Tiefen von etwa 0,5 m bis 2,0 m unter GOK. In der Sondierung BS 16 werden sie von einer rund 0,2 m mächtigen Oberbodenschicht überlagert.

Unterhalb der Auffüllungen folgen überwiegend schwach schluffige bis schluffige, teils kiesige Sande sowie lokal schwach schluffige Kiese (BS 10) und schluffiger, sandiger Ton (BS 13 und BS 16). Die anstehenden gewachsenen Sande und Kiese weisen eine mitteldichte bis dichte, in größeren Tiefen eine dichte bis sehr dichte Lagerung auf. Der oberflächennahe Ton in BS 16 ist als weich, der tiefer liegende Ton in BS 13 als steif einzustufen.

Strecke 5962, km 0,791 Gw-Gruppe (QP-018) und Südgruppe (QP-Detailplan)

Der untersuchte Baugrund ist oberflächennah von einer Oberbodenschicht geprägt, die im Mittel eine Mächtigkeit von etwa 1,2 m aufweist und sich in den Sondierungen BS 27 und BS 29 auf rund 0,2 m reduziert. Darunter folgen bis in Tiefen von ca. 1,5 m bis 2,1 m unter GOK lockere, sandige Auffüllungen. Die Auffüllungen werden von Sanden mit variablen Beimengungen von Ton, Schluff und Kies unterlagert. Diese Schichten reichen in den Sondierungen BS 24 und BS 25 bis zur jeweiligen Endteufe. In den Sondierungen BS 27 und BS 29 schließen sich sandige, schluffige Tone an, die bis zur Endteufe in halbfester Konsistenz anstehen.

Abweichend hiervon stehen in der Sondierung BS 26 die Tone unmittelbar unterhalb der Auffüllungen an. Diese werden ab einer Tiefe von etwa 4,6 m unter GOK von Sanden mit geringen Anteilen an Ton und Schluff unterlagert, die bis zur Endteufe aufgeschlossen wurden. Den Tonen ist bis in eine Tiefe von etwa 3,6 m unter GOK eine steife bis halbfeste Konsistenz zuzuordnen, darunter weisen sie eine halbfeste Konsistenz auf.

Strecke 5962, km 1,230 bis 1,538 (QP-13 bis QP-17 sowie QP-19 bis QP-33)

Im Erkundungsbereich stehen oberflächennah sandige bis kiesige Auffüllungen mit variablen Beimengungen mit lockerer bis mitteldichter Lagerung an, die Mächtigkeiten von rd. 1,0 m bis 6,0 m erreichen und stellenweise von Oberboden bzw. Gleisschotter überdeckt werden.

Unterlagert werden die Auffüllungen überwiegend von Sanden mit wechselnden Anteilen an Schluff und Ton sowie von sandigen Kiesen. In Tiefen von rd. 2,4 m bis 5,7 m unter GOK treten abschnittsweise bindige Böden in Form von Tonen und Schluffen auf. In der Sondierung BS 46 stehen Schluffe unmittelbar unterhalb der Auffüllungen an.

Den gewachsenen Kiesen und Sanden ist eine lockere bis mitteldichte Lagerung zuzuordnen, die mit zunehmender Tiefe in eine dichte Lagerung übergeht. Die Tone und Schluffe weisen überwiegend eine steife bis halbfeste bzw. halbfeste Konsistenz auf.

Strecke 5961, km 0,052 bis 0,347 (QP-34 bis QP-37) und km 0,907 Einfahrtbahnhof

Im Erkundungsbereich stehen überwiegend Auffüllungen aus Sand und Kies mit variierenden Anteilen an Schluff und Ton an. Im östlichen Erkundungsbereich reichen diese Auffüllungen bis zur jeweiligen Endteufe. In den übrigen Bereichen werden die Auffüllungen ab Tiefen von etwa 1,5 m bis 5,3 m unter GOK von schluffigen, stellenweise tonigen Sanden unterlagert.

Die Auffüllungen weisen überwiegend eine lockere bis mitteldichte Lagerung auf. Den gewachsenen Sanden ist eine mitteldichte bis dichte Lagerung zuzuordnen.

Der vereinfachte Baugrundaufbau für die Querung, Schächte und die Kabeltröge ist in der Anlage 5.2 bis 5.5 dargestellt.

3.3 › Bodenmechanische Kenngrößen

In der Anlage 5.1 sind die für die im Rahmen der vorliegenden Baumaßnahme durchzuführenden erdstatischen Berechnungen erforderlichen charakteristischen Werte der bodenmechanischen Kenngrößen angegeben. Die in der Anlage 5.1 angegebenen Steifemodule sind in Abhängigkeit vom jeweiligen Belastungsbereich anzusetzen.

3.4 › Bautechnische Eigenschaften der Bodenarten

Zur bautechnischen Klassifizierung und zur Beurteilung der angetroffenen Bodenarten hinsichtlich der Erd- und Gründungsarbeiten sind in der nachfolgenden Tabelle die Bodengruppen nach DIN 18 196 und die Homogenbereiche nach DIN 18 300 (Erdarbeiten) angegeben. Bei der Einteilung in Homogenbereiche werden sowohl die bodenmechanischen Laborversuche als auch die bodenmechanischen Kenngrößen berücksichtigt.

Eine zusammenfassende Übersicht der Homogenbereiche mit der Angabe ihrer Eigenschaften und Kennwerte ist in der Anlage 4 dargestellt. Bei den aufgeführten Eigenschaften und Kennwerten handelt es sich nicht um charakteristische Kennwerte für Berechnungen, sondern um Spannbreiten, die zur Abschätzung der Bearbeitbarkeit der angetroffenen Bodenschichten verwendet werden können.

Tabelle 5: Bodengruppen und Homogenbereiche

Bodenart	Bodengruppe nach DIN 18 196	Lagerungsdichte/Konsistenz	Homogenbereich DIN 18 300
Auffüllung (organisch)	[OH]	locker	Erd-1
Auffüllung (Kies/Sand/ lokal Ton)	[GE], [GU], [GU*] [GW], [SE], [SU], [SU*], [ST], [ST*], lokal [TM]	locker, locker-mitteldicht, mitteldicht, lokal weich-steif	Erd-2
Sand	SE, SU, SU*, ST*	locker, locker-mitteldicht, mitteldicht, dicht	Erd-3
Ton/Schluff	TL, TM, UL	weich, steif, steif-halbfest, halbfest	Erd-4
Kies	GU, GI	locker, mitteldicht	Erd-5

Grundsätzlich sind durchwurzelte und/oder humose Böden bzw. Auffüllungen (Erd-1) abzuschieben und getrennt von den übrigen Aushubmassen zu verwerten.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die bindigen Böden und die nichtbindigen Böden bei einem Feinkornanteil von > 15 M-% ([GU*], [SU*], [ST*], GU*, SU*, ST*) sehr wasser- und frostempfindlich sind und bei Wasserzutritt und dynamischer Beanspruchung, z.B. durch den Baubetrieb, zum Aufweichen neigen. Dies ist bei der Planung der Erdarbeiten zu beachten.

3.5 › Hydrogeologische Verhältnisse

Die hydrogeologischen Verhältnisse werden durch die Grundwasserstände, den Geländeverlauf sowie die anstehenden Bodenarten und deren Schichtenfolge bestimmt.

Entsprechend der Unterlage [U5] ist die Lage der Grundwasseroberfläche im Untersuchungsbereich bei rd. 305,0 m NHN zu erwarten.

Im Rahmen der Erkundungskampagne zwischen Juli 2025 und November 2025 wurden in 7 der 57 ausgeführten Kleinrammbohrungen Grundwasser angetroffen (BS 7, BS 19, BS 28, BS 30, BS 32, BS 35, BS 52). Die hierbei erfassten Grundwasserstände sind in der Anlage 1.3 zusammengestellt. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es sich bei den im offenen Bohrloch eingemessenen Grundwasserständen nicht um ausgepegelte Grundwasserstände handelt und sind daher mit Unsicherheiten behaftet.

Bei den Bohrsondierungen (BS 7, BS 28) wurde nach Ende der Bohrung ein höherer Wasserstand eingemessen als der zuvor angebohrte Grundwasserstand. Dabei stieg der Grundwasserstand bei der Folgemessung in der Sondierung BS 7 um 0,10 m auf 323,85 m NHN sowie in BS 28 um 0,70 m auf 328,80 m NHN an. Da die Bohrlöcher BS 19, 30, 32, 35 und 52 nach Beendigung der Bohrungen zugefallen sind, konnten keine Folgemessungen durchgeführt werden.

Es lässt sich aus den Messungen kein freier Wasserspiegel in einem Grundwasserleiter ableiten, sondern im wesentlichen Schichtenwasser bzw. Stauwasser.

Gemäß der vorliegenden Hochwassergefahrenkarte für Bayern [U4] befindet sich der gesamte Untersuchungsbereich außerhalb der Überflutungsfläche HQ-100 und außerhalb von Wasserschutzgebieten.

4 › Folgerungen der Baumaßnahmen

4.1 › Allgemeines

Die Baumaßnahmen und der Untergrund sind nach aktuellem Planungsstand der Geotechnischen Kategorie 2 (GK 2) nach DIN EN 1997-1/NA:2010-12 und DIN 4020:2010-12 zuzuschreiben.

Das Gutachten gilt nur für den in Kapitel 1.3 beschriebenen Planungsstand. Planungsänderungen sind dem Gutachter mitzuteilen. Sondervorschläge und Planungsänderungen sind im Rahmen einer zusätzlichen Begutachtung bzw. geotechnischen Beratung zu prüfen und zu beurteilen.

4.2 › Gründungsempfehlungen für die Querungen

Bei der Erneuerung der Querungen in Form von betonummantelte Kabelbündelungen kann die Gründung flach in frostfreier Tiefe erfolgen. Gemäß Ril 836, Modul 836.4502 ist hierbei eine Mindestüberdeckung von 1,5 m einzuhalten. Diese Anforderung wird nach den Unterlagen [U2] erfüllt, da die Gründungssohlen der Kabelquerungen in Tiefen von rd. 1,8 m bis rd. 3,0 m unter der Schotteroberkante liegen. Ferner ist nach Unterlage [U2] vorgesehen, die Gleisquerungen in offener Bauweise während einer Sperrpause, ohne den Einsatz einer Hilfsbrücke auszuführen. Die entsprechenden allgemeinen Angaben zur Herstellung und Trockenhaltung der Baugrube sind im Kapitel 5 festgelegt.

Es wird darauf hingewiesen, dass im Bereich der Gründungssohlen anstehende bindige Böden stark frostempfindlich und sehr empfindlich gegenüber Wasserzutritt und dynamischen Beanspruchungen sind. Diese Böden dürfen nicht mit schwerem Gerät befahren werden.

Innerhalb der Gründungssohle anstehende bindige Böden sind vor einer Aufweichung zu schützen. Sollten durch den Baubetrieb aufgeweichte Bodenschichten entstehen, sind diese vollständig auszubauen und durch geeignetes Material zu ersetzen.

Die für die Gründung der Kabelquerungen erforderlichen Maßnahmen sind in Anlage 5.3 zusammengestellt.

4.3 › Gründungsempfehlungen für die Schächte

Nach den Unterlagen [U2] ist vorgesehen, die Schächte in Tiefen von 2,35 m und 3,35 m unter Geländeoberkante (GOK) auf einer 0,1 m mächtigen Magerbetonschicht zu gründen. Auf Grundlage der ermittelten Baugrund- und Grundwasserverhältnisse können die Schächte flach gegründet werden. Unter Berücksichtigung der geringen Einwirkungen aus den zu erwartenden Schachtlasten und der Aushubentlastung ist lediglich mit geringen, nicht maßgebenden Setzungsbeträgen von $s < 0{,}5$ cm zu rechnen, welche während der Bauausführung abklingen. Die Sicherheit gegen Grundbruch ist infolge der geringen Lasten und der Einbindetiefe gewährleistet.

Die erforderlichen Maßnahmen zur Herstellung eines tragfähigen Gründungsniveaus sind in Anlage 5.4 dargestellt. In Bereichen, in denen bindige Böden in weicher bis steifer Konsistenz anstehen bzw. in Übergangsbereichen mit Auffüllungen über bindigen Schichten, wird die Herstellung einer 30 cm mächtigen, gut verdichteten Bettungsschicht aus scherfesten Sanden (SW, SI) unter der Gründungssohle empfohlen. In den übrigen Bereichen ist eine

Nachverdichtung der Gründungssohle ausreichend. Diese Maßnahmen stellen eine ausreichende Verdichtungs- und Verformungsstabilität sicher und gewährleisten eine gleichmäßige und dauerhaft tragfähige Lastabtragung.

4.4 › Empfehlungen zur Sicherung der Betontröge

Die geplanten Betonkabeltröge werden in den Rand- und Zwischenwegen des Bahnhofes angeordnet. Nach den vorliegenden Erkenntnissen übersteigt die Eigenlast der überwiegend anstehenden Auffüllungen sowie der gewachsenen Sande bzw. Kiese die aus den neu zu errichtenden Betonkabeltrögen resultierenden Zusatzlasten. Unter Berücksichtigung der Bauausführung und der Bodenverhältnisse sind dennoch Setzungen zu erwarten, die voraussichtlich gering ausfallen und nach derzeitigem Kenntnisstand Setzungsbeträge von $s \leq 0{,}5$ cm nicht überschreiten. Diese Setzungen treten überwiegend während der Bauausführung auf und klingen anschließend ab.

Werden Abschnitte mit lokal weichen bindigen Böden bzw. nichtbindigen Auffüllungen über weich gelagerten Schichten angetroffen, wird zur Verbesserung der Verformungs- und Tragfähigkeitsbedingungen die Herstellung einer mindestens 30 cm starken, lagenweise gut verdichteten Bettungsschicht aus scherfesten Sanden (SW, SI) empfohlen. Diese Maßnahme dient der gleichmäßigen Lastabtragung und reduziert das Risiko lokaler Verformungen.

In der Anlage 5.5 sind erforderlichen Maßnahmen zur Herstellung der Betontröge für den jeweiligen Abschnitt zusammenfassend dargestellt.

5 › Hinweise zu den Erdarbeiten, Trockenhaltung der Baugrube

Erforderliche Baugruben können, außerhalb des Bereichs von Lasteinwirkungen und sofern ausreichende Platzverhältnisse vorliegen, geböscht hergestellt werden.

Dabei sind Baugruben, Böschungen, Geländeeinschnitte sowie Gruben und Gräben, die begangen oder befahren werden sollen, uneingeschränkt entsprechend den Vorgaben der DIN 4124 herzustellen. Die Standsicherheit von Baugrubenwänden ist in allen Bauzuständen und unter allen Witterungsbedingungen zu gewährleisten. Unbelastete Baugrubenböschungen (bis maximal 5 m Höhe, über Grundwasser) können nach DIN 4124:2012-01 mit abgeböschten Wänden hergestellt werden. Ohne rechnerischen Nachweis der Standsicherheit darf hierbei ein Böschungswinkel von 45°.

Parallel zu den Grubenwänden ist ein mind. 0,6 m breiter, waagerechter Schutzstreifen vorzusehen. Dieser ist während des gesamten Offenstehens von Aushub, Maschinen, Baumaterial o.ä. lastfrei zu halten.

Anfallendes Oberflächenwasser ist so abzuführen, dass die Standsicherheit der Böschungen nicht beeinträchtigt wird. Der Sicherheitsabstand von Fahrzeugen zur Böschungskante ist gemäß DIN 4124 einzuhalten.

Die Standsicherheit belasteter Böschungen ist grundsätzlich rechnerisch nachzuweisen.

Steht aufgrund des geplanten Bauablaufs nicht genügend Raum zur Verfügung, um die Baugrube unter Einhaltung der Vorgaben der DIN 4124 frei abgeböscht herzustellen, so sind die betreffenden Baugrubenwände zu verbauen.

Die Nachweise für den Baugrubenverbau sind für alle maßgebenden Bauzustände und Lastfälle gesondert zu erbringen. Für die Bemessung erforderlicher Baugrubenverbauten sind die bodenmechanischen Kenngrößen entsprechend Anlage 5.1 sowie für die Ausführung eines verformungsarmen Verbaus der erhöhte aktive Erddruck anzusetzen. Dieser ist in Abhängigkeit von den zulässigen Verformungen des Verbaus entsprechend den Empfehlungen des Arbeitskreises „Baugruben“ EAB, 6.Auflage 2021[1] zu berücksichtigen.

Zur Fassung und Ableitung von anfallendem Niederschlagswasser ist eine offene Wasserhaltung vorzusehen.

6 › Sonstige Hinweise und Empfehlungen

Es gelten nur die zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung gültigen Normen „Weißdruck“ bzw. der „Stand der Technik“.

Das Gutachten gilt nur für den vorliegenden Planungsstand. Planungsänderungen sind dem Gutachter mitzuteilen. Sondervorschläge, gründungstechnische Detailfragen und Planungsänderungen sind im Rahmen einer zusätzlichen Begutachtung bzw. geotechnischen Beratung zu prüfen bzw. zu beurteilen.

Ferner wird darauf hingewiesen, dass infolge von Planungsänderungen während der Durchführung der Baugrunderkundung einzelne Aufschlusspunkte außerhalb der aktuell vorgesehenen Querungen, Schächte und Betontröge angeordnet sind. Die aus diesen Aufschlüssen gewonnenen Ergebnisse wurden – abhängig von ihrer räumlichen Lage und Aussagekraft – bei der geotechnischen Beurteilung herangezogen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es sich bei den durchgeführten Baugrunderkundungen nur um punktuelle Aufschlüsse handelt. Sie lassen für zwischenliegende Bereiche nur Wahrscheinlichkeitsaussagen zu. Es ist daher nicht auszuschließen, dass kleinräumig Abweichungen von den beschriebenen Baugrundverhältnissen vorliegen können, die

[1] Empfehlungen des Arbeitskreises „Baugruben“ (EAB), Deutsche Gesellschaft für Geotechnik e.V. (DGGT), 6. Auflage 2021

dem Gutachter umgehend anzuzeigen sind. Die Einbauempfehlungen sind dann ggf. entsprechend anzupassen.

Für die Erdarbeiten sind generell die Bestimmungen der ZTV E-StB 17 bzw. dem Handbuch 83601 zu beachten.

Zur Prüfung und Bestätigung der in vorliegendem Gutachten enthaltenen Angaben sollten die Gründungsarbeiten durch den Gutachter begleitet werden.

Hannover, 16.12.2025

GTU Ingenieurgesellschaft mbH

gez. Dipl.-Ing. Hartmut Wolter
Abteilungsleiter Geotechnik

gez. Khaled Jazar, M.Sc.
Projektingenieur

Anlage 1

Pläne

Anlage 1.1	Übersichtskarte
Anlage 1.2	Lageplan mit Ansatzpunkten der Bodenaufschlüsse
Anlage 1.3	Zusammenstellung der Erkundungspunkte und Grundwasserstände

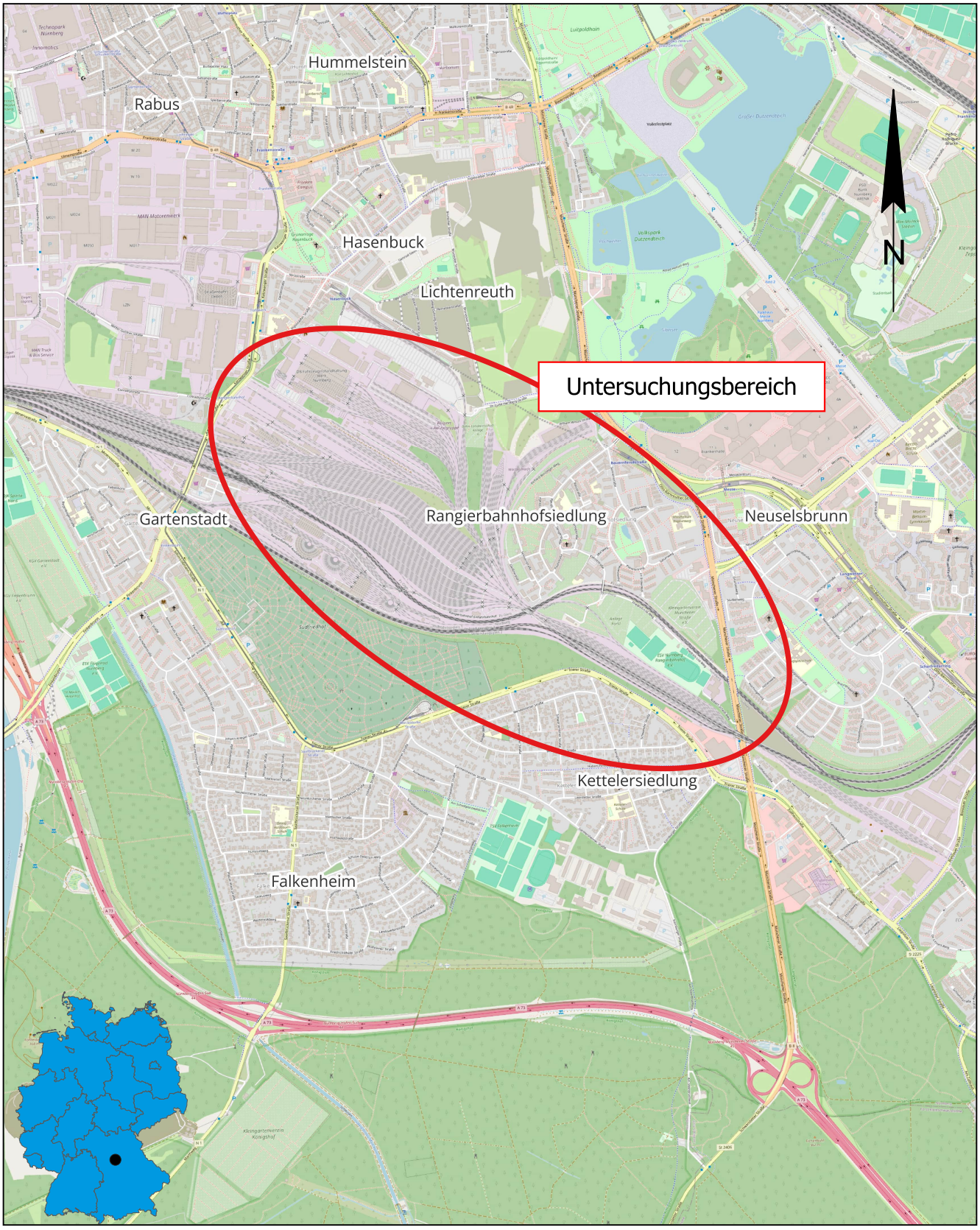
Übersichtskarte

GTU Unternehmensgruppe

Projekt: ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Baugrund- und Gründungsgutachten

GTU 1524107



P:\15 Geotechnik\1524\1524107 ASR Nürnberg\Auftragsbearbeitung\8.1 Anlagen Zeichner (TZ)\01_Anlage 1.1 x alle\1524107.ggz

Legende

BS/DPH	● (blau)	Kleinbohrung / schwere Rammsondierung (6 m)
HS	● (rot)	Handschachtung (1,2 m)
BS/DPH	▲	Kleinbohrung / schwere Rammsondierung (8 m)
BS/DPH	■	Kleinbohrung / schwere Rammsondierung (10 m)

GTU Unternehmensgruppe

GTU Ingenieurgesellschaft mbH
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511 / 90899 - 0; Fax: -25
e-mail: gtu.hannover@gtu-online.de

	Datum	Name
bearbeitet	11/2025	Jazar
gezeichnet	11/2025	Alshiz
geprüft:		

Auftraggeber:
DB InfraGO AG
Region Süd
Infrastrukturprojekte Süd
Richelstraße 1
80634 München

Anlage	1.2
Blatt-Nr.:	1
GTU	1524107

	Datum	Zeichen
nachgeprüft		

ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Kabeltiefbau

Baugrund- und Gründungsgutachten

Lageplan mit Ansatzpunkten der Baugrundaufschlüsse

Maßstab 1 : 200

Zusammenstellung der Erkundungspunkte und Grundwasserstände

Anlage 1.3

Projekt-Nr.: 1524107

Projektname: ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Bezeichnung	Datum	Tiefe [m u. GOK]			Höhe_m NHN	Grundwasserstand	
		BS	DPH	HS		[m u. GOK]	[m NHN]
BS/DPH 1	17.11.2025	6,0	1,6[1)]	-	326,54	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 3	12.08.2025	5,5[1)]	6,0	-	325,86	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 4	12.08.2025	6,0	6,0	-	325,16	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 5	17.11.2025	6,0	1,9[1)]	-	325,35	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 6	17.11.2025	6,0	2,2[1)]	-	325,61	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 7	17.11.2025	6,0	2,8[1)]	-	325,55	1,70	323,85
BS/DPH 8	12.08.2025	6,0	6,0	-	327,59	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 9	17.11.2025	6,0	6,0	-	327,55	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 10	12.08.2025	5,4[1)]	6,0	-	328,13	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 11	13.08.2025	6,0	6,0	-	328,06	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 13	31.07.2025	6,0	6,0	-	329,18	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 14	07.08.2025	3,2[1)]	4,6[1)]	-	329,76	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 15	07.08.2025	3,1[1)]	4,4[1)]	-	329,32	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 16	07.08.2025	6,0	6,0	-	328,18	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 17	11.08.2025	3,3[1)]	4,5[1)]	-	331,15	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 18	31.07.2025	6,0	6,0	-	331,14	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 19	08.08.2025	6,0	6,0	-	331,27	4,50	326,77
BS/DPH 20	12.08.2025	3,0[1)]	2,6[1)]	-	331,40	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 21	31.07.2025	6,0	6,0	-	331,36	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 22	05.08.2025	6,0	6,0	-	331,46	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 23	11.08.2025	4,4[1)]	4,7[1)]	-	331,10	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 24	30.07.2025	4,4	4,2[1)]	-	329,83	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 25	30.07.2025	4,6	4,4[1)]	-	329,69	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 26	30.07.2025	5,1	4,9[1)]	-	329,17	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 27	30.07.2025	6,0	5,7[1)]	-	328,55	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 28	11.08.2025	3,2[1)]	3,4[1)]	-	330,90	2,10	328,80
BS/DPH 29	30.07.2025	6,0	5,7[1)]	-	329,87	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 30	06.08.2025	6,0	6,0	-	331,32	4,80	326,52
BS/DPH 31	12.08.2025	5,5[1)]	5,7[1)]	-	331,58	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 32	05.08.2025	6,0	6,0	-	331,13	4,20	326,93
BS/DPH 33	11.08.2025	3,5[1)]	3,8[1)]	-	331,31	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 34	01.08.2025	6,0	5,7[1)]	-	331,24	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 35	01.08.2025	6,0	5,5[1)]	-	331,19	4,50	326,69
BS/DPH 36	06.08.2025	6,0	6,0	-	331,48	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 37	12.08.2025	5,2[1)]	5,7[1)]	-	331,51	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 38	12.08.2025	5,0[1)]	5,7[1)]	-	331,48	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 39	05.08.2025	6,0	6,0	-	331,49	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 40	28.07.2025	5,6	4,9[1)]	-	331,75	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 41	28.07.2025	7,0[1)]	5,4[1)]	-	331,85	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 42	28.07.2025	7,5[1)]	6,0	-	331,90	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 43	28.07.2025	5,2[1)]	4,6[1)]	-	331,96	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 44	28.07.2025	5,3[1)]	5,7[1)]	-	331,85	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 45	11.08.2025	3,6[1)]	4,0[1)]	-	331,63	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 46	12.08.2025	3,9[1)]	4,5[1)]	-	332,59	kein Grundwasser angetroffen	

Zusammenstellung der Erkundungspunkte und Grundwasserstände

Anlage 1.3

Projekt-Nr.: 1524107

Projektname: ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

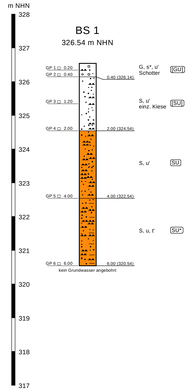
Bezeichnung	Datum	Tiefe [m u. GOK]			Höhe_m NHN	Grundwasserstand	
		BS	DPH	HS		[m u. GOK]	[m NHN]
BS/DPH 47	01.08.2025	6,0	5,7[1)]	-	332,41	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 48	04.08.2025	6,0	6,0	-	332,51	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 49	05.08.2025	6,0	6,0	-	335,24	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 50	04.08.2025	6,0	6,0	-	336,71	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 51	04.08.2025	6,0	6,0	-	335,69	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 52	29.07.2025	10,0	7,4[1)]	-	335,44	8,30	327,14
BS/DPH 53	04.08.2025	6,0	6,0	-	336,33	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 54	29.07.2025	6,0	6,0	-	337,93	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 55	29.07.2025	6,0	6,0	-	337,99	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 56	29.07.2025	6,0	6,0	-	337,91	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 57	04.08.2025	6,0	6,0	-	337,09	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 58	29.07.2025	6,0	6,0	-	340,72	kein Grundwasser angetroffen	
BS/DPH 59	04.08.2025	6,0	6,0	-	340,90	kein Grundwasser angetroffen	
HS 1	15.08.2025	-	-	1,2	326,56	kein Grundwasser angetroffen	
HS 2	13.08.2025	-	-	1,2	325,28	kein Grundwasser angetroffen	
HS 3	13.08.2025	-	-	1,0[2)]	325,55	kein Grundwasser angetroffen	
HS 4	17.11.2025	-	-	1,2	328,14	kein Grundwasser angetroffen	
HS 5	31.07.2025	-	-	1,2	329,15	kein Grundwasser angetroffen	
HS 6	30.07.2025	-	-	1,2	329,12	kein Grundwasser angetroffen	
HS 7	30.07.2025	-	-	1,2	328,55	kein Grundwasser angetroffen	
HS 8	30.07.2025	-	-	1,2	329,82	kein Grundwasser angetroffen	
HS 9	31.07.2025	-	-	1,2	332,50	kein Grundwasser angetroffen	
HS 10	04.08.2025	-	-	1,2	335,21	kein Grundwasser angetroffen	
HS 11	29.07.2025	-	-	1,2	337,89	kein Grundwasser angetroffen	
HS 12	04.08.2025	-	-	1,2	340,89	kein Grundwasser angetroffen	

[1)] Abbruch wegen Geräteauslastung

[2)] Abbruch wegen Hindernis

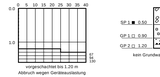
Anlage 2

Darstellung der Baugrundaufschlüsse

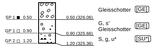


BS 1
326.54 m NHN

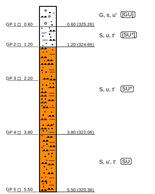
DPH 1
326.54 m NHN



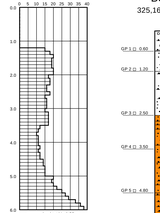
HS 1
326.56 m NHN



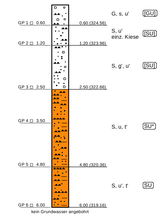
BS 3
325.86 m NHN



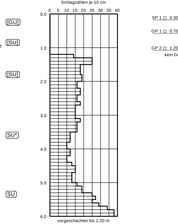
DPH 3
325.86 m NHN



BS 4
325.16 m NHN

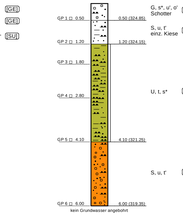


DPH 4
325.16 m NHN

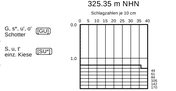


HS 2
325.28 m NHN

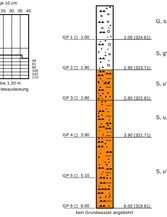
BS 5
325.35 m NHN



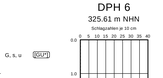
DPH 5
325.35 m NHN



BS 6
325.61 m NHN

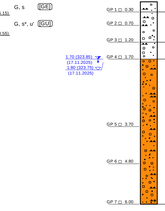


DPH 6
325.61 m NHN

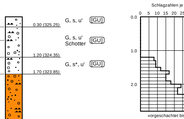


HS 3
325.55 m NHN

BS 7
325.55 m NHN



DPH 7
325.55 m NHN



GTU Ingenieurgesellschaft mbH
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511 / 90999 - 0, Fax: -25
e-mail: gtu.hannover@gtu-online.de

	v.	Datum	Name
bearbeitet		10/2025	Jazar
gezeichnet		10/2025	Alshiz
geprüft:			

Auftraggeber:
DB InfraGO AG
Region Süd
Infrastrukturprojekte Süd
Richelstraße 1
80634 München

Anlage	2
Blatt-Nr.:	1
GTU	1524107

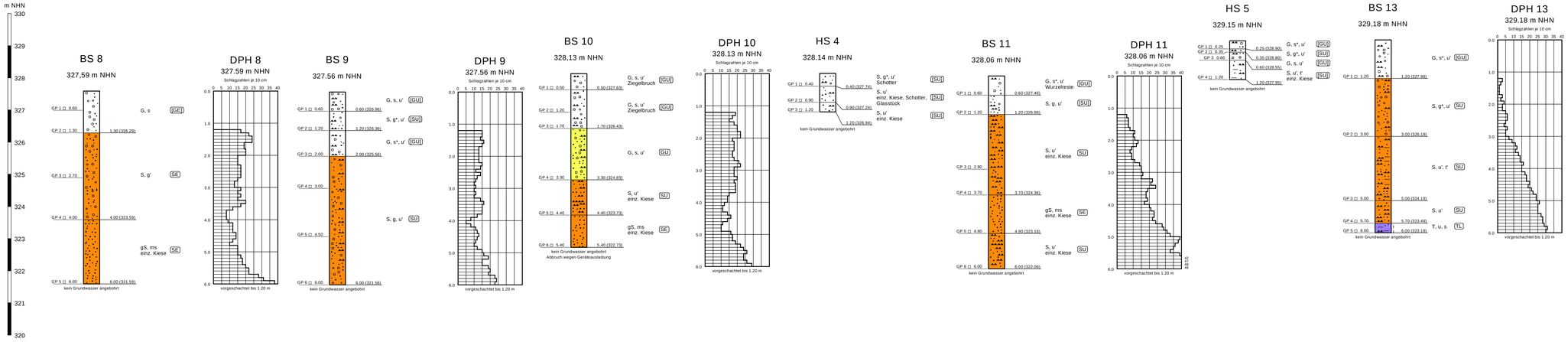
Datum	Zeichen

ASR Nürnberg,
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Kabeltiefbau
Baugrund- und Gründungsgutachten

nachgeprüft

Darstellung der
Baugrundaufschlüsse

Maßstab in der Höhe: M 1 : 100



GTU Ingenieurgesellschaft mbH
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511 / 90099 - 0; Fax: -25
e-mail: gtu.hannover(at)gtu-online.de

	Datum	Name
bearbeitet	10/2025	Jazar
gezeichnet	10/2025	Alshiz
geprüft:		

Auftraggeber:
DB InfraGO AG
Region Süd
Infrastrukturprojekte Süd
Richelstraße 1
80634 München

Anlage 2
Blatt-Nr.: 2
GTU 1524107

Datum	Zeichen
nachgeprüft	

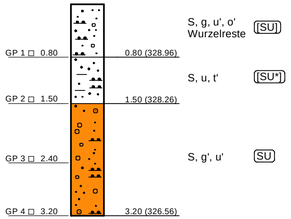
ASR Nürnberg,
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Kabeltiefbau
Baugrund- und Gründungsgutachten

Darstellung der
Baugrundaufschlüsse

Maßstab in der Höhe: M 1 : 100

BS 14

329,76 m NHN

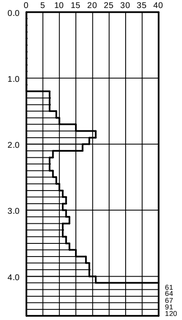


kein Grundwasser angebohrt
Abbruch wegen Geräteauslastung

DPH 14

329.75 m NHN

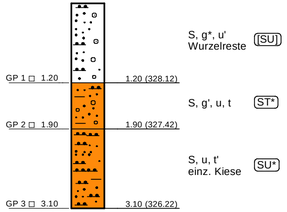
Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m
Abbruch wegen Geräteauslastung

BS 15

329,32 m NHN

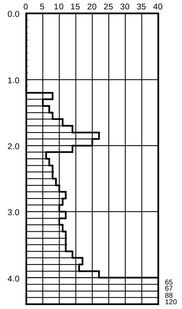


kein Grundwasser angebohrt
Abbruch wegen Geräteauslastung

DPH 15

329.32 m NHN

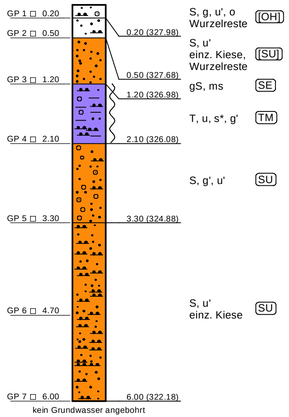
Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m
Abbruch wegen Geräteauslastung

BS 16

328,18 m NHN

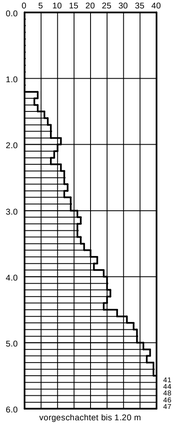


kein Grundwasser angebohrt

DPH 16

328.17 m NHN

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

GTU Unternehmensgruppe
GTU Ingenieurgesellschaft mbH
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511 / 90899 - 0; Fax: -25
e-mail: gtu.hannover(at)gtu-online.de

	Datum	Name
bearbeitet	10/2025	Jazar
gezeichnet	10/2025	Alshiz
geprüft:		

Auftraggeber:
DB InfraGO AG
Region Süd
Infrastrukturprojekte Süd
Richelstraße 1
80634 München

Anlage	2
Blatt-Nr.:	3
GTU	1524107

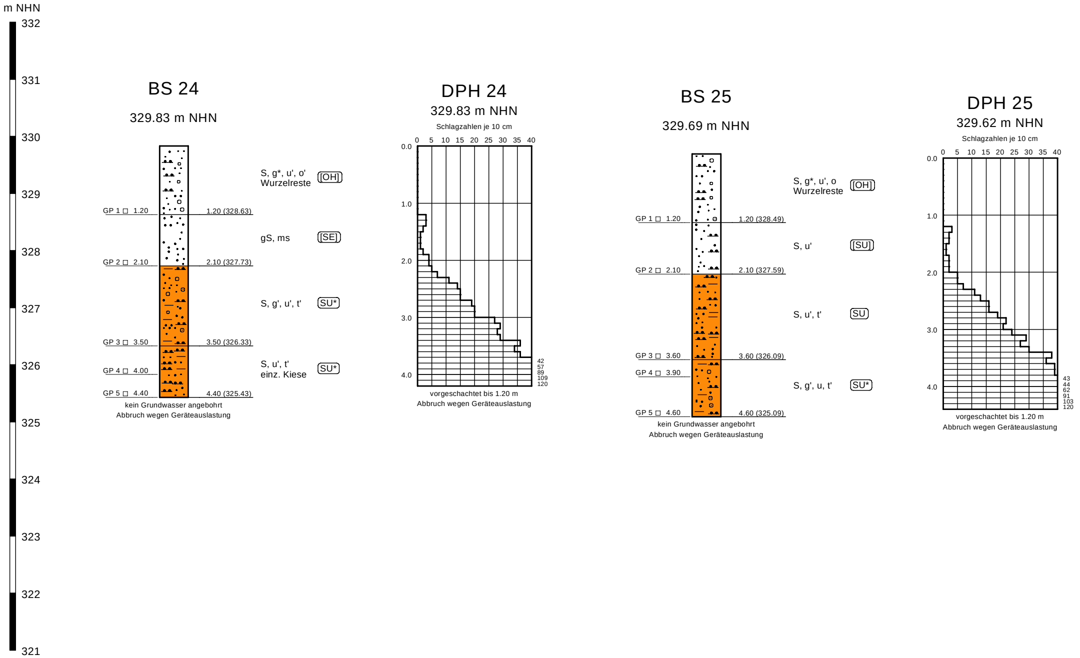
	Datum	Zeichen
nachgeprüft		

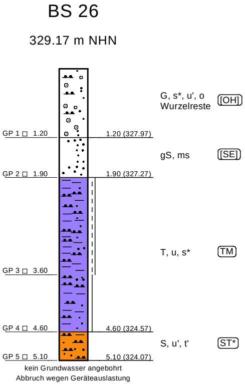
ASR Nürnberg,
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Kabeltiefbau

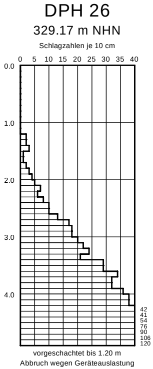
Baugrund- und Gründungsgutachten

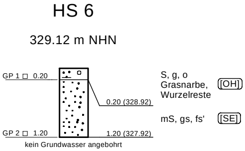
Darstellung der Baugrundaufschlüsse

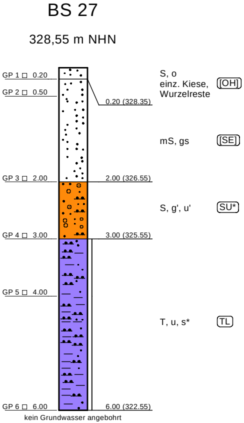
Maßstab in der Höhe: M 1 : 100


m NHN
332
331
330
329
328
327
326
325
324
323
322
321
BS 24
329.83 m NHN
S, g*, u', o'
Wurzelreste
[OH]
GP 1 ☐ 1.20
1.20 (328.63)
gS, ms
[SE]
GP 2 ☐ 2.10
2.10 (327.73)
S, g', u', t'
SU*
GP 3 ☐ 3.50
3.50 (326.33)
S, u', t'
einz. Kiese
SU*
GP 4 ☐ 4.00
GP 5 ☐ 4.40
4.40 (325.43)
kein Grundwasser angebohrt
Abbruch wegen Geräteauslastung
DPH 24
329.83 m NHN
Schlagzahlen je 10 cm
0
5
10
15
20
25
30
35
40
0.0
1.0
2.0
3.0
4.0
42
57
89
109
120
vorgeschachtet bis 1.20 m
Abbruch wegen Geräteauslastung
BS 25
329.69 m NHN
S, g*, u', o
Wurzelreste
[OH]
GP 1 ☐ 1.20
1.20 (328.49)
S, u'
[SU]
GP 2 ☐ 2.10
2.10 (327.59)
S, u', t'
SU
GP 3 ☐ 3.60
3.60 (326.09)
GP 4 ☐ 3.90
S, g', u, t'
SU*
GP 5 ☐ 4.60
4.60 (325.09)
kein Grundwasser angebohrt
Abbruch wegen Geräteauslastung
DPH 25
329.62 m NHN
Schlagzahlen je 10 cm
0
5
10
15
20
25
30
35
40
0.0
1.0
2.0
3.0
4.0
43
44
62
91
103
120
vorgeschachtet bis 1.20 m
Abbruch wegen Geräteauslastung


BS 26
329.17 m NHN
G, s*, u', o
Wurzelreste
[OH]
GP 1 ☐ 1.20
1.20 (327.97)
gS, ms
[SE]
GP 2 ☐ 1.90
1.90 (327.27)
T, u, s*
[TM]
GP 3 ☐ 3.60
GP 4 ☐ 4.60
4.60 (324.57)
S, u', t'
[ST*]
GP 5 ☐ 5.10
5.10 (324.07)
kein Grundwasser angebohrt
Abbruch wegen Geräteauslastung

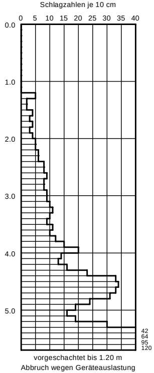



HS 6
329.12 m NHN
GP 1 ☐ 0.20
S, g, o
Grasnarbe,
Wurzelreste
[OH]
0.20 (328.92)
mS, gs, fs'
[SE]
GP 2 ☐ 1.20
1.20 (327.92)
kein Grundwasser angebohrt


BS 27
328,55 m NHN
GP 1 ☐ 0.20
S, o
einz. Kiese,
Wurzelreste
[OH]
GP 2 ☐ 0.50
0.20 (328.35)
mS, gs
[SE]
GP 3 ☐ 2.00
2.00 (326.55)
S, g', u'
[SU*]
GP 4 ☐ 3.00
3.00 (325.55)
GP 5 ☐ 4.00
T, u, s*
[TL]
GP 6 ☐ 6.00
6.00 (322.55)
kein Grundwasser angebohrt

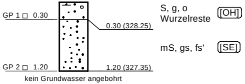
DPH 27

328.55 m NHN



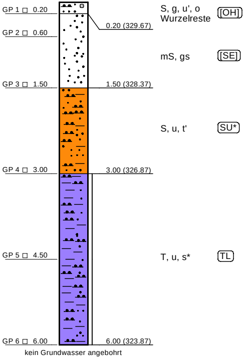
HS 7

328.55 m NHN


GP 1 □ 0.30
GP 2 □ 1.20
0.30 (328.25)
1.20 (327.35)
S, g, o
Wurzelreste
[OH]
mS, gs, fs'
[SE]
kein Grundwasser angebohrt

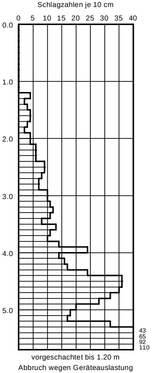
BS 29

329.87 m NHN


GP 1 □ 0.20
GP 2 □ 0.60
GP 3 □ 1.50
GP 4 □ 3.00
GP 5 □ 4.50
GP 6 □ 6.00
0.20 (329.67)
1.50 (328.37)
3.00 (326.87)
6.00 (323.87)
S, g, u', o
Wurzelreste
[OH]
mS, gs
[SE]
S, u, t'
[SU*]
T, u, s*
[TL]
kein Grundwasser angebohrt

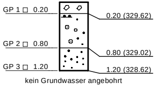
DPH 29

329.87 m NHN



HS 8

329.82 m NHN


GP 1 □ 0.20
GP 2 □ 0.80
GP 3 □ 1.20
0.20 (329.62)
0.80 (329.02)
1.20 (328.62)
kein Grundwasser angebohrt

Gleisschotter	[GE]
G, s, u' SFA, Wurzelreste	[GU]
fS, ms, gs	[SE]

GTU Unternehmensgruppe

GTU Ingenieurgesellschaft mbH
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511 / 90899 - 0; Fax: -25
e-mail: gtu.hannover(at)gtu-online.de

	Datum	Name
bearbeitet	10/2025	Jazar
gezeichnet	10/2025	Alshiz
geprüft:		

Auftraggeber:
DB InfraGO AG
Region Süd
Infrastrukturprojekte Süd
Richelstraße 1
80634 München

Anlage	2
Blatt-Nr.:	4
GTU	1524107

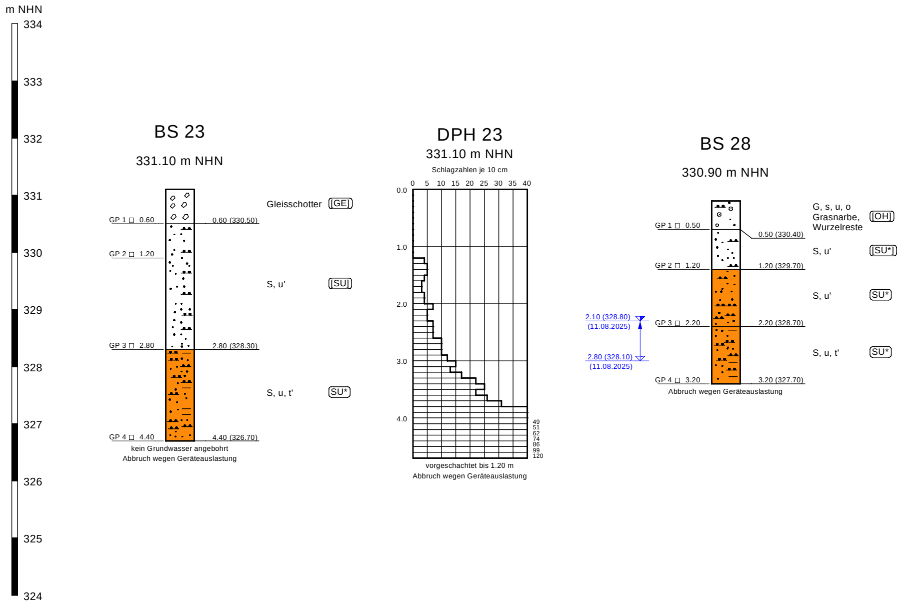
	Datum	Zeichen
nachgeprüft		

ASR Nürnberg,
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Kabeltiefbau

Baugrund- und Gründungsgutachten

Darstellung der
Baugrundaufschlüsse

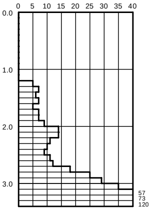
Maßstab in der Höhe: M 1 : 100



m NHN
334
333
332
331
330
329
328
327
326
325
324
BS 23
331.10 m NHN
GP 1 □ 0.60
0.60 (330.50)
GP 2 □ 1.20
GP 3 □ 2.80
2.80 (328.30)
GP 4 □ 4.40
4.40 (326.70)
kein Grundwasser angebohrt
Abbruch wegen Geräteauslastung
Gleisschotter
[GE]
S, u'
[SU]
S, u, t'
SU*
DPH 23
331.10 m NHN
Schlagzahlen je 10 cm
0
5
10
15
20
25
30
35
40
0.0
1.0
2.0
3.0
4.0
49
51
62
74
86
99
120
vorgeschachtet bis 1.20 m
Abbruch wegen Geräteauslastung
BS 28
330.90 m NHN
GP 1 □ 0.50
0.50 (330.40)
GP 2 □ 1.20
1.20 (329.70)
GP 3 □ 2.20
2.20 (328.70)
GP 4 □ 3.20
3.20 (327.70)
Abbruch wegen Geräteauslastung
2.10 (328.80)
(11.08.2025)
2.80 (328.10)
(11.08.2025)
G, s, u, o
Grasnarbe,
Wurzelreste
[OH]
S, u'
[SU*]
S, u'
SU*
S, u, t'
SU*

DPH 28

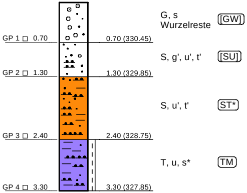
330.90 m NHN



vorgeschachtet bis 1.20 m
Abbruch wegen Geräteauslastung

BS 17

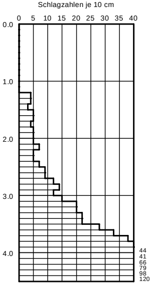
331.15 m NHN


G, s
Wurzelreste
[GW]
GP 1 □ 0.70
0.70 (330.45)
S, g', u', t'
[SU]
GP 2 □ 1.30
1.30 (329.85)
S, u', t'
[ST*]
GP 3 □ 2.40
2.40 (328.75)
T, u, s*
[TM]
GP 4 □ 3.30
3.30 (327.85)

kein Grundwasser angebohrt
Abbruch wegen Geräteauslastung

DPH 17

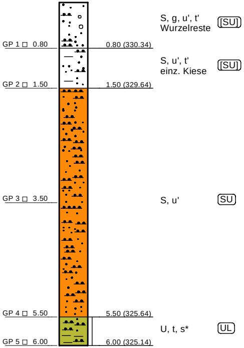
331.15 m NHN



vorgeschachtet bis 1.20 m
Abbruch wegen Geräteauslastung

BS 18

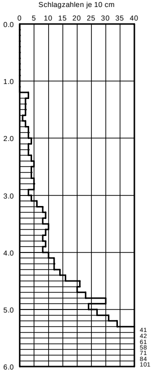
331.14 m NHN


S, g, u', t'
Wurzelreste
[SU]
GP 1 □ 0.80
0.80 (330.34)
S, u', t'
einz. Kiese
[SU]
GP 2 □ 1.50
1.50 (329.64)
GP 3 □ 3.50
S, u'
SU
GP 4 □ 5.50
5.50 (325.64)
U, t, s*
UL
GP 5 □ 6.00
6.00 (325.14)

kein Grundwasser angebohrt

DPH 18

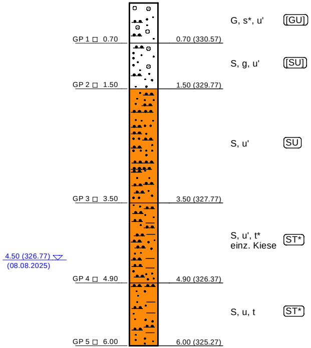
331.14 m NHN



vorgeschachtet bis 1.20 m

BS 19

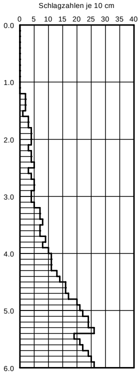
331.27 m NHN



GP 1 ☐ 0.70
0.70 (330.57)
G, s*, u'
[GU]
GP 2 ☐ 1.50
1.50 (329.77)
S, g, u'
[SU]
S, u'
SU
GP 3 ☐ 3.50
3.50 (327.77)
S, u', t*
einz. Kiese
ST*
4.50 (326.77)
(08.08.2025)
GP 4 ☐ 4.90
4.90 (326.37)
S, u, t
ST*
GP 5 ☐ 6.00
6.00 (325.27)

DPH 19

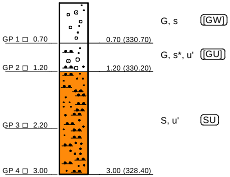
331.27 m NHN



vorgeschachtet bis 1.20 m

BS 20

331.40 m NHN

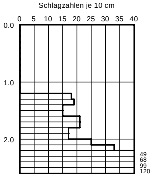


G, s
[GW]
GP 1 ☐ 0.70
0.70 (330.70)
G, s*, u'
[GU]
GP 2 ☐ 1.20
1.20 (330.20)
GP 3 ☐ 2.20
S, u'
SU
GP 4 ☐ 3.00
3.00 (328.40)

kein Grundwasser angebohrt
Abbruch wegen Geräteauslastung

DPH 20

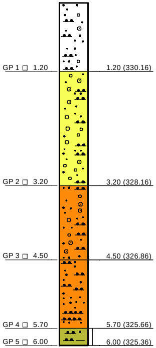
331.40 m NHN



vorgeschachtet bis 1.20 m
Abbruch wegen Geräteauslastung

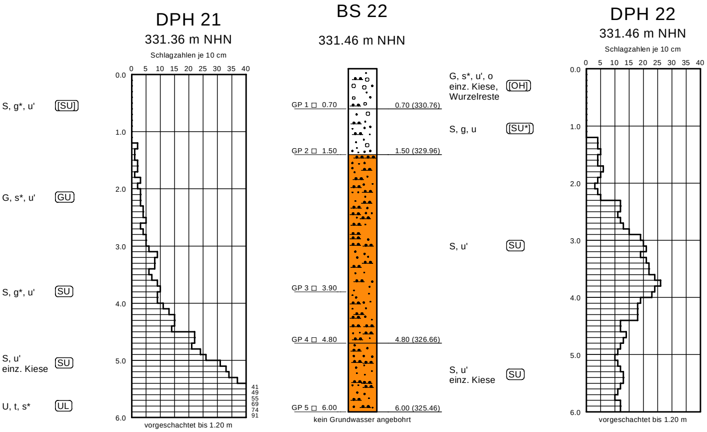
BS 21

331.36 m NHN



GP 1 ☐ 1.20
1.20 (330.16)
GP 2 ☐ 3.20
3.20 (328.16)
GP 3 ☐ 4.50
4.50 (326.86)
GP 4 ☐ 5.70
5.70 (325.66)
GP 5 ☐ 6.00
6.00 (325.36)

kein Grundwasser angebohrt


DPH 21
331.36 m NHN
Schlagzahlen je 10 cm
0 5 10 15 20 25 30 35 40
0.0
1.0
2.0
3.0
4.0
5.0
6.0
41
49
55
69
74
91
vorgeschachtet bis 1.20 m
S, g*, u' [SU]
G, s*, u' GU
S, g*, u' SU
S, u'
einz. Kiese SU
U, t, s* UL
BS 22
331.46 m NHN
GP 1 ☐ 0.70
GP 2 ☐ 1.50
GP 3 ☐ 3.90
GP 4 ☐ 4.80
GP 5 ☐ 6.00
0.70 (330.76)
1.50 (329.96)
4.80 (326.66)
6.00 (325.46)
kein Grundwasser angebohrt
G, s*, u', o
einz. Kiese,
Wurzelreste [OH]
S, g, u [SU*]
S, u' SU
S, u'
einz. Kiese SU
DPH 22
331.46 m NHN
Schlagzahlen je 10 cm
0 5 10 15 20 25 30 35 40
0.0
1.0
2.0
3.0
4.0
5.0
6.0
vorgeschachtet bis 1.20 m

GTU Unternehmensgruppe

GTU Ingenieurgesellschaft mbH
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511 / 90899 - 0; Fax: -25
e-mail: gtu.hannover(at)gtu-online.de

	Datum	Name
bearbeitet	10/2025	Jazar
gezeichnet	10/2025	Alshiz
geprüft:		

Auftraggeber:

DB InfraGO AG
Region Süd
Infrastrukturprojekte Süd
Richelstraße 1
80634 München

Anlage	2
Blatt-Nr.:	5
GTU	1524107

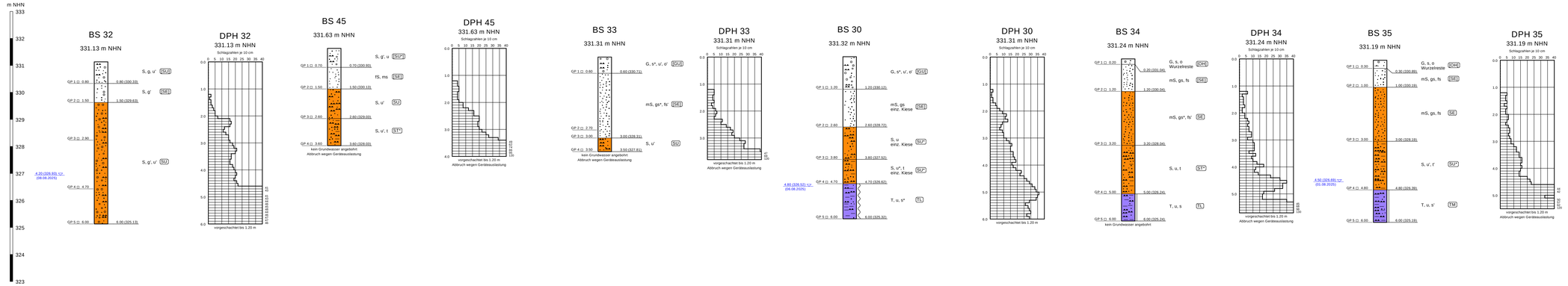
	Datum	Zeichen
nachgeprüft		

ASR Nürnberg,
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Kabeltiefbau

Baugrund- und Gründungsgutachten

Darstellung der
Baugrundaufschlüsse

Maßstab in der Höhe: M 1 : 100



GTU Ingenieurgesellschaft mbH
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511 / 90899 - 0, Fax: -25
e-mail: gtu.hannover@gtu-online.de

	Datum	Name
bearbeitet	10/2025	Jazar
gezeichnet	10/2025	Alshiz
geprüft:		

Auftraggeber:

DB InfraGO AG
Region Süd
Infrastrukturprojekte Süd
Richelstraße 1
80634 München

Anlage	2
Blatt-Nr.:	6
GTU	1524107

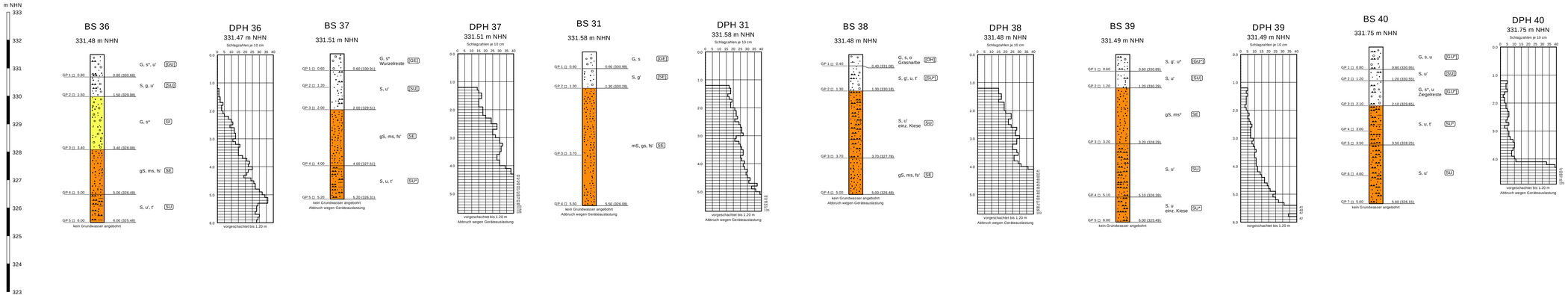
	Datum	Zeichen
nachgeprüft		

ASR Nürnberg,
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Kabelleitbau

Baugrund- und Gründungsgutachten

Darstellung der
Baugrundaufschlüsse

Maßstab in der Höhe: M 1 : 100



GTU Ingenieurgesellschaft mbH
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511 / 90899 - 0, Fax: -25
e-mail: gtu.hannover(at)gtu-online.de

	Datum	Name
bearbeitet	09/2025	Jazar
gezeichnet	09/2025	Hapke
geprüft:		

Auftraggeber:

DB InfraGO AG
Region Süd
Infrastrukturprojekte Süd
Richelstraße 1
80634 München

Anlage 2
Blatt-Nr.: 7
GTU 1524107

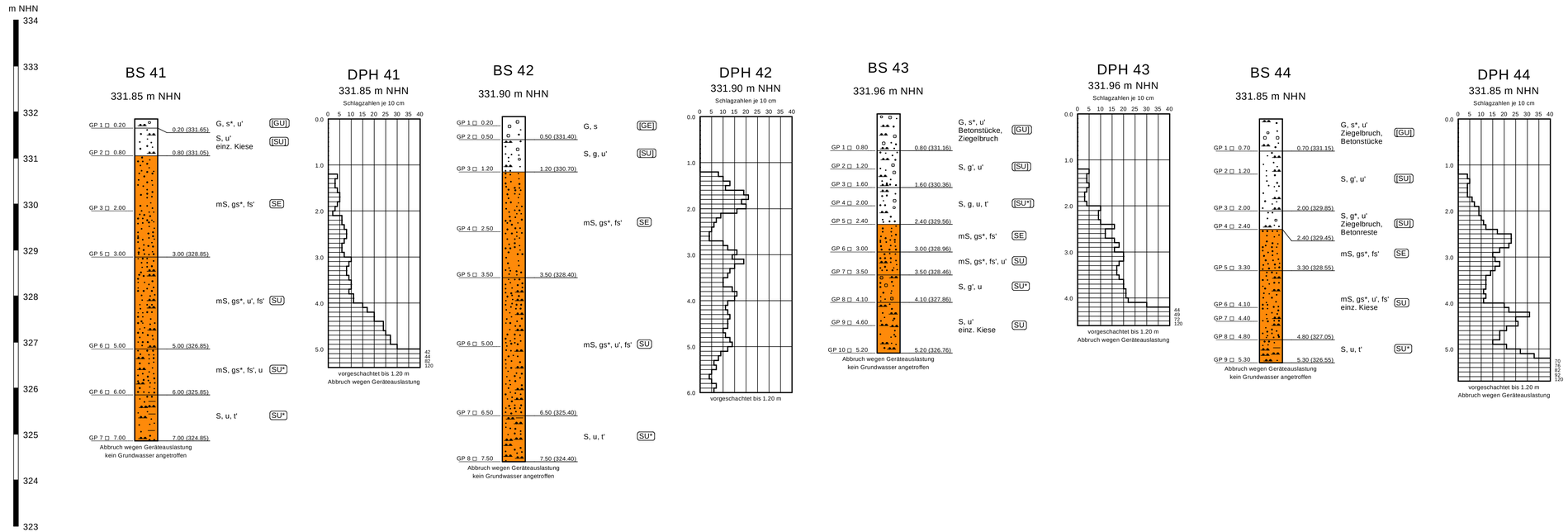
	Datum	Zeichen
nachgeprüft		

ASR Nürnberg,
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Kabelleitbau

Baugrund- und Gründungsgutachten

Darstellung der
Baugrundaufschlüsse

Maßstab in der Höhe: M 1 : 100



GTU Unternehmensgruppe

GTU Ingenieurgesellschaft mbH
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511 / 90899 - 0; Fax: -25
e-mail: gtu.hannover(at)gtu-online.de

	Datum	Name
bearbeitet	09/2025	Jazar
gezeichnet	09/2025	Hapke
geprüft:		

Auftraggeber:

DB InfraGO AG
Region Süd
Infrastrukturprojekte Süd
Richelstraße 1
80634 München

Anlage 2
Blatt-Nr.: 8
GTU 1524107

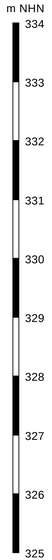
	Datum	Zeichen
nachgeprüft		

ASR Nürnberg,
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Kabeltiefbau

Baugrund- und Gründungsgutachten

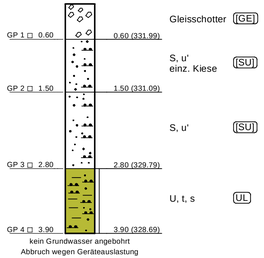
Darstellung der
Baugrundaufschlüsse

Maßstab in der Höhe: M 1 : 100



BS 46

332.59 m NHN

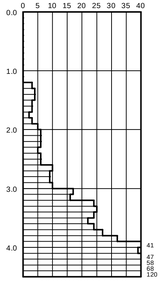


kein Grundwasser angebohrt
Abbruch wegen Geräteauslastung

DPH 46

332.59 m NHN

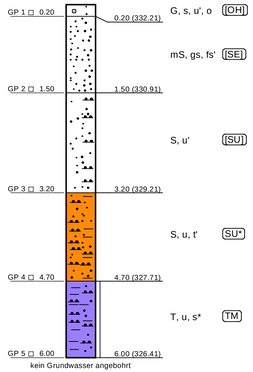
Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m
Abbruch wegen Geräteauslastung

BS 47

332.41 m NHN

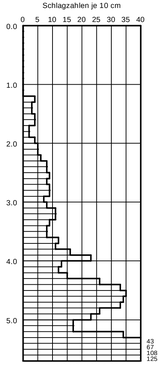


kein Grundwasser angebohrt

DPH 47

332.41 m NHN

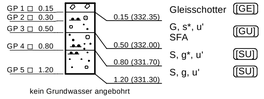
Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m
Abbruch wegen Geräteauslastung

HS 9

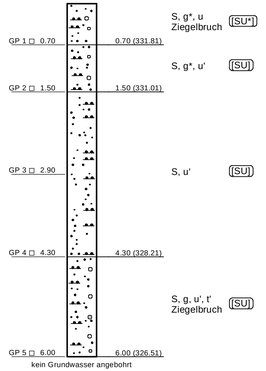
332.50 m NHN



kein Grundwasser angebohrt

BS 48

332.51 m NHN

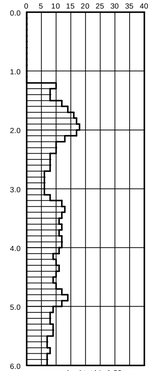


kein Grundwasser angebohrt

DPH 48

332.50 m NHN

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

GTU Unternehmensgruppe
GTU Ingenieurgesellschaft mbH
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511 / 90899 - 0; Fax: -25
e-mail: gtu.hannover(at)gtu-online.de

	Datum	Name
bearbeitet	10/2025	Jazar
gezeichnet	10/2025	Alshiz
geprüft:		

Auftraggeber:
DB InfraGO AG
Region Süd
Infrastrukturprojekte Süd
Richelstraße 1
80634 München

Anlage	2
Blatt-Nr.:	9
GTU	1524107

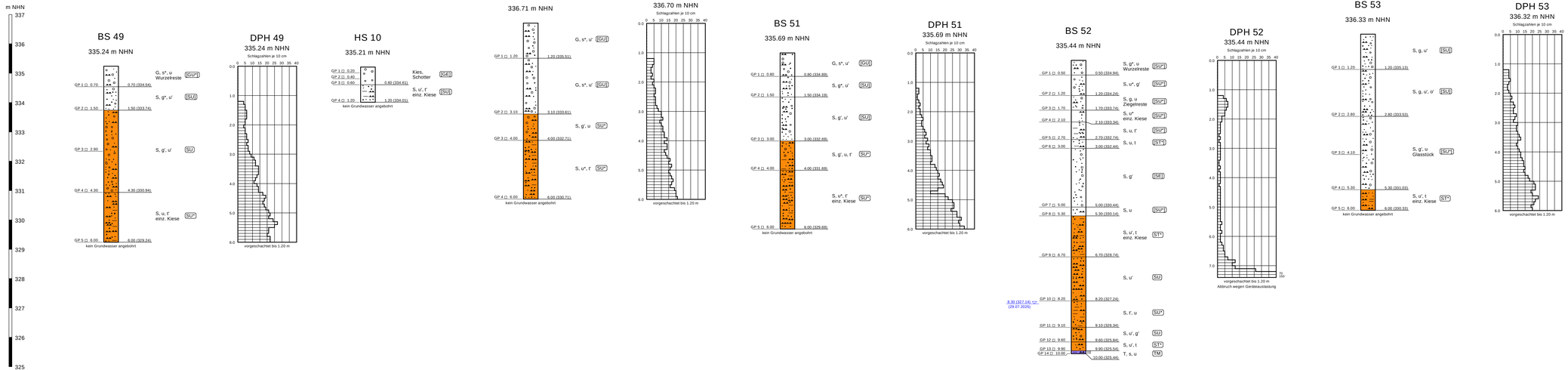
	Datum	Zeichen
nachgeprüft		

ASR Nürnberg,
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Kabeltiefbau

Baugrund- und Gründungsgutachten

Darstellung der
Baugrundaufschlüsse

Maßstab in der Höhe: M 1 : 100



GTU Unternehmensgruppe

GTU Ingenieurgesellschaft mbH
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511 / 90899 - 0; Fax: -25
e-mail: gtu.hannover[at]gtu-online.de

	Datum	Name
bearbeitet	10/2025	Jazar
gezeichnet	10/2025	Alshiz
geprüft:		

Auftraggeber:

DB InfraGO AG
Region Süd
Infrastrukturprojekte Süd
Richelstraße 1
80634 München

Anlage	2
Blatt-Nr.:	10
GTU	1524107

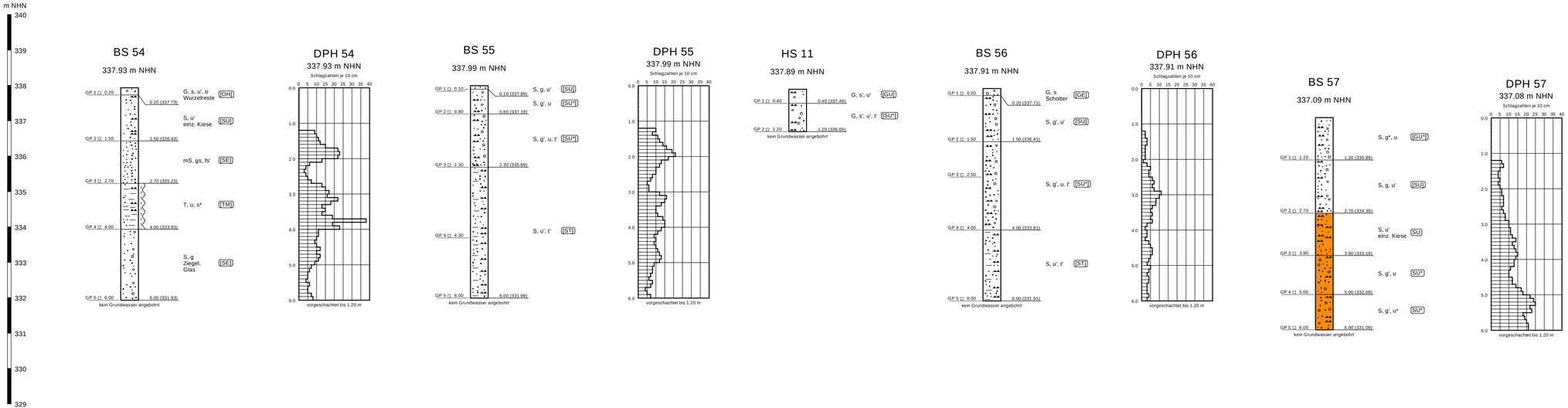
	Datum	Zeichen
nachgeprüft		

ASR Nürnberg,
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Kabeltiefbau

Baugrund- und Gründungsgutachten

Darstellung der
Baugrundaufschlüsse

Maßstab in der Höhe: M 1 : 50



GTU Ingenieurgesellschaft mbH
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511 / 90899 - 0; Fax: -25
e-mail: gtu.hannover(at)gtu-online.de

	Datum	Name
bearbeitet	10/2025	Jazar
gezeichnet	10/2025	Alshiz
geprüft:		

Auftraggeber:

DB InfraGO AG
Region Süd
Infrastrukturprojekte Süd
Richelstraße 1
80634 München

Anlage	2
Blatt-Nr.:	11
GTU	1524107

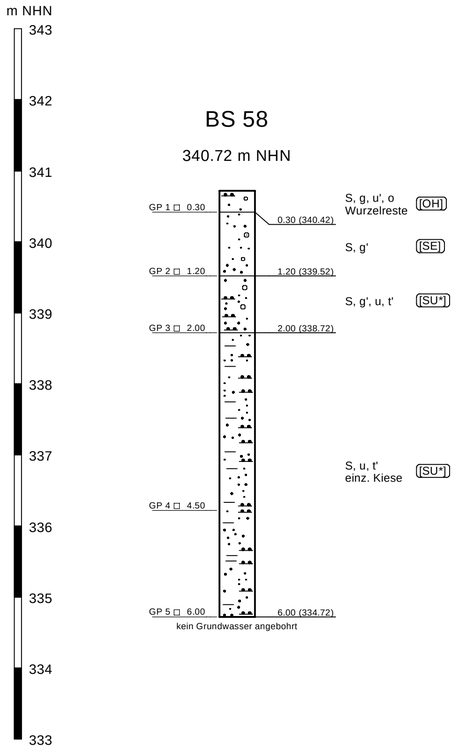
	Datum	Zeichen
nachgeprüft		

ASR Nürnberg,
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Kabeltiefbau

Baugrund- und Gründungsgutachten

Darstellung der
Baugrundaufschlüsse

Maßstab in der Höhe: M 1 : 100



BS 58

340.72 m NHN

S, g, u', o Wurzelreste [OH]

S, g' [SE]

S, g', u, t' [SU*]

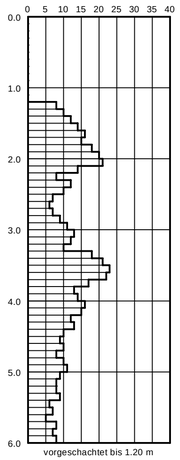
S, u, t' einz. Kiese [SU*]

kein Grundwasser angebohrt

DPH 58

340.72 m NHN

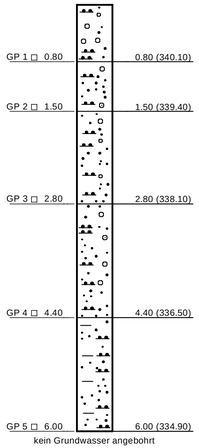
Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

BS 59

340.90 m NHN



G, s*, u' [GU]

S, g', u, t' [SU*]

S, g, u' [SU]

S, g', u [SU*]

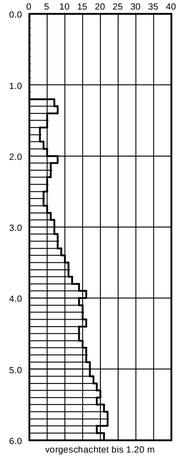
S, u', t' [SU]

kein Grundwasser angebohrt

DPH 59

340.90 m NHN

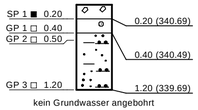
Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

HS 12

340.89 m NHN



Gleisschotter [GE]

Kies, Schotter [GE]

S, u', t' einz. Kiese [SU]

kein Grundwasser angebohrt

GTU Unternehmensgruppe		Datum	Name
GTU Ingenieurgesellschaft mbH Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511 / 90899 - 0; Fax: -25 e-mail: gtu.hannover(at)gtu-online.de	bearbeitet	10/2025	Jazar
	gezeichnet	10/2025	Alshiz
	geprüft:		

Auftraggeber:

DB InfraGO AG
Region Süd
Infrastrukturprojekte Süd
Richelstraße 1
80634 München

Anlage	2
Blatt-Nr.:	12
GTU	1524107

	Datum	Zeichen
nachgeprüft		

ASR Nürnberg,
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Kabeltiefbau

Baugrund- und Gründungsgutachten

Darstellung der Baugrundaufschlüsse

Maßstab in der Höhe: M 1 : 100

Anlage 3

Ergebnisse der Laboruntersuchungen

Anlage 3.1 Übersichtstabelle

Anlage 3.2 Korngrößenverteilungen

Anlage 3.2 Zustandsgrenzen

Übersichtstabelle der bodenmechanischen Laborversuche

Anlage 3.1

Projekt-Nr.: **1524107**
Projektname: **ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf, Kabeltiefbau**

Aufschluss		Tiefe	Lab.-	Bodenart	Boden-	C_U	C_C	w_n	V_{ca}	V_{gl}	Zustands-	Kornverteilung	
Nr.	Probe	[m]	Nr.		gruppe	[-]	[-]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	grenzen	Nr.	Art
BS 1	GP 5	2,0 - 4,0	2105 - 1525	S, u'	SU	-	-	-	-	-	-	Anl. 3.2.19	KV
BS 3	GP 3	1,20 - 2,20	740 - 6525	S, u, t'	SU*	124,6	1,9	-	-	-	-	Anl. 3.2.1	SA + KV
BS 4	GP 4	2,50 - 3,50	741 - 6525	S, u, t'	SU*	-	-	8,7	-	-	-	Anl. 3.2.1	SA + KV
BS 5	GP 4	1,8 - 2,8	2106 - 1525	U, t, s*	UL	-	-	9,2	-	-	-	Anl. 3.2.20	SA + KV
BS 6	GP 3	1,9 - 2,8	2107 - 1525	S, u', t'	SU*	165,2	22,9	11,3	-	-	-	Anl. 3.2.21	SA + KV
BS 7	GP 5	1,7 - 3,7	2108 - 1525	S, g', u'	SU	10,0	2,4	24,0	-	-	-	Anl. 3.2.22	SA + KV
BS 8	GP 3	1,30 - 2,70	742 - 6525	S, g'	SE	4,5	1,2	-	-	-	-	Anl. 3.2.1	KV
BS 9	GP 4	2,0 - 3,0	2109 - 1525	S, g, u'	SU	5,8	1,2	-	-	-	-	Anl. 3.2.23	KV
BS 10	GP 4	1,70 - 3,30	743 - 6525	G, s, u'	GU	34,8	0,7	-	-	-	-	Anl. 3.2.1	KV
BS 11	GP 3	1,20 - 2,90	744 - 6525	S, u'	SU	4,2	1,1	-	-	-	-	Anl. 3.2.2	KV
BS 13	GP 2	1,20 - 3,00	745 - 6525	S, g*, u'	SU	-	-	-	-	-	-	Anl. 3.2.2	KV
BS 14	GP 3	1,50 - 2,40	746 - 6525	S, g', u'	SU	6,4	1,8	5,4	-	-	-	Anl. 3.2.2	SA + KV
BS 15	GP 2	1,20 - 1,90	747 - 6525	S, g', u, t	ST*	-	-	11,5	-	-	-	Anl. 3.2.2	SA + KV

Übersichtstabelle der bodenmechanischen Laborversuche

Anlage 3.1

Projekt-Nr.: **1524107**
Projektname: **ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf, Kabeltiefbau**

Aufschluss		Tiefe	Lab.-	Bodenart		Boden-	C_U	C_C	w_n	V_{ca}	V_{gl}	Zustands-	Kornverteilung	
Nr.	Probe	[m]	Nr.			gruppe	[-]	[-]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	grenzen	Nr.	Art
BS 16	GP 4	1,20 - 2,10	748 - 6525	T, u, s*, g'		TM	-	-	16,2	-	-	-	Anl. 3.2.3	SA + KV
BS 17	GP 3	1,30 - 2,40	749 - 6525	S, u', t'		ST*	147,9	36,1	-	-	-	-	Anl. 3.2.3	SA + KV
	GP 4	2,40 - 3,30	750 - 6525	T, u, s*		TM	-	-	15,4	-	-	-	Anl. 3.2.3	SA + KV
BS 18	GP 3	1,50 - 3,50	751 - 6525	S, u'		SU	-	-	-	-	-	-	Anl. 3.2.3	KV
BS 19	GP 3	1,50 - 3,50	752 - 6525	S, u'		SU	16,3	4,2	4,9	-	-	-	Anl. 3.2.4	SA + KV
BS 20	GP 3	1,20 - 2,20	753 - 6525	S, u'		SU	3,5	1,1	-	-	-	-	Anl. 3.2.4	KV
BS 21	GP 2	1,20 - 3,20	754 - 6525	G, s*, u'		GU	41,2	0,8	-	-	-	-	Anl. 3.2.4	KV
BS 22	GP 3	1,50 - 3,90	755 - 6525	S, u'		SU	4,0	1,3	6,0	-	-	-	Anl. 3.2.4	SA + KV
BS 23	GP 3	1,20 - 2,80	756 - 6525	S, u'		SU	7,9	2,3	5,4	-	-	-	Anl. 3.2.5	SA + KV
BS 24	GP 3	2,10 - 3,50	757 - 6525	S, g', u', t'		SU*	105,3	9,9	9,3	-	-	-	Anl. 3.2.5	SA + KV
BS 25	GP 2	1,20 - 2,10	758 - 6525	S, u'		SU	3,8	1,2	-	-	-	-	Anl. 3.2.5	KV
	GP 4	3,60 - 3,90	759 - 6525	S, g', u, t'		SU*	176,1	1,7	10,9	-	-	-	Anl. 3.2.5	SA + KV
BS 26	GP 3	1,90 - 3,60	760 - 6525	T, u, s*		TM	-	-	13,6	-	-	-	Anl. 3.2.6	SA + KV
BS 27	GP 4	2,00 - 3,00	761 - 6525	S, g', u'		SU*	45,7	8,0	6,3	-	-	-	Anl. 3.2.6	SA + KV

Übersichtstabelle der bodenmechanischen Laborversuche

Anlage 3.1

Projekt-Nr.: **1524107**
Projektname: **ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf, Kabeltiefbau**

Aufschluss		Tiefe	Lab.-	Bodenart		Boden-	C_U	C_C	w_n	V_{ca}	V_{gl}	Zustands-	Kornverteilung	
Nr.	Probe	[m]	Nr.			gruppe	[-]	[-]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	grenzen	Nr.	Art
BS 28	GP 3	1,20 - 2,20	762 - 6525	S, u'		SU*	25,4	5,5	-	-	-	-	Anl. 3.2.6	SA + KV
BS 29	GP 4	1,50 - 3,00	763 - 6525	S, u, t'		SU*	154,1	8,1	7,9	-	-	-	Anl. 3.2.6	SA + KV
	GP 5	3,00 - 4,50	764 - 6525	T, u, s*		TL	117,5	1,4	10,7	-	-	Anl. 3.3.1	Anl. 3.2.7	SA + KV
BS 30	GP 5	2,60 - 3,80	765 - 6525	T, u, s*		TL	-	-	-	-	-	-	Anl. 3.2.7	SA + KV
BS 31	GP 3	1,30 - 3,70	766 - 6525	mS, gS, fs'		SE	3,2	1,1	-	-	-	-	Anl. 3.2.7	KV
BS 32	GP 3	1,50 - 2,90	767 - 6525	S, g', u'		SU	-	-	-	-	-	-	Anl. 3.2.7	KV
BS 33	GP 2	0,60 - 2,70	768 - 6525	mS, gs*, fs'		SE	3,0	1,1	-	-	-	-	Anl. 3.2.8	KV
BS 34	GP 3	1,20 - 3,20	769 - 6525	mS, gs*, fs'		SE	2,9	1,0	-	-	-	-	Anl. 3.2.8	KV
BS 35	GP 4	3,00 - 4,80	770 - 6525	S, u', t'		SU*	46,0	10,2	22,9	-	-	-	Anl. 3.2.8	SA + KV
BS 36	GP 3	1,50 - 3,40	771 - 6525	G, s*		GI	29,2	0,2	-	-	-	-	Anl. 3.2.8	KV
BS 37	GP 3	1,20 - 2,00	772 - 6525	S, g', u'		SU	4,5	1,4	-	-	-	-	Anl. 3.2.9	KV
BS 38	GP 2	0,40 - 1,30	773 - 6525	S, g', u, t'		SU*	294,7	3,9	11,0	-	-	-	Anl. 3.2.9	SA + KV
BS 39	GP 3	1,20 - 3,20	774 - 6525	gS, ms*		SE	3,1	1,2	-	-	-	-	Anl. 3.2.9	KV

Übersichtstabelle der bodenmechanischen Laborversuche

Anlage 3.1

Projekt-Nr.: **1524107**
Projektname: **ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf, Kabeltiefbau**

Aufschluss		Tiefe	Lab.-	Bodenart		Boden-	C_U	C_C	w_n	V_{ca}	V_{gl}	Zustands-	Kornverteilung	
Nr.	Probe	[m]	Nr.			gruppe	[-]	[-]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	grenzen	Nr.	Art
BS 40	GP 4	2,10 - 3,00	775 - 6525	S, u, t'		SU*	68,3	5,1	9,2	-	-	-	Anl. 3.2.9	SA + KV
BS 41	GP 5	3,0 - 5,0	1431 - 1525	mS, gs*, u', fs'		SU	3,5	1,1	-	-	-	-	Anl. 3.2.15	KV
BS 42	GP 4	1,2 - 2,5	1432 - 1525	mS, gs*, fs'		SE	2,7	1,1	-	-	-	-	Anl. 3.2.16	KV
	GP 6	3,5 - 5,0	1433 - 1525	mS, gs*, u', fs'		SU	4,6	1,4	-	-	-	-	Anl. 3.2.16	KV
BS 43	GP 6	2,4 - 3,0	1434 - 1525	mS, gs*, fs'		SE	2,7	1,0	-	-	-	-	Anl. 3.2.17	KV
BS 44	GP 6	3,3 - 4,1	1435 - 1525	mS, gs*, u', fs'		SU	4,7	1,5	-	-	-	-	Anl. 3.2.18	KV
BS 45	GP 3	1,50 - 2,60	776 - 6525	S, u'		SU	-	-	-	-	-	-	Anl. 3.2.10	KV
BS 46	GP 3	1,50 - 2,80	777 - 6525	S, u'		SU	8,6	2,3	-	-	-	-	Anl. 3.2.10	KV
BS 47	GP 3	1,50 - 3,20	778 - 6525	S, u'		SU	5,7	1,6	-	-	-	-	Anl. 3.2.10	KV
	GP 5	4,70 - 6,00	779 - 6525	T, u, s*		TM	-	-	17,0	-	-	Anl. 3.3.2	Anl. 3.2.10	SA + KV
BS 48	GP 3	1,50 - 2,90	780 - 6525	S, u'		SU	-	-	-	-	-	-	Anl. 3.2.11	KV
BS 49	GP 2	0,70 - 1,50	781 - 6525	S, g*, u'		SU	-	-	-	-	-	-	Anl. 3.2.11	KV
	GP 3	1,50 - 2,90	782 - 6525	S, g', u'		SU	-	-	-	-	-	-	Anl. 3.2.11	KV
BS 50	GP 2	1,20 - 3,10	783 - 6525	G, s*, u'		GU	193,6	0,3	10,1	-	-	-	Anl. 3.2.11	SA + KV
BS 51	GP 4	3,00 - 4,00	784 - 6525	S, g', u, t'		SU*	111,0	11,6	11,8	-	-	-	Anl. 3.2.12	SA + KV

Übersichtstabelle der bodenmechanischen Laborversuche

Anlage 3.1

Projekt-Nr.: **1524107**
Projektname: **ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf, Kabeltiefbau**

Aufschluss		Tiefe	Lab.-	Bodenart		Boden-	C_U	C_C	w_n	V_{ca}	V_{gl}	Zustands-	Kornverteilung	
Nr.	Probe	[m]	Nr.			gruppe	[-]	[-]	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	grenzen	Nr.	Art
BS 52	GP 7	3,00 - 5,00	785 - 6525	S, g'		SE	3,5	1,1	-	-	-	-	Anl. 3.2.12	KV
	GP 10	6,70 - 8,20	786 - 6525	S, u'		SU	9,3	2,6	4,6	-	-	-	Anl. 3.2.12	SA + KV
	GP 12	9,10 - 9,60	787 - 6525	S, u', g'		SU	11,4	2,9	12,6	-	-	-	Anl. 3.2.12	SA + KV
BS 53	GP 2	1,20 - 2,80	788 - 6525	S, g, u'	o'	SU	-	-	8,8	-	2,1	-	Anl. 3.2.13	KV
BS 54	GP 4	2,70 - 4,00	789 - 6525	T, s*, u*		TM	-	-	13,9	-	-	Anl. 3.3.3	Anl. 3.2.13	SA + KV
BS 55	GP 3	0,80 - 2,30	790 - 6525	S, g', u, t'		SU*	125,3	4,4	9,3	-	-	-	Anl. 3.2.13	SA + KV
BS 56	GP 3	1,50 - 2,50	791 - 6525	S, g', u, t'		SU*	213,9	9,3	14,4	-	-	-	Anl. 3.2.13	SA + KV
BS 57	GP 2	1,20 - 2,70	792 - 6525	S, g, u'		SU	-	-	-	-	-	-	Anl. 3.2.14	KV
BS 58	GP 3	1,20 - 3,00	793 - 6525	S, g', u, t'		SU*	94,2	10,3	6,7	-	-	-	Anl. 3.2.14	SA + KV
BS 59	GP 2	0,80 - 1,50	794 - 6525	S, g', u, t'		SU*	187,4	1,7	9,0	-	-	-	Anl. 3.2.14	SA + KV
	GP 3	1,50 - 2,80	795 - 6525	S, g, u'		SU	-	-	-	-	-	-	Anl. 3.2.14	KV

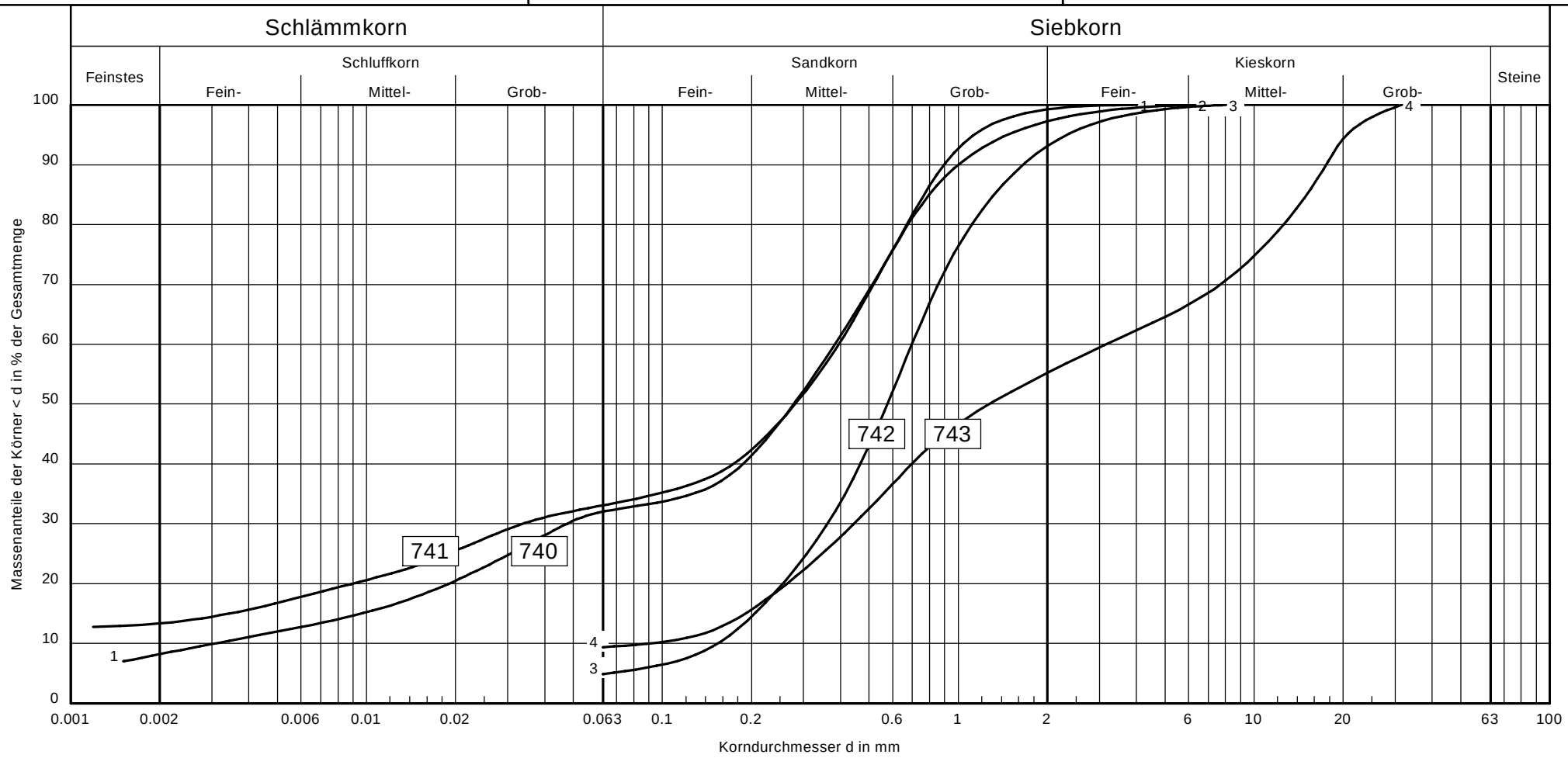
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 3.2.1

Bearbeiter: D. Saleh Datum: 29.09.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	740 - 6525	BS 3	GP 3	1,20 - 2,20	S, u, t'	SU*	124.6/1.9	F3	Sieb- / Schlämmanalyse
2	741 - 6525	BS 4	GP 4	2,50 - 3,50	S, u, t'	SU*	-/-	F3	Sieb- / Schlämmanalyse
3	742 - 6525	BS 8	GP 3	1,30 - 2,70	S, g'	SE	4.5/1.2	F1	Nasssiebung
4	743 - 6525	BS 10	GP 4	1,70 - 3,30	G, s, u'	GU	34.8/0.7	F2	Nasssiebung

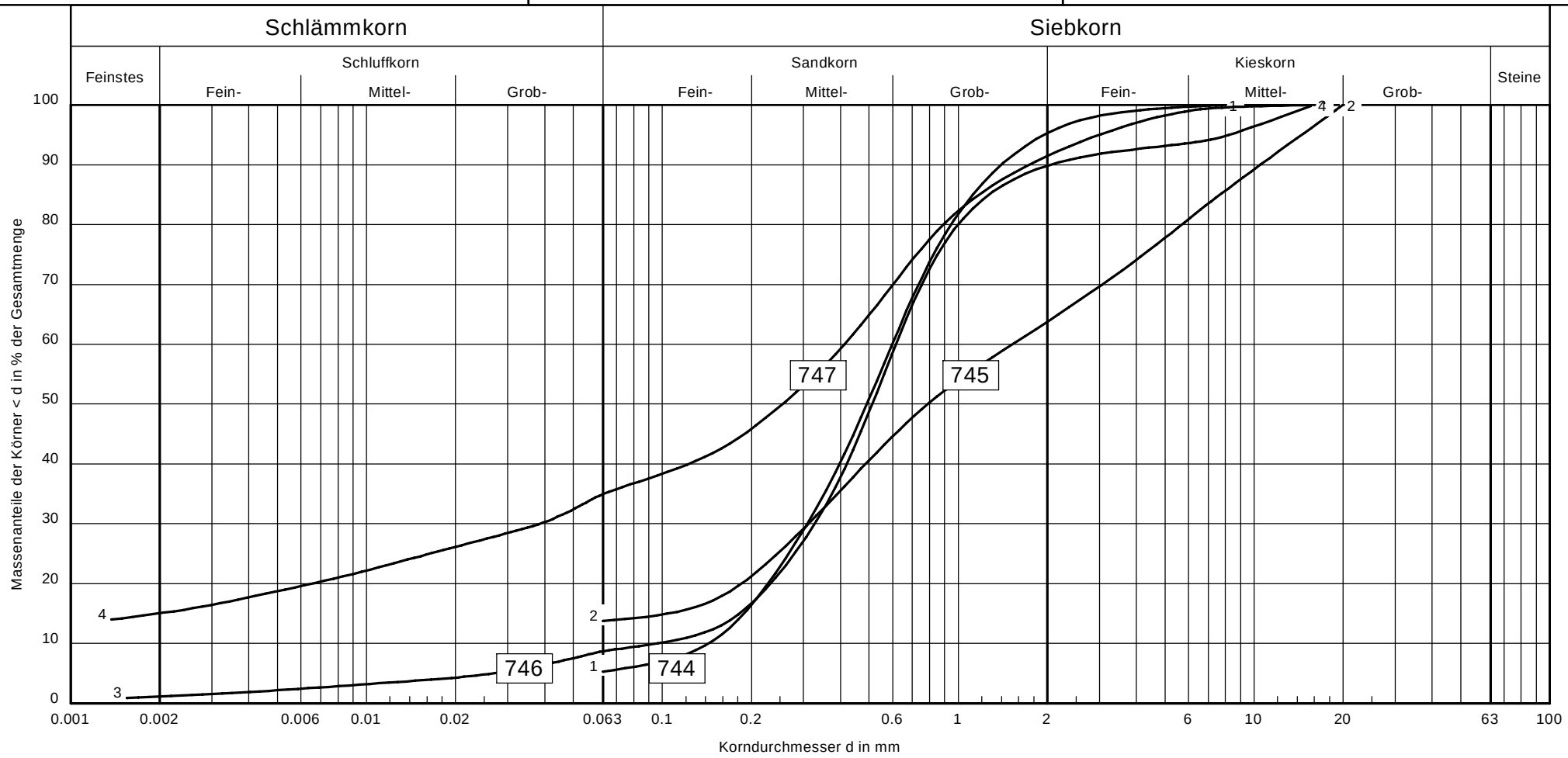
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 3.2.2

Bearbeiter: D. Saleh Datum: 29.09.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	744 - 6525	BS 11	GP 3	1,20 - 2,90	S, u'	SU	4.2/1.1	F1	Nasssiebung
2	745 - 6525	BS 13	GP 2	1,20 - 3,00	S, g*, u'	SU	-/-	F2	Nasssiebung
3	746 - 6525	BS 14	GP 3	1,50 - 2,40	S, g', u'	SU	6.4/1.8	F1	Sieb- / Schlämmanalyse
4	747 - 6525	BS 15	GP 2	1,20 - 1,90	S, g', u, t	ST*	-/-	F3	Sieb- / Schlämmanalyse

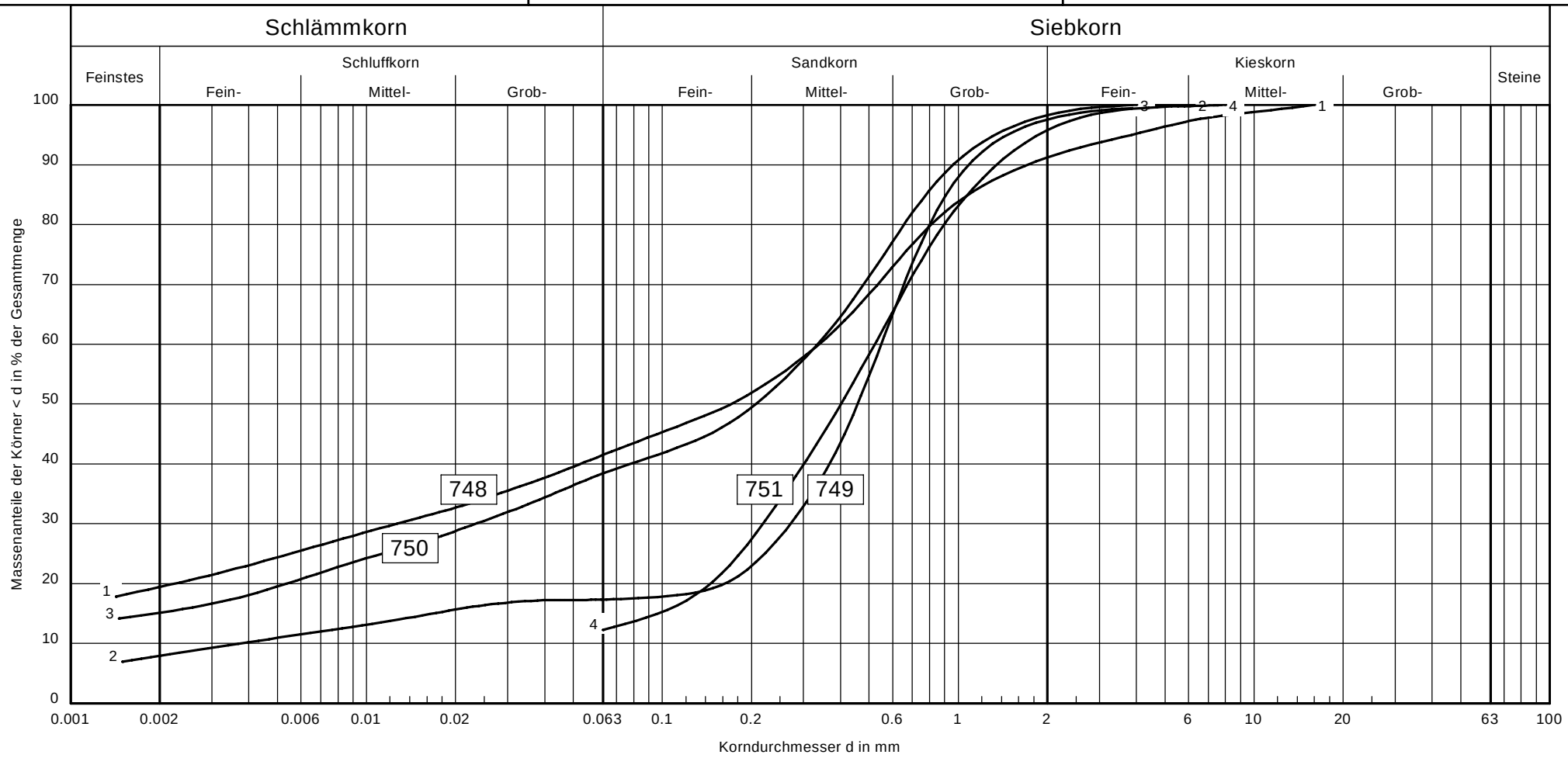
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 3.2.3

Bearbeiter: D. Saleh Datum: 30.09.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	748 - 6525	BS 16	GP 4	1,20 - 2,10	T, u, s*, g'	TM	-/-	-	Sieb- / Schlämmanalyse
2	749 - 6525	BS 17	GP 3	1,30 - 2,40	S, u', t'	ST*	147.9/36.1	F3	Sieb- / Schlämmanalyse
3	750 - 6525	BS 17	GP 4	2,40 - 3,30	T, u, s*	TM	-/-	F3	Sieb- / Schlämmanalyse
4	751 - 6525	BS 18	GP 3	1,50 - 3,50	S, u'	SU	-/-	F2	Nasssiebung

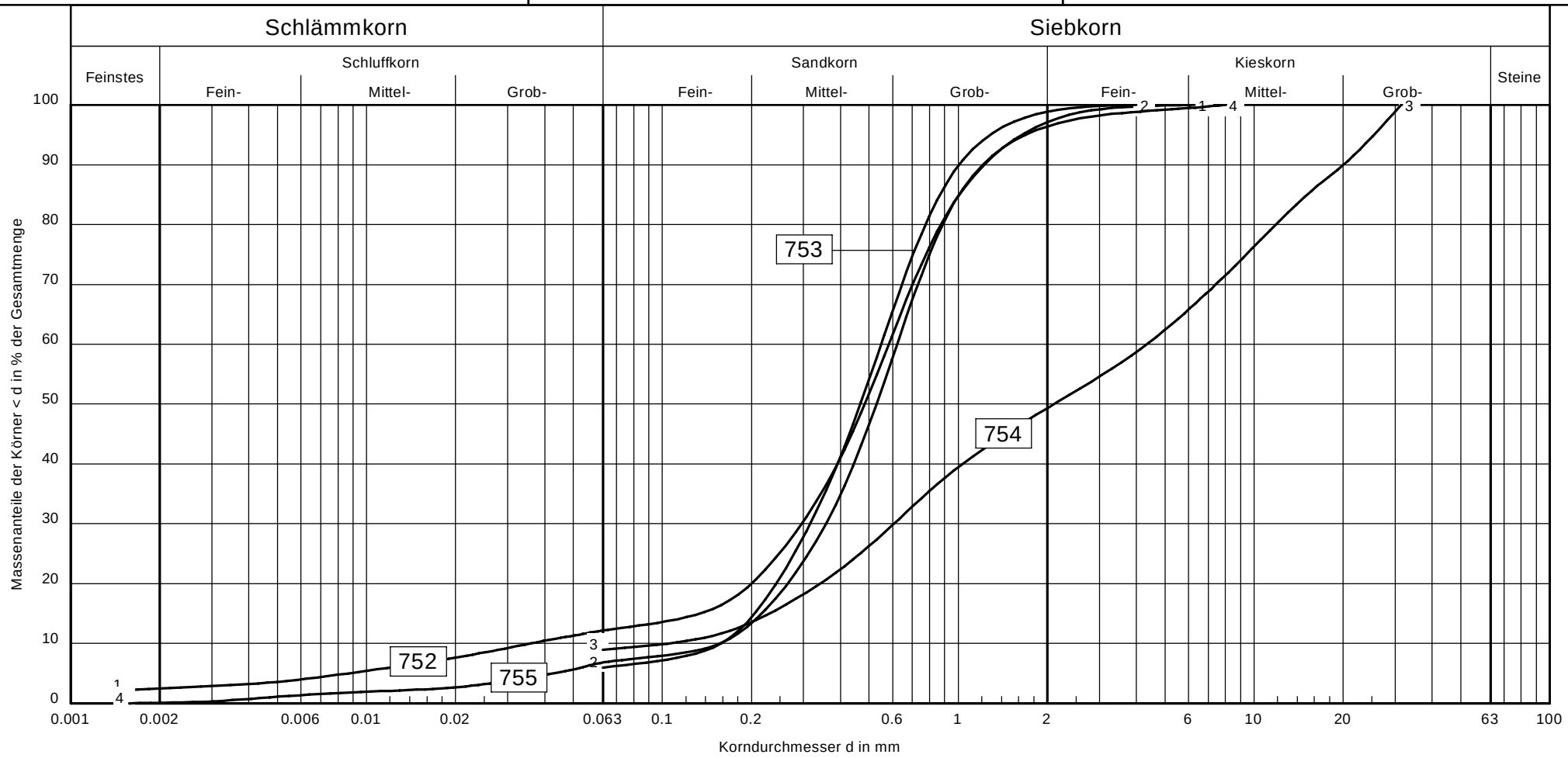
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 3.2.4

Bearbeiter: D. Saleh Datum: 30.09.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	752 - 6525	BS 19	GP 3	1,50 - 3,50	S, u'	SU	16.3/4.2	F2	Sieb- / Schlämmanalyse
2	753 - 6525	BS 20	GP 3	1,20 - 2,20	S, u'	SU	3.5/1.1	F1	Nasssiebung
3	754 - 6525	BS 21	GP 2	1,20 - 3,20	S, G, u'	GU	41.2/0.8	F2	Nasssiebung
4	755 - 6525	BS 22	GP 3	1,50 - 3,90	S, u'	SU	4.0/1.3	F1	Sieb- / Schlämmanalyse

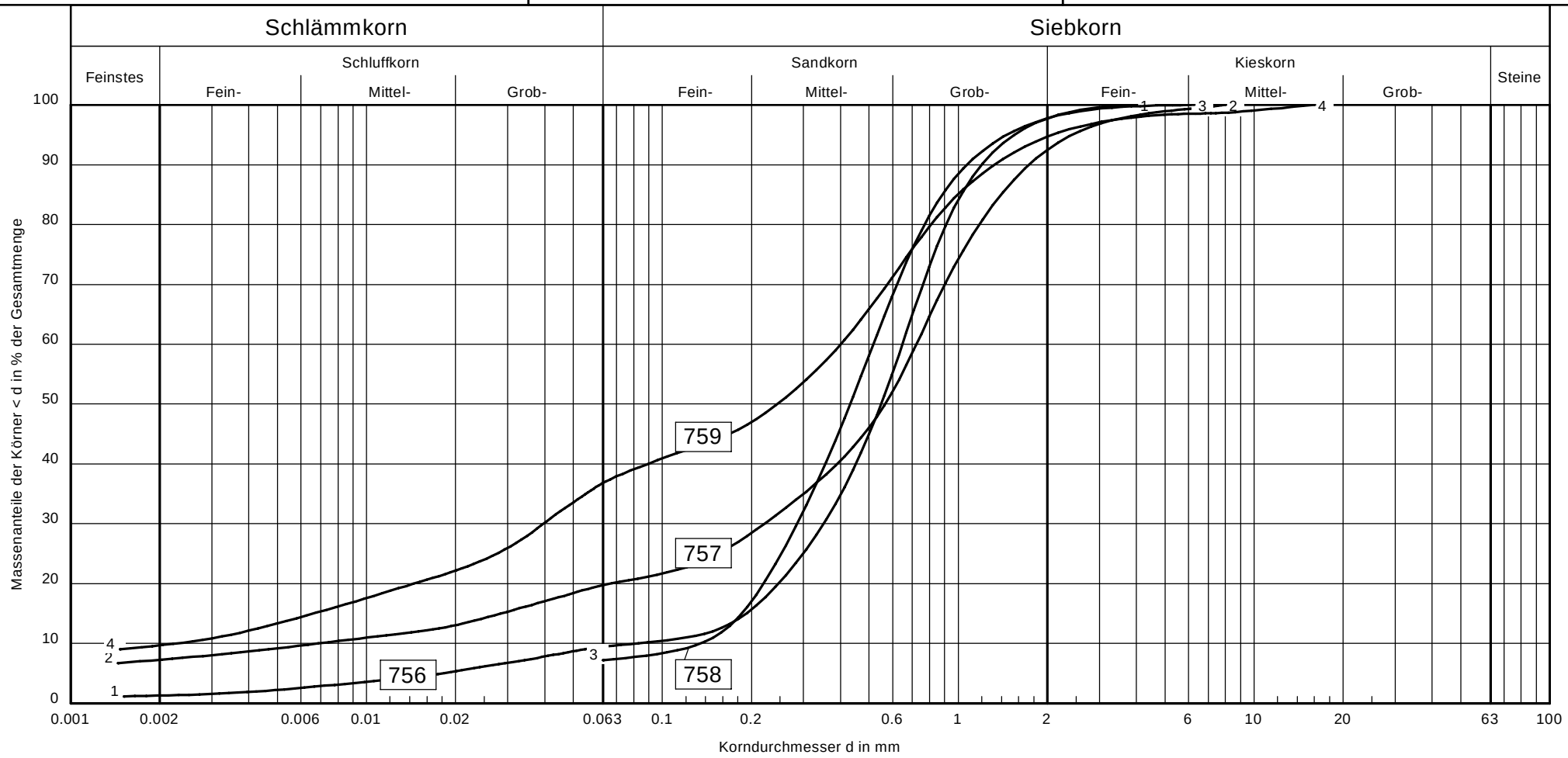
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 3.2.5

Bearbeiter: D. Saleh Datum: 30.09.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	756 - 6525	BS 23	GP 3	1,20 - 2,80	S, u'	SU	7.9/2.3	F1	Sieb- / Schlämmanalyse
2	757 - 6525	BS 24	GP 3	2,10 - 3,50	S, g', u', t'	SU*	105.3/9.9	F3	Sieb- / Schlämmanalyse
3	758 - 6525	BS 25	GP 2	1,20 - 2,10	S, u'	SU	3.8/1.2	F1	Nasssiebung
4	759 - 6525	BS 25	GP 4	3,60 - 3,90	S, g', u, t'	SU*	176.1/1.7	F3	Sieb- / Schlämmanalyse

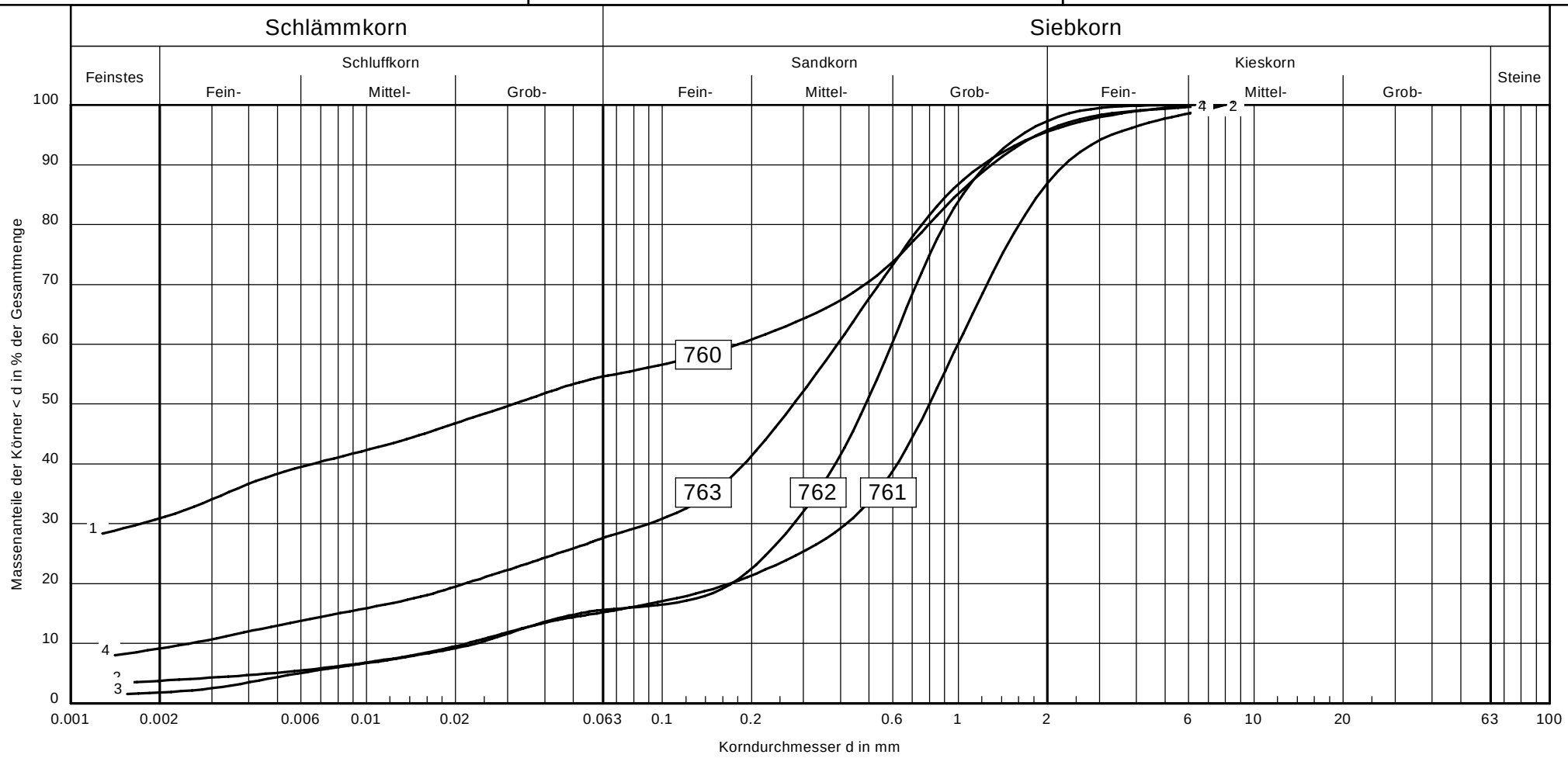
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 3.2.6

Bearbeiter: D. Saleh Datum: 30.09.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	760 - 6525	BS 26	GP 3	1,90 - 3,60	T, u, s*	TM	-/-	-	Sieb- / Schlämmanalyse
2	761 - 6525	BS 27	GP 4	2,00 - 3,00	S, g', u'	SU*	45.7/8.0	F3	Sieb- / Schlämmanalyse
3	762 - 6525	BS 28	GP 3	1,20 - 2,20	S, u'	SU*	25.4/5.5	F3	Sieb- / Schlämmanalyse
4	763 - 6525	BS 29	GP 4	1,50 - 3,00	S, u, t'	SU*	154.1/8.1	F3	Sieb- / Schlämmanalyse

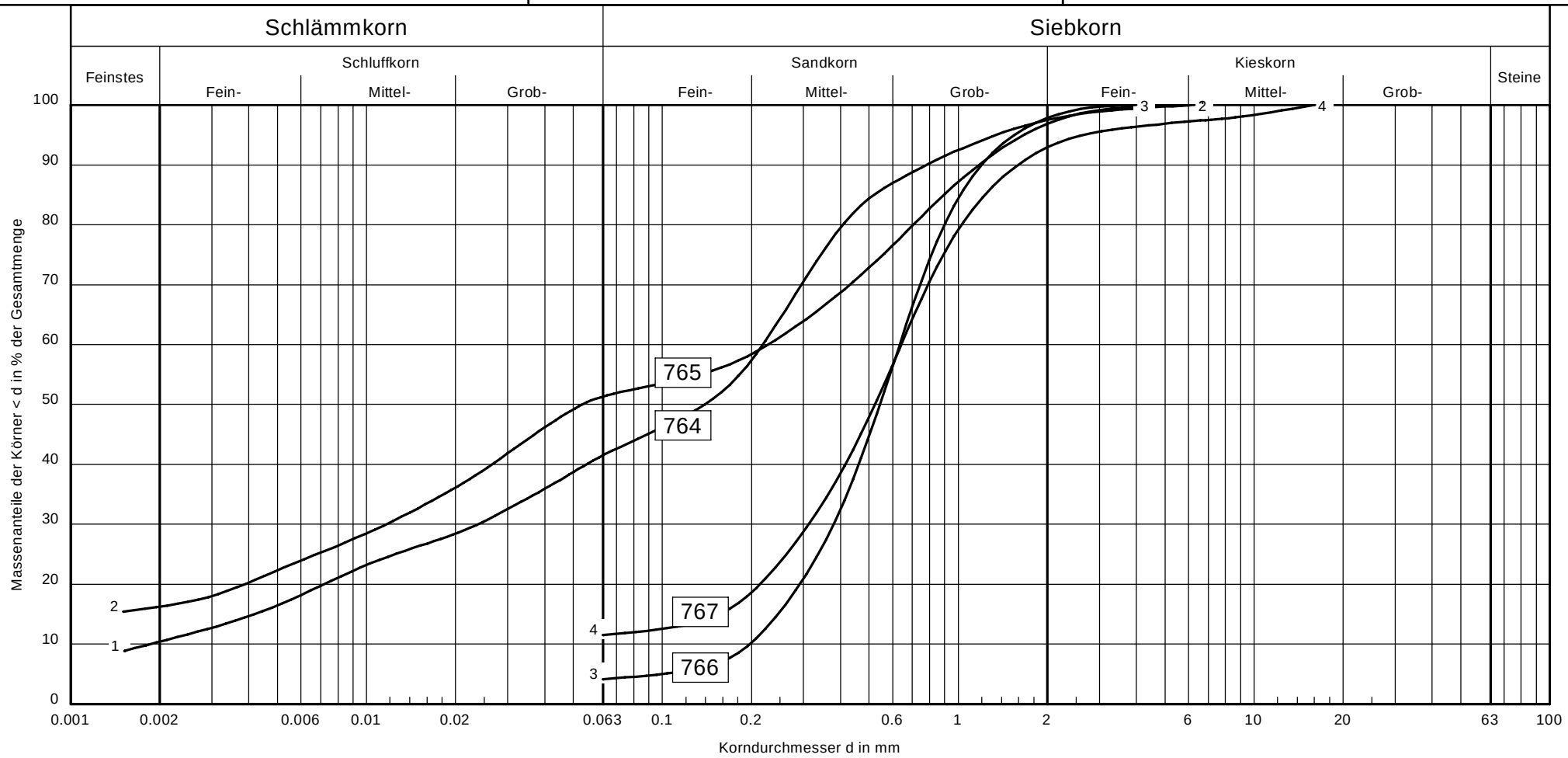
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 3.2.7

Bearbeiter: D. Saleh Datum: 30.09.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	764 - 6525	BS 29	GP 5	3,00 - 4,50	T, u, s*	TL	117.5/1.4	F3	Sieb- / Schlämmanalyse
2	765 - 6525	BS 30	GP 5	2,60 - 3,80	T, u, s*	TL	-/-	-	Sieb- / Schlämmanalyse
3	766 - 6525	BS 31	GP 3	1,30 - 3,70	mS, gS, fs'	SE	3.2/1.1	F1	Nasssiebung
4	767 - 6525	BS 32	GP 3	1,50 - 2,90	S, g', u'	SU	-/-	F2	Nasssiebung

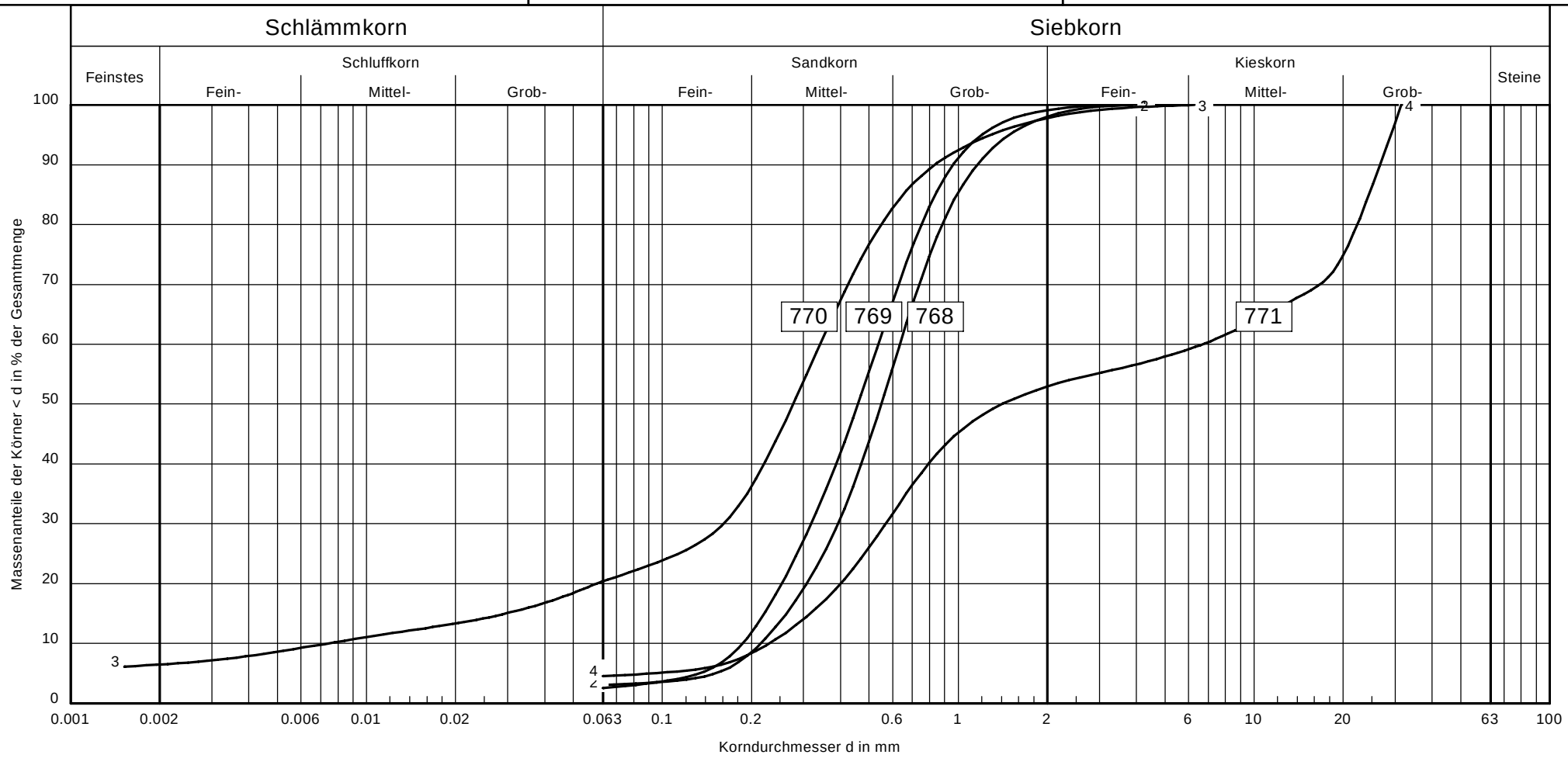
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 3.2.8

Bearbeiter: D. Saleh Datum: 30.09.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	768 - 6525	BS 33	GP 2	0,60 - 2,70	mS, gs*, fs'	SE	3.0/1.1	F1	Nasssiebung
2	769 - 6525	BS 34	GP 3	1,20 - 3,20	mS, gs*, fs'	SE	2.9/1.0	F1	Nasssiebung
3	770 - 6525	BS 35	GP 4	3,00 - 4,80	S, u', t'	SU*	46.0/10.2	F3	Sieb- / Schlämmanalyse
4	771 - 6525	BS 36	GP 3	1,50 - 3,40	G, s*	GI	29.2/0.2	F1	Nasssiebung

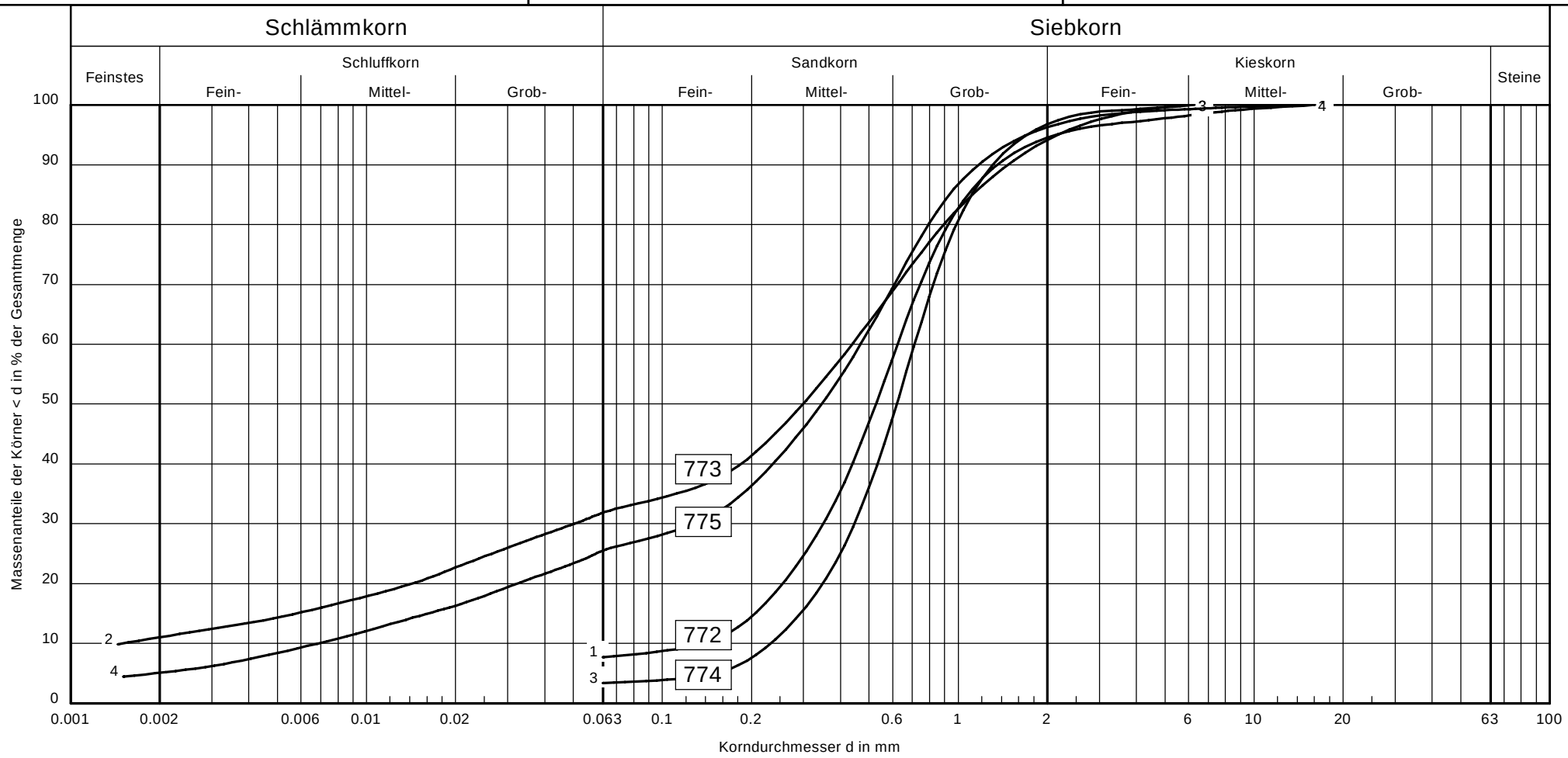
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 3.2.9

Bearbeiter: D. Saleh Datum: 30.09.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	772 - 6525	BS 37	GP 3	1,20 - 2,00	S, g', u'	SU	4.5/1.4	F1	Nasssiebung
2	773 - 6525	BS 38	GP 2	0,40 - 1,30	S, g', u, t'	SU*	294.7/3.9	F3	Sieb- / Schlämmanalyse
3	774 - 6525	BS 39	GP 3	1,20 - 3,20	gS, ms*	SE	3.1/1.2	F1	Nasssiebung
4	775 - 6525	BS 40	GP 4	2,10 - 3,00	S, u, t'	SU*	68.3/5.1	F3	Sieb- / Schlämmanalyse

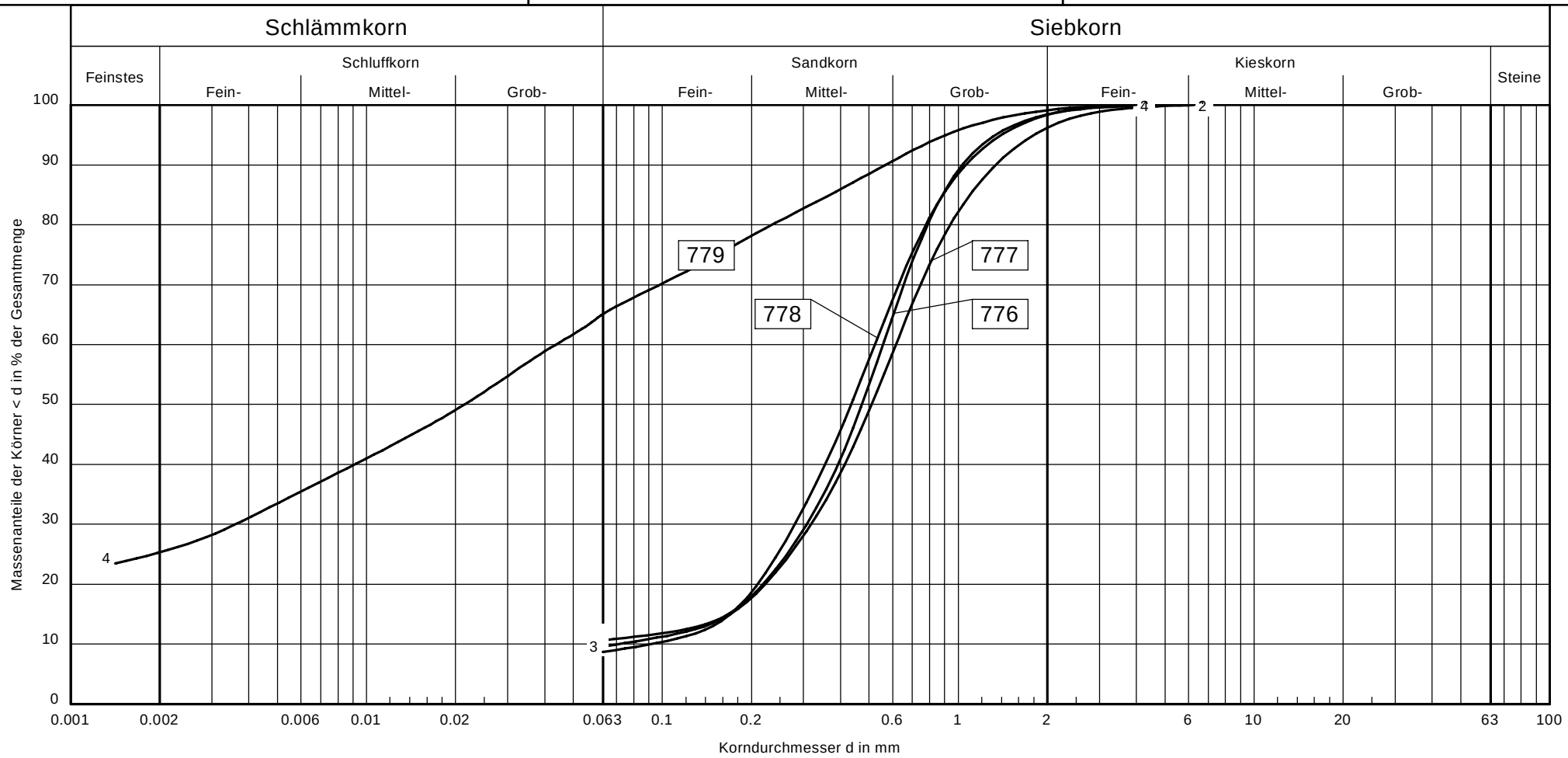
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 3.2.10

Bearbeiter: D. Saleh Datum: 30.09.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	776 - 6525	BS 45	GP 3	1,50 - 2,60	S, u'	SU	-/-	F2	Nasssiebung
2	777 - 6525	BS 46	GP 3	1,50 - 2,80	S, u'	SU	8.6/2.3	F1	Nasssiebung
3	778 - 6525	BS 47	GP 3	1,50 - 3,20	S, u'	SU	5.7/1.6	F1	Nasssiebung
4	779 - 6525	BS 47	GP 5	4,70 - 6,00	T, u, s*	TM	-/-	F3	Sieb- / Schlämmanalyse

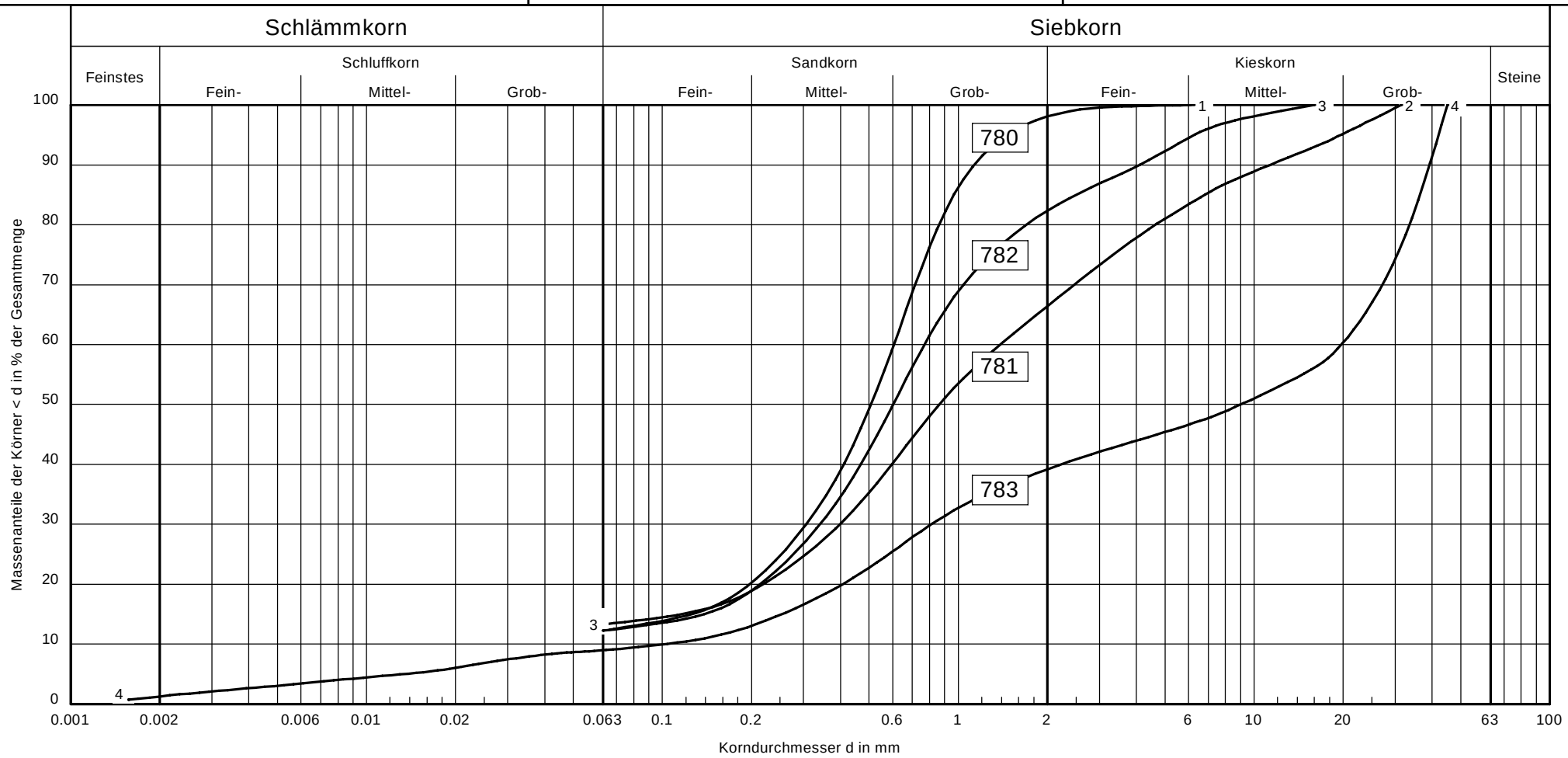
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 3.2.11

Bearbeiter: D. Saleh Datum: 30.09.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	780 - 6525	BS 48	GP 3	1,50 - 2,90	S, u'	SU	-/-	F2	Nasssiebung
2	781 - 6525	BS 49	GP 2	0,70 - 1,50	S, g*, u'	SU	-/-	F2	Nasssiebung
3	782 - 6525	BS 49	GP 3	1,50 - 2,90	S, g', u'	SU	-/-	F2	Nasssiebung
4	783 - 6525	BS 50	GP 2	1,20 - 3,10	G, s*, u'	GU	193.6/0.3	F2	Sieb- / Schlämmanalyse

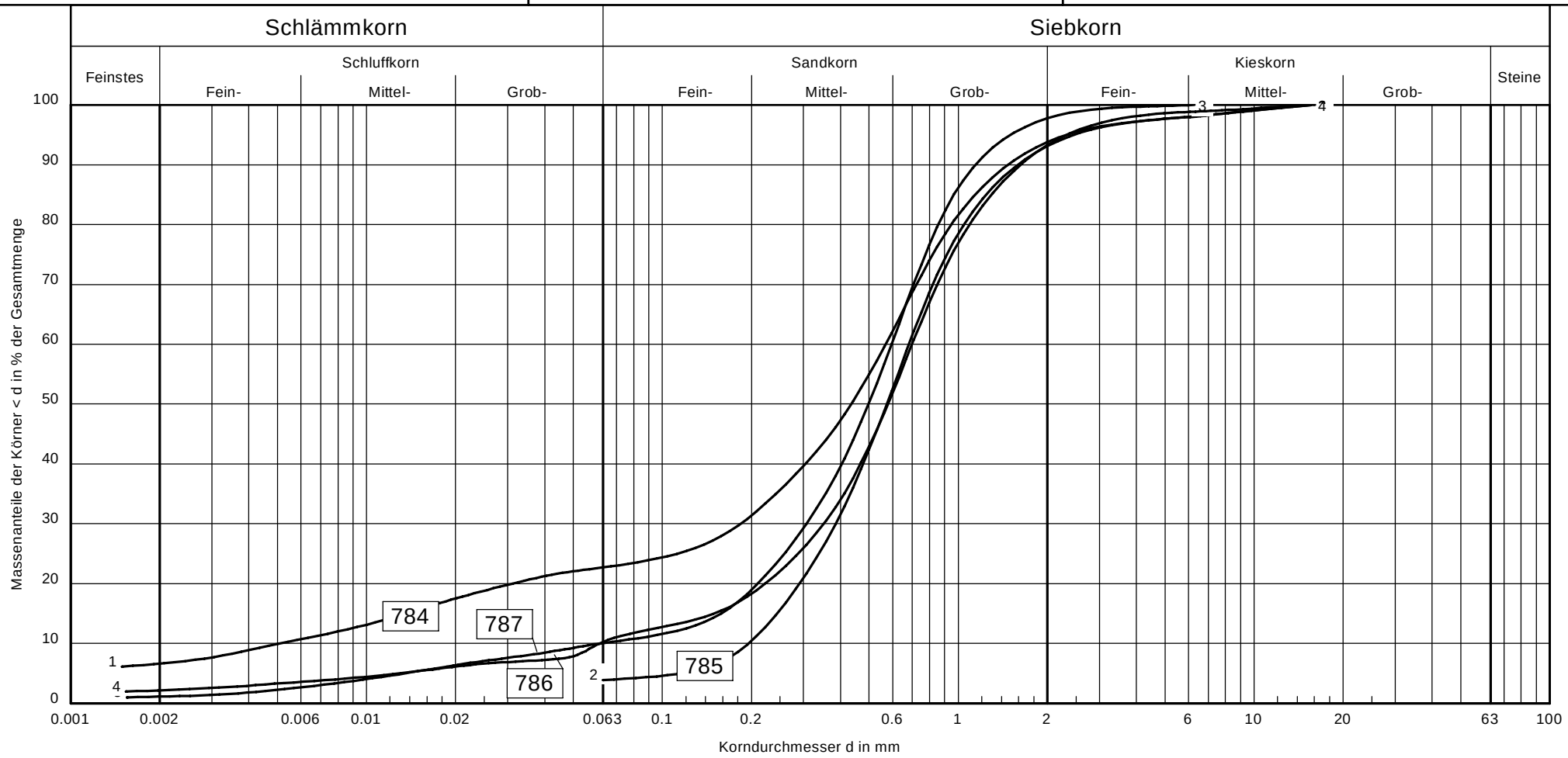
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 3.2.12

Bearbeiter: D. Saleh Datum: 30.09.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	784 - 6525	BS 51	GP 4	3,00 - 4,00	S, g', u, t'	SU*	111.0/11.6	F3	Sieb- / Schlämmanalyse
2	785 - 6525	BS 52	GP 7	3,00 - 5,00	S, g'	SE	3.5/1.1	F1	Nasssiebung
3	786 - 6525	BS 52	GP 10	6,70 - 8,20	S, u'	SU	9.6/2.6	F1	Sieb- / Schlämmanalyse
4	787 - 6525	BS 52	GP 12	9,10 - 9,60	S, u', g'	SU	11.4/2.9	F2	Sieb- / Schlämmanalyse

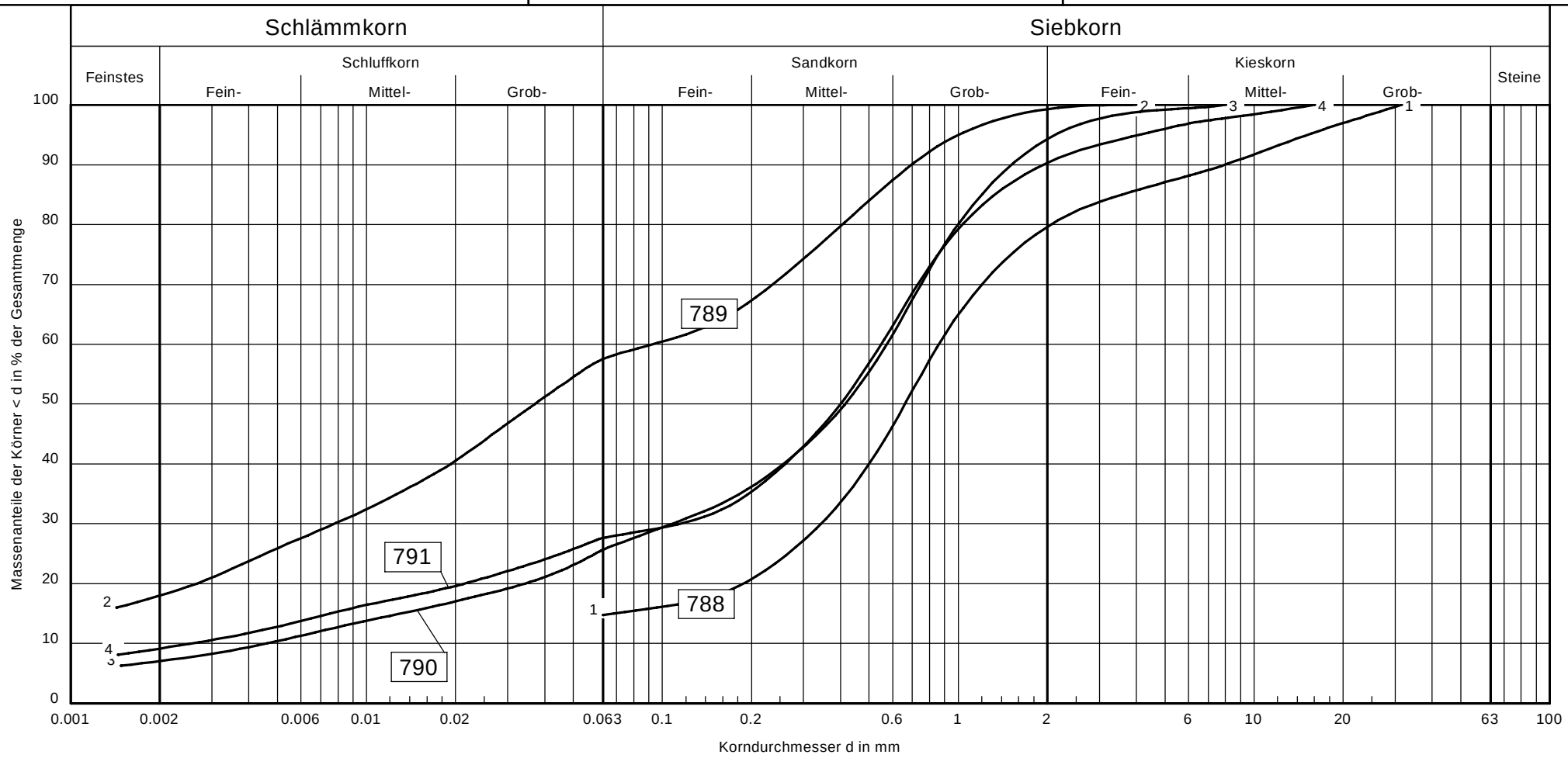
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 3.2.13

Bearbeiter: D. Saleh Datum: 30.09.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	788 - 6525	BS 53	GP 2	1,20 - 2,80	S, g, u', o'	SU	-/-	F2	Nasssiebung
2	789 - 6525	BS 54	GP 4	2,70 - 4,00	T, u, s*	TM	-/-	F3	Sieb- / Schlämmanalyse
3	790 - 6525	BS 55	GP 3	0,80 - 2,30	S, g', u, t'	SU*	125.3/4.4	F3	Sieb- / Schlämmanalyse
4	791 - 6525	BS 56	GP 3	1,50 - 2,50	S, g', u, t'	SU*	213.9/9.3	F3	Sieb- / Schlämmanalyse

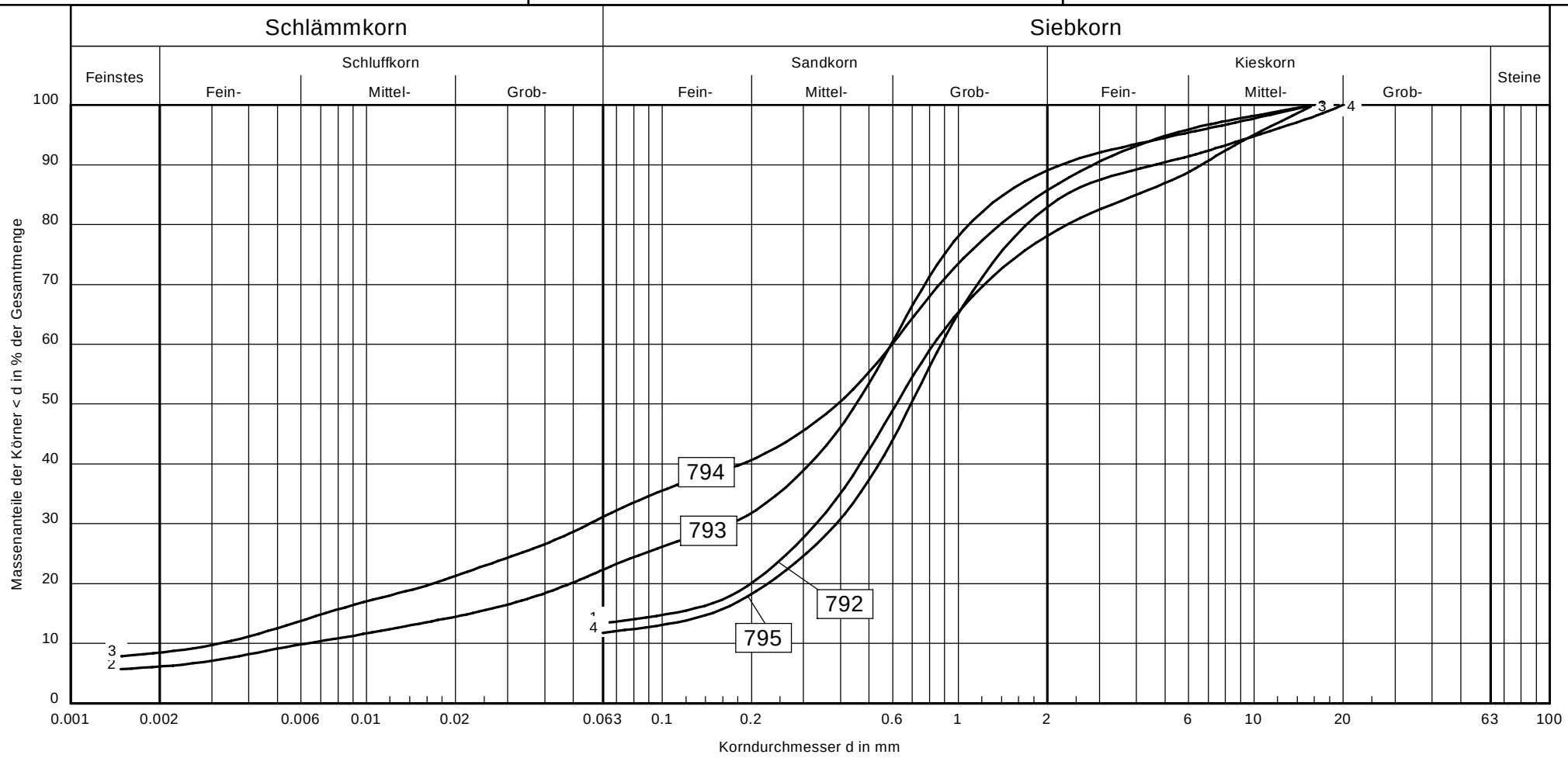
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 3.2.14

Bearbeiter: D. Saleh Datum: 30.09.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	792 - 6525	BS 57	GP 2	1,20 - 2,70	S, g, u'	SU	-/-	F2	Nasssiebung
2	793 - 6525	BS 58	GP 3	1,20 - 3,00	S, g', u, t'	SU*	94.2/7.7	F3	Sieb- / Schlämmanalyse
3	794 - 6525	BS 59	GP 2	0,80 - 1,50	S, g', u, t'	SU*	187.4/1.7	F3	Sieb- / Schlämmanalyse
4	795 - 6525	BS 59	GP 3	1,50 - 2,80	S, g, u'	SU	-/-	F2	Nasssiebung

GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anl. 3.2.15

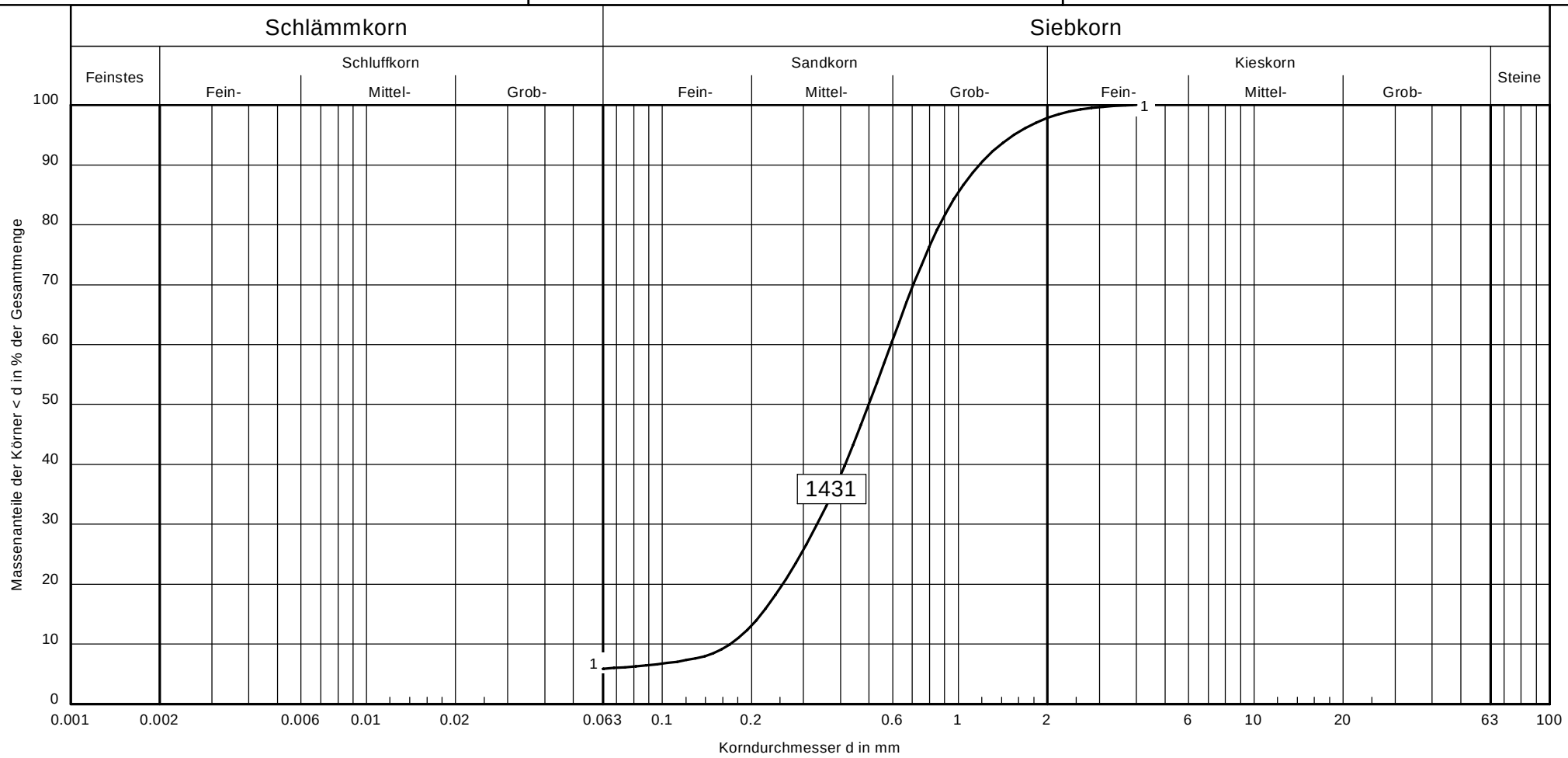
Bearbeiter: L.H

Datum: 05.09.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe:	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	1431 - 1525	BS 41	GP5	3,0 - 5,0	mS, gs*, u', fs'	SU	3.5/1.1	F2	Nasssiebung

GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anl. 3.2.16

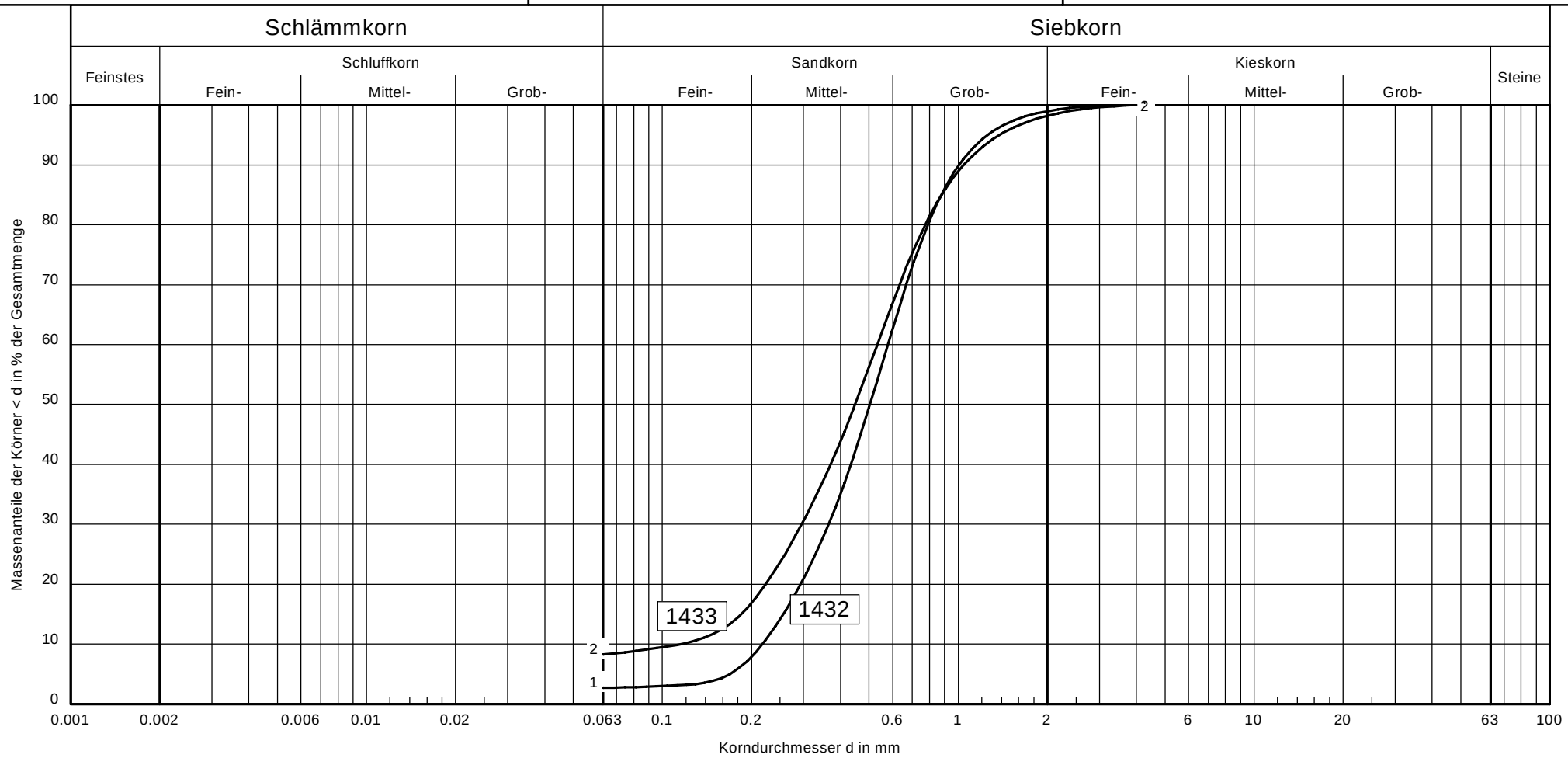
Bearbeiter: L.H

Datum: 05.09.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe:	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	1432 - 1525	BS 42	GP4	1,2 - 2,5	mS, gs*, fs'	SE	2.7/1.1	F1	Nasssiebung
2	1433 - 1525	BS 42	GP6	3,5 - 5,0	mS, gs*, u', fs'	SU	4.6/1.4	F1	Nasssiebung

GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anl. 3.2.17

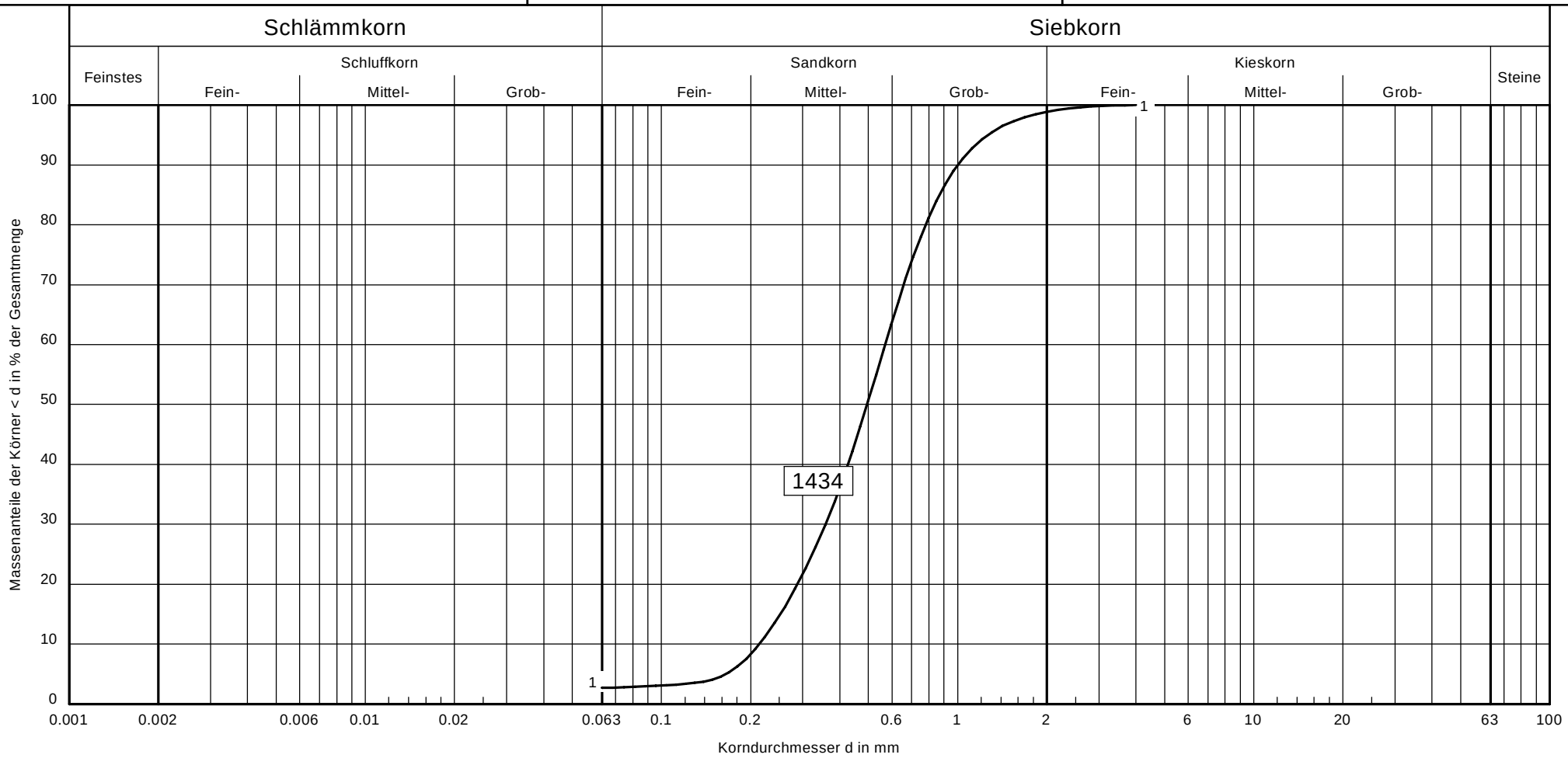
Bearbeiter: L.H

Datum: 05.09.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe:	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	1434 - 1525	BS 43	GP6	2,4 - 3,0	mS, gs*, fs'	SE	2.7/1.0	F1	Nasssiebung

GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anl. 3.2.18

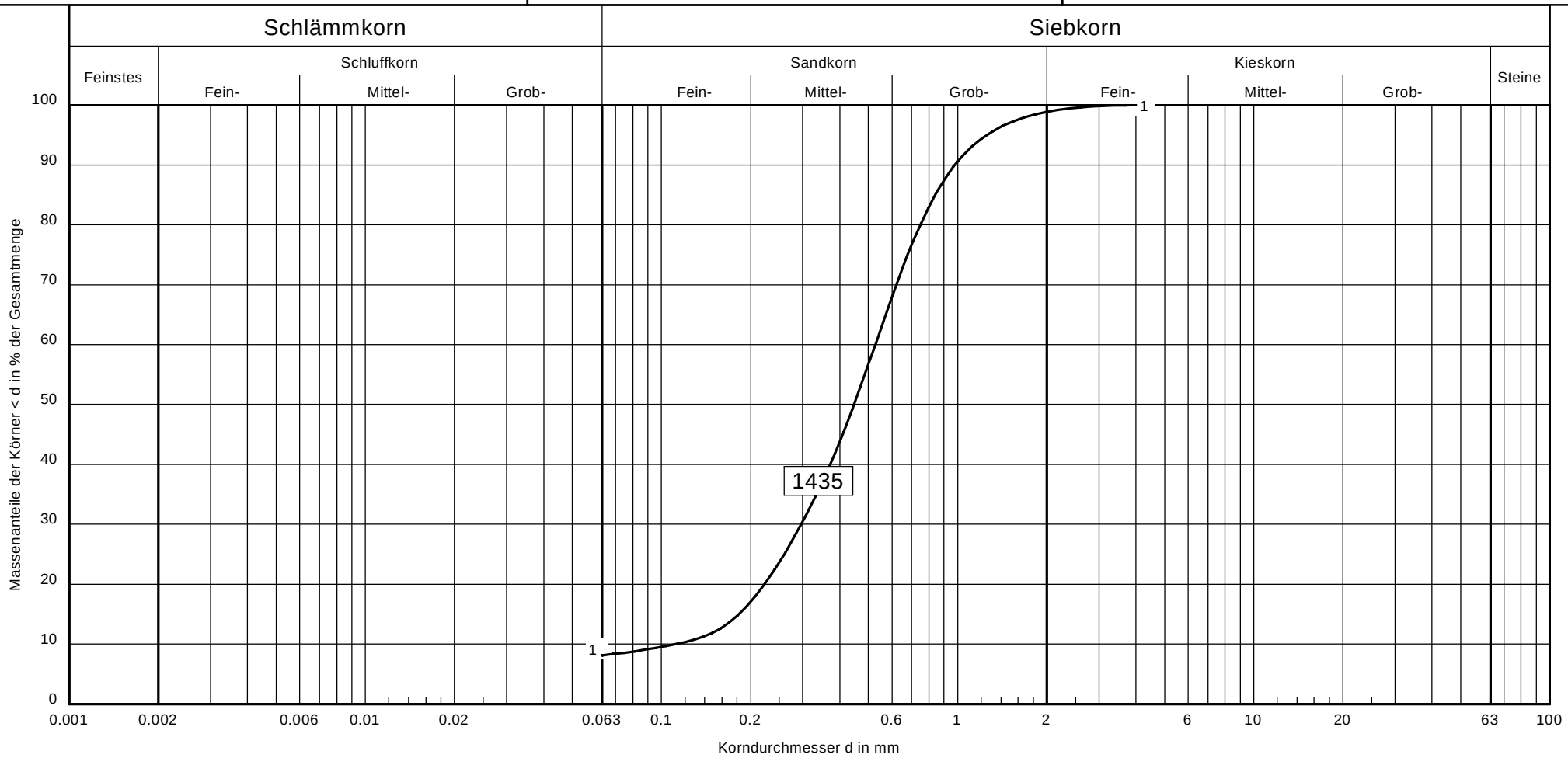
Bearbeiter: L.H

Datum: 05.09.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe:	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	1435 - 1525	BS 44	GP6	3,3 - 4,1	mS, gs*, u', fs'	SU	4.7/1.5	F2	Nasssiebung

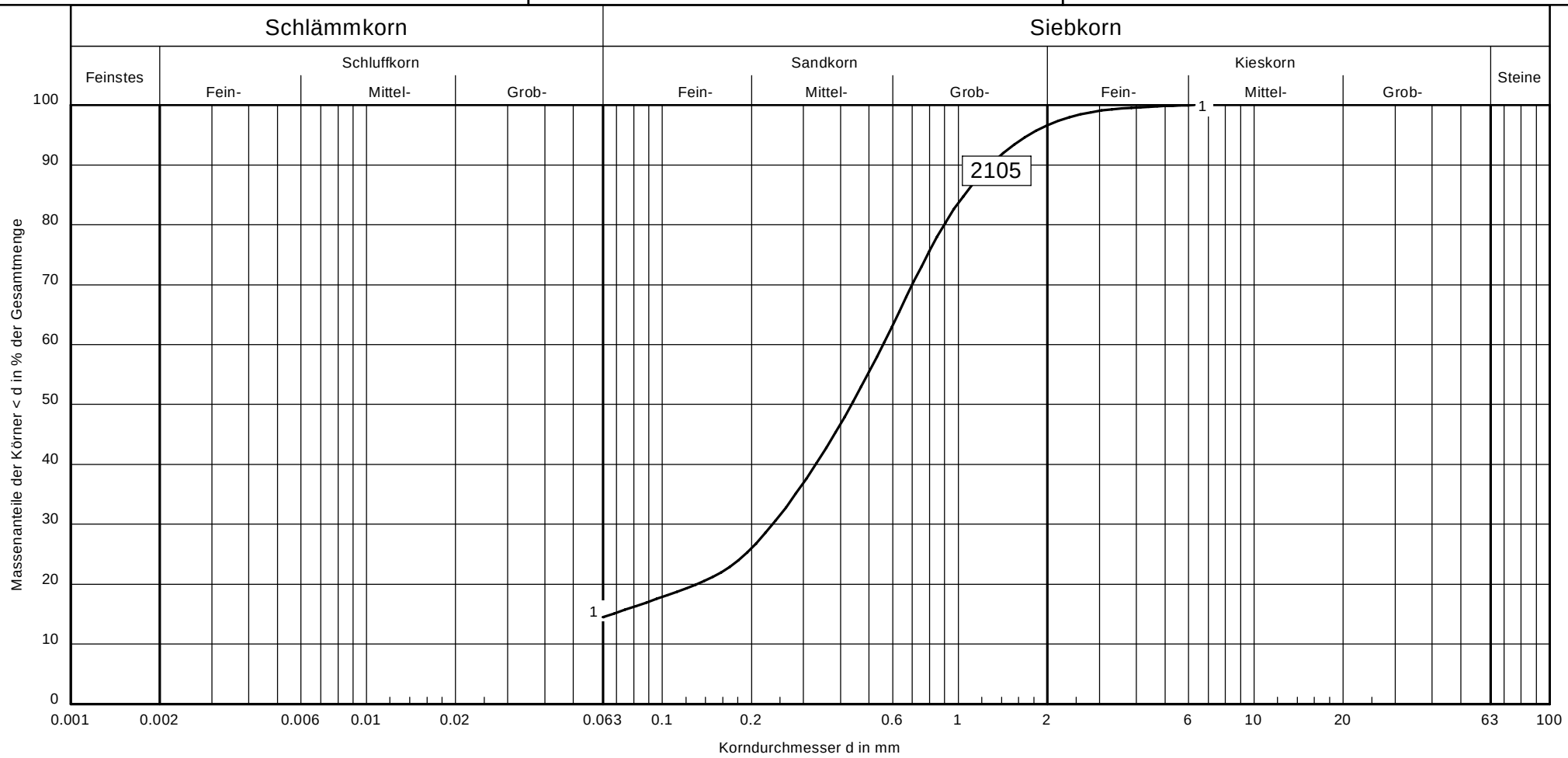
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anl. 3.2.19

Bearbeiter: AT Datum: 03.12.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe:	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	2105 - 1525	BS 1	GP 5	2,0 - 4,0	S, u'	SU	-/-	F2	Nasssiebung

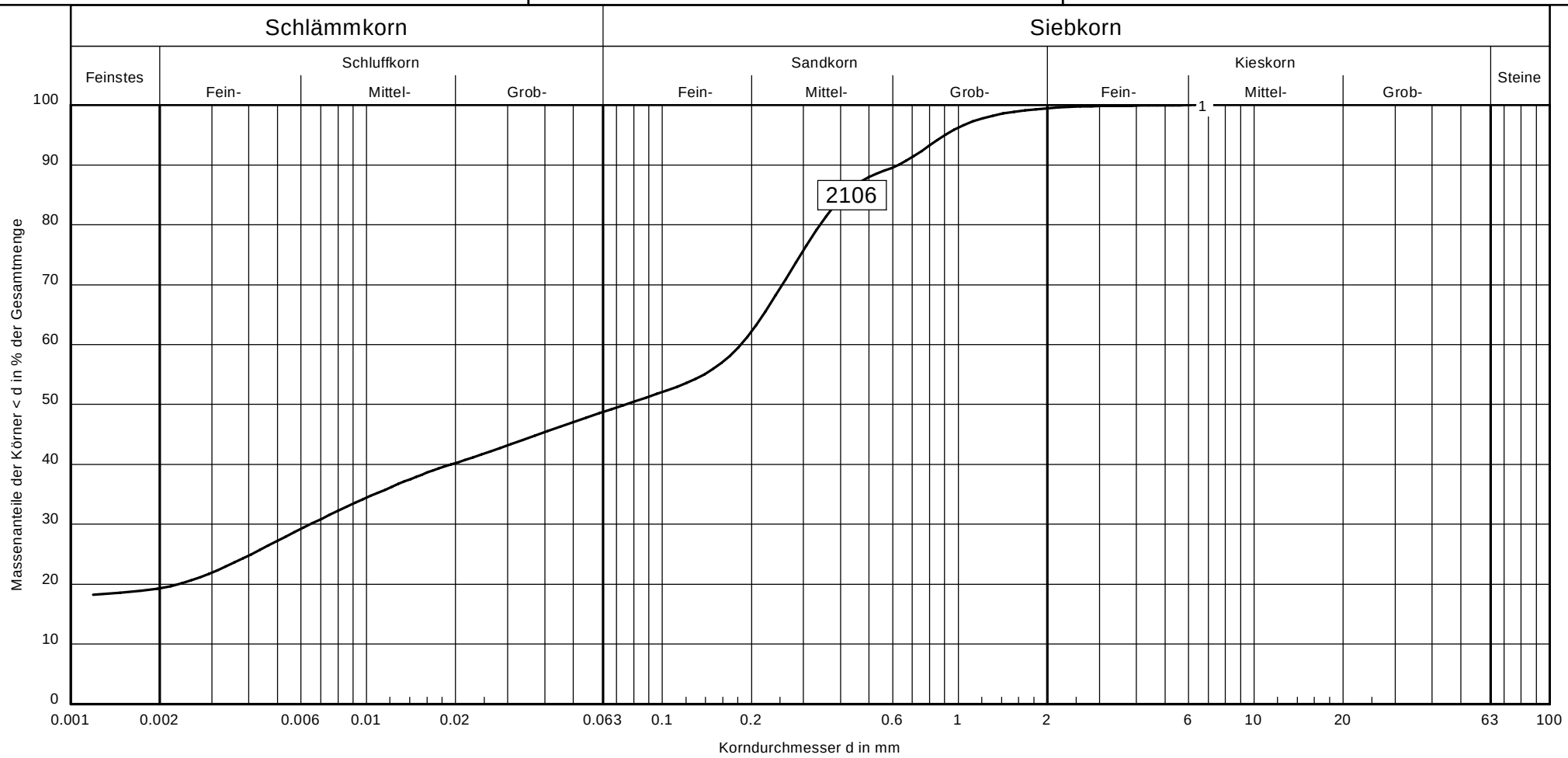
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anl. 3.2.20

Bearbeiter: AT Datum: 03.12.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe:	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	2106 - 1525	BS 5	GP 4	1,8 - 2,8	U, t, s*	UL	-/-	F3	Sieb - / Schlämmanalyse

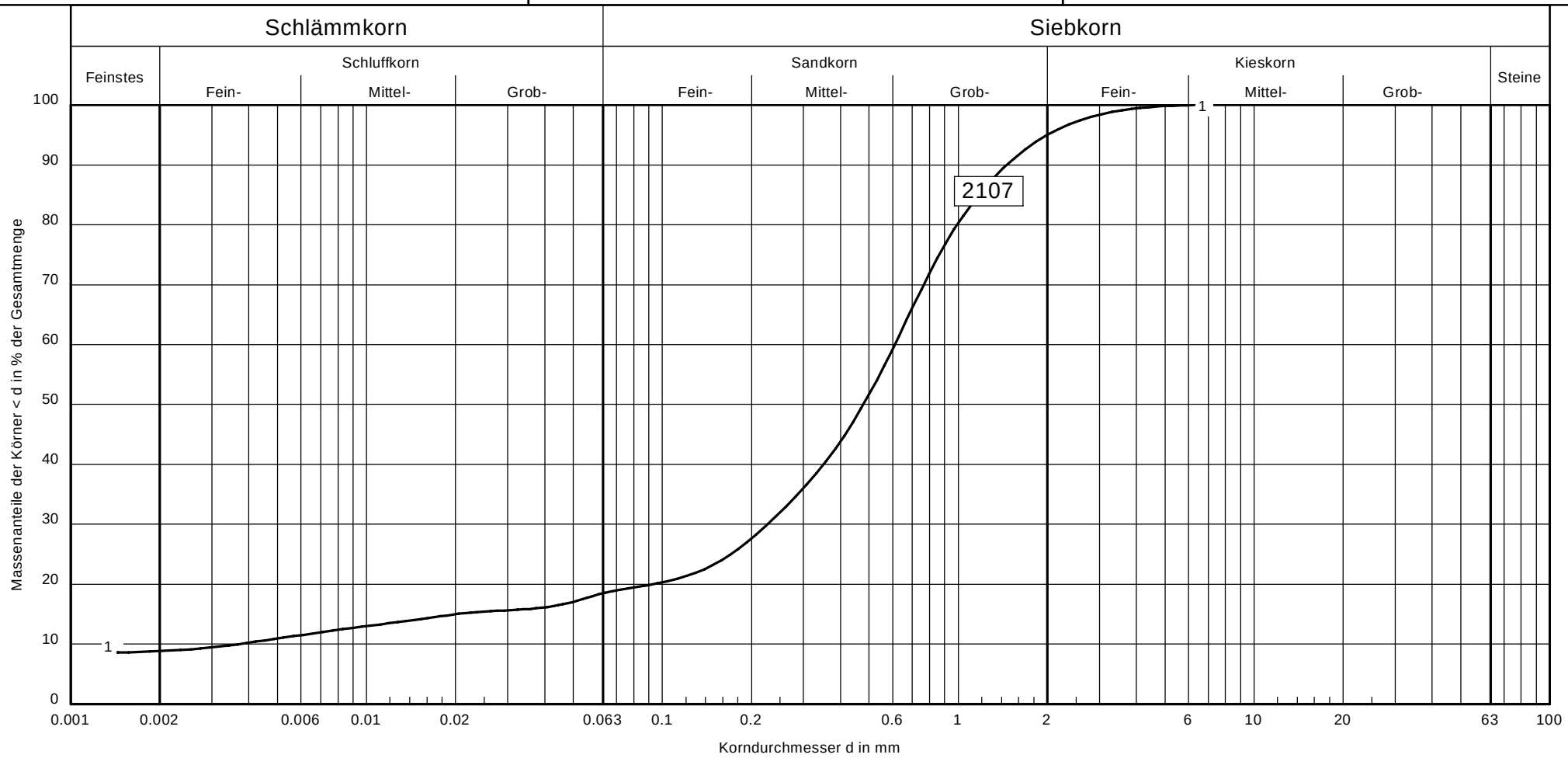
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anl. 3.2.21

Bearbeiter: AT Datum: 03.12.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe:	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	2107 - 1525	BS 6	GP 3	1,9 - 2,8	S, u', t'	SU*	165.2/22.9	F3	Sieb - / Schlämmanalyse

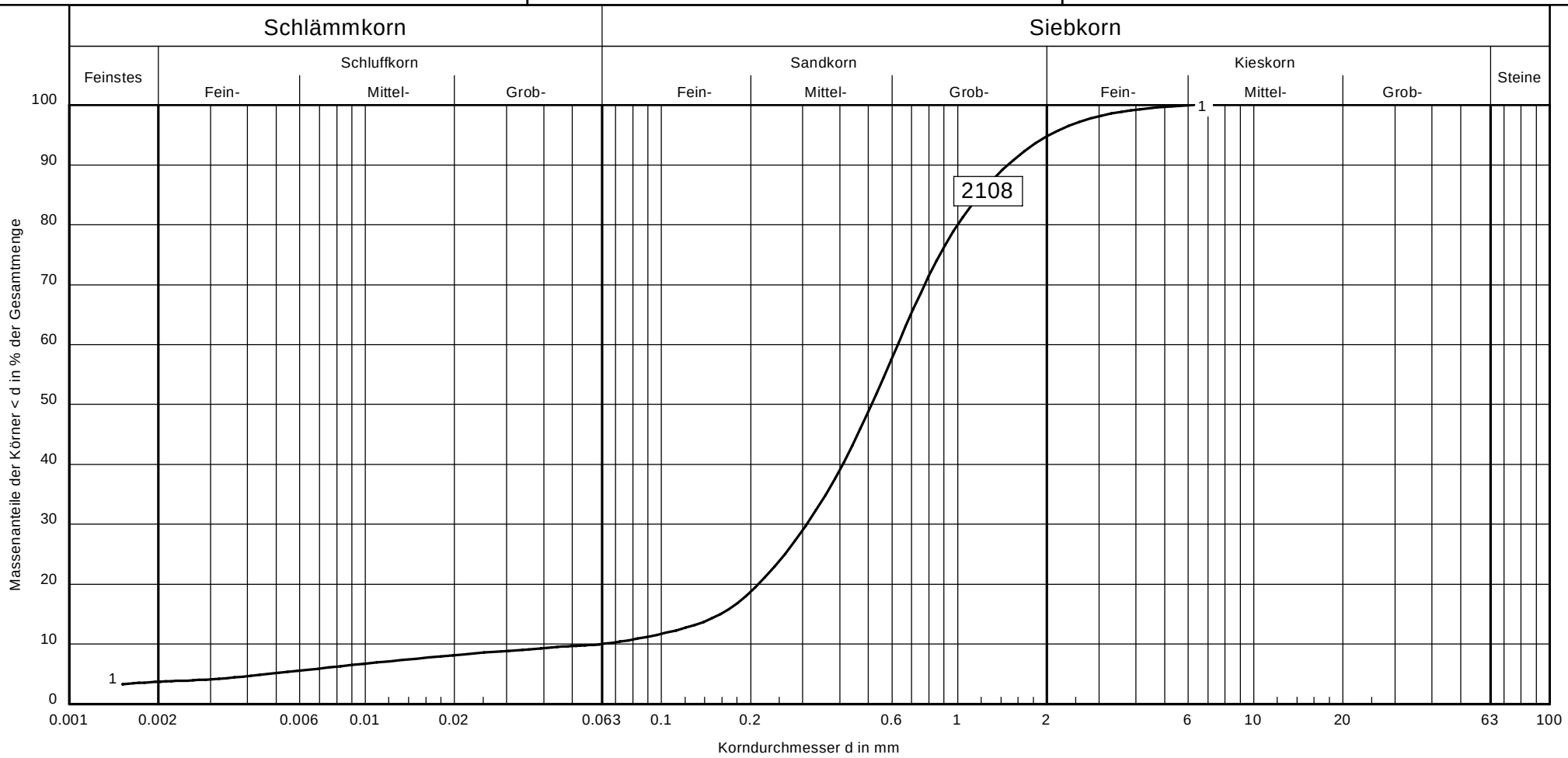
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anl. 3.2.22

Bearbeiter: AT Datum: 03.12.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe:	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	2108 - 1525	BS 7	GP 5	1,7 - 3,7	S, g', u'	SU	10.0/2.4	F2	Sieb - / Schlämmanalyse

GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anl. 3.2.23

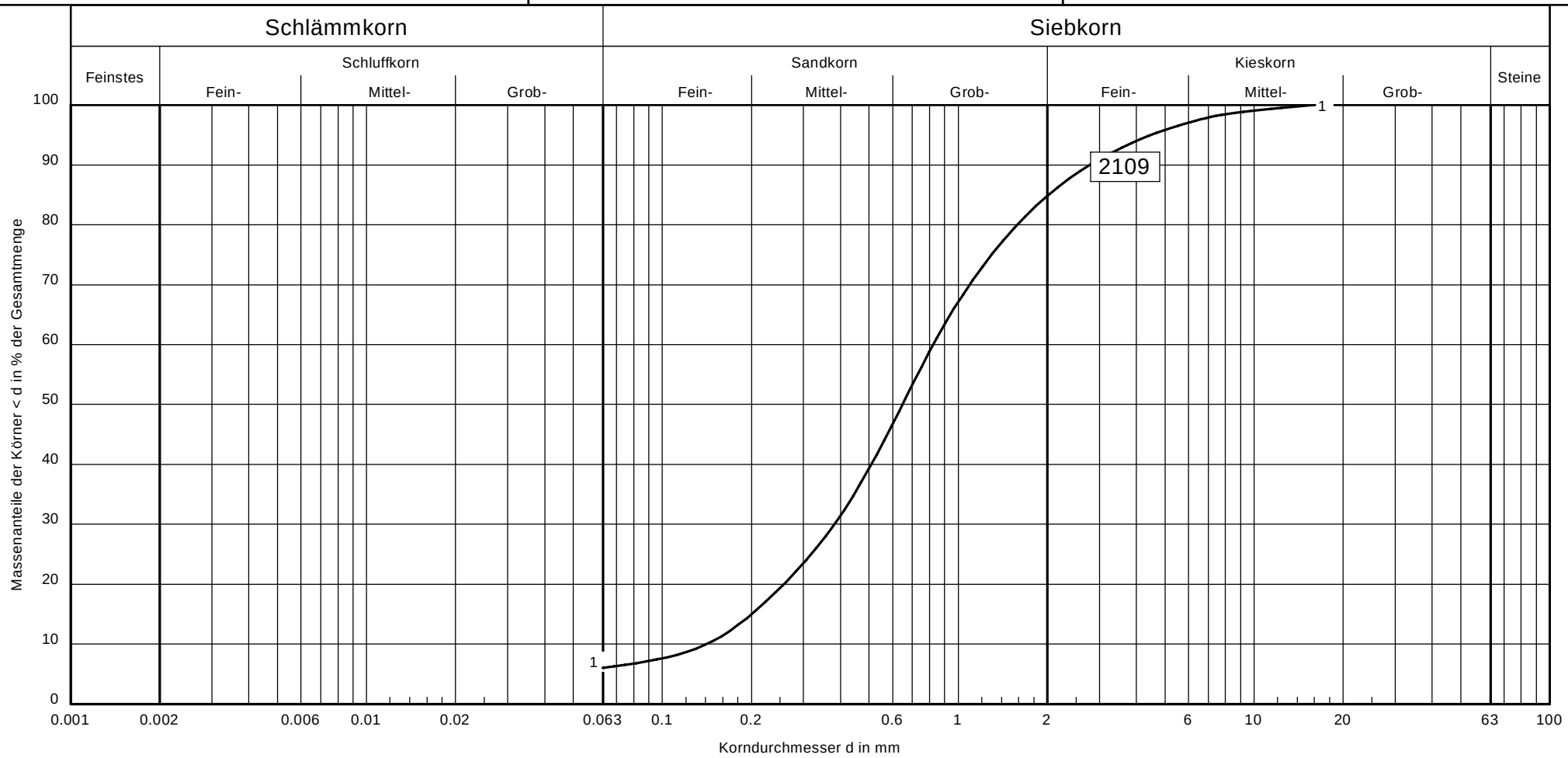
Bearbeiter: AT

Datum: 03.12.2025

Korngrößenverteilung

nach DIN EN ISO 17892-4

GTU Unternehmensgruppe



Nr.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Proben-Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Bodengruppe:	Cu / Cc	Frostsicherheit	Arbeitsweise
1	2109 - 1525	BS 9	GP 4	2,0 - 3,0	S, g, u'	SU	5.8/1.2	F1	Nasssiebung

GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 3.3.1

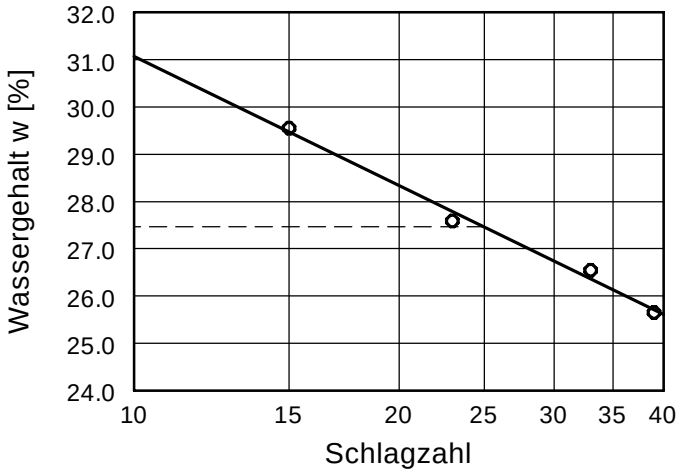
GTU Unternehmensgruppe

Zustandsgrenzen

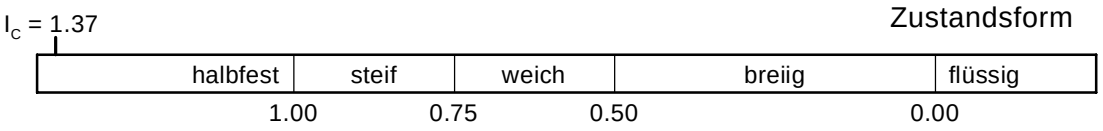
Fließ- und Ausrollgrenze
nach DIN EN ISO 17892-12

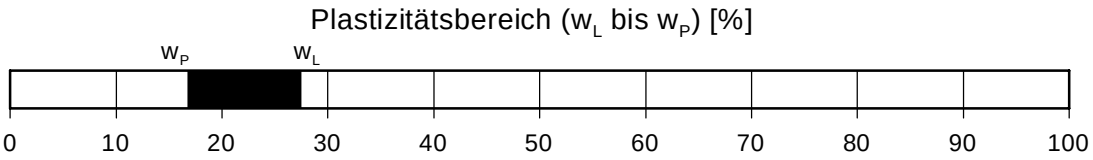
Bearbeiter: D. Saleh Datum: 30.09.2025

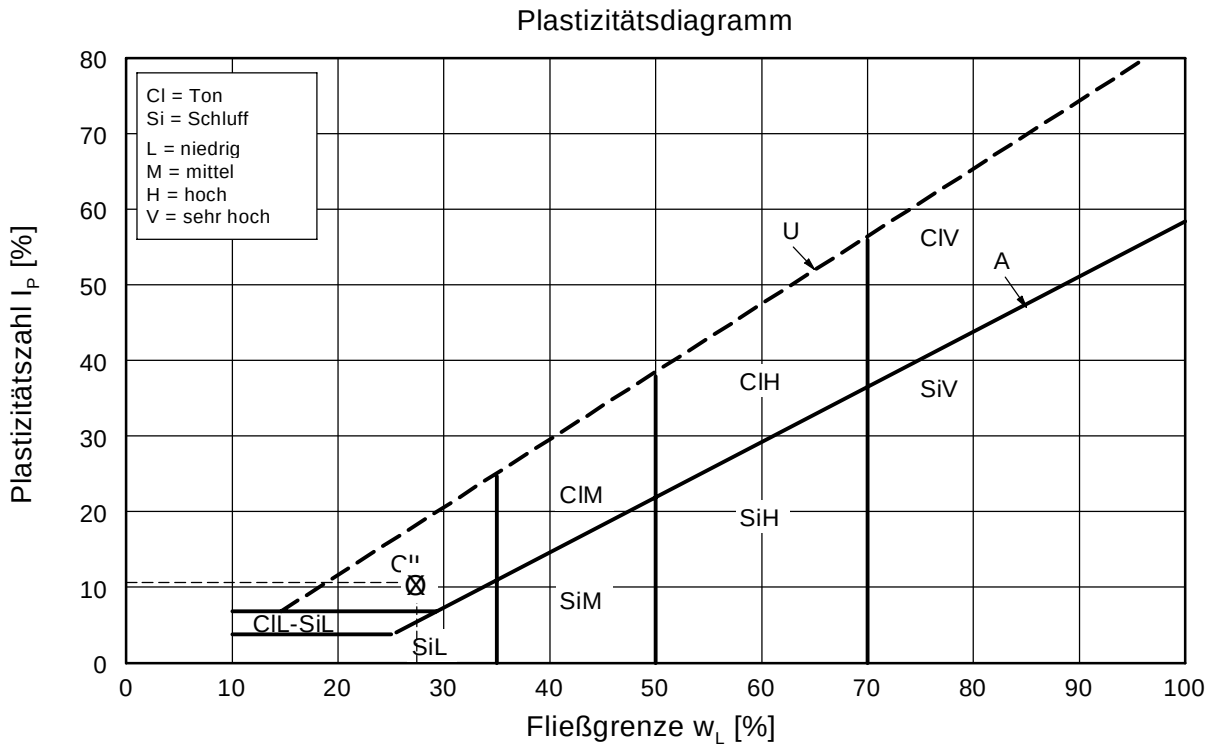
Labor-Nr.: 764 - 6525
Entnahmestelle: BS 29 GP 5
Tiefe [m]: 3,00 - 4,50
Art der Entnahme: gestört
Bodengruppe: TL (nach DIN 18196)



Wassergehalt w =	10.7 %
Fließgrenze w_L =	27.5 %
Ausrollgrenze w_P =	16.8 %
Plastizitätszahl I_P =	10.7 %
Konsistenzzahl I_C =	1.37
Anteil Überkorn ü =	18.0 %
Wassergeh. Überk. $w_Ü$ =	1.0 %
Korr. Wassergehalt =	12.8 %







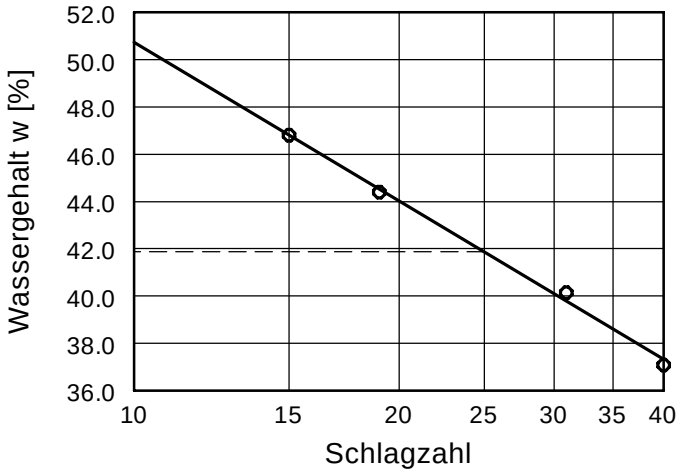
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 3.3.2

Zustandsgrenzen

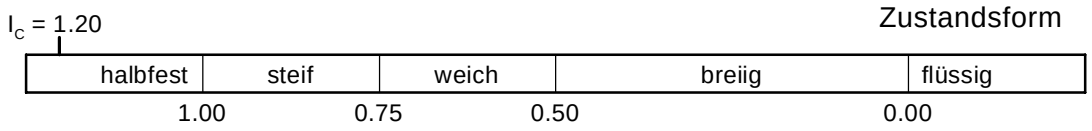
Fließ- und Ausrollgrenze
nach DIN EN ISO 17892-12

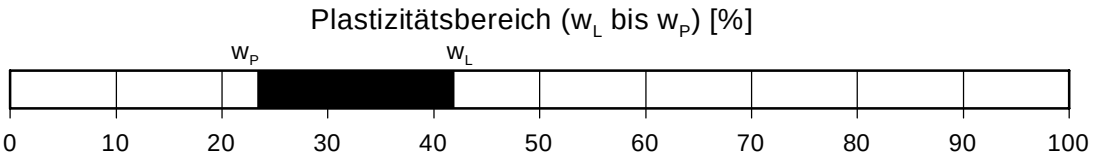
Bearbeiter: D. Saleh Datum: 30.09.2025

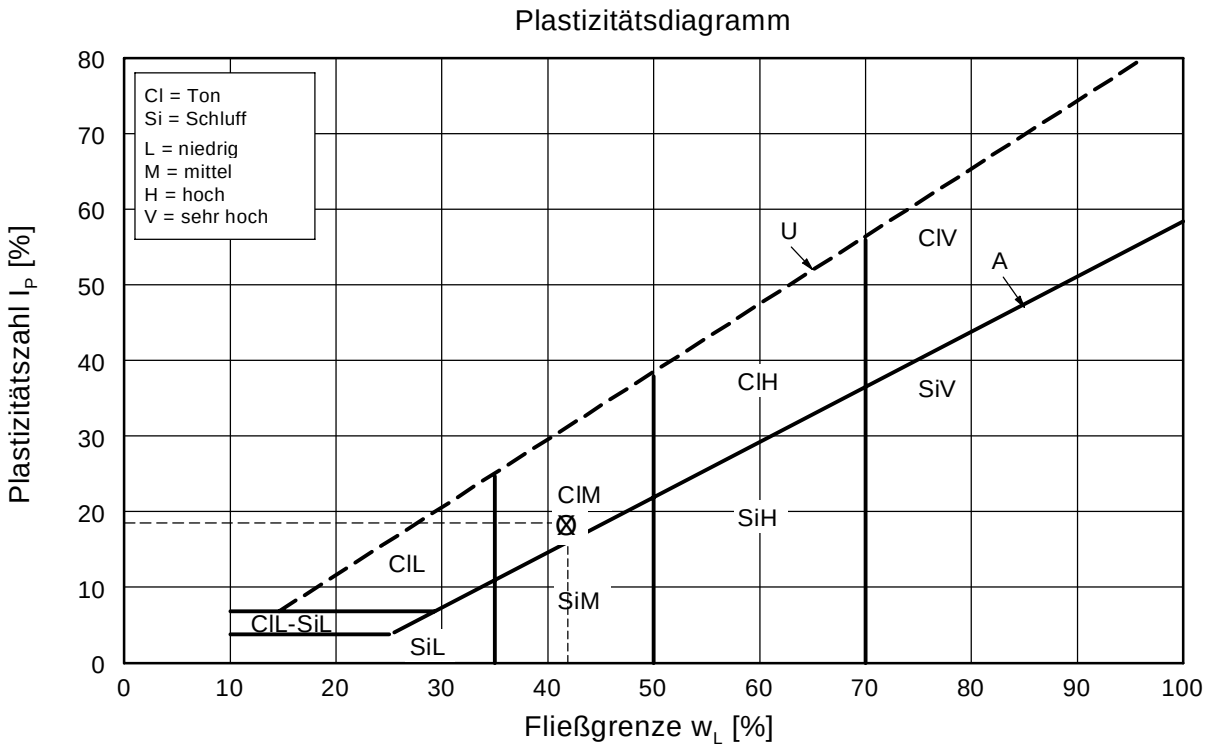
Labor-Nr.: 779 - 6525
Entnahmestelle: BS 47, GP 5
Tiefe [m]: 4,70 - 6,00
Art der Entnahme: gestört
Bodengruppe: TM (nach DIN 18196)



Wassergehalt w =	17.0 %
Fließgrenze w_L =	41.9 %
Ausrollgrenze w_P =	23.4 %
Plastizitätszahl I_P =	18.5 %
Konsistenzzahl I_C =	1.20
Anteil Überkorn ü =	14.1 %
Wassergeh. Überk. $w_Ü$ =	1.0 %
Korr. Wassergehalt =	19.6 %







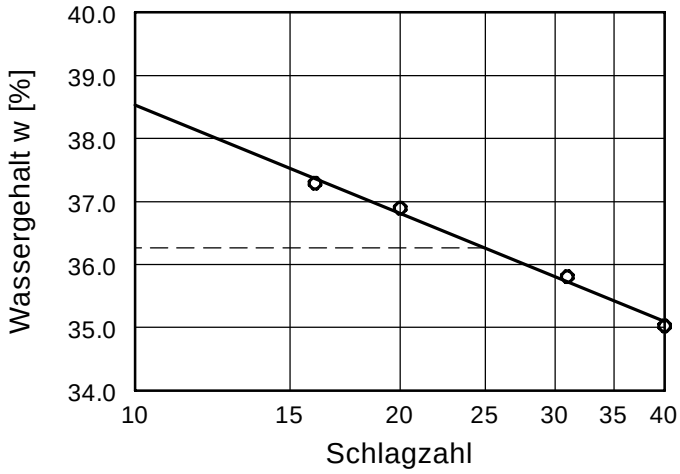
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 3.3.3

Zustandsgrenzen

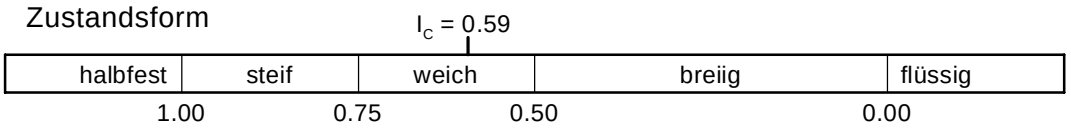
Fließ- und Ausrollgrenze
nach DIN EN ISO 17892-12

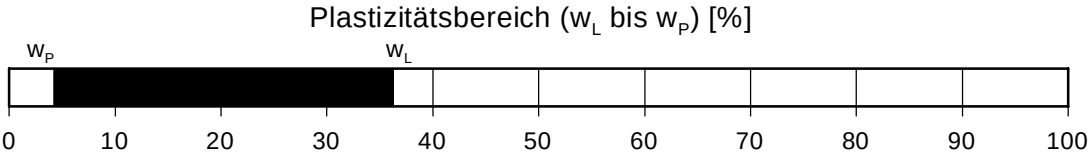
Bearbeiter: D. Saleh Datum: 30.09.2025

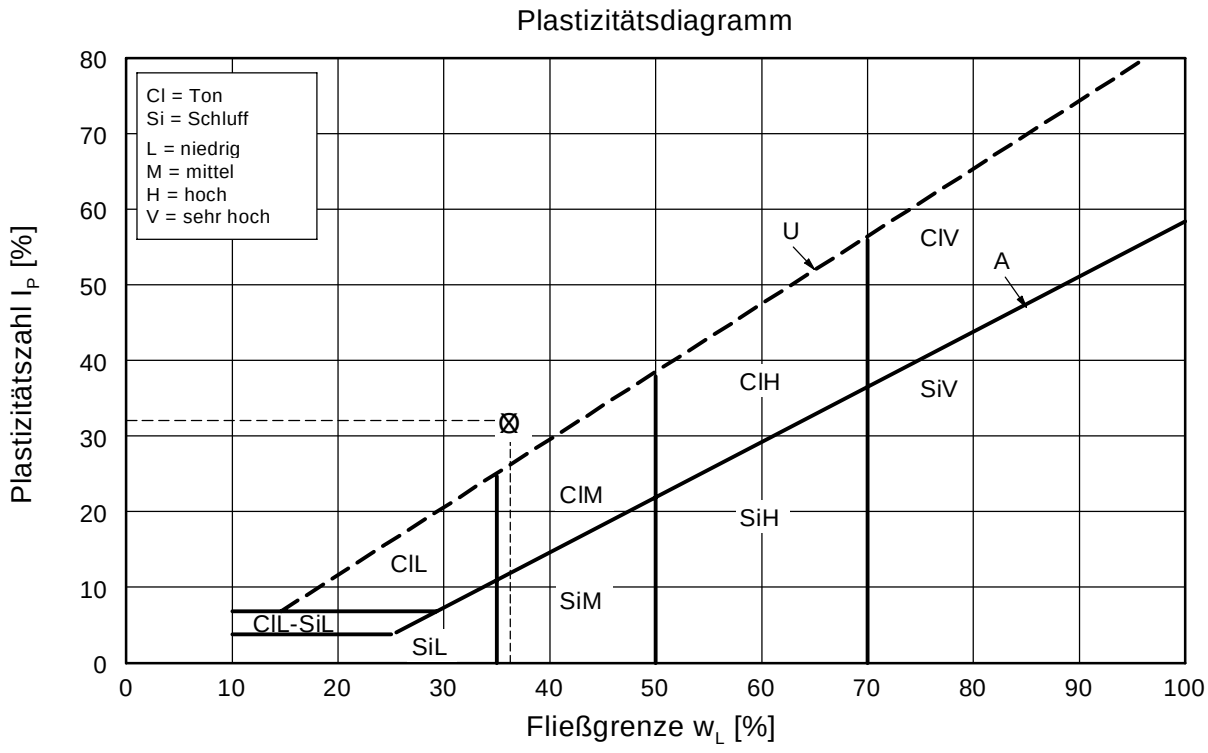
Labor-Nr.: 789 - 6525
Entnahmestelle: BS 54 GP 4
Tiefe [m]: 2,70 - 4,00
Art der Entnahme: gestört
Bodengruppe: TM (nach DIN 18196)



Wassergehalt w =	13.9 %
Fließgrenze w_L =	36.3 %
Ausrollgrenze w_P =	4.2 %
Plastizitätszahl I_P =	32.1 %
Konsistenzzahl I_C =	0.59
Anteil Überkorn ü =	20.3 %
Wassergeh. Überk. $w_Ü$ =	1.0 %
Korr. Wassergehalt =	17.2 %







Anlage 4

Homogenbereiche

Anlage 4.1 Übersichtstabelle

Anlage 4.2 Körnungsbänder

Übersicht Homogenbereiche

Eigenschaften und Kennwerte

GTU Unternehmensgruppe

Projekt: ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf, Kabeltiefbau | GTU 1524107

Eigenschaften / Kennwerte		Erd-1	Erd-2	Erd-3	Erd-4	Erd-5
Ortsübliche Bezeichnung	[-]	Auffüllung (organisch)	Auffüllung (Sand/Kies/ lokal Ton)	Sand	Ton/Schluff	Kies
Korngrößenverteilung DIN EN ISO 17892-4	[-]	-	-	Anlage 4.2.1	Anlage 4.2.2	Anlage 4.2.3
Anteil Steine und Blöcke [1)] DIN 14688-2	[%]	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Wichte im feuchten Zustand [2)] DIN 18125-1 oder -2	[kN/m³]	17 - 19	18 - 20	18 - 21	18 - 20	18 - 21
Kohäsion [2)] DIN 18137-1 bis -3	[kN/m²]	0 - 2	0 - 2, 10 [TM]	0 - 2	1 - 10	0 - 2
Undränierte Scherfestigkeit DIN 18137, DIN 18136, DIN 4094-4	[kN/m²]	-	-	-	30 - 180	-
Wassergehalt DIN EN ISO 17892-1	[%]	-	14 [TM]	5 -13 lokal 23-24	9 - 17	10
Konsistenz DIN EN ISO 17892-12	[-]	-	weich–steif [TM] I_c = 0,59	-	weich, steif, steif-halbfest, halbfest I_c = 0,50 - >1	-
Plastizität DIN EN ISO 17892-12	[%]	-	W_L = 36 [TM] I_p = 32 [TM]	-	W_L = 27 - 42 I_p = 10 - 19	-
Lagerungsdichte DIN 14688-2	[-]	locker I_D = 0,15 - 0,35	locker, locker-mitteldicht, mitteldicht I_D = 0,20 - 0,45	locker, locker-mitteldicht, mitteldicht, dicht I_D = 0,15 - >0,65	-	locker, mitteldicht I_D = 0,20 - 0,65
Organischer Anteil [2)] DIN 18128	[%]	< 5	< 5	< 2	< 2	< 2
Abrasivität NF P18-579	[-]	abrasiv	abrasiv, lokal nicht abrasiv [TM]	abrasiv	nicht abrasiv	abrasiv
Bodengruppe DIN 18196	[-]	[OH]	[GE], [GU], [GU*] [GW], [SE], [SU], [SU*], [ST], [ST*], lokal [TM]	SE, SU, SU*, ST*	TL, TM, UL	GU, GI

[1)] höhere Anteile sind nicht auszuschließen

[2)] kein Laborversuch durchgeführt, sondern aus Erfahrungswerten abgeschätzt

GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 4.2.1

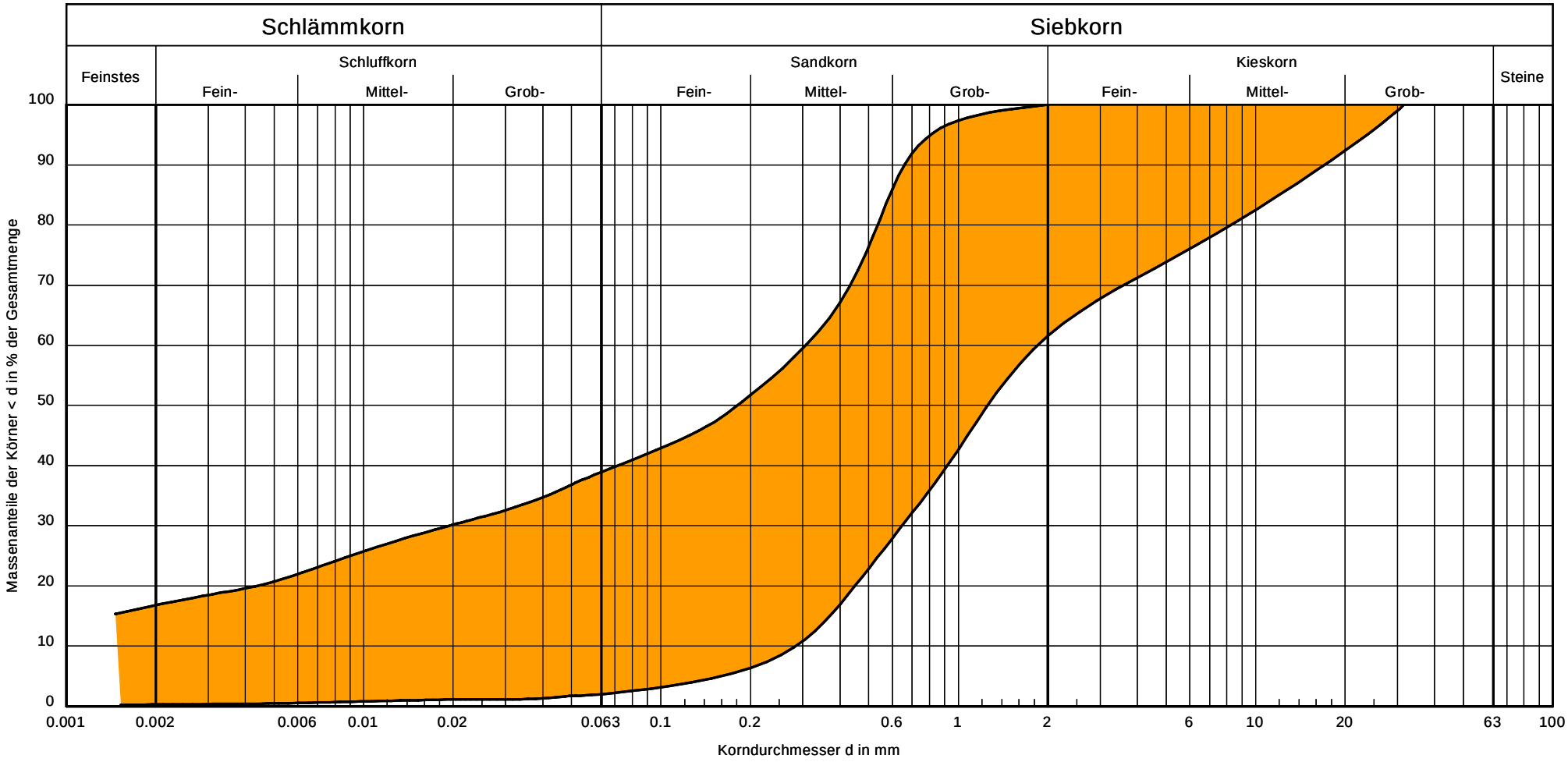
Bearbeiter: kj Datum: 20.11.2025

Körnungsband

Homogenbereich Erd-3

Sand

GTU Unternehmensgruppe



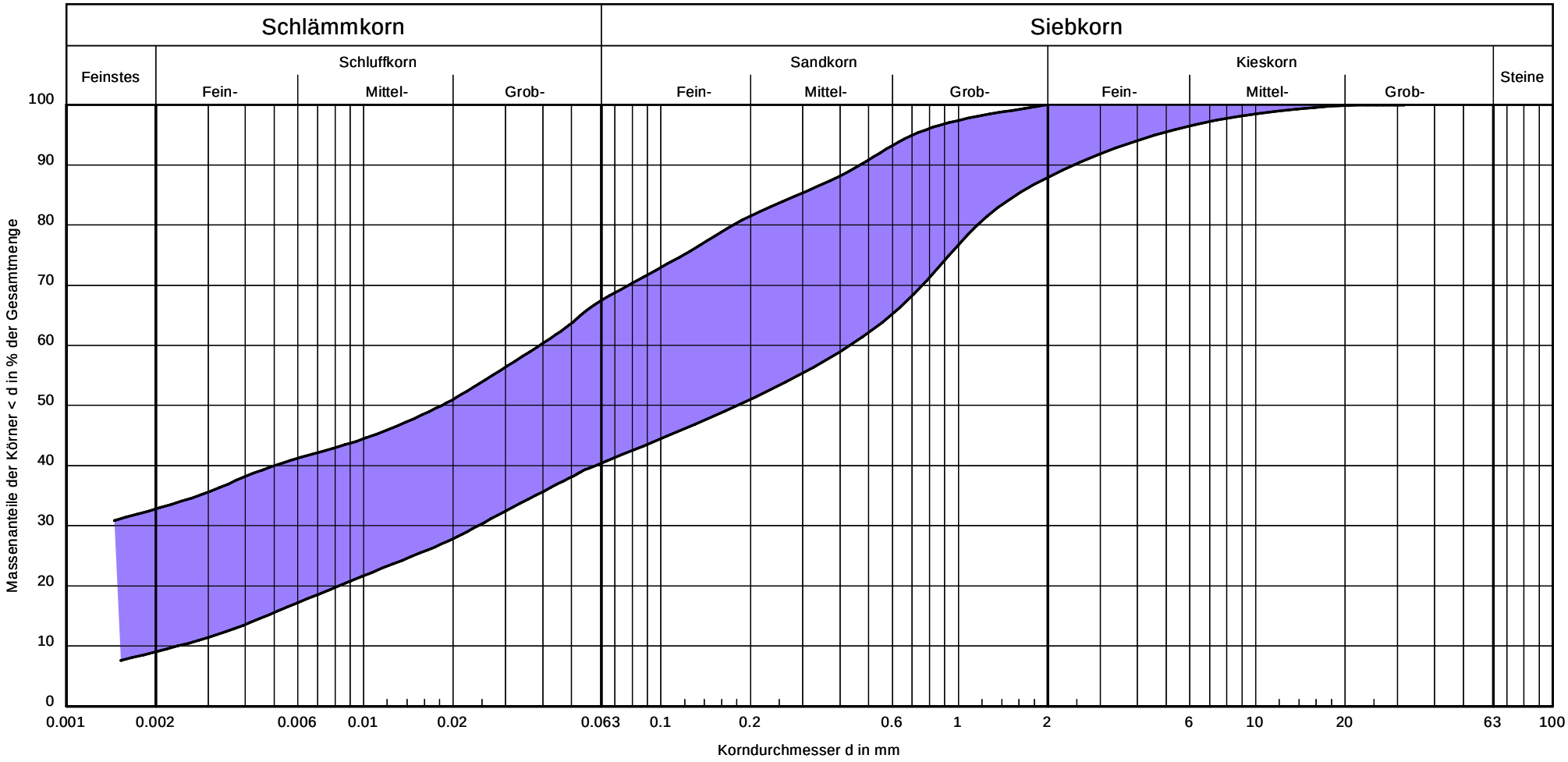
GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 4.2.2

Bearbeiter: kj Datum: 20.11.2025

Körnungsband

Homogenbereich Erd-4
Ton/Schluff

GTU Unternehmensgruppe



GTU 1524107
ASR Nürnberg
Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf
Anlage 4.2.3

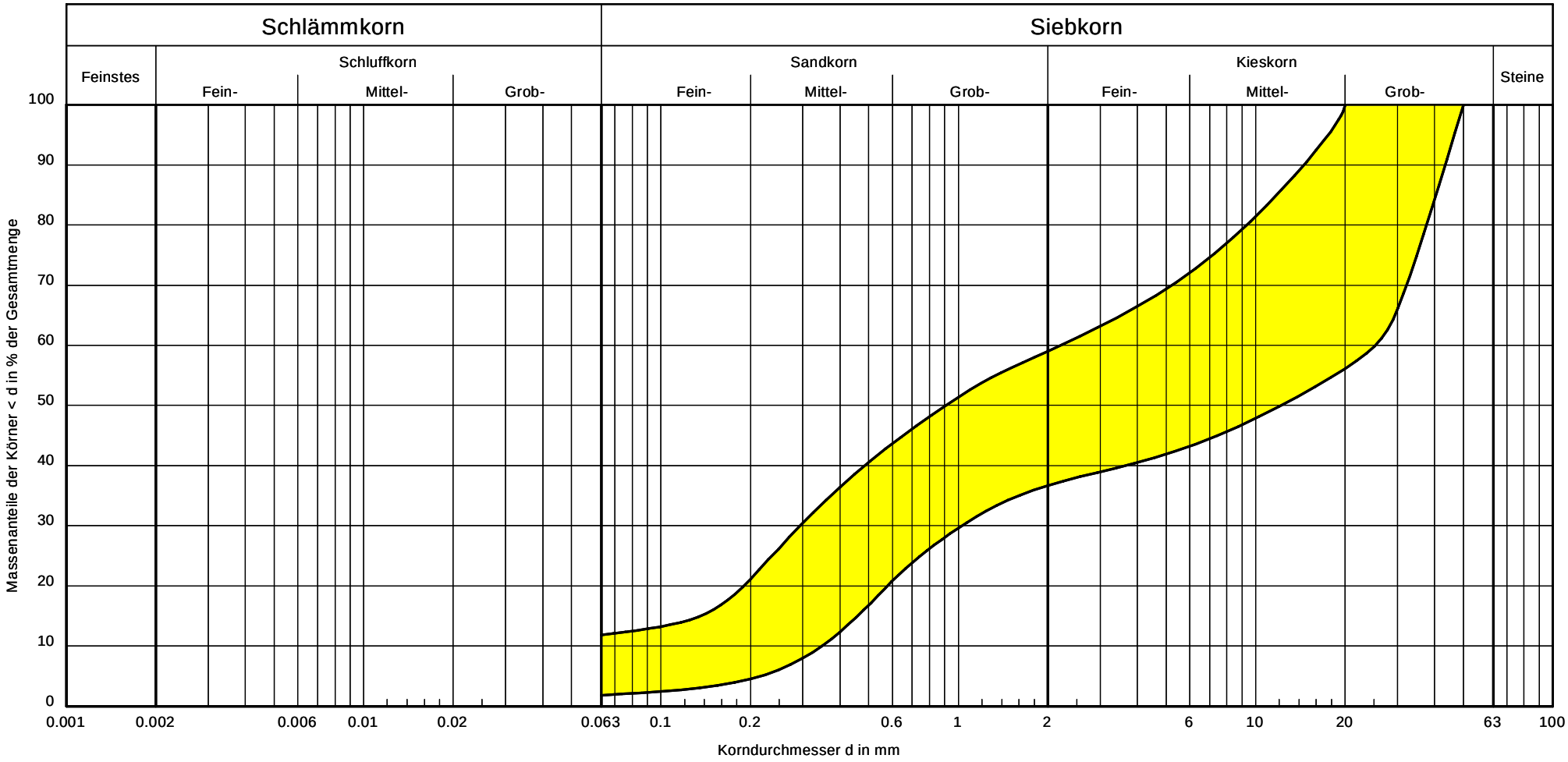
Bearbeiter: kj Datum: 20.11.2025

Körnungsband

Homogenbereich Erd-5

Kies

GTU Unternehmensgruppe



Anlage 5

Homogenbereiche

Anlage 5.1 Bodenmechanische Kennwerte

Anlage 5.2 Bemessungsprofile

Anlage 5.3 Empfehlungen für die Gleisquerungen in offener Bauweise

Anlage 5.4 Empfehlungen für die Schächte

Anlage 5.5 Empfehlungen für die Betontröge

1524107 ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf, Kabeltiefbau
Bodenmechanische Kennwerte

Bodenart	Lagerungs-dichte/ Konsistenz	Wichte		Scherparameter			Steifemodul
		γ_k [kN/m^3]	γ'_k [kN/m^3]	φ'_k [°]	c'_k [kN/m^2]	$c_{u,k}$ [kN/m^2]	$E_{s,k}$ [MN/m^2]
organische Auffüllung	locker	18	10	27,5	0 - 2	-	10 - 20
nichtbindige Auffüllung	locker	18	10	30	0 - 2	-	20 - 30
	locker-mitteldicht	19	11	30	0 - 2	-	30 - 40
	mitteldicht	19	11	32,5	0 - 2	-	40 - 50
bindige Auffüllung	weich-steif	19,0	9,0	25	8 - 10	60 - 80	4 - 6
Sand	locker	18	10	30	0 - 2	-	20 - 30
	locker-mitteldicht	18,5	10,5	30	0 - 2	-	30 - 40
	mitteldicht	19	11	32,5	0 - 2	-	40 - 60
	dicht-sehr dicht	20	11	35	0 - 2	-	60 - 80
Kies	locker	18	11	32,5	0 - 2	-	30 - 40
	mitteldicht	19	11	35	0 - 2	-	50 - 80
Schluff	halbfest	20	10	27,5	10 - 12	140 - 160	12 - 14
Ton	weich	18,5	8,5	20	4 - 5	40 - 70	3 - 4
	steif	19,5	9,5	25	10 - 12	90 - 120	6 - 8
	steif-halbfest	20	10	25	15 - 20	120 - 160	8 - 10
	halbfest	20	10	25	20 - 25	160 - 180	10 - 12

1524107 ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf, Kabeltiefbau
Bemessungsprofile Kabeltiefbau

GTU Unternehmensgruppe

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-001, Strecke 5962, km 0,423 (BS/DPH 6, 7, HS 3)			
Höhe Ansatzpunkt: 325,50 m NHN			
1,90	323,60	sandige, kiesige Auffüllung	locker/mitteldicht
6,00	319,50	Sand	dicht

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-002, Strecke 5962, km 0,382 (BS/DPH 5, HS 2)			
Höhe Ansatzpunkt: 325,30 m NHN			
1,20	324,10	sandige, kiesige Auffüllung	mitteldicht
4,10	321,20	Schluff	halbfest
6,00	319,30	Sand	dicht

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-003, Strecke 5962, km 0,471 (BS/DPH 1, 3, HS 1)			
Höhe Ansatzpunkt: 325,80 - 326,50 m NHN			
1,2 - 2,0	324,60	sandige, kiesige Auffüllung	mitteldicht
5,00	320,80	Sand (BS 1)	mitteldicht
6,00	319,80	Sand	dicht

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-004, Strecke 5962, km 0,452 (BS/DPH 1, HS 1)			
Höhe Ansatzpunkt: 326,50 m NHN			
2,00	324,50	sandige, kiesige Auffüllung	mitteldicht
6,00	320,50	Sand	dicht

Der Baugrundaufbau wurde auf Basis benachbarter Aufschlüsse angenommen

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-005, Strecke 5962, km 0,649 (BS/DPH 9)			
Höhe Ansatzpunkt: 327,50 m NHN			
2,00	325,50	sandige, kiesige Auffüllung	mitteldicht
6,00	321,50	Sand	mitteldicht

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-006, Strecke 5962, km 0,656 (BS/DPH 8)			
Höhe Ansatzpunkt: 327,60 m NHN			
1,30	326,30	sandige, kiesige Auffüllung	mitteldicht
6,00	321,60	Sand	mitteldicht

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-007, Strecke 5962, km 0,716 (BS/DPH 10, 11, HS 4)			
Höhe Ansatzpunkt: 328,00 m NHN			
1,20-1,70	326,80-326,30	sandige, kiesige Auffüllung	locker
5,00	323,00	Sand/Kies	mitteldicht
6,00	322,00	Sand	dicht

1524107 ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf, Kabeltiefbau
Bemessungsprofile Kabeltiefbau

GTU Unternehmensgruppe

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-008, Strecke 5962, km 0,748 (BS/DPH 16)			
Höhe Ansatzpunkt: 328,20 m NHN			
0,20	328,00	organische Auffüllung	locker
1,20	327,00	sandige Auffüllung	locker
2,10	326,10	Ton	weich
3,00	325,20	Sand	mitteldicht
6,00	322,20	Sand	dicht

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-009, Strecke 5962, km 0,815 (BS/DPH 15, 16)			
Höhe Ansatzpunkt: 328,70 m NHN			
1,00	327,70	sandige, kiesige Auffüllung	locker
1,70	327,00	Sand	locker
2,80	325,90	Sand/Ton	mitteldicht/weich
3,50	325,20	Sand	mitteldicht
6,00	322,70	Sand	dicht

Der Baugrundaufbau wurde auf Basis benachbarter Aufschlüsse angenommen

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-010, Strecke 5962, km 0,832 (BS/DPH 13, HS 5)			
Höhe Ansatzpunkt: 392,20 m NHN			
1,20	391,00	sandige, kiesige Auffüllung	locker
3,20	389,00	Sand	locker
4,00	388,20	Sand	mitteldicht
5,70	386,50	Sand	dicht
6,00	386,20	Ton	steif

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-011, Strecke 5962, km 0,875 (BS/DPH 15)			
Höhe Ansatzpunkt: 329,30 m NHN			
1,20	328,10	sandige, kiesige Auffüllung	locker
3,10	326,20	Sand *)	miteldicht

*) Abbruch wegen Geräteauslastung

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-012, Strecke 5962, km 0,930 (BS/DPH 14)			
Höhe Ansatzpunkt: 329,75 m NHN			
0,80	328,95	sandige, kiesige Auffüllung	locker
1,50	328,25	sandige Auffüllung	locker
3,20	326,55	Sand *)	mitteldicht

*) Abbruch wegen Geräteauslastung

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-013, Strecke 5962, km 1,230 (BS/DPH 19, 20)			
Höhe Ansatzpunkt: 331,35 m NHN			
1,20	330,15	sandige, kiesige Auffüllung	mitteldicht (BS 20)
1,50	329,85	sandige, kiesige Auffüllung	locker (BS 19)
4,50	326,85	Sand	mitteldicht (BS 19)
6,00	325,35	Sand	dicht

1524107 ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf, Kabeltiefbau
Bemessungsprofile Kabeltiefbau

GTU Unternehmensgruppe

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-014, Strecke 5962, km 1,233 (BS/DPH 20, 21)			
Höhe Ansatzpunkt: 331,40 m NHN			
1,20	330,20	sandige, kiesige Auffüllung	locker/mitteldicht
3,00	328,40	Sand (BS 20)	dicht
3,20	328,20	Kies (BS 21)	locker
4,50	326,90	Sand (BS 21)	mitteldicht
5,70	325,70	Sand (BS 21)	dicht
6,00	325,40	Schluff (BS 21)	halbfest

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-015, Strecke 5962, km 1,238 (BS/DPH 22)			
Höhe Ansatzpunkt: 331,50 m NHN			
0,70	330,80	organische Auffüllung	locker
1,50	330,00	sandige, kiesige Auffüllung	locker
2,30	329,20	Sand	locker
2,80	328,70	Sand	mitteldicht
4,40	327,10	Sand	dicht
6,00	325,50	Sand	mitteldicht

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-016, Strecke 5962, km 1,266 (BS/DPH 18, 19)			
Höhe Ansatzpunkt: 331,20 m NHN			
1,50	329,70	sandige, kiesige Auffüllung	locker
3,30	327,90	Sand	locker
4,40	326,80	Sand	miteldicht
6,00	325,20	Sand	dicht
6,00	325,20	Schluff (BS 18)	halbfest

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
(QP-017), Strecke 5962, km 1,350 (BS/DPH 17)			
Höhe Ansatzpunkt: 331,15 m NHN			
1,30	329,85	sandige, kiesige Auffüllung	locker
2,40	328,75	Sand	locker
3,30	327,85	Ton *)	stief bis halbfest

*) Abbruch wegen Geräteauslastung
Der Baugrundaufbau (QP-025) wurde auf Basis benachbarter Aufschlüsse angenommen

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-018, Strecke 5962, km 0,791 (BS/DPH 29, HS 8)			
Höhe Ansatzpunkt: 229,80 m NHN			
0,20	229,60	organische Auffüllung	locker
1,50	228,30	sandige Auffüllung	locker
3,60	226,20	Sand	locker/mitteldicht
6,70	223,10	Ton	halbfest

Der Baugrundaufbau wurde auf Basis benachbarter Aufschlüsse angenommen

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-019, Strecke 5962, km 1,400 (BS/DPH 28)			
Höhe Ansatzpunkt: 330,90 m NHN			
0,50	330,40	organische Auffüllung	locker
1,50	329,40	sandige Auffüllung	locker
1,70	329,20	Sand	locker
2,70	328,20	Sand	miteldicht
3,20	327,70	Sand *)	dicht

*) Abbruch wegen Geräteauslastung

1524107 ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf, Kabeltiefbau
Bemessungsprofile Kabeltiefbau

GTU Unternehmensgruppe

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-020, Strecke 5962, km 1,491 (BS/DPH 23)			
Höhe Ansatzpunkt: 331,10 m NHN			
0,60	330,50	Gleisschotter	-
2,00	329,10	sandige Auffüllung	locker
2,80	328,30	sandige Auffüllung	miteldicht
4,40	326,70	Sand *)	dicht

*) Abbruch wegen Geräteauslastung

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
(QP-021, QP-022), Strecke 5962, km 1,303 (BS/DPH 31)			
Höhe Ansatzpunkt: 331,60 m NHN			
1,30	330,30	sandige, kiesige Auffüllung	locker
5,50	326,10	Sand *)	dicht

*) Abbruch wegen Geräteauslastung
Der Baugrundaufbau wurde auf Basis benachbarter Aufschlüsse angenommen

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-023, Strecke 5962, km 1,293 (BS/DPH 19, 35)			
Höhe Ansatzpunkt: 331,25 m NHN			
0,30	330,95	organische Auffüllung (BS 35)	locker
1,50	329,75	sandige, kiesige Auffüllung	locker
2,00	329,25	Sand/Kies	locker
4,80	326,45	Sand (BS 35)	mitteldicht/dicht
6,00	325,25	Ton (BS 35)	halbfest
6,00	325,25	Sand (BS 19)	mitteldicht/dicht

Der Baugrundaufbau wurde auf Basis benachbarter Aufschlüsse angenommen

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-024, Strecke 5962, km 1,328 (BS/DPH 30)			
Höhe Ansatzpunkt: 331,30 m NHN			
1,80	329,50	sandige, kiesige Auffüllung	locker
2,60	328,70	sandige, kiesige Auffüllung	miteldicht
4,70	326,60	Sand	miteldicht/dicht
6,00	325,30	Ton	weich

Der Baugrundaufbau wurde auf Basis benachbarter Aufschlüsse angenommen

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
(QP-025), Strecke 5962, km 1,350 (BS/DPH 17)			
Höhe Ansatzpunkt: 331,15 m NHN			
1,30	329,85	sandige, kiesige Auffüllung	locker
2,40	328,75	Sand	locker
3,30	327,85	Ton *)	stief bis halbfest

*) Abbruch wegen Geräteauslastung
Der Baugrundaufbau (QP-025) wurde auf Basis benachbarter Aufschlüsse angenommen

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-026, Strecke 5962, km 1,404 (BS/DPH 40, 41)			
Höhe Ansatzpunkt: 331,75 m NHN			
2,00	329,75	sandige, kiesige Auffüllung	locker
3,00	328,75	Sand	locker
4,00	327,75	Sand	miteldicht
6,00	325,75	Sand	dicht

Der Baugrundaufbau wurde auf Basis benachbarter Aufschlüsse angenommen

1524107 ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf, Kabeltiefbau
Bemessungsprofile Kabeltiefbau

GTU Unternehmensgruppe

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-027, Strecke 5962, km 1,429 (BS/DPH 37, 38)			
Höhe Ansatzpunkt: 331,50 m NHN			
0,40	331,10	organische Auffüllung	locker (BS 38)
1,30	330,20	sandige, kiesige Auffüllung	miteldicht (BS 38)
2,00	329,50	sandige, kiesige Auffüllung	miteldicht (BS 37)
5,20	326,30	Sand *)	dicht

*) Abbruch wegen Geräteauslastung
Der Baugrundaufbau wurde auf Basis benachbarter Aufschlüsse angenommen

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-028, Strecke 5962, km 1,455 (BS/DPH 45)			
Höhe Ansatzpunkt: 331,60 m NHN			
1,50	330,10	sandige Auffüllung	locker
2,00	329,60	Sand	locker
3,60	328,00	Sand *)	miteldicht/dicht

*) Abbruch wegen Geräteauslastung
Der Baugrundaufbau wurde auf Basis benachbarter Aufschlüsse angenommen

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-029, Strecke 5962, km 1,473 (BS/DPH 32, 33)			
Höhe Ansatzpunkt: 331,20 m NHN			
1,50	329,70	sandige, kiesige Auffüllung	locker (BS 32)
2,60	328,60	Sand	locker/mitteldicht (BS 32)
3,00	328,20	sandige, kiesige Auffüllung	locker (BS 33)
6,00	325,20	Sand	dicht

Der Baugrundaufbau wurde auf Basis benachbarter Aufschlüsse angenommen

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-030, Strecke 5962, km 1,526 (BS/DPH 32)			
Höhe Ansatzpunkt: 331,15 m NHN			
1,50	329,65	sandige, kiesige Auffüllung	locker
2,10	329,05	Sand	locker
2,60	328,55	Sand	miteldicht
6,00	325,15	Sand	dicht

Der Baugrundaufbau wurde auf Basis benachbarter Aufschlüsse angenommen

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-031, Strecke 5962, km 1,500 (BS/DPH 47)			
Höhe Ansatzpunkt: 332,40 m NHN			
0,20	332,20	organische Auffüllung	locker
2,30	330,10	sandige, kiesige Auffüllung	locker
3,20	329,20	sandige, kiesige Auffüllung	mitteldicht
4,70	327,70	Sand	mitteldicht/dicht
6,00	326,40	Ton	halbfest

Der Baugrundaufbau wurde auf Basis benachbarter Aufschlüsse angenommen

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-032, Strecke 5962, km 1,508 (BS/DPH 47, 48, HS 9)			
Höhe Ansatzpunkt: 332,50 m NHN			
0,20	332,30	organische Auffüllung	locker (BS 47)
2,30	330,20	sandige, kiesige Auffüllung	locker (BS 47)
3,20	329,30	sandige, kiesige Auffüllung	mitteldicht (BS 47)
4,70	327,80	Sand	mitteldicht/dicht (BS 47)
6,00	326,50	Ton	halbfest (BS 47)
6,00	326,50	sandige, kiesige Auffüllung	mitteldicht (BS 48)

Der Baugrundaufbau wurde auf Basis benachbarter Aufschlüsse angenommen

1524107 ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf, Kabeltiefbau
Bemessungsprofile Kabeltiefbau

GTU Unternehmensgruppe

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-033, Strecke 5962, km 1,538 (BS/DPH 46, 47)			
Höhe Ansatzpunkt: 332,50 m NHN			
0,20	332,30	organische Auffüllung	locker (BS 47)
0,60	331,90	Gleisschotter	- (BS 46)
3,00	329,50	sandige, kiesige Auffüllung	locker/mitteldicht
3,90	328,60	Schluff *)	halbfest (BS 46)
4,70	327,80	Sand	mitteldicht/dicht (BS 47)
6,00	326,50	Ton	halbfest (BS 47)

*) Abbruch wegen Geräteauslastung

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-034, Strecke 5961, km 0,052 (BS/DPH 51)			
Höhe Ansatzpunkt: 335,70 m NHN			
3,00	332,70	sandige, kiesige Auffüllung	locker/mitteldicht
4,00	331,70	Sand	miteldicht
6,00	329,70	Sand	dicht

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-035, Strecke 5961, km 0,061 (BS/DPH 49, 50, HS 10)			
Höhe Ansatzpunkt: 335,25 - 336,70 m NHN			
1,50-3,10	333,75-333,60	sandige, kiesige Auffüllung	locker
3,5-3,9	331,75-332,80	Sand	mitteldicht
6,00	329,25-330,70	Sand	dicht

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-036, Strecke 5961, km 0,156 (BS/DPH 53)			
Höhe Ansatzpunkt: 336,35 m NHN			
2,00	334,35	sandige, kiesige Auffüllung	locker
5,30	331,05	sandige, kiesige Auffüllung	miteldicht
6,00	330,35	Sand	dicht

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
QP-037, Strecke 5961, km 0,347 (BS/DPH 54, 55, 56, HS 11)			
Höhe Ansatzpunkt: 337,95 m NHN			
0,20	337,75	organische Auffüllung	locker (BS 54)
2,70	335,25	sandige Auffüllung	locker/mitteldicht (BS 54)
4,00	333,95	bindige Auffüllung	halbfest (BS 54)
6,00	331,95	sandige Auffüllung	locker/mitteldicht

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
Südgruppe QP-Detailplan (BS/DPH 24, 25)			
Höhe Ansatzpunkt: 329,75 m NHN			
1,20	328,55	organische Auffüllung	locker
2,10	327,65	sandige Auffüllung	locker
2,50	327,25	Sand	mitteldicht
4,60	325,15	Sand *)	dicht

*) Abbruch wegen Geräteauslastung, für die tieferen Schichten kann die letzte Bodenschicht angenommen werden

Tiefe [m u. GOK]	Tiefe [m NHN]	Bodenart	Lagerungsdichte/Konsistenz
Südgruppe QP-Detailplan, (BS/DPH 27, 26, HS 6, 7)			
Höhe Ansatzpunkt: 328,55 - 329,15 m NHN			
1,9-2,0	326,65-327,25	sandige Auffüllung	locker
3,00	325,55	Sand (BS 27)	mitteldicht
3,60	325,55	Ton (BS 26)	steif/halbfest
4,60	324,55	Ton	halbfest
5,10	324,05	Sand BS (26)	dicht
6,00	322,55	Ton (BS 27)	halbfest

1524107 ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf, Kabeltiefbau
Empfehlungen für die Gleisquerungen in offener Bauweise

GTU Unternehmensgruppe

Strecke (Querung-km)	Querprofil	Bodenart	Maßnahme zur Gründung
5962 (km 0,423)	QP-001	lockere sandige kiesige Auffüllung über dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 0,382)	QP-002	lockere sandige kiesige Auffüllung über halbfestem Schluff, darunter dichtem Sand	Magerbetonschicht unter der Gründungssohle
5962 (km 0,471)	QP-003	mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem bis dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 0,452)	QP-004	mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 0,649)	QP-005	mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 0,656)	QP-006	mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 0,716)	QP-007	lockere sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem Sand und Kies, darunter dichter Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 0,748)	QP-008	lockere organische Auffüllung und lockere sandige Auffüllung über weichem Ton, darunter mitteldichter über dichtem Sand	30 cm Bettungsschicht aus SW, SI Material unter der Gründungssohle
5962 (km 0,815)	QP-009	lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem Sand und weichem Ton, darunter mitteldichter über dichtem Sand	30 cm Bettungsschicht aus SW, SI Material unter der Gründungssohle
5962 (km 0,832)	QP-010	lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem bis dichtem Sand und darunter steifem Ton	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 0,875)	QP-011	lockere sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem, darunter dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 0,930)	QP-012	lockere sandige kiesige Auffüllung und lockere sandige Auffüllung über mitteldichtem Sand, darunter dichter Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,230)	QP-013	mitteldichte und lockere sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem Sand, darunter dichter Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,233)	QP-014	lockere bis mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über dichtem Sand, lockerem Kies, mitteldichtem Sand, dichtem Sand und darunter halbfestem Schluff	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,238)	QP-015	lockere organische Auffüllung und lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem bis dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,266)	QP-016	lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem bis dichtem Sand und darunter halbfestem Schluff	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,350)	QP-017	lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem Sand und darunter steifem bis halbfestem Ton	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 0,791)	QP-018	lockere organische Auffüllung und lockere sandige Auffüllung über lockerem bis mitteldichtem Sand und darunter halbfestem Ton	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,400)	QP-019	lockere organische Auffüllung und lockere sandige Auffüllung über lockerem bis dichtem Sand.	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,491)	QP-020	Gleisschotter, lockere und mitteldichte sandige Auffüllung über dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,303)	QP-021	lockere sandige kiesige Auffüllung über dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,287)	QP-022	lockere sandige kiesige Auffüllung über dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,293)	QP-023	lockere organische Auffüllung und lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem Sand und Kies, mitteldichtem bis dichtem Sand und darunter halbfestem Ton	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,328)	QP-024	lockere bis mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem bis dichtem Sand und darunter weichem Ton	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,389)	QP-025	lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem Sand und darunter steifem bis halbfestem Ton	Nachverdichtung der Gründungssohle

1524107 ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf, Kabeltiefbau
Empfehlungen für die Gleisquerungen in offener Bauweise

GTU Unternehmensgruppe

Strecke (Querung-km)	Querprofil	Bodenart	Maßnahme zur Gründung
5962 (km 1,404)	QP-026	lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem bis dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,429)	QP-027	lockere organische Auffüllung und mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,455)	QP-028	lockere sandige Auffüllung über lockerem bis dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,473)	QP-029	lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem bis mitteldichtem Sand und darunter dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,526)	QP-030	lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem bis dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,500)	QP-031	lockere organische Auffüllung und lockere bis mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem bis dichtem Sand und darunter halbfestem Ton	Nachverdichtung der Gründungssohle
5968 (km 1,508)	QP-032	lockere organische Auffüllung und lockere bis mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem bis dichtem Sand, darunter halbfester Ton und mitteldichte sandige kiesige Auffüllung	Nachverdichtung der Gründungssohle
5969 (km 1,538)	QP-033	lockere organische Auffüllung, Gleisschotter und lockere bis mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über halbfestem Schluff, mitteldichtem bis dichtem Sand und darunter halbfestem Ton	Nachverdichtung der Gründungssohle
5961 (km 0,052)	QP-034	lockere bis mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem bis dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5961 (km 0,061)	QP-035	lockere sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem bis dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5961 (km 0,156)	QP-036	lockere bis mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5961 (km 0,347)	QP-037	lockere organische Auffüllung, lockere bis mitteldichte sandige Auffüllung und halbfeste bindige Auffüllung über lockerer bis mitteldichter sandiger Auffüllung	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (Südgruppe)	QP-Detailplan (BS 24, 25)	lockere organische Auffüllung und lockere sandige Auffüllung über mitteldichtem bis dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (Südgruppe)	QP-Detailplan (BS 26, 27)	lockere sandige Auffüllung über mitteldichtem Sand, steifem bis halbfestem Ton, dichtem Sand und darunter halbfestem Ton	Nachverdichtung der Gründungssohle

1524107 ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf, Kabeltiefbau
Empfehlungen für die Schächte

GTU Unternehmensgruppe

Strecke (Querung-km)	Querprofil	Bodenart	Maßnahme zur Gründung
5962 (km 0,423)	QP-001	lockere sandige kiesige Auffüllung über dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 0,382)	QP-002	lockere sandige kiesige Auffüllung über halbfestem Schluff, darunter dichtem Sand	Magerbetonschicht unter der Gründungssohle
5962 (km 0,471)	QP-003	mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem bis dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 0,649)	QP-005	mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 0,656)	QP-006	mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 0,716)	QP-007	lockere sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem Sand und Kies, darunter dichter Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 0,832)	QP-010	lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem bis dichtem Sand und darunter steifem Ton	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 0,875)	QP-011	lockere sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem, darunter dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 0,930)	QP-012	lockere sandige kiesige Auffüllung und lockere sandige Auffüllung über mitteldichtem Sand, darunter dichter Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,230)	QP-013	mitteldichte und lockere sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem Sand, darunter dichter Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,233)	QP-014	lockere bis mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über dichtem Sand, lockerem Kies, mitteldichtem Sand, dichtem Sand und darunter halbfestem Schluff	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,238)	QP-015	lockere organische Auffüllung und lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem bis dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,266)	QP-016	lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem bis dichtem Sand und darunter halbfestem Schluff	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,350)	QP-017	lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem Sand und darunter steifem bis halbfestem Ton	Magerbetonschicht unter der Gründungssohle
5962 (km 0,791)	QP-018	lockere organische Auffüllung und lockere sandige Auffüllung über lockerem bis mitteldichtem Sand und darunter halbfestem Ton	Magerbetonschicht unter der Gründungssohle
5962 (km 1,400)	QP-019	lockere organische Auffüllung und lockere sandige Auffüllung über lockerem bis dichtem Sand.	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,491)	QP-020	Gleisschotter, lockere und mitteldichte sandige Auffüllung über dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,303)	QP-021	lockere sandige kiesige Auffüllung über dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,287)	QP-022	lockere sandige kiesige Auffüllung über dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,293)	QP-023	lockere organische Auffüllung und lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem Sand und Kies, mitteldichtem bis dichtem Sand und darunter halbfestem Ton	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,328)	QP-024	lockere bis mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem bis dichtem Sand und darunter weichem Ton	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,389)	QP-025	lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem Sand und darunter steifem bis halbfestem Ton	Magerbetonschicht unter der Gründungssohle
5962 (km 1,404)	QP-026	lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem bis dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,429)	QP-027	lockere organische Auffüllung und mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,455)	QP-028	lockere sandige Auffüllung über lockerem bis dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle

1524107 ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf, Kabeltiefbau
Empfehlungen für die Schächte

GTU Unternehmensgruppe

Strecke (Querung-km)	Querprofil	Bodenart	Maßnahme zur Gründung
5962 (km 1,473)	QP-029	lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem bis mitteldichtem Sand und darunter dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (km 1,526)	QP-030	lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem bis dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5968 (km 1,508)	QP-032	lockere organische Auffüllung und lockere bis mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem bis dichtem Sand, darunter halbfester Ton und mitteldichte sandige kiesige Auffüllung	Nachverdichtung der Gründungssohle
5969 (km 1,538)	QP-033	lockere organische Auffüllung, Gleisschotter und lockere bis mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über halbfestem Schluff, mitteldichtem bis dichtem Sand und darunter halbfestem Ton	Magerbetonschicht unter der Gründungssohle
5961 (km 0,052)	QP-034	lockere bis mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem bis dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5961 (km 0,061)	QP-035	lockere sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem bis dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5961 (km 0,156)	QP-036	lockere bis mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5961 (km 0,347)	QP-037	lockere organische Auffüllung, lockere bis mitteldichte sandige Auffüllung und halbfeste bindige Auffüllung über lockerer bis mitteldichter sandiger Auffüllung	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (Südgruppe)	QP-Detailplan (BS 24, 25)	lockere organische Auffüllung und lockere sandige Auffüllung über mitteldichtem bis dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962 (Südgruppe)	QP-Detailplan (BS 26, 27)	lockere sandige Auffüllung über mitteldichtem Sand, steifem bis halbfestem Ton, dichtem Sand und darunter halbfestem Ton	Nachverdichtung der Gründungssohle

1524107 ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf, Kabeltiefbau
Empfehlungen für die Betontröge

GTU Unternehmensgruppe

Strecke, km	Bereich (Bohrsondeirungen)	Bodenart	Maßnahme zur Gründung
5962, km 0,4 - 0,5 Gleis 64 bis 88	BS 1, 3, 4	lockere sandige kiesige Auffüllung über dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962, km 0,4 - 0,5 Gleis 11 bis 26	BS 5, 6, 7	mitteldichte sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem Sand bzw. lokal halbfestem Schluff, darunter dichtem Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962, km 0,5 - 0,7 Gleis 27 bis 48	BS 8 bis 11	lockere sandige kiesige Auffüllung über mitteldichtem Sand und Kies, darunter dichter Sand	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962, km 0,7 - 0,83 Gleis 55 bis 63	BS 13	lockere sandige kiesige Auffüllung über lockerem bis dichtem Sand und darunter steifem Ton	Nachverdichtung der Gründungssohle
5962, km 0,75 - 0,93 Gleis 11 bis 13	BS 14 bis 16	lockere sandige kiesige und organische Auffüllungen über lokal weichem Ton und darunter mitteldichtem bis dichtem Sand	Bei organischen Auffüllungen bzw. weichen Böden 30 cm Bettungsschicht aus SW, SI Material (BS 16)
5962, km 1,20 - 1,50 Gleis 11 bis 48	BS 20, 21, 22, 31, 36 bis 44, 47, 48	organische (lokal) und lockere bis mitteldichte sandige kiesige Auffüllungen über Sand (locker bis dicht), teilweise mit Kies und darunter weichen bis halbfesten Ton und Schluff.	Bei organischen Auffüllungen 30 cm Bettungsschicht aus SW, SI Material (BS 22, 38, 47)
5962, km 1,20 - 1,50 Gleis 55 bis 88	BS 17, 18, 19, 30, 32 bis 35, 45, 46	organische Auffüllungen, Gleisschotter (lokal) und lockere sandige kiesige Auffüllungen über Sand (locker bis dicht) und darunter weichem bis halbfestem Ton und Schluff (lokal)	Bei organischen Auffüllungen 30 cm Bettungsschicht aus SW, SI Material (BS 34, 35)
5962, km 0,79 - 1,40 GW-Gruppe, Gleis 120 bis 127	BS 28, 29	organische und lockere sandige Auffüllungen über Sand (locker bis dicht) und darunter halbfestem Ton	Bei organischen Auffüllungen 30 cm Bettungsschicht aus SW, SI Material
5962, km 0,79 - 1,49 Südgruppe, Gleis 131 bis 148	BS 23 bis 27	organische und lockere sandige Auffüllungen über Sand (mitteldicht bis dicht) und weichem bis halbfestem Ton	Bei organischen Auffüllungen 30 cm Bettungsschicht aus SW, SI Material
5961, km 0,00 - 0,35	BS 49 bis 56	organische und lockere bis mitteldichte sandige kiesige Auffüllungen über Sand (mitteldicht bis dicht) und lokal bindigen Auffüllungen	Bei organischen Auffüllungen bzw. weichen Böden 30 cm Bettungsschicht aus SW, SI Material (BS 54)

Anhang

Dokumentation der Baugrunderkundungen

Anhang A

Schichtenverzeichnisse der Kleinbohrungen (unkorrigiert)

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 1 / Blatt: 1 Höhe: 326.54 m NHN | Datum: 17.11.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.20	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig b) c) / d) / e) graubraun f) Kies - Auffüllung / g) / h) / i) +				erdfeucht - feucht, vorgeschachtet	GP	1	0.20
0.40	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig b) c) / d) / e) graubraun f) Kies - Auffüllung / g) / h) / i) O				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	2	0.40
1.20	a) Sand b) c) / d) / e) violett f) Mittelsand Auffüllung / g) / h) / i) O				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	3	1.20
2.00	a) Sand, schwach schluffig b) c) / d) leicht bohrbar / e) violett f) Mittelsand / g) / h) / i) O				erdfeucht	GP	4	2.00
4.00	a) Sand b) c) / d) mittelschwer bohrbar / e) hellviolett f) Mittelsand / g) / h) / i) O				erdfeucht	GP	5	4.00

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 1 / Blatt: 2 Höhe: 326.54 m NHN | Datum: 17.11.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
6.00	a) Sand, schluffig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	6	6.00
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) violett					
	f) Mittelsand	g)	h)	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 3 / Blatt: 1 Höhe: 325,86 m NHN | Datum: 12.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.60	a) Kies, sandig, schwach schluffig				trocken, vorgeschachtet	GP	1	0.60
	b)							
	c)	d)	e) weiß					
	f) Oberboden	g)	h) [GU]	i) +				
1.20	a) Sand, schluffig, schwach tonig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.20
	b)							
	c)	d)	e) violett					
	f) Sand - Kies	g)	h) [SU*]	i) O				
2.20	a) Sand, schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	2.20
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) orange					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
3.00	a) Feinsand, mittelsandig				erdfeucht	GP	4	3.00
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
5.50	a) Sand, schwach schluffig, schwach tonig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen, Abbruch wegen Bohrhindernis	GP	5	5.50
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) violett					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 4 / Blatt: 1 Höhe: 325,16 m NHN

Datum: 12.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.60	a) Kies, sandig, schwach schluffig b) c) / d) / e) weiß f) Oberboden / g) / h) [GU] / i) +				trocken, vorgeschachtet	GP	1	0.60
1.20	a) Sand, schwach schluffig b) einz. Kiese c) / d) / e) hellbraunbraun f) Sand / g) / h) [SU] / i) O				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.20
2.50	a) Sand, schwach schluffig, schwach kiesig b) c) / d) mittelschwer bohrbar / e) braundunkelbraun f) Sand / g) / h) [SU] / i) O				erdfeucht	GP	3	2.50
3.50	a) Sand, schluffig, schwach tonig b) c) / d) schwer bohrbar / e) violett f) Sand / g) / h) [SU*] / i) O				erdfeucht	GP	4	3.50
4.80	a) Sand, schluffig, schwach tonig b) c) / d) schwer bohrbar / e) violett f) Sand / g) / h) [SU*] / i) O				erdfeucht	GP	5	4.80

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 4 / Blatt: 2 Höhe: 325,16 m NHN | Datum: 12.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
6.00	a) Sand, schwach schluffig, schwach tonig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	6	6.00
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 5 / Blatt: 1 Höhe: 325.35 m NHN | Datum: 17.11.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.50	a) Kies, stark sandig, schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.50
	b)							
	c)	d)	e) dunkelgrauhellgrau					
	f) Kies - Auffüllung	g)	h)	i) +				
1.20	a) Sand, schwach schluffig, einz. Kiese				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.20
	b)							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f) MSand - Auffüllung	g)	h)	i) O				
1.80	a) Sand, schwach kiesig				erdfeucht	GP	3	1.80
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) violett					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
2.80	a) Sand, schwach schluffig				erdfeucht	GP	4	2.80
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) violett					
	f) MSand	g)	h)	i) O				
4.10	a) Sand, schwach kiesig				erdfeucht	GP	5	4.10
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) violett					
	f) MSand	g)	h)	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 5 / Blatt: 2 Höhe: 325.35 m NHN

Datum: 17.11.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
6.00	a) Sand, schwach kiesig, schluffig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	6	6.00
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) violett					
	f) GSand	g)	h)	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 6 / Blatt: 1 Höhe: 325.61 m NHN

Datum: 17.11.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1.00	a) Kies, sandig, schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	1.00
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun					
	f) Kies - Auffüllung	g)	h)	i) +				
1.90	a) Kies, sandig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.90
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) dunkelbraun					
	f) Kies	g)	h)	i) O				
2.80	a) Sand, schwach kiesig				erdfeucht	GP	3	2.80
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) dunkelbraun					
	f) GSand	g)	h)	i) O				
3.90	a) Sand, schluffig				erdfeucht	GP	4	3.90
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) violett					
	f) MSand	g)	h)	i) O				
5.10	a) Sand, schluffig				erdfeucht	GP	5	5.10
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) violett					
	f) MSand	g)	h)	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 6 / Blatt: 2 Höhe: 325.61 m NHN

Datum: 17.11.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
6.00	a) Sand				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	6	6.00
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) violett					
	f) MSand	g)	h)	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 7 / Blatt: 1 Höhe: 325.55 m NHN

Datum: 17.11.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.30	a) Kies, sandig b) c) / d) / e) hellbraun f) Kies - Auffüllung / g) / h) / i) +				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.30
0.70	a) Kies, sandig b) c) / d) / e) dunkelgrau f) Schotter / g) / h) / i) +				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	2	0.70
1.20	a) Kies, sandig b) c) / d) / e) dunkelgrau f) Schotter - Auffüllung / g) / h) / i) +				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	3	1.20
1.70	a) Kies, stark sandig b) c) / d) schwer bohrbar / e) dunkelgrauhellbraun f) Kies - Sand / g) / h) / i) +				erdfeucht	GP	4	1.70
3.70	a) Sand, schluffig b) c) / d) schwer bohrbar / e) dunkelbraun f) Sand / g) / h) / i) O				nass, Grundwasser bei 1.80m angebohrt Grundwasser bei 1.70m nach Bohrende	GP	5	3.70

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 7 / Blatt: 2 Höhe: 325.55 m NHN | Datum: 17.11.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
4.80	a) Sand, schwach kiesig				erdfeucht	GP	6	4.80
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) violett					
	f) GSand	g)	h)	i) O				
6.00	a) Sand, stark kiesig				erdfeucht	GP	7	6.00
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) violett					
	f) GSand	g)	h)	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 8 / Blatt: 1 Höhe: 325,86 m NHN

Datum: 12.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.60	a) Kies, feinsandig, mittelsandig				trocken, vorgeschachtet	GP	1	0.60
	b)							
	c)	d)	e) hellgrau					
	f) Oberboden	g)	h) [GE]	i) +				
1.30	a) Kies, mittelsandig, grobsandig				trocken - erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.30
	b)							
	c)	d)	e) braunschwarz					
	f) Kies - Sand	g)	h) [GE]	i) +				
2.70	a) Sand, grobsandig, mittelsandig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	2.70
	b) einz. Kiese							
	c)	d) schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
4.00	a) Sand, schwach kiesig, feinsandig				erdfeucht	GP	4	4.00
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) O				
6.00	a) Sand, mittelsandig, einz. Kiese				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	6.00
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 9 / Blatt: 1 Höhe: 327.56 m NHN | Datum: 17.11.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.60	a) Kies, sandig, schwach schluffig b) c)	d)	e) hellbraun		erdfeucht - feucht, vorgeschachtet	GP	1	0.60
	f) Kies - Auffüllung	g)	h)	i) +				
1.20	a) Sand, stark kiesig b) c)	d)	e) hellbraun		erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.20
	f) Schotter - Kies - Auffüllung	g)	h)	i) +				
2.00	a) Kies, sandig b) c)	d) sehr schwer bohrbar	e) dunkelgrau		erdfeucht	GP	3	2.00
	f) Kies	g)	h)	i) +				
3.00	a) Sand, kiesig b) c)	d) schwer bohrbar	e) hellbraun		erdfeucht	GP	4	3.00
	f) Sand	g)	h)	i) O				
4.50	a) Sand, kiesig b) c)	d) schwer bohrbar	e) hellbraun		erdfeucht	GP	5	4.50
	f) Sand	g)	h)	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 9 / Blatt: 2 Höhe: 327.56 m NHN | Datum: 17.11.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
6.00	a) Sand, kiesig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	6	6.00
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 10 / Blatt: 1 Höhe: 328,13 m NHN

Datum: 12.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.50	a) Kies, sandig, schwach schluffig				trocken, vorgeschachtet	GP	1	0.50
	b) Ziegelbruch							
	c)	d)	e) hellgrau					
	f) Oberboden	g)	h) [GU]	i) +				
1.20	a) Kies, sandig, schwach schluffig				trocken - erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.20
	b) Ziegelbruch							
	c)	d)	e) grau					
	f) Kies	g)	h) [GU]	i) +				
1.70	a) Kies, sandig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	1.70
	b) Ziegelbruch							
	c)	d) schwer bohrbar	e) grau					
	f) Kies	g)	h) [GU]	i) +				
3.30	a) Sand, kiesig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	4	3.30
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) hellbraunbraun					
	f) Sand - Kies	g)	h) [SU]	i) O				
4.40	a) Sand, schwach schluffig				erdfeucht	GP	5	4.40
	b) einz. Kiese							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 10 / Blatt: 2 Höhe: 328,13 m NHN

Datum: 12.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
5.40	a) Sand, grobsandig, mittelsandig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen, Abbruch wegen Bohrhindernis	GP	6	5.40
	b) einz. Kiese							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) orange					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 11 / Blatt: 1 Höhe: 328,06 m NHN

Datum: 13.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.60	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.60
	b) Wurzelreste							
	c)	d)	e) grau					
	f) Oberboden	g)	h) [GU]	i) +				
1.20	a) Sand, kiesig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.20
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
2.90	a) Sand, schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	2.90
	b) einz. Kiese							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) grau					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
3.70	a) Sand, schwach schluffig				erdfeucht	GP	4	3.70
	b) einz. Kiese							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) grau					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
4.90	a) Sand, grobsandig, mittelsandig				erdfeucht	GP	5	4.90
	b) einz. Kiese							
	c)	d) schwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 11 / Blatt: 2 Höhe: 328,06 m NHN | Datum: 13.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
6.00	a) Sand, schwach schluffig, einz. Kiese				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	6	6.00
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) braungrau					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 13 / Blatt: 1 Höhe: 329,18 m NHN

Datum: 31.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1.20	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	1	1.20
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f) Oberboden	g)	h) [GU]	i) +				
3.00	a) Sand, stark kiesig, schwach tonig				erdfeucht	GP	2	3.00
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) graurot					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
5.00	a) Sand, schwach schluffig, schwach tonig				erdfeucht	GP	3	5.00
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) rot					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
5.70	a) Sand, schwach schluffig				erdfeucht	GP	4	5.70
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) rot					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
6.00	a) Ton, schluffig, sandig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	6.00
	b)							
	c) weich	d) leicht bohrbar	e) rot					
	f) Ton	g)	h) TL, UL	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 14 / Blatt: 1 Höhe: 329,76 m NHN | Datum: 07.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.80	a) Sand, kiesig, schwach schluffig, organisch				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.80
	b) Wurzelreste							
	c)	d)	e) braun					
	f) Oberboden	g)	h) [SU]	i) O				
1.50	a) Sand, schluffig, schwach tonig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.50
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
2.40	a) Sand, kiesig, schluffig				erdfeucht	GP	3	2.40
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) braunrot					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
3.20	a) Sand, schwach kiesig, schwach schluffig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen, Abbruch wegen Bohrhindernis	GP	4	3.20
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) grau					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 15 / Blatt: 1 Höhe: 329,32 m NHN | Datum: 07.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1.20	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	1	1.20
	b) Wurzelreste							
	c)	d)	e) braun					
	f) Oberboden	g)	h) [SU]	i) O				
1.90	a) Sand, schwach kiesig, stark schluffig				erdfeucht	GP	2	1.90
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) rot					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
3.10	a) Sand, schluffig, schwach tonig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen, Abbruch wegen Bohrhindernis	GP	3	3.10
	b) einz. Kiese							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) grau					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 16 / Blatt: 1 Höhe: 328,18 m NHN | Datum: 07.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.20	a) Sand, kiesig, schwach schluffig, organisch				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.20
	b) Wurzelreste							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Oberboden	g)	h) [OH]	i) O				
0.50	a) Sand, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	2	0.50
	b) einz. Kiese, Wurzelreste							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
1.20	a) Sand, grobsandig, mittelsandig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	3	1.20
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) O				
2.10	a) Sand, stark schluffig, tonig				erdfeucht	GP	4	2.10
	b) einz. Kiese							
	c) weich	d) schwer bohrbar	e) rot					
	f) Sand	g)	h) [SU*], [UL]	i) O				
3.30	a) Sand, schwach kiesig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	5	3.30
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) grau					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 16 / Blatt: 2 Höhe: 328,18 m NHN

Datum: 07.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
4.70	a) Sand, schwach schluffig				erdfeucht	GP	6	4.70
	b) einz. Kiese							
	c)	d) schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
6.00	a) Sand, schwach schluffig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	7	6.00
	b) einz. Kiese							
	c)	d) schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 17 / Blatt: 1	Höhe: 331,15 m NHN	Datum: 11.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.70	a) Kies, sandig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.70
	b) Wurzelreste							
	c)	d)	e) graubraun					
	f) Oberboden	g)	h) [GW]	i) +				
1.30	a) Sand, schwach kiesig, schwach schluffig, schwach tonig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.30
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
2.40	a) Sand, schwach kiesig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	2.40
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
3.30	a) Sand, stark schluffig, tonig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen, Abbruch wegen Bohrhindernis	GP	4	3.30
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 18 / Blatt: 1 Höhe: 331,14 m NHN

Datum: 31.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.80	a) Grobsand, kiesig, schwach schluffig, schwach tonig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.80
	b) Wurzelreste							
	c)	d)	e) rotgrau					
	f) Oberboden	g)	h) [SU]	i) +				
1.50	a) Sand, schwach schluffig, schwach tonig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.50
	b) einz. Kiese							
	c)	d)	e) rot					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
3.50	a) Sand, schwach schluffig, schwach tonig				erdfeucht	GP	3	3.50
	b) einz. Kiese							
	c)	d) leicht bohrbar	e) rot					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
5.50	a) Sand, schwach schluffig, schwach tonig				erdfeucht	GP	4	5.50
	b) einz. Kiese							
	c)	d) leicht bohrbar	e) rot					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
6.00	a) Schluff, tonig, stark sandig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	6.00
	b)							
	c) weich	d) mittelschwer bohrbar	e) rot					
	f) Schluff	g)	h) UL/TL	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 19 / Blatt: 1 Höhe: 331,27 m NHN | Datum: 08.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.70	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.70
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f) Oberboden	g)	h) [GU]	i) +				
1.50	a) Sand, kiesig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.50
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
3.50	a) Sand, schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	3.50
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
4.90	a) Sand, schwach schluffig, schwach tonig,				erdfeucht, Grundwasser bei 4.50m angebohrt Grundwasser bei 0.90m zugefallen	GP	4	4.90
	b) einz. Kiese							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) ST*	i) O				
6.00	a) Sand, schluffig, tonig				erdfeucht	GP	5	6.00
	b)							
	c) weich	d) mittelschwer bohrbar	e) rot					
	f) Sand	g)	h) SU*/UL	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 20 / Blatt: 1 Höhe: 331,40 m NHN | Datum: 12.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.70	a) Kies, sandig				trocken, vorgeschachtet	GP	1	0.70
	b)							
	c)	d)	e) hellgrau					
	f) Oberboden	g)	h) [GW]	i) +				
1.20	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.20
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Kies - Sand	g)	h) [GU]	i) +				
2.20	a) Sand, feinsandig, mittelsandig				erdfeucht	GP	3	2.20
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) O				
3.00	a) Sand, feinsandig, mittelsandig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen, Abbruch wegen Bohrhindernis	GP	4	3.00
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) SE	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 21 / Blatt: 1 Höhe: 331,36 m NHN | Datum: 31.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang e) Farbe f) Übliche Benennung g) Geologische Benennung [1] h) [1] Gruppe i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
1.20	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig b) c) d) e) rotgrau f) Oberboden g) h) [SU] i) +				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	1	1.20
3.20	a) Sand, stark kiesig b) c) d) leicht bohrbar e) rot f) Sand g) h) [SE] i) O				erdfeucht	GP	2	3.20
4.50	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig b) c) d) mittelschwer bohrbar e) rot f) Sand g) h) [SU] i) O				erdfeucht	GP	3	4.50
5.70	a) Sand, schwach schluffig b) einz. Kiese c) d) leicht bohrbar e) rot f) Sand g) h) [SU] i) O				erdfeucht	GP	4	5.70
6.00	a) Schluff, tonig, stark sandig b) c) weich d) leicht bohrbar e) rot f) Schluff g) h) UL i) O				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	6.00

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 22 / Blatt: 1	Höhe: 331.46 m NHN	Datum: 05.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.70	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig,				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.70
	b) einz. Kiese, Wurzelreste							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f) Oberboden	g)	h) [OH]	i) +				
1.50	a) Sand, kiesig, schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.50
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
3.90	a) Sand, schwach kiesig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	3.90
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
4.80	a) Sand, schwach schluffig				erdfeucht	GP	4	4.80
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) rot					
	f) Sand	g)	h) SU	i) O				
6.00	a) Sand, schwach schluffig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	6.00
	b) einz. Kiese							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braunrot					
	f) Sand	g)	h) SU	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 23 / Blatt: 1	Höhe: 331.10 m NHN	Datum: 11.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1)] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1)] / h) [1)] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.60	a) Kies b) Gleisschotter c) / d) / e) dunkelgrau f) / g) / h) [GE] / i) O				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.60
1.20	a) Sand, schwach schluffig b) c) / d) / e) braun f) Sand / g) / h) [SE/SU] / i) O				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.20
2.80	a) Sand, schwach schluffig b) c) / d) schwer bohrbar / e) braun f) Sand / g) / h) [SE/SU] / i) O				erdfeucht	GP	3	2.80
4.40	a) Sand, schluffig, schwach tonig b) c) / d) sehr schwer bohrbar / e) braunrot f) Sand / g) / h) SU* / i) O				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen, Abbruch wegen Bohrhindernis	GP	4	4.40
	a) b) c) / d) / e) f) / g) / h) / i)							

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 24 / Blatt: 1 Höhe: 329.83 m NHN | Datum: 30.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1)] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1)] / h) [1)] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
1.20	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig, organisch b) Wurzelreste c) / d) / e) schwarz f) Oberboden / g) / h) [OH] / i) O				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	1	1.20
2.10	a) Sand, grobsandig, mittelsandig b) c) / d) mittelschwer bohrbar / e) hellbraun f) Sand / g) / h) [SE] / i) O				erdfeucht	GP	2	2.10
3.50	a) Sand, tonig, schluffig b) einz. Kiese c) / d) schwer bohrbar / e) hellbraunrotgrau f) Sand / g) / h) [SU*] / i) O				erdfeucht	GP	3	3.50
4.00	a) Sand, tonig, schluffig b) einz. Kiese c) / d) sehr schwer bohrbar / e) graubraun f) Sand / g) / h) SU* / i)				erdfeucht	GP	4	4.00
4.40	a) Probenverlust b) c) / d) sehr schwer bohrbar / e) rotbraun f) / g) / h) / i)				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	4.40

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 25 / Blatt: 1 Höhe: 329.69 m NHN | Datum: 30.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1)] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1)] / h) [1)] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
1.20	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig, organisch b) Wurzelreste c) / d) / e) schwarz f) Oberboden / g) / h) [OH] / i) O				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	1	1.20
2.10	a) Sand, grobsandig, mittelsandig b) c) / d) mittelschwer bohrbar / e) hellbraun f) Sand / g) / h) [SE] / i) O				erdfeucht	GP	2	2.10
3.60	a) Sand, schwach schluffig, schwach tonig b) c) / d) schwer bohrbar / e) rotbraun f) Sand / g) / h) [SU] / i) O				erdfeucht	GP	3	3.60
3.90	a) Ton, stark sandig, schwach schluffig / Sand, tonig, schwach schluffig b) c) / d) sehr schwer bohrbar / e) graubraun f) Ton - Sand / g) / h) TL/ST* / i) O				erdfeucht	GP	4	3.90
4.60	a) Sand, schwach tonig, schwach schluffig b) c) / d) sehr schwer bohrbar / e) rotbraun f) Sand / g) / h) SU/ST / i) O				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	4.60

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 26 / Blatt: 1 Höhe: 329.17 m NHN

Datum: 30.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1.20	a) Kies, schwach schluffig, stark sandig, organisch				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	1	1.20
	b) Wurzelreste							
	c)	d)	e) schwarz					
	f) Oberboden	g)	h) [OH]	i) O				
1.90	a) Sand, grobsandig, mittelsandig				erdfeucht	GP	2	1.90
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) O				
3.60	a) Sand, tonig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	3.60
	b) einz. Kiese							
	c)	d) schwer bohrbar	e) rotbraun					
	f) Sand	g)	h) ST*	i) O				
4.60	a) Sand, tonig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	4	4.60
	b) einz. Kiese							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) graubraun					
	f) Sand	g)	h) ST*	i) O				
5.10	a) Sand, schwach tonig, schwach schluffig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	5.10
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) rotbraun					
	f) Sand	g)	h) SU	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 27 / Blatt: 1 Höhe: 328,55 m NHN

Datum: 30.07.2025

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.20	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig, organisch, b) einz. Kiese, Wurzelreste c) / d) / e) schwarz f) Oberboden / g) / h) [OH] / i) +	erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.20
0.50	a) Mittelsand, grobsandig b) c) / d) / e) braun f) Sand / g) / h) [SE] / i) O	erdfeucht, vorgeschachtet	GP	2	0.50
2.00	a) Mittelsand, grobsandig b) c) / d) leicht bohrbar / e) braun f) Sand / g) / h) [SE] / i) O	erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	3	2.00
3.00	a) Sand, schluffig, schwach tonig b) c) / d) leicht bohrbar / e) braun f) Sand / g) / h) [SU*] / i) O	erdfeucht	GP	4	3.00
4.00	a) Ton, stark sandig, schluffig / Sand, stark tonig, schluffig b) c) halbfest / d) mittelschwer bohrbar / e) grau f) Sand / g) / h) [TL/ST*] / i) O	erdfeucht	GP	5	4.00

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 27 / Blatt: 2 Höhe: 328,55 m NHN | Datum: 30.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
6.00	a) Ton, stark sandig, schluffig / Sand, stark tonig, schluffig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	6	6.00
	b)							
	c) halbfest	d) schwer bohrbar	e) grau					
	f) Sand	g)	h) [TL/ST*]	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 28 / Blatt: 1 Höhe: 330.90 m NHN | Datum: 11.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1)] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1)] / h) [1)] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.50	a) Kies, sandig, schluffig, organisch b) Grasnarbe, Wurzelreste c) / d) / e) grau f) Oberboden / g) / h) [OH] / i) O				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.50
1.20	a) Sand, schwach schluffig b) c) / d) / e) braun f) Sand / g) / h) [SU] / i) O				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.20
2.20	a) Sand, schwach schluffig b) c) / d) schwer bohrbar / e) braunrot f) Sand / g) / h) [SE/SU] / i) O				nass	GP	3	2.20
3.20	a) Sand, schluffig, schwach tonig b) c) / d) sehr schwer bohrbar / e) braun f) Sand / g) / h) [SU*] / i) O				nass, Grundwasser bei 2.80m angebohrt Grundwasser bei 2.10m nach Bohrende Abbruch wegen Bohrhindernis	GP	4	3.20
	a) b) c) / d) / e) f) / g) / h) / i)							

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 29 / Blatt: 1 Höhe: 329.87 m NHN

Datum: 30.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.20	a) Sand, schwach schluffig, kiesig, organisch				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.20
	b) Wurzelreste							
	c)	d)	e)					
	f) Oberboden	g)	h) [OH]	i)				
0.60	a) Mittelsand, grobsandig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	2	0.60
	b)							
	c)	d)	e)					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i)				
1.50	a) Mittelsand, grobsandig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	3	1.50
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e)					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i)				
3.00	a) Sand, schluffig, schwach tonig				erdfeucht	GP	4	3.00
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e)					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i)				
4.50	a) Ton, schluffig, stark sandig / Sand, stark tonig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	5	4.50
	b)							
	c) steif - halbfest	d) mittelschwer bohrbar	e)					
	f) Ton - Sand	g)	h) [TL/ST*]	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 29 / Blatt: 2 Höhe: 329.87 m NHN | Datum: 30.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
6.00	a) Ton, schluffig, stark sandig / Sand, stark tonig, schwach schluffig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	6	6.00
	b)							
	c) steif - halbfest	d) schwer bohrbar	e)					
	f) Ton - Sand	g)	h) [TL/ST*]	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 30 / Blatt: 1 Höhe: 331,32 m NHN

Datum: 06.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1.20	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig, schwach organisch				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	1	1.20
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f) Oberboden	g)	h) [GU]	i) +				
2.60	a) Mittelsand, grobsandig				erdfeucht	GP	2	2.60
	b) einz. Kiese							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) O				
3.80	a) Sand, schluffig				erdfeucht	GP	3	3.80
	b) einz. Kiese							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
4.70	a) Sand, stark schluffig, tonig				feucht	GP	4	4.70
	b) einz. Kiese							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) SU*	i) O				
6.00	a) Ton, stark sandig, schluffig				feucht, Grundwasser bei 4.80m angebohrt Grundwasser bei 2.50m zugefallen	GP	5	6.00
	b) einz. Kiese							
	c) weich	d) mittelschwer bohrbar	e) braun					
	f) Ton - Sand	g)	h) TL/ST*	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 31 / Blatt: 1 Höhe: 331.58 m NHN | Datum: 12.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1]				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe			Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.60	a) Kies, sandig b) c) f) Kies	d) g)	e) hellgrau h) [GE]	i) +	erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.60
1.30	a) Sand, schwach kiesig b) c) f) Sand	d) g)	e) braun h) [SE]	i) O	erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.30
3.70	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig b) c) f) Sand	d) schwer bohrbar g)	e) hellbraun h) [SE]	i) O	erdfeucht	GP	3	3.70
5.50	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig b) c) f) Sand	d) sehr schwer bohrbar g)	e) hellbraun h) [SE]	i) O	erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen, Abbruch wegen Bohrhindernis	GP	4	5.50
	a) b) c) f)	d) g)	e) h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 32 / Blatt: 1 Höhe: 331.13 m NHN

Datum: 08.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.80	a) Sand, kiesig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.80
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Oberboden	g)	h) [SU]	i) +				
1.50	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig, schwach kiesig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.50
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) O				
2.90	a) Sand, schwach kiesig, schwach schluffig, schwach tonig				erdfeucht	GP	3	2.90
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
4.70	a) Sand, schwach schluffig, schwach tonig, schwach kiesig				nass, Grundwasser bei 4.20m angebohrt Grundwasser bei 2.10m zugefallen	GP	4	4.70
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) rot					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
6.00	a) Sand, schwach kiesig, schwach schluffig				feucht	GP	5	6.00
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 33 / Blatt: 1 Höhe: 331,31 m NHN

Datum: 11.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1)] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1)] / h) [1)] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.60	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig, schwach organisch b) c) / d) / e) dunkelbraun f) Oberboden / g) / h) [GU] / i) +				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.60
2.70	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig b) c) / d) mittelschwer bohrbar / e) braun f) Sand / g) / h) [SE] / i) O				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	2.70
3.00	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig b) c) / d) schwer bohrbar / e) hellbraun f) Sand / g) / h) [SE] / i) O				erdfeucht	GP	3	3.00
3.50	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig, schwach schluffig b) c) / d) sehr schwer bohrbar / e) braun f) Sand / g) / h) SU / i) O				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen, Abbruch wegen Bohrhindernis	GP	4	3.50
	a) b) c) / d) / e) f) / g) / h) / i)							

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 34 / Blatt: 1	Höhe: 331.24 m NHN	Datum: 01.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.20	a) Kies, mittelsandig, grobsandig, organisch				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.20
	b) Wurzelreste							
	c)	d)	e) schwarz					
	f) Oberboden	g)	h) [OH]	i) +				
1.20	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.20
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
3.20	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig				erdfeucht	GP	3	3.20
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) O				
5.00	a) Sand, schluffig, tonig				erdfeucht	GP	4	5.00
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) weiß					
	f) Sand	g)	h) SU*/ST*	i) O				
6.00	a) Ton, schluffig, sandig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	6.00
	b)							
	c) halbfest	d) schwer bohrbar	e) rosa					
	f) Ton	g)	h) TL/TM	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 35 / Blatt: 1	Höhe: 331.19 m NHN	Datum: 01.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Kies, mittelsandig, grobsandig, organisch				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	1	0.30
	b) Wurzelreste							
	c)	d)	e) schwarz					
	f) Oberboden	g)	h) [OH]	i) +				
1.00	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	2	1.00
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) O				
3.00	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	3	3.00
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) blau					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) O				
4.80	a) Sand, schluffig, tonig				erdfeucht - nass, Grundwasser bei 4.50m angebohrt	GP	4	4.80
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) weiß					
	f) Sand	g)	h) ST*	i) O				
6.00	a) Ton, schluffig, schwach sandig				erdfeucht	GP	5	6.00
	b)							
	c) halbfest - fest	d) schwer bohrbar	e) rosa					
	f) Ton	g)	h) TM	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 36 / Blatt: 1	Höhe: 331,48 m NHN	Datum: 06.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.80	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.80
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Oberboden	g)	h) [GU]	i) +				
1.50	a) Sand, kiesig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.50
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
3.40	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	3.40
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) braungrau					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
5.00	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig				erdfeucht	GP	4	5.00
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) O				
6.00	a) Sand, schwach schluffig, schwach tonig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	6.00
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) hellbraungrau					
	f) Sand	g)	h) SU/ST	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 37 / Blatt: 1 Höhe: 331.51 m NHN

Datum: 12.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.60	a) Kies, mittelsandig, feinsandig				trocken, vorgeschachtet	GP	1	0.60
	b) Wurzelreste							
	c)	d)	e) hellgrau					
	f) Oberboden	g)	h) [GE]	i) +				
1.20	a) Sand, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.20
	b) einz. Kiese							
	c)	d)	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
2.00	a) Sand, schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	2.00
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) SU	i) O				
4.00	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig				erdfeucht	GP	4	4.00
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) SE	i) O				
5.20	a) Sand, schluffig, schwach tonig				erdfeucht - feucht, kein Grundwasser angetroffen, Abbruch wegen Bohrhindernis	GP	5	5.20
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) violett					
	f) Sand	g)	h) SU*	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 38 / Blatt: 1 Höhe: 331.48 m NHN

Datum: 12.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1)] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1)] / h) [1)] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.40	a) Kies, sandig, organisch b) Grasnarbe c) / d) / e) hellgrau f) Oberboden / g) / h) [OH] / i) +				trocken, vorgeschachtet	GP	1	0.40
1.30	a) Sand, schluffig, kiesig, schwach tonig b) c) / d) / e) dunkelbraun f) Sand - Kies / g) / h) [SU*] / i) +				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.30
3.70	a) Sand, schwach schluffig, einz. Kiese b) c) / d) mittelschwer bohrbar - schwer b / e) hellbraun f) Sand / g) / h) [SU] / i) O				erdfeucht	GP	3	3.70
5.00	a) Grobsand, mittelsandig, feinsandig b) c) / d) schwer bohrbar - sehr schwer bohrba / e) hellbraun f) Sand / g) / h) [SE] / i) O				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen, Abbruch wegen Bohrhindernis	GP	4	5.00
	a) b) c) / d) / e) f) / g) / h) / i)							

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 39 / Blatt: 1 Höhe: 331.49 m NHN

Datum: 05.08.2025

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.60	a) Sand, schwach kiesig, stark schluffig b) c) / d) / e) dunkelbraun f) Oberboden / g) / h) [SU*] / i) O	erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.60
1.20	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig, schwach schluffig b) c) / d) / e) braun f) Sand / g) / h) [SU] / i) O	erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.20
3.20	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig, schwach schluffig b) c) / d) leicht bohrbar / e) braun f) Sand / g) / h) [SE/SU] / i) O	erdfeucht	GP	3	3.20
5.10	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig, schwach schluffig b) c) / d) mittelschwer bohrbar / e) braun f) Sand / g) / h) [SE/SU] / i) O	erdfeucht	GP	4	5.10
6.00	a) Sand, schluffig b) einz. Kiese c) / d) leicht bohrbar / e) braun f) Sand / g) / h) [SU*] / i) O	erdfeucht	GP	5	6.00

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 40 / Blatt: 1 Höhe: 331.75 m NHN

Datum: 28.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.80	a) Kies, schluffig, sandig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.80
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Oberboden	g)	h) [GU*]	i) +				
1.20	a) Grobsand, schwach schluffig, mittelsandig, schwach feinsandig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.20
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) +				
2.10	a) Kies, schluffig, stark sandig				erdfeucht	GP	3	2.10
	b) Ziegelreste							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) dunkelbraunrot					
	f) Sand	g)	h) [GU*]	i) O				
3.00	a) Sand, schluffig, tonig, einz. Kiese				erdfeucht	GP	4	3.00
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
3.50	a) Sand, schluffig, schwach tonig				erdfeucht	GP	5	3.50
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 40 / Blatt: 2 Höhe: 331.75 m NHN

Datum: 28.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
4.60	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	6	4.60
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
5.60	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig, schwach schluffig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	7	5.60
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) rot					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 41 / Blatt: 1 Höhe: 331.85 m NHN | Datum: 28.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.20	a) Kies, mittelsandig, feinsandig b) c) / d) / e) grau f) Oberboden / g) / h) [ ] / i) +				vorgeschachtet, erdfeucht	GP	1	0.20
0.80	a) Kies, mittelsandig, feinsandig b) c) / d) / e) schwarz f) Kies / g) / h) / i) +				vorgeschachtet, erdfeucht	GP	2	0.80
2.00	a) Feinsand, mittelsandig b) c) / d) leicht bohrbar / e) braun f) Sand / g) / h) / i) O				vorgeschachtet bis 1.20 m, erdfeucht	GP	3	2.00
3.00	a) Feinsand, mittelsandig b) c) / d) leicht bohrbar / e) braun f) Sand / g) / h) / i) O				erdfeucht	GP	4	3.00
5.00	a) Feinsand, mittelsandig b) c) / d) leicht bohrbar / e) braun f) Sand / g) / h) / i) O				erdfeucht	GP	5	5.00

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 41 / Blatt: 2 Höhe: 331.85 m NHN

Datum: 28.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
6.00	a) Feinsand, mittelsandig				erdfeucht	GP	6	6.00
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) rot					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
7.00	a) Feinsand, mittelsandig, schluffig				erdfeucht, Abbruch wegen Geräteauslastung, kein Grundwasser angetroffen	GP	7	7.00
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) grau					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 42 / Blatt: 1	Höhe: 331.90 m NHN	Datum: 28.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.20	a) Kies, mittelsandig, grobsandig, feinsandig				vorgeschachtet, erdfeucht	GP	1	0.20
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f) Oberboden	g)	h) [ ]	i) +				
0.50	a) Kies, mittelsandig, grobsandig, feinsandig				vorgeschachtet, erdfeucht	GP	2	0.50
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f) Kies	g)	h)	i) +				
1.20	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, kiesig				vorgeschachtet bis 1.20 m, erdfeucht	GP	3	1.20
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Sand	g)	h)	i) +				
2.50	a) Mittelsand, grobsandig				erdfeucht	GP	4	2.50
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
3.50	a) Mittelsand, grobsandig				erdfeucht	GP	5	3.50
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 42 / Blatt: 2 Höhe: 331.90 m NHN

Datum: 28.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
5.00	a) Mittelsand, grobsandig				erdfeucht	GP	6	5.00
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
6.50	a) Mittelsand, grobsandig				erdfeucht	GP	7	6.50
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) rot					
	f) Sand	g)	h)	i)				
7.50	a) Mittelsand, grobsandig, tonig				erdfeucht, Abbruch wegen Geräteauslastung, kein Grundwasser angetroffen	GP	8	7.50
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) grau					
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 43 / Blatt: 1 Höhe: 331.96 m NHN

Datum: 28.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.80	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig, Betonstücke, Ziegelbruch				vorgeschachtet, erdfeucht	GP	1	0.80
	b)							
	c)	d)	e) rötlich / braun					
	f) Oberboden	g)	h) [GU]	i) +				
1.20	a) Sand, kiesig, schwach schluffig				vorgeschachtet bis 1.20 m, erdfeucht	GP	2	1.20
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Sand	g)	h) [ ]	i) +				
1.60	a) Sand, schluffig, schwach kiesig				erdfeucht	GP	3	1.60
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [ ]	i) O				
2.00	a) Kies, stark sandig, schluffig, tonig				erdfeucht	GP	4	2.00
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) hellbraun, grau					
	f) Kies	g)	h) [ ]	i) O				
2.40	a) Kies, sandig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	5	2.40
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) braun					
	f) Kies	g)	h)	i) (+)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 43 / Blatt: 2 Höhe: 331.96 m NHN | Datum: 28.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3.00	a) Sand, schwach mittelsandig				erdfeucht	GP	6	3.00
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) SE	i) O				
3.50	a) Sand, schwach mittelsandig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	7	3.50
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) SU	i) O				
4.10	a) Sand, schluffig, schwach kiesig				erdfeucht	GP	8	4.10
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
4.60	a) Sand, schluffig, kiesig				erdfeucht	GP	9	4.60
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) rot					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
5.20	a) Sand, tonig, kiesig				erdfeucht, Abbruch wegen Geräteauslastung, kein Grundwasser angetroffen	GP	10	5.20
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) grau, rot					
	f) Sand	g)	h)	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 44 / Blatt: 1 Höhe: 331.85 m NHN | Datum: 28.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.70	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig, b) Ziegelbruch,Betonstücke c) / d) / e) braun, rot f) Oberboden / g) / h) [GU] / i) +				vorgeschachtet, erdfeucht	GP	1	0.70
1.20	a) Sand, kiesig, schwach schluffig b) c) / d) / e) dunkelbraun rot f) Sand / g) / h) [ ] / i) (+)				vorgeschachtet bis 1.20 m, erdfeucht	GP	2	1.20
2.00	a) Sand, schluffig b) c) / d) leicht bohrbar / e) hellbraun f) Sand / g) / h) / i) O				erdfeucht	GP	3	2.00
2.40	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig, b) Ziegelbruch,Betonreste c) / d) schwer bohrbar / e) grau, braun rot f) Kies / g) / h) / i) O				erdfeucht	GP	4	2.40
3.30	a) Sand, schluffig b) c) / d) schwer bohrbar / e) hellbraun f) Sand / g) / h) / i) O				erdfeucht	GP	5	3.30

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 44 / Blatt: 2 Höhe: 331.85 m NHN | Datum: 28.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut f) Übliche Benennung	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang g) Geologische Benennung [1]	e) Farbe h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
4.10	a) Sand, stark schluffig, tonig b) c) f) Sand	d) sehr schwer bohrbar g)	e) braun h)	i) O	erdfeucht	GP	6	4.10
4.40	a) Sand, schluffig, schwach kiesig b) c) f) Sand	d) sehr schwer bohrbar g)	e) hellbraun h)	i) O	erdfeucht	GP	7	4.40
4.80	a) Sand, schluffig b) c) f) Sand	d) sehr schwer bohrbar g)	e) hellbraun, rot h)	i) O	erdfeucht	GP	8	4.80
5.30	a) Sand, schluffig, tonig b) c) f) Sand	d) sehr schwer bohrbar g)	e) grau, rot braun h)	i) O	erdfeucht	GP	9	5.30
	a) b) c) f)	d) g)	e) h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 45 / Blatt: 1 Höhe: 331.63 m NHN | Datum: 11.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.70	a) Sand, schluffig, schwach kiesig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.70
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f) Oberboden	g)	h) [SU*]	i) +				
1.50	a) Feinsand, mittelsandig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.50
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) O				
2.60	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	2.60
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SE/SU]	i) O				
3.60	a) Sand, tonig, schwach schluffig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen, Abbruch wegen Bohrhindernis	GP	4	3.60
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [ST*]	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 46 / Blatt: 1 Höhe: 332.59 m NHN | Datum: 11.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.60	a) Kies				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.60
	b) Schotter							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f) GIS	g)	h) [GE]	i) O				
1.50	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.50
	b) einz. Kiese							
	c)	d)	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
2.80	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	2.80
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SE], [SU]	i) O				
3.90	a) Schluff, schwach tonig, sandig / Sand, tonig, stark schluffig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen, Abbruch wegen Bohrhindernis	GP	4	3.90
	b)							
	c) steif	d) sehr schwer bohrbar	e) braungrau					
	f) Schluff	g)	h) UL/SU*	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 47 / Blatt: 1 Höhe: 332.41 m NHN

Datum: 01.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.20	a) Kies, grobsandig, mittelsandig, schwach schluffig, organisch				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.20
	b)							
	c)	d)	e) schwarz					
	f) Oberboden	g)	h) [OH]	i) +				
1.50	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.50
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) O				
3.20	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	3.20
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU/SE]	i) O				
4.70	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, schluffig, schwach tonig				erdfeucht	GP	4	4.70
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) dunkelbraun					
	f) Sand	g)	h) SU*	i) O				
6.00	a) Ton, schluffig, schwach sandig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	6.00
	b)							
	c) fest	d) schwer bohrbar	e) rosa					
	f) Ton	g)	h) TL/TM	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 48 / Blatt: 1 Höhe: 332.51 m NHN | Datum: 05.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.70	a) Sand, stark kiesig, schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.70
	b) Ziegelbruch							
	c)	d)	e) braun					
	f) Oberboden	g)	h) [SU*]	i) +				
1.50	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.50
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
2.90	a) Mittelsand, schwach feinsandig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	2.90
	b) einz. Kiese							
	c)	d) leicht bohrbar	e) dunkelbraun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
4.30	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	4	4.30
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
6.00	a) Sand, kiesig, schwach schluffig, schwach tonig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	6.00
	b) Ziegelbruch							
	c)	d) leicht bohrbar	e) dunkelbraun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 49 / Blatt: 1 Höhe: 335.24 m NHN | Datum: 04.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.70	a) Kies, stark sandig, schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.70
	b) Wurzelreste							
	c)	d)	e) grau					
	f) Oberboden	g)	h) [GU*]	i) +				
1.50	a) Sand, stark kiesig, schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.50
	b)							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
2.90	a) Sand, kiesig, schwach schluffig, schwach tonig				erdfeucht	GP	3	2.90
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
4.30	a) Sand, kiesig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	4	4.30
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) schwarz					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
6.00	a) Sand, schluffig, schwach tonig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	6.00
	b) einz. Kiese							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) SU*	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 50 / Blatt: 1	Höhe: 336.71 m NHN	Datum: 04.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1.20	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	1	1.20
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f) Oberboden	g)	h) [GU]	i) +				
3.10	a) Sand, stark kiesig, schluffig				erdfeucht	GP	2	3.10
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) dunkelbraun					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
4.00	a) Sand, schwach kiesig, schluffig				erdfeucht	GP	3	4.00
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) dunkelbraun					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
6.00	a) Sand, schwach tonig, stark schluffig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	4	6.00
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braunrot					
	f) Sand	g)	h) SU*	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 51 / Blatt: 1 Höhe: 335.69 m NHN

Datum: 04.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.80	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig				trocken, vorgeschachtet	GP	1	0.80
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f) Kies	g)	h) [GU]	i) +				
1.50	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.50
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
3.00	a) Sand, schwach kiesig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	3.00
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
4.00	a) Sand, stark schluffig, schwach tonig				erdfeucht	GP	4	4.00
	b) einz. Kiese							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
6.00	a) Sand, stark schluffig, schwach tonig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	6.00
	b) einz. Kiese							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) SU*	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 52 / Blatt: 1	Höhe: 335.44 m NHN	Datum: 29.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.50	a) Sand, stark kiesig, schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.50
	b) Wurzelreste							
	c)	d)	e) dunkelbraunhell grau					
	f) Oberboden	g)	h) [SU*]	i) +				
1.20	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.20
	b)							
	c)	d)	e) dunkelhellbraun rot					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
1.70	a) Sand, kiesig, schluffig				erdfeucht	GP	3	1.70
	b) Ziegelreste							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braunrot					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
2.10	a) Sand, stark schluffig				erdfeucht	GP	4	2.10
	b) einz. Kiese							
	c)	d) leicht bohrbar	e) hellbraunschwarz					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
2.70	a) Sand, schluffig, schwach tonig				erdfeucht	GP	5	2.70
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 52 / Blatt: 2 Höhe: 335.44 m NHN

Datum: 29.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3.00	a) Sand, schluffig, tonig				erdfeucht	GP	6	3.00
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU*/ST*]	i) O				
5.00	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig				erdfeucht	GP	7	5.00
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) O				
5.30	a) Sand, schluffig				erdfeucht	GP	8	5.30
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) schwarz					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
6.70	a) Sand, schwach schluffig, tonig				erdfeucht	GP	9	6.70
	b) einz. Kiese							
	c)	d) schwer bohrbar	e) braunrot					
	f) Sand	g)	h) ST*	i) O				
8.20	a) Sand, schwach tonig, schluffig				erdfeucht	GP	10	8.20
	b)							
	c)	d) schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) SU*	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 52 / Blatt: 3 Höhe: 335.44 m NHN

Datum: 29.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
9.10	a) Sand, schwach tonig, schluffig				feucht, Grundwasser bei 8.30m angebohrt Grundwasser bei 1.10m zugefallen	GP	11	9.10
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) SU*	i) O				
9.60	a) Sand, schwach tonig, schluffig				feucht	GP	12	9.60
	b) einz. Kiese							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) rotbraun					
	f) Sand	g)	h) SU*	i) O				
9.90	a) Sand, schwach schluffig, tonig				feucht	GP	13	9.90
	b)							
	c)	d) sehr schwer bohrbar	e) hellgraubraun					
	f) Sand	g)	h) ST*	i) O				
10.00	a) Ton, sandig, schluffig				feucht	GP	14	10.00
	b)							
	c) halbfest - fest	d) sehr schwer bohrbar	e) rotgraubraun					
	f) Ton	g)	h) TM	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 53 / Blatt: 1	Höhe: 336.33 m NHN	Datum: 04.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1.20	a) Sand, kiesig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	1	1.20
	b)							
	c)	d)	e) braunrot					
	f) Oberboden	g)	h) [SU]	i) +				
2.80	a) Sand, kiesig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	2	2.80
	b) Wurzelreste							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
4.10	a) Sand, schwach kiesig, schluffig				erdfeucht	GP	3	4.10
	b) Glasstück							
	c)	d) leicht bohrbar	e) schwarz					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
5.30	a) Sand, schwach kiesig, schluffig				erdfeucht	GP	4	5.30
	b) Glasstück							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) braunschwarz					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
6.00	a) Sand, schwach schluffig, tonig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	6.00
	b) einz. Kiese							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) schwarz					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 54 / Blatt: 1	Höhe: 337.93 m NHN	Datum: 27.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.20	a) Kies, mittelsandig, grobsandig, feinsandig, schwach schluffig, organisch				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.20
	b) Wurzelreste							
	c)	d)	e) schwarz					
	f) Oberboden	g)	h) [OH]	i)				
1.50	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.50
	b) einz. Kiese							
	c)	d)	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SE/SU]	i)				
2.70	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig				erdfeucht	GP	3	2.70
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i)				
4.00	a) Ton, schluffig, schwach sandig				erdfeucht	GP	4	4.00
	b)							
	c) halbfest	d) schwer bohrbar	e) rosa					
	f) Ton	g)	h) [TL/TM]	i)				
6.00	a) Feinsand, mittelsandig, kiesig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	6.00
	b) Ziegel, Glas							
	c)	d) schwer bohrbar	e) schwarz					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 55 / Blatt: 1	Höhe: 337.99 m NHN	Datum: 29.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.10	a) Feinsand, mittelsandig, kiesig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.10
	b)							
	c)	d)	e) schwarz					
	f) Oberboden	g)	h) [SU]	i) +				
0.80	a) Sand, schwach kiesig, schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	2	0.80
	b)							
	c)	d)	e) rot					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
2.30	a) Sand, schluffig, schwach tonig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	3	2.30
	b) einz. Kiese							
	c)	d) leicht bohrbar	e) rot					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
4.30	a) Mittelsand, grobsandig, schwach tonig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	4	4.30
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) rot					
	f) Sand	g)	h) [ST]	i) O				
6.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach tonig, schwach schluffig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	6.00
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [ST]	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 56 / Blatt: 1 Höhe: 337.91 m NHN

Datum: 29.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.20	a) Kies, grobsandig, mittelsandig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.20
	b) Schotter							
	c)	d)	e) braun					
	f) Oberboden	g)	h) [GE]	i) +				
1.50	a) Mittelsand, grobsandig, schwach kiesig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.50
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
2.50	a) Mittelsand, grobsandig, tonig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	2.50
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [ST*]	i) O				
4.00	a) Mittelsand, schwach schluffig, grobsandig, tonig				erdfeucht	GP	4	4.00
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [ST*]	i) O				
6.00	a) Mittelsand, schwach schluffig, grobsandig, schwach tonig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	6.00
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [ST]	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 57 / Blatt: 1	Höhe: 337.09 m NHN	Datum: 04.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1.20	a) Sand, stark kiesig, schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	1	1.20
	b)							
	c)	d)	e) grauschwarz					
	f) Oberboden	g)	h) [GU*]	i) +				
2.70	a) Sand, kiesig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	2	2.70
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
3.90	a) Sand, schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	3.90
	b) einz. Kiese							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braunrot					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
5.00	a) Sand, schwach kiesig, schluffig				erdfeucht	GP	4	5.00
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) braunschwarz					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
6.00	a) Sand, schwach kiesig, stark schluffig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	6.00
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 58 / Blatt: 1 Höhe: 340.72 m NHN

Datum: 29.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig, kiesig, schwach schluffig, organisch				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.30
	b) Wurzelreste							
	c)	d)	e) schwarz					
	f) Oberboden	g)	h) [OH]	i) +				
1.20	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig, schwach kiesig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.20
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) O				
2.00	a) Sand, schluffig, schwach tonig				erdfeucht	GP	3	2.00
	b) einz. Kiese							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
4.50	a) Sand, kiesig, schluffig, schwach tonig				erdfeucht	GP	4	4.50
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
6.00	a) Sand, kiesig, schluffig, schwach tonig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	6.00
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Bohrung BS 59 / Blatt: 1	Höhe: 340.90 m NHN	Datum: 04.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.80	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.80
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Oberboden	g)	h) [GU]	i) +				
1.50	a) Sand, tonig, schwach kiesig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet bis 1.20 m	GP	2	1.50
	b)							
	c)	d)	e) braungrau					
	f) Sand	g)	h) [ST*]	i) O				
2.80	a) Sand, schwach kiesig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	2.80
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
4.40	a) Sand, schwach kiesig, schluffig				erdfeucht	GP	4	4.40
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
6.00	a) Sand, schwach tonig, schwach schluffig				erdfeucht, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	6.00
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [ST]	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Schurf HS 1 / Blatt: 1	Höhe: 326.56 m NHN	Datum: 15.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.50	a) Steine				erdfeucht, vorgeschachtet	SP	1	0.50
	b) GIS							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f) Schotter	g)	h) [GE]	i) +				
0.90	a) Kies, schwach sandig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.90
	b) GIS							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f) Kies	g)	h) [GE]	i) O				
1.20	a) Sand, kiesig, stark schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet, kein Grundwasser angetroffen	GP	2	1.20
	b)							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Schurf HS 2 / Blatt: 1	Höhe: 325.28 m NHN	Datum: 13.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Kies, sandig				erdfeucht, vorgeschachtet	SP	1	0.30
	b)							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f) Oberboden	g)	h) [GE]	i) +				
0.70	a) Kies, sandig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.70
	b)							
	c)	d)	e) hellgrau					
	f) Kies	g)	h) [GE]	i) +				
1.20	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet, kein Grundwasser angetroffen	GP	2	1.20
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Sand	g)	h) [SU*]	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Schurf HS 3 / Blatt: 1	Höhe: 325.55 m NHN	Datum: 08.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Kies, sandig				trocken, vorgeschachtet	GP	1	0.40
	b)							
	c)	d)	e) hellgrau					
	f) Oberboden	g)	h) [GE]	i) +				
1.00	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet, kein Grundwasser angetroffen, Abbruch wegen Bohrhindernis	GP	2	1.00
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Kies - Sand	g)	h) [GU]	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Schurf HS 4 / Blatt: 1 Höhe: 328.14 m NHN

Datum: 17.11.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.40
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Sand - Kies - Auffüllung	g)	h)	i) +				
0.90	a) Sand, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	2	0.90
	b) einz. Kiese							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) MSand	g)	h)	i) O				
1.20	a) Sand, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet, kein Grundwasser angetroffen	GP	3	1.20
	b) einz. Kiese							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Schurf HS 5 / Blatt: 1	Höhe: 329.15 m NHN	Datum: 31.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.25	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.25
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) GIS - Sand	g)	h) [GU]	i) +				
0.35	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig				erdfeucht - feucht, vorgeschachtet	GP	2	0.35
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Sand - Kies	g)	h) [GU]	i) O				
0.60	a) Kies, sandig, schwach schluffig				feucht, vorgeschachtet	GP	3	0.60
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) GIS - Sand	g)	h) [GU]	i) O				
1.20	a) Sand, schwach schluffig, schwach tonig				erdfeucht, vorgeschachtet, kein Grundwasser angetroffen	GP	4	1.20
	b) einz. Kiese							
	c)	d)	e) violett					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Schurf HS 6 / Blatt: 1	Höhe: 329.12 m NHN	Datum: 08.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.20	a) Mittelsand, feinsandig, kiesig, organisch				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.20
	b) Grasnarbe, Wurzelreste							
	c)	d)	e) schwarz					
	f) Oberboden	g)	h) [OH]	i) O				
1.20	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig				erdfeucht, vorgeschachtet, kein Grundwasser angetroffen	GP	2	1.20
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU
Sahlkamp 149
30179 Hannover
Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0
Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt-Nr.: 1524107

Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Schurf HS 7 / Blatt: 1 Höhe: 328.55 m NHN

Datum: 30.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Mittelsand, schwach feinsandig, kiesig, organisch				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.30
	b) Wurzelreste							
	c)	d)	e) schwarz					
	f) Oberboden	g)	h) [OH]	i) O				
1.20	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig				erdfeucht, vorgeschachtet, kein Grundwasser angetroffen	GP	2	1.20
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Schurf HS 8 / Blatt: 1 Höhe: 329.82 m NHN | Datum: 30.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.20	a) Kies				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.20
	b) Schotter							
	c)	d)	e) schwarz					
	f) Oberboden	g)	h) [GE]	i) O				
0.80	a) Kies, mittelsandig, grobsandig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	2	0.80
	b) SFA, Wurzelreste							
	c)	d)	e) schwarz					
	f) Kies	g)	h) [GU]	i) +				
1.20	a) Feinsand, mittelsandig, grobsandig				erdfeucht, vorgeschachtet, kein Grundwasser angetroffen	GP	3	1.20
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f) Sand	g)	h) [SE]	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Schurf HS 9 / Blatt: 1 Höhe: 332.50 m NHN | Datum: 31.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.15	a) Kies, Schotter				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.15
	b)							
	c)	d)	e) schwarz					
	f) GIS	g)	h) [GE]	i)				
0.30	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig, SFA				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	2	0.30
	b)							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f) GIS	g)	h) [GU]	i)				
0.50	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig, SFA				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	3	0.50
	b)							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f) Kies - Sand	g)	h) [GU]	i)				
0.80	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	4	0.80
	b)							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i)				
1.20	a) Sand, kiesig, schwach schluffig				erdfeucht, vorgeschachtet, kein Grundwasser angetroffen	GP	5	1.20
	b)							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f) Sand	g)	h) [SU]	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Schurf HS 10 / Blatt: 1	Höhe: 335.21 m NHN	Datum: 04.08.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung [1]					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.20	a) Kies,				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.20
	b) Schotter							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f) GIS	g)	h) [GE]	i)				
0.40	a) Kies				nass, vorgeschachtet	GP	2	0.40
	b) Schotter							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f) GIS	g)	h) [GE]	i)				
0.60	a) Kies				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	3	0.60
	b) Schotter							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f) Kies	g)	h) [GE]	i)				
1.20	a) Sand, schwach tonig, schwach schluffig				nass, vorgeschachtet, kein Grundwasser angetroffen	GP	4	1.20
	b) einz. Kiese							
	c)	d)	e) violett					
	f) Sand	g)	h) [ST/SU]	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Schurf HS 11 / Blatt: 1	Höhe: 337.89 m NHN	Datum: 29.07.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1)] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1)] / h) [1)] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.40	a) Kies, mittelsandig, grobsandig, schwach schluffig b) c) / d) / e) schwarz f) Oberboden / g) / h) [GU] / i)				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.40
1.20	a) Kies, mittelsandig, schwach schluffig, grobsandig, schwach tonig b) c) / d) / e) braun f) Kies / g) / h) [ST] / i)				erdfeucht, vorgeschachtet, kein Grundwasser angetroffen	GP	2	1.20
	a) b) c) / d) / e) f) / g) / h) / i)							
	a) b) c) / d) / e) f) / g) / h) / i)							
	a) b) c) / d) / e) f) / g) / h) / i)							

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax.: 0511/ 9 08 99 - 25	**Schichtenverzeichnis** für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Projekt-Nr.: 1524107 Anhang A

Vorhaben: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Schurf HS 12 / Blatt: 1	Höhe: 340.89 m NHN	Datum: 04.08.2025

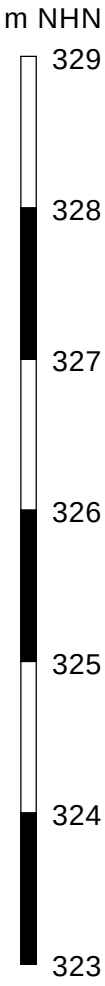
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1)] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1)] / h) [1)] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.20	a) Steine b) GIS c) / d) / e) grau f) Schotter / g) / h) [GE] / i)				erdfeucht, vorgeschachtet	SP	1	0.20
0.40	a) Kies b) Schotter c) / d) / e) grau f) Kies / g) / h) [GE] / i)				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	1	0.40
0.50	a) Sand, schwach schluffig, schwach tonig b) einz. Kiese c) / d) / e) grau f) Sand / g) / h) [SU] / i)				erdfeucht, vorgeschachtet	GP	2	0.50
1.20	a) Sand, schwach schluffig, schwach tonig, einz. Kiese b) c) / d) / e) grau f) Sand / g) / h) [SU] / i)				erdfeucht, vorgeschachtet, kein Grundwasser angetroffen	GP	3	1.20
	a) b) c) / d) / e) f) / g) / h) / i)							

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Anhang B

Protokolle der schweren Rammsondierungen

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 17.11.2025 Sondierart: DPH

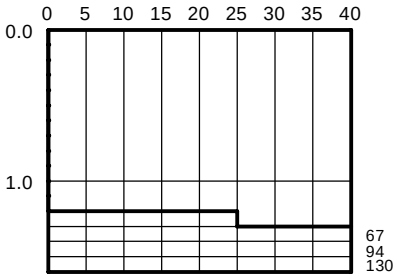


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	0.90	0
0.20	0	1.00	0
0.30	0	1.10	0
0.40	0	1.20	0
0.50	0	1.30	25
0.60	0	1.40	67
0.70	0	1.50	94
0.80	0	1.60	130

DPH 1

326.54 m NHN

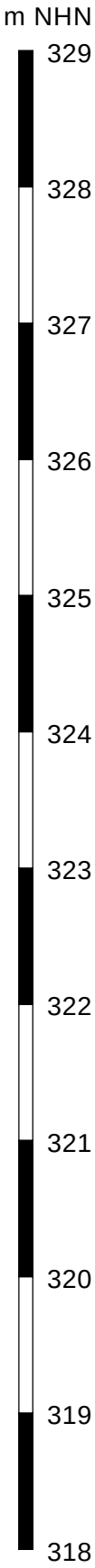
Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

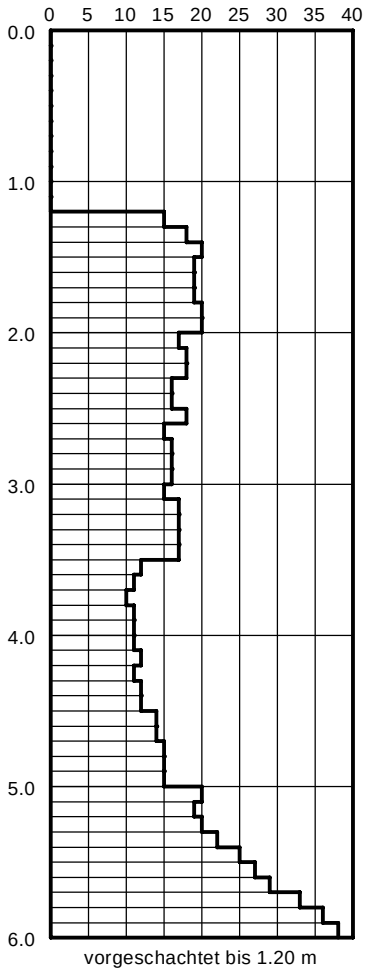
GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 12.08.2025 Sondierart: DPH



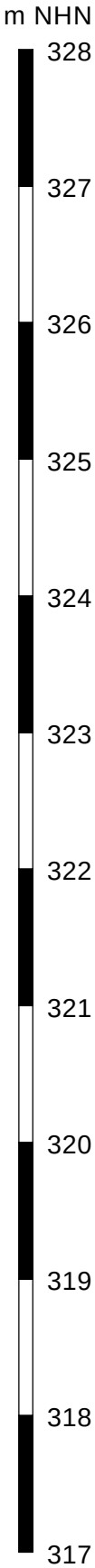
DPH 3

325.86 m NHN

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	15
0.20	0	3.20	17
0.30	0	3.30	17
0.40	0	3.40	17
0.50	0	3.50	17
0.60	0	3.60	12
0.70	0	3.70	11
0.80	0	3.80	10
0.90	0	3.90	11
1.00	0	4.00	11
1.10	0	4.10	11
1.20	0	4.20	12
1.30	15	4.30	11
1.40	18	4.40	12
1.50	20	4.50	12
1.60	19	4.60	14
1.70	19	4.70	14
1.80	19	4.80	15
1.90	20	4.90	15
2.00	20	5.00	15
2.10	17	5.10	20
2.20	18	5.20	19
2.30	18	5.30	20
2.40	16	5.40	22
2.50	16	5.50	25
2.60	18	5.60	27
2.70	15	5.70	29
2.80	16	5.80	33
2.90	16	5.90	36
3.00	16	6.00	38



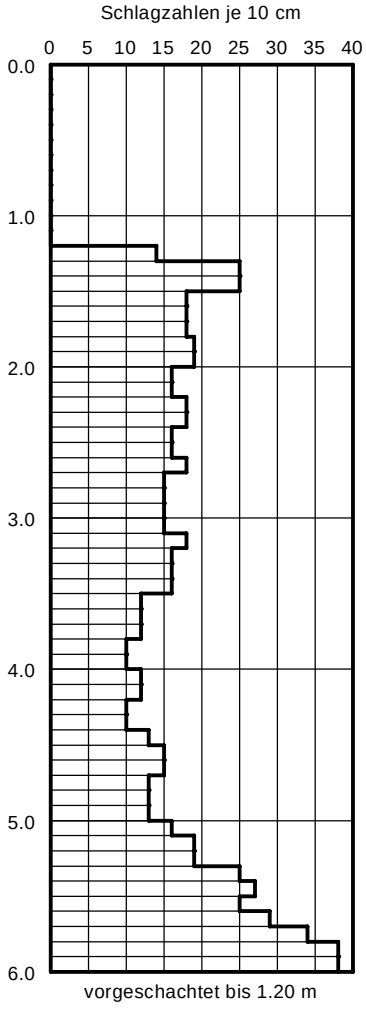
GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 12.08.2025 Sondierart: DPH



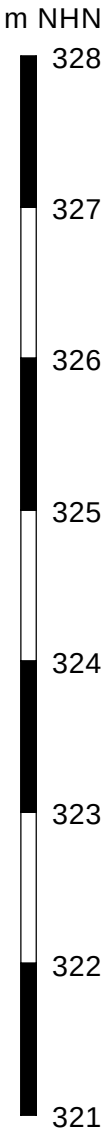
DPH 4

325.16 m NHN

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	15
0.20	0	3.20	18
0.30	0	3.30	16
0.40	0	3.40	16
0.50	0	3.50	16
0.60	0	3.60	12
0.70	0	3.70	12
0.80	0	3.80	12
0.90	0	3.90	10
1.00	0	4.00	10
1.10	0	4.10	12
1.20	0	4.20	12
1.30	14	4.30	10
1.40	25	4.40	10
1.50	25	4.50	13
1.60	18	4.60	15
1.70	18	4.70	15
1.80	18	4.80	13
1.90	19	4.90	13
2.00	19	5.00	13
2.10	16	5.10	16
2.20	16	5.20	19
2.30	18	5.30	19
2.40	18	5.40	25
2.50	16	5.50	27
2.60	16	5.60	25
2.70	18	5.70	29
2.80	15	5.80	34
2.90	15	5.90	38
3.00	15	6.00	38



GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 17.11.2025 Sondierart: DPH

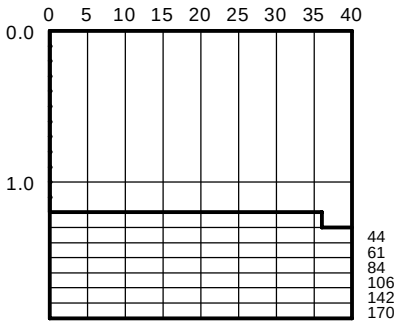


DPH 5

325.35 m NHN

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	1.10	0
0.20	0	1.20	0
0.30	0	1.30	36
0.40	0	1.40	44
0.50	0	1.50	61
0.60	0	1.60	84
0.70	0	1.70	106
0.80	0	1.80	142
0.90	0	1.90	170
1.00	0		

Schlagzahlen je 10 cm

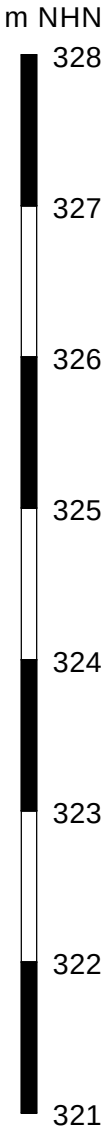


vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf
Baugrund- und Gründungsgutachten

Datum: 17.11.2025
Sondierart: DPH

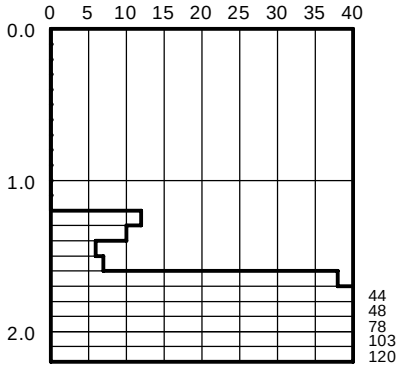


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	1.20	0
0.20	0	1.30	12
0.30	0	1.40	10
0.40	0	1.50	6
0.50	0	1.60	7
0.60	0	1.70	38
0.70	0	1.80	44
0.80	0	1.90	48
0.90	0	2.00	78
1.00	0	2.10	103
1.10	0	2.20	120

DPH 6

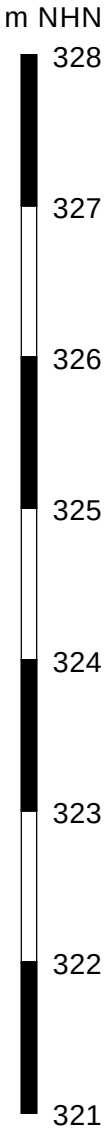
325.61 m NHN

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m
Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 17.11.2025 Sondierart: DPH

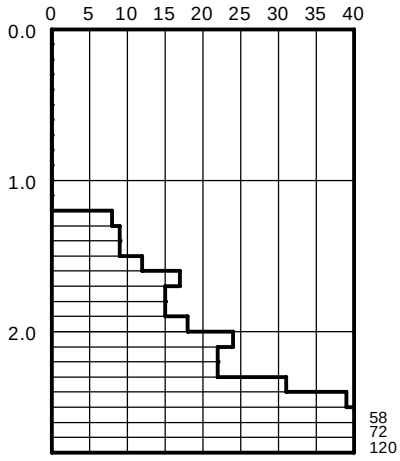


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	1.50	9
0.20	0	1.60	12
0.30	0	1.70	17
0.40	0	1.80	15
0.50	0	1.90	15
0.60	0	2.00	18
0.70	0	2.10	24
0.80	0	2.20	22
0.90	0	2.30	22
1.00	0	2.40	31
1.10	0	2.50	39
1.20	0	2.60	58
1.30	8	2.70	72
1.40	9	2.80	120

DPH 7

325.55 m NHN

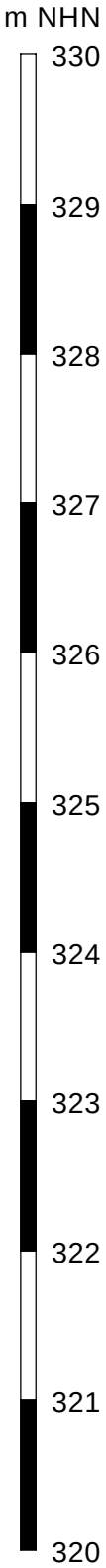
Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 12.08.2025 Sondierart: DPH

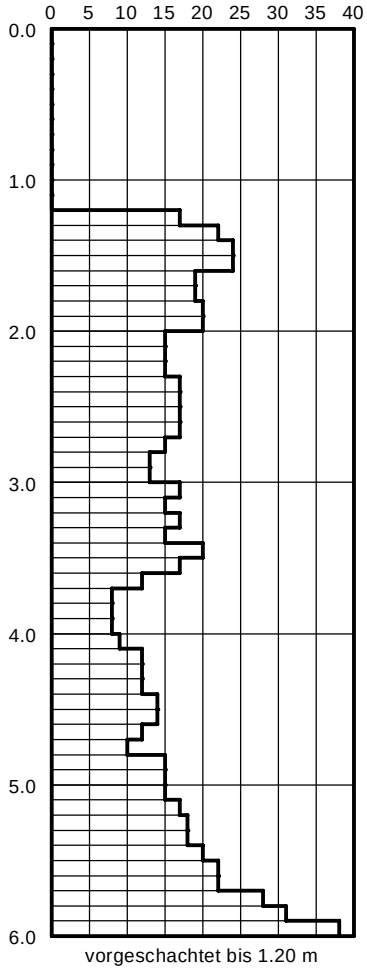


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	17
0.20	0	3.20	15
0.30	0	3.30	17
0.40	0	3.40	15
0.50	0	3.50	20
0.60	0	3.60	17
0.70	0	3.70	12
0.80	0	3.80	8
0.90	0	3.90	8
1.00	0	4.00	8
1.10	0	4.10	9
1.20	0	4.20	12
1.30	17	4.30	12
1.40	22	4.40	12
1.50	24	4.50	14
1.60	24	4.60	14
1.70	19	4.70	12
1.80	19	4.80	10
1.90	20	4.90	15
2.00	20	5.00	15
2.10	15	5.10	15
2.20	15	5.20	17
2.30	15	5.30	18
2.40	17	5.40	18
2.50	17	5.50	20
2.60	17	5.60	22
2.70	17	5.70	22
2.80	15	5.80	28
2.90	13	5.90	31
3.00	13	6.00	38

DPH 8

327.59 m NHN

Schlagzahlen je 10 cm



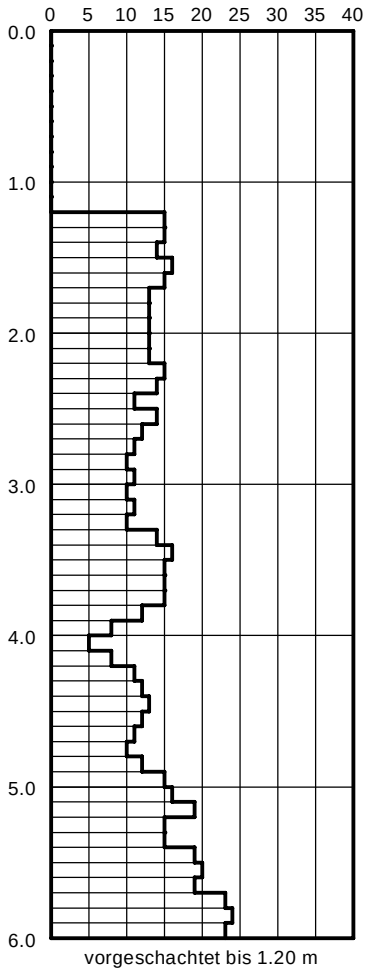
vorgeschachtet bis 1.20 m

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 12.08.2025 Sondierart: DPH

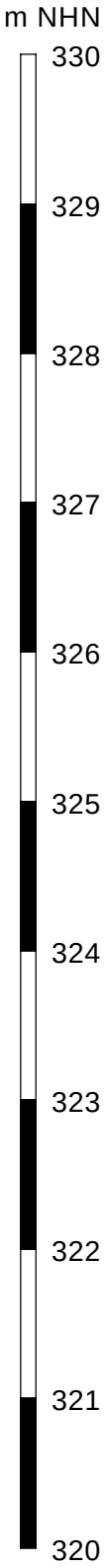
DPH 9

327.56 m NHN

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	10
0.20	0	3.20	11
0.30	0	3.30	10
0.40	0	3.40	14
0.50	0	3.50	16
0.60	0	3.60	15
0.70	0	3.70	15
0.80	0	3.80	15
0.90	0	3.90	12
1.00	0	4.00	8
1.10	0	4.10	5
1.20	0	4.20	8
1.30	15	4.30	11
1.40	15	4.40	12
1.50	14	4.50	13
1.60	16	4.60	12
1.70	15	4.70	11
1.80	13	4.80	10
1.90	13	4.90	12
2.00	13	5.00	15
2.10	13	5.10	16
2.20	13	5.20	19
2.30	15	5.30	15
2.40	14	5.40	15
2.50	11	5.50	19
2.60	14	5.60	20
2.70	12	5.70	19
2.80	11	5.80	23
2.90	10	5.90	24
3.00	11	6.00	23



GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 12.08.2025 Sondierart: DPH

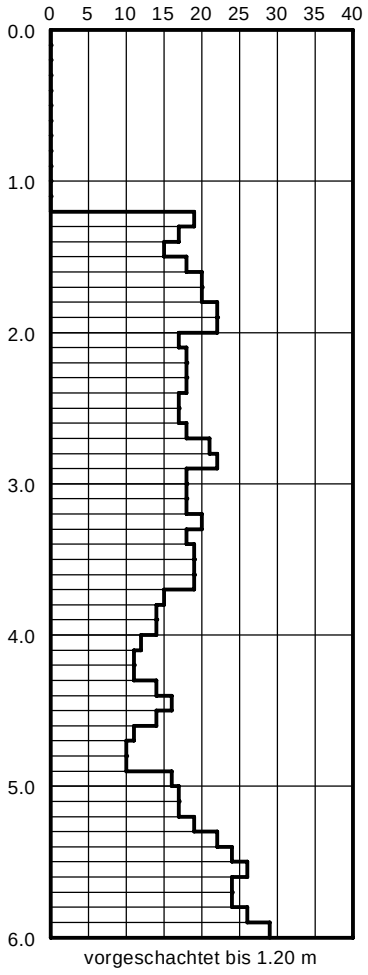


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	18
0.20	0	3.20	18
0.30	0	3.30	20
0.40	0	3.40	18
0.50	0	3.50	19
0.60	0	3.60	19
0.70	0	3.70	19
0.80	0	3.80	15
0.90	0	3.90	14
1.00	0	4.00	14
1.10	0	4.10	12
1.20	0	4.20	11
1.30	19	4.30	11
1.40	17	4.40	14
1.50	15	4.50	16
1.60	18	4.60	14
1.70	20	4.70	11
1.80	20	4.80	10
1.90	22	4.90	10
2.00	22	5.00	16
2.10	17	5.10	17
2.20	18	5.20	17
2.30	18	5.30	19
2.40	18	5.40	22
2.50	17	5.50	24
2.60	17	5.60	26
2.70	18	5.70	24
2.80	21	5.80	24
2.90	22	5.90	26
3.00	18	6.00	29

DPH 10

328.13 m NHN

Schlagzahlen je 10 cm

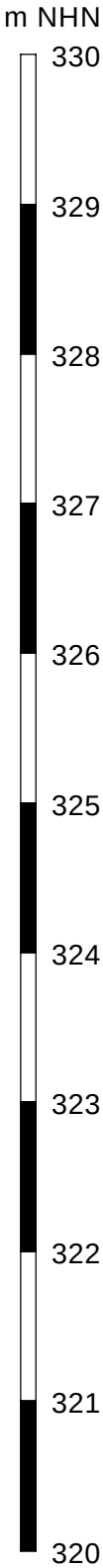


vorgeschachtet bis 1.20 m

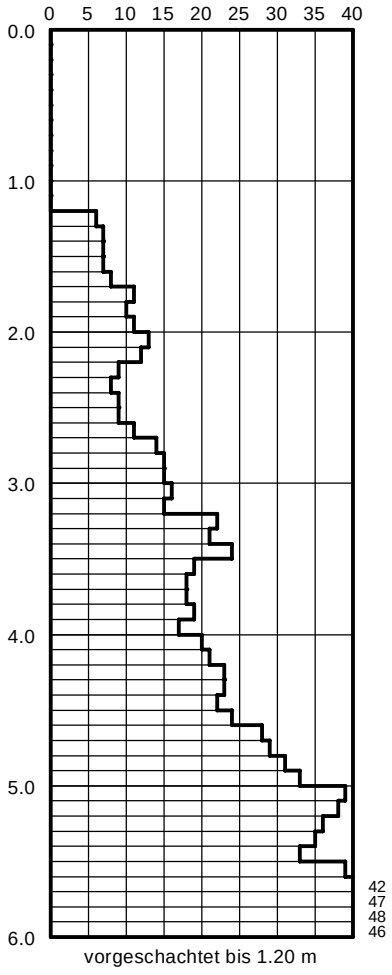
GTU Unternehmensgruppe	**Schwere Rammsondierung** nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 13.08.2025 Sondierart: DPH

DPH 11

328.06 m NHN

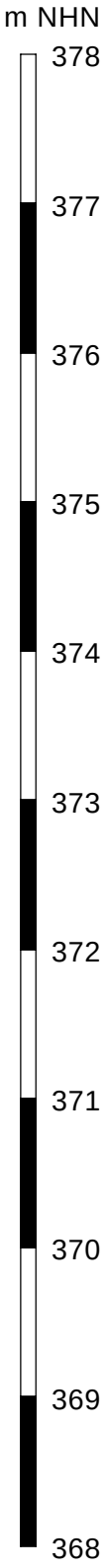


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	16
0.20	0	3.20	15
0.30	0	3.30	22
0.40	0	3.40	21
0.50	0	3.50	24
0.60	0	3.60	19
0.70	0	3.70	18
0.80	0	3.80	18
0.90	0	3.90	19
1.00	0	4.00	17
1.10	0	4.10	20
1.20	0	4.20	21
1.30	6	4.30	23
1.40	7	4.40	23
1.50	7	4.50	22
1.60	7	4.60	24
1.70	8	4.70	28
1.80	11	4.80	29
1.90	10	4.90	31
2.00	11	5.00	33
2.10	13	5.10	39
2.20	12	5.20	38
2.30	9	5.30	36
2.40	8	5.40	35
2.50	9	5.50	33
2.60	9	5.60	39
2.70	11	5.70	42
2.80	14	5.80	47
2.90	15	5.90	48
3.00	15	6.00	46



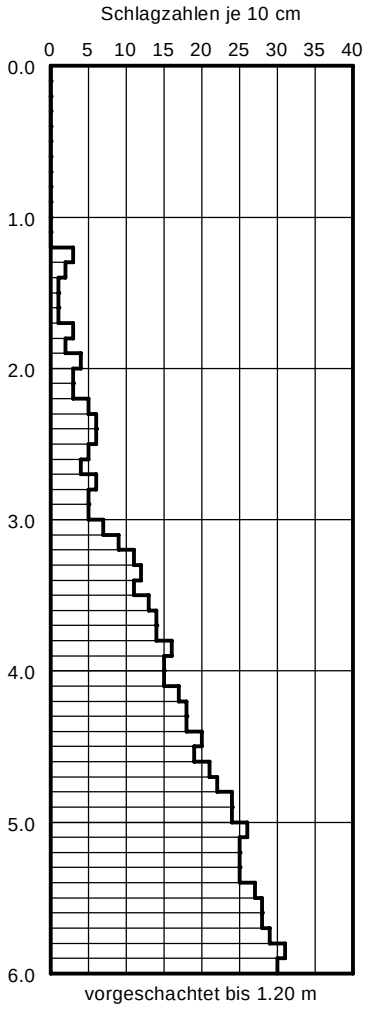
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf
Baugrund- und Gründungsgutachten

Datum: 31.07.2025
Sondierart: DPH

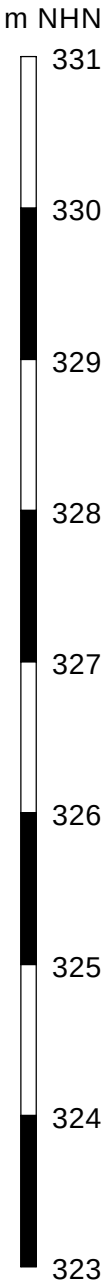


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	7
0.20	0	3.20	9
0.30	0	3.30	11
0.40	0	3.40	12
0.50	0	3.50	11
0.60	0	3.60	13
0.70	0	3.70	14
0.80	0	3.80	14
0.90	0	3.90	16
1.00	0	4.00	15
1.10	0	4.10	15
1.20	0	4.20	17
1.30	3	4.30	18
1.40	2	4.40	18
1.50	1	4.50	20
1.60	1	4.60	19
1.70	1	4.70	21
1.80	3	4.80	22
1.90	2	4.90	24
2.00	4	5.00	24
2.10	3	5.10	26
2.20	3	5.20	25
2.30	5	5.30	25
2.40	6	5.40	25
2.50	6	5.50	27
2.60	5	5.60	28
2.70	4	5.70	28
2.80	6	5.80	29
2.90	5	5.90	31
3.00	5	6.00	30

DPH 13
375.76 m NHN



GTU Unternehmensgruppe	**Schwere Rammsondierung** nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 07.08.2025 Sondierart: DPH

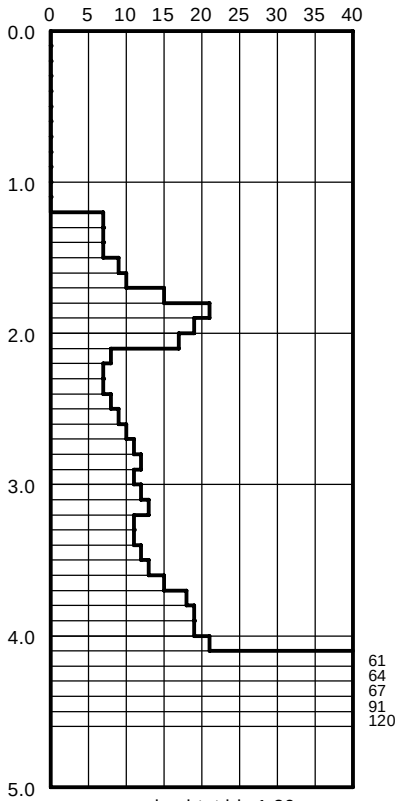


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	2.60	9
0.20	0	2.70	10
0.30	0	2.80	11
0.40	0	2.90	12
0.50	0	3.00	11
0.60	0	3.10	12
0.70	0	3.20	13
0.80	0	3.30	11
0.90	0	3.40	11
1.00	0	3.50	12
1.10	0	3.60	13
1.20	0	3.70	15
1.30	7	3.80	18
1.40	7	3.90	19
1.50	7	4.00	19
1.60	9	4.10	21
1.70	10	4.20	61
1.80	15	4.30	64
1.90	21	4.40	67
2.00	19	4.50	91
2.10	17	4.60	120
2.20	8		
2.30	7		
2.40	7		
2.50	8		

DPH 14

329.75 m NHN

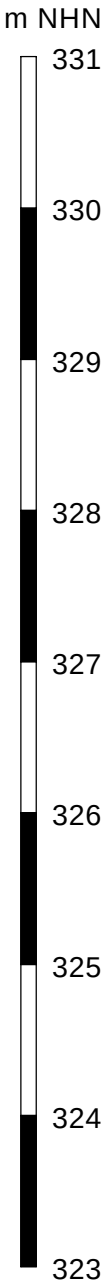
Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	**Schwere Rammsondierung** nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 07.08.2025 Sondierart: DPH

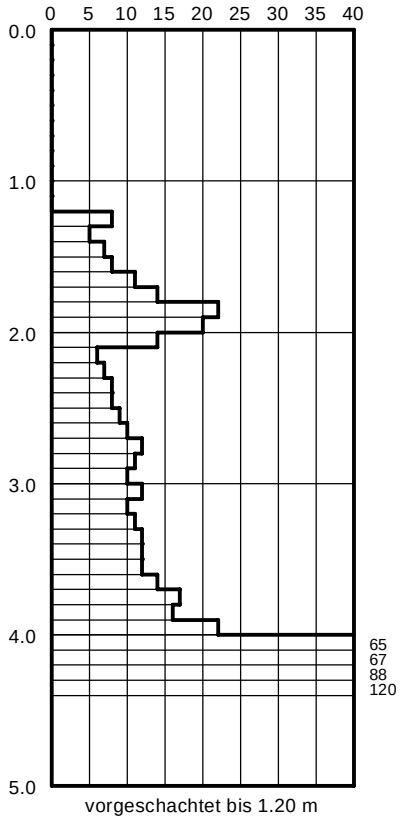


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	2.60	9
0.20	0	2.70	10
0.30	0	2.80	12
0.40	0	2.90	11
0.50	0	3.00	10
0.60	0	3.10	12
0.70	0	3.20	10
0.80	0	3.30	11
0.90	0	3.40	12
1.00	0	3.50	12
1.10	0	3.60	12
1.20	0	3.70	14
1.30	8	3.80	17
1.40	5	3.90	16
1.50	7	4.00	22
1.60	8	4.10	65
1.70	11	4.20	67
1.80	14	4.30	88
1.90	22	4.40	120
2.00	20		
2.10	14		
2.20	6		
2.30	7		
2.40	8		
2.50	8		

DPH 15

329.32 m NHN

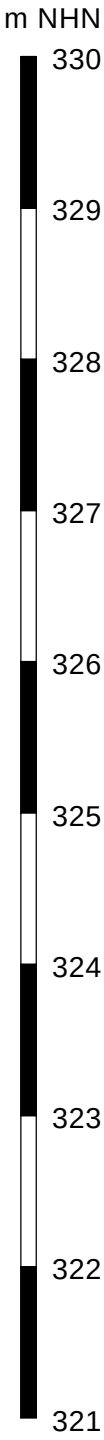
Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

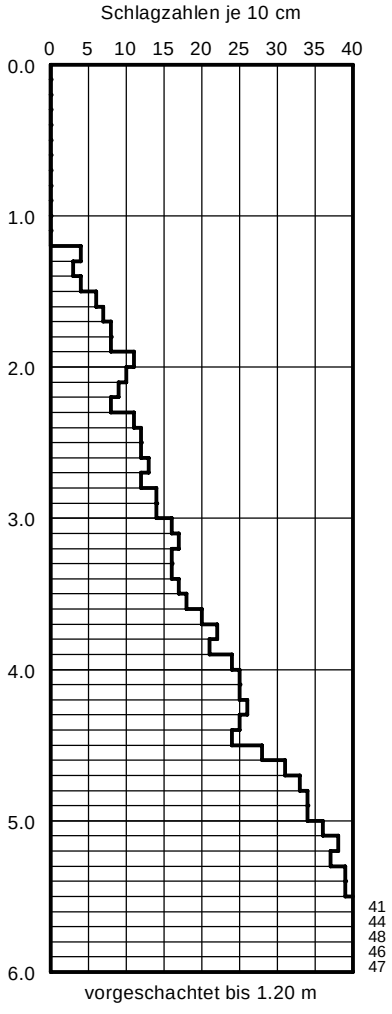
GTU Unternehmensgruppe	**Schwere Rammsondierung** nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 07.08.2025 Sondierart: DPH



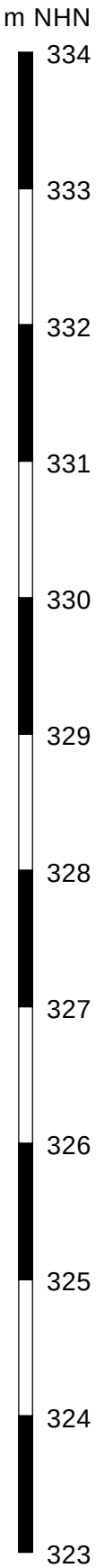
Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	16
0.20	0	3.20	17
0.30	0	3.30	16
0.40	0	3.40	16
0.50	0	3.50	17
0.60	0	3.60	18
0.70	0	3.70	20
0.80	0	3.80	22
0.90	0	3.90	21
1.00	0	4.00	24
1.10	0	4.10	25
1.20	0	4.20	25
1.30	4	4.30	26
1.40	3	4.40	25
1.50	4	4.50	24
1.60	6	4.60	28
1.70	7	4.70	31
1.80	8	4.80	33
1.90	8	4.90	34
2.00	11	5.00	34
2.10	10	5.10	36
2.20	9	5.20	38
2.30	8	5.30	37
2.40	11	5.40	39
2.50	12	5.50	39
2.60	12	5.60	41
2.70	13	5.70	44
2.80	12	5.80	48
2.90	14	5.90	46
3.00	14	6.00	47

DPH 16

328.17 m NHN



GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 11.08.2025 Sondierart: DPH

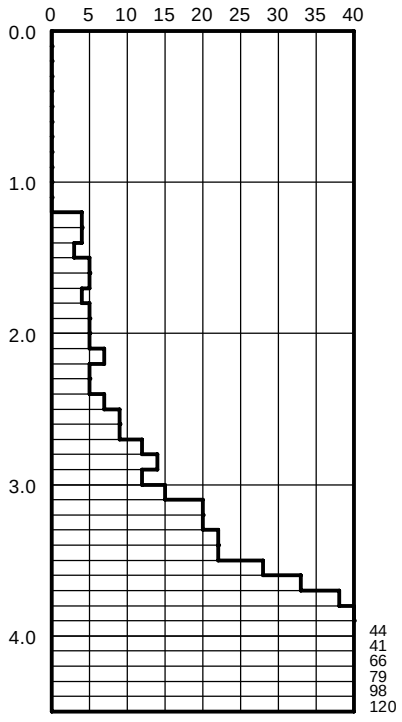


DPH 17

331.15 m NHN

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	15
0.20	0	3.20	20
0.30	0	3.30	20
0.40	0	3.40	22
0.50	0	3.50	22
0.60	0	3.60	28
0.70	0	3.70	33
0.80	0	3.80	38
0.90	0	3.90	40
1.00	0	4.00	44
1.10	0	4.10	41
1.20	0	4.20	66
1.30	4	4.30	79
1.40	4	4.40	98
1.50	3	4.50	120
1.60	5		
1.70	5		
1.80	4		
1.90	5		
2.00	5		
2.10	5		
2.20	7		
2.30	5		
2.40	5		
2.50	7		
2.60	9		
2.70	9		
2.80	12		
2.90	14		
3.00	12		

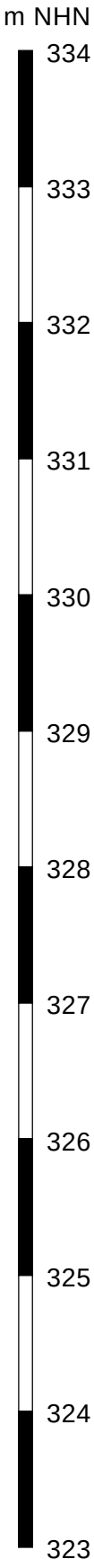
Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

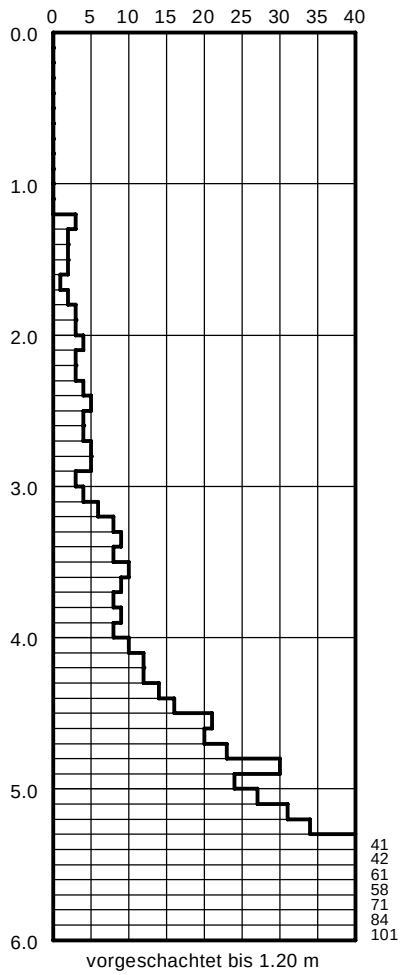
GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 31.07.2025 Sondierart: DPH



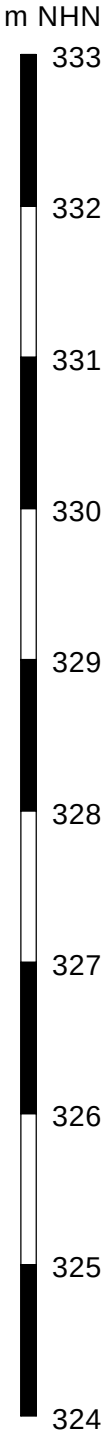
DPH 18

331.14 m NHN

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	4
0.20	0	3.20	6
0.30	0	3.30	8
0.40	0	3.40	9
0.50	0	3.50	8
0.60	0	3.60	10
0.70	0	3.70	9
0.80	0	3.80	8
0.90	0	3.90	9
1.00	0	4.00	8
1.10	0	4.10	10
1.20	0	4.20	12
1.30	3	4.30	12
1.40	2	4.40	14
1.50	2	4.50	16
1.60	2	4.60	21
1.70	1	4.70	20
1.80	2	4.80	23
1.90	3	4.90	30
2.00	3	5.00	24
2.10	4	5.10	27
2.20	3	5.20	31
2.30	3	5.30	34
2.40	4	5.40	41
2.50	5	5.50	42
2.60	4	5.60	61
2.70	4	5.70	58
2.80	5	5.80	71
2.90	5	5.90	84
3.00	3	6.00	101



GTU Unternehmensgruppe	**Schwere Rammsondierung** nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 08.08.2025 Sondierart: DPH

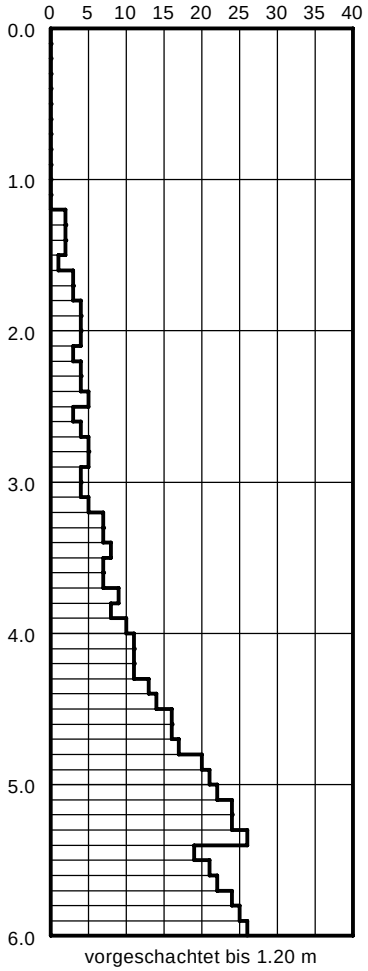


DPH 19

331.27 m NHN

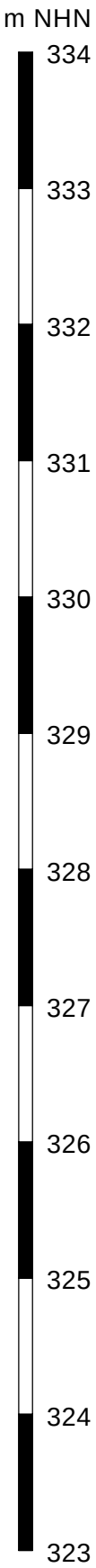
Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	4
0.20	0	3.20	5
0.30	0	3.30	7
0.40	0	3.40	7
0.50	0	3.50	8
0.60	0	3.60	7
0.70	0	3.70	7
0.80	0	3.80	9
0.90	0	3.90	8
1.00	0	4.00	10
1.10	0	4.10	11
1.20	0	4.20	11
1.30	2	4.30	11
1.40	2	4.40	13
1.50	2	4.50	14
1.60	1	4.60	16
1.70	3	4.70	16
1.80	3	4.80	17
1.90	4	4.90	20
2.00	4	5.00	21
2.10	4	5.10	22
2.20	3	5.20	24
2.30	4	5.30	24
2.40	4	5.40	26
2.50	5	5.50	19
2.60	3	5.60	21
2.70	4	5.70	22
2.80	5	5.80	24
2.90	5	5.90	25
3.00	4	6.00	26

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B
		GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 12.08.2025 Sondierart: DPH

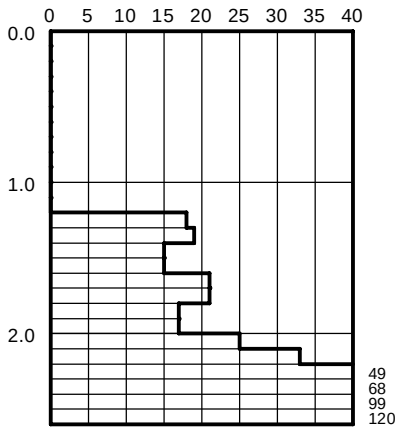


Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0
0.20	0
0.30	0
0.40	0
0.50	0
0.60	0
0.70	0
0.80	0
0.90	0
1.00	0
1.10	0
1.20	0
1.30	18
1.40	19
1.50	15
1.60	15
1.70	21
1.80	21
1.90	17
2.00	17
2.10	25
2.20	33
2.30	49
2.40	68
2.50	99
2.60	120

DPH 20

331.40 m NHN

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 31.07.2025 Sondierart: DPH

m NHN

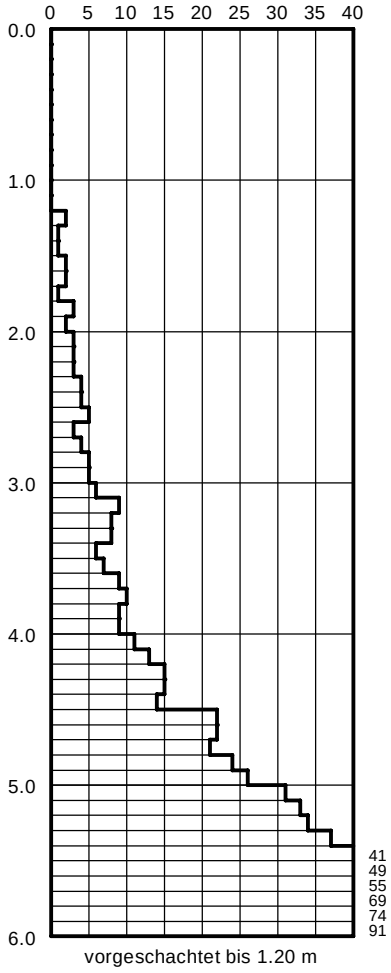
334
333
332
331
330
329
328
327
326
325
324
323

DPH 21

331.36 m NHN

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	6
0.20	0	3.20	9
0.30	0	3.30	8
0.40	0	3.40	8
0.50	0	3.50	6
0.60	0	3.60	7
0.70	0	3.70	9
0.80	0	3.80	10
0.90	0	3.90	9
1.00	0	4.00	9
1.10	0	4.10	11
1.20	0	4.20	13
1.30	2	4.30	15
1.40	1	4.40	15
1.50	1	4.50	14
1.60	2	4.60	22
1.70	2	4.70	22
1.80	1	4.80	21
1.90	3	4.90	24
2.00	2	5.00	26
2.10	3	5.10	31
2.20	3	5.20	33
2.30	3	5.30	34
2.40	4	5.40	37
2.50	4	5.50	41
2.60	5	5.60	49
2.70	3	5.70	55
2.80	4	5.80	69
2.90	5	5.90	74
3.00	5	6.00	91

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 05.08.2025 Sondierart: DPH

m NHN

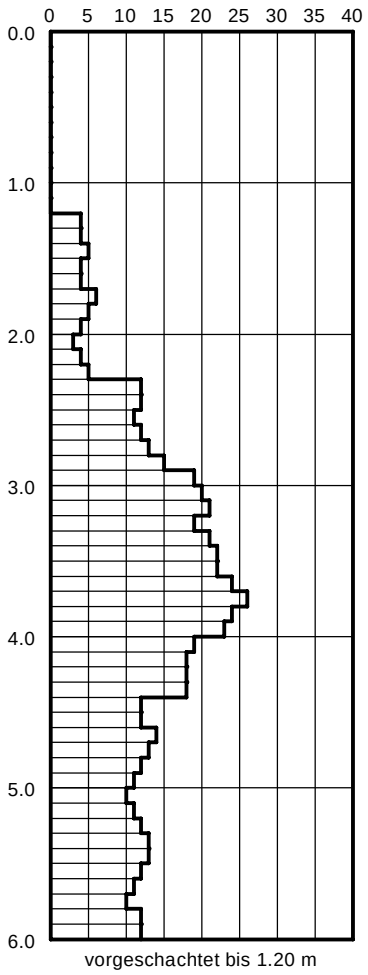
333
332
331
330
329
328
327
326
325
324

DPH 22

331.46 m NHN

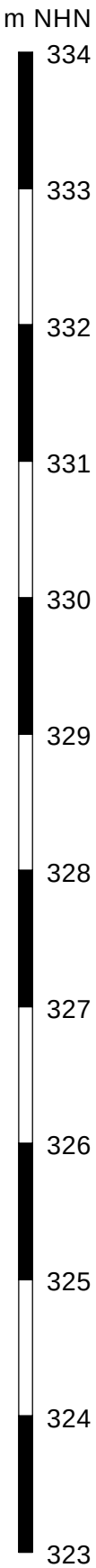
Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	20
0.20	0	3.20	21
0.30	0	3.30	19
0.40	0	3.40	21
0.50	0	3.50	22
0.60	0	3.60	22
0.70	0	3.70	24
0.80	0	3.80	26
0.90	0	3.90	24
1.00	0	4.00	23
1.10	0	4.10	19
1.20	0	4.20	18
1.30	4	4.30	18
1.40	4	4.40	18
1.50	5	4.50	12
1.60	4	4.60	12
1.70	4	4.70	14
1.80	6	4.80	13
1.90	5	4.90	12
2.00	4	5.00	11
2.10	3	5.10	10
2.20	4	5.20	11
2.30	5	5.30	12
2.40	12	5.40	13
2.50	12	5.50	13
2.60	11	5.60	12
2.70	12	5.70	11
2.80	13	5.80	10
2.90	15	5.90	12
3.00	19	6.00	12

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 11.08.2025 Sondierart: DPH

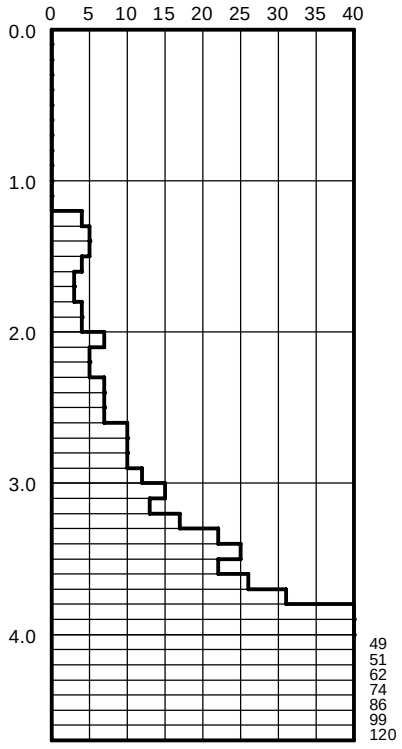


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	15
0.20	0	3.20	13
0.30	0	3.30	17
0.40	0	3.40	22
0.50	0	3.50	25
0.60	0	3.60	22
0.70	0	3.70	26
0.80	0	3.80	31
0.90	0	3.90	40
1.00	0	4.00	40
1.10	0	4.10	49
1.20	0	4.20	51
1.30	4	4.30	62
1.40	5	4.40	74
1.50	5	4.50	86
1.60	4	4.60	99
1.70	3	4.70	120
1.80	3		
1.90	4		
2.00	4		
2.10	7		
2.20	5		
2.30	5		
2.40	7		
2.50	7		
2.60	7		
2.70	10		
2.80	10		
2.90	10		
3.00	12		

DPH 23

331.10 m NHN

Schlagzahlen je 10 cm

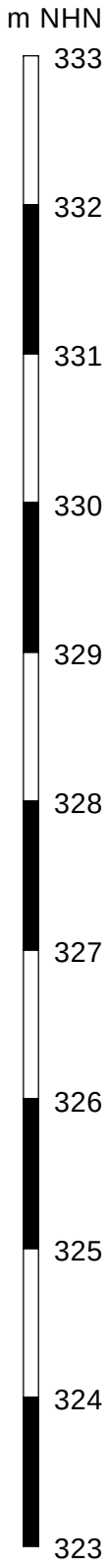


vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf
Baugrund- und Gründungsgutachten

Datum: 30.07.2025
Sondierart: DPH

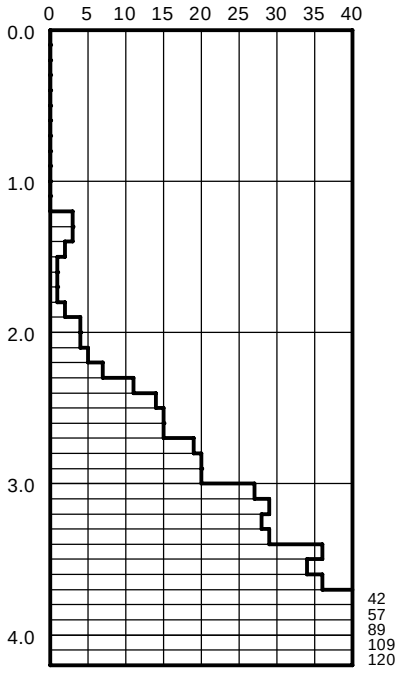


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	27
0.20	0	3.20	29
0.30	0	3.30	28
0.40	0	3.40	29
0.50	0	3.50	36
0.60	0	3.60	34
0.70	0	3.70	36
0.80	0	3.80	42
0.90	0	3.90	57
1.00	0	4.00	89
1.10	0	4.10	109
1.20	0	4.20	120
1.30	3		
1.40	3		
1.50	2		
1.60	1		
1.70	1		
1.80	1		
1.90	2		
2.00	4		
2.10	4		
2.20	5		
2.30	7		
2.40	11		
2.50	14		
2.60	15		
2.70	15		
2.80	19		
2.90	20		
3.00	20		

DPH 24

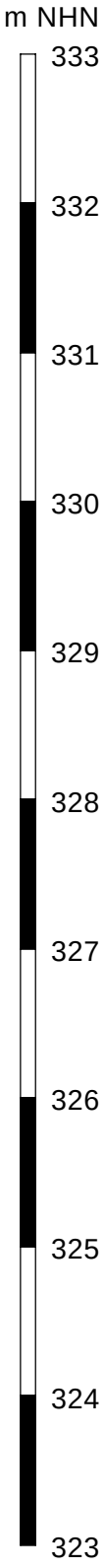
329.83 m NHN

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m
Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	**Schwere Rammsondierung** nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 30.07.2025 Sondierart: DPH

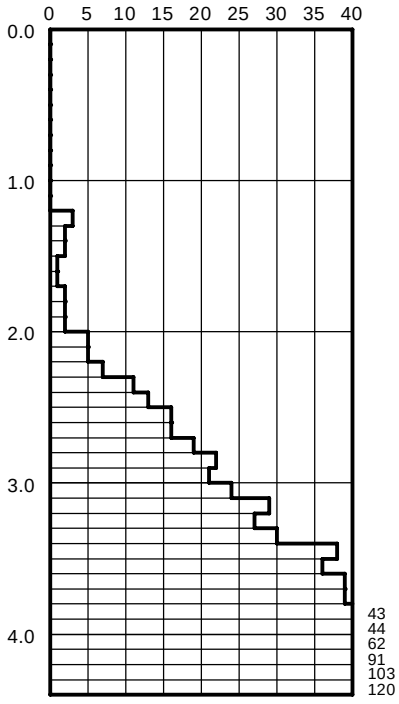


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	24
0.20	0	3.20	29
0.30	0	3.30	27
0.40	0	3.40	30
0.50	0	3.50	38
0.60	0	3.60	36
0.70	0	3.70	39
0.80	0	3.80	39
0.90	0	3.90	43
1.00	0	4.00	44
1.10	0	4.10	62
1.20	0	4.20	91
1.30	3	4.30	103
1.40	2	4.40	120
1.50	2		
1.60	1		
1.70	1		
1.80	2		
1.90	2		
2.00	2		
2.10	5		
2.20	5		
2.30	7		
2.40	11		
2.50	13		
2.60	16		
2.70	16		
2.80	19		
2.90	22		
3.00	21		

DPH 25

329.62 m NHN

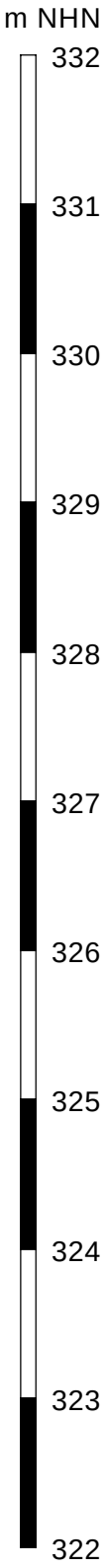
Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 30.07.2025 Sondierart: DPH

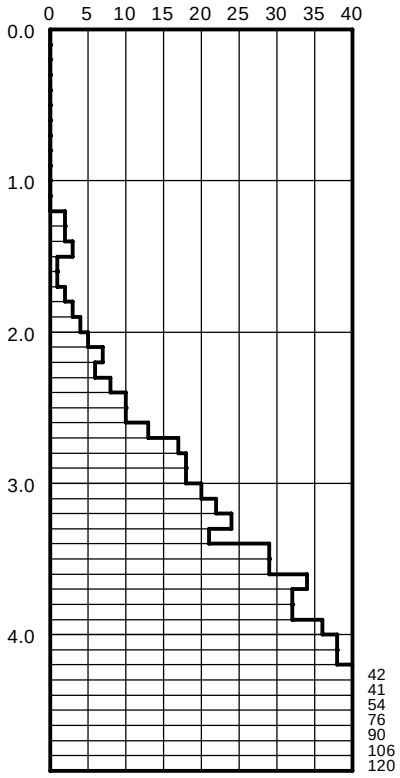


DPH 26

329.17 m NHN

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	20
0.20	0	3.20	22
0.30	0	3.30	24
0.40	0	3.40	21
0.50	0	3.50	29
0.60	0	3.60	29
0.70	0	3.70	34
0.80	0	3.80	32
0.90	0	3.90	32
1.00	0	4.00	36
1.10	0	4.10	38
1.20	0	4.20	38
1.30	2	4.30	42
1.40	2	4.40	41
1.50	3	4.50	54
1.60	1	4.60	76
1.70	1	4.70	90
1.80	2	4.80	106
1.90	3	4.90	120
2.00	4		
2.10	5		
2.20	7		
2.30	6		
2.40	8		
2.50	10		
2.60	10		
2.70	13		
2.80	17		
2.90	18		
3.00	18		

Schlagzahlen je 10 cm



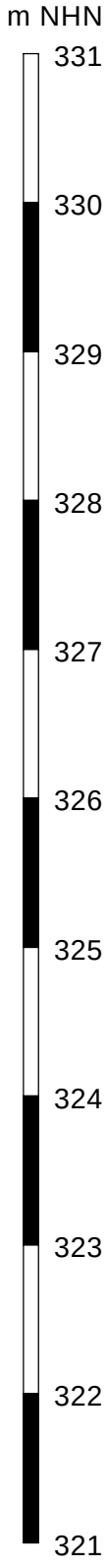
vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 30.07.2025 Sondierart: DPH

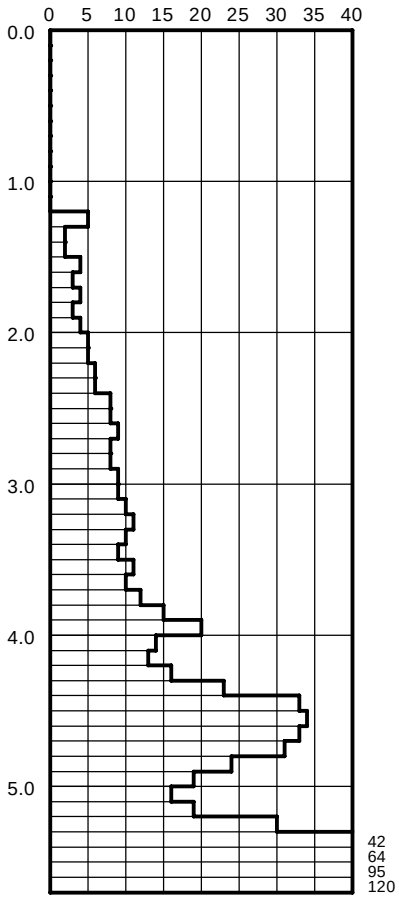
DPH 27

328.55 m NHN



Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	9
0.20	0	3.20	10
0.30	0	3.30	11
0.40	0	3.40	10
0.50	0	3.50	9
0.60	0	3.60	11
0.70	0	3.70	10
0.80	0	3.80	12
0.90	0	3.90	15
1.00	0	4.00	20
1.10	0	4.10	14
1.20	0	4.20	13
1.30	5	4.30	16
1.40	2	4.40	23
1.50	2	4.50	33
1.60	4	4.60	34
1.70	3	4.70	33
1.80	4	4.80	31
1.90	3	4.90	24
2.00	4	5.00	19
2.10	5	5.10	16
2.20	5	5.20	19
2.30	6	5.30	30
2.40	6	5.40	42
2.50	8	5.50	64
2.60	8	5.60	95
2.70	9	5.70	120
2.80	8		
2.90	8		
3.00	9		

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe

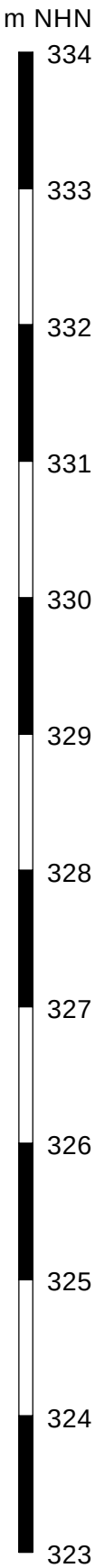
Schwere Rammsondierung
nach DIN EN ISO 22476 Teil 2

Anhang B

GTU 1524107

Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf
Baugrund- und Gründungsgutachten

Datum: 11.08.2025
Sondierart: DPH

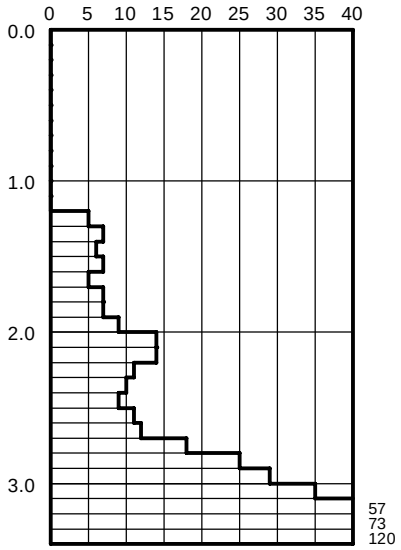


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	35
0.20	0	3.20	57
0.30	0	3.30	73
0.40	0	3.40	120
0.50	0		
0.60	0		
0.70	0		
0.80	0		
0.90	0		
1.00	0		
1.10	0		
1.20	0		
1.30	5		
1.40	7		
1.50	6		
1.60	7		
1.70	5		
1.80	7		
1.90	7		
2.00	9		
2.10	14		
2.20	14		
2.30	11		
2.40	10		
2.50	9		
2.60	11		
2.70	12		
2.80	18		
2.90	25		
3.00	29		

DPH 28

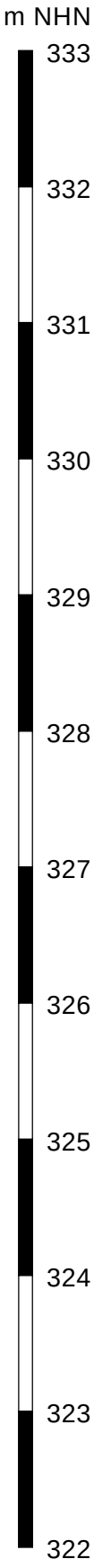
330.90 m NHN

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m
Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 30.07.2025 Sondierart: DPH

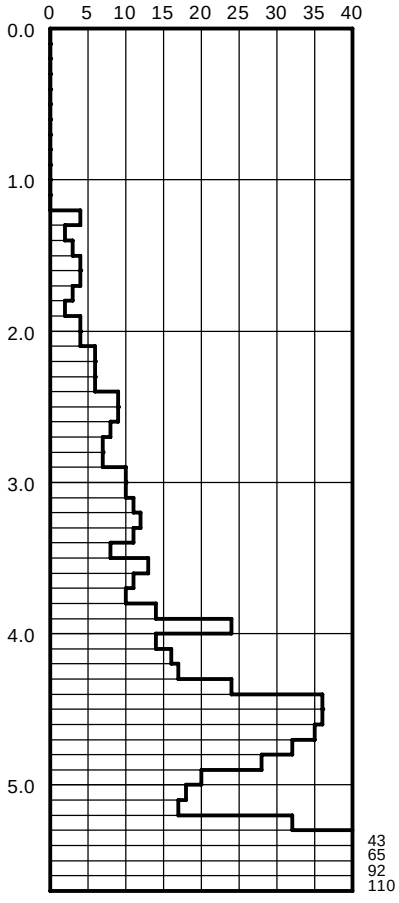


DPH 29

329.87 m NHN

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	10
0.20	0	3.20	11
0.30	0	3.30	12
0.40	0	3.40	11
0.50	0	3.50	8
0.60	0	3.60	13
0.70	0	3.70	11
0.80	0	3.80	10
0.90	0	3.90	14
1.00	0	4.00	24
1.10	0	4.10	14
1.20	0	4.20	16
1.30	4	4.30	17
1.40	2	4.40	24
1.50	3	4.50	36
1.60	4	4.60	36
1.70	4	4.70	35
1.80	3	4.80	32
1.90	2	4.90	28
2.00	4	5.00	20
2.10	4	5.10	18
2.20	6	5.20	17
2.30	6	5.30	32
2.40	6	5.40	43
2.50	9	5.50	65
2.60	9	5.60	92
2.70	8	5.70	110
2.80	7		
2.90	7		
3.00	10		

Schlagzahlen je 10 cm



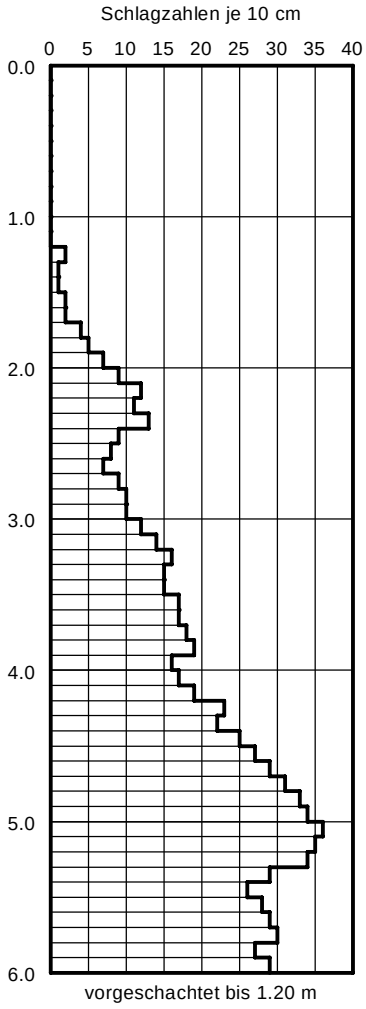
vorgeschachtet bis 1.20 m
Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	**Schwere Rammsondierung** nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 06.08.2025 Sondierart: DPH

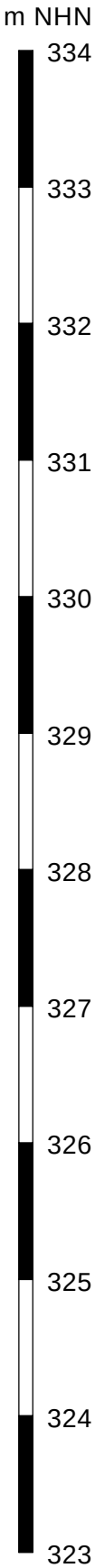
Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	12
0.20	0	3.20	14
0.30	0	3.30	16
0.40	0	3.40	15
0.50	0	3.50	15
0.60	0	3.60	17
0.70	0	3.70	17
0.80	0	3.80	18
0.90	0	3.90	19
1.00	0	4.00	16
1.10	0	4.10	17
1.20	0	4.20	19
1.30	2	4.30	23
1.40	1	4.40	22
1.50	1	4.50	25
1.60	2	4.60	27
1.70	2	4.70	29
1.80	4	4.80	31
1.90	5	4.90	33
2.00	7	5.00	34
2.10	9	5.10	36
2.20	12	5.20	35
2.30	11	5.30	34
2.40	13	5.40	29
2.50	9	5.50	26
2.60	8	5.60	28
2.70	7	5.70	29
2.80	9	5.80	30
2.90	10	5.90	27
3.00	10	6.00	29

DPH 30

331.31 m NHN



GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 12.08.2025 Sondierart: DPH

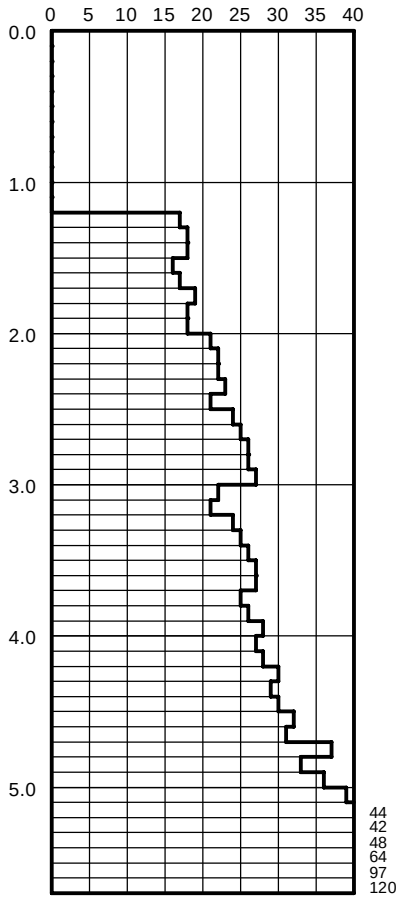


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	22
0.20	0	3.20	21
0.30	0	3.30	24
0.40	0	3.40	25
0.50	0	3.50	26
0.60	0	3.60	27
0.70	0	3.70	27
0.80	0	3.80	25
0.90	0	3.90	26
1.00	0	4.00	28
1.10	0	4.10	27
1.20	0	4.20	28
1.30	17	4.30	30
1.40	18	4.40	29
1.50	18	4.50	30
1.60	16	4.60	32
1.70	17	4.70	31
1.80	19	4.80	37
1.90	18	4.90	33
2.00	18	5.00	36
2.10	21	5.10	39
2.20	22	5.20	44
2.30	22	5.30	42
2.40	23	5.40	48
2.50	21	5.50	64
2.60	24	5.60	97
2.70	25	5.70	120
2.80	26		
2.90	26		
3.00	27		

DPH 31

331.58 m NHN

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe

Schwere Rammsondierung
nach DIN EN ISO 22476 Teil 2

Anhang B

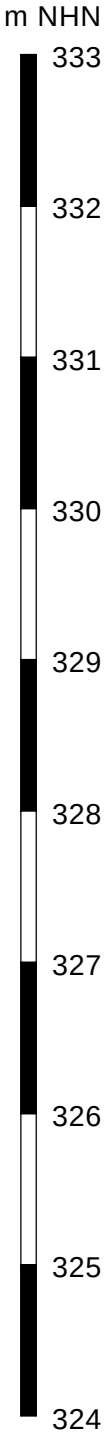
GTU 1524107

Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Baugrund- und Gründungsgutachten

Datum: 08.08.2025

Sondierart: DPH

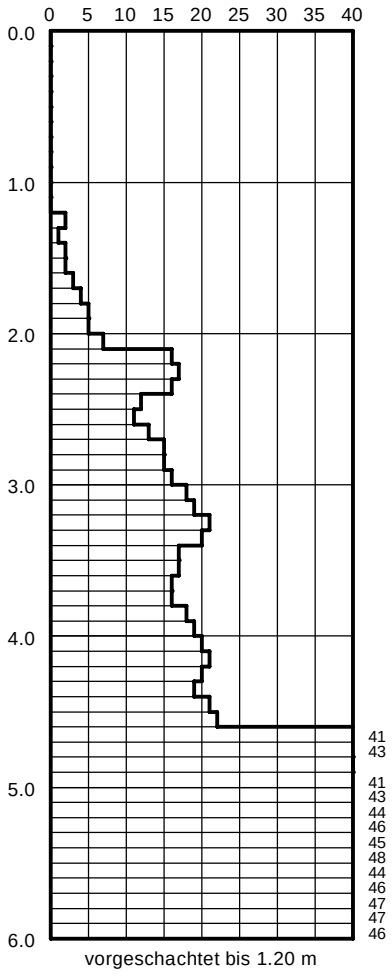


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	18
0.20	0	3.20	19
0.30	0	3.30	21
0.40	0	3.40	20
0.50	0	3.50	17
0.60	0	3.60	17
0.70	0	3.70	16
0.80	0	3.80	16
0.90	0	3.90	18
1.00	0	4.00	19
1.10	0	4.10	20
1.20	0	4.20	21
1.30	2	4.30	20
1.40	1	4.40	19
1.50	2	4.50	21
1.60	2	4.60	22
1.70	3	4.70	41
1.80	4	4.80	43
1.90	5	4.90	40
2.00	5	5.00	41
2.10	7	5.10	43
2.20	16	5.20	44
2.30	17	5.30	46
2.40	16	5.40	45
2.50	12	5.50	48
2.60	11	5.60	44
2.70	13	5.70	46
2.80	15	5.80	47
2.90	15	5.90	47
3.00	16	6.00	46

DPH 32

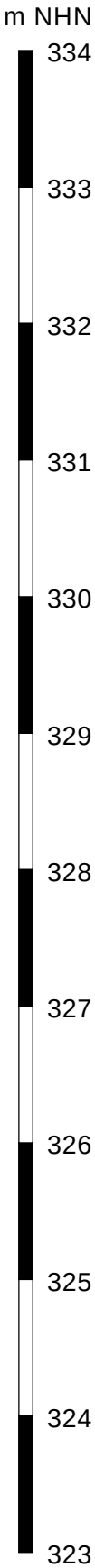
331.12 m NHN

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 11.08.2025 Sondierart: DPH

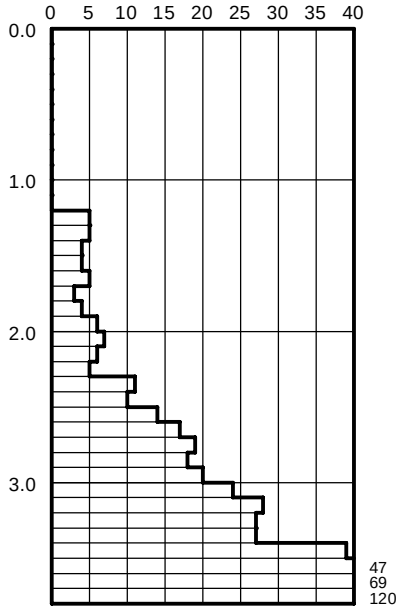


DPH 33

331.31 m NHN

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	24
0.20	0	3.20	28
0.30	0	3.30	27
0.40	0	3.40	27
0.50	0	3.50	39
0.60	0	3.60	47
0.70	0	3.70	69
0.80	0	3.80	120
0.90	0		
1.00	0		
1.10	0		
1.20	0		
1.30	5		
1.40	5		
1.50	4		
1.60	4		
1.70	5		
1.80	3		
1.90	4		
2.00	6		
2.10	7		
2.20	6		
2.30	5		
2.40	11		
2.50	10		
2.60	14		
2.70	17		
2.80	19		
2.90	18		
3.00	20		

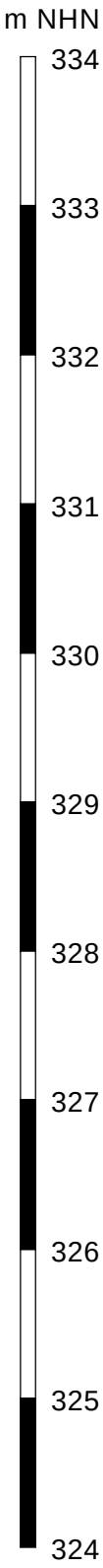
Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 01.08.2025 Sondierart: DPH

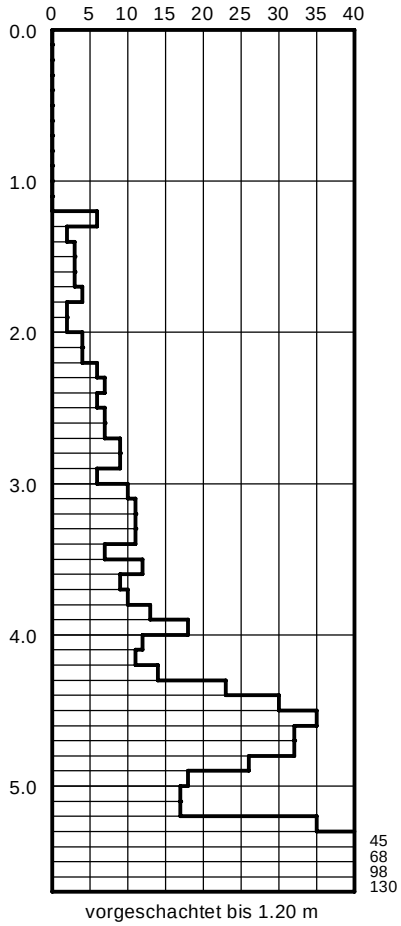


DPH 34

331.24 m NHN

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	10
0.20	0	3.20	11
0.30	0	3.30	11
0.40	0	3.40	11
0.50	0	3.50	7
0.60	0	3.60	12
0.70	0	3.70	9
0.80	0	3.80	10
0.90	0	3.90	13
1.00	0	4.00	18
1.10	0	4.10	12
1.20	0	4.20	11
1.30	6	4.30	14
1.40	2	4.40	23
1.50	3	4.50	30
1.60	3	4.60	35
1.70	3	4.70	32
1.80	4	4.80	32
1.90	2	4.90	26
2.00	2	5.00	18
2.10	4	5.10	17
2.20	4	5.20	17
2.30	6	5.30	35
2.40	7	5.40	45
2.50	6	5.50	68
2.60	7	5.60	98
2.70	7	5.70	130
2.80	9		
2.90	9		
3.00	6		

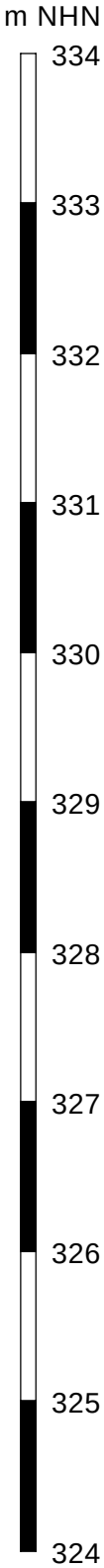
Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 01.08.2025 Sondierart: DPH

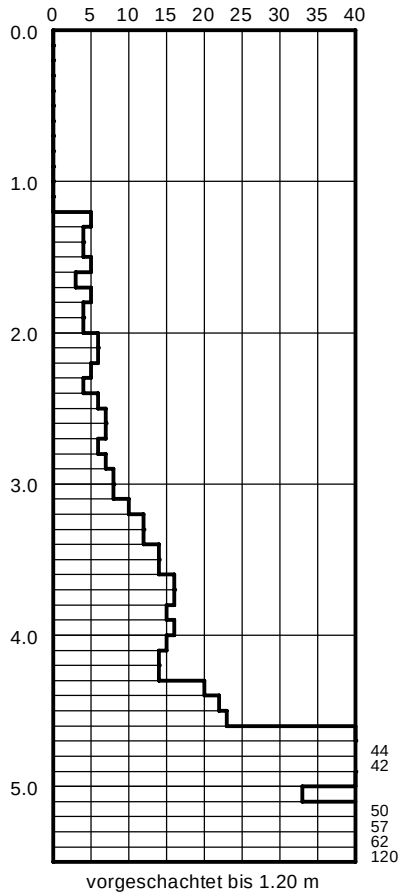


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	8
0.20	0	3.20	10
0.30	0	3.30	12
0.40	0	3.40	12
0.50	0	3.50	14
0.60	0	3.60	14
0.70	0	3.70	16
0.80	0	3.80	16
0.90	0	3.90	15
1.00	0	4.00	16
1.10	0	4.10	15
1.20	0	4.20	14
1.30	5	4.30	14
1.40	4	4.40	20
1.50	4	4.50	22
1.60	5	4.60	23
1.70	3	4.70	40
1.80	5	4.80	44
1.90	4	4.90	42
2.00	4	5.00	40
2.10	6	5.10	33
2.20	6	5.20	50
2.30	5	5.30	57
2.40	4	5.40	62
2.50	6	5.50	120
2.60	7		
2.70	7		
2.80	6		
2.90	7		
3.00	8		

DPH 35

331.19 m NHN

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 06.08.2025 Sondierart: DPH

m NHN

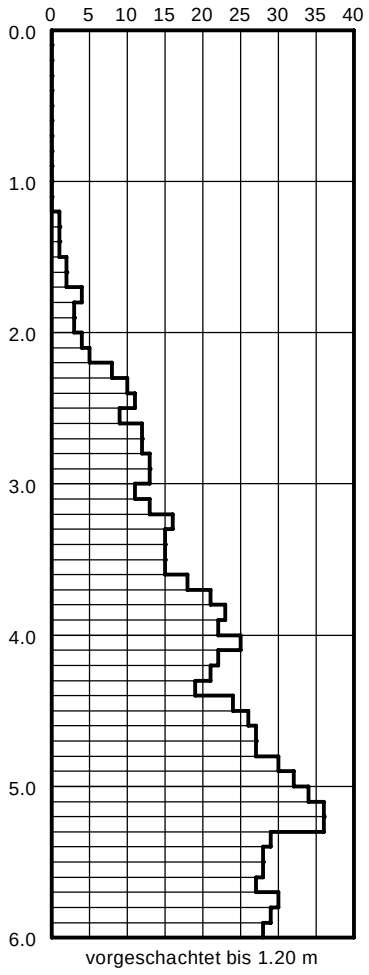
333
332
331
330
329
328
327
326
325
324

DPH 36

331.47 m NHN

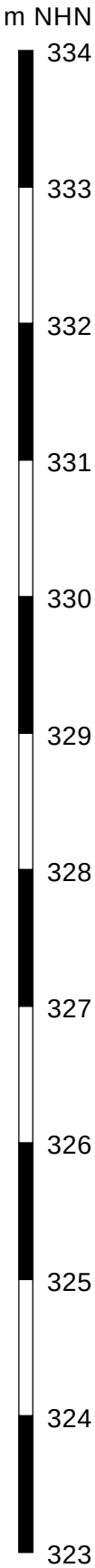
Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	11
0.20	0	3.20	13
0.30	0	3.30	16
0.40	0	3.40	15
0.50	0	3.50	15
0.60	0	3.60	15
0.70	0	3.70	18
0.80	0	3.80	21
0.90	0	3.90	23
1.00	0	4.00	22
1.10	0	4.10	25
1.20	0	4.20	22
1.30	1	4.30	21
1.40	1	4.40	19
1.50	1	4.50	24
1.60	2	4.60	26
1.70	2	4.70	27
1.80	4	4.80	27
1.90	3	4.90	30
2.00	3	5.00	32
2.10	4	5.10	34
2.20	5	5.20	36
2.30	8	5.30	36
2.40	10	5.40	29
2.50	11	5.50	28
2.60	9	5.60	28
2.70	12	5.70	27
2.80	12	5.80	30
2.90	13	5.90	29
3.00	13	6.00	28

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 12.08.2025 Sondierart: DPH

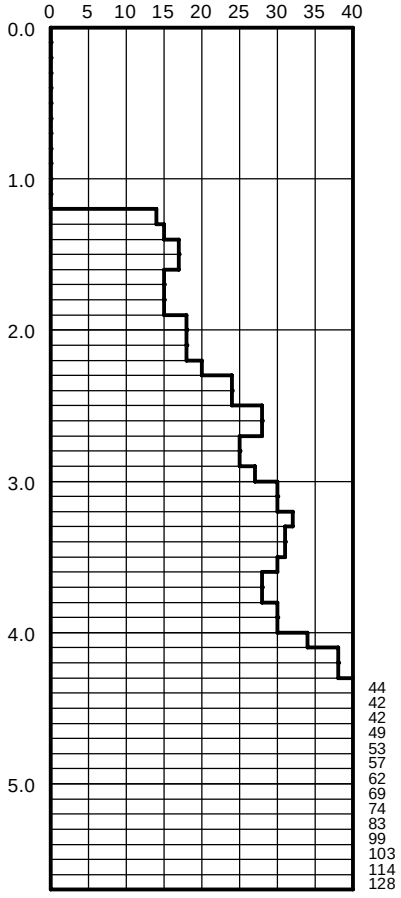


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	30
0.20	0	3.20	30
0.30	0	3.30	32
0.40	0	3.40	31
0.50	0	3.50	31
0.60	0	3.60	30
0.70	0	3.70	28
0.80	0	3.80	28
0.90	0	3.90	30
1.00	0	4.00	30
1.10	0	4.10	34
1.20	0	4.20	38
1.30	14	4.30	38
1.40	15	4.40	44
1.50	17	4.50	42
1.60	17	4.60	42
1.70	15	4.70	49
1.80	15	4.80	53
1.90	15	4.90	57
2.00	18	5.00	62
2.10	18	5.10	69
2.20	18	5.20	74
2.30	20	5.30	83
2.40	24	5.40	99
2.50	24	5.50	103
2.60	28	5.60	114
2.70	28	5.70	128
2.80	25		
2.90	25		
3.00	27		

DPH 37

331.51 m NHN

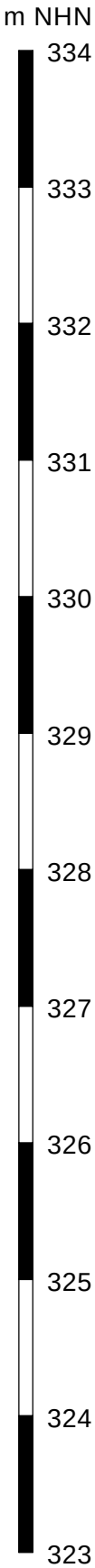
Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 12.08.2025 Sondierart: DPH

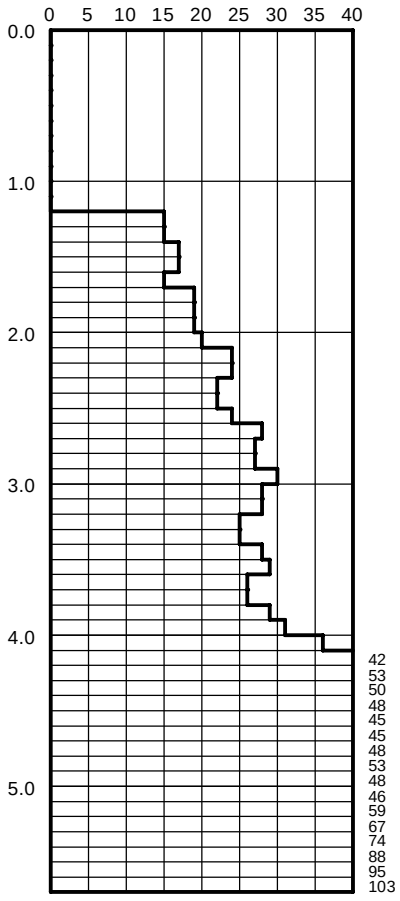


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	28
0.20	0	3.20	28
0.30	0	3.30	25
0.40	0	3.40	25
0.50	0	3.50	28
0.60	0	3.60	29
0.70	0	3.70	26
0.80	0	3.80	26
0.90	0	3.90	29
1.00	0	4.00	31
1.10	0	4.10	36
1.20	0	4.20	42
1.30	15	4.30	53
1.40	15	4.40	50
1.50	17	4.50	48
1.60	17	4.60	45
1.70	15	4.70	45
1.80	19	4.80	48
1.90	19	4.90	53
2.00	19	5.00	48
2.10	20	5.10	46
2.20	24	5.20	59
2.30	24	5.30	67
2.40	22	5.40	74
2.50	22	5.50	88
2.60	24	5.60	95
2.70	28	5.70	103
2.80	27		
2.90	27		
3.00	30		

DPH 38

331.48 m NHN

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

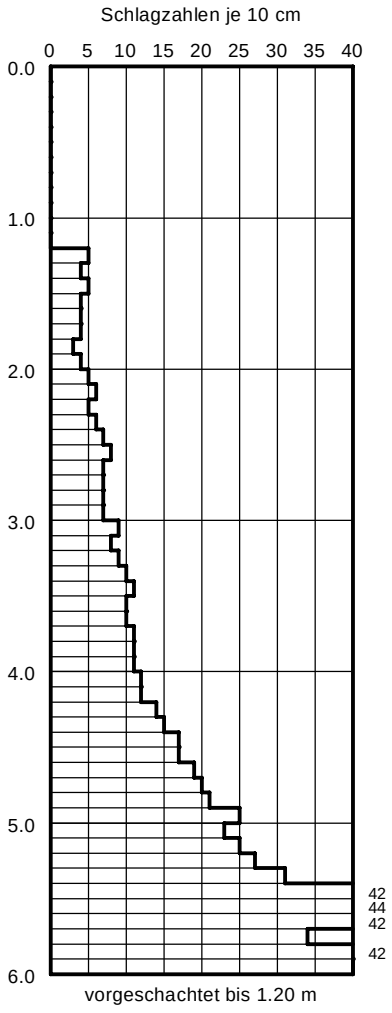
Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	**Schwere Rammsondierung** nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 05.08.2025 Sondierart: DPH

DPH 39

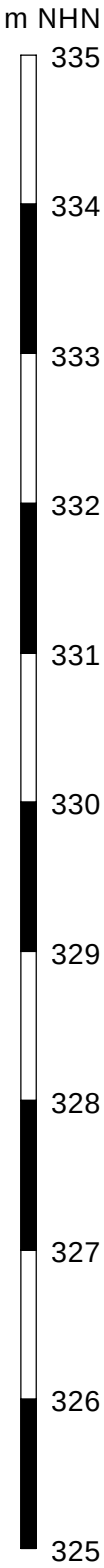
331.48 m NHN

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	9
0.20	0	3.20	8
0.30	0	3.30	9
0.40	0	3.40	10
0.50	0	3.50	11
0.60	0	3.60	10
0.70	0	3.70	10
0.80	0	3.80	11
0.90	0	3.90	11
1.00	0	4.00	11
1.10	0	4.10	12
1.20	0	4.20	12
1.30	5	4.30	14
1.40	4	4.40	15
1.50	5	4.50	17
1.60	4	4.60	17
1.70	4	4.70	19
1.80	4	4.80	20
1.90	3	4.90	21
2.00	4	5.00	25
2.10	5	5.10	23
2.20	6	5.20	25
2.30	5	5.30	27
2.40	6	5.40	31
2.50	7	5.50	42
2.60	8	5.60	44
2.70	7	5.70	42
2.80	7	5.80	34
2.90	7	5.90	42
3.00	7	6.00	40



vorgeschachtet bis 1.20 m

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 28.07.2025 Sondierart: DPH

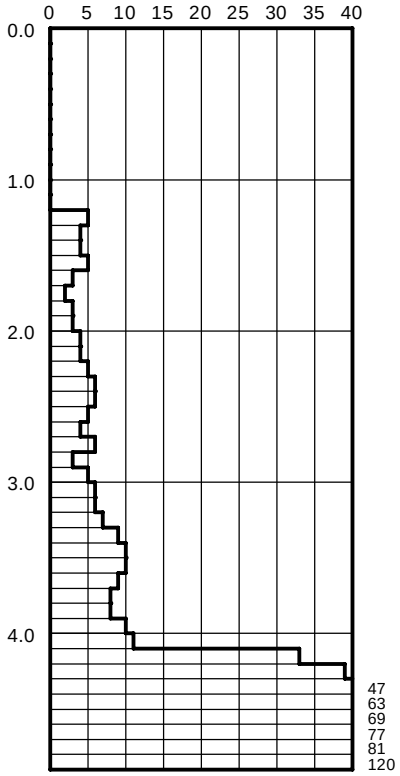


DPH 40

331.75 m NHN

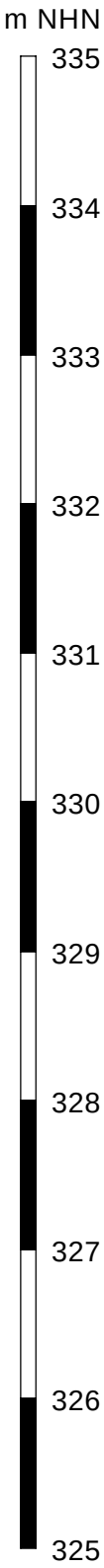
Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	6
0.20	0	3.20	6
0.30	0	3.30	7
0.40	0	3.40	9
0.50	0	3.50	10
0.60	0	3.60	10
0.70	0	3.70	9
0.80	0	3.80	8
0.90	0	3.90	8
1.00	0	4.00	10
1.10	0	4.10	11
1.20	0	4.20	33
1.30	5	4.30	39
1.40	4	4.40	47
1.50	4	4.50	63
1.60	5	4.60	69
1.70	3	4.70	77
1.80	2	4.80	81
1.90	3	4.90	120
2.00	3		
2.10	4		
2.20	4		
2.30	5		
2.40	6		
2.50	6		
2.60	5		
2.70	4		
2.80	6		
2.90	3		
3.00	5		

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m
Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 28.07.2025 Sondierart: DPH

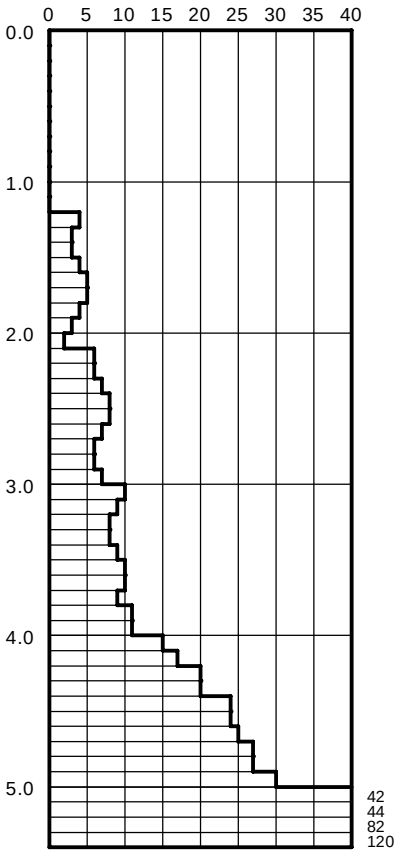


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	10
0.20	0	3.20	9
0.30	0	3.30	8
0.40	0	3.40	8
0.50	0	3.50	9
0.60	0	3.60	10
0.70	0	3.70	10
0.80	0	3.80	9
0.90	0	3.90	11
1.00	0	4.00	11
1.10	0	4.10	15
1.20	0	4.20	17
1.30	4	4.30	20
1.40	3	4.40	20
1.50	3	4.50	24
1.60	4	4.60	24
1.70	5	4.70	25
1.80	5	4.80	27
1.90	4	4.90	27
2.00	3	5.00	30
2.10	2	5.10	42
2.20	6	5.20	44
2.30	6	5.30	82
2.40	7	5.40	120
2.50	8		
2.60	8		
2.70	7		
2.80	6		
2.90	6		
3.00	7		

DPH 41

331.85 m NHN

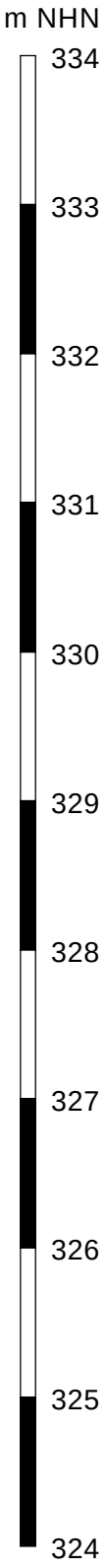
Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

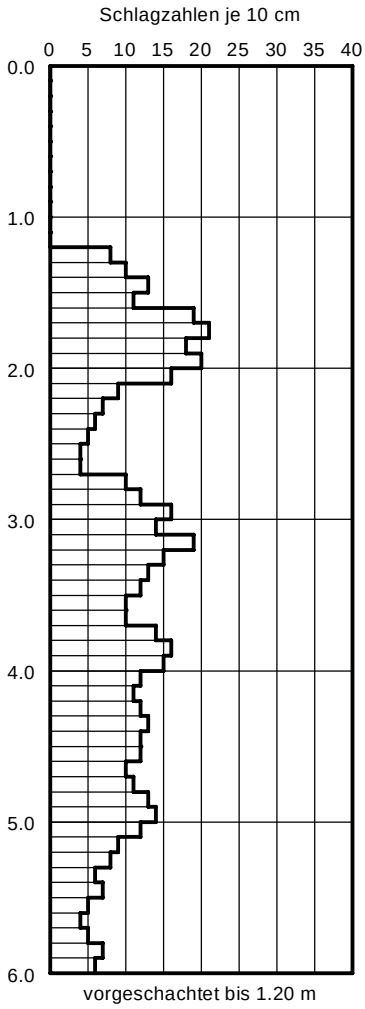
GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 28.07.2025 Sondierart: DPH



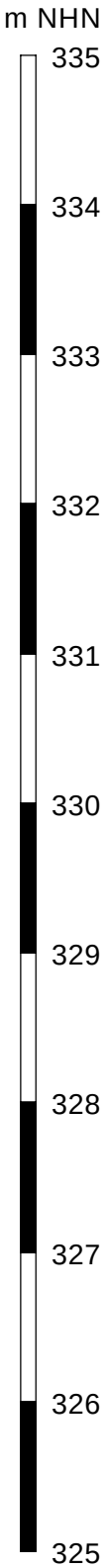
Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	14
0.20	0	3.20	19
0.30	0	3.30	15
0.40	0	3.40	13
0.50	0	3.50	12
0.60	0	3.60	10
0.70	0	3.70	10
0.80	0	3.80	14
0.90	0	3.90	16
1.00	0	4.00	15
1.10	0	4.10	12
1.20	0	4.20	11
1.30	8	4.30	12
1.40	10	4.40	13
1.50	13	4.50	12
1.60	11	4.60	12
1.70	19	4.70	10
1.80	21	4.80	11
1.90	18	4.90	13
2.00	20	5.00	14
2.10	16	5.10	12
2.20	9	5.20	9
2.30	7	5.30	8
2.40	6	5.40	6
2.50	5	5.50	7
2.60	4	5.60	5
2.70	4	5.70	4
2.80	10	5.80	5
2.90	12	5.90	7
3.00	16	6.00	6

DPH 42

331.90 m NHN



GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 28.07.2025 Sondierart: DPH

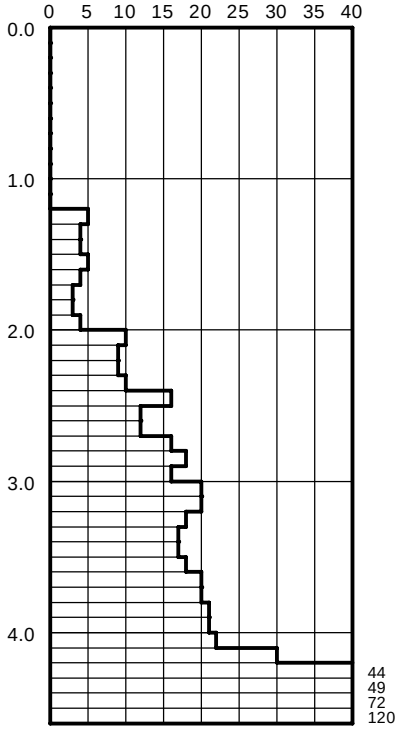


DPH 43

331.96 m NHN

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	20
0.20	0	3.20	20
0.30	0	3.30	18
0.40	0	3.40	17
0.50	0	3.50	17
0.60	0	3.60	18
0.70	0	3.70	20
0.80	0	3.80	20
0.90	0	3.90	21
1.00	0	4.00	21
1.10	0	4.10	22
1.20	0	4.20	30
1.30	5	4.30	44
1.40	4	4.40	49
1.50	4	4.50	72
1.60	5	4.60	120
1.70	4		
1.80	3		
1.90	3		
2.00	4		
2.10	10		
2.20	9		
2.30	9		
2.40	10		
2.50	16		
2.60	12		
2.70	12		
2.80	16		
2.90	18		
3.00	16		

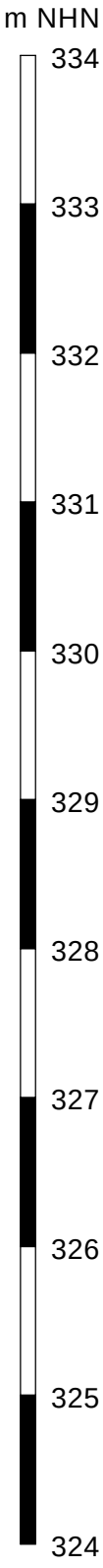
Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 28.07.2025 Sondierart: DPH

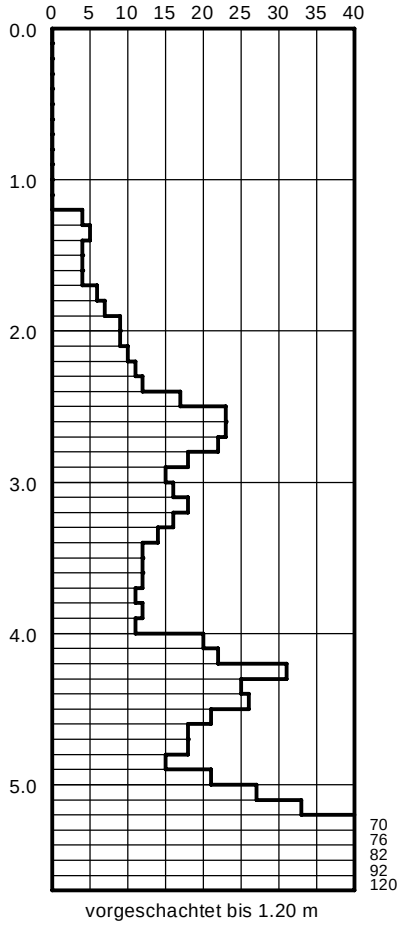


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	16
0.20	0	3.20	18
0.30	0	3.30	16
0.40	0	3.40	14
0.50	0	3.50	12
0.60	0	3.60	12
0.70	0	3.70	12
0.80	0	3.80	11
0.90	0	3.90	12
1.00	0	4.00	11
1.10	0	4.10	20
1.20	0	4.20	22
1.30	4	4.30	31
1.40	5	4.40	25
1.50	4	4.50	26
1.60	4	4.60	21
1.70	4	4.70	18
1.80	6	4.80	18
1.90	7	4.90	15
2.00	9	5.00	21
2.10	9	5.10	27
2.20	10	5.20	33
2.30	11	5.30	70
2.40	12	5.40	76
2.50	17	5.50	82
2.60	23	5.60	92
2.70	23	5.70	120
2.80	22		
2.90	18		
3.00	15		

DPH 44

331.85 m NHN

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	**Schwere Rammsondierung** nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 11.08.2025 Sondierart: DPH

m NHN

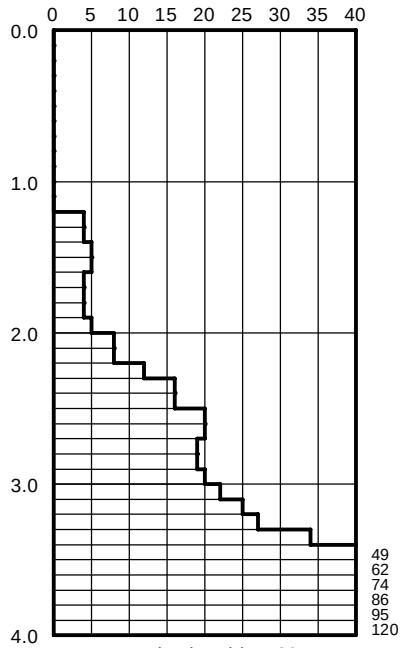
334
333
332
331
330
329
328
327
326
325
324
323

DPH 45

331.63 m NHN

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	22
0.20	0	3.20	25
0.30	0	3.30	27
0.40	0	3.40	34
0.50	0	3.50	49
0.60	0	3.60	62
0.70	0	3.70	74
0.80	0	3.80	86
0.90	0	3.90	95
1.00	0	4.00	120
1.10	0		
1.20	0		
1.30	4		
1.40	4		
1.50	5		
1.60	5		
1.70	4		
1.80	4		
1.90	4		
2.00	5		
2.10	8		
2.20	8		
2.30	12		
2.40	16		
2.50	16		
2.60	20		
2.70	20		
2.80	19		
2.90	19		
3.00	20		

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 11.08.2025 Sondierart: DPH

m NHN

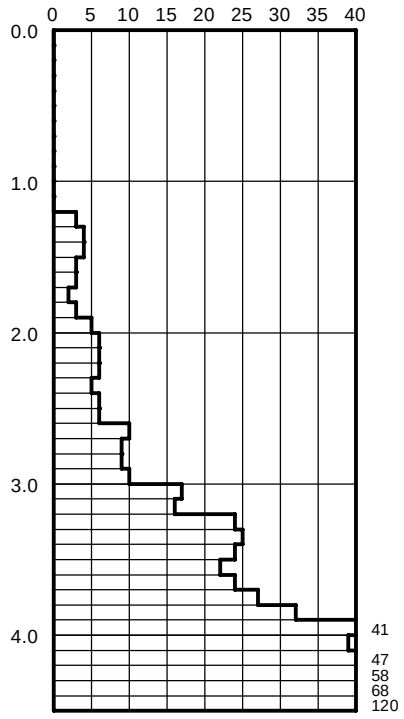
336
335
334
333
332
331
330
329
328
327
326
325

DPH 46

332.59 m NHN

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	17
0.20	0	3.20	16
0.30	0	3.30	24
0.40	0	3.40	25
0.50	0	3.50	24
0.60	0	3.60	22
0.70	0	3.70	24
0.80	0	3.80	27
0.90	0	3.90	32
1.00	0	4.00	41
1.10	0	4.10	39
1.20	0	4.20	47
1.30	3	4.30	58
1.40	4	4.40	68
1.50	4	4.50	120
1.60	3		
1.70	3		
1.80	2		
1.90	3		
2.00	5		
2.10	6		
2.20	6		
2.30	6		
2.40	5		
2.50	6		
2.60	6		
2.70	10		
2.80	9		
2.90	9		
3.00	10		

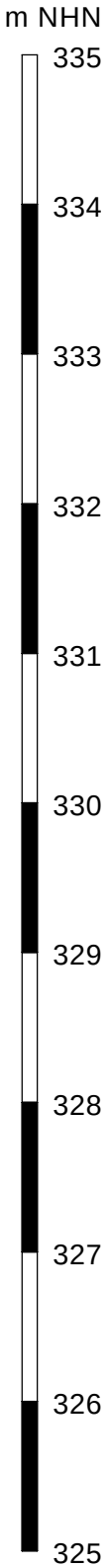
Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 01.08.2025 Sondierart: DPH

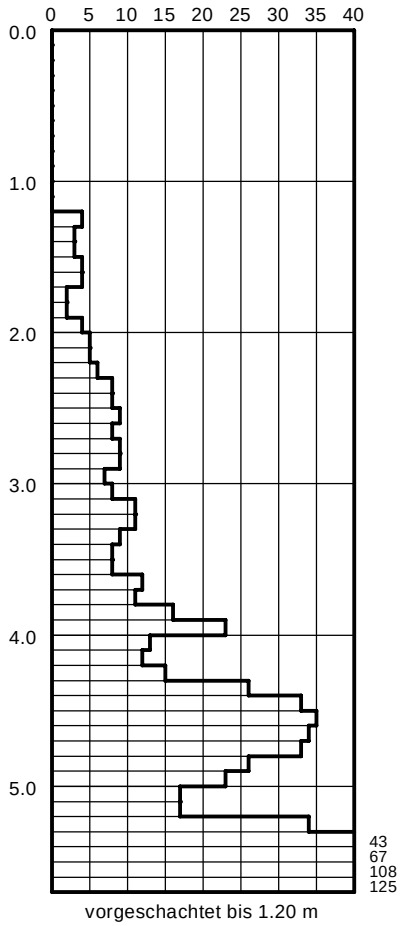


DPH 47

332.41 m NHN

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	8
0.20	0	3.20	11
0.30	0	3.30	11
0.40	0	3.40	9
0.50	0	3.50	8
0.60	0	3.60	8
0.70	0	3.70	12
0.80	0	3.80	11
0.90	0	3.90	16
1.00	0	4.00	23
1.10	0	4.10	13
1.20	0	4.20	12
1.30	4	4.30	15
1.40	3	4.40	26
1.50	3	4.50	33
1.60	4	4.60	35
1.70	4	4.70	34
1.80	2	4.80	33
1.90	2	4.90	26
2.00	4	5.00	23
2.10	5	5.10	17
2.20	5	5.20	17
2.30	6	5.30	34
2.40	8	5.40	43
2.50	8	5.50	67
2.60	9	5.60	108
2.70	8	5.70	125
2.80	9		
2.90	9		
3.00	7		

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	**Schwere Rammsondierung** nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 05.08.2025 Sondierart: DPH

m NHN

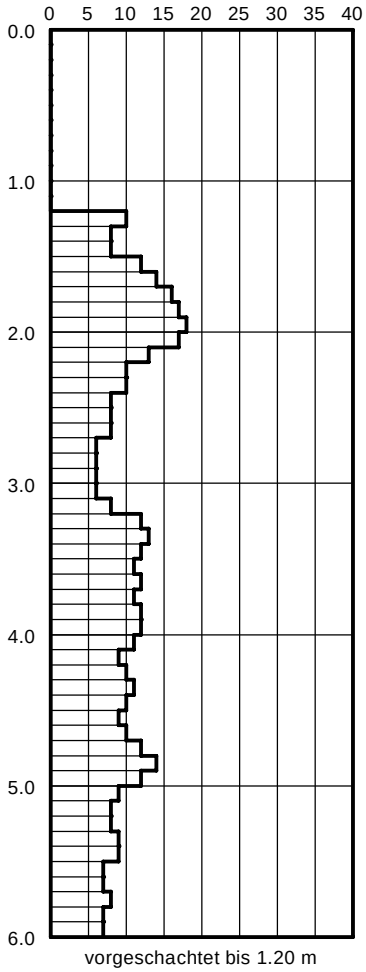
334
333
332
331
330
329
328
327
326
325

DPH 48

332.50 m NHN

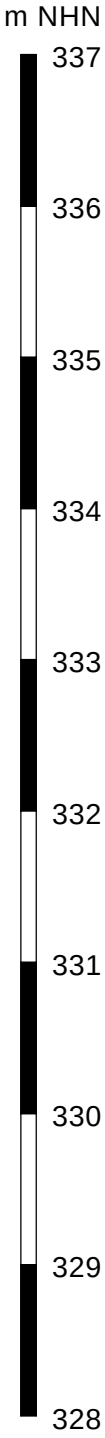
Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	6
0.20	0	3.20	8
0.30	0	3.30	12
0.40	0	3.40	13
0.50	0	3.50	12
0.60	0	3.60	11
0.70	0	3.70	12
0.80	0	3.80	11
0.90	0	3.90	12
1.00	0	4.00	12
1.10	0	4.10	11
1.20	0	4.20	9
1.30	10	4.30	10
1.40	8	4.40	11
1.50	8	4.50	10
1.60	12	4.60	9
1.70	14	4.70	10
1.80	16	4.80	12
1.90	17	4.90	14
2.00	18	5.00	12
2.10	17	5.10	9
2.20	13	5.20	8
2.30	10	5.30	8
2.40	10	5.40	9
2.50	8	5.50	9
2.60	8	5.60	7
2.70	8	5.70	7
2.80	6	5.80	8
2.90	6	5.90	7
3.00	6	6.00	7

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

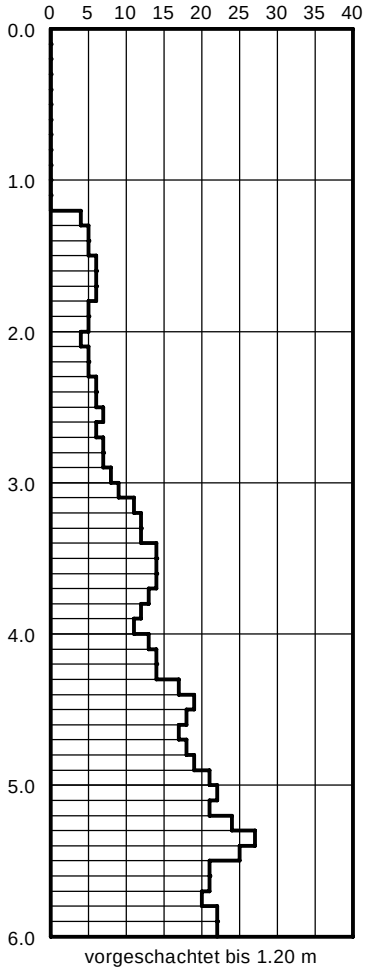
GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 04.08.2025 Sondierart: DPH



DPH 49

335.24 m NHN

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	9
0.20	0	3.20	11
0.30	0	3.30	12
0.40	0	3.40	12
0.50	0	3.50	14
0.60	0	3.60	14
0.70	0	3.70	14
0.80	0	3.80	13
0.90	0	3.90	12
1.00	0	4.00	11
1.10	0	4.10	13
1.20	0	4.20	14
1.30	4	4.30	14
1.40	5	4.40	17
1.50	5	4.50	19
1.60	6	4.60	18
1.70	6	4.70	17
1.80	6	4.80	18
1.90	5	4.90	19
2.00	5	5.00	21
2.10	4	5.10	22
2.20	5	5.20	21
2.30	5	5.30	24
2.40	6	5.40	27
2.50	6	5.50	25
2.60	7	5.60	21
2.70	6	5.70	21
2.80	7	5.80	20
2.90	7	5.90	22
3.00	8	6.00	22

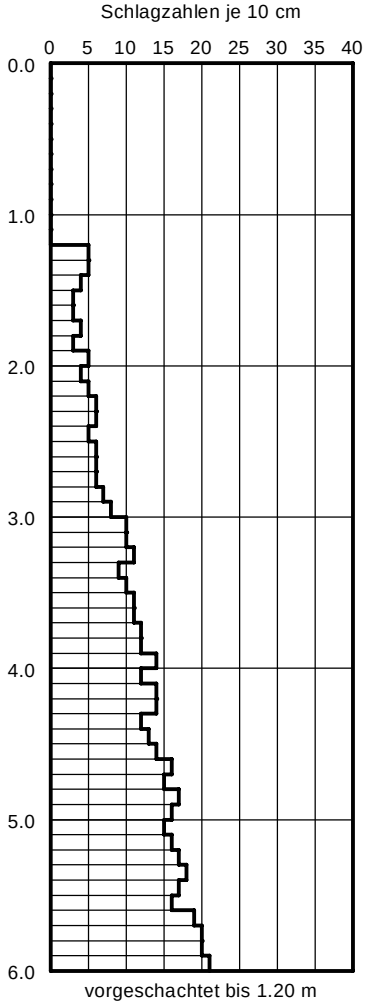


GTU Unternehmensgruppe	**Schwere Rammsondierung** nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 04.08.2025 Sondierart: DPH

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	10
0.20	0	3.20	10
0.30	0	3.30	11
0.40	0	3.40	9
0.50	0	3.50	10
0.60	0	3.60	11
0.70	0	3.70	11
0.80	0	3.80	12
0.90	0	3.90	12
1.00	0	4.00	14
1.10	0	4.10	12
1.20	0	4.20	14
1.30	5	4.30	14
1.40	5	4.40	12
1.50	4	4.50	13
1.60	3	4.60	14
1.70	3	4.70	16
1.80	4	4.80	15
1.90	3	4.90	17
2.00	5	5.00	16
2.10	4	5.10	15
2.20	5	5.20	16
2.30	6	5.30	17
2.40	6	5.40	18
2.50	5	5.50	17
2.60	6	5.60	16
2.70	6	5.70	19
2.80	6	5.80	20
2.90	7	5.90	20
3.00	8	6.00	21

DPH 50

336.70 m NHN



Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Baugrund- und Gründungsgutachten

Datum: 04.08.2025

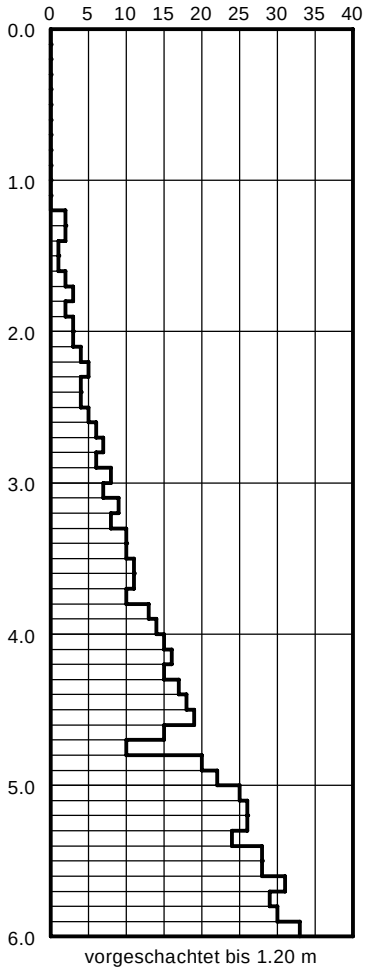
Sondierart: DPH

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	7
0.20	0	3.20	9
0.30	0	3.30	8
0.40	0	3.40	10
0.50	0	3.50	10
0.60	0	3.60	11
0.70	0	3.70	11
0.80	0	3.80	10
0.90	0	3.90	13
1.00	0	4.00	14
1.10	0	4.10	15
1.20	0	4.20	16
1.30	2	4.30	15
1.40	2	4.40	17
1.50	1	4.50	18
1.60	1	4.60	19
1.70	2	4.70	15
1.80	3	4.80	10
1.90	2	4.90	20
2.00	3	5.00	22
2.10	3	5.10	25
2.20	4	5.20	26
2.30	5	5.30	26
2.40	4	5.40	24
2.50	4	5.50	28
2.60	5	5.60	28
2.70	6	5.70	31
2.80	7	5.80	29
2.90	6	5.90	30
3.00	8	6.00	33

DPH 51

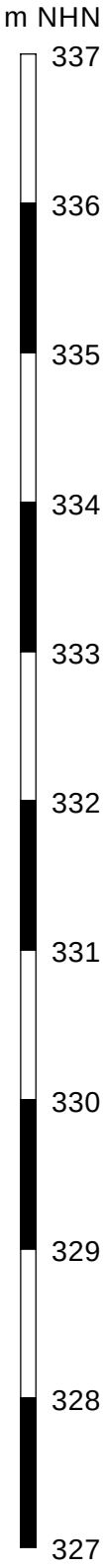
335.69 m NHN

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 29.07.2025 Sondierart: DPH

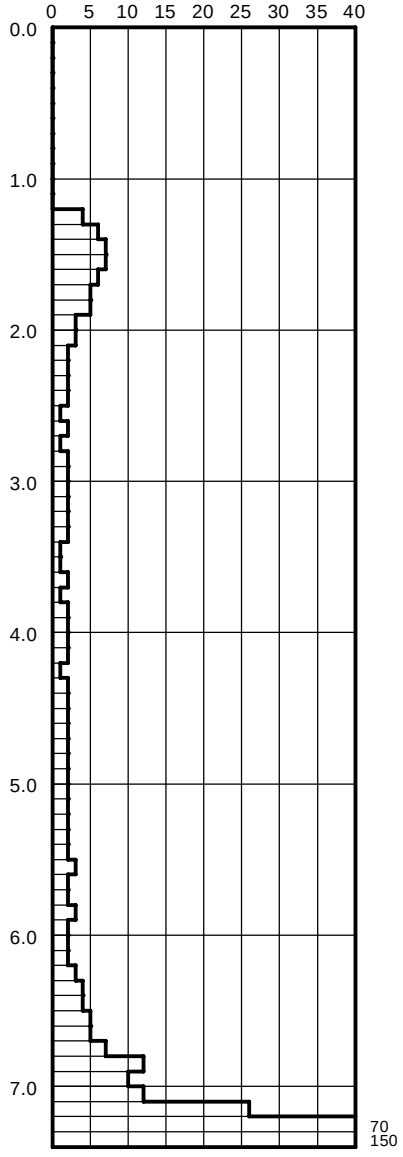


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	4.60	2
0.20	0	4.70	2
0.30	0	4.80	2
0.40	0	4.90	2
0.50	0	5.00	2
0.60	0	5.10	2
0.70	0	5.20	2
0.80	0	5.30	2
0.90	0	5.40	2
1.00	0	5.50	2
1.10	0	5.60	3
1.20	0	5.70	2
1.30	4	5.80	2
1.40	6	5.90	3
1.50	7	6.00	2
1.60	7	6.10	2
1.70	6	6.20	2
1.80	5	6.30	3
1.90	5	6.40	4
2.00	3	6.50	4
2.10	3	6.60	5
2.20	2	6.70	5
2.30	2	6.80	7
2.40	2	6.90	12
2.50	2	7.00	10
2.60	1	7.10	12
2.70	2	7.20	26
2.80	1	7.30	70
2.90	2	7.40	150
3.00	2		
3.10	2		
3.20	2		
3.30	2		
3.40	2		
3.50	1		
3.60	1		
3.70	2		
3.80	1		
3.90	2		
4.00	2		
4.10	2		
4.20	2		
4.30	1		
4.40	2		
4.50	2		

DPH 52

335.44 m NHN

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

Abbruch wegen Geräteauslastung

GTU Unternehmensgruppe	**Schwere Rammsondierung** nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 04.08.2025 Sondierart: DPH

m NHN

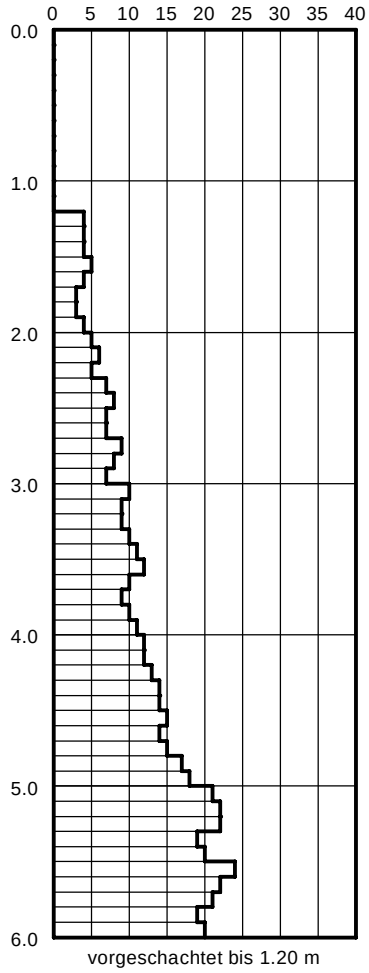
338
337
336
335
334
333
332
331
330
329

DPH 53

336.32 m NHN

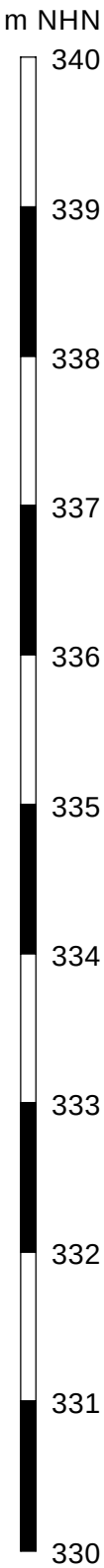
Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	10
0.20	0	3.20	9
0.30	0	3.30	9
0.40	0	3.40	10
0.50	0	3.50	11
0.60	0	3.60	12
0.70	0	3.70	10
0.80	0	3.80	9
0.90	0	3.90	10
1.00	0	4.00	11
1.10	0	4.10	12
1.20	0	4.20	12
1.30	4	4.30	13
1.40	4	4.40	14
1.50	4	4.50	14
1.60	5	4.60	15
1.70	4	4.70	14
1.80	3	4.80	15
1.90	3	4.90	17
2.00	4	5.00	18
2.10	5	5.10	21
2.20	6	5.20	22
2.30	5	5.30	22
2.40	7	5.40	19
2.50	8	5.50	20
2.60	7	5.60	24
2.70	7	5.70	22
2.80	9	5.80	21
2.90	8	5.90	19
3.00	7	6.00	20

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 29.07.2025 Sondierart: DPH

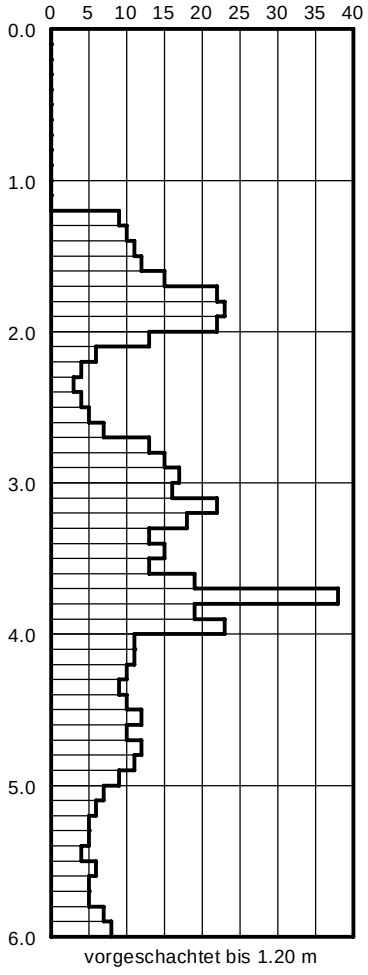


Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	16
0.20	0	3.20	22
0.30	0	3.30	18
0.40	0	3.40	13
0.50	0	3.50	15
0.60	0	3.60	13
0.70	0	3.70	19
0.80	0	3.80	38
0.90	0	3.90	19
1.00	0	4.00	23
1.10	0	4.10	11
1.20	0	4.20	11
1.30	9	4.30	10
1.40	10	4.40	9
1.50	11	4.50	10
1.60	12	4.60	12
1.70	15	4.70	10
1.80	22	4.80	12
1.90	23	4.90	11
2.00	22	5.00	9
2.10	13	5.10	7
2.20	6	5.20	6
2.30	4	5.30	5
2.40	3	5.40	5
2.50	4	5.50	4
2.60	5	5.60	6
2.70	7	5.70	5
2.80	13	5.80	5
2.90	15	5.90	7
3.00	17	6.00	8

DPH 54

337.93 m NHN

Schlagzahlen je 10 cm



vorgeschachtet bis 1.20 m

GTU Unternehmensgruppe

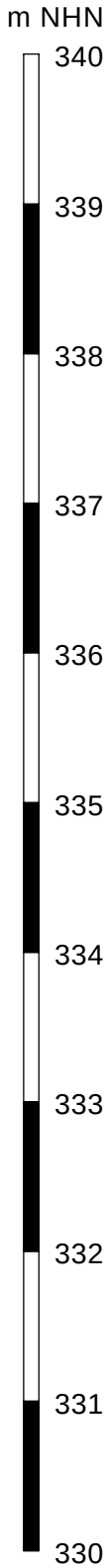
Schwere Rammsondierung
nach DIN EN ISO 22476 Teil 2

Anhang B

GTU 1524107

Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf
Baugrund- und Gründungsgutachten

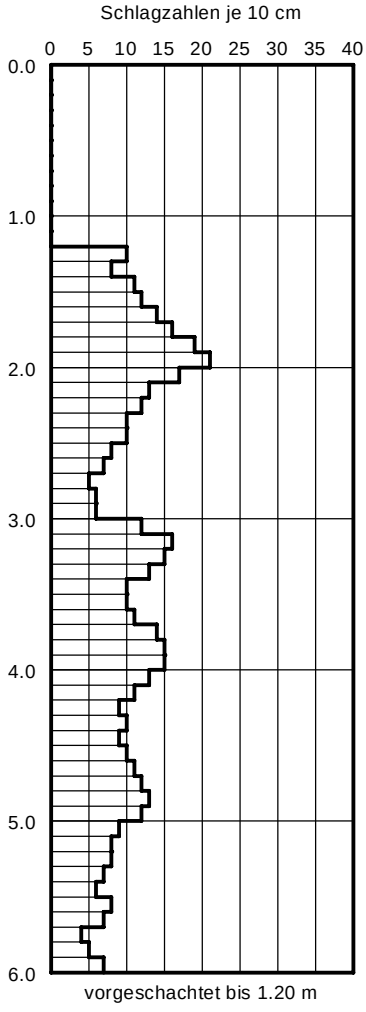
Datum: 29.07.2025
Sondierart: DPH



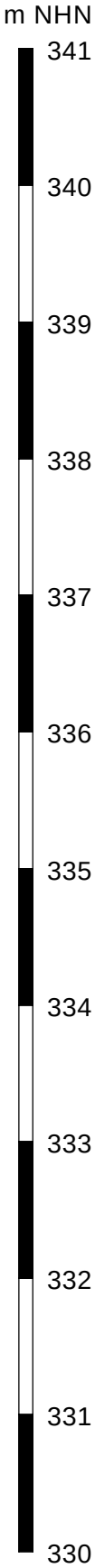
Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	12
0.20	0	3.20	16
0.30	0	3.30	15
0.40	0	3.40	13
0.50	0	3.50	10
0.60	0	3.60	10
0.70	0	3.70	11
0.80	0	3.80	14
0.90	0	3.90	15
1.00	0	4.00	15
1.10	0	4.10	13
1.20	0	4.20	11
1.30	10	4.30	9
1.40	8	4.40	10
1.50	11	4.50	9
1.60	12	4.60	10
1.70	14	4.70	11
1.80	16	4.80	12
1.90	19	4.90	13
2.00	21	5.00	12
2.10	17	5.10	9
2.20	13	5.20	8
2.30	12	5.30	8
2.40	10	5.40	7
2.50	10	5.50	6
2.60	8	5.60	8
2.70	7	5.70	7
2.80	5	5.80	4
2.90	6	5.90	5
3.00	6	6.00	7

DPH 55

337.99 m NHN



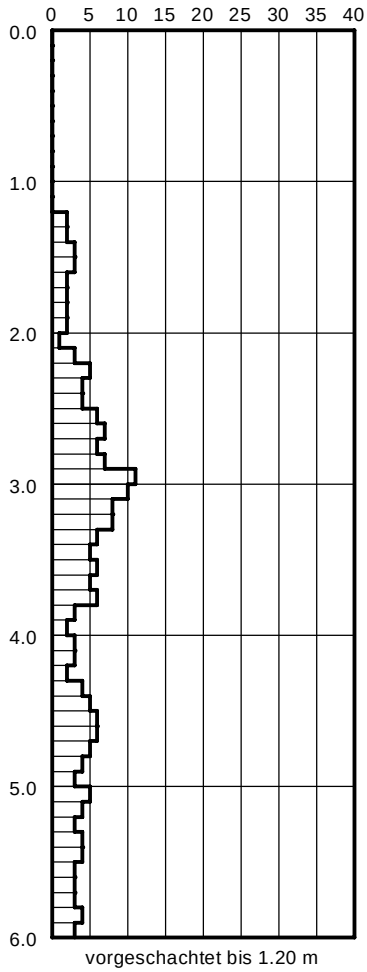
GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 29.07.2025 Sondierart: DPH



DPH 56

337.91 m NHN

Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	10
0.20	0	3.20	8
0.30	0	3.30	8
0.40	0	3.40	6
0.50	0	3.50	5
0.60	0	3.60	6
0.70	0	3.70	5
0.80	0	3.80	6
0.90	0	3.90	3
1.00	0	4.00	2
1.10	0	4.10	3
1.20	0	4.20	3
1.30	2	4.30	2
1.40	2	4.40	4
1.50	3	4.50	5
1.60	3	4.60	6
1.70	2	4.70	6
1.80	2	4.80	5
1.90	2	4.90	4
2.00	2	5.00	3
2.10	1	5.10	5
2.20	3	5.20	4
2.30	5	5.30	3
2.40	4	5.40	4
2.50	4	5.50	4
2.60	6	5.60	3
2.70	7	5.70	3
2.80	6	5.80	3
2.90	7	5.90	4
3.00	11	6.00	3



GTU Unternehmensgruppe

Schwere Rammsondierung
nach DIN EN ISO 22476 Teil 2

Anhang B

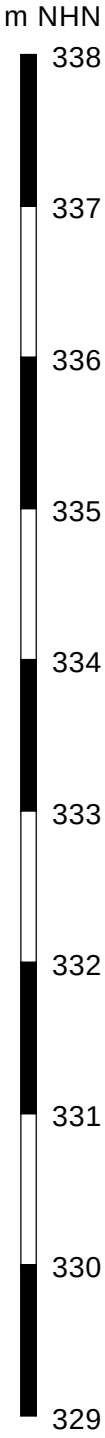
GTU 1524107

Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Baugrund- und Gründungsgutachten

Datum: 04.08.2025

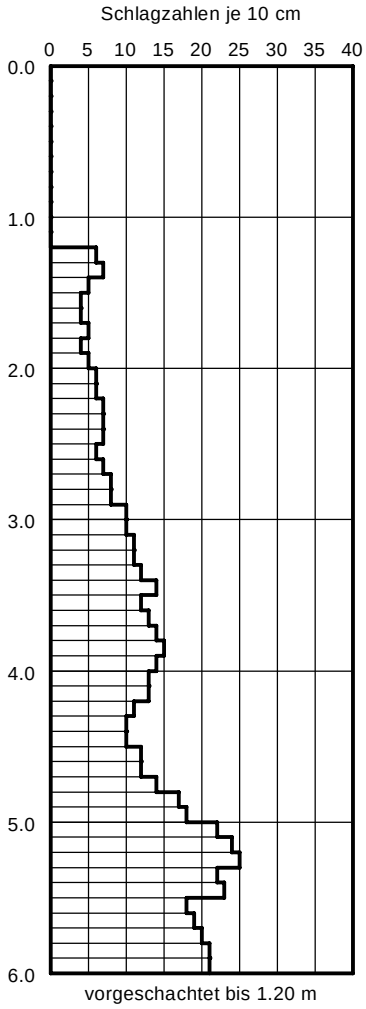
Sondierart: DPH



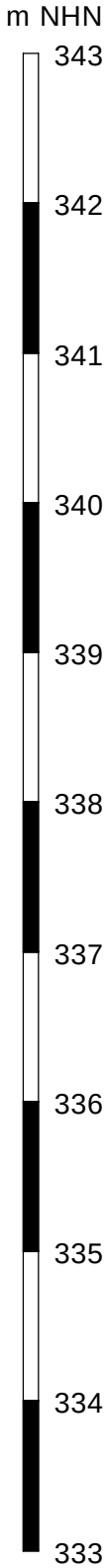
Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	10
0.20	0	3.20	11
0.30	0	3.30	11
0.40	0	3.40	12
0.50	0	3.50	14
0.60	0	3.60	12
0.70	0	3.70	13
0.80	0	3.80	14
0.90	0	3.90	15
1.00	0	4.00	14
1.10	0	4.10	13
1.20	0	4.20	13
1.30	6	4.30	11
1.40	7	4.40	10
1.50	5	4.50	10
1.60	4	4.60	12
1.70	4	4.70	12
1.80	5	4.80	14
1.90	4	4.90	17
2.00	5	5.00	18
2.10	6	5.10	22
2.20	6	5.20	24
2.30	7	5.30	25
2.40	7	5.40	22
2.50	7	5.50	23
2.60	6	5.60	18
2.70	7	5.70	19
2.80	8	5.80	20
2.90	8	5.90	21
3.00	10	6.00	21

DPH 57

337.08 m NHN



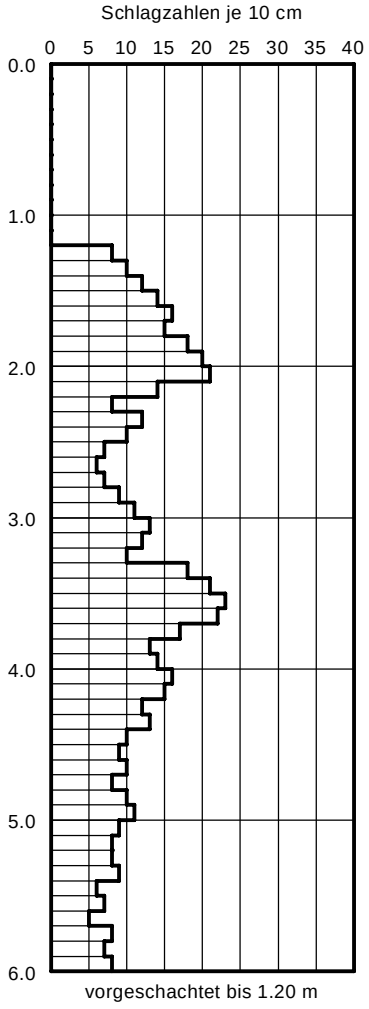
GTU Unternehmensgruppe	Schwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476 Teil 2	Anhang B GTU 1524107
Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf Baugrund- und Gründungsgutachten		Datum: 29.07.2025 Sondierart: DPH



Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	13
0.20	0	3.20	12
0.30	0	3.30	10
0.40	0	3.40	18
0.50	0	3.50	21
0.60	0	3.60	23
0.70	0	3.70	22
0.80	0	3.80	17
0.90	0	3.90	13
1.00	0	4.00	14
1.10	0	4.10	16
1.20	0	4.20	15
1.30	8	4.30	12
1.40	10	4.40	13
1.50	12	4.50	10
1.60	14	4.60	9
1.70	16	4.70	10
1.80	15	4.80	8
1.90	18	4.90	10
2.00	20	5.00	11
2.10	21	5.10	9
2.20	14	5.20	8
2.30	8	5.30	8
2.40	12	5.40	9
2.50	10	5.50	6
2.60	7	5.60	7
2.70	6	5.70	5
2.80	7	5.80	8
2.90	9	5.90	7
3.00	11	6.00	8

DPH 58

340.72 m NHN



GTU Unternehmensgruppe

Schwere Rammsondierung
nach DIN EN ISO 22476 Teil 2

Anhang B

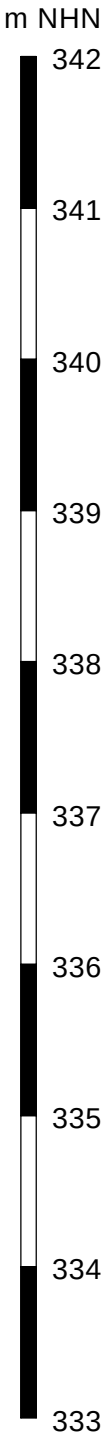
GTU 1524107

Projekt: Erneuerung ESTW Nürnberg Rbf

Baugrund- und Gründungsgutachten

Datum: 04.08.2025

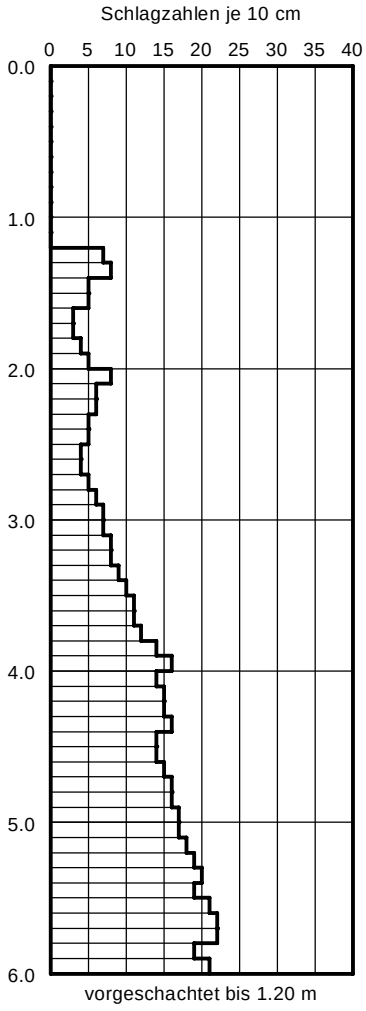
Sondierart: DPH



Tiefe [m]	N_{10}	Tiefe [m]	N_{10}
0.10	0	3.10	7
0.20	0	3.20	8
0.30	0	3.30	8
0.40	0	3.40	9
0.50	0	3.50	10
0.60	0	3.60	11
0.70	0	3.70	11
0.80	0	3.80	12
0.90	0	3.90	14
1.00	0	4.00	16
1.10	0	4.10	14
1.20	0	4.20	15
1.30	7	4.30	15
1.40	8	4.40	16
1.50	5	4.50	14
1.60	5	4.60	14
1.70	3	4.70	15
1.80	3	4.80	16
1.90	4	4.90	16
2.00	5	5.00	17
2.10	8	5.10	17
2.20	6	5.20	18
2.30	6	5.30	19
2.40	5	5.40	20
2.50	5	5.50	19
2.60	4	5.60	21
2.70	4	5.70	22
2.80	5	5.80	22
2.90	6	5.90	19
3.00	7	6.00	21

DPH 59

340.90 m NHN



Anhang C

Prüfberichte der chemischen Analytik

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Daimlerring 37 · 31135 Hildesheim

GTU Mobility GmbH & Co. KG
Herr Jazar
Hannoversche Straße 103

30916 Hannover

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

Auftraggeber	GTU Mobility GmbH & Co. KG
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1
Material	Auff. Sand/ Kies, Auff. Sand
Auftrag	1524107
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	siehe Tabelle
unsere Auftragsnummer	25605232
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kurier (GBA)
Analysenbeginn / -ende	10.09.2025 - 07.10.2025
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben 3 Monate, bzgl. EBV und BBodSchV 2021 abweichend 6 Monate und Wasserproben bis 2 Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Hildesheim, 07.10.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. O. Christel
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Daimlerring 37, 31135 Hildesheim
Telefon +49 (0)5121 75096-50
Fax +49 (0)5121 75096-55
E-Mail hildesheim@gba-group.de
www.gba-group.com

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

unsere Auftragsnummer		25605232	25605232	25605232
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Auff. Sand/ Kies	Auff. Sand/ Kies	Auff. Sand/ Kies
Probenbezeichnung		**MP 1**	**MP 2**	**MP 3**
Probemenge		ca. 2,0 kg	ca. 2,0 kg	ca. 2,0 kg
Probeneingang		10.09.2025	10.09.2025	10.09.2025
Analysenergebnisse	***Einheit***			
EPP Bayern (Anl. 2 Tab.1 u. Anl. 3 Tab. 2)				
Trockenrückstand	Masse-%	92,4	94,8	94,2
EOX	mg/kg TM	<1,0	<1,0	<1,0
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TM	<100	<100	<100
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	<50	<50
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0	<1,0	<1,0
Summe PCB (6)	mg/kg TM	n.n.	n.n.	n.n.
PCB 28	mg/kg TM	<0,0030	<0,0030	<0,0030
PCB 52	mg/kg TM	<0,0030	<0,0030	<0,0030
PCB 101	mg/kg TM	<0,0030	<0,0030	<0,0030
PCB 153	mg/kg TM	<0,0030	<0,0030	<0,0030
PCB 138	mg/kg TM	<0,0030	<0,0030	<0,0030
PCB 180	mg/kg TM	<0,0030	<0,0030	<0,0030
Summe PAK (16)	mg/kg TM	0,74	0,528	1,738
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Fluoren	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Phenanthren	mg/kg TM	<0,050	<0,050	0,10
Anthracen	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Fluoranthen	mg/kg TM	0,16	0,13	0,32
Pyren	mg/kg TM	0,13	0,11	0,27
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,077	0,057	0,19
Chrysen	mg/kg TM	0,084	0,062	0,17
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TM	0,10	0,058	0,21
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TM	0,11	0,056	0,16
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,079	0,055	0,18
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,050	<0,050	0,067
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TM	<0,050	<0,050	0,071

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

unsere Auftragsnummer		25605232	25605232	25605232
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Auff. Sand/ Kies	Auff. Sand/ Kies	Auff. Sand/ Kies
Probenbezeichnung		**MP 1**	**MP 2**	**MP 3**
Probemenge		ca. 2,0 kg	ca. 2,0 kg	ca. 2,0 kg
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM	4,6	2,1	3,9
Blei	mg/kg TM	15	8,4	14
Cadmium	mg/kg TM	0,17	<0,10	<0,10
Chrom ges.	mg/kg TM	11	5,5	11
Kupfer	mg/kg TM	159	6,0	9,9
Nickel	mg/kg TM	11	4,6	9,6
Quecksilber	mg/kg TM	<0,10	<0,10	<0,10
Thallium	mg/kg TM	<0,30	<0,30	<0,30
Zink	mg/kg TM	74	14	37
Eluat 10:1				
pH-Wert		8,7	8,7	9,7
Leitfähigkeit	µS/cm	71	56	66
Chlorid	mg/L	<0,60	<0,60	<0,60
Sulfat	mg/L	0,71	0,75	12
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Arsen	µg/L	<2,7	3,1	2,8
Blei	µg/L	<7,0	<7,0	<7,0
Cadmium	µg/L	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom ges.	µg/L	<3,0	<3,0	<3,0
Kupfer	µg/L	<6,7	<6,7	<6,7
Nickel	µg/L	<6,7	<6,7	<6,7
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<33	<33	<33
Herbizide bahntypisch				
Eluat (Trogverfahren)				
Atrazin	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Bromacil	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Diuron	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Hexazinon	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Simazin	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Desethylatrazin	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Dimefuron	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Ethidimuron	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Terbuthylazin	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Flazasulfuron	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
2,6-Dichlorbenzamid	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Glyphosat	µg/L	0,082	<0,050	<0,050
AMPA	µg/L	0,67	0,12	0,16
Flumioxazin	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

unsere Auftragsnummer		25605232	25605232	25605232
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Auff. Sand/ Kies	Auff. Sand/ Kies	Auff. Sand/ Kies
Probenbezeichnung		**MP 1**	**MP 2**	**MP 3**
Probemenge		ca. 2,0 kg	ca. 2,0 kg	ca. 2,0 kg
Betonaggressivität				
Säuregrad nach Baumann-Gully	mL/kg TM	<5,0	<5,0	<5,0
Sulfat	mg/kg TM	540	90	810
Sulfid	mg/kg TM	<0,50	<0,50	<0,50
Eluat gem. DIN 4030/2		+	+	+
Chlorid	mg/kg TM	14	15	16
Stahlaggressivität				
Wassergehalt	Masse-%	7,6	5,2	5,9
pH-Wert Boden (H2O-Susp.)		9,0	8,8	9,5
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/kg	4,2	3,1	2,6
Basekapazität bis pH 7,0	mmol/kg	0,0	0,0	0,0
Eluat gem. DIN 50929/3				
Chlorid	mg/L	0,0	0,47	0,94
Sulfat	mg/L	0,85	0,94	27
Neutralsalze (wäßr. Auszug) [c(Cl) + 2c (SO4)]	mmol/kg TM	0,07	0,13	2,35
Sulfat aus HCl-Aufschluss	mmol/kg TM	5,6	0,94	8,4
Leitfähigkeit (Boden)	µS/cm	90	86	170
Spezifischer Bodenwiderstand	Ohm*m	111	116	58,8
Fraktion <2 mm	Masse-% TM			

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

unsere Auftragsnummer		25605232	25605232	25605232	25605232
Probe-Nummer		004	005	006	007
Material		Auff. Sand/ Kies	Auff. Sand	Auff. Sand	Auff. Sand
Probenbezeichnung		**MP 4**	**MP 5**	**MP 5**	**MP 6**
Probemenge		ca. 2,7 kg	ca. 1,7 kg	ca. 1,7 kg	ca. 1,7 kg
Probeneingang		10.09.2025	10.09.2025	10.09.2025	10.09.2025
Analysenergebnisse	***Einheit***				
EPP Bayern (Anl. 2 Tab.1 u. Anl. 3 Tab. 2)					
Trockenrückstand	Masse-%	93,8	96,1		96,7
EOX	mg/kg TM	<1,0	<1,0		<1,0
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TM	<100	<100		<100
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	<50		<50
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0	<1,0		<1,0
Summe PCB (6)	mg/kg TM	n.n.	n.n.		n.n.
PCB 28	mg/kg TM	<0,0030	<0,0030		<0,0030
PCB 52	mg/kg TM	<0,0030	<0,0030		<0,0030
PCB 101	mg/kg TM	<0,0030	<0,0030		<0,0030
PCB 153	mg/kg TM	<0,0030	<0,0030		<0,0030
PCB 138	mg/kg TM	<0,0030	<0,0030		<0,0030
PCB 180	mg/kg TM	<0,0030	<0,0030		<0,0030
Summe PAK (16)	mg/kg TM	0,057	n.n.		n.n.
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	<0,050		<0,050
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	<0,050		<0,050
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050	<0,050		<0,050
Fluoren	mg/kg TM	<0,050	<0,050		<0,050
Phenanthren	mg/kg TM	<0,050	<0,050		<0,050
Anthracen	mg/kg TM	<0,050	<0,050		<0,050
Fluoranthen	mg/kg TM	0,057	<0,050		<0,050
Pyren	mg/kg TM	<0,050	<0,050		<0,050
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,050	<0,050		<0,050
Chrysen	mg/kg TM	<0,050	<0,050		<0,050
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TM	<0,050	<0,050		<0,050
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TM	<0,050	<0,050		<0,050
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050	<0,050		<0,050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,050	<0,050		<0,050
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050	<0,050		<0,050
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TM	<0,050	<0,050		<0,050

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

unsere Auftragsnummer		25605232	25605232	25605232	25605232
Probe-Nummer		004	005	006	007
Material		Auff. Sand/ Kies	Auff. Sand	Auff. Sand	Auff. Sand
Probenbezeichnung		**MP 4**	**MP 5**	**MP 5**	**MP 6**
Probemenge		ca. 2,7 kg	ca. 1,7 kg	ca. 1,7 kg	ca. 1,7 kg
Aufschluss mit Königswasser					
Arsen	mg/kg TM	1,1	3,1		1,5
Blei	mg/kg TM	3,5	4,4		5,4
Cadmium	mg/kg TM	<0,10	<0,10		<0,10
Chrom ges.	mg/kg TM	3,3	3,4		2,8
Kupfer	mg/kg TM	2,7	3,9		2,8
Nickel	mg/kg TM	2,7	2,8		2,6
Quecksilber	mg/kg TM	<0,10	<0,10		<0,10
Thallium	mg/kg TM	<0,30	<0,30		<0,30
Zink	mg/kg TM	5,6	7,2		6,7
Eluat 10:1					
pH-Wert		10,0	9,0		8,6
Leitfähigkeit	µS/cm	75	<20		<20
Chlorid	mg/L	<0,60	<0,60		<0,60
Sulfat	mg/L	1,0	<0,50		<0,50
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0		<5,0
Phenolindex	µg/L	<5,0	<5,0		<5,0
Arsen	µg/L	<2,7	2,4		1,8
Blei	µg/L	<7,0	<1,0		<1,0
Cadmium	µg/L	<0,30	<0,30		<0,30
Chrom ges.	µg/L	<3,0	<1,0		<1,0
Kupfer	µg/L	<6,7	<1,0		<1,0
Nickel	µg/L	<6,7	<1,0		<1,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20		<0,20
Zink	µg/L	<33	<10		<10
Herbizide bahntypisch					
Eluat (Trogverfahren)					
Atrazin	µg/L	<0,050		<0,050	
Bromacil	µg/L	<0,050		<0,050	
Diuron	µg/L	<0,050		<0,050	
Hexazinon	µg/L	<0,050		<0,050	
Simazin	µg/L	<0,050		<0,050	
Desethylatrazin	µg/L	<0,050		<0,050	
Dimefuron	µg/L	<0,050		<0,050	
Ethidimuron	µg/L	<0,050		<0,050	
Terbuthylazin	µg/L	<0,050		<0,050	
Flazasulfuron	µg/L	<0,050		<0,050	
2,6-Dichlorbenzamid	µg/L	<0,050		<0,050	
Glyphosat	µg/L	0,16		<0,050	
AMPA	µg/L	1,6		<0,050	
Flumioxazin	µg/L	<0,050		<0,050	

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

unsere Auftragsnummer		25605232	25605232	25605232	25605232
Probe-Nummer		004	005	006	007
Material		Auff. Sand/ Kies	Auff. Sand	Auff. Sand	Auff. Sand
Probenbezeichnung		**MP 4**	**MP 5**	**MP 5**	**MP 6**
Probemenge		ca. 2,7 kg	ca. 1,7 kg	ca. 1,7 kg	ca. 1,7 kg
Betonaggressivität					
Säuregrad nach Baumann-Gully	mL/kg TM	<5,0		<5,0	
Sulfat	mg/kg TM	<60		<60	
Sulfid	mg/kg TM	<0,50		<0,50	
Eluat gem. DIN 4030/2		+		+	
Chlorid	mg/kg TM	15		14	
Stahlaggressivität					
Wassergehalt	Masse-%	6,3		3,9	
pH-Wert Boden (H2O-Susp.)		9,3		8,6	
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/kg	3,3		0,9	
Basekapazität bis pH 7,0	mmol/kg	0,0		0,0	
Eluat gem. DIN 50929/3					
Chlorid	mg/L	0,27		0,28	
Sulfat	mg/L	1,0		0,23	
Neutralsalze (wäßr. Auszug) [c(Cl) + 2c (SO4)]	mmol/kg TM	0,11		0,05	
Sulfat aus HCl-Aufschluss	mmol/kg TM	<0,62		<0,62	
Leitfähigkeit (Boden)	µS/cm	79		33	
Spezifischer Bodenwiderstand	Ohm*m	127		303	
Fraktion <2 mm	Masse-% TM		3,5		4,0

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

unsere Auftragsnummer		25605232	25605232	25605232
Probe-Nummer		008	009	010
Material		Auff. Sand	Auff. Sand/ Kies	Auff. Sand/ Kies
Probenbezeichnung		**MP 6**	**MP 7**	**MP 8**
Probemenge		ca. 1,7 kg	ca. 2,4 kg	ca. 1,7 kg
Probeneingang		10.09.2025	10.09.2025	10.09.2025
Analysenergebnisse	***Einheit***			
EPP Bayern (Anl. 2 Tab.1 u. Anl. 3 Tab. 2)				
Trockenrückstand	Masse-%		94,7	97,1
EOX	mg/kg TM		<1,0	<1,0
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TM		<100	<100
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM		<50	<50
Cyanid ges.	mg/kg TM		<1,0	<1,0
Summe PCB (6)	mg/kg TM		n.n.	n.n.
PCB 28	mg/kg TM		<0,0030	<0,0030
PCB 52	mg/kg TM		<0,0030	<0,0030
PCB 101	mg/kg TM		<0,0030	<0,0030
PCB 153	mg/kg TM		<0,0030	<0,0030
PCB 138	mg/kg TM		<0,0030	<0,0030
PCB 180	mg/kg TM		<0,0030	<0,0030
Summe PAK (16)	mg/kg TM		3,731	0,745
Naphthalin	mg/kg TM		<0,050	<0,050
Acenaphthylen	mg/kg TM		0,050	<0,050
Acenaphthen	mg/kg TM		<0,050	<0,050
Fluoren	mg/kg TM		<0,050	<0,050
Phenanthren	mg/kg TM		0,22	0,059
Anthracen	mg/kg TM		0,12	<0,050
Fluoranthen	mg/kg TM		0,63	0,14
Pyren	mg/kg TM		0,55	0,11
Benz(a)anthracen	mg/kg TM		0,38	0,084
Chrysen	mg/kg TM		0,39	0,082
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TM		0,34	0,11
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TM		0,32	0,087
Benzo(a)pyren	mg/kg TM		0,37	0,073
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM		0,15	<0,050
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM		0,051	<0,050
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TM		0,16	<0,050

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

unsere Auftragsnummer		25605232	25605232	25605232
Probe-Nummer		008	009	010
Material		Auff. Sand	Auff. Sand/ Kies	Auff. Sand/ Kies
Probenbezeichnung		**MP 6**	**MP 7**	**MP 8**
Probemenge		ca. 1,7 kg	ca. 2,4 kg	ca. 1,7 kg
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM		2,6	1,4
Blei	mg/kg TM		12	4,5
Cadmium	mg/kg TM		<0,10	<0,10
Chrom ges.	mg/kg TM		7,3	3,2
Kupfer	mg/kg TM		9,7	3,7
Nickel	mg/kg TM		7,6	2,7
Quecksilber	mg/kg TM		<0,10	<0,10
Thallium	mg/kg TM		<0,30	<0,30
Zink	mg/kg TM		30	9,0
Eluat 10:1				
pH-Wert			9,2	10,3
Leitfähigkeit	µS/cm		57	74
Chlorid	mg/L		<0,60	<0,60
Sulfat	mg/L		<0,50	1,9
Cyanid ges.	µg/L		<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L		<5,0	<5,0
Arsen	µg/L		1,1	3,0
Blei	µg/L		<1,0	<1,0
Cadmium	µg/L		<0,30	<0,30
Chrom ges.	µg/L		<1,0	1,1
Kupfer	µg/L		1,3	2,1
Nickel	µg/L		<1,0	<1,0
Quecksilber	µg/L		<0,20	<0,20
Zink	µg/L		<10	<10
Herbizide bahntypisch				
Eluat (Trogverfahren)				
Atrazin	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Bromacil	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Diuron	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Hexazinon	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Simazin	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Desethylatrazin	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Dimefuron	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Ethidimuron	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Terbuthylazin	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Flazasulfuron	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
2,6-Dichlorbenzamid	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Glyphosat	µg/L	<0,050	<0,050	0,053
AMPA	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Flumioxazin	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

unsere Auftragsnummer		25605232	25605232	25605232
Probe-Nummer		008	009	010
Material		Auff. Sand	Auff. Sand/ Kies	Auff. Sand/ Kies
Probenbezeichnung		**MP 6**	**MP 7**	**MP 8**
Probemenge		ca. 1,7 kg	ca. 2,4 kg	ca. 1,7 kg
Betonaggressivität				
Säuregrad nach Baumann-Gully	mL/kg TM	<5,0	<5,0	<5,0
Sulfat	mg/kg TM	<60	210	90
Sulfid	mg/kg TM	<0,50	<0,50	<0,50
Eluat gem. DIN 4030/2		+	+	+
Chlorid	mg/kg TM	23	15	14
Stahlaggressivität				
Wassergehalt	Masse-%	3,7	5,4	3,0
pH-Wert Boden (H2O-Susp.)		8,6	9,0	9,1
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/kg	1,0	3,7	2,9
Basekapazität bis pH 7,0	mmol/kg	0,0	0,0	0,0
Eluat gem. DIN 50929/3				
Chlorid	mg/L	0,14	1,6	0,31
Sulfat	mg/L	0,24	0,80	3,5
Neutralsalze (wäßr. Auszug) [c(Cl) + 2c (SO4)]	mmol/kg TM	0,04	0,25	0,33
Sulfat aus HCl-Aufschluss	mmol/kg TM	<0,62	2,2	0,94
Leitfähigkeit (Boden)	µS/cm	30	93	70
Spezifischer Bodenwiderstand	Ohm*m	333	108	143
Fraktion <2 mm	Masse-% TM			

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

unsere Auftragsnummer		25605232	25605232	25605232	25605232
Probe-Nummer		011	012	013	014
Material		Auff. Sand	Auff. Sand	Auff. Sand/ Kies	Auff. Sand
Probenbezeichnung		**MP 9**	**MP 9**	**MP 10**	**MP 11**
Probemenge		ca. 1,8 kg	ca. 1,8 kg	ca. 2,1 kg	ca. 2,2 kg
Probeneingang		10.09.2025	10.09.2025	10.09.2025	10.09.2025
Analysenergebnisse	***Einheit***				
EPP Bayern (Anl. 2 Tab.1 u. Anl. 3 Tab. 2)					
Trockenrückstand	Masse-%	95,2		93,3	92,6
EOX	mg/kg TM	<1,0		<1,0	<1,0
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TM	<100		<100	<100
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50		<50	<50
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0		<1,0	<1,0
Summe PCB (6)	mg/kg TM	n.n.		n.n.	0,0043
PCB 28	mg/kg TM	<0,0030		<0,0030	<0,0030
PCB 52	mg/kg TM	<0,0030		<0,0030	<0,0030
PCB 101	mg/kg TM	<0,0030		<0,0030	<0,0030
PCB 153	mg/kg TM	<0,0030		<0,0030	<0,0030
PCB 138	mg/kg TM	<0,0030		<0,0030	0,0043
PCB 180	mg/kg TM	<0,0030		<0,0030	<0,0030
Summe PAK (16)	mg/kg TM	1,04		7,819	4,717
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050		<0,050	<0,050
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050		0,11	<0,050
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050		<0,050	<0,050
Fluoren	mg/kg TM	<0,050		<0,050	<0,050
Phenanthren	mg/kg TM	0,062		0,62	0,22
Anthracen	mg/kg TM	<0,050		0,28	0,13
Fluoranthen	mg/kg TM	0,22		1,4	0,71
Pyren	mg/kg TM	0,18		1,2	0,56
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,11		0,81	0,44
Chrysen	mg/kg TM	0,12		0,74	0,53
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TM	0,15		0,73	0,59
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TM	0,10		0,65	0,53
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,098		0,69	0,46
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,050		0,25	0,24
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050		0,079	0,077
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TM	<0,050		0,26	0,23

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

unsere Auftragsnummer		25605232	25605232	25605232	25605232
Probe-Nummer		011	012	013	014
Material		Auff. Sand	Auff. Sand	Auff. Sand/ Kies	Auff. Sand
Probenbezeichnung		**MP 9**	**MP 9**	**MP 10**	**MP 11**
Probemenge		ca. 1,8 kg	ca. 1,8 kg	ca. 2,1 kg	ca. 2,2 kg
Aufschluss mit Königswasser					
Arsen	mg/kg TM	4,1		3,9	5,5
Blei	mg/kg TM	16		21	31
Cadmium	mg/kg TM	0,10		0,14	0,23
Chrom ges.	mg/kg TM	6,7		14	37
Kupfer	mg/kg TM	10		15	39
Nickel	mg/kg TM	6,3		11	50
Quecksilber	mg/kg TM	0,24		0,27	0,16
Thallium	mg/kg TM	<0,30		<0,30	<0,30
Zink	mg/kg TM	44		47	71
Eluat 10:1					
pH-Wert		9,0		9,2	8,8
Leitfähigkeit	µS/cm	49		67	45
Chlorid	mg/L	<0,60		<0,60	<0,60
Sulfat	mg/L	1,1		1,6	<0,50
Cyanid ges.	µg/L	<5,0		<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<5,0		<5,0	<5,0
Arsen	µg/L	2,2		2,5	4,3
Blei	µg/L	<1,0		<1,0	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,30		<0,30	<0,30
Chrom ges.	µg/L	<1,0		<1,0	<1,0
Kupfer	µg/L	<1,0		1,4	<1,0
Nickel	µg/L	<1,0		<1,0	<1,0
Quecksilber	µg/L	<0,20		<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<10		<10	<10
Herbizide bahntypisch					
Eluat (Trogverfahren)					
Atrazin	µg/L		<0,050	<0,050	
Bromacil	µg/L		<0,050	<0,050	
Diuron	µg/L		<0,050	<0,050	
Hexazinon	µg/L		<0,050	<0,050	
Simazin	µg/L		<0,050	<0,050	
Desethylatrazin	µg/L		<0,050	<0,050	
Dimefuron	µg/L		<0,050	<0,050	
Ethidimuron	µg/L		<0,050	<0,050	
Terbuthylazin	µg/L		<0,050	<0,050	
Flazasulfuron	µg/L		<0,050	<0,050	
2,6-Dichlorbenzamid	µg/L		<0,050	<0,050	
Glyphosat	µg/L		<0,050	0,38	
AMPA	µg/L		0,28	3,0	
Flumioxazin	µg/L		<0,050	<0,050	

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

unsere Auftragsnummer		25605232	25605232	25605232	25605232
Probe-Nummer		011	012	013	014
Material		Auff. Sand	Auff. Sand	Auff. Sand/ Kies	Auff. Sand
Probenbezeichnung		**MP 9**	**MP 9**	**MP 10**	**MP 11**
Probemenge		ca. 1,8 kg	ca. 1,8 kg	ca. 2,1 kg	ca. 2,2 kg
Betonaggressivität					
Säuregrad nach Baumann-Gully	mL/kg TM		<5,0	<5,0	
Sulfat	mg/kg TM		140	480	
Sulfid	mg/kg TM		<0,50	<0,50	
Eluat gem. DIN 4030/2			+	+	
Chlorid	mg/kg TM		13	25	
Stahlaggressivität					
Wassergehalt	Masse-%		3,7	6,7	
pH-Wert Boden (H2O-Susp.)			9,0	9,1	
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/kg		5,3	8,1	
Basekapazität bis pH 7,0	mmol/kg		0,0	0,0	
Eluat gem. DIN 50929/3					
Chlorid	mg/L		0,14	1,4	
Sulfat	mg/L		0,79	2,0	
Neutralsalze (wäßr. Auszug) [c(Cl) + 2c (SO4)]	mmol/kg TM		0,08	0,32	
Sulfat aus HCl-Aufschluss	mmol/kg TM		1,5	5,0	
Leitfähigkeit (Boden)	µS/cm		93	96	
Spezifischer Bodenwiderstand	Ohm*m		108	104	
Fraktion <2 mm	Masse-% TM	11,0			26,5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

unsere Auftragsnummer		25605232	25605232	25605232
Probe-Nummer		015	016	017
Material		Auff. Sand	Auff. Sand	Auff. Sand
Probenbezeichnung		**MP 11**	**MP 12**	**MP 12**
Probemenge		ca. 2,2 kg	ca. 1,8 kg	ca. 1,8 kg
Probeneingang		10.09.2025	10.09.2025	10.09.2025
Analysenergebnisse	***Einheit***			
EPP Bayern (Anl. 2 Tab.1 u. Anl. 3 Tab. 2)				
Trockenrückstand	Masse-%		95,8	
EOX	mg/kg TM		<1,0	
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TM		<100	
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM		<50	
Cyanid ges.	mg/kg TM		<1,0	
Summe PCB (6)	mg/kg TM		0,0032	
PCB 28	mg/kg TM		<0,0030	
PCB 52	mg/kg TM		<0,0030	
PCB 101	mg/kg TM		<0,0030	
PCB 153	mg/kg TM		<0,0030	
PCB 138	mg/kg TM		<0,0030	
PCB 180	mg/kg TM		0,0032	
Summe PAK (16)	mg/kg TM		1,392	
Naphthalin	mg/kg TM		<0,050	
Acenaphthylen	mg/kg TM		<0,050	
Acenaphthen	mg/kg TM		<0,050	
Fluoren	mg/kg TM		<0,050	
Phenanthren	mg/kg TM		0,067	
Anthracen	mg/kg TM		<0,050	
Fluoranthen	mg/kg TM		0,25	
Pyren	mg/kg TM		0,20	
Benz(a)anthracen	mg/kg TM		0,15	
Chrysen	mg/kg TM		0,17	
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TM		0,15	
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TM		0,16	
Benzo(a)pyren	mg/kg TM		0,14	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM		0,051	
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM		<0,050	
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TM		0,054	

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

unsere Auftragsnummer		25605232	25605232	25605232
Probe-Nummer		015	016	017
Material		Auff. Sand	Auff. Sand	Auff. Sand
Probenbezeichnung		**MP 11**	**MP 12**	**MP 12**
Probemenge		ca. 2,2 kg	ca. 1,8 kg	ca. 1,8 kg
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM		2,1	
Blei	mg/kg TM		6,7	
Cadmium	mg/kg TM		<0,10	
Chrom ges.	mg/kg TM		7,7	
Kupfer	mg/kg TM		7,6	
Nickel	mg/kg TM		6,6	
Quecksilber	mg/kg TM		<0,10	
Thallium	mg/kg TM		<0,30	
Zink	mg/kg TM		11	
Eluat 10:1				
pH-Wert			9,0	
Leitfähigkeit	µS/cm		39	
Chlorid	mg/L		<0,60	
Sulfat	mg/L		<0,50	
Cyanid ges.	µg/L		<5,0	
Phenolindex	µg/L		<5,0	
Arsen	µg/L		3,7	
Blei	µg/L		<1,0	
Cadmium	µg/L		<0,30	
Chrom ges.	µg/L		<1,0	
Kupfer	µg/L		<1,0	
Nickel	µg/L		<1,0	
Quecksilber	µg/L		<0,20	
Zink	µg/L		<10	
Herbizide bahntypisch				
Eluat (Trogverfahren)				
Atrazin	µg/L	<0,050		<0,050
Bromacil	µg/L	<0,050		<0,050
Diuron	µg/L	<0,050		<0,050
Hexazinon	µg/L	<0,050		<0,050
Simazin	µg/L	<0,050		<0,050
Desethylatrazin	µg/L	<0,050		<0,050
Dimefuron	µg/L	<0,050		<0,050
Ethidimuron	µg/L	<0,050		<0,050
Terbuthylazin	µg/L	<0,050		<0,050
Flazasulfuron	µg/L	<0,050		<0,050
2,6-Dichlorbenzamid	µg/L	<0,050		<0,050
Glyphosat	µg/L	0,29		0,13
AMPA	µg/L	1,5		4,3
Flumioxazin	µg/L	<0,050		<0,050

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

unsere Auftragsnummer		25605232	25605232	25605232
Probe-Nummer		015	016	017
Material		Auff. Sand	Auff. Sand	Auff. Sand
Probenbezeichnung		**MP 11**	**MP 12**	**MP 12**
Probemenge		ca. 2,2 kg	ca. 1,8 kg	ca. 1,8 kg
Betonaggressivität				
Säuregrad nach Baumann-Gully	mL/kg TM	5,8		<5,0
Sulfat	mg/kg TM	240		99
Sulfid	mg/kg TM	<0,50		<0,50
Eluat gem. DIN 4030/2		+		+
Chlorid	mg/kg TM	26		50
Stahlaggressivität				
Wassergehalt	Masse-%	7,6		6,6
pH-Wert Boden (H2O-Susp.)		8,8		9,0
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/kg	3,8		5,2
Basekapazität bis pH 7,0	mmol/kg	0,0		0,0
Eluat gem. DIN 50929/3				
Chlorid	mg/L	0,35		0,21
Sulfat	mg/L	0,76		0,46
Neutralsalze (wäßr. Auszug) [c(Cl) + 2c (SO4)]	mmol/kg TM	0,10		0,06
Sulfat aus HCl-Aufschluss	mmol/kg TM	2,5		1,0
Leitfähigkeit (Boden)	µS/cm	100		82
Spezifischer Bodenwiderstand	Ohm*m	100		122
Fraktion <2 mm	Masse-% TM		22,7	

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
EPP Bayern (Anl. 2 Tab.1 u. Anl. 3 Tab. 2)				
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	2	DIN ISO 11465: 1996-12[a] 6
EOX	1,0	mg/kg TM	16	DIN 38414-17: 2017-01[a] 5
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	100	mg/kg TM	26	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09[a] 6
mobiler Anteil bis C22	50	mg/kg TM	18	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09[a] 6
Cyanid ges.	1,0	mg/kg TM	22	DIN EN ISO 17380: 2013-10[a] 5
Summe PCB (6)		mg/kg TM	19	berechnet 6
PCB 28	0,0030	mg/kg TM	25	DIN EN 17322: 2021-03[a] 6
PCB 52	0,0030	mg/kg TM	23	DIN EN 17322: 2021-03[a] 6
PCB 101	0,0030	mg/kg TM	27	DIN EN 17322: 2021-03[a] 6
PCB 153	0,0030	mg/kg TM	25	DIN EN 17322: 2021-03[a] 6
PCB 138	0,0030	mg/kg TM	25	DIN EN 17322: 2021-03[a] 6
PCB 180	0,0030	mg/kg TM	25	DIN EN 17322: 2021-03[a] 6
Summe PAK (16)		mg/kg TM		berechnet 6
Naphthalin	0,050	mg/kg TM	28	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Acenaphthylen	0,050	mg/kg TM	28	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Acenaphthen	0,050	mg/kg TM	28	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Fluoren	0,050	mg/kg TM	28	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Phenanthren	0,050	mg/kg TM	28	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Anthracen	0,050	mg/kg TM	28	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Fluoranthen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Pyren	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Benz(a)anthracen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Chrysen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Benzo(b)fluoranthen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Benzo(k)fluoranthen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Benzo(g,h,i)perylen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Aufschluss mit Königswasser				DIN EN 13657: 2003-01[a] 6
Arsen	1,0	mg/kg TM	15	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Blei	1,0	mg/kg TM	15	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Cadmium	0,10	mg/kg TM	15	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	1,0	mg/kg TM	27	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Kupfer	1,0	mg/kg TM	30	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Nickel	1,0	mg/kg TM	25	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Quecksilber	0,10	mg/kg TM	17	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Thallium	0,30	mg/kg TM	16	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Zink	1,0	mg/kg TM	20	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Eluat 10:1				DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 6
pH-Wert			4	DIN EN ISO 10523: 2012-04[a] 6
Leitfähigkeit	20	µS/cm	4	DIN EN 27888: 1993-11[a], Korr. auf 25°C mittels Temp.komp. 6
Chlorid	0,60	mg/L	10	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 5
Sulfat	0,50	mg/L	15	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 5
Cyanid ges.	5,0	µg/L	21	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10[a] 5
Phenolindex	5,0	µg/L	13	DIN EN ISO 14402: 1999-12[a] 5
Arsen	0,50	µg/L	39	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a]
Blei	1,0	µg/L	25	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a]
Cadmium	0,30	µg/L	15	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a]
Chrom ges.	1,0	µg/L	25	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a]
Kupfer	1,0	µg/L	17	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a]
Nickel	1,0	µg/L	41	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a]
Quecksilber	0,20	µg/L	22	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a]
Zink	10	µg/L	34	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a]
Herbizide bahntypisch				
Eluat (Trogverfahren)				DIN EN 1744-3: 2002-11[a] 6
Atrazin	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Bromacil	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Diuron	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Hexazinon	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Simazin	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Desethylatrazin	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Dimefuron	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Ethidimuron	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Terbuthylazin	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Flazasulfuron	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
2,6-Dichlorbenzamid	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Glyphosat	0,050	µg/L	30	DIN ISO 16308: 2017-09[a] 5
AMPA	0,050	µg/L	30	DIN ISO 16308: 2017-09[a] 5
Flumioxazin	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Betonaggressivität				DIN 4030-2: 2008-06[a] 5
Säuregrad nach Baumann-Gully	5,0	mL/kg TM	3	DIN EN 16502:2014-11[a] 5
Sulfat	15	mg/kg TM		DIN ISO 22036: 2009-06[a] 5
Sulfid	0,50	mg/kg TM		DIN 38405-27: 2017-10[a] 81
Eluat gem. DIN 4030/2				DIN 4030-2: 2008-06[a] 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608089 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Chlorid		mg/kg TM		DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 5
Stahlaggressivität				DIN 50929-3: 2018-03 6
Wassergehalt	0,50	Masse-%		DIN ISO 11465: 1996-12[a] 6
pH-Wert Boden (H2O-Susp.)			1	DIN ISO 10390: 2005-12[a] 6
Säurekapazität bis pH 4,3		mmol/kg	25	FG-MA-M 08-002 # U: 2024-12[a] 4
Basekapazität bis pH 7,0		mmol/kg	25	FG-MA-M 08-002 # U: 2024-12[a] 4
Eluat gem. DIN 50929/3				DIN 50929-3: 2018-03 5
Neutralsalze (wäßr. Auszug) [c(Cl) + 2c (SO4)]		mmol/kg TM		berechnet 5
Sulfat aus HCl-Aufschluss		mmol/kg TM		DIN ISO 22036: 2009-06[a] 5
Leitfähigkeit (Boden)	20	µS/cm	19	DIN ISO 11265: 1997-06[a] 6
Spezifischer Bodenwiderstand		Ohm*m		berechnet 6
Fraktion <2 mm	0,50	Masse-% TM		DIN EN ISO 17892-4: 2017-04[a] 6

Die Messunsicherheit (MU) wurde berechnet nach DIN ISO 11352:2013-03 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit k=2 (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

Die mit [a] gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 6GBA Hildesheim (D-PL-14170-01) 5GBA Pinneberg (D-PL-14170-01) 81ThuInst Krauthausen (D-PL-21735-01) 4GBA Freiberg (D-PL-14170-01)

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Daimlerring 37 · 31135 Hildesheim

GTU Mobility GmbH & Co. KG
Herr Jazar
Hannoversche Straße 103

30916 Hannover

Prüfbericht-Nr.: 2025P608095 / 1

Auftraggeber	GTU Mobility GmbH & Co. KG
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1
Material	Schotter
Auftrag	1524107
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	siehe Tabelle
unsere Auftragsnummer	25605232
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kurier (GBA)
Analysenbeginn / -ende	10.09.2025 - 07.10.2025
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben 3 Monate, bzgl. EBV und BBodSchV 2021 abweichend 6 Monate und Wasserproben bis 2 Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Hildesheim, 07.10.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. O. Christel
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Daimlerring 37, 31135 Hildesheim
Telefon +49 (0)5121 75096-50
Fax +49 (0)5121 75096-55
E-Mail hildesheim@gba-group.de
www.gba-group.com

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2025P608095 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

unsere Auftragsnummer		25605232	25605232	25605232	25605232
Probe-Nummer		019	020	021	022
Material		Schotter	Schotter	Schotter	Schotter
Probenbezeichnung		**MP 14**	**MP 15**	**MP 16**	**MP 17**
Probemenge		ca. 2,3 kg	ca. 2,9 kg	ca. 2,0 kg	ca. 2,8 kg
Probeneingang		10.09.2025	10.09.2025	10.09.2025	10.09.2025
Analysenergebnisse	***Einheit***				
Probenvorbereitung		j	j	j	j
Fraktion <31,5 mm	Masse-%	100,0	95,0	100,0	88,0
Trockenrückstand	Masse-%	96,6	92,8	94,3	93,1
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TM	<100	<100	<100	<100
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	<50	<50	<50
Summe PAK (16)	mg/kg TM	2,597	7,888	0,397	4,543
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	0,059	<0,050	0,075
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluoren	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Phenanthren	mg/kg TM	0,20	0,52	<0,050	0,16
Anthracen	mg/kg TM	0,083	0,23	<0,050	0,20
Fluoranthen	mg/kg TM	0,66	1,8	0,092	0,64
Pyren	mg/kg TM	0,49	1,5	0,076	0,57
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,17	0,61	0,050	0,42
Chrysen	mg/kg TM	0,26	0,79	0,055	0,41
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TM	0,26	0,82	0,066	0,59
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TM	0,21	0,50	0,058	0,52
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,13	0,53	<0,050	0,42
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,064	0,22	<0,050	0,25
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050	0,079	<0,050	0,078
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TM	0,070	0,23	<0,050	0,21
Aufschluss mit Königswasser					
Arsen	mg/kg TM	2,9	5,4	2,7	5,2
Blei	mg/kg TM	11	31	6,9	23
Cadmium	mg/kg TM	0,13	0,31	<0,10	0,20
Chrom ges.	mg/kg TM	26	13	11	17
Kupfer	mg/kg TM	17	23	11	19
Nickel	mg/kg TM	38	16	13	20
Quecksilber	mg/kg TM	<0,10	0,15	<0,10	<0,10
Zink	mg/kg TM	59	66	29	49

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608095 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

unsere Auftragsnummer		25605232	25605232	25605232	25605232
Probe-Nummer		019	020	021	022
Material		Schotter	Schotter	Schotter	Schotter
Probenbezeichnung		**MP 14**	**MP 15**	**MP 16**	**MP 17**
Probemenge		ca. 2,3 kg	ca. 2,9 kg	ca. 2,0 kg	ca. 2,8 kg
Eluat 2:1					
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	FNU	7,0	10	59	11
pH-Wert		9,1	9,0	8,9	9,6
Leitfähigkeit	µS/cm	89	130	120	120
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,0864	0,11795	0,1596	0,16615
Acenaphthylen	µg/L	<0,0075	<0,0075	<0,0075	0,0075
Acenaphthen	µg/L	0,0081	0,0079	0,0081	0,0095
Fluoren	µg/L	<0,0075	<0,0075	<0,0075	<0,0075
Phenanthren	µg/L	0,035	0,023	0,027	0,049
Anthracen	µg/L	0,0078	0,0086	0,020	0,018
Fluoranthen	µg/L	0,018	0,019	0,012	0,022
Pyren	µg/L	0,010	0,014	0,010	0,013
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,0075	<0,0075	<0,0075	<0,0075
Chrysen	µg/L	<0,0075	<0,0075	0,014	<0,0075
Benzo(b)fluoranthen	µg/L	<0,0075	0,011	0,016	0,010
Benzo(k)fluoranthen	µg/L	<0,0075	<0,0075	0,011	0,0084
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,0075	<0,0075	<0,0075	<0,0075
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,0075	<0,0075	0,0075	<0,0075
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,0075	<0,0075	<0,0075	<0,0075
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L	<0,0075	0,0082	0,019	0,010
Sulfat	mg/L	3,3	5,1	2,3	3,5
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	µg/L	110	160	<100	<100
Pestizide (LC-MS)					
Atrazin	µg/L	0,056	<0,050	0,058	0,054
Bromacil	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Diuron	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Hexazinon	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Simazin	µg/L	0,081	<0,030	0,046	0,054
Desethylatrazin	µg/L	<0,050	<0,050	0,13	<0,050
Dimefuron	µg/L	0,21	<0,050	<0,050	0,11
Ethidimuron	µg/L	0,47	<0,050	0,086	0,14
Terbuthylazin	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Flazasulfuron	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
2,6-Dichlorbenzamid	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Desisopropylatrazin	µg/L	0,15	0,058	0,12	0,087
Flumioxazin	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Glyphosat	µg/L	0,23	0,20	0,34	<0,050
AMPA	µg/L	12	2,8	3,2	4,1
Summe Herbizide ohne Glyphosat + AMPA	µg/L	0,967	0,058	0,44	0,445
Summe Glyphosat + AMPA	µg/L	12,23	3	3,54	4,1
Thiazafluron	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608095 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Probenvorbereitung				DIN 19747: 2009-07[a] 6
Fraktion <31,5 mm		Masse-%		- 6
Trockenrückstand		Masse-%	2	DIN EN 14346: 2007-03[a] 6
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	100	mg/kg TM	26	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09[a] 6
mobiler Anteil bis C22	50	mg/kg TM	18	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09[a] 6
Summe PAK (16)		mg/kg TM		berechnet 6
Naphthalin	0,050	mg/kg TM	28	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Acenaphthylen	0,050	mg/kg TM	28	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Acenaphthen	0,050	mg/kg TM	28	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Fluoren	0,050	mg/kg TM	28	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Phenanthren	0,050	mg/kg TM	28	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Anthracen	0,050	mg/kg TM	28	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Fluoranthen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Pyren	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Benz(a)anthracen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Chrysen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Benzo(b)fluoranthen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Benzo(k)fluoranthen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Benzo(g,h,i)perylen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Aufschluss mit Königswasser				DIN EN 13657: 2003-01[a] 6
Arsen	1,0	mg/kg TM	15	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Blei	1,0	mg/kg TM	15	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Cadmium	0,10	mg/kg TM	15	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	1,0	mg/kg TM	27	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Kupfer	1,0	mg/kg TM	30	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Nickel	1,0	mg/kg TM	25	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Quecksilber	0,10	mg/kg TM	17	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Zink	1,0	mg/kg TM	20	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Eluat 2:1				DIN 19529: 2015-12[a] 6
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat		FNU	10	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 6
pH-Wert			4	DIN EN ISO 10523: 2012-04[a] 6
Leitfähigkeit	20	µS/cm	4	DIN EN 27888: 1993-11[a], Korr. auf 25°C mittels Temp.komp. 6
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L		berechnet 6
Acenaphthylen	0,0075	µg/L	17	DIN 38407-39: 2011-09[a] 6

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608095 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Acenaphthen	0,0075	µg/L	17	DIN 38407-39: 2011-09[a] 6
Fluoren	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09[a] 6
Phenanthren	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09[a] 6
Anthracen	0,0075	µg/L	17	DIN 38407-39: 2011-09[a] 6
Fluoranthen	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09[a] 6
Pyren	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09[a] 6
Benz(a)anthracen	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09[a] 6
Chrysen	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09[a] 6
Benzo(b)fluoranthen	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09[a] 6
Benzo(k)fluoranthen	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09[a] 6
Benzo(a)pyren	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09[a] 6
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09[a] 6
Dibenz(a,h)anthracen	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09[a] 6
Benzo(g,h,i)perylen	0,0075	µg/L	13	DIN 38407-39: 2011-09[a] 6
Sulfat	0,50	mg/L	7	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 5
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	100	µg/L	26	DIN EN ISO 9377-2 (H53): 2001-07[a] 6
Pestizide (LC-MS)				- 5
Atrazin	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Bromacil	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Diuron	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Hexazinon	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Simazin	0,030	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Desethylatrazin	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Dimefuron	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Ethidimuron	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Terbuthylazin	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Flazasulfuron	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
2,6-Dichlorbenzamid	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Desisopropylatrazin	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Flumioxazin	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Glyphosat	0,050	µg/L	30	DIN ISO 16308: 2017-09[a] 5
AMPA	0,050	µg/L	30	DIN ISO 16308: 2017-09[a] 5
Summe Herbizide ohne Glyphosat + AMPA	0,050	µg/L	35	berechnet 5
Summe Glyphosat + AMPA	0,050	µg/L	30	berechnet 5
Thiazafluron	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5

Die Messunsicherheit (MU) wurde berechnet nach DIN ISO 11352:2013-03 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit k=2 (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

Die mit [a] gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 6GBA Hildesheim (D-PL-14170-01) 5GBA Pinneberg (D-PL-14170-01)

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 001

Probenbezeichnung: MP 1

Tabelle 1: Expositionsklassen für Betonkorrosion durch chemischen Angriff durch Boden nach DIN 4030 Teil 1 (07/2024), Tabelle 4

	Messwert	Einheit	Expositionsklasse		
			XA1 chemisch schwach angreifend	XA2 chemisch mäßig angreifend	XA3 chemisch stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	<5,0	mL/kg TM	>200	---	---
Sulfat aus HCl-Aufschluss	540	mg/kg TM	2000 - 3000	3000 - 12000	12000 - 24000
Sulfid	<0,50	mg/kg TM	---	---	---
Chlorid	14	mg/kg TM	---	---	---

Die Klasse wird durch den ungünstigsten Wert für jedes einzelne chemische Merkmal bestimmt. Wenn zwei oder mehrere angreifende Merkmale zu derselben Klasse führen, muss die nächsthöhere Expositionsklasse festgelegt werden, sofern nicht in einer speziellen Studie für diesen Fall nachgewiesen wird, dass dies nicht erforderlich ist.

Kurzbeurteilung: Der Boden ist nicht betonangreifend (<XA1).

Die Einstufung in Expositionsklassen erfolgt nach DIN 4030 Teil 1, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 002

Probenbezeichnung: MP 2

Tabelle 1: Expositionsklassen für Betonkorrosion durch chemischen Angriff durch Boden nach DIN 4030 Teil 1 (07/2024), Tabelle 4

	Messwert	Einheit	Expositionsklasse		
			XA1 chemisch schwach angreifend	XA2 chemisch mäßig angreifend	XA3 chemisch stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	<5,0	mL/kg TM	>200	---	---
Sulfat aus HCl-Aufschluss	90	mg/kg TM	2000 - 3000	3000 - 12000	12000 - 24000
Sulfid	<0,50	mg/kg TM	---	---	---
Chlorid	15	mg/kg TM	---	---	---

Die Klasse wird durch den ungünstigsten Wert für jedes einzelne chemische Merkmal bestimmt. Wenn zwei oder mehrere angreifende Merkmale zu derselben Klasse führen, muss die nächsthöhere Expositionsklasse festgelegt werden, sofern nicht in einer speziellen Studie für diesen Fall nachgewiesen wird, dass dies nicht erforderlich ist.

Kurzbeurteilung: Der Boden ist nicht betonangreifend (<XA1).

Die Einstufung in Expositionsklassen erfolgt nach DIN 4030 Teil 1, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 003

Probenbezeichnung: MP 3

Tabelle 1: Expositionsklassen für Betonkorrosion durch chemischen Angriff durch Boden nach DIN 4030 Teil 1 (07/2024), Tabelle 4

	Messwert	Einheit	Expositionsklasse		
			XA1 chemisch schwach angreifend	XA2 chemisch mäßig angreifend	XA3 chemisch stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	<5,0	mL/kg TM	>200	---	---
Sulfat aus HCl-Aufschluss	810	mg/kg TM	2000 - 3000	3000 - 12000	12000 - 24000
Sulfid	<0,50	mg/kg TM	---	---	---
Chlorid	16	mg/kg TM	---	---	---

Die Klasse wird durch den ungünstigsten Wert für jedes einzelne chemische Merkmal bestimmt. Wenn zwei oder mehrere angreifende Merkmale zu derselben Klasse führen, muss die nächsthöhere Expositionsklasse festgelegt werden, sofern nicht in einer speziellen Studie für diesen Fall nachgewiesen wird, dass dies nicht erforderlich ist.

Kurzbeurteilung: Der Boden ist nicht betonangreifend (<XA1).

Die Einstufung in Expositionsklassen erfolgt nach DIN 4030 Teil 1, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 004

Probenbezeichnung: MP 4

Tabelle 1: Expositionsklassen für Betonkorrosion durch chemischen Angriff durch Boden nach DIN 4030 Teil 1 (07/2024), Tabelle 4

	Messwert	Einheit	Expositionsklasse		
			XA1 chemisch schwach angreifend	XA2 chemisch mäßig angreifend	XA3 chemisch stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	<5,0	mL/kg TM	>200	---	---
Sulfat aus HCl-Aufschluss	<60	mg/kg TM	2000 - 3000	3000 - 12000	12000 - 24000
Sulfid	<0,50	mg/kg TM	---	---	---
Chlorid	15	mg/kg TM	---	---	---

Die Klasse wird durch den ungünstigsten Wert für jedes einzelne chemische Merkmal bestimmt. Wenn zwei oder mehrere angreifende Merkmale zu derselben Klasse führen, muss die nächsthöhere Expositionsklasse festgelegt werden, sofern nicht in einer speziellen Studie für diesen Fall nachgewiesen wird, dass dies nicht erforderlich ist.

Kurzbeurteilung: Der Boden ist nicht betonangreifend (<XA1).

Die Einstufung in Expositionsklassen erfolgt nach DIN 4030 Teil 1, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 006

Probenbezeichnung: MP 5

Tabelle 1: Expositionsklassen für Betonkorrosion durch chemischen Angriff durch Boden nach DIN 4030 Teil 1 (07/2024), Tabelle 4

	Messwert	Einheit	Expositionsklasse		
			XA1 chemisch schwach angreifend	XA2 chemisch mäßig angreifend	XA3 chemisch stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	<5,0	mL/kg TM	>200	---	---
Sulfat aus HCl-Aufschluss	<60	mg/kg TM	2000 - 3000	3000 - 12000	12000 - 24000
Sulfid	<0,50	mg/kg TM	---	---	---
Chlorid	14	mg/kg TM	---	---	---

Die Klasse wird durch den ungünstigsten Wert für jedes einzelne chemische Merkmal bestimmt. Wenn zwei oder mehrere angreifende Merkmale zu derselben Klasse führen, muss die nächsthöhere Expositionsklasse festgelegt werden, sofern nicht in einer speziellen Studie für diesen Fall nachgewiesen wird, dass dies nicht erforderlich ist.

Kurzbeurteilung: Der Boden ist nicht betonangreifend (<XA1).

Die Einstufung in Expositionsklassen erfolgt nach DIN 4030 Teil 1, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 008

Probenbezeichnung: MP 6

Tabelle 1: Expositionsklassen für Betonkorrosion durch chemischen Angriff durch Boden nach DIN 4030 Teil 1 (07/2024), Tabelle 4

	Messwert	Einheit	Expositionsklasse		
			XA1 chemisch schwach angreifend	XA2 chemisch mäßig angreifend	XA3 chemisch stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	<5,0	mL/kg TM	>200	---	---
Sulfat aus HCl-Aufschluss	<60	mg/kg TM	2000 - 3000	3000 - 12000	12000 - 24000
Sulfid	<0,50	mg/kg TM	---	---	---
Chlorid	23	mg/kg TM	---	---	---

Die Klasse wird durch den ungünstigsten Wert für jedes einzelne chemische Merkmal bestimmt. Wenn zwei oder mehrere angreifende Merkmale zu derselben Klasse führen, muss die nächsthöhere Expositionsklasse festgelegt werden, sofern nicht in einer speziellen Studie für diesen Fall nachgewiesen wird, dass dies nicht erforderlich ist.

Kurzbeurteilung: Der Boden ist nicht betonangreifend (<XA1).

Die Einstufung in Expositionsklassen erfolgt nach DIN 4030 Teil 1, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 009

Probenbezeichnung: MP 7

Tabelle 1: Expositionsklassen für Betonkorrosion durch chemischen Angriff durch Boden nach DIN 4030 Teil 1 (07/2024), Tabelle 4

	Messwert	Einheit	Expositionsklasse		
			XA1 chemisch schwach angreifend	XA2 chemisch mäßig angreifend	XA3 chemisch stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	<5,0	mL/kg TM	>200	---	---
Sulfat aus HCl-Aufschluss	210	mg/kg TM	2000 - 3000	3000 - 12000	12000 - 24000
Sulfid	<0,50	mg/kg TM	---	---	---
Chlorid	15	mg/kg TM	---	---	---

Die Klasse wird durch den ungünstigsten Wert für jedes einzelne chemische Merkmal bestimmt. Wenn zwei oder mehrere angreifende Merkmale zu derselben Klasse führen, muss die nächsthöhere Expositionsklasse festgelegt werden, sofern nicht in einer speziellen Studie für diesen Fall nachgewiesen wird, dass dies nicht erforderlich ist.

Kurzbeurteilung: Der Boden ist nicht betonangreifend (<XA1).

Die Einstufung in Expositionsklassen erfolgt nach DIN 4030 Teil 1, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 010

Probenbezeichnung: MP 8

Tabelle 1: Expositionsklassen für Betonkorrosion durch chemischen Angriff durch Boden nach DIN 4030 Teil 1 (07/2024), Tabelle 4

	Messwert	Einheit	Expositionsklasse		
			XA1 chemisch schwach angreifend	XA2 chemisch mäßig angreifend	XA3 chemisch stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	<5,0	mL/kg TM	>200	---	---
Sulfat aus HCl-Aufschluss	90	mg/kg TM	2000 - 3000	3000 - 12000	12000 - 24000
Sulfid	<0,50	mg/kg TM	---	---	---
Chlorid	14	mg/kg TM	---	---	---

Die Klasse wird durch den ungünstigsten Wert für jedes einzelne chemische Merkmal bestimmt. Wenn zwei oder mehrere angreifende Merkmale zu derselben Klasse führen, muss die nächsthöhere Expositionsklasse festgelegt werden, sofern nicht in einer speziellen Studie für diesen Fall nachgewiesen wird, dass dies nicht erforderlich ist.

Kurzbeurteilung: Der Boden ist nicht betonangreifend (<XA1).

Die Einstufung in Expositionsklassen erfolgt nach DIN 4030 Teil 1, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 012

Probenbezeichnung: MP 9

Tabelle 1: Expositionsklassen für Betonkorrosion durch chemischen Angriff durch Boden nach DIN 4030 Teil 1 (07/2024), Tabelle 4

	Messwert	Einheit	Expositionsklasse		
			XA1 chemisch schwach angreifend	XA2 chemisch mäßig angreifend	XA3 chemisch stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	<5,0	mL/kg TM	>200	---	---
Sulfat aus HCl-Aufschluss	140	mg/kg TM	2000 - 3000	3000 - 12000	12000 - 24000
Sulfid	<0,50	mg/kg TM	---	---	---
Chlorid	13	mg/kg TM	---	---	---

Die Klasse wird durch den ungünstigsten Wert für jedes einzelne chemische Merkmal bestimmt. Wenn zwei oder mehrere angreifende Merkmale zu derselben Klasse führen, muss die nächsthöhere Expositionsklasse festgelegt werden, sofern nicht in einer speziellen Studie für diesen Fall nachgewiesen wird, dass dies nicht erforderlich ist.

Kurzbeurteilung: Der Boden ist nicht betonangreifend (<XA1).

Die Einstufung in Expositionsklassen erfolgt nach DIN 4030 Teil 1, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 013

Probenbezeichnung: MP 10

Tabelle 1: Expositionsklassen für Betonkorrosion durch chemischen Angriff durch Boden nach DIN 4030 Teil 1 (07/2024), Tabelle 4

	Messwert	Einheit	Expositionsklasse		
			XA1 chemisch schwach angreifend	XA2 chemisch mäßig angreifend	XA3 chemisch stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	<5,0	mL/kg TM	>200	---	---
Sulfat aus HCl-Aufschluss	480	mg/kg TM	2000 - 3000	3000 - 12000	12000 - 24000
Sulfid	<0,50	mg/kg TM	---	---	---
Chlorid	25	mg/kg TM	---	---	---

Die Klasse wird durch den ungünstigsten Wert für jedes einzelne chemische Merkmal bestimmt. Wenn zwei oder mehrere angreifende Merkmale zu derselben Klasse führen, muss die nächsthöhere Expositionsklasse festgelegt werden, sofern nicht in einer speziellen Studie für diesen Fall nachgewiesen wird, dass dies nicht erforderlich ist.

Kurzbeurteilung: Der Boden ist nicht betonangreifend (<XA1).

Die Einstufung in Expositionsklassen erfolgt nach DIN 4030 Teil 1, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 015

Probenbezeichnung: MP 11

Tabelle 1: Expositionsklassen für Betonkorrosion durch chemischen Angriff durch Boden nach DIN 4030 Teil 1 (07/2024), Tabelle 4

	Messwert	Einheit	Expositionsklasse		
			XA1 chemisch schwach angreifend	XA2 chemisch mäßig angreifend	XA3 chemisch stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	5,8	mL/kg TM	>200	---	---
Sulfat aus HCl-Aufschluss	240	mg/kg TM	2000 - 3000	3000 - 12000	12000 - 24000
Sulfid	<0,50	mg/kg TM	---	---	---
Chlorid	26	mg/kg TM	---	---	---

Die Klasse wird durch den ungünstigsten Wert für jedes einzelne chemische Merkmal bestimmt. Wenn zwei oder mehrere angreifende Merkmale zu derselben Klasse führen, muss die nächsthöhere Expositionsklasse festgelegt werden, sofern nicht in einer speziellen Studie für diesen Fall nachgewiesen wird, dass dies nicht erforderlich ist.

Kurzbeurteilung: Der Boden ist nicht betonangreifend (<XA1).

Die Einstufung in Expositionsklassen erfolgt nach DIN 4030 Teil 1, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 017

Probenbezeichnung: MP 12

Tabelle 1: Expositionsklassen für Betonkorrosion durch chemischen Angriff durch Boden nach DIN 4030 Teil 1 (07/2024), Tabelle 4

	Messwert	Einheit	Expositionsklasse		
			XA1 chemisch schwach angreifend	XA2 chemisch mäßig angreifend	XA3 chemisch stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	<5,0	mL/kg TM	>200	---	---
Sulfat aus HCl-Aufschluss	99	mg/kg TM	2000 - 3000	3000 - 12000	12000 - 24000
Sulfid	<0,50	mg/kg TM	---	---	---
Chlorid	50	mg/kg TM	---	---	---

Die Klasse wird durch den ungünstigsten Wert für jedes einzelne chemische Merkmal bestimmt. Wenn zwei oder mehrere angreifende Merkmale zu derselben Klasse führen, muss die nächsthöhere Expositionsklasse festgelegt werden, sofern nicht in einer speziellen Studie für diesen Fall nachgewiesen wird, dass dies nicht erforderlich ist.

Kurzbeurteilung: Der Boden ist nicht betonangreifend (<XA1).

Die Einstufung in Expositionsklassen erfolgt nach DIN 4030 Teil 1, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 001

Probenbezeichnung: MP 1

Tabelle 1: Beurteilung von Boden gem. DIN 50929 Teil 3

Nr.	Merkmal und Dimension / Einheit	Z		Bewertungs-ziffer
1	**Spez. elektr. Bodenwiderstand [Ohm.m]**	**Z2**		**Z2**
	> 500	+4		
	200 bis 500	+2		
	50 bis 200	0	111	0
	20 bis 50	-2		
	10 bis 20	-4		
	<= 10	-6		
2	**Wassergehalt [Masse-%]**	**Z3**		**Z3**
	< 20	0	7,6	0
	> 20	-1		
3	**pH-Wert**	**Z4**		**Z4**
	> 9	+2		
	6 bis 9	0	9,0	0
	4 bis 6	-1		
	< 4	-3		
4	**Säurekapazität [mmol/kg]**	**Z5**		**Z5**
	> 1.000	+3		
	200 bis 1.000	+1		
	< 200	0	4,2	0
5	**Basenkapazität [mmol/kg]**	**Z6**		**Z6**
	< 2,5	0	0,0	0
	2,5 bis 5	-2		
	5 bis 10	-4		
	10 bis 20	-6		
	20 bis 30	-8		
	> 30	-10		
6	**Sulfid [mg/kg TM]**	**Z7**		**Z7**
	< 5	0	<0,50	0
	5 bis 10	-3		
	> 10	-6		
7	**Sulfat [mmol/kg TM]**	**Z8**		**Z8**
	< 2	0		
	2 bis 5	-1		
	> 5 bis 10	-2	5,6	-2
	> 10	-3		
8	**Neutralsalze [mmol/kg TM]**	**Z9**		**Z9**
	< 3	0	0,07	0
	3 bis 10	-1		
	10 bis 30	-2		
	30 bis 100	-3		
	> 100	-4		

Summe: Z2 + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 + Z7 + Z8 + Z9 = **-2**

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen:

B0-Werte*	Bodenklasse	Korrosionsbelastung
>= 0	Ia	sehr niedrig
-1 bis -4	Ib	niedrig
-5 bis -10	II	mittel
< -10	III	hoch

* Disclaimer: Der B0 Wert umfasst neben der oben genannten Summe zusätzlich noch die Bewertungszahlen Z1 und Z10.

Die Einstufung erfolgt nach DIN 50929 Teil 3, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 002

Probenbezeichnung: MP 2

Tabelle 1: Beurteilung von Boden gem. DIN 50929 Teil 3

Nr.	Merkmal und Dimension / Einheit	Z		Bewertungs-ziffer
1	**Spez. elektr. Bodenwiderstand [Ohm.m]**	**Z2**		**Z2**
	> 500	+4		
	200 bis 500	+2		
	50 bis 200	0	116	0
	20 bis 50	-2		
	10 bis 20	-4		
	<= 10	-6		
2	**Wassergehalt [Masse-%]**	**Z3**		**Z3**
	< 20	0	5,2	0
	> 20	-1		
3	**pH-Wert**	**Z4**		**Z4**
	> 9	+2		
	6 bis 9	0	8,8	0
	4 bis 6	-1		
	< 4	-3		
4	**Säurekapazität [mmol/kg]**	**Z5**		**Z5**
	> 1.000	+3		
	200 bis 1.000	+1		
	< 200	0	3,1	0
5	**Basenkapazität [mmol/kg]**	**Z6**		**Z6**
	< 2,5	0	0,0	0
	2,5 bis 5	-2		
	5 bis 10	-4		
	10 bis 20	-6		
	20 bis 30	-8		
	> 30	-10		
6	**Sulfid [mg/kg TM]**	**Z7**		**Z7**
	< 5	0	<0,50	0
	5 bis 10	-3		
	> 10	-6		
7	**Sulfat [mmol/kg TM]**	**Z8**		**Z8**
	< 2	0	0,94	0
	2 bis 5	-1		
	> 5 bis 10	-2		
	> 10	-3		
8	**Neutralsalze [mmol/kg TM]**	**Z9**		**Z9**
	< 3	0	0,13	0
	3 bis 10	-1		
	10 bis 30	-2		
	30 bis 100	-3		
	> 100	-4		

Summe: Z2 + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 + Z7 + Z8 + Z9 = **0**

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen:

B0-Werte*	Bodenklasse	Korrosionsbelastung
>= 0	Ia	sehr niedrig
-1 bis -4	Ib	niedrig
-5 bis -10	II	mittel
< -10	III	hoch

* Disclaimer: Der B0 Wert umfasst neben der oben genannten Summe zusätzlich noch die Bewertungszahlen Z1 und Z10.

Die Einstufung erfolgt nach DIN 50929 Teil 3, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

GBAGROUP

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 003

Probenbezeichnung: MP 3

Tabelle 1: Beurteilung von Boden gem. DIN 50929 Teil 3

Nr.	Merkmal und Dimension / Einheit	Z		Bewertungs-ziffer
1	**Spez. elektr. Bodenwiderstand [Ohm.m]**	**Z2**		**Z2**
	> 500	+4		
	200 bis 500	+2		
	50 bis 200	0	58,8	0
	20 bis 50	-2		
	10 bis 20	-4		
	<= 10	-6		
2	**Wassergehalt [Masse-%]**	**Z3**		**Z3**
	< 20	0	5,8	0
	> 20	-1		
3	**pH-Wert**	**Z4**		**Z4**
	> 9	+2	9,5	+2
	6 bis 9	0		
	4 bis 6	-1		
	< 4	-3		
4	**Säurekapazität [mmol/kg]**	**Z5**		**Z5**
	> 1.000	+3		
	200 bis 1.000	+1		
	< 200	0	2,6	0
5	**Basenkapazität [mmol/kg]**	**Z6**		**Z6**
	< 2,5	0	0,0	0
	2,5 bis 5	-2		
	5 bis 10	-4		
	10 bis 20	-6		
	20 bis 30	-8		
	> 30	-10		
6	**Sulfid [mg/kg TM]**	**Z7**		**Z7**
	< 5	0	<0,50	0
	5 bis 10	-3		
	> 10	-6		
7	**Sulfat [mmol/kg TM]**	**Z8**		**Z8**
	< 2	0		
	2 bis 5	-1		
	> 5 bis 10	-2	8,4	-2
	> 10	-3		
8	**Neutralsalze [mmol/kg TM]**	**Z9**		**Z9**
	< 3	0	2,35	0
	3 bis 10	-1		
	10 bis 30	-2		
	30 bis 100	-3		
	> 100	-4		

Summe: Z2 + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 + Z7 + Z8 + Z9 = **0**

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen:

B0-Werte*	Bodenklasse	Korrosionsbelastung
>= 0	Ia	sehr niedrig
-1 bis -4	Ib	niedrig
-5 bis -10	II	mittel
< -10	III	hoch

* Disclaimer: Der B0 Wert umfasst neben der oben genannten Summe zusätzlich noch die Bewertungszahlen Z1 und Z10.

Die Einstufung erfolgt nach DIN 50929 Teil 3, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 004

Probenbezeichnung: MP 4

Tabelle 1: Beurteilung von Boden gem. DIN 50929 Teil 3

Nr.	Merkmal und Dimension / Einheit	Z		Bewertungs-ziffer
1	**Spez. elektr. Bodenwiderstand [Ohm.m]**	**Z2**		**Z2**
	> 500	+4		
	200 bis 500	+2		
	50 bis 200	0	127	0
	20 bis 50	-2		
	10 bis 20	-4		
	<= 10	-6		
2	**Wassergehalt [Masse-%]**	**Z3**		**Z3**
	< 20	0	6,2	0
	> 20	-1		
3	**pH-Wert**	**Z4**		**Z4**
	> 9	+2	9,3	+2
	6 bis 9	0		
	4 bis 6	-1		
	< 4	-3		
4	**Säurekapazität [mmol/kg]**	**Z5**		**Z5**
	> 1.000	+3		
	200 bis 1.000	+1		
	< 200	0	3,3	0
5	**Basenkapazität [mmol/kg]**	**Z6**		**Z6**
	< 2,5	0	0,0	0
	2,5 bis 5	-2		
	5 bis 10	-4		
	10 bis 20	-6		
	20 bis 30	-8		
	> 30	-10		
6	**Sulfid [mg/kg TM]**	**Z7**		**Z7**
	< 5	0	<0,50	0
	5 bis 10	-3		
	> 10	-6		
7	**Sulfat [mmol/kg TM]**	**Z8**		**Z8**
	< 2	0	<0,62	0
	2 bis 5	-1		
	> 5 bis 10	-2		
	> 10	-3		
8	**Neutralsalze [mmol/kg TM]**	**Z9**		**Z9**
	< 3	0	0,11	0
	3 bis 10	-1		
	10 bis 30	-2		
	30 bis 100	-3		
	> 100	-4		

Summe: Z2 + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 + Z7 + Z8 + Z9 = **2**

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen:

B0-Werte*	Bodenklasse	Korrosionsbelastung
>= 0	Ia	sehr niedrig
-1 bis -4	Ib	niedrig
-5 bis -10	II	mittel
< -10	III	hoch

* Disclaimer: Der B0 Wert umfasst neben der oben genannten Summe zusätzlich noch die Bewertungszahlen Z1 und Z10.

Die Einstufung erfolgt nach DIN 50929 Teil 3, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 006

Probenbezeichnung: MP 5

Tabelle 1: Beurteilung von Boden gem. DIN 50929 Teil 3

Nr.	Merkmal und Dimension / Einheit	Z		Bewertungs-ziffer
1	**Spez. elektr. Bodenwiderstand [Ohm.m]**	**Z2**		**Z2**
	> 500	+4		
	200 bis 500	+2	303	2
	50 bis 200	0		
	20 bis 50	-2		
	10 bis 20	-4		
	<= 10	-6		
2	**Wassergehalt [Masse-%]**	**Z3**		**Z3**
	< 20	0	3,9	0
	> 20	-1		
3	**pH-Wert**	**Z4**		**Z4**
	> 9	+2		
	6 bis 9	0	8,6	0
	4 bis 6	-1		
	< 4	-3		
4	**Säurekapazität [mmol/kg]**	**Z5**		**Z5**
	> 1.000	+3		
	200 bis 1.000	+1		
	< 200	0	0,9	0
5	**Basenkapazität [mmol/kg]**	**Z6**		**Z6**
	< 2,5	0	0,0	0
	2,5 bis 5	-2		
	5 bis 10	-4		
	10 bis 20	-6		
	20 bis 30	-8		
	> 30	-10		
6	**Sulfid [mg/kg TM]**	**Z7**		**Z7**
	< 5	0	<0,50	0
	5 bis 10	-3		
	> 10	-6		
7	**Sulfat [mmol/kg TM]**	**Z8**		**Z8**
	< 2	0	<0,62	0
	2 bis 5	-1		
	> 5 bis 10	-2		
	> 10	-3		
8	**Neutralsalze [mmol/kg TM]**	**Z9**		**Z9**
	< 3	0	0,05	0
	3 bis 10	-1		
	10 bis 30	-2		
	30 bis 100	-3		
	> 100	-4		

Summe: Z2 + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 + Z7 + Z8 + Z9 = **2**

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen:

B0-Werte*	Bodenklasse	Korrosionsbelastung
>= 0	Ia	sehr niedrig
-1 bis -4	Ib	niedrig
-5 bis -10	II	mittel
< -10	III	hoch

* Disclaimer: Der B0 Wert umfasst neben der oben genannten Summe zusätzlich noch die Bewertungszahlen Z1 und Z10.

Die Einstufung erfolgt nach DIN 50929 Teil 3, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 008

Probenbezeichnung: MP 6

Tabelle 1: Beurteilung von Boden gem. DIN 50929 Teil 3

Nr.	Merkmal und Dimension / Einheit	Z		Bewertungs-ziffer
1	**Spez. elektr. Bodenwiderstand [Ohm.m]**	**Z2**		**Z2**
	> 500	+4		
	200 bis 500	+2	333	2
	50 bis 200	0		
	20 bis 50	-2		
	10 bis 20	-4		
	<= 10	-6		
2	**Wassergehalt [Masse-%]**	**Z3**		**Z3**
	< 20	0	3,7	0
	> 20	-1		
3	**pH-Wert**	**Z4**		**Z4**
	> 9	+2		
	6 bis 9	0	8,6	0
	4 bis 6	-1		
	< 4	-3		
4	**Säurekapazität [mmol/kg]**	**Z5**		**Z5**
	> 1.000	+3		
	200 bis 1.000	+1		
	< 200	0	1,0	0
5	**Basenkapazität [mmol/kg]**	**Z6**		**Z6**
	< 2,5	0	0,0	0
	2,5 bis 5	-2		
	5 bis 10	-4		
	10 bis 20	-6		
	20 bis 30	-8		
	> 30	-10		
6	**Sulfid [mg/kg TM]**	**Z7**		**Z7**
	< 5	0	<0,50	0
	5 bis 10	-3		
	> 10	-6		
7	**Sulfat [mmol/kg TM]**	**Z8**		**Z8**
	< 2	0	<0,62	0
	2 bis 5	-1		
	> 5 bis 10	-2		
	> 10	-3		
8	**Neutralsalze [mmol/kg TM]**	**Z9**		**Z9**
	< 3	0	0,04	0
	3 bis 10	-1		
	10 bis 30	-2		
	30 bis 100	-3		
	> 100	-4		

Summe: Z2 + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 + Z7 + Z8 + Z9 = **2**

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen:

B0-Werte*	Bodenklasse	Korrosionsbelastung
>= 0	Ia	sehr niedrig
-1 bis -4	Ib	niedrig
-5 bis -10	II	mittel
< -10	III	hoch

* Disclaimer: Der B0 Wert umfasst neben der oben genannten Summe zusätzlich noch die Bewertungszahlen Z1 und Z10.

Die Einstufung erfolgt nach DIN 50929 Teil 3, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 009

Probenbezeichnung: MP 7

Tabelle 1: Beurteilung von Boden gem. DIN 50929 Teil 3

Nr.	Merkmal und Dimension / Einheit	Z		Bewertungs-ziffer
1	**Spez. elektr. Bodenwiderstand [Ohm.m]**	**Z2**		**Z2**
	> 500	+4		
	200 bis 500	+2		
	50 bis 200	0	108	0
	20 bis 50	-2		
	10 bis 20	-4		
	<= 10	-6		
2	**Wassergehalt [Masse-%]**	**Z3**		**Z3**
	< 20	0	5,3	0
	> 20	-1		
3	**pH-Wert**	**Z4**		**Z4**
	> 9	+2		
	6 bis 9	0	9,0	0
	4 bis 6	-1		
	< 4	-3		
4	**Säurekapazität [mmol/kg]**	**Z5**		**Z5**
	> 1.000	+3		
	200 bis 1.000	+1		
	< 200	0	3,7	0
5	**Basenkapazität [mmol/kg]**	**Z6**		**Z6**
	< 2,5	0	0,0	0
	2,5 bis 5	-2		
	5 bis 10	-4		
	10 bis 20	-6		
	20 bis 30	-8		
	> 30	-10		
6	**Sulfid [mg/kg TM]**	**Z7**		**Z7**
	< 5	0	<0,50	0
	5 bis 10	-3		
	> 10	-6		
7	**Sulfat [mmol/kg TM]**	**Z8**		**Z8**
	< 2	0		
	2 bis 5	-1	2,2	-1
	> 5 bis 10	-2		
	> 10	-3		
8	**Neutralsalze [mmol/kg TM]**	**Z9**		**Z9**
	< 3	0	0,25	0
	3 bis 10	-1		
	10 bis 30	-2		
	30 bis 100	-3		
	> 100	-4		
Summe:	Z2 + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 + Z7 + Z8 + Z9 =			**-1**

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen:

B0-Werte*	Bodenklasse	Korrosionsbelastung
>= 0	Ia	sehr niedrig
-1 bis -4	Ib	niedrig
-5 bis -10	II	mittel
< -10	III	hoch

* Disclaimer: Der B0 Wert umfasst neben der oben genannten Summe zusätzlich noch die Bewertungszahlen Z1 und Z10.

Die Einstufung erfolgt nach DIN 50929 Teil 3, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 010

Probenbezeichnung: MP 8

Tabelle 1: Beurteilung von Boden gem. DIN 50929 Teil 3

Nr.	Merkmal und Dimension / Einheit	Z		Bewertungs-ziffer
1	**Spez. elektr. Bodenwiderstand [Ohm.m]**	**Z2**		**Z2**
	> 500	+4		
	200 bis 500	+2		
	50 bis 200	0	143	0
	20 bis 50	-2		
	10 bis 20	-4		
	<= 10	-6		
2	**Wassergehalt [Masse-%]**	**Z3**		**Z3**
	< 20	0	2,9	0
	> 20	-1		
3	**pH-Wert**	**Z4**		**Z4**
	> 9	+2	9,1	+2
	6 bis 9	0		
	4 bis 6	-1		
	< 4	-3		
4	**Säurekapazität [mmol/kg]**	**Z5**		**Z5**
	> 1.000	+3		
	200 bis 1.000	+1		
	< 200	0	2,9	0
5	**Basenkapazität [mmol/kg]**	**Z6**		**Z6**
	< 2,5	0	0,0	0
	2,5 bis 5	-2		
	5 bis 10	-4		
	10 bis 20	-6		
	20 bis 30	-8		
	> 30	-10		
6	**Sulfid [mg/kg TM]**	**Z7**		**Z7**
	< 5	0	<0,50	0
	5 bis 10	-3		
	> 10	-6		
7	**Sulfat [mmol/kg TM]**	**Z8**		**Z8**
	< 2	0	0,94	0
	2 bis 5	-1		
	> 5 bis 10	-2		
	> 10	-3		
8	**Neutralsalze [mmol/kg TM]**	**Z9**		**Z9**
	< 3	0	0,33	0
	3 bis 10	-1		
	10 bis 30	-2		
	30 bis 100	-3		
	> 100	-4		

Summe: Z2 + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 + Z7 + Z8 + Z9 = **2**

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen:

B0-Werte*	Bodenklasse	Korrosionsbelastung
>= 0	Ia	sehr niedrig
-1 bis -4	Ib	niedrig
-5 bis -10	II	mittel
< -10	III	hoch

* Disclaimer: Der B0 Wert umfasst neben der oben genannten Summe zusätzlich noch die Bewertungszahlen Z1 und Z10.

Die Einstufung erfolgt nach DIN 50929 Teil 3, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 012

Probenbezeichnung: MP 9

Tabelle 1: Beurteilung von Boden gem. DIN 50929 Teil 3

Nr.	Merkmal und Dimension / Einheit	Z		Bewertungs-ziffer
1	**Spez. elektr. Bodenwiderstand [Ohm.m]**	**Z2**		**Z2**
	> 500	+4		
	200 bis 500	+2		
	50 bis 200	0	108	0
	20 bis 50	-2		
	10 bis 20	-4		
	<= 10	-6		
2	**Wassergehalt [Masse-%]**	**Z3**		**Z3**
	< 20	0	3,7	0
	> 20	-1		
3	**pH-Wert**	**Z4**		**Z4**
	> 9	+2		
	6 bis 9	0	9,0	0
	4 bis 6	-1		
	< 4	-3		
4	**Säurekapazität [mmol/kg]**	**Z5**		**Z5**
	> 1.000	+3		
	200 bis 1.000	+1		
	< 200	0	5,3	0
5	**Basenkapazität [mmol/kg]**	**Z6**		**Z6**
	< 2,5	0	0,0	0
	2,5 bis 5	-2		
	5 bis 10	-4		
	10 bis 20	-6		
	20 bis 30	-8		
	> 30	-10		
6	**Sulfid [mg/kg TM]**	**Z7**		**Z7**
	< 5	0	<0,50	0
	5 bis 10	-3		
	> 10	-6		
7	**Sulfat [mmol/kg TM]**	**Z8**		**Z8**
	< 2	0	1,5	0
	2 bis 5	-1		
	> 5 bis 10	-2		
	> 10	-3		
8	**Neutralsalze [mmol/kg TM]**	**Z9**		**Z9**
	< 3	0	0,08	0
	3 bis 10	-1		
	10 bis 30	-2		
	30 bis 100	-3		
	> 100	-4		
Summe:	Z2 + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 + Z7 + Z8 + Z9 =			**0**

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen:

B0-Werte*	Bodenklasse	Korrosionsbelastung
>= 0	Ia	sehr niedrig
-1 bis -4	Ib	niedrig
-5 bis -10	II	mittel
< -10	III	hoch

* Disclaimer: Der B0 Wert umfasst neben der oben genannten Summe zusätzlich noch die Bewertungszahlen Z1 und Z10.

Die Einstufung erfolgt nach DIN 50929 Teil 3, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 013

Probenbezeichnung: MP 10

Tabelle 1: Beurteilung von Boden gem. DIN 50929 Teil 3

Nr.	Merkmal und Dimension / Einheit	Z		Bewertungs-ziffer
1	**Spez. elektr. Bodenwiderstand [Ohm.m]**	**Z2**		**Z2**
	> 500	+4		
	200 bis 500	+2		
	50 bis 200	0	104	0
	20 bis 50	-2		
	10 bis 20	-4		
	<= 10	-6		
2	**Wassergehalt [Masse-%]**	**Z3**		**Z3**
	< 20	0	6,7	0
	> 20	-1		
3	**pH-Wert**	**Z4**		**Z4**
	> 9	+2	9,1	+2
	6 bis 9	0		
	4 bis 6	-1		
	< 4	-3		
4	**Säurekapazität [mmol/kg]**	**Z5**		**Z5**
	> 1.000	+3		
	200 bis 1.000	+1		
	< 200	0	8,1	0
5	**Basenkapazität [mmol/kg]**	**Z6**		**Z6**
	< 2,5	0	0,0	0
	2,5 bis 5	-2		
	5 bis 10	-4		
	10 bis 20	-6		
	20 bis 30	-8		
	> 30	-10		
6	**Sulfid [mg/kg TM]**	**Z7**		**Z7**
	< 5	0	<0,50	0
	5 bis 10	-3		
	> 10	-6		
7	**Sulfat [mmol/kg TM]**	**Z8**		**Z8**
	< 2	0		
	2 bis 5	-1	5,0	-1
	> 5 bis 10	-2		
	> 10	-3		
8	**Neutralsalze [mmol/kg TM]**	**Z9**		**Z9**
	< 3	0	0,32	0
	3 bis 10	-1		
	10 bis 30	-2		
	30 bis 100	-3		
	> 100	-4		
Summe:	Z2 + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 + Z7 + Z8 + Z9 =			**1**

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen:

B0-Werte*	Bodenklasse	Korrosionsbelastung
>= 0	Ia	sehr niedrig
-1 bis -4	Ib	niedrig
-5 bis -10	II	mittel
< -10	III	hoch

* Disclaimer: Der B0 Wert umfasst neben der oben genannten Summe zusätzlich noch die Bewertungszahlen Z1 und Z10.

Die Einstufung erfolgt nach DIN 50929 Teil 3, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 015

Probenbezeichnung: MP 11

Tabelle 1: Beurteilung von Boden gem. DIN 50929 Teil 3

Nr.	Merkmal und Dimension / Einheit	Z		Bewertungs-ziffer
1	**Spez. elektr. Bodenwiderstand [Ohm.m]**	**Z2**		**Z2**
	> 500	+4		
	200 bis 500	+2		
	50 bis 200	0	100	0
	20 bis 50	-2		
	10 bis 20	-4		
	<= 10	-6		
2	**Wassergehalt [Masse-%]**	**Z3**		**Z3**
	< 20	0	7,6	0
	> 20	-1		
3	**pH-Wert**	**Z4**		**Z4**
	> 9	+2		
	6 bis 9	0	8,8	0
	4 bis 6	-1		
	< 4	-3		
4	**Säurekapazität [mmol/kg]**	**Z5**		**Z5**
	> 1.000	+3		
	200 bis 1.000	+1		
	< 200	0	3,8	0
5	**Basenkapazität [mmol/kg]**	**Z6**		**Z6**
	< 2,5	0	0,0	0
	2,5 bis 5	-2		
	5 bis 10	-4		
	10 bis 20	-6		
	20 bis 30	-8		
	> 30	-10		
6	**Sulfid [mg/kg TM]**	**Z7**		**Z7**
	< 5	0	<0,50	0
	5 bis 10	-3		
	> 10	-6		
7	**Sulfat [mmol/kg TM]**	**Z8**		**Z8**
	< 2	0		
	2 bis 5	-1	2,5	-1
	> 5 bis 10	-2		
	> 10	-3		
8	**Neutralsalze [mmol/kg TM]**	**Z9**		**Z9**
	< 3	0	0,10	0
	3 bis 10	-1		
	10 bis 30	-2		
	30 bis 100	-3		
	> 100	-4		
Summe:	Z2 + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 + Z7 + Z8 + Z9 =			**-1**

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen:

B0-Werte*	Bodenklasse	Korrosionsbelastung
>= 0	Ia	sehr niedrig
-1 bis -4	Ib	niedrig
-5 bis -10	II	mittel
< -10	III	hoch

* Disclaimer: Der B0 Wert umfasst neben der oben genannten Summe zusätzlich noch die Bewertungszahlen Z1 und Z10.

Die Einstufung erfolgt nach DIN 50929 Teil 3, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Anlage zu Prüfbericht 2025P608089

Probe-Nr.: 25605232 / 017

Probenbezeichnung: MP 12

Tabelle 1: Beurteilung von Boden gem. DIN 50929 Teil 3

Nr.	Merkmal und Dimension / Einheit	Z		Bewertungs-ziffer
1	**Spez. elektr. Bodenwiderstand [Ohm.m]**	**Z2**		**Z2**
	> 500	+4		
	200 bis 500	+2		
	50 bis 200	0	122	0
	20 bis 50	-2		
	10 bis 20	-4		
	<= 10	-6		
2	**Wassergehalt [Masse-%]**	**Z3**		**Z3**
	< 20	0	6,6	0
	> 20	-1		
3	**pH-Wert**	**Z4**		**Z4**
	> 9	+2		
	6 bis 9	0	9,0	0
	4 bis 6	-1		
	< 4	-3		
4	**Säurekapazität [mmol/kg]**	**Z5**		**Z5**
	> 1.000	+3		
	200 bis 1.000	+1		
	< 200	0	5,2	0
5	**Basenkapazität [mmol/kg]**	**Z6**		**Z6**
	< 2,5	0	0,0	0
	2,5 bis 5	-2		
	5 bis 10	-4		
	10 bis 20	-6		
	20 bis 30	-8		
	> 30	-10		
6	**Sulfid [mg/kg TM]**	**Z7**		**Z7**
	< 5	0	<0,50	0
	5 bis 10	-3		
	> 10	-6		
7	**Sulfat [mmol/kg TM]**	**Z8**		**Z8**
	< 2	0	1,0	0
	2 bis 5	-1		
	> 5 bis 10	-2		
	> 10	-3		
8	**Neutralsalze [mmol/kg TM]**	**Z9**		**Z9**
	< 3	0	0,06	0
	3 bis 10	-1		
	10 bis 30	-2		
	30 bis 100	-3		
	> 100	-4		
Summe:	Z2 + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 + Z7 + Z8 + Z9 =			**0**

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen:

B0-Werte*	Bodenklasse	Korrosionsbelastung
>= 0	Ia	sehr niedrig
-1 bis -4	Ib	niedrig
-5 bis -10	II	mittel
< -10	III	hoch

* Disclaimer: Der B0 Wert umfasst neben der oben genannten Summe zusätzlich noch die Bewertungszahlen Z1 und Z10.

Die Einstufung erfolgt nach DIN 50929 Teil 3, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Daimlerring 37 · 31135 Hildesheim

GTU Mobility GmbH & Co. KG
Herr Jazar
Hannoversche Straße 103

30916 Hannover

Prüfbericht-Nr.: 2025P608094 / 1

Auftraggeber	GTU Mobility GmbH & Co. KG
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1
Material	Sand
Auftrag	1524107
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	je Probe ca. 0,7 kg
unsere Auftragsnummer	25605232
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kurier (GBA)
Analysenbeginn / -ende	10.09.2025 - 07.10.2025
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben 3 Monate, bzgl. EBV und BBodSchV 2021 abweichend 6 Monate und Wasserproben bis 2 Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Hildesheim, 07.10.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. O. Christel
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Daimlerring 37, 31135 Hildesheim
Telefon +49 (0)5121 75096-50
Fax +49 (0)5121 75096-55
E-Mail hildesheim@gba-group.de
www.gba-group.com

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2025P608094 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

unsere Auftragsnummer		25605232
Probe-Nummer		018
Material		Sand
Probenbezeichnung		**MP 13**
Probeneingang		10.09.2025
Analysenergebnisse	***Einheit***	
Betonaggressivität		
Säuregrad nach Baumann-Gully	mL/kg TM	<5,0
Sulfat	mg/kg TM	190
Sulfid	mg/kg TM	<0,50
Eluat gem. DIN 4030/2		+
Chlorid	mg/kg TM	32
Stahlaggressivität		
Wassergehalt	Masse-%	6,6
pH-Wert Boden (H2O-Susp.)		8,7
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/kg	3,6
Basekapazität bis pH 7,0	mmol/kg	0,0
Eluat gem. DIN 50929/3		
Chlorid	mg/L	3,1
Sulfat	mg/L	4,7
Neutralsalze (wäßr. Auszug) [c(Cl) + 2c (SO4)]	mmol/kg TM	0,74
Sulfat aus HCl-Aufschluss	mmol/kg TM	2,0
Leitfähigkeit (Boden)	µS/cm	110
Spezifischer Bodenwiderstand	Ohm*m	90,9

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P608094 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_1

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Betonaggressivität				DIN 4030-2: 2008-06[a] 5
Säuregrad nach Baumann-Gully	5,0	mL/kg TM	3	DIN EN 16502:2014-11[a] 5
Sulfat	15	mg/kg TM		DIN ISO 22036: 2009-06[a] 5
Sulfid	0,50	mg/kg TM		DIN 38405-27: 2017-10[a] 81
Eluat gem. DIN 4030/2				DIN 4030-2: 2008-06[a] 5
Chlorid		mg/kg TM		DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 5
Stahlaggressivität				DIN 50929-3: 2018-03 6
Wassergehalt	0,50	Masse-%		DIN ISO 11465: 1996-12[a] 6
pH-Wert Boden (H2O-Susp.)			1	DIN ISO 10390: 2005-12[a] 6
Säurekapazität bis pH 4,3		mmol/kg	25	FG-MA-M 08-002 # U: 2024-12[a] 4
Basekapazität bis pH 7,0		mmol/kg	25	FG-MA-M 08-002 # U: 2024-12[a] 4
Eluat gem. DIN 50929/3				DIN 50929-3: 2018-03 5
Chlorid		mg/L	5	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 5
Sulfat		mg/L	7	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 5
Neutralsalze (wäßr. Auszug) [c(Cl) + 2c (SO4)]		mmol/kg TM		berechnet 5
Sulfat aus HCl-Aufschluss		mmol/kg TM		DIN ISO 22036: 2009-06[a] 5
Leitfähigkeit (Boden)	20	µS/cm	19	DIN ISO 11265: 1997-06[a] 6
Spezifischer Bodenwiderstand		Ohm*m		berechnet 6

Die Messunsicherheit (MU) wurde berechnet nach DIN ISO 11352:2013-03 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit k=2 (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

Die mit [a] gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 5GBA Pinneberg (D-PL-14170-01) 81ThuInst Krauthausen (D-PL-21735-01) 6GBA Hildesheim (D-PL-14170-01) 4GBA Freiberg (D-PL-14170-01)

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Anlage zu Prüfbericht 2025P608094

Probe-Nr.: 25605232 / 018

Probenbezeichnung: MP 13

Tabelle 1: Expositionsklassen für Betonkorrosion durch chemischen Angriff durch Boden nach DIN 4030 Teil 1 (07/2024), Tabelle 4

	Messwert	Einheit	Expositionsklasse		
			XA1 chemisch schwach angreifend	XA2 chemisch mäßig angreifend	XA3 chemisch stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	<5,0	mL/kg TM	>200	---	---
Sulfat aus HCl-Aufschluss	190	mg/kg TM	2000 - 3000	3000 - 12000	12000 - 24000
Sulfid	<0,50	mg/kg TM	---	---	---
Chlorid	32	mg/kg TM	---	---	---

Die Klasse wird durch den ungünstigsten Wert für jedes einzelne chemische Merkmal bestimmt. Wenn zwei oder mehrere angreifende Merkmale zu derselben Klasse führen, muss die nächsthöhere Expositionsklasse festgelegt werden, sofern nicht in einer speziellen Studie für diesen Fall nachgewiesen wird, dass dies nicht erforderlich ist.

Kurzbeurteilung: Der Boden ist nicht betonangreifend (<XA1).

Die Einstufung in Expositionsklassen erfolgt nach DIN 4030 Teil 1, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die

Anlage zu Prüfbericht 2025P608094

Probe-Nr.: 25605232 / 018

Probenbezeichnung: MP 13

Tabelle 1: Beurteilung von Boden gem. DIN 50929 Teil 3

Nr.	Merkmal und Dimension / Einheit	Z		Bewertungs-ziffer
1	**Spez. elektr. Bodenwiderstand [Ohm.m]**	**Z2**		**Z2**
	> 500	+4		
	200 bis 500	+2		
	50 bis 200	0	90,9	0
	20 bis 50	-2		
	10 bis 20	-4		
	<= 10	-6		
2	**Wassergehalt [Masse-%]**	**Z3**		**Z3**
	< 20	0	6,6	0
	> 20	-1		
3	**pH-Wert**	**Z4**		**Z4**
	> 9	+2		
	6 bis 9	0	8,7	0
	4 bis 6	-1		
	< 4	-3		
4	**Säurekapazität [mmol/kg]**	**Z5**		**Z5**
	> 1.000	+3		
	200 bis 1.000	+1		
	< 200	0	3,6	0
5	**Basenkapazität [mmol/kg]**	**Z6**		**Z6**
	< 2,5	0	0,0	0
	2,5 bis 5	-2		
	5 bis 10	-4		
	10 bis 20	-6		
	20 bis 30	-8		
	> 30	-10		
6	**Sulfid [mg/kg TM]**	**Z7**		**Z7**
	< 5	0	<0,50	0
	5 bis 10	-3		
	> 10	-6		
7	**Sulfat [mmol/kg TM]**	**Z8**		**Z8**
	< 2	0		
	2 bis 5	-1	2,0	-1
	> 5 bis 10	-2		
	> 10	-3		
8	**Neutralsalze [mmol/kg TM]**	**Z9**		**Z9**
	< 3	0	0,74	0
	3 bis 10	-1		
	10 bis 30	-2		
	30 bis 100	-3		
	> 100	-4		
Summe:	Z2 + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 + Z7 + Z8 + Z9 =			**-1**

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen:

B0-Werte*	Bodenklasse	Korrosionsbelastung
>= 0	Ia	sehr niedrig
-1 bis -4	Ib	niedrig
-5 bis -10	II	mittel
< -10	III	hoch

* Disclaimer: Der B0 Wert umfasst neben der oben genannten Summe zusätzlich noch die Bewertungszahlen Z1 und Z10.

Die Einstufung erfolgt nach DIN 50929 Teil 3, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Daimlerring 37 · 31135 Hildesheim

GTU Mobility GmbH & Co. KG
Hannoversche Straße 103

30916 Hannover

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14170-01-00

Prüfbericht-Nr.: 2025P610040 / 1

Auftraggeber	GTU Mobility GmbH & Co. KG
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_2
Material	Auff. / Sand / Kies
Auftrag	1524107
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	siehe Tabelle
unsere Auftragsnummer	25606844
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kurier (GBA)
Analysenbeginn / -ende	26.11.2025 - 11.12.2025
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben 3 Monate, bzgl. EBV und BBodSchV 2021 abweichend 6 Monate und Wasserproben bis 2 Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Hildesheim, 11.12.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. O. Christel
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Daimlerring 37, 31135 Hildesheim
Telefon +49 (0)5121 75096-50
Fax +49 (0)5121 75096-55
E-Mail hildesheim@gba-group.de
www.gba-group.com

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2025P610040 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_2

unsere Auftragsnummer		25606844	25606844	25606844
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Auff. / Sand / Kies	Auff. / Sand / Kies	Auff. / Sand / Kies
Probenbezeichnung		**MP 1**	**MP 2**	**MP 3**
Probemenge		3,4 Kg	3,5 Kg	3,4 Kg
Probeneingang		26.11.2025	26.11.2025	26.11.2025
Analysenergebnisse	***Einheit***			
EPP Bayern (Anl. 2 Tab.1 u. Anl. 3 Tab. 2)				
Trockenrückstand	Masse-%	94,4	93,8	96,4
EOX	mg/kg TM	<1,0	<1,0	<1,0
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TM	<100	<100	<100
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	<50	<50
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0	<1,0	<1,0
Summe PCB (6)	mg/kg TM	n.n.	0,013	n.n.
PCB 28	mg/kg TM	<0,0030	<0,0030	<0,0030
PCB 52	mg/kg TM	<0,0030	<0,0030	<0,0030
PCB 101	mg/kg TM	<0,0030	<0,0030	<0,0030
PCB 153	mg/kg TM	<0,0030	0,0035	<0,0030
PCB 138	mg/kg TM	<0,0030	0,0041	<0,0030
PCB 180	mg/kg TM	<0,0030	0,0050	<0,0030
Summe PAK (16)	mg/kg TM	39,298	3,056	3,012
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	<0,050	<0,050
Acenaphthylen	mg/kg TM	0,071	<0,050	<0,050
Acenaphthen	mg/kg TM	0,053	<0,050	<0,050
Fluoren	mg/kg TM	0,091	<0,050	<0,050
Phenanthren	mg/kg TM	3,2	0,12	0,18
Anthracen	mg/kg TM	0,36	0,059	0,082
Fluoranthen	mg/kg TM	13	0,93	0,53
Pyren	mg/kg TM	10	0,68	0,47
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	1,2	0,21	0,23
Chrysen	mg/kg TM	4,7	0,31	0,32
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TM	2,8	0,19	0,35
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TM	2,4	0,27	0,37
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,72	0,16	0,28
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,34	0,065	0,10
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,083	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TM	0,28	0,062	0,10
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM	3,3	4,2	3,3
Blei	mg/kg TM	14	16	12
Cadmium	mg/kg TM	0,20	0,19	0,27
Chrom ges.	mg/kg TM	41	24	31
Kupfer	mg/kg TM	42	17	21
Nickel	mg/kg TM	38	28	36
Quecksilber	mg/kg TM	<0,10	<0,10	<0,10
Thallium	mg/kg TM	<0,30	<0,30	<0,30

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P610040 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_2

unsere Auftragsnummer		25606844	25606844	25606844
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Auff. / Sand / Kies	Auff. / Sand / Kies	Auff. / Sand / Kies
Probenbezeichnung		**MP 1**	**MP 2**	**MP 3**
Probemenge		3,4 Kg	3,5 Kg	3,4 Kg
Zink	mg/kg TM	80	58	76
Eluat 10:1				
pH-Wert		9,2	9,7	9,3
Leitfähigkeit	µS/cm	60	66	60
Chlorid	mg/L	3,9	1,4	4,3
Sulfat	mg/L	1,4	1,3	1,2
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Phenolindex	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0
Arsen	µg/L	2,0	2,3	2,0
Blei	µg/L	<1,0	<1,0	1,4
Cadmium	µg/L	<0,30	<0,30	<0,30
Chrom ges.	µg/L	<1,0	<1,0	4,2
Kupfer	µg/L	2,2	1,0	2,2
Nickel	µg/L	<1,0	<1,0	1,5
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	11	<10	15
Herbizide bahntypisch				
Eluat (Trogverfahren)				
Atrazin	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Bromacil	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Diuron	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Hexazinon	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Simazin	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Desethylatrazin	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Dimefuron	µg/L	<0,050	<0,050	0,084
Ethidimuron	µg/L	0,054	<0,050	0,088
Terbuthylazin	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Flazasulfuron	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
2,6-Dichlorbenzamid	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050
Glyphosat	µg/L	0,053	0,096	0,68
AMPA	µg/L	0,85	3,3	9,9
Flumioxazin	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P610040 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_2

unsere Auftragsnummer		25606844	25606844	25606844
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Auff. / Sand / Kies	Auff. / Sand / Kies	Auff. / Sand / Kies
Probenbezeichnung		**MP 1**	**MP 2**	**MP 3**
Probemenge		3,4 Kg	3,5 Kg	3,4 Kg
Betonaggressivität				
Säuregrad nach Baumann-Gully	mL/kg TM	<5,0	<5,0	<5,0
Sulfat	mg/kg TM	510	390	480
Sulfid	mg/kg TM	<0,50	<0,50	<0,50
Eluat gem. DIN 4030/2		+	+	+
Chlorid	mg/kg TM	84	59	66
Stahlaggressivität				
Wassergehalt	Masse-%	5,6	6,2	3,6
pH-Wert Boden (H2O-Susp.)		8,5	8,9	9,0
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/kg	3,6	3,9	4,7
Basekapazität bis pH 7,0	mmol/kg	0,0	0,0	0,0
Eluat gem. DIN 50929/3				
Chlorid	mg/L	12	3,6	9,3
Sulfat	mg/L	2,3	2,2	2,3
Neutralsalze (wäßr. Auszug) [c(Cl) + 2c (SO4)]	mmol/kg TM	1,55	0,59	1,24
Sulfat aus HCl-Aufschluss	mmol/kg TM	5,3	4,1	5,0
Leitfähigkeit (Boden)	µS/cm	160	110	130
Spezifischer Bodenwiderstand	Ohm*m	62,5	90,9	76,9

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P610040 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_2

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
EPP Bayern (Anl. 2 Tab.1 u. Anl. 3 Tab. 2)				
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	2	DIN ISO 11465: 1996-12[a] 6
EOX	1,0	mg/kg TM	16	DIN 38414-17: 2017-01[a] 5
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	100	mg/kg TM	26	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09[a] 6
mobiler Anteil bis C22	50	mg/kg TM	18	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09[a] 6
Cyanid ges.	1,0	mg/kg TM	22	DIN EN ISO 17380: 2013-10[a] 5
Summe PCB (6)		mg/kg TM	19	berechnet 6
PCB 28	0,0030	mg/kg TM	25	DIN EN 17322: 2021-03[a] 6
PCB 52	0,0030	mg/kg TM	23	DIN EN 17322: 2021-03[a] 6
PCB 101	0,0030	mg/kg TM	27	DIN EN 17322: 2021-03[a] 6
PCB 153	0,0030	mg/kg TM	25	DIN EN 17322: 2021-03[a] 6
PCB 138	0,0030	mg/kg TM	25	DIN EN 17322: 2021-03[a] 6
PCB 180	0,0030	mg/kg TM	25	DIN EN 17322: 2021-03[a] 6
Summe PAK (16)		mg/kg TM		berechnet 6
Naphthalin	0,050	mg/kg TM	28	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Acenaphthylen	0,050	mg/kg TM	28	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Acenaphthen	0,050	mg/kg TM	28	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Fluoren	0,050	mg/kg TM	28	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Phenanthren	0,050	mg/kg TM	28	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Anthracen	0,050	mg/kg TM	28	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Fluoranthen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Pyren	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Benz(a)anthracen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Chrysen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Benzo(b)fluoranthen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Benzo(k)fluoranthen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Benzo(g,h,i)perylen	0,050	mg/kg TM	27	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 6
Aufschluss mit Königswasser				DIN EN 13657: 2003-01[a] 6
Arsen	1,0	mg/kg TM	15	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Blei	1,0	mg/kg TM	15	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Cadmium	0,10	mg/kg TM	15	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	1,0	mg/kg TM	27	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Kupfer	1,0	mg/kg TM	30	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Nickel	1,0	mg/kg TM	25	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P610040 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_2

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Quecksilber	0,10	mg/kg TM	17	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Thallium	0,30	mg/kg TM	16	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Zink	1,0	mg/kg TM	20	DIN EN 16171: 2017-01[a] 5
Eluat 10:1				DIN EN 12457-4: 2003-01[a] 6
pH-Wert			4	DIN EN ISO 10523: 2012-04[a] 6
Leitfähigkeit	20	µS/cm	4	DIN EN 27888: 1993-11[a], Korr. auf 25°C mittels Temp.komp. 6
Chlorid	0,60	mg/L	10	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 5
Sulfat	0,50	mg/L	15	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 5
Cyanid ges.	5,0	µg/L	15	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10[a] 5
Phenolindex	5,0	µg/L	13	DIN EN ISO 14402: 1999-12[a] 5
Arsen	0,50	µg/L	9	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Blei	1,0	µg/L	9	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Cadmium	0,30	µg/L	15	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Chrom ges.	1,0	µg/L	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Kupfer	1,0	µg/L	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Nickel	1,0	µg/L	8	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Quecksilber	0,20	µg/L	22	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Zink	10	µg/L	9	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01[a] 5
Herbizide bahntypisch				
Eluat (Trogverfahren)				DIN EN 1744-3: 2002-11[a] 6
Atrazin	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Bromacil	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Diuron	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Hexazinon	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Simazin	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Desethylatrazin	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Dimefuron	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Ethidimuron	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Terbuthylazin	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Flazasulfuron	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
2,6-Dichlorbenzamid	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Glyphosat	0,050	µg/L	30	DIN ISO 16308: 2017-09[a] 5
AMPA	0,050	µg/L	30	DIN ISO 16308: 2017-09[a] 5
Flumioxazin	0,050	µg/L	35	DIN 38407-36: 2014-09[a] 5
Betonaggressivität				DIN 4030-2: 2008-06[a] 5
Säuregrad nach Baumann-Gully	5,0	mL/kg TM	3	DIN EN 16502:2014-11[a] 5
Sulfat	15	mg/kg TM		DIN ISO 22036: 2009-06[a] 5
Sulfid	0,50	mg/kg TM		DIN 38405-27: 2017-10[a] 81
Eluat gem. DIN 4030/2				DIN 4030-2: 2008-06[a] 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2025P610040 / 1

ASR Nürnberg, Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf_2

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Chlorid		mg/kg TM		DIN EN ISO 10304-1: 2009-07[a] 5
Stahlaggressivität				DIN 50929-3: 2018-03 6
Wassergehalt	0,50	Masse-%		DIN ISO 11465: 1996-12[a] 6
pH-Wert Boden (H2O-Susp.)			1	DIN ISO 10390: 2005-12[a] 6
Säurekapazität bis pH 4,3		mmol/kg	25	FG-MA-M 08-002 # U: 2024-12[a] 4
Basekapazität bis pH 7,0		mmol/kg	25	FG-MA-M 08-002 # U: 2024-12[a] 4
Eluat gem. DIN 50929/3				DIN 50929-3: 2018-03 5
Neutralsalze (wäßr. Auszug) [c(Cl) + 2c (SO4)]		mmol/kg TM		berechnet 5
Sulfat aus HCl-Aufschluss		mmol/kg TM		DIN ISO 22036: 2009-06[a] 5
Leitfähigkeit (Boden)	20	µS/cm	19	DIN ISO 11265: 1997-06[a] 6
Spezifischer Bodenwiderstand		Ohm*m		berechnet 6

Die Messunsicherheit (MU) wurde berechnet nach DIN ISO 11352:2013-03 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit k=2 (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

Die mit [a] gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 6GBA Hildesheim (D-PL-14170-01) 5GBA Pinneberg (D-PL-14170-01) 81ThuInst Krauthausen (D-PL-21735-01) 4GBA Freiberg (D-PL-14170-01)

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Anlage zu Prüfbericht 2025P610040

Probe-Nr.: 25606844 / 001

Probenbezeichnung: MP 1

Tabelle 1: Expositionsklassen für Betonkorrosion durch chemischen Angriff durch Boden nach DIN 4030 Teil 1 (07/2024), Tabelle 4

	Messwert	Einheit	Expositionsklasse		
			XA1 chemisch schwach angreifend	XA2 chemisch mäßig angreifend	XA3 chemisch stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	<5,0	mL/kg TM	>200	---	---
Sulfat aus HCl-Aufschluss	510	mg/kg TM	2000 - 3000	3000 - 12000	12000 - 24000
Sulfid	<0,50	mg/kg TM	---	---	---
Chlorid	84	mg/kg TM	---	---	---

Die Klasse wird durch den ungünstigsten Wert für jedes einzelne chemische Merkmal bestimmt. Wenn zwei oder mehrere angreifende Merkmale zu derselben Klasse führen, muss die nächsthöhere Expositionsklasse festgelegt werden, sofern nicht in einer speziellen Studie für diesen Fall nachgewiesen wird, dass dies nicht erforderlich ist.

Kurzbeurteilung: Der Boden ist nicht betonangreifend (<XA1).

Die Einstufung in Expositionsklassen erfolgt nach DIN 4030 Teil 1, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die

Anlage zu Prüfbericht 2025P610040

Probe-Nr.: 25606844 / 002

Probenbezeichnung: MP 2

Tabelle 1: Expositionsklassen für Betonkorrosion durch chemischen Angriff durch Boden nach DIN 4030 Teil 1 (07/2024), Tabelle 4

	Messwert	Einheit	Expositionsklasse		
			XA1 chemisch schwach angreifend	XA2 chemisch mäßig angreifend	XA3 chemisch stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	<5,0	mL/kg TM	>200	---	---
Sulfat aus HCl-Aufschluss	390	mg/kg TM	2000 - 3000	3000 - 12000	12000 - 24000
Sulfid	<0,50	mg/kg TM	---	---	---
Chlorid	59	mg/kg TM	---	---	---

Die Klasse wird durch den ungünstigsten Wert für jedes einzelne chemische Merkmal bestimmt. Wenn zwei oder mehrere angreifende Merkmale zu derselben Klasse führen, muss die nächsthöhere Expositionsklasse festgelegt werden, sofern nicht in einer speziellen Studie für diesen Fall nachgewiesen wird, dass dies nicht erforderlich ist.

Kurzbeurteilung: Der Boden ist nicht betonangreifend (<XA1).

Die Einstufung in Expositionsklassen erfolgt nach DIN 4030 Teil 1, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die

Anlage zu Prüfbericht 2025P610040

Probe-Nr.: 25606844 / 003

Probenbezeichnung: MP 3

Tabelle 1: Expositionsklassen für Betonkorrosion durch chemischen Angriff durch Boden nach DIN 4030 Teil 1 (07/2024), Tabelle 4

	Messwert	Einheit	Expositionsklasse		
			XA1 chemisch schwach angreifend	XA2 chemisch mäßig angreifend	XA3 chemisch stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	<5,0	mL/kg TM	>200	---	---
Sulfat aus HCl-Aufschluss	480	mg/kg TM	2000 - 3000	3000 - 12000	12000 - 24000
Sulfid	<0,50	mg/kg TM	---	---	---
Chlorid	66	mg/kg TM	---	---	---

Die Klasse wird durch den ungünstigsten Wert für jedes einzelne chemische Merkmal bestimmt. Wenn zwei oder mehrere angreifende Merkmale zu derselben Klasse führen, muss die nächsthöhere Expositionsklasse festgelegt werden, sofern nicht in einer speziellen Studie für diesen Fall nachgewiesen wird, dass dies nicht erforderlich ist.

Kurzbeurteilung: Der Boden ist nicht betonangreifend (<XA1).

Die Einstufung in Expositionsklassen erfolgt nach DIN 4030 Teil 1, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die

Anlage zu Prüfbericht 2025P610040

Probe-Nr.: 25606844 / 001

Probenbezeichnung: MP 1

Tabelle 1: Beurteilung von Boden gem. DIN 50929 Teil 3

Nr.	Merkmal und Dimension / Einheit	Z		Bewertungs-ziffer
1	**Spez. elektr. Bodenwiderstand [Ohm.m]**	**Z2**		**Z2**
	> 500	+4		
	200 bis 500	+2		
	50 bis 200	0	62,5	0
	20 bis 50	-2		
	10 bis 20	-4		
	<= 10	-6		
2	**Wassergehalt [Masse-%]**	**Z3**		**Z3**
	< 20	0	5,6	0
	> 20	-1		
3	**pH-Wert**	**Z4**		**Z4**
	> 9	+2		
	6 bis 9	0	8,5	0
	4 bis 6	-1		
	< 4	-3		
4	**Säurekapazität [mmol/kg]**	**Z5**		**Z5**
	> 1.000	+3		
	200 bis 1.000	+1		
	< 200	0	3,6	0
5	**Basenkapazität [mmol/kg]**	**Z6**		**Z6**
	< 2,5	0	0,0	0
	2,5 bis 5	-2		
	5 bis 10	-4		
	10 bis 20	-6		
	20 bis 30	-8		
	> 30	-10		
6	**Sulfid [mg/kg TM]**	**Z7**		**Z7**
	< 5	0	<0,50	0
	5 bis 10	-3		
	> 10	-6		
7	**Sulfat [mmol/kg TM]**	**Z8**		**Z8**
	< 2	0		
	2 bis 5	-1		
	> 5 bis 10	-2	5,3	-2
	> 10	-3		
8	**Neutralsalze [mmol/kg TM]**	**Z9**		**Z9**
	< 3	0	1,55	0
	3 bis 10	-1		
	10 bis 30	-2		
	30 bis 100	-3		
	> 100	-4		
Summe:	Z2 + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 + Z7 + Z8 + Z9 =			**-2**

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen:

B0-Werte*	Bodenklasse	Korrosionsbelastung
>= 0	Ia	sehr niedrig
-1 bis -4	Ib	niedrig
-5 bis -10	II	mittel
< -10	III	hoch

* Disclaimer: Der B0 Wert umfasst neben der oben genannten Summe zusätzlich noch die Bewertungszahlen Z1 und Z10.

Die Einstufung erfolgt nach DIN 50929 Teil 3, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

GBAGROUP

Anlage zu Prüfbericht 2025P610040

Probe-Nr.: 25606844 / 002

Probenbezeichnung: MP 2

Tabelle 1: Beurteilung von Boden gem. DIN 50929 Teil 3

Nr.	Merkmal und Dimension / Einheit	Z		Bewertungs-ziffer
1	**Spez. elektr. Bodenwiderstand [Ohm.m]**	**Z2**		**Z2**
	> 500	+4		
	200 bis 500	+2		
	50 bis 200	0	90,9	0
	20 bis 50	-2		
	10 bis 20	-4		
	<= 10	-6		
2	**Wassergehalt [Masse-%]**	**Z3**		**Z3**
	< 20	0	6,2	0
	> 20	-1		
3	**pH-Wert**	**Z4**		**Z4**
	> 9	+2		
	6 bis 9	0	8,9	0
	4 bis 6	-1		
	< 4	-3		
4	**Säurekapazität [mmol/kg]**	**Z5**		**Z5**
	> 1.000	+3		
	200 bis 1.000	+1		
	< 200	0	3,9	0
5	**Basenkapazität [mmol/kg]**	**Z6**		**Z6**
	< 2,5	0	0,0	0
	2,5 bis 5	-2		
	5 bis 10	-4		
	10 bis 20	-6		
	20 bis 30	-8		
	> 30	-10		
6	**Sulfid [mg/kg TM]**	**Z7**		**Z7**
	< 5	0	<0,50	0
	5 bis 10	-3		
	> 10	-6		
7	**Sulfat [mmol/kg TM]**	**Z8**		**Z8**
	< 2	0		
	2 bis 5	-1	4,1	-1
	> 5 bis 10	-2		
	> 10	-3		
8	**Neutralsalze [mmol/kg TM]**	**Z9**		**Z9**
	< 3	0	0,59	0
	3 bis 10	-1		
	10 bis 30	-2		
	30 bis 100	-3		
	> 100	-4		
Summe:	Z2 + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 + Z7 + Z8 + Z9 =			**-1**

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen:

B0-Werte*	Bodenklasse	Korrosionsbelastung
>= 0	Ia	sehr niedrig
-1 bis -4	Ib	niedrig
-5 bis -10	II	mittel
< -10	III	hoch

* Disclaimer: Der B0 Wert umfasst neben der oben genannten Summe zusätzlich noch die Bewertungszahlen Z1 und Z10.

Die Einstufung erfolgt nach DIN 50929 Teil 3, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

GBAGROUP

Anlage zu Prüfbericht 2025P610040

Probe-Nr.: 25606844 / 003

Probenbezeichnung: MP 3

Tabelle 1: Beurteilung von Boden gem. DIN 50929 Teil 3

Nr.	Merkmal und Dimension / Einheit	Z		Bewertungs-ziffer
1	**Spez. elektr. Bodenwiderstand [Ohm.m]**	**Z2**		**Z2**
	> 500	+4		
	200 bis 500	+2		
	50 bis 200	0	76,9	0
	20 bis 50	-2		
	10 bis 20	-4		
	<= 10	-6		
2	**Wassergehalt [Masse-%]**	**Z3**		**Z3**
	< 20	0	3,6	0
	> 20	-1		
3	**pH-Wert**	**Z4**		**Z4**
	> 9	+2		
	6 bis 9	0	9,0	0
	4 bis 6	-1		
	< 4	-3		
4	**Säurekapazität [mmol/kg]**	**Z5**		**Z5**
	> 1.000	+3		
	200 bis 1.000	+1		
	< 200	0	4,7	0
5	**Basenkapazität [mmol/kg]**	**Z6**		**Z6**
	< 2,5	0	0,0	0
	2,5 bis 5	-2		
	5 bis 10	-4		
	10 bis 20	-6		
	20 bis 30	-8		
	> 30	-10		
6	**Sulfid [mg/kg TM]**	**Z7**		**Z7**
	< 5	0	<0,50	0
	5 bis 10	-3		
	> 10	-6		
7	**Sulfat [mmol/kg TM]**	**Z8**		**Z8**
	< 2	0		
	2 bis 5	-1	5,0	-1
	> 5 bis 10	-2		
	> 10	-3		
8	**Neutralsalze [mmol/kg TM]**	**Z9**		**Z9**
	< 3	0	1,24	0
	3 bis 10	-1		
	10 bis 30	-2		
	30 bis 100	-3		
	> 100	-4		
Summe:	Z2 + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 + Z7 + Z8 + Z9 =			**-1**

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen:

B0-Werte*	Bodenklasse	Korrosionsbelastung
>= 0	Ia	sehr niedrig
-1 bis -4	Ib	niedrig
-5 bis -10	II	mittel
< -10	III	hoch

* Disclaimer: Der B0 Wert umfasst neben der oben genannten Summe zusätzlich noch die Bewertungszahlen Z1 und Z10.

Die Einstufung erfolgt nach DIN 50929 Teil 3, während die Analytik der einzelnen Parameter im Labor entsprechend der im Prüfbericht genannten Methoden erfolgte.

Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Projekt: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Anhag C.2

		Eckpunktepapier Zuordnungswerte Boden					DepV Zuordnungswerte DepV				Auswertung MP1			
Feststoffkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
TOC	Masse-%						1	1	3	6	92,4	Z0		DK0
Glühverlust	Masse-%						3	3	5	10				DK0
Extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	Masse-%						0,1	0,4	0,8	4				DK0
LHKW	mg/kg					1.000		10	25				ngA	DK0
Summe BTEX	mg/kg					1000	6	30	60				ngA	DK0
PCDD/PCDF	µg/kg					15		5.000	10.000				ngA	DK0
Cyanid, ges.	mg/kg	1	10	30	100						<1,0	Z0		
EOX	mg/kg	1	3	10	15						<1,0	Z0		
MKW C_{10}-C_{40}	mg/kg	100	300	500	1.000	1.000	500	4.000	8.000		<100	Z0	ngA	DK0
MKW C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000					<50		ngA	
PCB	mg/kg	0,05	0,1	0,5	1	50	1	5	10		nicht nachweisbar			
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	1	1	50					0,079	Z0	ngA	
PAK	mg/kg	3	5	15	20	1000		500	1000		0,74	Z0	ngA	DK0
Arsen	mg/kg	20	30	50	150	1.000		500	1.000		4,6	Z0	ngA	DK0
Blei	mg/kg	40	140	300	1.000	1.000		3.000	6.000		15	Z0	ngA	DK0
Cadmium	mg/kg	0,4	2	3	10	1.000		100	200		0,17	Z0	ngA	DK0
Chrom	mg/kg	30	120	200	600	1.000		4.000	8.000		11	Z0	ngA	DK0
Kupfer	mg/kg	20	80	200	600	1.000		6.000	12.000		159	Z1.2	ngA	DK0
Nickel	mg/kg	15	100	200	600	1.000		2.000	4.000		11	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	mg/kg	0,1	1	3	10	80		150	300		<0,10	Z0	ngA	DK0
Zink	mg/kg	60	300	500	1.500	1.000		10.000	20.000		74	Z1.1	ngA	DK0

Eine Gefährlichkeit für die Parameter Blei, Kupfer und Zink besteht nur dann, wenn die Summe 2500 mg/kg überschreitet.
Es werden in der Summenbildung nur Parameter mit einem Gehalt von 1000 mg/kg oder mehr berücksichtigt.

Eluatkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
pH-Wert	-	6,5 - 9,0	6,5 - 9,0	6 - 12	5,5 - 12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	8,7	Z0	ngA	DK0-DKII
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	1.000	1.500						71	Z0		
Chlorid	mg/l	250	250	250	250		80	1.500	1.500	2.500	<0,60	Z0		DK0
Sulfat	mg/l	250	250	250	250		100	2.000	2.000	5.000	0,71	Z0		DK0
Fluorid	mg/l						1	5	15	50				DK0
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l						10	100	500	1.000				DK0
Cyanid gesamt	mg/l	10	10	50	100						<5,0	Z0		
Phenolindex	µg/l	10	10	50	100	50.000	100	200	50.000	100.000	<5,0	Z0	ngA	DK0
DOC	mg/l						50	50	80	100				DK0
Arsen	µg/l	10	10	40	60	200	50	200	200	2.500	<2,7	Z0	ngA	DK0
Blei	µg/l	20	25	100	200	1.000	50	200	1.000	5.000	<7,0	Z0	ngA	DK0
Cadmium	µg/l	2	2	5	10	100	4	50	100	500	<0,30	Z0	ngA	DK0
Chrom, gesamt	µg/l	15	30	75	150	1000	50	300	1.000	7.000	<3,0	Z0	ngA	DK0
Kupfer	µg/l	50	50	150	300	5.000	200	1.000	5.000	10.000	<6,7	Z0	ngA	DK0
Nickel	µg/l	40	50	150	300	1.000	40	200	1.000	4.000	<6,7	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	µg/l	0,2	0,2	1	2	20	1	5	20	200	<0,20	Z0	ngA	DK0
Zink	µg/l	100	100	300	600	5.000	400	2.000	5.000	20.000	<33	Z0	ngA	DK0
Barium	mg/l					10	2	5	10	30			ngA	DK0
Molybdän	µg/l					1.000	50	300	1.000	3.000			ngA	DK0
Antimon	µg/l					70	6	30	70	500			ngA	DK0
Selen	µg/l					50	10	30	50	700			ngA	DK0
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l						400	3.000	6.000	10.000				DK0

Herbizide		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
Atrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Bromacil	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Desethylantrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Dimefuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Diuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Ethidimuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flazasulfuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flumioxazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Hexazinon	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Simazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Terbuthylazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Thiazafluron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		-	-		-
∑Herbizide	µg/l		0,5	1	5			25	50		nicht bestimmbar			
AMPA	µg/l		1	2	10			50	100		0,67	Z1.1		DK0
Glyphosat	µg/l		0,1	0,2	10			50	100		0,082	Z1.1		DK0

Projekt: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Anhag C.2

		Eckpunktepapier Zuordnungswerte Boden					DepV Zuordnungswerte DepV				Auswertung MP2			
Feststoffkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
TOC	Masse-%						1	1	3	6	94,8	Z0		DK0
Glühverlust	Masse-%						3	3	5	10				DK0
Extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	Masse-%						0,1	0,4	0,8	4				DK0
LHKW	mg/kg					1.000		10	25				ngA	DK0
Summe BTEX	mg/kg					1000	6	30	60				ngA	DK0
PCDD/PCDF	µg/kg					15		5.000	10.000				ngA	DK0
Cyanid, ges.	mg/kg	1	10	30	100						<1,0	Z0		
EOX	mg/kg	1	3	10	15						<1,0	Z0		
MKW C_{10}-C_{40}	mg/kg	100	300	500	1.000	1.000	500	4.000	8.000		<100	Z0	ngA	DK0
MKW C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000					<50		ngA	
PCB	mg/kg	0,05	0,1	0,5	1	50	1	5	10		nicht nachweisbar			
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	1	1	50					0,055	Z0	ngA	
PAK	mg/kg	3	5	15	20	1000		500	1000		0,528	Z0	ngA	DK0
Arsen	mg/kg	20	30	50	150	1.000		500	1.000		2,1	Z0	ngA	DK0
Blei	mg/kg	40	140	300	1.000	1.000		3.000	6.000		8,4	Z0	ngA	DK0
Cadmium	mg/kg	0,4	2	3	10	1.000		100	200		<0,10	Z0	ngA	DK0
Chrom	mg/kg	30	120	200	600	1.000		4.000	8.000		5,5	Z0	ngA	DK0
Kupfer	mg/kg	20	80	200	600	1.000		6.000	12.000		6,0	Z0	ngA	DK0
Nickel	mg/kg	15	100	200	600	1.000		2.000	4.000		4,6	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	mg/kg	0,1	1	3	10	80		150	300		<0,10	Z0	ngA	DK0
Zink	mg/kg	60	300	500	1.500	1.000		10.000	20.000		14	Z0	ngA	DK0

Eine Gefährlichkeit für die Parameter Blei, Kupfer und Zink besteht nur dann, wenn die Summe 2500 mg/kg überschreitet.
Es werden in der Summenbildung nur Parameter mit einem Gehalt von 1000 mg/kg oder mehr berücksichtigt.

Eluatkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
pH-Wert	-	6,5 - 9,0	6,5 - 9,0	6 - 12	5,5 - 12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	8,7	Z0	ngA	DK0-DKII
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	1.000	1.500						56	Z0		
Chlorid	mg/l	250	250	250	250		80	1.500	1.500	2.500	<0,60	Z0		DK0
Sulfat	mg/l	250	250	250	250		100	2.000	2.000	5.000	0,75	Z0		DK0
Fluorid	mg/l						1	5	15	50				DK0
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l						10	100	500	1.000				DK0
Cyanid gesamt	mg/l	10	10	50	100						<5,0	Z0		
Phenolindex	µg/l	10	10	50	100	50.000	100	200	50.000	100.000	<5,0	Z0	ngA	DK0
DOC	mg/l						50	50	80	100				DK0
Arsen	µg/l	10	10	40	60	200	50	200	200	2.500	3,1	Z0	ngA	DK0
Blei	µg/l	20	25	100	200	1.000	50	200	1.000	5.000	<7,0	Z0	ngA	DK0
Cadmium	µg/l	2	2	5	10	100	4	50	100	500	<0,30	Z0	ngA	DK0
Chrom, gesamt	µg/l	15	30	75	150	1000	50	300	1.000	7.000	<3,0	Z0	ngA	DK0
Kupfer	µg/l	50	50	150	300	5.000	200	1.000	5.000	10.000	<6,7	Z0	ngA	DK0
Nickel	µg/l	40	50	150	300	1.000	40	200	1.000	4.000	<6,7	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	µg/l	0,2	0,2	1	2	20	1	5	20	200	<0,20	Z0	ngA	DK0
Zink	µg/l	100	100	300	600	5.000	400	2.000	5.000	20.000	<33	Z0	ngA	DK0
Barium	mg/l					10	2	5	10	30			ngA	DK0
Molybdän	µg/l					1.000	50	300	1.000	3.000			ngA	DK0
Antimon	µg/l					70	6	30	70	500			ngA	DK0
Selen	µg/l					50	10	30	50	700			ngA	DK0
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l						400	3.000	6.000	10.000				DK0

Herbizide		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
Atrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Bromacil	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Desethylantrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Dimefuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Diuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Ethidimuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flazasulfuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flumioxazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Hexazinon	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Simazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Terbuthylazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Thiazafluron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		-	-		-
∑Herbizide	µg/l		0,5	1	5			25	50		nicht bestimmbar			
AMPA	µg/l		1	2	10			50	100		0,12	Z1.1		DK0
Glyphosat	µg/l		0,1	0,2	10			50	100		<0,050	Z0		DK0

Projekt: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Anhag C.2

		Eckpunktepapier Zuordnungswerte Boden					DepV Zuordnungswerte DepV				Auswertung MP3			
Feststoffkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
TOC	Masse-%						1	1	3	6	94,2	Z0		DK0
Glühverlust	Masse-%						3	3	5	10				DK0
Extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	Masse-%						0,1	0,4	0,8	4				DK0
LHKW	mg/kg					1.000		10	25				ngA	DK0
Summe BTEX	mg/kg					1000	6	30	60				ngA	DK0
PCDD/PCDF	µg/kg					15		5.000	10.000				ngA	DK0
Cyanid, ges.	mg/kg	1	10	30	100						<1,0	Z0		
EOX	mg/kg	1	3	10	15						<1,0	Z0		
MKW C_{10}-C_{40}	mg/kg	100	300	500	1.000	1.000	500	4.000	8.000		<100	Z0	ngA	DK0
MKW C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000					<50		ngA	
PCB	mg/kg	0,05	0,1	0,5	1	50	1	5	10		nicht nachweisbar			
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	1	1	50					0,18	Z0	ngA	
PAK	mg/kg	3	5	15	20	1000		500	1000		1,738	Z0	ngA	DK0
Arsen	mg/kg	20	30	50	150	1.000		500	1.000		3,9	Z0	ngA	DK0
Blei	mg/kg	40	140	300	1.000	1.000		3.000	6.000		14	Z0	ngA	DK0
Cadmium	mg/kg	0,4	2	3	10	1.000		100	200		<0,10	Z0	ngA	DK0
Chrom	mg/kg	30	120	200	600	1.000		4.000	8.000		11	Z0	ngA	DK0
Kupfer	mg/kg	20	80	200	600	1.000		6.000	12.000		9,9	Z0	ngA	DK0
Nickel	mg/kg	15	100	200	600	1.000		2.000	4.000		9,6	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	mg/kg	0,1	1	3	10	80		150	300		<0,10	Z0	ngA	DK0
Zink	mg/kg	60	300	500	1.500	1.000		10.000	20.000		37	Z0	ngA	DK0

Eine Gefährlichkeit für die Parameter Blei, Kupfer und Zink besteht nur dann, wenn die Summe 2500 mg/kg überschreitet.
Es werden in der Summenbildung nur Parameter mit einem Gehalt von 1000 mg/kg oder mehr berücksichtigt.

Eluatkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
pH-Wert	-	6,5 - 9,0	6,5 - 9,0	6 - 12	5,5 - 12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	9,7	Z1.2	ngA	DK0-DKII
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	1.000	1.500						66	Z0		
Chlorid	mg/l	250	250	250	250		80	1.500	1.500	2.500	<0,60	Z0		DK0
Sulfat	mg/l	250	250	250	250		100	2.000	2.000	5.000	12	Z0		DK0
Fluorid	mg/l						1	5	15	50				DK0
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l						10	100	500	1.000				DK0
Cyanid gesamt	mg/l	10	10	50	100						<5,0	Z0		
Phenolindex	µg/l	10	10	50	100	50.000	100	200	50.000	100.000	<5,0	Z0	ngA	DK0
DOC	mg/l						50	50	80	100				DK0
Arsen	µg/l	10	10	40	60	200	50	200	200	2.500	2,8	Z0	ngA	DK0
Blei	µg/l	20	25	100	200	1.000	50	200	1.000	5.000	<7,0	Z0	ngA	DK0
Cadmium	µg/l	2	2	5	10	100	4	50	100	500	<0,30	Z0	ngA	DK0
Chrom, gesamt	µg/l	15	30	75	150	1000	50	300	1.000	7.000	<3,0	Z0	ngA	DK0
Kupfer	µg/l	50	50	150	300	5.000	200	1.000	5.000	10.000	<6,7	Z0	ngA	DK0
Nickel	µg/l	40	50	150	300	1.000	40	200	1.000	4.000	<6,7	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	µg/l	0,2	0,2	1	2	20	1	5	20	200	<0,20	Z0	ngA	DK0
Zink	µg/l	100	100	300	600	5.000	400	2.000	5.000	20.000	<33	Z0	ngA	DK0
Barium	mg/l					10	2	5	10	30			ngA	DK0
Molybdän	µg/l					1.000	50	300	1.000	3.000			ngA	DK0
Antimon	µg/l					70	6	30	70	500			ngA	DK0
Selen	µg/l					50	10	30	50	700			ngA	DK0
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l						400	3.000	6.000	10.000				DK0

Herbizide		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
Atrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Bromacil	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Desethylantrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Dimefuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Diuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Ethidimuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flazasulfuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flumioxazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Hexazinon	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Simazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Terbuthylazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Thiazafluron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		-	-		-
∑Herbizide	µg/l		0,5	1	5			25	50		nicht bestimmbar			
AMPA	µg/l		1	2	10			50	100		0,16	Z1.1		DK0
Glyphosat	µg/l		0,1	0,2	10			50	100		<0,050	Z0		DK0

Projekt: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Anhag C.2

		Eckpunktepapier Zuordnungswerte Boden					DepV Zuordnungswerte DepV				Auswertung MP4			
Feststoffkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
TOC	Masse-%						1	1	3	6	93,8	Z0		DK0
Glühverlust	Masse-%						3	3	5	10				DK0
Extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	Masse-%						0,1	0,4	0,8	4				DK0
LHKW	mg/kg					1.000		10	25				ngA	DK0
Summe BTEX	mg/kg					1000	6	30	60				ngA	DK0
PCDD/PCDF	µg/kg					15		5.000	10.000				ngA	DK0
Cyanid, ges.	mg/kg	1	10	30	100						<1,0	Z0		
EOX	mg/kg	1	3	10	15						<1,0	Z0		
MKW C_{10}-C_{40}	mg/kg	100	300	500	1.000	1.000	500	4.000	8.000		<100	Z0	ngA	DK0
MKW C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000					<50		ngA	
PCB	mg/kg	0,05	0,1	0,5	1	50	1	5	10		nicht nachweisbar			
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	1	1	50					<0,050	Z0	ngA	
PAK	mg/kg	3	5	15	20	1000		500	1000		0,057	Z0	ngA	DK0
Arsen	mg/kg	20	30	50	150	1.000		500	1.000		1,1	Z0	ngA	DK0
Blei	mg/kg	40	140	300	1.000	1.000		3.000	6.000		3,5	Z0	ngA	DK0
Cadmium	mg/kg	0,4	2	3	10	1.000		100	200		<0,10	Z0	ngA	DK0
Chrom	mg/kg	30	120	200	600	1.000		4.000	8.000		3,3	Z0	ngA	DK0
Kupfer	mg/kg	20	80	200	600	1.000		6.000	12.000		2,7	Z0	ngA	DK0
Nickel	mg/kg	15	100	200	600	1.000		2.000	4.000		2,7	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	mg/kg	0,1	1	3	10	80		150	300		<0,10	Z0	ngA	DK0
Zink	mg/kg	60	300	500	1.500	1.000		10.000	20.000		5,6	Z0	ngA	DK0
Eine Gefährlichkeit für die Parameter Blei, Kupfer und Zink besteht nur dann, wenn die Summe 2500 mg/kg überschreitet. Es werden in der Summenbildung nur Parameter mit einem Gehalt von 1000 mg/kg oder mehr berücksichtigt.														

Eluatkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
pH-Wert	-	6,5 - 9,0	6,5 - 9,0	6 - 12	5,5 - 12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	10,0	Z1.2	ngA	DK0-DKII
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	1.000	1.500						75	Z0		
Chlorid	mg/l	250	250	250	250		80	1.500	1.500	2.500	<0,60	Z0		DK0
Sulfat	mg/l	250	250	250	250		100	2.000	2.000	5.000	1,0	Z0		DK0
Fluorid	mg/l						1	5	15	50				DK0
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l						10	100	500	1.000				DK0
Cyanid gesamt	mg/l	10	10	50	100						<5,0	Z0		
Phenolindex	µg/l	10	10	50	100	50.000	100	200	50.000	100.000	<5,0	Z0	ngA	DK0
DOC	mg/l						50	50	80	100				DK0
Arsen	µg/l	10	10	40	60	200	50	200	200	2.500	<2,7	Z0	ngA	DK0
Blei	µg/l	20	25	100	200	1.000	50	200	1.000	5.000	<7,0	Z0	ngA	DK0
Cadmium	µg/l	2	2	5	10	100	4	50	100	500	<0,30	Z0	ngA	DK0
Chrom, gesamt	µg/l	15	30	75	150	1000	50	300	1.000	7.000	<3,0	Z0	ngA	DK0
Kupfer	µg/l	50	50	150	300	5.000	200	1.000	5.000	10.000	<6,7	Z0	ngA	DK0
Nickel	µg/l	40	50	150	300	1.000	40	200	1.000	4.000	<6,7	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	µg/l	0,2	0,2	1	2	20	1	5	20	200	<0,20	Z0	ngA	DK0
Zink	µg/l	100	100	300	600	5.000	400	2.000	5.000	20.000	<33	Z0	ngA	DK0
Barium	mg/l					10	2	5	10	30			ngA	DK0
Molybdän	µg/l					1.000	50	300	1.000	3.000			ngA	DK0
Antimon	µg/l					70	6	30	70	500			ngA	DK0
Selen	µg/l					50	10	30	50	700			ngA	DK0
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l						400	3.000	6.000	10.000				DK0

Herbizide		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
Atrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Bromacil	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Desethylantrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Dimefuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Diuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Ethidimuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flazasulfuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flumioxazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Hexazinon	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Simazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Terbuthylazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Thiazafluron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		-	-		-
∑Herbizide	µg/l		0,5	1	5			25	50		nicht bestimmbar			
AMPA	µg/l		1	2	10			50	100		1,6	Z1.2		DK0
Glyphosat	µg/l		0,1	0,2	10			50	100		0,16	Z1.2		DK0

Projekt: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Anhag C.2

		Eckpunktepapier Zuordnungswerte Boden					DepV Zuordnungswerte DepV				Auswertung MP5			
Feststoffkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
TOC	Masse-%						1	1	3	6	96,1	Z0		DK0
Glühverlust	Masse-%						3	3	5	10				DK0
Extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	Masse-%						0,1	0,4	0,8	4				DK0
LHKW	mg/kg					1.000		10	25				ngA	DK0
Summe BTEX	mg/kg					1000	6	30	60				ngA	DK0
PCDD/PCDF	µg/kg					15		5.000	10.000				ngA	DK0
Cyanid, ges.	mg/kg	1	10	30	100						<1,0	Z0		
EOX	mg/kg	1	3	10	15						<1,0	Z0		
MKW C_{10}-C_{40}	mg/kg	100	300	500	1.000	1.000	500	4.000	8.000		<100	Z0	ngA	DK0
MKW C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000					<50		ngA	
PCB	mg/kg	0,05	0,1	0,5	1	50	1	5	10		nicht nachweisbar			
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	1	1	50					<0,050	Z0	ngA	
PAK	mg/kg	3	5	15	20	1000		500	1000		nicht nachweisbar			
Arsen	mg/kg	20	30	50	150	1.000		500	1.000		3,1	Z0	ngA	DK0
Blei	mg/kg	40	140	300	1.000	1.000		3.000	6.000		4,4	Z0	ngA	DK0
Cadmium	mg/kg	0,4	2	3	10	1.000		100	200		<0,10	Z0	ngA	DK0
Chrom	mg/kg	30	120	200	600	1.000		4.000	8.000		3,4	Z0	ngA	DK0
Kupfer	mg/kg	20	80	200	600	1.000		6.000	12.000		3,9	Z0	ngA	DK0
Nickel	mg/kg	15	100	200	600	1.000		2.000	4.000		2,8	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	mg/kg	0,1	1	3	10	80		150	300		<0,10	Z0	ngA	DK0
Zink	mg/kg	60	300	500	1.500	1.000		10.000	20.000		7,2	Z0	ngA	DK0

Eine Gefährlichkeit für die Parameter Blei, Kupfer und Zink besteht nur dann, wenn die Summe 2500 mg/kg überschreitet.
Es werden in der Summenbildung nur Parameter mit einem Gehalt von 1000 mg/kg oder mehr berücksichtigt.

Eluatkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
pH-Wert	-	6,5 - 9,0	6,5 - 9,0	6 - 12	5,5 - 12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	9,0	Z0	ngA	DK0-DKII
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	1.000	1.500						<20	Z0		
Chlorid	mg/l	250	250	250	250		80	1.500	1.500	2.500	<0,60	Z0		DK0
Sulfat	mg/l	250	250	250	250		100	2.000	2.000	5.000	<0,50	Z0		DK0
Fluorid	mg/l						1	5	15	50				DK0
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l						10	100	500	1.000				DK0
Cyanid gesamt	mg/l	10	10	50	100						<5,0	Z0		
Phenolindex	µg/l	10	10	50	100	50.000	100	200	50.000	100.000	<5,0	Z0	ngA	DK0
DOC	mg/l						50	50	80	100				DK0
Arsen	µg/l	10	10	40	60	200	50	200	200	2.500	2,4	Z0	ngA	DK0
Blei	µg/l	20	25	100	200	1.000	50	200	1.000	5.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Cadmium	µg/l	2	2	5	10	100	4	50	100	500	<0,30	Z0	ngA	DK0
Chrom, gesamt	µg/l	15	30	75	150	1000	50	300	1.000	7.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Kupfer	µg/l	50	50	150	300	5.000	200	1.000	5.000	10.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Nickel	µg/l	40	50	150	300	1.000	40	200	1.000	4.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	µg/l	0,2	0,2	1	2	20	1	5	20	200	<0,20	Z0	ngA	DK0
Zink	µg/l	100	100	300	600	5.000	400	2.000	5.000	20.000	<10	Z0	ngA	DK0
Barium	mg/l					10	2	5	10	30			ngA	DK0
Molybdän	µg/l					1.000	50	300	1.000	3.000			ngA	DK0
Antimon	µg/l					70	6	30	70	500			ngA	DK0
Selen	µg/l					50	10	30	50	700			ngA	DK0
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l						400	3.000	6.000	10.000				DK0

Herbizide		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
Atrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Bromacil	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Desethylantrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Dimefuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Diuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Ethidimuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flazasulfuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flumioxazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Hexazinon	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Simazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Terbuthylazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Thiazafluron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		-	-		-
∑Herbizide	µg/l		0,5	1	5			25	50		nicht bestimmbar			
AMPA	µg/l		1	2	10			50	100		<0,050	Z0		DK0
Glyphosat	µg/l		0,1	0,2	10			50	100		<0,050	Z0		DK0

Projekt: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Anhag C.2

		Eckpunktepapier Zuordnungswerte Boden					DepV Zuordnungswerte DepV				Auswertung MP6			
Feststoffkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
TOC	Masse-%						1	1	3	6	96,7	Z0		DK0
Glühverlust	Masse-%						3	3	5	10				DK0
Extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	Masse-%						0,1	0,4	0,8	4				DK0
LHKW	mg/kg					1.000		10	25				ngA	DK0
Summe BTEX	mg/kg					1000	6	30	60				ngA	DK0
PCDD/PCDF	µg/kg					15		5.000	10.000				ngA	DK0
Cyanid, ges.	mg/kg	1	10	30	100						<1,0	Z0		
EOX	mg/kg	1	3	10	15						<1,0	Z0		
MKW C_{10}-C_{40}	mg/kg	100	300	500	1.000	1.000	500	4.000	8.000		<100	Z0	ngA	DK0
MKW C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000					<50		ngA	
PCB	mg/kg	0,05	0,1	0,5	1	50	1	5	10		nicht nachweisbar			
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	1	1	50					<0,050	Z0	ngA	
PAK	mg/kg	3	5	15	20	1000		500	1000		nicht nachweisbar			
Arsen	mg/kg	20	30	50	150	1.000		500	1.000		1,5	Z0	ngA	DK0
Blei	mg/kg	40	140	300	1.000	1.000		3.000	6.000		5,4	Z0	ngA	DK0
Cadmium	mg/kg	0,4	2	3	10	1.000		100	200		<0,10	Z0	ngA	DK0
Chrom	mg/kg	30	120	200	600	1.000		4.000	8.000		2,8	Z0	ngA	DK0
Kupfer	mg/kg	20	80	200	600	1.000		6.000	12.000		2,8	Z0	ngA	DK0
Nickel	mg/kg	15	100	200	600	1.000		2.000	4.000		2,6	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	mg/kg	0,1	1	3	10	80		150	300		<0,10	Z0	ngA	DK0
Zink	mg/kg	60	300	500	1.500	1.000		10.000	20.000		6,7	Z0	ngA	DK0

Eine Gefährlichkeit für die Parameter Blei, Kupfer und Zink besteht nur dann, wenn die Summe 2500 mg/kg überschreitet.
Es werden in der Summenbildung nur Parameter mit einem Gehalt von 1000 mg/kg oder mehr berücksichtigt.

Eluatkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
pH-Wert	-	6,5 - 9,0	6,5 - 9,0	6 - 12	5,5 - 12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	8,6	Z0	ngA	DK0-DKII
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	1.000	1.500						<20	Z0		
Chlorid	mg/l	250	250	250	250		80	1.500	1.500	2.500	<0,60	Z0		DK0
Sulfat	mg/l	250	250	250	250		100	2.000	2.000	5.000	<0,50	Z0		DK0
Fluorid	mg/l						1	5	15	50				DK0
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l						10	100	500	1.000				DK0
Cyanid gesamt	mg/l	10	10	50	100						<5,0	Z0		
Phenolindex	µg/l	10	10	50	100	50.000	100	200	50.000	100.000	<5,0	Z0	ngA	DK0
DOC	mg/l						50	50	80	100				DK0
Arsen	µg/l	10	10	40	60	200	50	200	200	2.500	1,8	Z0	ngA	DK0
Blei	µg/l	20	25	100	200	1.000	50	200	1.000	5.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Cadmium	µg/l	2	2	5	10	100	4	50	100	500	<0,30	Z0	ngA	DK0
Chrom, gesamt	µg/l	15	30	75	150	1000	50	300	1.000	7.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Kupfer	µg/l	50	50	150	300	5.000	200	1.000	5.000	10.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Nickel	µg/l	40	50	150	300	1.000	40	200	1.000	4.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	µg/l	0,2	0,2	1	2	20	1	5	20	200	<0,20	Z0	ngA	DK0
Zink	µg/l	100	100	300	600	5.000	400	2.000	5.000	20.000	<10	Z0	ngA	DK0
Barium	mg/l					10	2	5	10	30			ngA	DK0
Molybdän	µg/l					1.000	50	300	1.000	3.000			ngA	DK0
Antimon	µg/l					70	6	30	70	500			ngA	DK0
Selen	µg/l					50	10	30	50	700			ngA	DK0
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l						400	3.000	6.000	10.000				DK0

Herbizide		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
Atrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Bromacil	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Desethylantrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Dimefuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Diuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Ethidimuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flazasulfuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flumioxazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Hexazinon	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Simazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Terbuthylazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Thiazafluron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		-	-		-
∑Herbizide	µg/l		0,5	1	5			25	50		nicht bestimmbar			
AMPA	µg/l		1	2	10			50	100		<0,050	Z0		DK0
Glyphosat	µg/l		0,1	0,2	10			50	100		<0,050	Z0		DK0

Projekt: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Anhag C.2

		Eckpunktepapier Zuordnungswerte Boden					DepV Zuordnungswerte DepV				Auswertung MP7			
Feststoffkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
TOC	Masse-%						1	1	3	6	94,7	Z0		DK0
Glühverlust	Masse-%						3	3	5	10				DK0
Extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	Masse-%						0,1	0,4	0,8	4				DK0
LHKW	mg/kg					1.000		10	25				ngA	DK0
Summe BTEX	mg/kg					1000	6	30	60				ngA	DK0
PCDD/PCDF	µg/kg					15		5.000	10.000				ngA	DK0
Cyanid, ges.	mg/kg	1	10	30	100						<1,0	Z0		
EOX	mg/kg	1	3	10	15						<1,0	Z0		
MKW C_{10}-C_{40}	mg/kg	100	300	500	1.000	1.000	500	4.000	8.000		<100	Z0	ngA	DK0
MKW C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000					<50		ngA	
PCB	mg/kg	0,05	0,1	0,5	1	50	1	5	10		nicht nachweisbar			
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	1	1	50					0,37	Z2	ngA	
PAK	mg/kg	3	5	15	20	1000		500	1000		3,731	Z1.1	ngA	DK0
Arsen	mg/kg	20	30	50	150	1.000		500	1.000		2,6	Z0	ngA	DK0
Blei	mg/kg	40	140	300	1.000	1.000		3.000	6.000		12	Z0	ngA	DK0
Cadmium	mg/kg	0,4	2	3	10	1.000		100	200		<0,10	Z0	ngA	DK0
Chrom	mg/kg	30	120	200	600	1.000		4.000	8.000		7,3	Z0	ngA	DK0
Kupfer	mg/kg	20	80	200	600	1.000		6.000	12.000		9,7	Z0	ngA	DK0
Nickel	mg/kg	15	100	200	600	1.000		2.000	4.000		7,6	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	mg/kg	0,1	1	3	10	80		150	300		<0,10	Z0	ngA	DK0
Zink	mg/kg	60	300	500	1.500	1.000		10.000	20.000		30	Z0	ngA	DK0

Eine Gefährlichkeit für die Parameter Blei, Kupfer und Zink besteht nur dann, wenn die Summe 2500 mg/kg überschreitet.
Es werden in der Summenbildung nur Parameter mit einem Gehalt von 1000 mg/kg oder mehr berücksichtigt.

Eluatkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
pH-Wert	-	6,5 - 9,0	6,5 - 9,0	6 - 12	5,5 - 12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	9,2	Z0	ngA	DK0-DKII
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	1.000	1.500						57	Z0		
Chlorid	mg/l	250	250	250	250		80	1.500	1.500	2.500	<0,60	Z0		DK0
Sulfat	mg/l	250	250	250	250		100	2.000	2.000	5.000	<0,50	Z0		DK0
Fluorid	mg/l						1	5	15	50				DK0
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l						10	100	500	1.000				DK0
Cyanid gesamt	mg/l	10	10	50	100						<5,0	Z0		
Phenolindex	µg/l	10	10	50	100	50.000	100	200	50.000	100.000	<5,0	Z0	ngA	DK0
DOC	mg/l						50	50	80	100				DK0
Arsen	µg/l	10	10	40	60	200	50	200	200	2.500	1,1	Z0	ngA	DK0
Blei	µg/l	20	25	100	200	1.000	50	200	1.000	5.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Cadmium	µg/l	2	2	5	10	100	4	50	100	500	<0,30	Z0	ngA	DK0
Chrom, gesamt	µg/l	15	30	75	150	1000	50	300	1.000	7.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Kupfer	µg/l	50	50	150	300	5.000	200	1.000	5.000	10.000	1,3	Z0	ngA	DK0
Nickel	µg/l	40	50	150	300	1.000	40	200	1.000	4.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	µg/l	0,2	0,2	1	2	20	1	5	20	200	<0,20	Z0	ngA	DK0
Zink	µg/l	100	100	300	600	5.000	400	2.000	5.000	20.000	<10	Z0	ngA	DK0
Barium	mg/l					10	2	5	10	30			ngA	DK0
Molybdän	µg/l					1.000	50	300	1.000	3.000			ngA	DK0
Antimon	µg/l					70	6	30	70	500			ngA	DK0
Selen	µg/l					50	10	30	50	700			ngA	DK0
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l						400	3.000	6.000	10.000				DK0

Herbizide		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
Atrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Bromacil	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Desethylantrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Dimefuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Diuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Ethidimuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flazasulfuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flumioxazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Hexazinon	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Simazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Terbuthylazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Thiazafluron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		-	-		-
∑Herbizide	µg/l		0,5	1	5			25	50		nicht bestimmbar			
AMPA	µg/l		1	2	10			50	100		<0,050	Z0		DK0
Glyphosat	µg/l		0,1	0,2	10			50	100		<0,050	Z0		DK0

Projekt: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Anhag C.2

		Eckpunktepapier Zuordnungswerte Boden					DepV Zuordnungswerte DepV				Auswertung MP8			
Feststoffkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
TOC	Masse-%						1	1	3	6	97,1	Z0		DK0
Glühverlust	Masse-%						3	3	5	10				DK0
Extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	Masse-%						0,1	0,4	0,8	4				DK0
LHKW	mg/kg					1.000		10	25				ngA	DK0
Summe BTEX	mg/kg					1000	6	30	60				ngA	DK0
PCDD/PCDF	µg/kg					15		5.000	10.000				ngA	DK0
Cyanid, ges.	mg/kg	1	10	30	100						<1,0	Z0		
EOX	mg/kg	1	3	10	15						<1,0	Z0		
MKW C_{10}-C_{40}	mg/kg	100	300	500	1.000	1.000	500	4.000	8.000		<100	Z0	ngA	DK0
MKW C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000					<50		ngA	
PCB	mg/kg	0,05	0,1	0,5	1	50	1	5	10		nicht nachweisbar			
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	1	1	50					0,073	Z0	ngA	
PAK	mg/kg	3	5	15	20	1000		500	1000		0,745	Z0	ngA	DK0
Arsen	mg/kg	20	30	50	150	1.000		500	1.000		1,4	Z0	ngA	DK0
Blei	mg/kg	40	140	300	1.000	1.000		3.000	6.000		4,5	Z0	ngA	DK0
Cadmium	mg/kg	0,4	2	3	10	1.000		100	200		<0,10	Z0	ngA	DK0
Chrom	mg/kg	30	120	200	600	1.000		4.000	8.000		3,2	Z0	ngA	DK0
Kupfer	mg/kg	20	80	200	600	1.000		6.000	12.000		3,7	Z0	ngA	DK0
Nickel	mg/kg	15	100	200	600	1.000		2.000	4.000		2,7	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	mg/kg	0,1	1	3	10	80		150	300		<0,10	Z0	ngA	DK0
Zink	mg/kg	60	300	500	1.500	1.000		10.000	20.000		9,0	Z0	ngA	DK0

Eine Gefährlichkeit für die Parameter Blei, Kupfer und Zink besteht nur dann, wenn die Summe 2500 mg/kg überschreitet.
Es werden in der Summenbildung nur Parameter mit einem Gehalt von 1000 mg/kg oder mehr berücksichtigt.

Eluatkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
pH-Wert	-	6,5 - 9,0	6,5 - 9,0	6 - 12	5,5 - 12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	10,3	Z1.2	ngA	DK0-DKII
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	1.000	1.500						74	Z0		
Chlorid	mg/l	250	250	250	250		80	1.500	1.500	2.500	<0,60	Z0		DK0
Sulfat	mg/l	250	250	250	250		100	2.000	2.000	5.000	1,9	Z0		DK0
Fluorid	mg/l						1	5	15	50				DK0
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l						10	100	500	1.000				DK0
Cyanid gesamt	mg/l	10	10	50	100						<5,0	Z0		
Phenolindex	µg/l	10	10	50	100	50.000	100	200	50.000	100.000	<5,0	Z0	ngA	DK0
DOC	mg/l						50	50	80	100				DK0
Arsen	µg/l	10	10	40	60	200	50	200	200	2.500	3,0	Z0	ngA	DK0
Blei	µg/l	20	25	100	200	1.000	50	200	1.000	5.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Cadmium	µg/l	2	2	5	10	100	4	50	100	500	<0,30	Z0	ngA	DK0
Chrom, gesamt	µg/l	15	30	75	150	1000	50	300	1.000	7.000	1,1	Z0	ngA	DK0
Kupfer	µg/l	50	50	150	300	5.000	200	1.000	5.000	10.000	2,1	Z0	ngA	DK0
Nickel	µg/l	40	50	150	300	1.000	40	200	1.000	4.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	µg/l	0,2	0,2	1	2	20	1	5	20	200	<0,20	Z0	ngA	DK0
Zink	µg/l	100	100	300	600	5.000	400	2.000	5.000	20.000	<10	Z0	ngA	DK0
Barium	mg/l					10	2	5	10	30			ngA	DK0
Molybdän	µg/l					1.000	50	300	1.000	3.000			ngA	DK0
Antimon	µg/l					70	6	30	70	500			ngA	DK0
Selen	µg/l					50	10	30	50	700			ngA	DK0
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l						400	3.000	6.000	10.000				DK0

Herbizide		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
Atrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Bromacil	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Desethylantrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Dimefuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Diuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Ethidimuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flazasulfuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flumioxazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Hexazinon	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Simazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Terbuthylazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Thiazafluron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		-	-		-
∑Herbizide	µg/l		0,5	1	5			25	50		nicht bestimmbar			
AMPA	µg/l		1	2	10			50	100		<0,050	Z0		DK0
Glyphosat	µg/l		0,1	0,2	10			50	100		0,053	Z1.1		DK0

Projekt: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Anhag C.2

		Eckpunktepapier Zuordnungswerte Boden					DepV Zuordnungswerte DepV				Auswertung MP9			
Feststoffkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
TOC	Masse-%						1	1	3	6	95,2	Z0		DK0
Glühverlust	Masse-%						3	3	5	10				DK0
Extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	Masse-%						0,1	0,4	0,8	4				DK0
LHKW	mg/kg					1.000		10	25				ngA	DK0
Summe BTEX	mg/kg					1000	6	30	60				ngA	DK0
PCDD/PCDF	µg/kg					15		5.000	10.000				ngA	DK0
Cyanid, ges.	mg/kg	1	10	30	100						<1,0	Z0		
EOX	mg/kg	1	3	10	15						<1,0	Z0		
MKW C_{10}-C_{40}	mg/kg	100	300	500	1.000	1.000	500	4.000	8.000		<100	Z0	ngA	DK0
MKW C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000					<50		ngA	
PCB	mg/kg	0,05	0,1	0,5	1	50	1	5	10		nicht nachweisbar			
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	1	1	50					0,098	Z0	ngA	
PAK	mg/kg	3	5	15	20	1000		500	1000		1,04	Z0	ngA	DK0
Arsen	mg/kg	20	30	50	150	1.000		500	1.000		4,1	Z0	ngA	DK0
Blei	mg/kg	40	140	300	1.000	1.000		3.000	6.000		16	Z0	ngA	DK0
Cadmium	mg/kg	0,4	2	3	10	1.000		100	200		0,10	Z0	ngA	DK0
Chrom	mg/kg	30	120	200	600	1.000		4.000	8.000		6,7	Z0	ngA	DK0
Kupfer	mg/kg	20	80	200	600	1.000		6.000	12.000		10	Z0	ngA	DK0
Nickel	mg/kg	15	100	200	600	1.000		2.000	4.000		6,3	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	mg/kg	0,1	1	3	10	80		150	300		0,24	Z1.1	ngA	DK0
Zink	mg/kg	60	300	500	1.500	1.000		10.000	20.000		44	Z0	ngA	DK0

Eine Gefährlichkeit für die Parameter Blei, Kupfer und Zink besteht nur dann, wenn die Summe 2500 mg/kg überschreitet.
Es werden in der Summenbildung nur Parameter mit einem Gehalt von 1000 mg/kg oder mehr berücksichtigt.

Eluatkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
pH-Wert	-	6,5 - 9,0	6,5 - 9,0	6 - 12	5,5 - 12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	9,0	Z0	ngA	DK0-DKII
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	1.000	1.500						49	Z0		
Chlorid	mg/l	250	250	250	250		80	1.500	1.500	2.500	<0,60	Z0		DK0
Sulfat	mg/l	250	250	250	250		100	2.000	2.000	5.000	1,1	Z0		DK0
Fluorid	mg/l						1	5	15	50				DK0
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l						10	100	500	1.000				DK0
Cyanid gesamt	mg/l	10	10	50	100						<5,0	Z0		
Phenolindex	µg/l	10	10	50	100	50.000	100	200	50.000	100.000	<5,0	Z0	ngA	DK0
DOC	mg/l						50	50	80	100				DK0
Arsen	µg/l	10	10	40	60	200	50	200	200	2.500	2,2	Z0	ngA	DK0
Blei	µg/l	20	25	100	200	1.000	50	200	1.000	5.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Cadmium	µg/l	2	2	5	10	100	4	50	100	500	<0,30	Z0	ngA	DK0
Chrom, gesamt	µg/l	15	30	75	150	1000	50	300	1.000	7.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Kupfer	µg/l	50	50	150	300	5.000	200	1.000	5.000	10.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Nickel	µg/l	40	50	150	300	1.000	40	200	1.000	4.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	µg/l	0,2	0,2	1	2	20	1	5	20	200	<0,20	Z0	ngA	DK0
Zink	µg/l	100	100	300	600	5.000	400	2.000	5.000	20.000	<10	Z0	ngA	DK0
Barium	mg/l					10	2	5	10	30			ngA	DK0
Molybdän	µg/l					1.000	50	300	1.000	3.000			ngA	DK0
Antimon	µg/l					70	6	30	70	500			ngA	DK0
Selen	µg/l					50	10	30	50	700			ngA	DK0
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l						400	3.000	6.000	10.000				DK0

Herbizide		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
Atrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Bromacil	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Desethylantrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Dimefuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Diuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Ethidimuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flazasulfuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flumioxazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Hexazinon	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Simazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Terbuthylazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Thiazafluron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		-	-		-
∑Herbizide	µg/l		0,5	1	5			25	50		nicht bestimmbar			
AMPA	µg/l		1	2	10			50	100		0,28	Z1.1		DK0
Glyphosat	µg/l		0,1	0,2	10			50	100		<0,050	Z0		DK0

Projekt: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Anhag C.2

		Eckpunktepapier Zuordnungswerte Boden					DepV Zuordnungswerte DepV				Auswertung MP10			
Feststoffkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
TOC	Masse-%						1	1	3	6	93,3	Z0		DK0
Glühverlust	Masse-%						3	3	5	10				DK0
Extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	Masse-%						0,1	0,4	0,8	4				DK0
LHKW	mg/kg					1.000		10	25				ngA	DK0
Summe BTEX	mg/kg					1000	6	30	60				ngA	DK0
PCDD/PCDF	µg/kg					15		5.000	10.000				ngA	DK0
Cyanid, ges.	mg/kg	1	10	30	100						<1,0	Z0		
EOX	mg/kg	1	3	10	15						<1,0	Z0		
MKW C_{10}-C_{40}	mg/kg	100	300	500	1.000	1.000	500	4.000	8.000		<100	Z0	ngA	DK0
MKW C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000					<50		ngA	
PCB	mg/kg	0,05	0,1	0,5	1	50	1	5	10		nicht nachweisbar			
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	1	1	50					0,69	Z2	ngA	
PAK	mg/kg	3	5	15	20	1000		500	1000		7,819	Z1.2	ngA	DK0
Arsen	mg/kg	20	30	50	150	1.000		500	1.000		3,9	Z0	ngA	DK0
Blei	mg/kg	40	140	300	1.000	1.000		3.000	6.000		21	Z0	ngA	DK0
Cadmium	mg/kg	0,4	2	3	10	1.000		100	200		0,14	Z0	ngA	DK0
Chrom	mg/kg	30	120	200	600	1.000		4.000	8.000		14	Z0	ngA	DK0
Kupfer	mg/kg	20	80	200	600	1.000		6.000	12.000		15	Z0	ngA	DK0
Nickel	mg/kg	15	100	200	600	1.000		2.000	4.000		11	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	mg/kg	0,1	1	3	10	80		150	300		0,27	Z1.1	ngA	DK0
Zink	mg/kg	60	300	500	1.500	1.000		10.000	20.000		47	Z0	ngA	DK0

Eine Gefährlichkeit für die Parameter Blei, Kupfer und Zink besteht nur dann, wenn die Summe 2500 mg/kg überschreitet.
Es werden in der Summenbildung nur Parameter mit einem Gehalt von 1000 mg/kg oder mehr berücksichtigt.

Eluatkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
pH-Wert	-	6,5 - 9,0	6,5 - 9,0	6 - 12	5,5 - 12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	9,2	Z0	ngA	DK0-DKII
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	1.000	1.500						67	Z0		
Chlorid	mg/l	250	250	250	250		80	1.500	1.500	2.500	<0,60	Z0		DK0
Sulfat	mg/l	250	250	250	250		100	2.000	2.000	5.000	1,6	Z0		DK0
Fluorid	mg/l						1	5	15	50				DK0
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l						10	100	500	1.000				DK0
Cyanid gesamt	mg/l	10	10	50	100						<5,0	Z0		
Phenolindex	µg/l	10	10	50	100	50.000	100	200	50.000	100.000	<5,0	Z0	ngA	DK0
DOC	mg/l						50	50	80	100				DK0
Arsen	µg/l	10	10	40	60	200	50	200	200	2.500	2,5	Z0	ngA	DK0
Blei	µg/l	20	25	100	200	1.000	50	200	1.000	5.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Cadmium	µg/l	2	2	5	10	100	4	50	100	500	<0,30	Z0	ngA	DK0
Chrom, gesamt	µg/l	15	30	75	150	1000	50	300	1.000	7.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Kupfer	µg/l	50	50	150	300	5.000	200	1.000	5.000	10.000	1,4	Z0	ngA	DK0
Nickel	µg/l	40	50	150	300	1.000	40	200	1.000	4.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	µg/l	0,2	0,2	1	2	20	1	5	20	200	<0,20	Z0	ngA	DK0
Zink	µg/l	100	100	300	600	5.000	400	2.000	5.000	20.000	<10	Z0	ngA	DK0
Barium	mg/l					10	2	5	10	30			ngA	DK0
Molybdän	µg/l					1.000	50	300	1.000	3.000			ngA	DK0
Antimon	µg/l					70	6	30	70	500			ngA	DK0
Selen	µg/l					50	10	30	50	700			ngA	DK0
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l						400	3.000	6.000	10.000				DK0

Herbizide		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
Atrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Bromacil	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Desethylantrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Dimefuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Diuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Ethidimuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flazasulfuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flumioxazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Hexazinon	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Simazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Terbuthylazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Thiazafluron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		-	-		-
∑Herbizide	µg/l		0,5	1	5			25	50		nicht bestimmbar			
AMPA	µg/l		1	2	10			50	100		3,0	Z2		DK0
Glyphosat	µg/l		0,1	0,2	10			50	100		0,38	Z2		DK0

Projekt: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Anhag C.2

		Eckpunktepapier Zuordnungswerte Boden					DepV Zuordnungswerte DepV				Auswertung MP11			
Feststoffkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
TOC	Masse-%						1	1	3	6	92,6	Z0		DK0
Glühverlust	Masse-%						3	3	5	10				DK0
Extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	Masse-%						0,1	0,4	0,8	4				DK0
LHKW	mg/kg					1.000		10	25				ngA	DK0
Summe BTEX	mg/kg					1000	6	30	60				ngA	DK0
PCDD/PCDF	µg/kg					15		5.000	10.000				ngA	DK0
Cyanid, ges.	mg/kg	1	10	30	100						<1,0	Z0		
EOX	mg/kg	1	3	10	15						<1,0	Z0		
MKW C_{10}-C_{40}	mg/kg	100	300	500	1.000	1.000	500	4.000	8.000		<100	Z0	ngA	DK0
MKW C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000					<50		ngA	
PCB	mg/kg	0,05	0,1	0,5	1	50	1	5	10		0,0043	Z0	ngA	DK0
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	1	1	50					0,46	Z2	ngA	
PAK	mg/kg	3	5	15	20	1000		500	1000		4,717	Z1.1	ngA	DK0
Arsen	mg/kg	20	30	50	150	1.000		500	1.000		5,5	Z0	ngA	DK0
Blei	mg/kg	40	140	300	1.000	1.000		3.000	6.000		31	Z0	ngA	DK0
Cadmium	mg/kg	0,4	2	3	10	1.000		100	200		0,23	Z0	ngA	DK0
Chrom	mg/kg	30	120	200	600	1.000		4.000	8.000		37	Z1.1	ngA	DK0
Kupfer	mg/kg	20	80	200	600	1.000		6.000	12.000		39	Z1.1	ngA	DK0
Nickel	mg/kg	15	100	200	600	1.000		2.000	4.000		50	Z1.1	ngA	DK0
Quecksilber	mg/kg	0,1	1	3	10	80		150	300		0,16	Z1.1	ngA	DK0
Zink	mg/kg	60	300	500	1.500	1.000		10.000	20.000		71	Z1.1	ngA	DK0

Eine Gefährlichkeit für die Parameter Blei, Kupfer und Zink besteht nur dann, wenn die Summe 2500 mg/kg überschreitet.
Es werden in der Summenbildung nur Parameter mit einem Gehalt von 1000 mg/kg oder mehr berücksichtigt.

Eluatkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
pH-Wert	-	6,5 - 9,0	6,5 - 9,0	6 - 12	5,5 - 12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	8,8	Z0	ngA	DK0-DKII
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	1.000	1.500						45	Z0		
Chlorid	mg/l	250	250	250	250		80	1.500	1.500	2.500	<0,60	Z0		DK0
Sulfat	mg/l	250	250	250	250		100	2.000	2.000	5.000	<0,50	Z0		DK0
Fluorid	mg/l						1	5	15	50				DK0
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l						10	100	500	1.000				DK0
Cyanid gesamt	mg/l	10	10	50	100						<5,0	Z0		
Phenolindex	µg/l	10	10	50	100	50.000	100	200	50.000	100.000	<5,0	Z0	ngA	DK0
DOC	mg/l						50	50	80	100				DK0
Arsen	µg/l	10	10	40	60	200	50	200	200	2.500	4,3	Z0	ngA	DK0
Blei	µg/l	20	25	100	200	1.000	50	200	1.000	5.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Cadmium	µg/l	2	2	5	10	100	4	50	100	500	<0,30	Z0	ngA	DK0
Chrom, gesamt	µg/l	15	30	75	150	1000	50	300	1.000	7.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Kupfer	µg/l	50	50	150	300	5.000	200	1.000	5.000	10.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Nickel	µg/l	40	50	150	300	1.000	40	200	1.000	4.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	µg/l	0,2	0,2	1	2	20	1	5	20	200	<0,20	Z0	ngA	DK0
Zink	µg/l	100	100	300	600	5.000	400	2.000	5.000	20.000	<10	Z0	ngA	DK0
Barium	mg/l					10	2	5	10	30			ngA	DK0
Molybdän	µg/l					1.000	50	300	1.000	3.000			ngA	DK0
Antimon	µg/l					70	6	30	70	500			ngA	DK0
Selen	µg/l					50	10	30	50	700			ngA	DK0
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l						400	3.000	6.000	10.000				DK0

Herbizide		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
Atrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Bromacil	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Desethylantrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Dimefuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Diuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Ethidimuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flazasulfuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flumioxazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Hexazinon	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Simazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Terbuthylazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Thiazafluron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		-	-		-
∑Herbizide	µg/l		0,5	1	5			25	50		nicht bestimmbar			
AMPA	µg/l		1	2	10			50	100		1,5	Z1.2		DK0
Glyphosat	µg/l		0,1	0,2	10			50	100		0,29	Z2		DK0

Projekt: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

Anhag C.2

		Eckpunktepapier Zuordnungswerte Boden					DepV Zuordnungswerte DepV				Auswertung MP12			
Feststoffkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
TOC	Masse-%						1	1	3	6	95,8	Z0		DK0
Glühverlust	Masse-%						3	3	5	10				DK0
Extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	Masse-%						0,1	0,4	0,8	4				DK0
LHKW	mg/kg					1.000		10	25				ngA	DK0
Summe BTEX	mg/kg					1000	6	30	60				ngA	DK0
PCDD/PCDF	µg/kg					15		5.000	10.000				ngA	DK0
Cyanid, ges.	mg/kg	1	10	30	100						<1,0	Z0		
EOX	mg/kg	1	3	10	15						<1,0	Z0		
MKW C_{10}-C_{40}	mg/kg	100	300	500	1.000	1.000	500	4.000	8.000		<100	Z0	ngA	DK0
MKW C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000					<50		ngA	
PCB	mg/kg	0,05	0,1	0,5	1	50	1	5	10		0,0032	Z0	ngA	DK0
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	1	1	50					0,14	Z0	ngA	
PAK	mg/kg	3	5	15	20	1000		500	1000		1,392	Z0	ngA	DK0
Arsen	mg/kg	20	30	50	150	1.000		500	1.000		2,1	Z0	ngA	DK0
Blei	mg/kg	40	140	300	1.000	1.000		3.000	6.000		6,7	Z0	ngA	DK0
Cadmium	mg/kg	0,4	2	3	10	1.000		100	200		<0,10	Z0	ngA	DK0
Chrom	mg/kg	30	120	200	600	1.000		4.000	8.000		7,7	Z0	ngA	DK0
Kupfer	mg/kg	20	80	200	600	1.000		6.000	12.000		7,6	Z0	ngA	DK0
Nickel	mg/kg	15	100	200	600	1.000		2.000	4.000		6,6	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	mg/kg	0,1	1	3	10	80		150	300		<0,10	Z0	ngA	DK0
Zink	mg/kg	60	300	500	1.500	1.000		10.000	20.000		11	Z0	ngA	DK0

Eine Gefährlichkeit für die Parameter Blei, Kupfer und Zink besteht nur dann, wenn die Summe 2500 mg/kg überschreitet.
Es werden in der Summenbildung nur Parameter mit einem Gehalt von 1000 mg/kg oder mehr berücksichtigt.

Eluatkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
pH-Wert	-	6,5 - 9,0	6,5 - 9,0	6 - 12	5,5 - 12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	9,0	Z0	ngA	DK0-DKII
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	1.000	1.500						39	Z0		
Chlorid	mg/l	250	250	250	250		80	1.500	1.500	2.500	<0,60	Z0		DK0
Sulfat	mg/l	250	250	250	250		100	2.000	2.000	5.000	<0,50	Z0		DK0
Fluorid	mg/l						1	5	15	50				DK0
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l						10	100	500	1.000				DK0
Cyanid gesamt	mg/l	10	10	50	100						<5,0	Z0		
Phenolindex	µg/l	10	10	50	100	50.000	100	200	50.000	100.000	<5,0	Z0	ngA	DK0
DOC	mg/l						50	50	80	100				DK0
Arsen	µg/l	10	10	40	60	200	50	200	200	2.500	3,7	Z0	ngA	DK0
Blei	µg/l	20	25	100	200	1.000	50	200	1.000	5.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Cadmium	µg/l	2	2	5	10	100	4	50	100	500	<0,30	Z0	ngA	DK0
Chrom, gesamt	µg/l	15	30	75	150	1000	50	300	1.000	7.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Kupfer	µg/l	50	50	150	300	5.000	200	1.000	5.000	10.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Nickel	µg/l	40	50	150	300	1.000	40	200	1.000	4.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	µg/l	0,2	0,2	1	2	20	1	5	20	200	<0,20	Z0	ngA	DK0
Zink	µg/l	100	100	300	600	5.000	400	2.000	5.000	20.000	<10	Z0	ngA	DK0
Barium	mg/l					10	2	5	10	30			ngA	DK0
Molybdän	µg/l					1.000	50	300	1.000	3.000			ngA	DK0
Antimon	µg/l					70	6	30	70	500			ngA	DK0
Selen	µg/l					50	10	30	50	700			ngA	DK0
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l						400	3.000	6.000	10.000				DK0

Herbizide		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
Atrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Bromacil	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Desethylantrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Dimefuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Diuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Ethidimuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flazasulfuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Flumioxazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Hexazinon	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Simazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Terbuthylazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DK0
Thiazafluron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		-	-		-
∑Herbizide	µg/l		0,5	1	5			25	50		nicht bestimmbar			
AMPA	µg/l		1	2	10			50	100		4,3	Z2		DK0
Glyphosat	µg/l		0,1	0,2	10			50	100		0,13	Z1.2		DK0

Projekt: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

GTU Unternehmensgruppe

Anlage C.2

Materialwerte für Gleisschotter							Auswertung		
1	2	7	8	9	10		MP14		
Parameter	**Dim.**	**GS-0**	**GS-1**	**GS-2**	**GS-3**	**gefährlicher Abfall Bayern**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung**	**gefährlich/ nicht gefährlich**
Kohlenwasserstoffe C_{10}-C_{40}	mg/kg					2.500	<100		ngA
Kohlenwasserstoffe C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000	<50		ngA
PAK_{16}	mg/kg					1.000	2,597		ngA
Arsen	mg/kg					1.000	2,9		ngA
Blei	mg/kg					2.500	11		ngA
Cadmium	mg/kg					1.000	0,13		ngA
Chrom ges.	mg/kg					1.000	26		ngA
Kupfer	mg/kg					2.500	17		ngA
Nickel	mg/kg					1.000	38		ngA
Quecksilber	mg/kg					80	<0,10		ngA
Thallium	mg/kg					2.500	-		-
Zink	mg/kg					2.500	59		ngA
pH-Wert		6,5 - 10	6,5 - 10	6,5 - 10	5 - 12		9,1	GS-0 - GS-2	
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	500	1000		89	GS-0	
MKW	mg/l	150	160	310	500		-	-	
PAK_{15}	µg/l	0,3	2,3	42	50		0,0864	GS-0	
Atrazin	µg/l	0,2	0,7	3,5	14		0,056	GS-0	
Bromacil	µg/l	0,2	0,4	1,2	5,3		<0,050	GS-0	
Desethylatrazin	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Dimefuron	µg/l	0,2	2,1	17	27		0,21	GS-1	
Diuron	µg/l	0,1	0,2	0,8	4,6		<0,050	GS-0	
Ethidimuron	µg/l	0,2	2,1	17	27		0,47	GS-1	
Flazasulfuron	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Flumioxazin	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Hexazinon	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Simazin	µg/l	0,2	1,5	12	27		0,081	GS-0	
Terbuthylazin	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Thiazafluron	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
AMPA	µg/l	2,5	4,5	17	50		12	GS-2	
Glyphosat	µg/l	0,2	1,7	17	27		0,23	GS-1	

GTU Unternehmensgruppe

Anlage C.2

Materialwerte für Gleisschotter							Auswertung		
1	2	7	8	9	10		MP15		
Parameter	**Dim.**	**GS-0**	**GS-1**	**GS-2**	**GS-3**	**gefährlicher Abfall Bayern**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung**	**gefährlich/ nicht gefährlich**
Kohlenwasserstoffe C_{10}-C_{40}	mg/kg					2.500	<100		ngA
Kohlenwasserstoffe C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000	<50		ngA
PAK_{16}	mg/kg					1.000	7,888		ngA
Arsen	mg/kg					1.000	5,4		ngA
Blei	mg/kg					2.500	31		ngA
Cadmium	mg/kg					1.000	0,31		ngA
Chrom ges.	mg/kg					1.000	13		ngA
Kupfer	mg/kg					2.500	23		ngA
Nickel	mg/kg					1.000	16		ngA
Quecksilber	mg/kg					80	0,15		ngA
Thallium	mg/kg					2.500	-		-
Zink	mg/kg					2.500	66		ngA
pH-Wert		6,5 - 10	6,5 - 10	6,5 - 10	5 - 12		9,0	GS-0 - GS-2	
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	500	1000		130	GS-0	
MKW	mg/l	150	160	310	500		-	-	
PAK_{15}	µg/l	0,3	2,3	42	50		0,11795	GS-0	
Atrazin	µg/l	0,2	0,7	3,5	14		<0,050	GS-0	
Bromacil	µg/l	0,2	0,4	1,2	5,3		<0,050	GS-0	
Desethylatrazin	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Dimefuron	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Diuron	µg/l	0,1	0,2	0,8	4,6		<0,050	GS-0	
Ethidimuron	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Flazasulfuron	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Flumioxazin	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Hexazinon	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Simazin	µg/l	0,2	1,5	12	27		<0,030	GS-0	
Terbuthylazin	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Thiazafluron	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
AMPA	µg/l	2,5	4,5	17	50		2,8	GS-1	
Glyphosat	µg/l	0,2	1,7	17	27		0,20	GS-0	

GTU Unternehmensgruppe

Anlage C.2

Materialwerte für Gleisschotter							Auswertung		
1	2	7	8	9	10		MP16		
Parameter	**Dim.**	**GS-0**	**GS-1**	**GS-2**	**GS-3**	**gefährlicher Abfall Bayern**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung**	**gefährlich/ nicht gefährlich**
Kohlenwasserstoffe C_{10}-C_{40}	mg/kg					2.500	<100		ngA
Kohlenwasserstoffe C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000	<50		ngA
PAK_{16}	mg/kg					1.000	0,397		ngA
Arsen	mg/kg					1.000	2,7		ngA
Blei	mg/kg					2.500	6,9		ngA
Cadmium	mg/kg					1.000	<0,10		ngA
Chrom ges.	mg/kg					1.000	11		ngA
Kupfer	mg/kg					2.500	11		ngA
Nickel	mg/kg					1.000	13		ngA
Quecksilber	mg/kg					80	<0,10		ngA
Thallium	mg/kg					2.500	-		-
Zink	mg/kg					2.500	29		ngA
pH-Wert		6,5 - 10	6,5 - 10	6,5 - 10	5 - 12		8,9	GS-0 - GS-2	
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	500	1000		120	GS-0	
MKW	mg/l	150	160	310	500		-	-	
PAK_{15}	µg/l	0,3	2,3	42	50		0,1596	GS-0	
Atrazin	µg/l	0,2	0,7	3,5	14		0,058	GS-0	
Bromacil	µg/l	0,2	0,4	1,2	5,3		<0,050	GS-0	
Desethylatrazin	µg/l	0,2	2,1	17	27		0,13	GS-0	
Dimefuron	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Diuron	µg/l	0,1	0,2	0,8	4,6		<0,050	GS-0	
Ethidimuron	µg/l	0,2	2,1	17	27		0,086	GS-0	
Flazasulfuron	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Flumioxazin	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Hexazinon	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Simazin	µg/l	0,2	1,5	12	27		0,046	GS-0	
Terbuthylazin	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Thiazafluron	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
AMPA	µg/l	2,5	4,5	17	50		3,2	GS-1	
Glyphosat	µg/l	0,2	1,7	17	27		0,34	GS-1	

Projekt: Erneuerung EASTW Nürnberg Rbf

GTU Unternehmensgruppe

Anlage C.2

Materialwerte für Gleisschotter							Auswertung		
1	2	7	8	9	10		MP17		
Parameter	**Dim.**	**GS-0**	**GS-1**	**GS-2**	**GS-3**	**gefährlicher Abfall Bayern**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung**	**gefährlich/ nicht gefährlich**
Kohlenwasserstoffe C_{10}-C_{40}	mg/kg					2.500	<100		ngA
Kohlenwasserstoffe C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000	<50		ngA
PAK_{16}	mg/kg					1.000	4,543		ngA
Arsen	mg/kg					1.000	5,2		ngA
Blei	mg/kg					2.500	23		ngA
Cadmium	mg/kg					1.000	0,20		ngA
Chrom ges.	mg/kg					1.000	17		ngA
Kupfer	mg/kg					2.500	19		ngA
Nickel	mg/kg					1.000	20		ngA
Quecksilber	mg/kg					80	<0,10		ngA
Thallium	mg/kg					2.500	-		-
Zink	mg/kg					2.500	49		ngA
pH-Wert		6,5 - 10	6,5 - 10	6,5 - 10	5 - 12		9,6	GS-0 - GS-2	
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	500	1000		120	GS-0	
MKW	mg/l	150	160	310	500		-	-	
PAK_{15}	µg/l	0,3	2,3	42	50		0,16615	GS-0	
Atrazin	µg/l	0,2	0,7	3,5	14		0,054	GS-0	
Bromacil	µg/l	0,2	0,4	1,2	5,3		<0,050	GS-0	
Desethylatrazin	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Dimefuron	µg/l	0,2	2,1	17	27		0,11	GS-0	
Diuron	µg/l	0,1	0,2	0,8	4,6		<0,050	GS-0	
Ethidimuron	µg/l	0,2	2,1	17	27		0,14	GS-0	
Flazasulfuron	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Flumioxazin	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Hexazinon	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Simazin	µg/l	0,2	1,5	12	27		0,054	GS-0	
Terbuthylazin	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
Thiazafluron	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	0,2	2,1	17	27		<0,050	GS-0	
AMPA	µg/l	2,5	4,5	17	50		4,1	GS-1	
Glyphosat	µg/l	0,2	1,7	17	27		<0,050	GS-0	

Anhang C.2

		Eckpunktepapier Zuordnungswerte Boden					DepV Zuordnungswerte DepV				Auswertung MP1*			
Feststoffkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
TOC	Masse-%						1	1	3	6	95,2	Z0		DK0
Glühverlust	Masse-%						3	3	5	10				DK0
Extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	Masse-%						0,1	0,4	0,8	4				DK0
LHKW	mg/kg					1.000		10	25				ngA	DK0
Summe BTEX	mg/kg					1000	6	30	60				ngA	DK0
PCDD/PCDF	µg/kg					15		5.000	10.000				ngA	DK0
Cyanid, ges.	mg/kg	1	10	30	100						<1,0	Z0		
EOX	mg/kg	1	3	10	15						<1,0	Z0		
MKW C_{10}-C_{40}	mg/kg	100	300	500	1.000	1.000	500	4.000	8.000		<100	Z0	ngA	DK0
MKW C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000					<50		ngA	
PCB	mg/kg	0,05	0,1	0,5	1	50	1	5	10		nicht nachweisbar			
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	1	1	50					0,72	Z1.2	ngA	
PAK	mg/kg	3	5	15	20	1000		500	1000		39,298	>Z2	ngA	DKI
Arsen	mg/kg	20	30	50	150	1.000		500	1.000		3,3	Z0	ngA	DKI
Blei	mg/kg	40	140	300	1.000	1.000		3.000	6.000		14	Z0	ngA	DKI
Cadmium	mg/kg	0,4	2	3	10	1.000		100	200		0,2	Z0	ngA	DKI
Chrom	mg/kg	30	120	200	600	1.000		4.000	8.000		41	Z1.1	ngA	DKI
Kupfer	mg/kg	20	80	200	600	1.000		6.000	12.000		42	Z1.1	ngA	DKI
Nickel	mg/kg	15	100	200	600	1.000		2.000	4.000		38	Z1.1	ngA	DKI
Quecksilber	mg/kg	0,1	1	3	10	80		150	300		<0,1	Z0	ngA	DKI
Zink	mg/kg	60	300	500	1.500	1.000		10.000	20.000		80	Z1.1	ngA	DKI

Eine Gefährlichkeit für die Parameter Blei, Kupfer und Zink besteht nur dann, wenn die Summe 2500 mg/kg überschreitet.
Es werden in der Summenbildung nur Parameter mit einem Gehalt von 1000 mg/kg oder mehr berücksichtigt.

Eluatkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
pH-Wert	-	6,5 - 9,0	6,5 - 9,0	6 - 12	5,5 - 12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	9,2	Z0	ngA	DK0-DKII
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	1.000	1.500						60	Z0		
Chlorid	mg/l	250	250	250	250		80	1.500	1.500	2.500	3,9	Z0		DK0
Sulfat	mg/l	250	250	250	250		100	2.000	2.000	5.000	1,4	Z0		DK0
Fluorid	mg/l						1	5	15	50				DK0
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l						10	100	500	1.000				DK0
Cyanid gesamt	mg/l	10	10	50	100						<5,0	Z0		
Phenolindex	µg/l	10	10	50	100	50.000	100	200	50.000	100.000	<5,0	Z0	ngA	DK0
DOC	mg/l						50	50	80	100				DK0
Arsen	µg/l	10	10	40	60	200	50	200	200	2.500	2	Z0	ngA	DK0
Blei	µg/l	20	25	100	200	1.000	50	200	1.000	5.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Cadmium	µg/l	2	2	5	10	100	4	50	100	500	<0,30	Z0	ngA	DK0
Chrom, gesamt	µg/l	15	30	75	150	1000	50	300	1.000	7.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Kupfer	µg/l	50	50	150	300	5.000	200	1.000	5.000	10.000	2,2	Z0	ngA	DK0
Nickel	µg/l	40	50	150	300	1.000	40	200	1.000	4.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	µg/l	0,2	0,2	1	2	20	1	5	20	200	<0,20	Z0	ngA	DK0
Zink	µg/l	100	100	300	600	5.000	400	2.000	5.000	20.000	11	Z0	ngA	DK0
Barium	mg/l					10	2	5	10	30			ngA	DK0
Molybdän	µg/l					1.000	50	300	1.000	3.000			ngA	DK0
Antimon	µg/l					70	6	30	70	500			ngA	DK0
Selen	µg/l					50	10	30	50	700			ngA	DK0
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l						400	3.000	6.000	10.000				DK0

Herbizide		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
Atrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Bromacil	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Desethylantrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Dimefuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Diuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Ethidimuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		0,054	Z0		DKI
Flazasulfuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Flumioxazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Hexazinon	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Simazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Terbuthylazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Thiazafluron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		-	-		-
∑Herbizide	µg/l		0,5	1	5			25	50		nicht bestimmbar			
AMPA	µg/l		1	2	10			50	100		0,85	Z1.1		DKI
Glyphosat	µg/l		0,1	0,2	10			50	100		0,053	Z1.1		DKI

Anhang C.2

		Eckpunktepapier Zuordnungswerte Boden					DepV Zuordnungswerte DepV				Auswertung MP2 *			
Feststoffkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
TOC	Masse-%						1	1	3	6	93,3	Z0		DK0
Glühverlust	Masse-%						3	3	5	10				DK0
Extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	Masse-%						0,1	0,4	0,8	4				DK0
LHKW	mg/kg					1.000		10	25				ngA	DK0
Summe BTEX	mg/kg					1000	6	30	60				ngA	DK0
PCDD/PCDF	µg/kg					15		5.000	10.000				ngA	DK0
Cyanid, ges.	mg/kg	1	10	30	100						<1,0	Z0		
EOX	mg/kg	1	3	10	15						<1,0	Z0		
MKW C_{10}-C_{40}	mg/kg	100	300	500	1.000	1.000	500	4.000	8.000		<100	Z0	ngA	DK0
MKW C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000					<50		ngA	
PCB	mg/kg	0,05	0,1	0,5	1	50	1	5	10		0,013	Z0	ngA	DK0
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	1	1	50					0,16	Z0	ngA	
PAK	mg/kg	3	5	15	20	1000		500	1000		3,056	Z1.1	ngA	DKI
Arsen	mg/kg	20	30	50	150	1.000		500	1.000		4,2	Z0	ngA	DKI
Blei	mg/kg	40	140	300	1.000	1.000		3.000	6.000		16	Z0	ngA	DKI
Cadmium	mg/kg	0,4	2	3	10	1.000		100	200		0,19	Z0	ngA	DKI
Chrom	mg/kg	30	120	200	600	1.000		4.000	8.000		24	Z0	ngA	DKI
Kupfer	mg/kg	20	80	200	600	1.000		6.000	12.000		17	Z0	ngA	DKI
Nickel	mg/kg	15	100	200	600	1.000		2.000	4.000		28	Z1.1	ngA	DKI
Quecksilber	mg/kg	0,1	1	3	10	80		150	300		<0,1	Z0	ngA	0
Zink	mg/kg	60	300	500	1.500	1.000		10.000	20.000		58	Z0	ngA	DKI

Eine Gefährlichkeit für die Parameter Blei, Kupfer und Zink besteht nur dann, wenn die Summe 2500 mg/kg überschreitet.
Es werden in der Summenbildung nur Parameter mit einem Gehalt von 1000 mg/kg oder mehr berücksichtigt.

Eluatkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
pH-Wert	-	6,5 - 9,0	6,5 - 9,0	6 - 12	5,5 - 12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	9,7	Z1.2	ngA	DK0-DKII
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	1.000	1.500						66	Z0		
Chlorid	mg/l	250	250	250	250		80	1.500	1.500	2.500	1,4	Z0		DK0
Sulfat	mg/l	250	250	250	250		100	2.000	2.000	5.000	1,3	Z0		DK0
Fluorid	mg/l						1	5	15	50				DK0
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l						10	100	500	1.000				DK0
Cyanid gesamt	mg/l	10	10	50	100						<5,0	Z0		
Phenolindex	µg/l	10	10	50	100	50.000	100	200	50.000	100.000	<5,0	Z0	ngA	DK0
DOC	mg/l						50	50	80	100				DK0
Arsen	µg/l	10	10	40	60	200	50	200	200	2.500	2,3	Z0	ngA	DK0
Blei	µg/l	20	25	100	200	1.000	50	200	1.000	5.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Cadmium	µg/l	2	2	5	10	100	4	50	100	500	<0,30	Z0	ngA	DK0
Chrom, gesamt	µg/l	15	30	75	150	1000	50	300	1.000	7.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Kupfer	µg/l	50	50	150	300	5.000	200	1.000	5.000	10.000	1	Z0	ngA	DK0
Nickel	µg/l	40	50	150	300	1.000	40	200	1.000	4.000	<1,0	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	µg/l	0,2	0,2	1	2	20	1	5	20	200	<0,20	Z0	ngA	DK0
Zink	µg/l	100	100	300	600	5.000	400	2.000	5.000	20.000	<10	Z0	ngA	DK0
Barium	mg/l					10	2	5	10	30			ngA	DK0
Molybdän	µg/l					1.000	50	300	1.000	3.000			ngA	DK0
Antimon	µg/l					70	6	30	70	500			ngA	DK0
Selen	µg/l					50	10	30	50	700			ngA	DK0
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l						400	3.000	6.000	10.000				DK0

Herbizide		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
Atrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Bromacil	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Desethylantrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Dimefuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Diuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Ethidimuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Flazasulfuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Flumioxazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Hexazinon	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Simazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Terbuthylazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Thiazafluron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		-	-		-
∑Herbizide	µg/l		0,5	1	5			25	50		nicht bestimmbar			
AMPA	µg/l		1	2	10			50	100		3,3	Z2		DKI
Glyphosat	µg/l		0,1	0,2	10			50	100		0,096	Z1.1		DKI

Anhang C.2

		Eckpunktepapier Zuordnungswerte Boden					DepV Zuordnungswerte DepV				Auswertung MP3 *			
Feststoffkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
TOC	Masse-%						1	1	3	6	92,6	Z0		DK0
Glühverlust	Masse-%						3	3	5	10				DK0
Extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	Masse-%						0,1	0,4	0,8	4				DK0
LHKW	mg/kg					1.000		10	25				ngA	DK0
Summe BTEX	mg/kg					1000	6	30	60				ngA	DK0
PCDD/PCDF	µg/kg					15		5.000	10.000				ngA	DK0
Cyanid, ges.	mg/kg	1	10	30	100						<1,0	Z0		
EOX	mg/kg	1	3	10	15						<1,0	Z0		
MKW C_{10}-C_{40}	mg/kg	100	300	500	1.000	1.000	500	4.000	8.000		<100	Z0	ngA	DK0
MKW C_{10}-C_{22}	mg/kg					1.000					<50		ngA	
PCB	mg/kg	0,05	0,1	0,5	1	50	1	5	10		0,0043	Z0	ngA	DK0
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	1	1	50					0,28	Z0	ngA	
PAK	mg/kg	3	5	15	20	1000		500	1000		3,012	Z1.1	ngA	DKI
Arsen	mg/kg	20	30	50	150	1.000		500	1.000		4,2	Z0	ngA	DKI
Blei	mg/kg	40	140	300	1.000	1.000		3.000	6.000		12	Z0	ngA	DKI
Cadmium	mg/kg	0,4	2	3	10	1.000		100	200		0,27	Z0	ngA	DKI
Chrom	mg/kg	30	120	200	600	1.000		4.000	8.000		31	Z1.1	ngA	DKI
Kupfer	mg/kg	20	80	200	600	1.000		6.000	12.000		21	Z1.1	ngA	DKI
Nickel	mg/kg	15	100	200	600	1.000		2.000	4.000		36	Z1.1	ngA	DKI
Quecksilber	mg/kg	0,1	1	3	10	80		150	300		<0,10	Z0	ngA	DKI
Zink	mg/kg	60	300	500	1.500	1.000		10.000	20.000		76	Z1.1	ngA	DKI

Eine Gefährlichkeit für die Parameter Blei, Kupfer und Zink besteht nur dann, wenn die Summe 2500 mg/kg überschreitet.
Es werden in der Summenbildung nur Parameter mit einem Gehalt von 1000 mg/kg oder mehr berücksichtigt.

Eluatkriterien		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
pH-Wert	-	6,5 - 9,0	6,5 - 9,0	6 - 12	5,5 - 12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	9,3	Z0	ngA	DK0-DKII
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	500	500	1.000	1.500						60	Z0		
Chlorid	mg/l	250	250	250	250		80	1.500	1.500	2.500	4,3	Z0		DK0
Sulfat	mg/l	250	250	250	250		100	2.000	2.000	5.000	1,2	Z0		DK0
Fluorid	mg/l						1	5	15	50				DK0
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l						10	100	500	1.000				DK0
Cyanid gesamt	mg/l	10	10	50	100						<5,0	Z0		
Phenolindex	µg/l	10	10	50	100	50.000	100	200	50.000	100.000	<5,0	Z0	ngA	DK0
DOC	mg/l						50	50	80	100				DK0
Arsen	µg/l	10	10	40	60	200	50	200	200	2.500	2	Z0	ngA	DK0
Blei	µg/l	20	25	100	200	1.000	50	200	1.000	5.000	1,4	Z0	ngA	DK0
Cadmium	µg/l	2	2	5	10	100	4	50	100	500	<0,30	Z0	ngA	DK0
Chrom, gesamt	µg/l	15	30	75	150	1000	50	300	1.000	7.000	4,2	Z0	ngA	DK0
Kupfer	µg/l	50	50	150	300	5.000	200	1.000	5.000	10.000	2,2	Z0	ngA	DK0
Nickel	µg/l	40	50	150	300	1.000	40	200	1.000	4.000	1,5	Z0	ngA	DK0
Quecksilber	µg/l	0,2	0,2	1	2	20	1	5	20	200	<0,20	Z0	ngA	DK0
Zink	µg/l	100	100	300	600	5.000	400	2.000	5.000	20.000	15	Z0	ngA	DK0
Barium	mg/l					10	2	5	10	30			ngA	DK0
Molybdän	µg/l					1.000	50	300	1.000	3.000			ngA	DK0
Antimon	µg/l					70	6	30	70	500			ngA	DK0
Selen	µg/l					50	10	30	50	700			ngA	DK0
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l						400	3.000	6.000	10.000				DK0

Herbizide		**Z0**	**Z1.1**	**Z1.2**	**Z2**	**gefährlicher Abfall**	**DK0**	**DK I**	**DK II**	**DK III**	**Analyse-ergebnis**	**Auswertung Sand**	**gefährlich/ nicht gefährlich**	**Deponie-klasse**
Atrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Bromacil	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Desethylantrazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Dimefuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		0,084	Z0		DKI
Diuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		0,088	Z0		DKI
Ethidimuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Flazasulfuron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Flumioxazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Hexazinon	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Simazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Terbuthylazin	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		<0,050	Z0		DKI
Thiazafluron	µg/l		0,1	0,2	1			5	10		-	-		-
∑Herbizide	µg/l		0,5	1	5			25	50		nicht bestimmbar			
AMPA	µg/l		1	2	10			50	100		9,9	Z1.2		DKI
Glyphosat	µg/l		0,1	0,2	10			50	100		0,68	Z1.2		DKI