

ANHANG

- 1 Quellen- und Literaturverzeichnis
- 2 Abkürzungsverzeichnis
- 3 Glossar (Liste häufig im Bodenschutz verwendeter Begriffe)

- Anhang 1 – Gutachten Nr. 2212292
Ehem. Werksgelände der Linde AG, Tettlinger Str. 84 – 94,
in 88069 Tettling, Bodenseekreis
– Ergänzende Untergrunduntersuchungen im Vorfeld
der Umnutzung des Geländes
– Sanierungs- und Bodenmanagementkonzept

Quellen- und Literaturverzeichnis

- [1] Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in der Fassung vom 12. Juli 1999
- [2] Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO): Bewertungsgrundlagen für Schadstoffe in Altlasten – Informationsblatt für den Vollzug, Stand 01.09.2008 (Ergänzung zu Tab. 2, Phenol: Juni 2009)
- [3] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) in der Fassung vom 17. März 1998
- [4] Hipp/Rech/Turian: Das Bundes-Bodenschutzgesetz mit Bodenschutz- und Altlastenverordnung; Leitfaden. – 1. Aufl. – München; Berlin: Rehm, 2000
- [5] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Die Amtsermittlung bei altlastverdächtigen Flächen nach § 9 Abs. 1 BBodSchG (orientierende Untersuchung) – Hinweise für den Verwaltungsvollzug –; Altlasten und Grundwasserschadensfälle, Band 39
- [6] Umweltministerium Baden-Württemberg: Verwaltungsvorschrift für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14. März 2007 (GABl. Nr. 4, S. 172), zuletzt berichtigt am 29. Dezember 2017 (GABl. Nr. 13, S. 656), in Kraft getreten am 14. März 2017, Gültigkeit verlängert bis zum Inkrafttreten der Änderung zur Bundesbodenschutzverordnung, längstens bis 31. Dezember 2021 (GABl. Nr. 10, S. 331)
- [7] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Untersuchungsstrategie Grundwasser. Karlsruhe, September 2008
- [8] Umweltbundesamt (Hrsg.): Berechnung von Prüfwerten zur Bewertung von Altlasten. – Berlin: Erich Schmidt. Grundwerk, 1999
- [9] Sozialministerium und Umweltministerium Baden-Württemberg: Verwaltungsvorschrift über Orientierungswerte für die Bearbeitung von Altlasten und Schadensfällen. Erlass vom 16.09.93 in der Fassung vom 01.03.1998 mit Hinweisen der Landesanstalt für Umweltschutz, Stand 30.04.1998. *Die VwV ist seit Ende 2005 nicht mehr gültig, jedoch können Teile im Grundsatz weiterhin angewendet werden, vgl. [7].*
- [10] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Altlastenbewertung – Priorisierungs- und Bewertungsverfahren Baden-Württemberg, Karlsruhe, Juni 2012
- [11] Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA): Ableitung von Geringfügigkeitschwellenwerten für das Grundwasser. Dezember 2004
- [12] Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung – DepV) in der Fassung vom 27. April 2009
- [13] Eikmann et al. (Hrsg.): Gefährdungsabschätzung von Umweltschadstoffen – Berlin: Erich Schmidt, Grundwerk, 2007
- [14] Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg: WaBoA – Wasser- und Bodatlas Baden-Württemberg, 2007
- [15] Regierungspräsidium Freiburg Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Geologische Karte von Baden-Württemberg 1 : 25 000
- [16] Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO): Hintergrundwerte für anorganische und organische Stoffe in Böden. 3. überarbeitete und ergänzte Auflage, 2003

– Anhang 1 – Gutachten Nr. 2212292

Ehem. Werksgelände der Linde AG, Tettlinger Str. 84 – 94,
in 88069 Tettling, Bodenseekreis

- Ergänzende Untergrunduntersuchungen im Vorfeld
der Umnutzung des Geländes
- Sanierungs- und Bodenmanagementkonzept



- [17] Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) Altlastenausschuss (ALA) Unterausschuss Sickerwasserprognose, Arbeitshilfe Sickerwasserprognose bei orientierenden Untersuchungen, Juli 2003
- [18] Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial: Erlass des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Stand 13.04.2004
- [19] LABO Ad-hoc-Unterausschuss: Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV, Stand 11.09.2002
- [20] Landesanstalt f. Umweltschutz Baden-Württemberg (2001): „Boden nutzen, Böden schützen“
- [21] Umweltministerium Baden-Württemberg: „Erhaltung des fruchtbaren Bodens fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen – Reihe Luft-Boden-Abfall, Heft 10
- [22] Umweltministerium Baden-Württemberg: Leitfaden zum Schutz der Böden beim Auftrag von kultivierbarem Bodenaushub – Reihe Luft-Boden-Abfall, Heft 28
- [23] LUBW-Leitfaden: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden, Bodenschutz 23, Karlsruhe 2010
- [24] Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. verbesserte und erweiterte Auflage, Hannover 2005
- [25] Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz. Hrsg.: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover 2009
- [26] DIN 19731: Verwertung von Bodenmaterial, 1998-05, Berlin
- [27] E-DIN 19639: Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, Stand Mai 2018, Berlin
- [28] Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL, Schweiz): Bodenschutz beim Bauen, Bern 2001
- [29] Bundesverband Boden (Hrsg.): Bodenkundliche Baubegleitung BBB-Leitfaden für die Praxis. BVB-Merkblatt Bad 2. Berlin 2013
- [30] HPC AG: Werksgelände der Linde AG, Tettlinger Straße 84 – 94 in Tettling, orientierende Untersuchungen, Gutachten Nr. 2162608 vom 01.02.2017

– Anhang 2 – Gutachten Nr. 2212292

Ehem. Werksgelände der Linde AG, Tettninger Str. 84 – 94,
in 88069 Tettang, Bodenseekreis

- Ergänzende Untergrunduntersuchungen im Vorfeld
der Umnutzung des Geländes
- Sanierungs- und Bodenmanagementkonzept



Abkürzungsverzeichnis

γ -HCH	Gamma-Hexachlorcyclohexan = Lindan
μ	„Mikro“, 10^{-6}
AKW	Aromatische Kohlenwasserstoffe (s. auch BTEX)
AOX	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene
AP	Ansatzpunkt
As	Arsen
Ba	Barium
BaP	Benzo(a)pyren (Einzelparameter der PAK)
Ben	Benzol
BG	Bestimmungsgrenze
BN	Beweisniveau
BRI	Brutto-Rauminhalt
BS	Baggerschurf
BTEX	Aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX-Aromaten)
Cd	Cadmium
cDCE	Cis-1.2-Dichlorethen
Cr	Chrom
Cr VI	Chromat
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
C _{SiWa}	Sickerwasserkonzentration
Cu	Kupfer
Cyan. ges.	Cyanide gesamt
DDT	Dichlordiphenyltrichlorethan
DK	Deponieklasse
DOC	Gelöster organischer Kohlenstoff
DU	Detailuntersuchung
E _{max} -Wert	Maximaler Emissionswert
EOX	Extrahierbare organisch gebundene Halogene
ET	Endtiefe
FCKW	Fluorchlorkohlenwasserstoffe
GFS	Geringfügigkeitsschwelle
GOK	Geländeoberkante
GR	Glührückstand
GV	Glühverlust
GW	Grundwasser
GWL	Grundwasserleiter
GWM	Grundwassermessstelle
GWN	Grundwasserneubildung
H-B	Hintergrundwert Boden
HCB	Hexachlorbenzol
HCH	Hexachlorcyclohexan
HEL	Heizöl (leicht)
Hg	Quecksilber
HU	Historische Untersuchung
H-W	Hintergrundwert Wasser
KRB	Kleinrammbohrung
KW (GC)	Kohlenwasserstoffe (Gaschromatograph)
Lf	Elektrische Leitfähigkeit
LHKW	Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe
m u. GOK	Meter unter Geländeoberkante
m ü. NN	Meter über Normalnull
m u. POK	Meter unter Pegeloberkante
Mat.	Material
MHW	Mittleres Hochwasser
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe

– Anhang 2 – Gutachten Nr. 2212292

Ehem. Werksgelände der Linde AG, Tettninger Str. 84 – 94,
in 88069 Tettang, Bodenseekreis

- Ergänzende Untergrunduntersuchungen im Vorfeld
der Umnutzung des Geländes
- Sanierungs- und Bodenmanagementkonzept



MNW	Mittleres Niedrigwasser
Mo	Molybdän
MP	bei Wasserstandsmessungen: Messpunkt
MP	bei Proben: Mischprobe
MTBE	Methyl-Tertiär-Butylether
MW	Mittelwasser
n	„Nano“, 10 ⁻⁹
Nap	Naphthalin (Einzelparameter der PAK)
Ni	Nickel
NN	Normalnull
O ₂	Sauerstoff
OCP	Organochlorpestizide (Pflanzenschutzmittel)
OdB	Ort der Beurteilung
OK	Oberkante
OU	Orientierende Untersuchung
PAK	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
PAK-15	PAK-16 ohne Naphthalin
PAK-16	16 PAK-Einzelparameter nach EPA
Pb	Blei
PBSM	Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel
PCB	Polychlorierte Biphenyle
PCB-6	6 PCB-Einzelparameter nach Ballschmiter
PCDD	Polychlorierte Dibenzodioxine
PCDF	Polychlorierte Dibenzofurane
PCE	Tetrachlorethen
PCM	Tetrachlormethan
PCP	Pentachlorphenol
Per	Tetrachlorethen
pH	pH-Wert
POK	Pegeloberkante
RC	Recycling
Redox	Redoxpotenzial
RKB	Rammkernbohrung
RKS	Rammkernsondierung
Sb	Antimon
SBV	Schädliche Bodenveränderung
Se	Selen
SG	Schürfgrube
SM	Metalle (Schwermetalle + Arsen)
SPR	Simultane Pumprate
Stk.	Stück
SWM	Sickerwassermessstelle
T	Temperatur
TC	Gesamter Kohlenstoff
TCE	Trichlorethen
TK	Topografische Karte
TI	Thallium
TM	Trockenmasse (entspricht Trockensubstanz)
TOC	Gesamter organisch gebundener Kohlenstoff
TR	Trockenrückstand
Tri	Trichlorethen
TS	Trockensubstanz
VC	Vinylchlorid
VK	Vergaserkraftstoff
WA	Wiederanstieg
WGK	Wassergefährdungsklasse
Zn	Zink

Glossar (Liste häufig im Bodenschutz verwendeter Begriffe):

Braunerde	Durch Verwitterung und Verbraunung entstandener Boden, der sich durch ein A-Bv-C(v)-Profil auszeichnet
Bodenart	Korngrößenzusammensetzung des Feinbodens, wird als Sand, Schluff, Ton, Lehm gem. KA 5 beschrieben
Bodenform	Benennung eines Bodens unter Nennung des Bodentyps und des Ausgangssubstrats
Bodengefüge	Erkennbare räumliche Anordnung der festen Bodenbestandteile einschließlich der zugehörigen Hohlräume
Bodenmatrix	Feste Bestandteile des Bodens ohne Porenraum
Bodenprofil	Zweidimensionaler Vertikalschnitt durch einen Boden, an dem Horizontaufbau und Schichtung erkennbar sind
Bodenschätzung	Amtliche Schätzung der natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens durch die Finanzverwaltung
Bodenskelett	Grobboden, Bodenanteile in einer Körnung > 2 mm Durchmesser
Bodenfunktion	Leistung des Bodens als Teil von Ökosystemen für Mensch und Umwelt aufgrund seiner Eigenschaften
Bodentyp	Anhand des Profilaufbaus und der Horizonteigenschaften definierte Bezeichnung für einen Boden unter Berücksichtigung bodengenetischer Aspekte
C-Horizont	Mineralischer Untergrundhorizont; Gestein, das unter dem Solum liegt
Feinboden	Bodenmatrix < 2 mm Korndurchmesser
geogen	Natürlich bzw. geologisch bedingt, d. h. von menschlichen Aktivitäten unabhängig, z. B. bestimmte Metallgehalte in Böden
Grobboden	Bodenmatrix > 2 mm Korndurchmesser
Gley	Bodentyp, der sich durch Grundwassereinfluss auszeichnet. Über einem gebleichten, grundwassererfüllten Reduktionshorizont an der Basis ist ein rostfleckiger Oxidationshorizont entwickelt. Die Stoffverlagerung von Eisen- und Mangan erfolgt mit dem Kapillarwasseraufstieg aus dem Gr-Horizont in den Go-Horizont. A-Go-Gr(-C)-Profil.
Humus	Gesamtheit aller im und auf dem Mineralboden befindlichen abgestorbenen pflanzlichen und tierischen Substanzen und deren organische Umwandlungsprodukte sowie durch anthropogene Tätigkeiten eingebrachte organische Stoffe
Humusform	Erscheinungsform der organischen Substanz, Systematisierung in Humusformen wie Mull, Moder, Rohhumus je nach Zersetzungsgrad
Kolluvium	durch Akkumulation von erodiertem, humosem Oberbodenmaterial an Unterhängen, Flachstellen, Senken oder Talauen entstandener Boden; Horizontbezeichnung für akkumuliertes Oberbodenmaterial: M-Horizont
Lehm	Korngrößengemenge aus den Körnungen Sand, Schluff, Ton
Lysimeter	Gerät zur Ermittlung von Bodenwasserhaushaltsgrößen (Versickerungsrate, Verdunstung) und zur Beprobung von Bodensickerwasser
Mutterboden	Begriff aus dem BauGB; wird dort zur Bezeichnung von Oberboden verwendet
Oberboden	Mineralischer Bodenhorizont mit Akkumulation organischer Substanz und/oder Verarmung an mineralischer Substanz
Organische Auflage	Organische Substanz, die der Mineralbodenoberfläche aufliegt

– Anhang 3 – Gutachten Nr. 2212292

Ehem. Werksgelände der Linde AG, Tettninger Str. 84 – 94,
in 88069 Tettang, Bodenseekreis

- Ergänzende Untergrunduntersuchungen im Vorfeld
der Umnutzung des Geländes
- Sanierungs- und Bodenmanagementkonzept

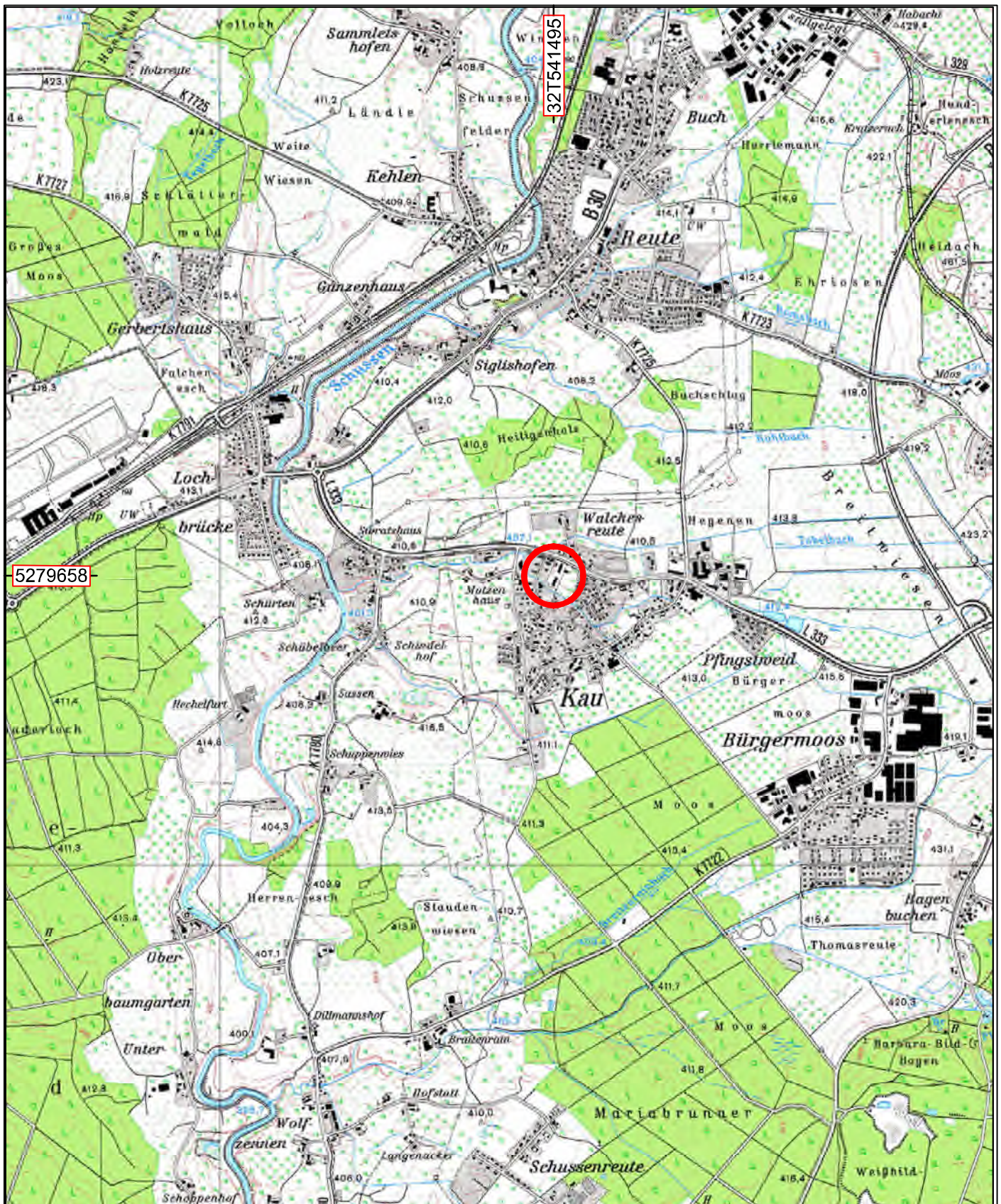


Parabraunerde	Bodentyp, durch Tonverlagerung innerhalb des Bodenprofils geprägt; A-Al-Bt-C(v)-Profil. Al-Horizont: Tonauswaschungshorizont (lessiviert), Bt-Horizont: Tonanreicherungshorizont
Pelosol	Bodentyp, der sich aus Gestein mit sehr hohem Gehalt an Ton entwickelt; A-P-C(v)-Profil; P-Horizont sehr stark tonhaltig
Podsol	Bodentyp, der bei sehr sauren Standortbedingungen entstehen kann und einen gebleichten Auswaschungshorizont für Aluminium und Sesquioxide im Oberboden und einen oft rostbraun bis schwarzbraun gefärbten Anreicherungshorizont im Unterboden aufweist. A-Ae-Bsh-C-Profil
Pseudogley	Durch Stauwasser beeinflusster Bodentyp; A-Sw-Sd-C-Profil; zeichnet sich durch einen gebleichten, wasserleitenden Sw-Horizont (Reduktion) über einem rostfleckigen wasserstauenden Sd-Horizont (Oxidation) aus
Ranker	Bodentyp mit einem A-C(v)-Bodenprofil; Rohboden auf silikatischem Ausgangsgestein; unter dem humosen Oberboden steht das (verwitterte) Ausgangsgestein an. Kein oder nur ein geringmächtiger B-Horizont vorhanden
Sand	Kornfraktion mit 0,063 - < 2 mm; Bodenart mit Partikeln dieser Größe als Hauptbestandteil
Schluff	Kornfraktion 2 - 63 µm; Bodenart mit Partikeln dieser Größe als Hauptbestandteil
Solum	Über dem unverwitterten oder schwach verwitterten Teil des Gesteins liegender Teil des Bodens
Sorption	Sammelbezeichnung für Vorgänge, die zu einer Anreicherung eines Stoffes innerhalb einer Phase oder auf einer Grenzfläche zwischen Phasen führen
Substrat	Mineralische und organische Festsubstanz des Bodens
Ton	Kornfraktion mit < 2 µm Korndurchmesser; Bodenart mit Partikeln dieser Größe als Hauptbestandteil
Unterboden	Unterer, meist humusärmerer bis humusfreier Teil des Solums zwischen Oberboden und Untergrund, je nach Bodentyp B-, P-, S-, G-, M-Horizonte, wichtiger Träger von Bodenfunktionen
Untergrund	Bereich unterhalb des Unterbodens, durch Verwitterung und Bodenbildung nicht oder nur schwach beeinflusstes Gestein unter dem Solum

ANLAGE 1

Planunterlagen

- 1.1 Übersichtslageplan, Maßstab 1 : 25.000
- 1.2 Flurstücksplan, Maßstab 1 : 1.000
- 1.3 Werksplan 1981, Maßstab 1 : 500
- 1.4 Lageplan mit Untersuchungsstellen, Maßstab 1 : 750
- 1.5 Grundwassergleichenpläne, Maßstab 1 : 750
 - 1.5.1 Stichtagsmessung vom 24.06.2021
 - 1.5.2 Stichtagsmessung vom 01.07.2021
 - 1.5.3 Stichtagsmessung vom 24.08.2021
- 1.6 Lageplan mit Aushubbereichen, Maßstab 1 : 750
- 1.7 Profilschnitte 1 – 1, 2 – 2, Maßstab 1 : 400/1 : 100
- 1.8 geplante Bebauung
 - 1.8.1 Lageplan geplante Bebauung, Maßstab 1 : 600
 - 1.8.2 Lageplan geplante Tiefgarage, Maßstab 1 : 600
 - 1.8.3 Schnitte zur geplanten Bebauung, Maßstab 1 : 400



5279658

327541495



Lage des Standorts

Grundlage Koordinatensystem: UTM(WGS84)

Projekt:		Anlage:		1.1	
BV Lindeareal, Tettngang		Maßstab:		1:25000	
		Projekt-Nr.:		2212292	
Darstellung:				Name	Datum
		Bearbeiter:		mja	30.06.21
		gezeichnet:		mz	30.06.21
		geprüft:			
		DIN- / Plan- größe m²:		A4	
Bauherr/Auftraggeber:		Planverfasser:			
Manfred Löffler Wohn- und Gewerbebau GmbH Färbebachstraße 2 88367 Hohentengen		 Für die Umwelt. Für die Menschen. HPC AG Jahnstraße 26, 88214 Ravensburg Tel. 0751/36152-0, Fax. 0751/36152-99			
Plan/Zeichnungsnummer: J:\2021\212292 - BV Lindeareal, Tettngang\04 Zeichnungen\CAD\HPC_2212292_An_1-1.dwg					





Plangrundlage:

Auszug aus dem Liegenschaftskataster

Liegenschaftskarte 1 : 1000

Erstellt am 02.10.2014

Vermessungsverwaltung Baden-Württemberg

Landratsamt Bodenseekreis

Vermessungsbehörde

Albrechtstraße 77
88045 Friedrichshafen

Projekt:	BV Lindeareal, Tettang		Anlage:	1.2
			Maßstab:	1:1000
			Projekt-Nr.:	2212292
Darstellung:	Flurstücksplan		Name	Datum
			Bearbeiter:	mja 30.06.21
			gezeichnet:	mz 30.06.21
			geprüft:	
			DIN- / Plan- größe m²:	A4

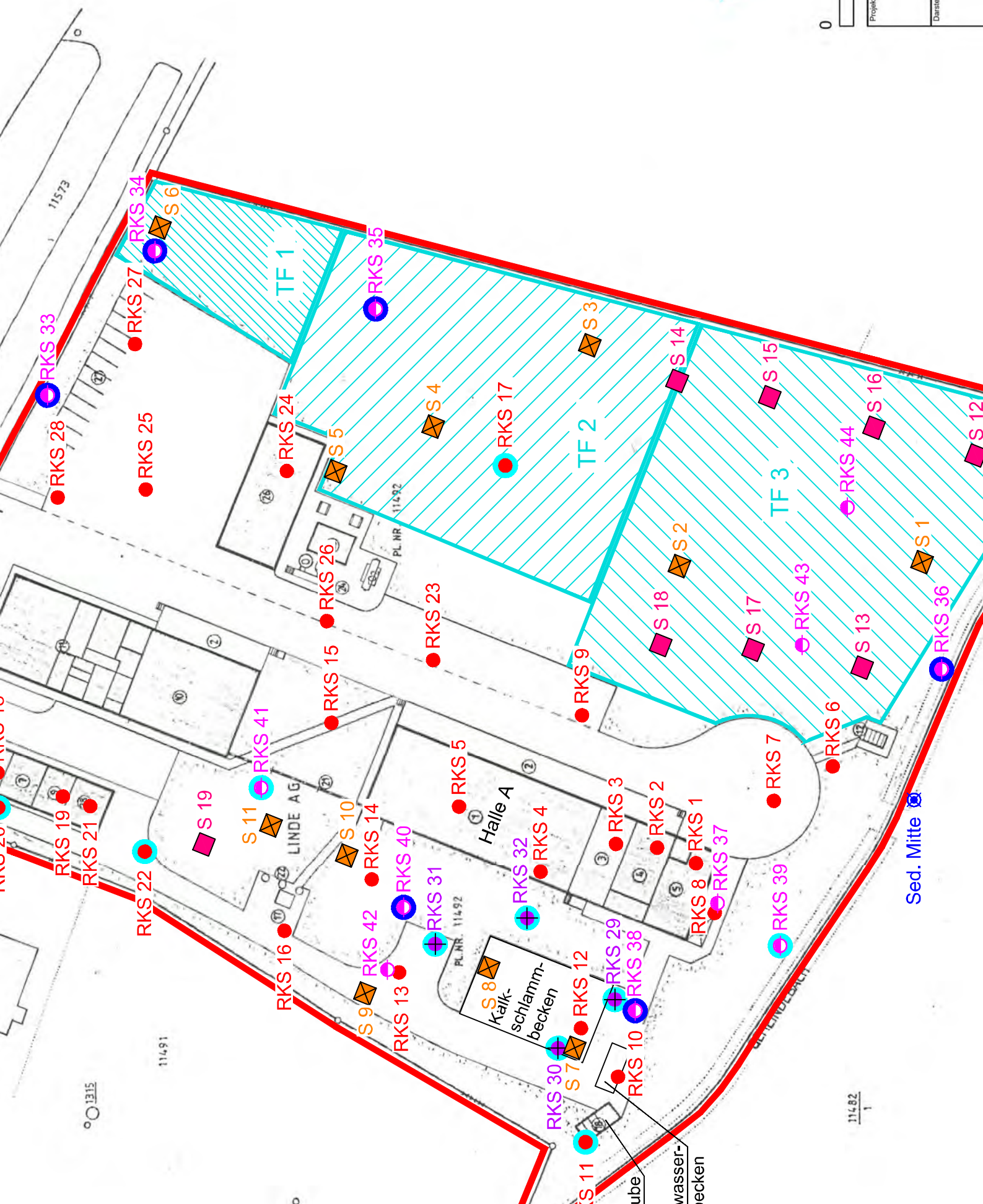
Bauherr/Auftraggeber:

Manfred Löffler Wohn- und
Gewerbebau GmbH
Färbebachstraße 2
88367 Hohentengen

Planverfasser:

HPC AG
Jahnstraße 26, 88214 Ravensburg
Tel. 0751/36152-0, Fax. 0751/36152-99





Zeichen

RKS 1 - 28 ●

RKS 29 - 32 ⊕

RKS 33 - 44 ⊖

●

●

S 1 - 11 ⊠

S 12 - 20 ■

Sed ⊗

TF 1 - 3 ▨

0 15 30

Projekt:
BV Lindeareal, Teil 1

Darstellung:

Lageplan mit Untersuchungsstellen

Zeichen

RKS 1 - 28 ●

RKS 29 - 32 +

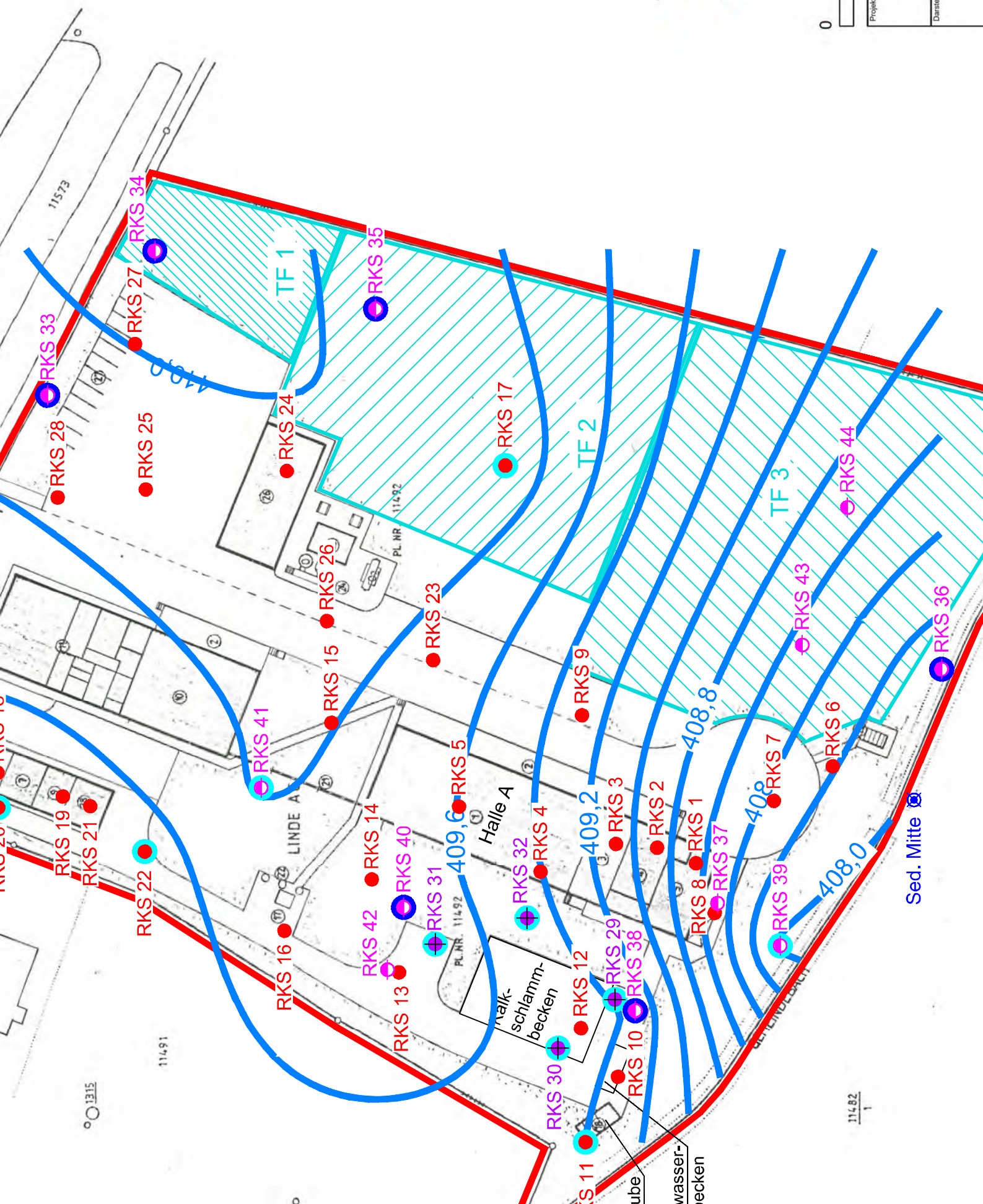
RKS 33 - 44 ○

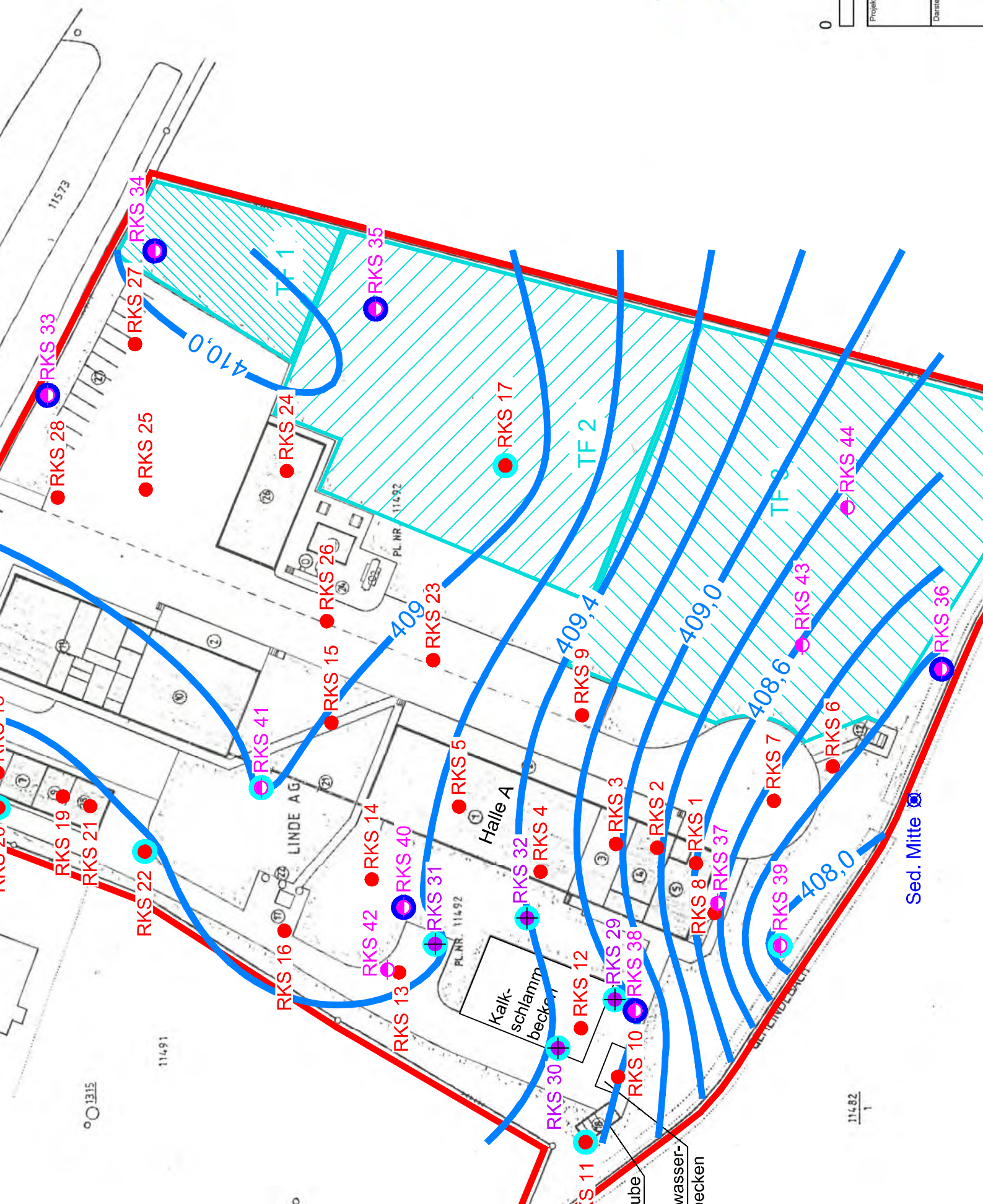


Sed ☒

TF 1 - 3

409,25





Zeichen

RKS 1 - 28 ●

RKS 29 - 32 ⊕

RKS 33 - 44 ⊖

●

●

Sed. ⓧ

TF 1 - 3

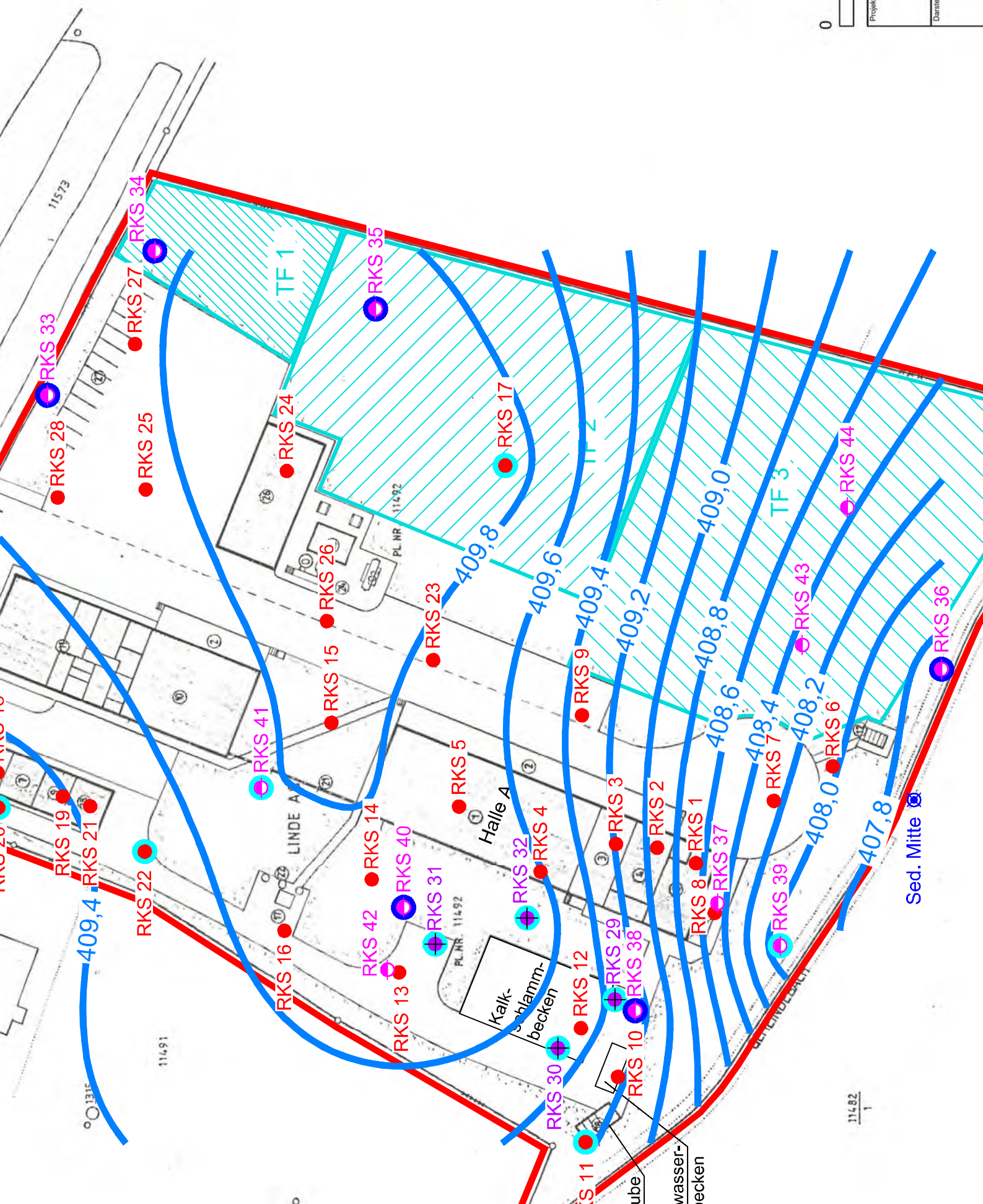
409,7

0 15 30

Projekt: BV Lindeareal, Te

Darstellung:

Grundwasserde



Zeichen

RKS 1 - 28 ●

RKS 29 - 32 ⊕

RKS 33 - 44 ⊖

●

●

Sed ⊗

TF 1 - 3 ▨

409,7 —

0 15 30

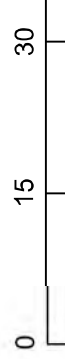
Projekt: BV Lindeareal, Te

Darstellung:

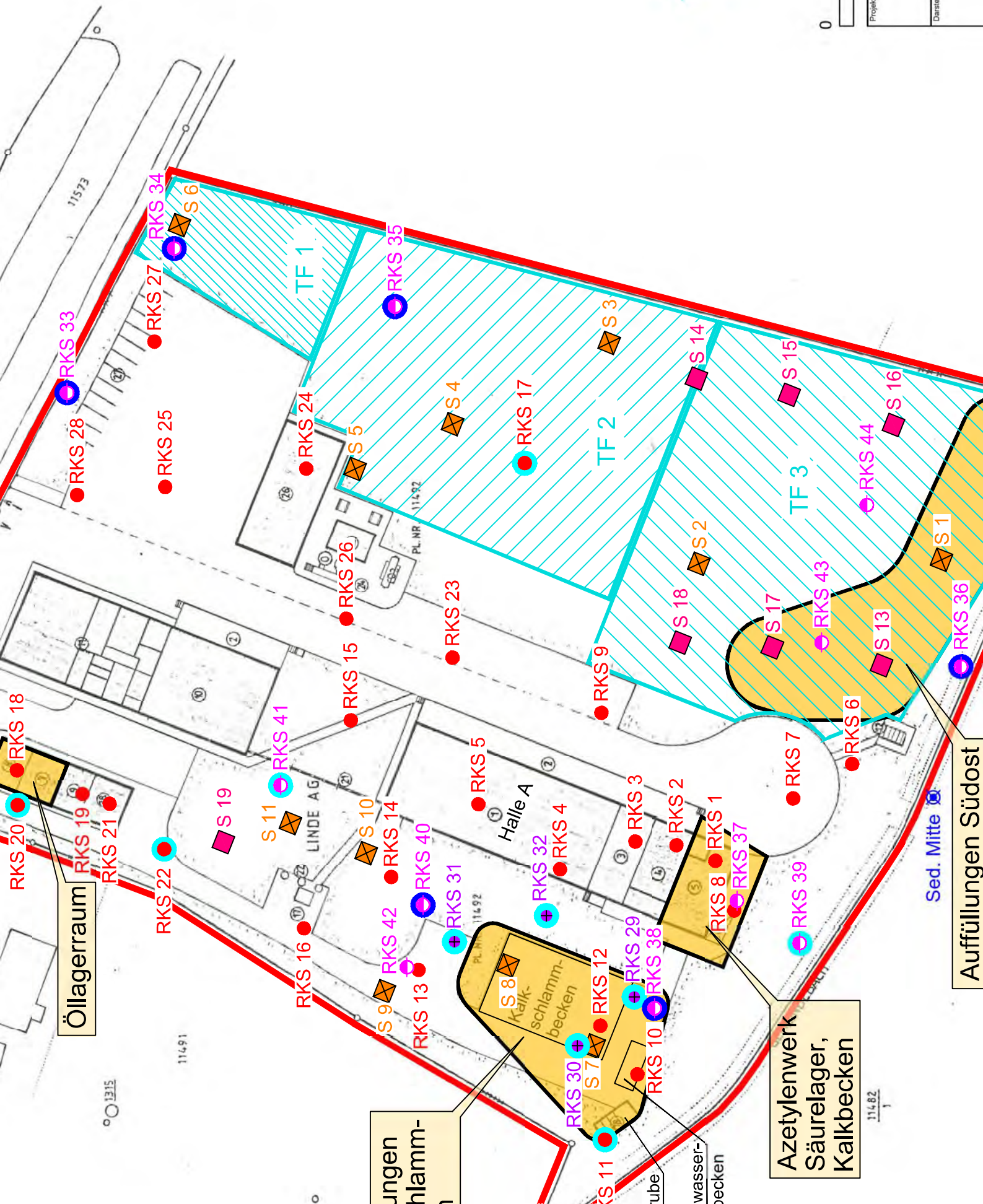
Grundwasserleiter

Zeichen

- RKS 1 - 28 ●
- RKS 29 - 32 ⊕
- RKS 33 - 44 ⊖
-
-
- S 1 - 11 ☒
- S 12 - 20 ■
- Sed ☒
- TF 1 - 3 ▨
-



Projekt:	BV Lindeareal, Teil
Darstellung:	



Öllageraum

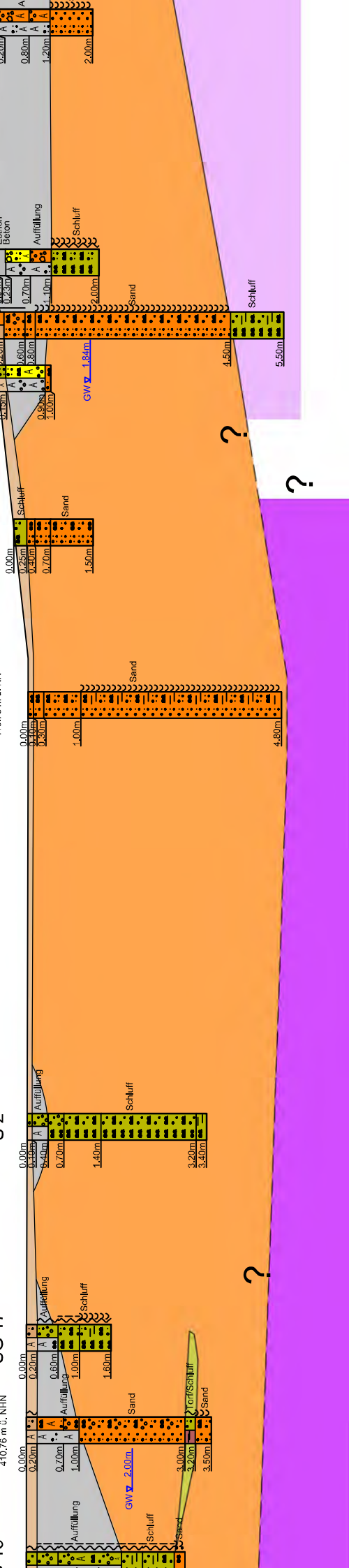
ungen
hlamm-

Kalk-
schlamm-
becken

Azetylenwerk
Säurelager,
Kalkbecken

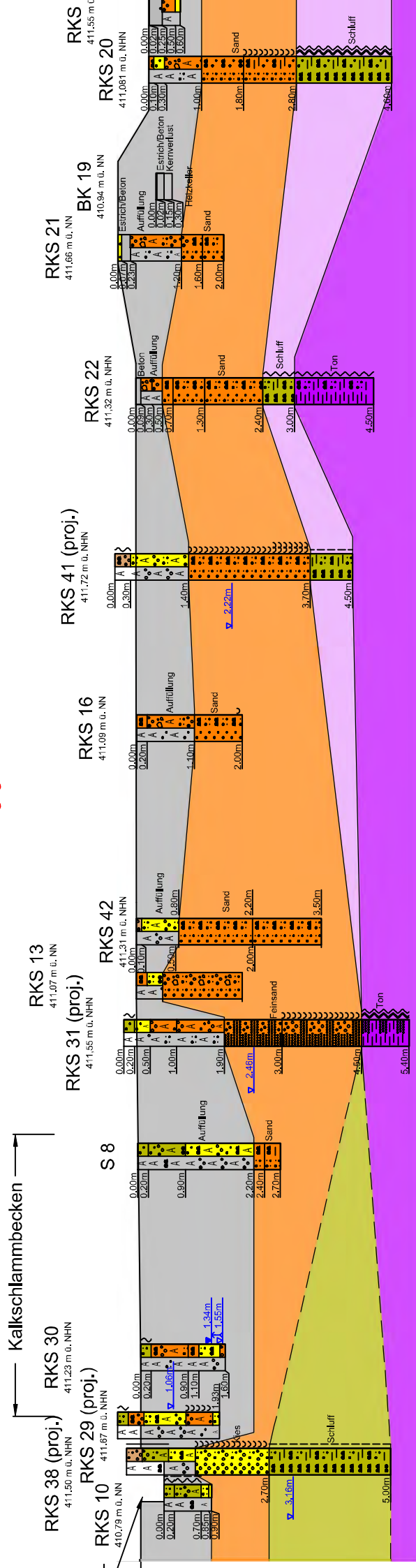
Auffüllungen Südost

Sed. Mitte



schnitt 2 - 2

Untersuchungsgebiet



0 8 16

Projekt:

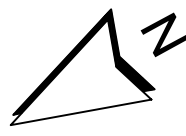
BV Lindeareal, Tet

Darstellung:

Oberboden

Auffüllung

Profilschnitte 1 - 1



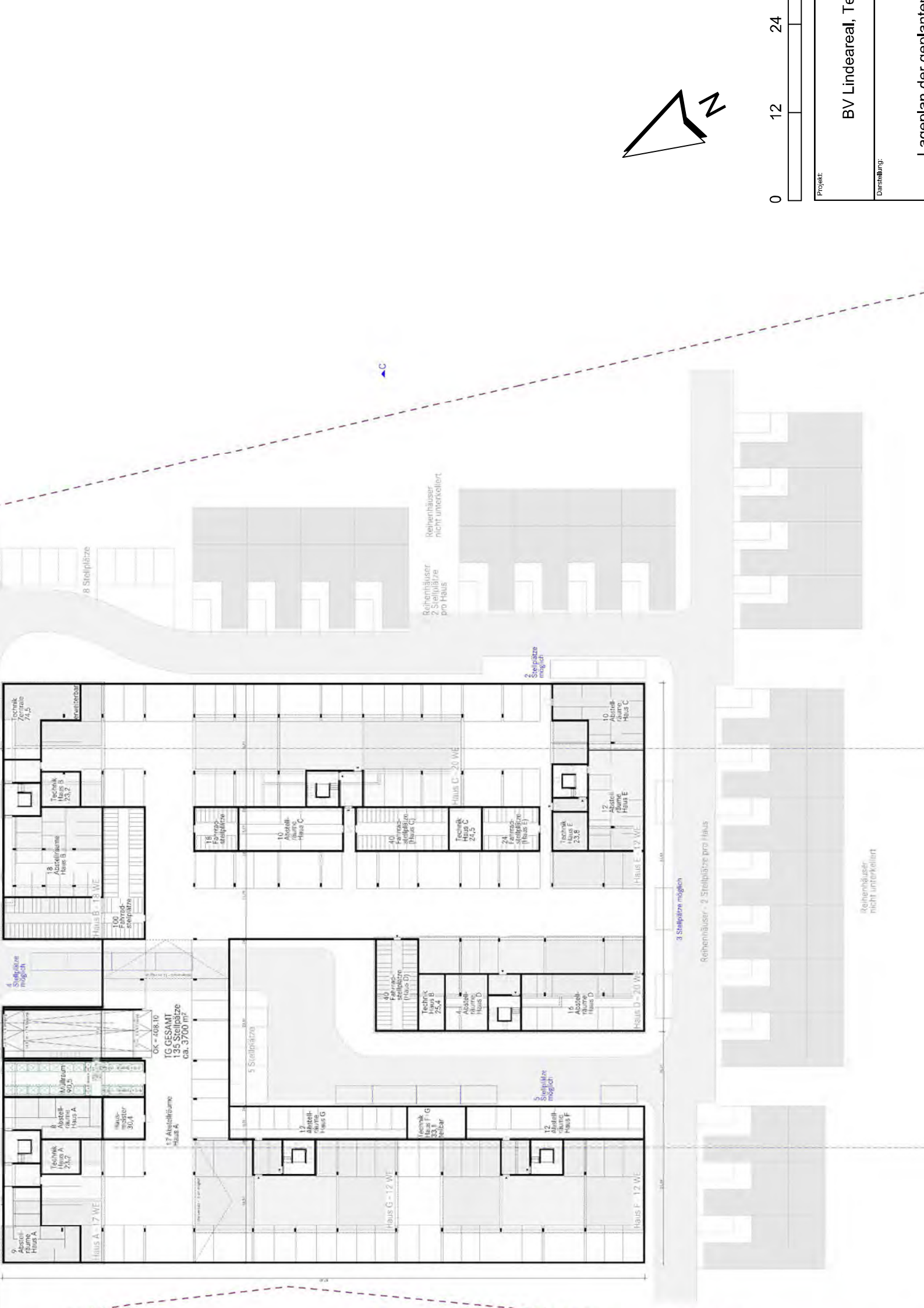
0 12 24

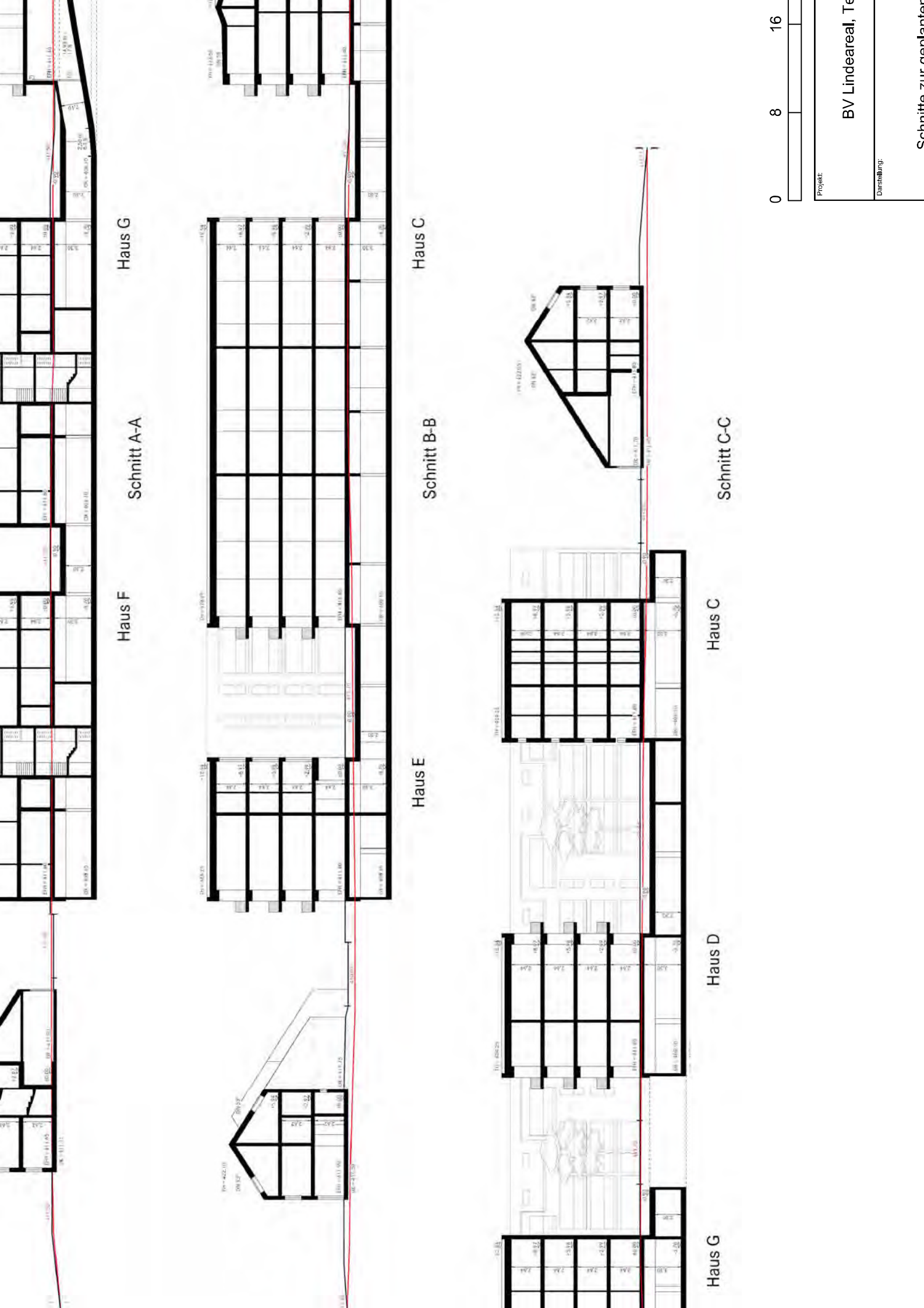
Projekt:

BV Lindeareal, Teil

Darstellung:

Lageplan der geplanten





0 8 16

ANLAGE 2

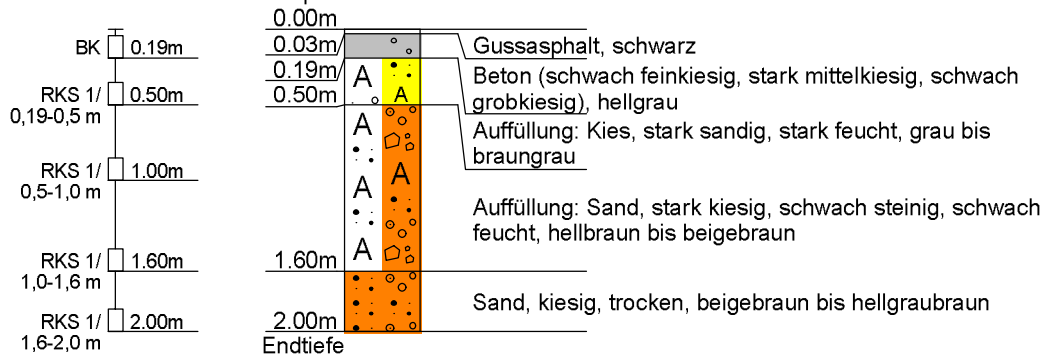
Kleinrammbohrungen und Schürfgruben

- 2.1 Schichtenprofile und Ausbaupläne
 - 2.1.1 Rammkernsondierungen
 - 2.1.2 Schichtprofile Schürfgruben
- 2.2 Protokoll der Flächenmischbeprobung
- 2.3 Protokoll der Grundwasser-Probenahmen
- 2.4 Auswertung SLUG-Tests RKS 31 und RKS 32

Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 1	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 412,04 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 25.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 1

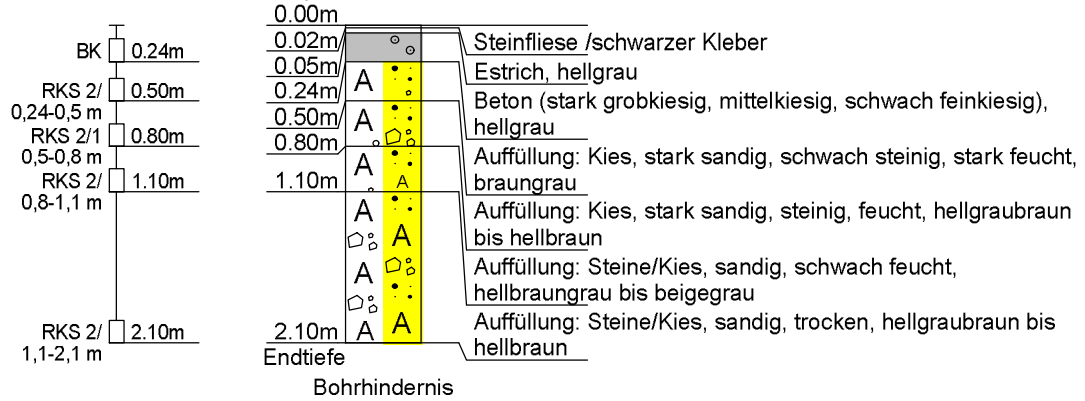
Ansatzpunkt: 412.04 m ü. NN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 2	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 412,04 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 25.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 2

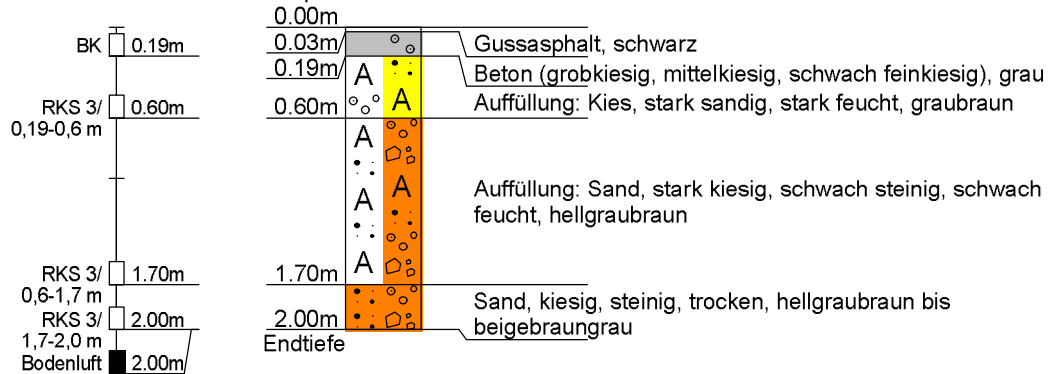
Ansatzpunkt: 412.04 m ü. NN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 3	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 412,04 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 25.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 3

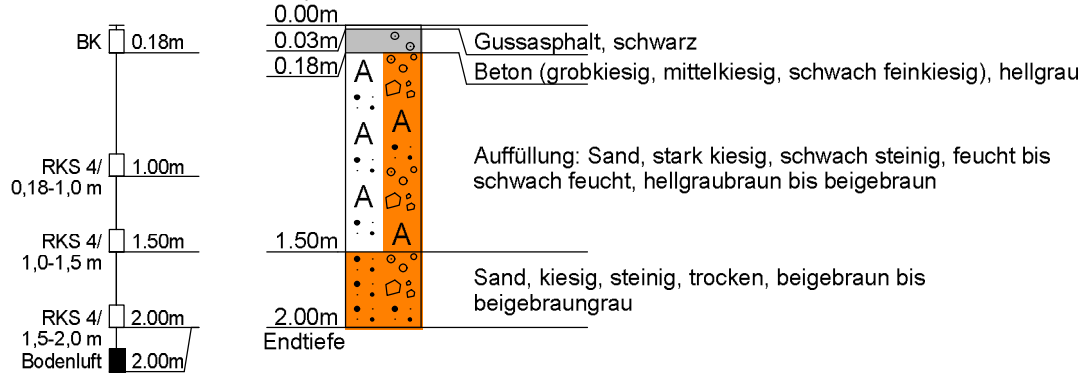
Ansatzpunkt: 412.04 m ü. NN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 4	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 412,04 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 25.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.dc	
BOHRPROFIL		

RKS 4

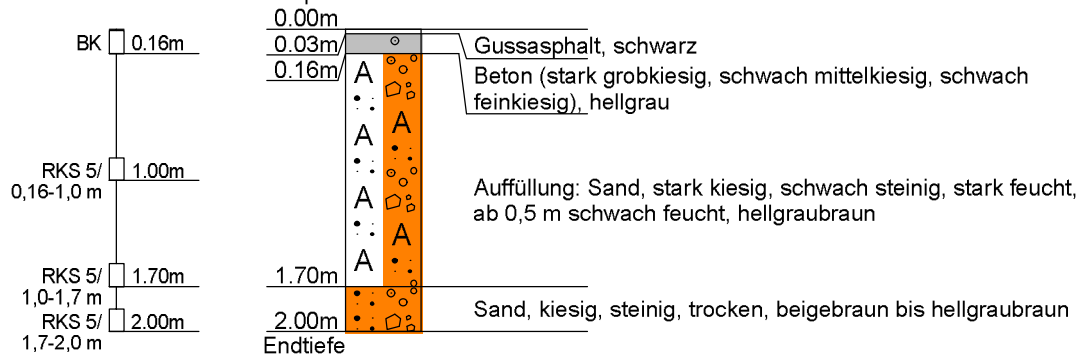
Ansatzpunkt: 412.04 m ü. NN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 5	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 412,04 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 25.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.dc	
BOHRPROFIL		

RKS 5

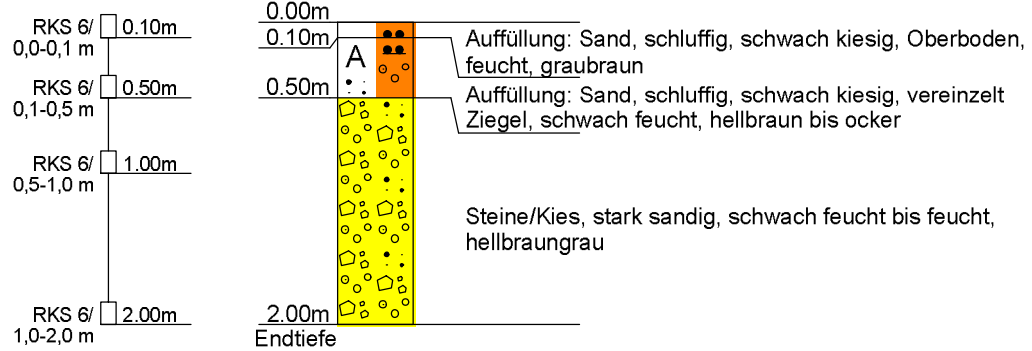
Ansatzpunkt: 412.04 m ü. NN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 6	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,12 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 25.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 6

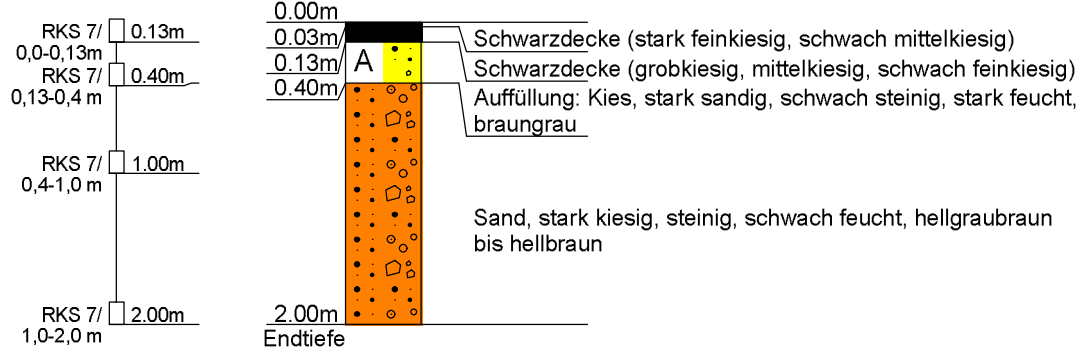
Ansatzpunkt: 411.12 m ü. NN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 7	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,12 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 25.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 7

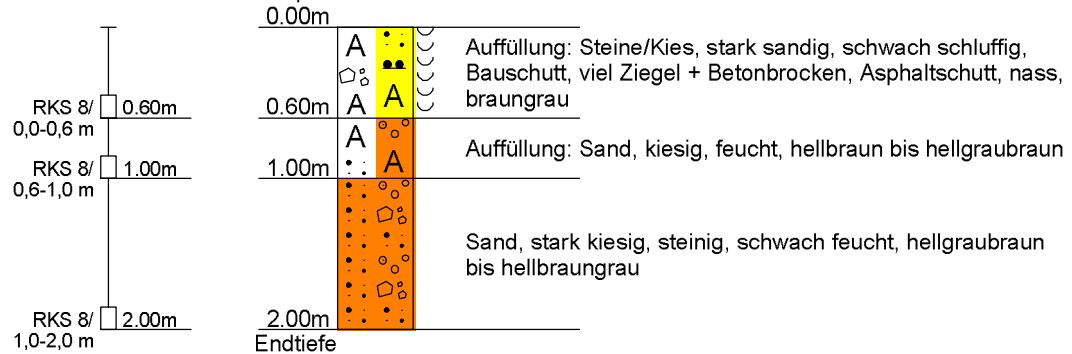
Ansatzpunkt: 411,12 m ü. NN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 8	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,24 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 25.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 8

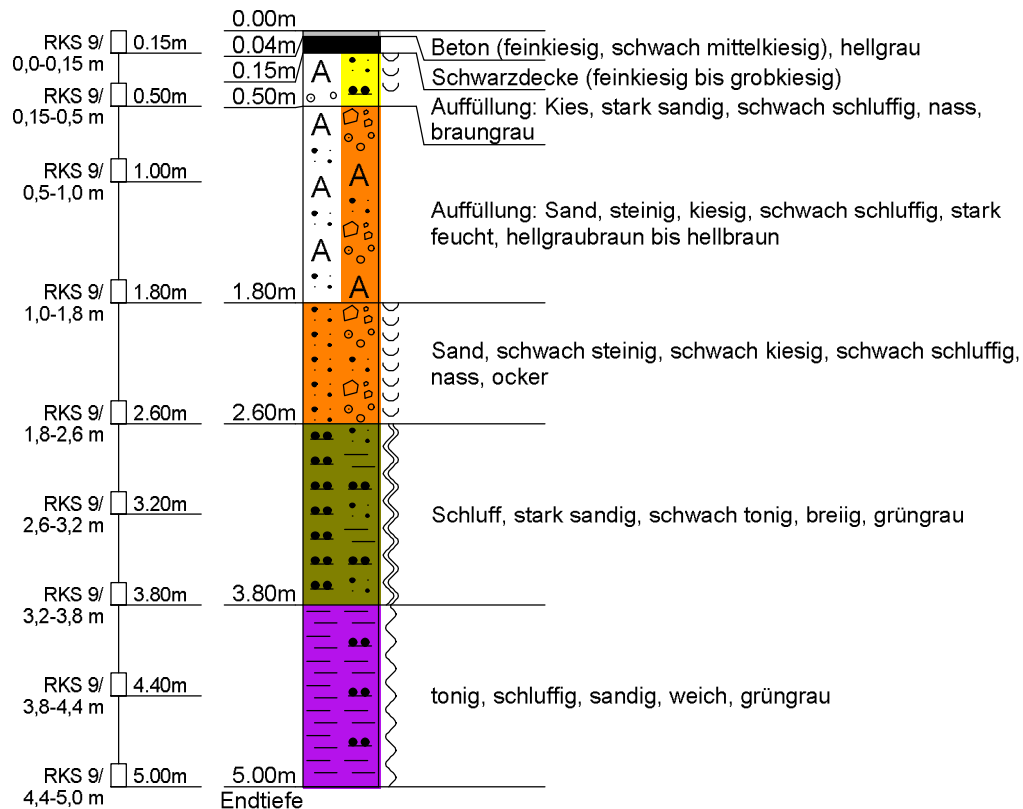
Ansatzpunkt: 411.24 m ü. NN



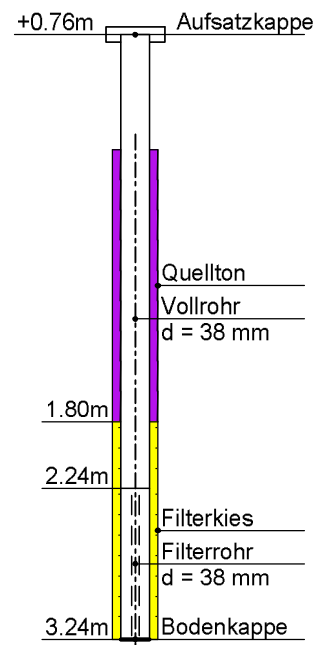
Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 9	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,09 m ü. NN	POK: 411,85 m ü. NN	
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 25.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 9

Ansatzpunkt: 411.09 m ü. NN



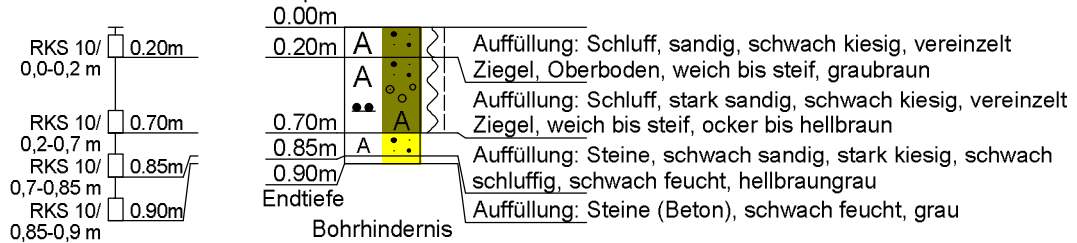
Pegelausbau



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 10	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 410,79 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 25.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 10

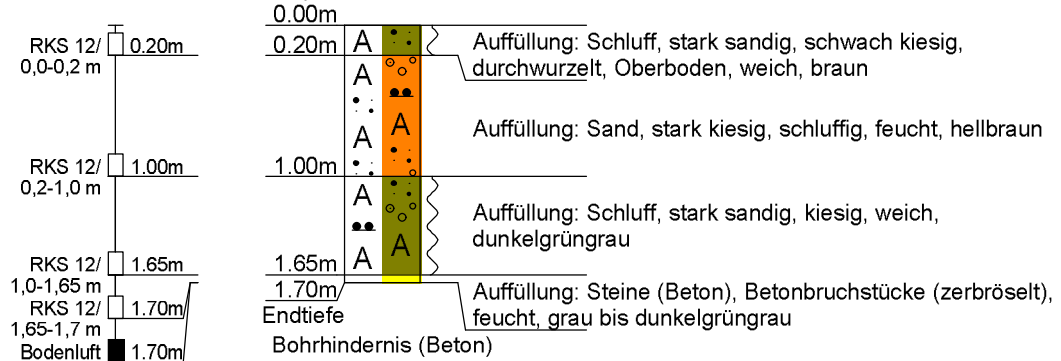
Ansatzpunkt: 410.79 m ü. NN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 12	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettninger Straße 84 - 94, Tettning		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,24 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 25.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.dc	
BOHRPROFIL		

RKS 12

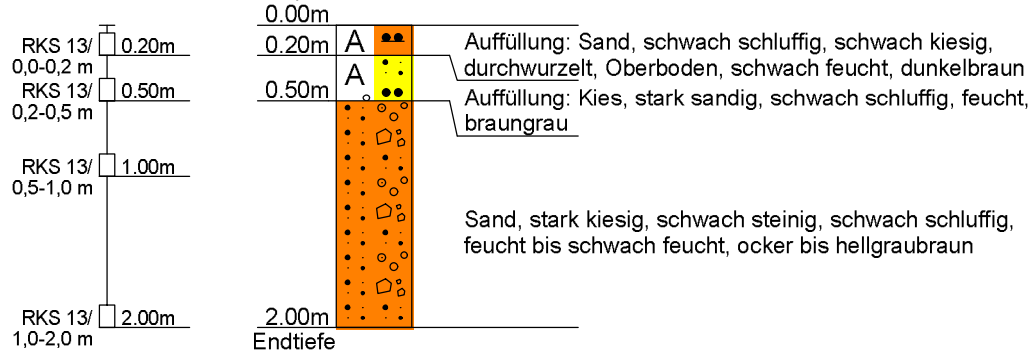
Ansatzpunkt: 411,24 m ü. NN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 13	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,07 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 25.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 13

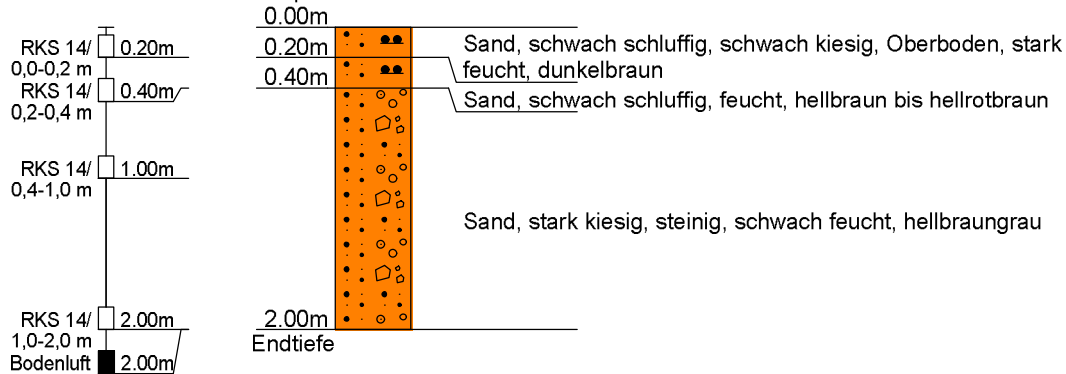
Ansatzpunkt: 411.07 m ü. NN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 14	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,51 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 25.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 14

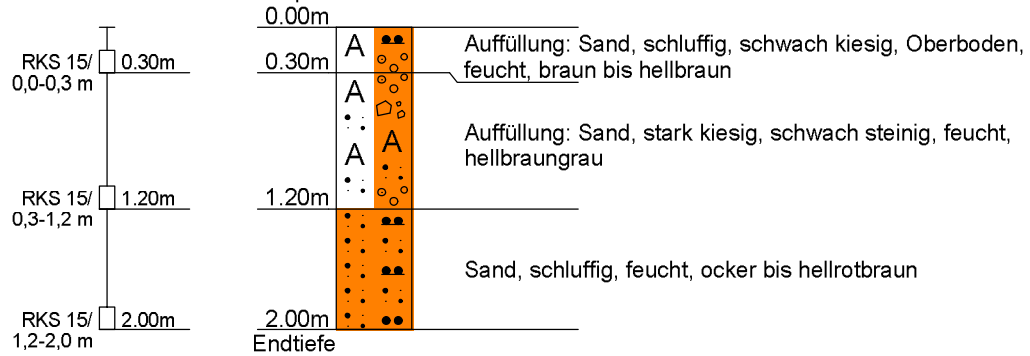
Ansatzpunkt: 411.51 m ü. NN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 15	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettninger Straße 84 - 94, Tettning		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,75 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 15

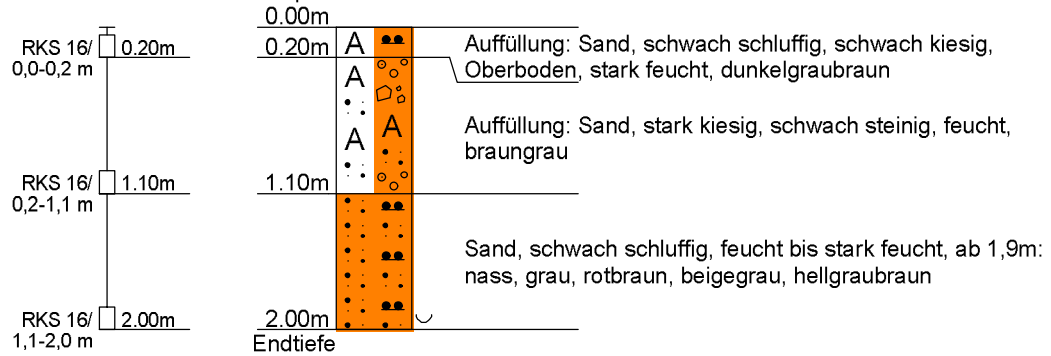
Ansatzpunkt: 411.75 m ü. NN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 16	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettninger Straße 84 - 94, Tettning		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,09 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.dc	
BOHRPROFIL		

RKS 16

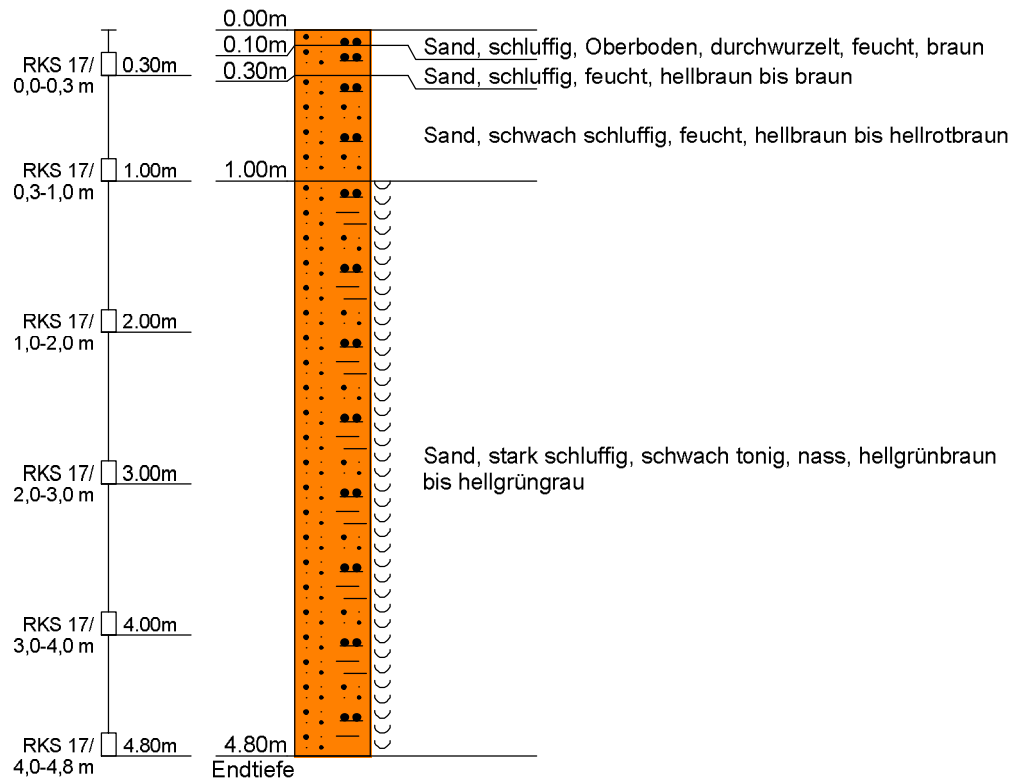
Ansatzpunkt: 411.09 m ü. NN



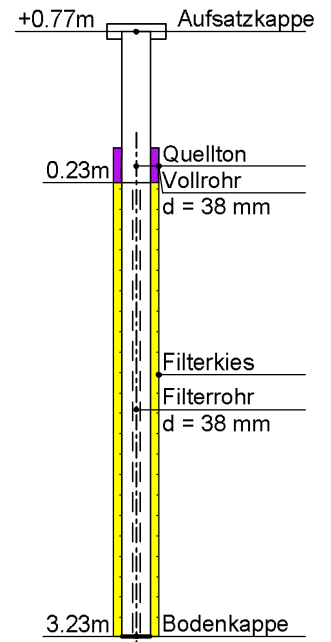
Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 17	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 410,73müNN/411,196NHN	POK: 411,50müNN/411,944NHN	
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 26.10.2016/kschr-uschr	
UTM: 32T: 541523/5279651	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 17

Ansatzpunkt: 410.73 m ü. NN/411.196 m ü. NHN



Pegelausbau



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 18	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,55 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.dc	
BOHRPROFIL		

RKS 18

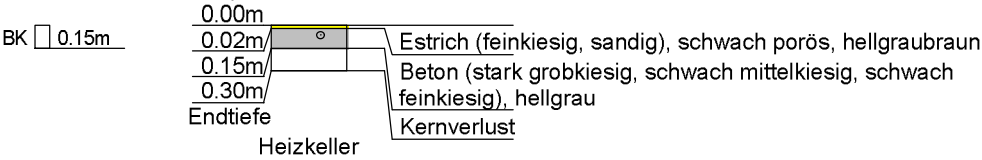
Ansatzpunkt: 411.55 m ü. NN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 19	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettninger Straße 84 - 94, Tettning		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 410,94 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.dc	
BOHRPROFIL		

BK 19

Ansatzpunkt: 410.94 m ü. NN

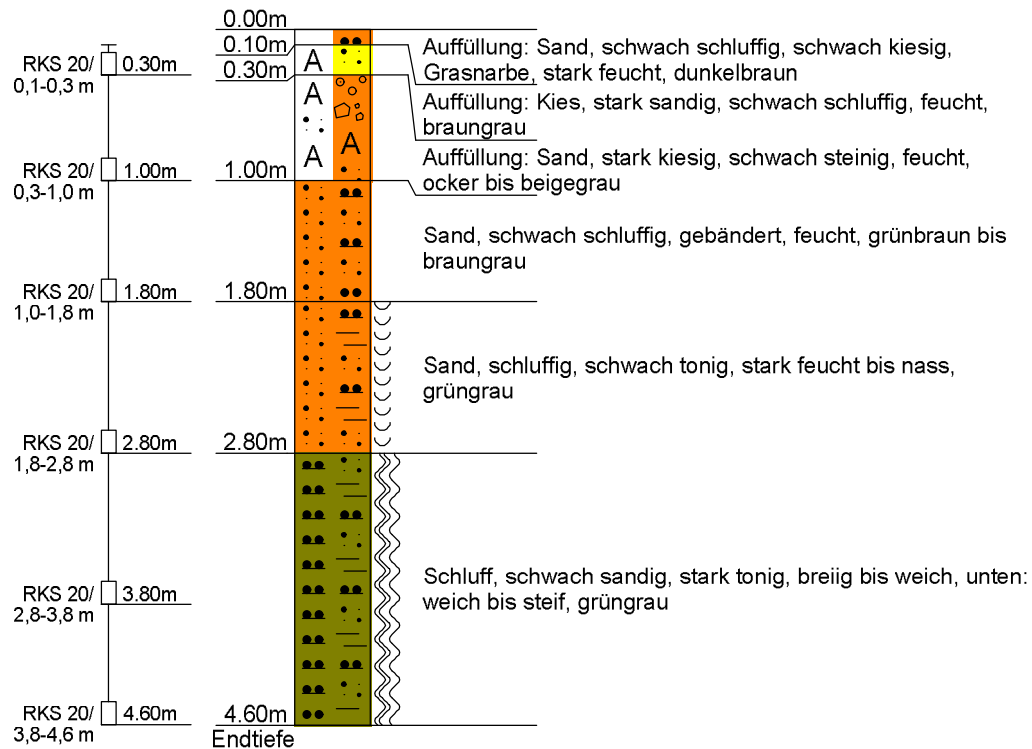


Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 20
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 410,82müNN/411,081NHN	POK: 411,66mü.NN/411,945NHN
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 26.10.2016/kschr-uschr
UTM: 32T: 541468/5279732	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-1.doc
BOHRPROFIL	



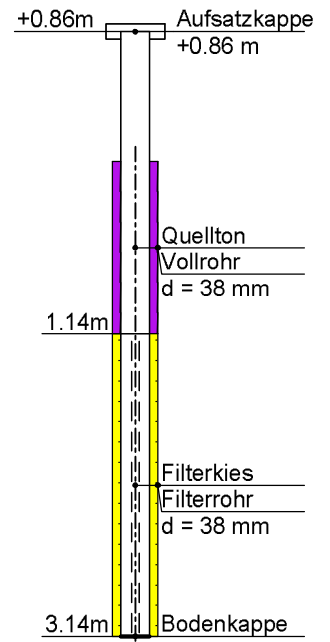
RKS 20

Ansatzpunkt: 410.82 m ü. NN/411.081 m ü. NHN



Ausbau zu temp. 1 1/2"-GWM

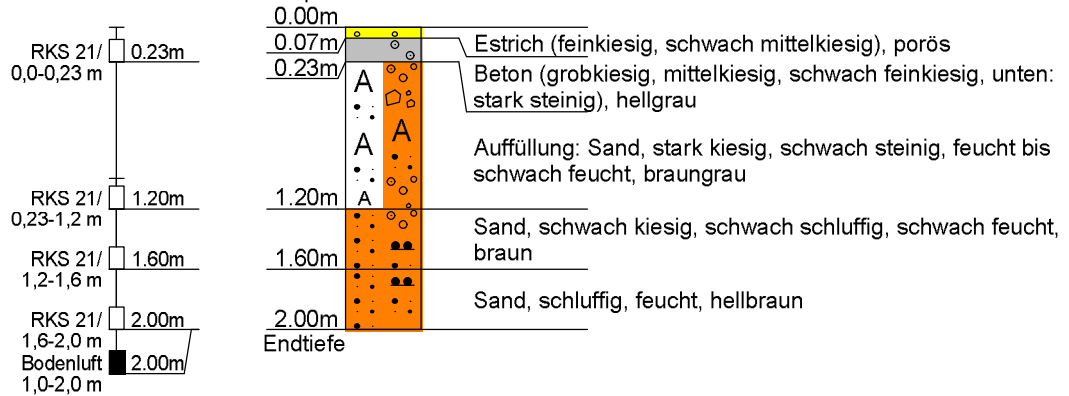
Pegelausbau



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 21	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,66 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 21

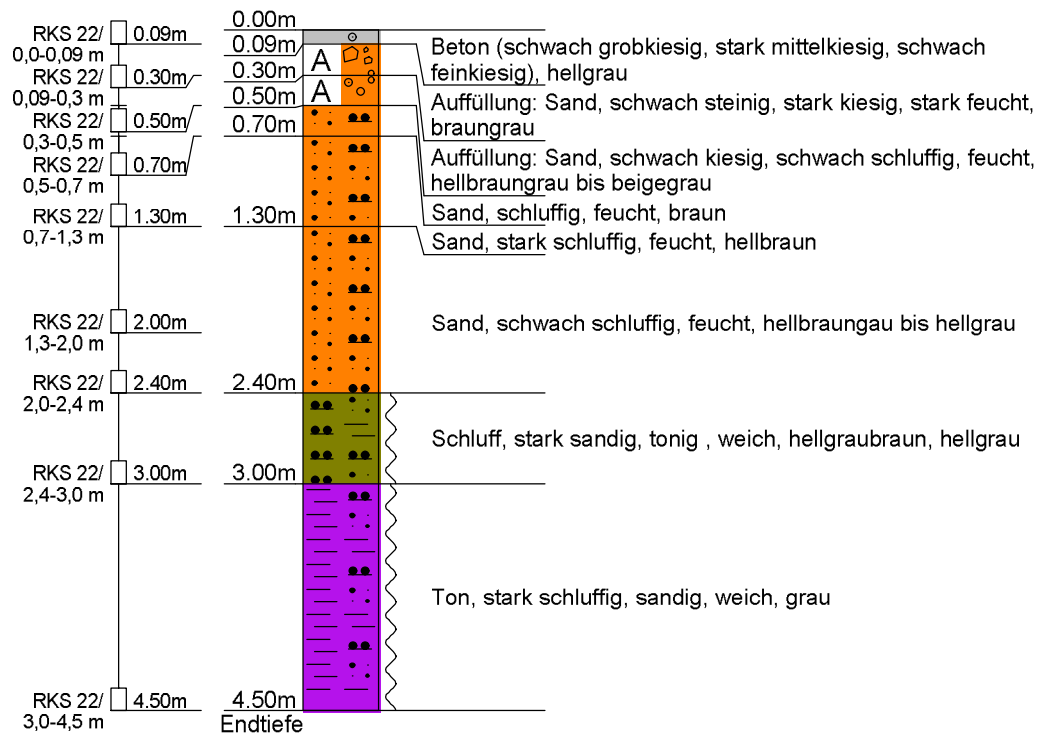
Ansatzpunkt: 411.66 m ü. NN



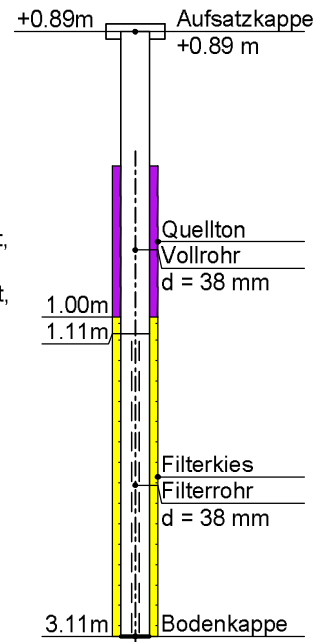
Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 22	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,06 müNN/411,316NHN	POK: 411,92 müNN/412,205NHN	
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 26.10.2016/kschr-uschr	
UTM: 32T: 541461/5279708	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 22

Ansatzpunkt: 411.06 m ü. NN/411,316 m ü. NHN



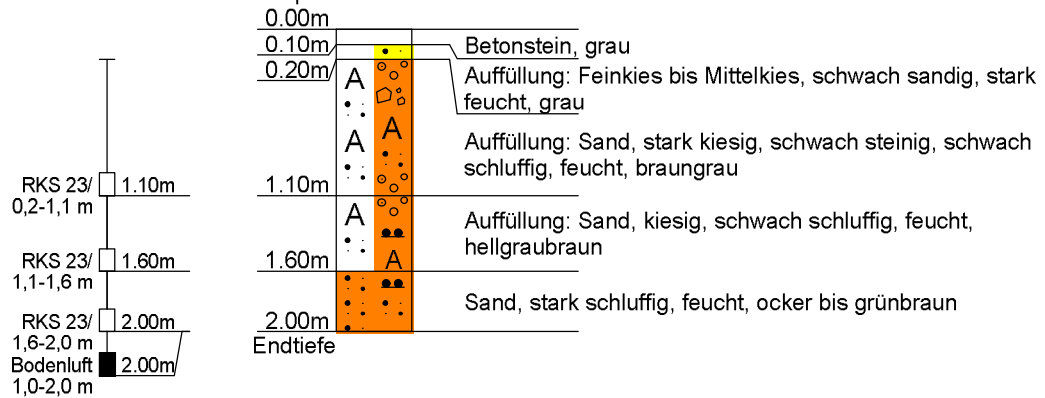
Pegelausbau



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 23	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,52 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 23

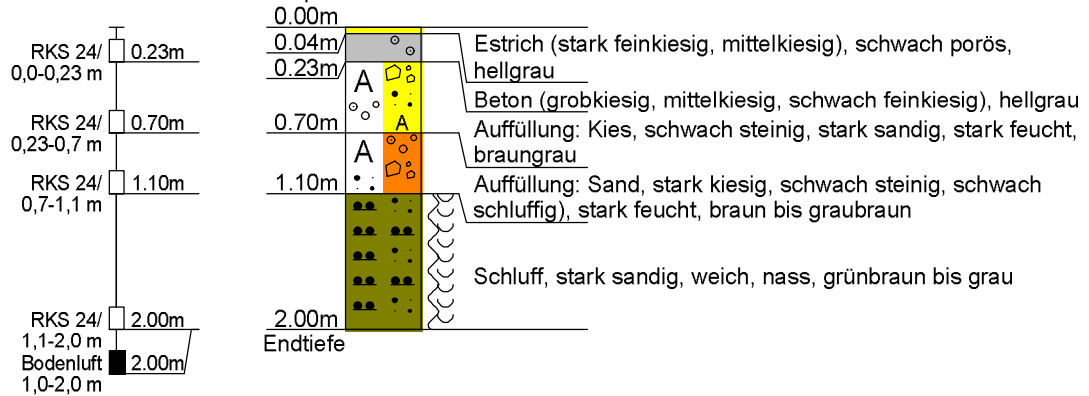
Ansatzpunkt: 411.52 m ü. NN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 24	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,57 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.dc	
BOHRPROFIL		

RKS 24

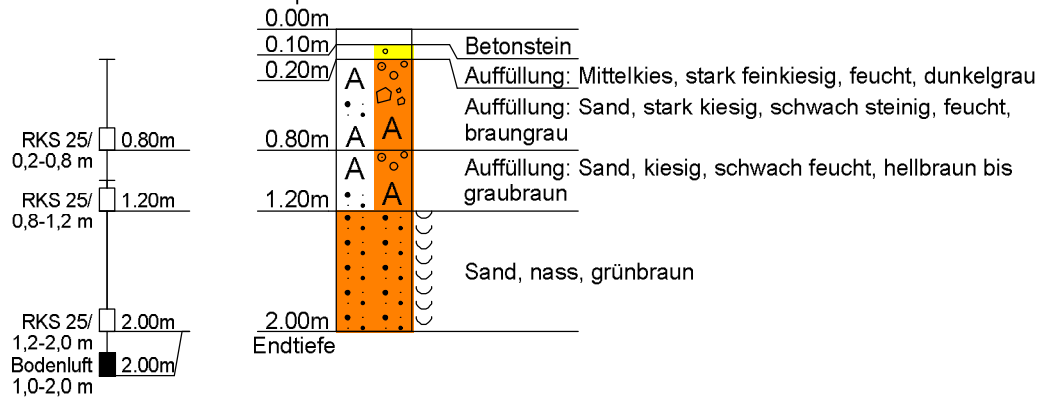
Ansatzpunkt: 411.57 m ü. NN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 25	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,51 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.dc	
BOHRPROFIL		

RKS 25

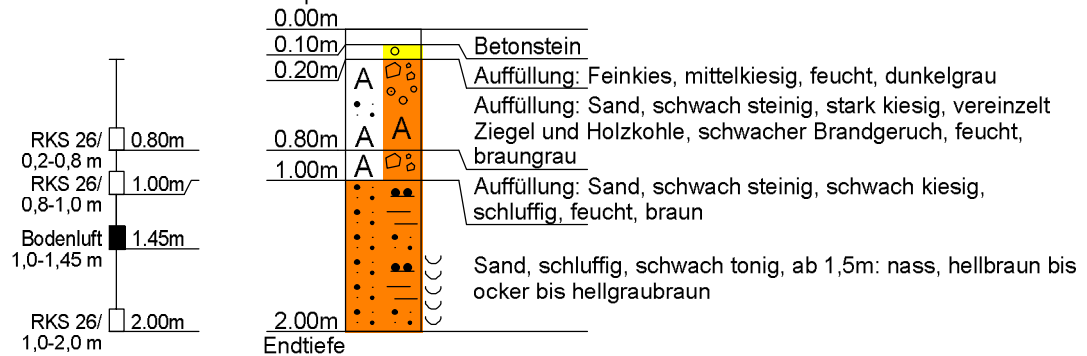
Ansatzpunkt: 411.51 m ü. NN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 26	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,57 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 26

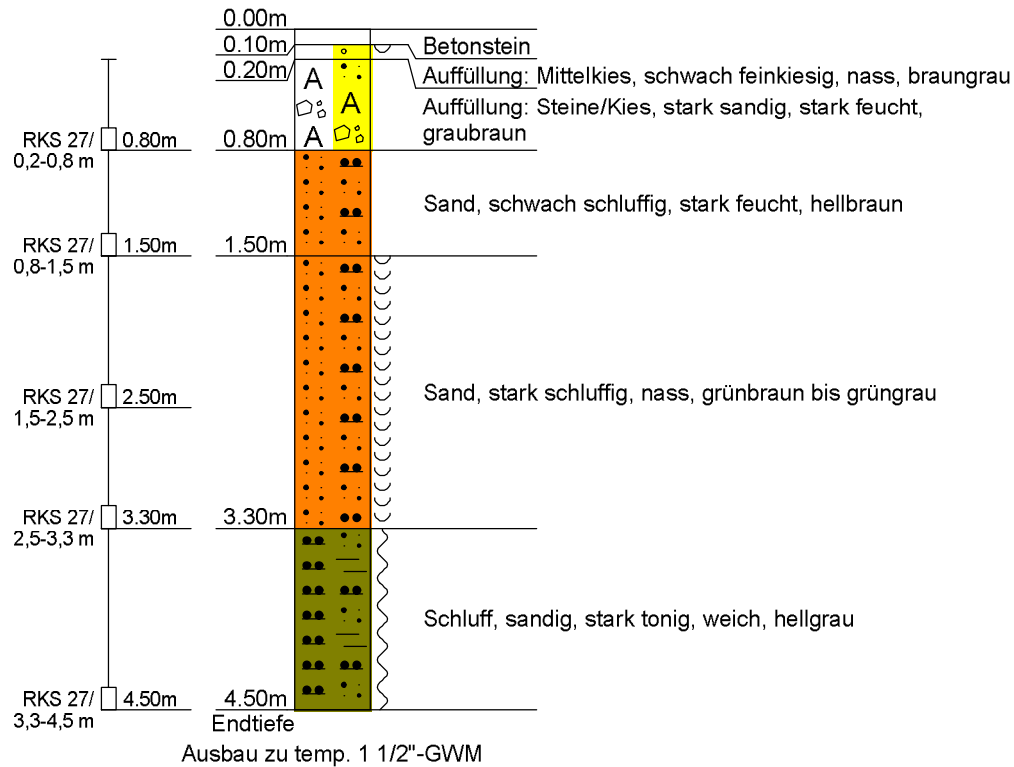
Ansatzpunkt: 411.57 m ü. NN



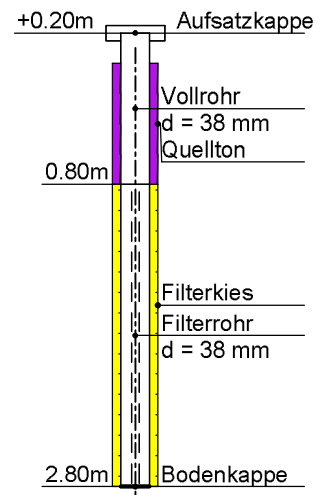
Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 27	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettninger Straße 84 - 94, Tettning		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,64 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 27.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 27

Ansatzpunkt: 411.64 m ü. NN



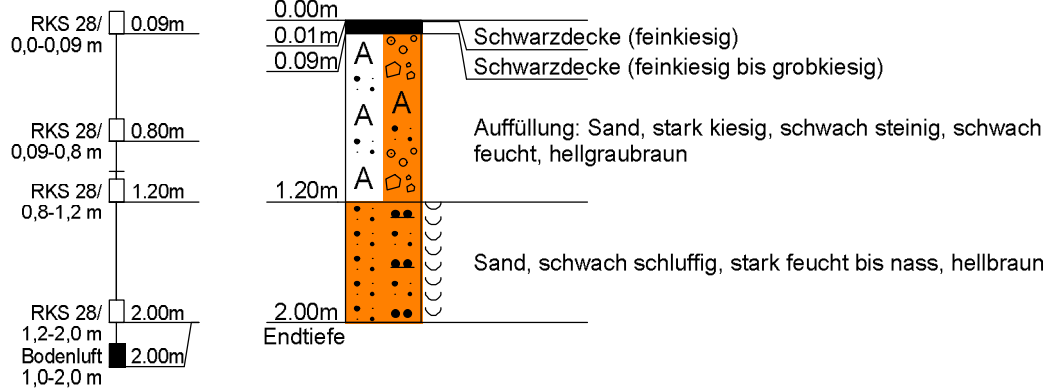
Pegelausbau



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 28	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,41 m ü. NN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 27.10.2016/kschr-uschr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.dc	
BOHRPROFIL		

RKS 28

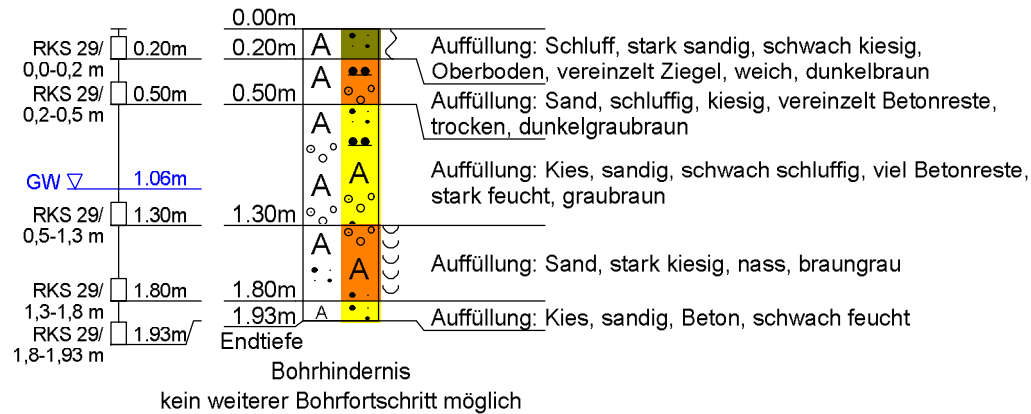
Ansatzpunkt: 411.41 m ü. NN



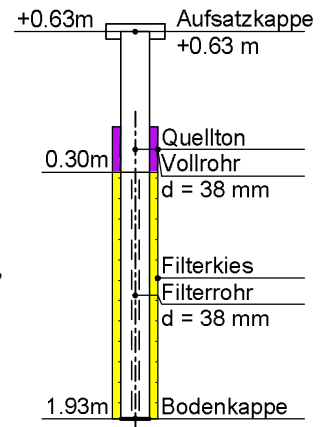
Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 29	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,40 mü.NN/411,671NH	POK: 412,05 mü.NN/412,305NHN	
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 22.12.2016/kschr-uschr	
UTM: 32T: 541437/5279633	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 29

Ansatzpunkt: 411.40 m ü. NN/411.671 m ü. NHN



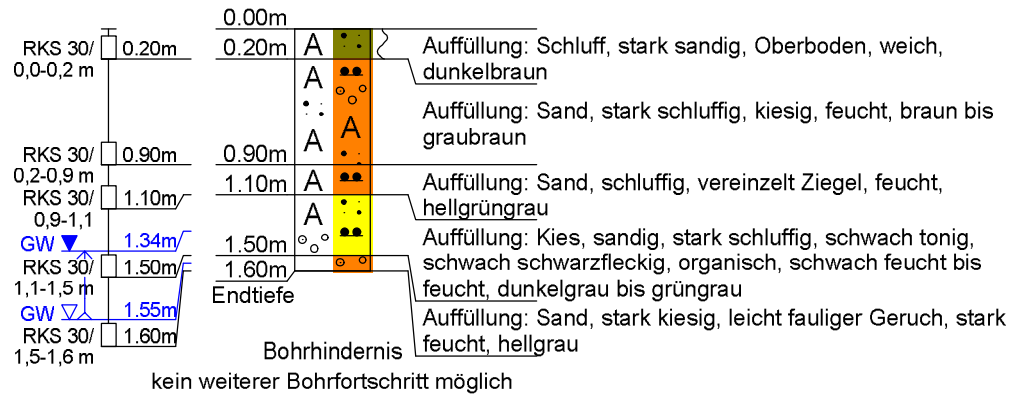
Pegelausbau



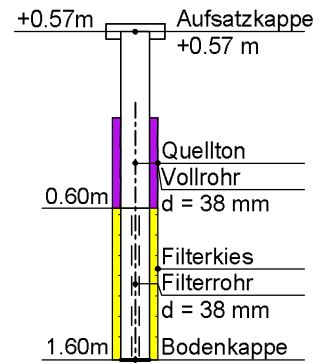
Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 30	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,29müNN/411.226 NHN	POK: 411,59müNN/411.791 NHN	
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 22.12.2016/kschr-uschr	
UTM: 32T: 541430/5279642	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 30

Ansatzpunkt: 411.29 m ü. NN/411.226 m ü. NHN



Pegelausbau

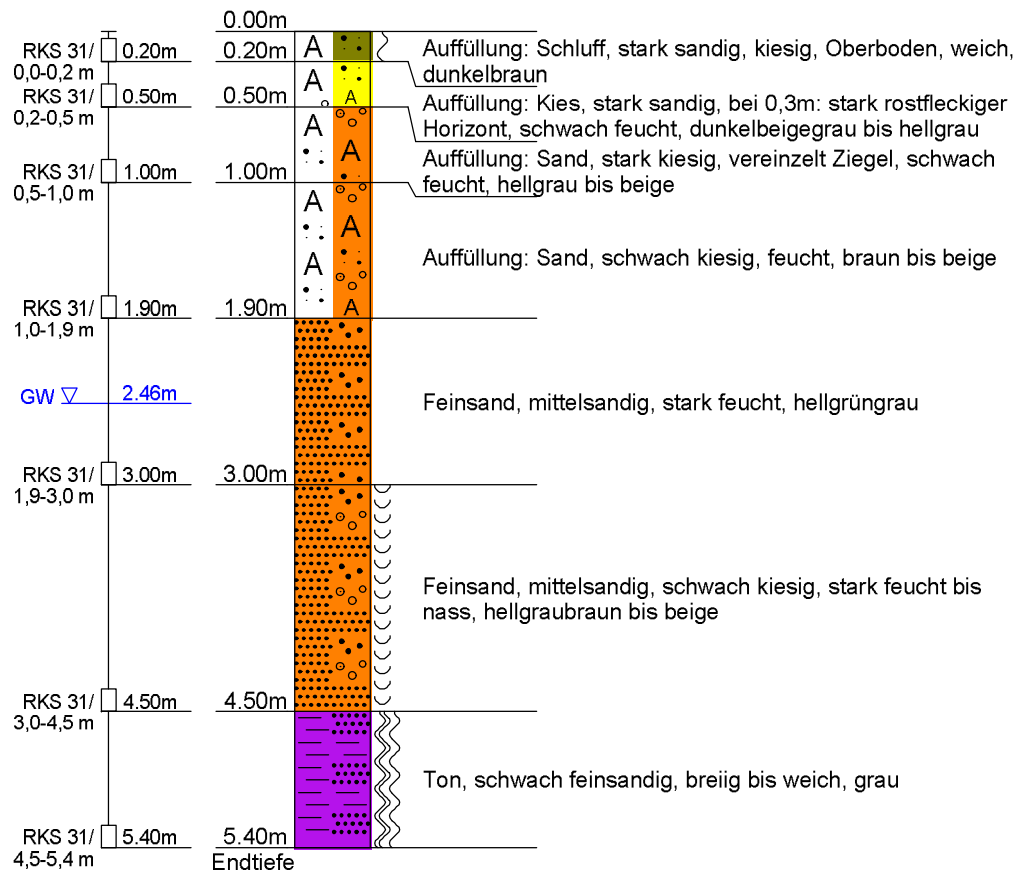


Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 31
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 411,39 müNN/411,546 NH	POK: 411,87 müNN/412,087 NHN
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 22.12.2016/kschr-uschr
UTM: 32T: 541446/5279662	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc
BOHRPROFIL	

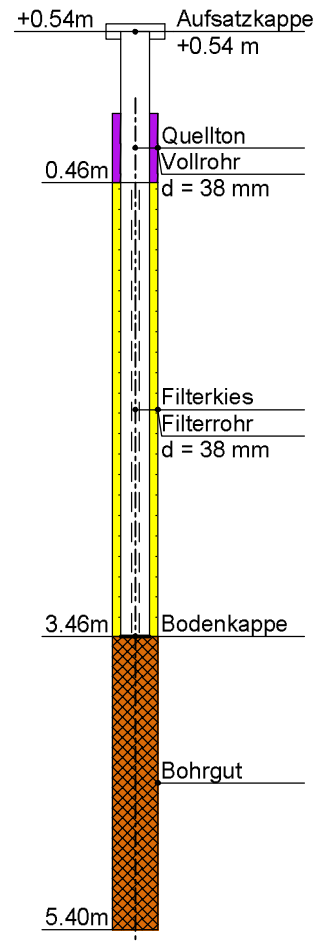


RKS 31

Ansatzpunkt: 411.39 m ü. NN/411,546 m ü. NHN



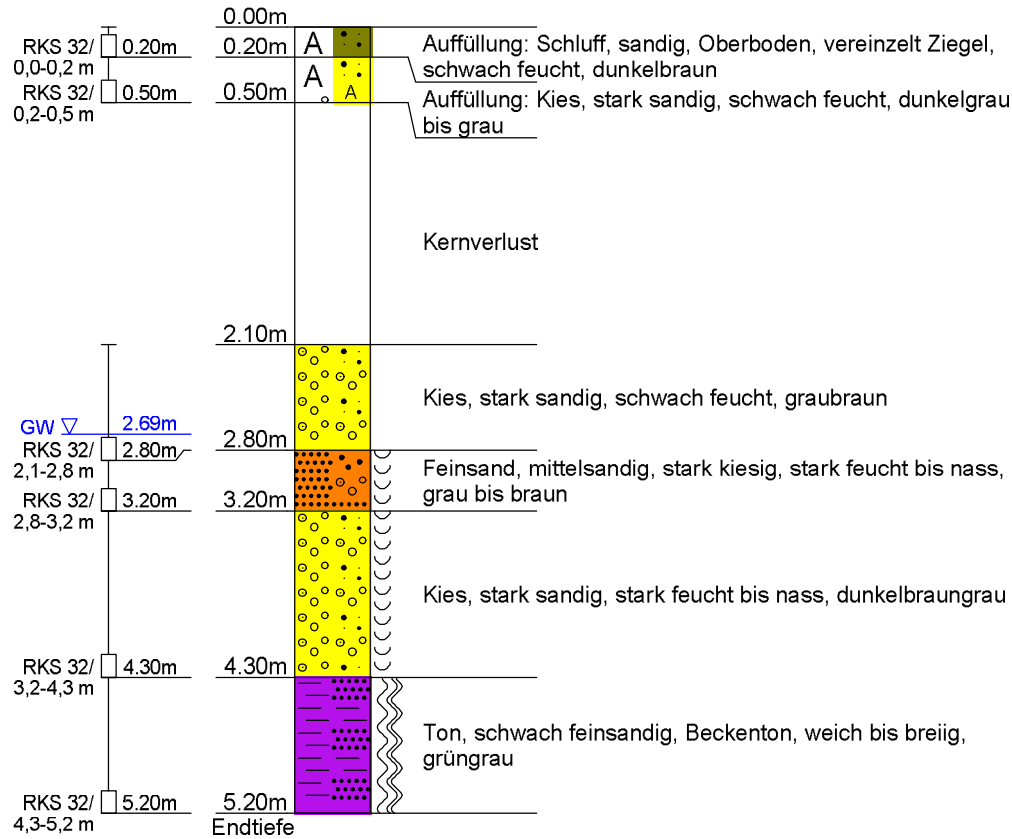
Pegelausbau



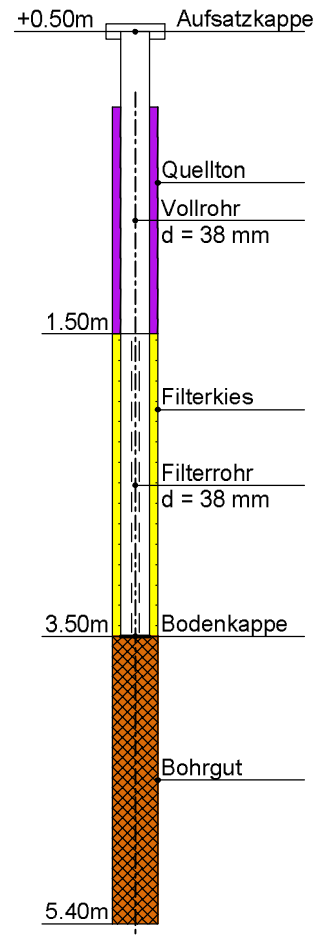
Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 32	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,61mü.NN/411,861NHN	POK: 412,13müNN/412,357NHN	
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 22.12.2016/kschr-uschr	
UTM: 32T: 541450/5279647	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 32

Ansatzpunkt: 411.61 m ü. NN/411.861 m ü. NHN



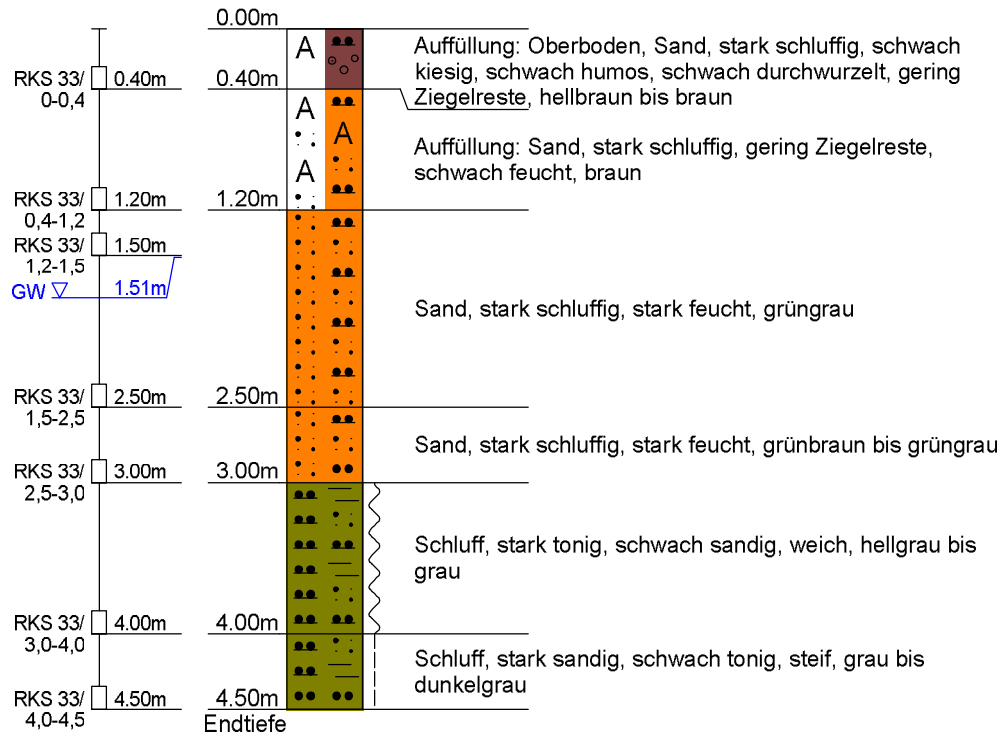
Pegelausbau



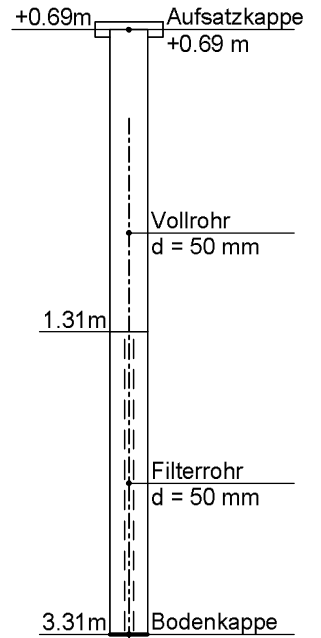
Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 33	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,165 m ü. NHN	POK: 411,851 m ü. NHN	
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 22.06.2021_mja/bue	
UTM: 32T: 541534/5279724	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.dc	
BOHRPROFIL		

RKS 33

Ansatzpunkt: 411.17 m ü. NHN



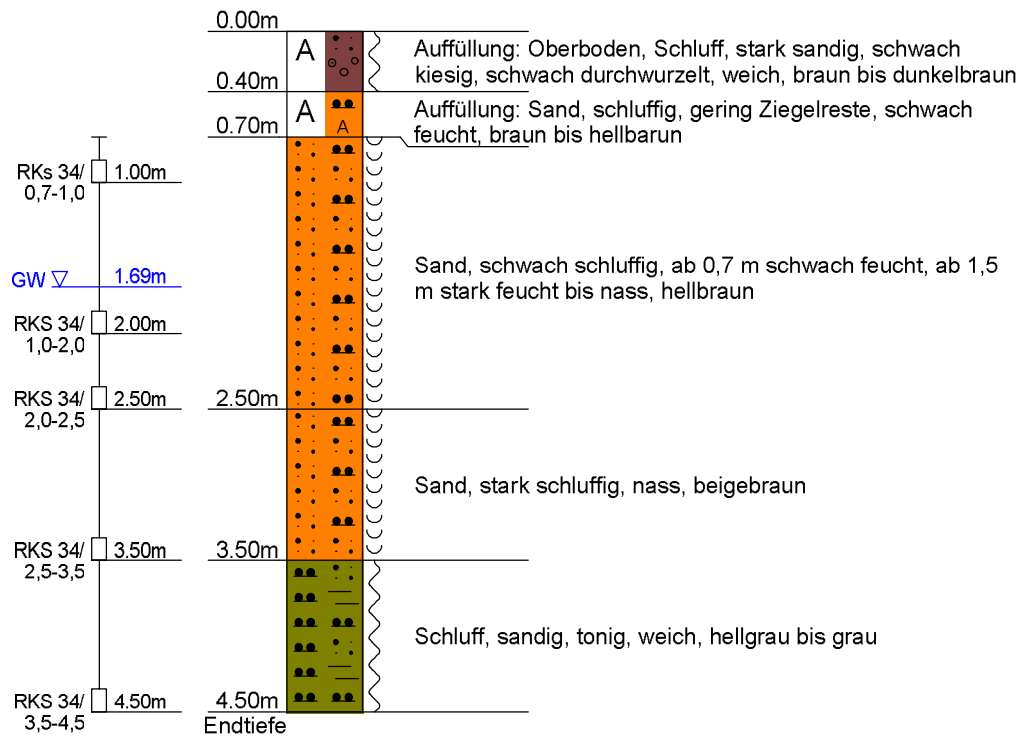
Pegelausbau



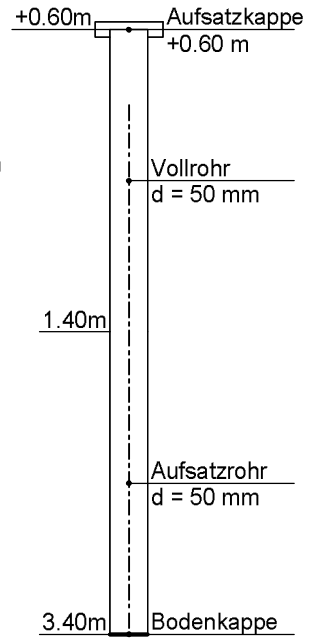
Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 34	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,053 m ü. NHN	POK: 411,651 m ü. NHN	
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 22.06.2021_mja/bue	
UTM: 32T: 541557/5279707	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 34

Ansatzpunkt: 411.05 m ü. NHN



Pegelausbau

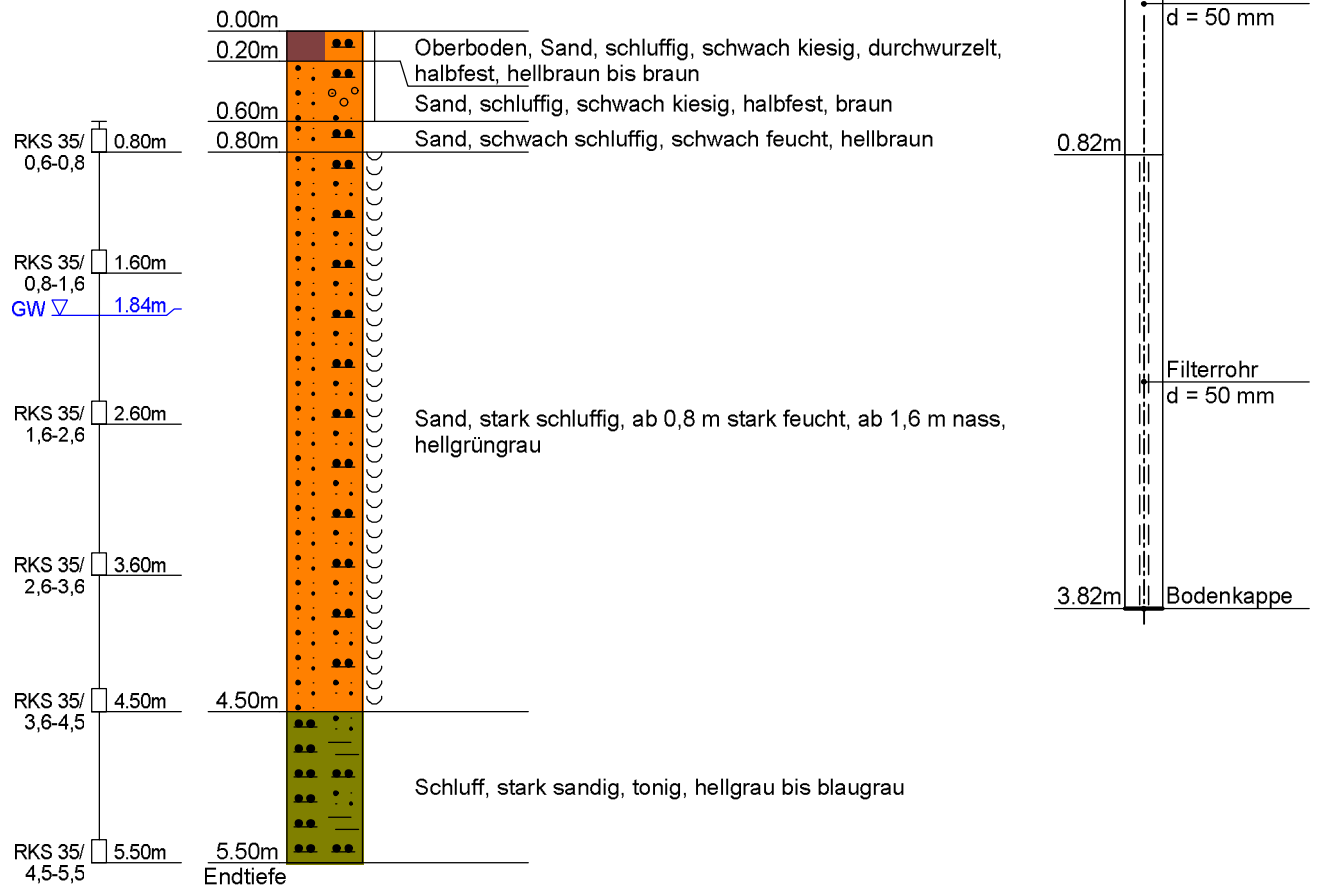


Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 35	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,390 m ü. NHN	POK: 412,571 m ü. NHN	
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 23.06.2021_mja/bue	
UTM: 32T: 541557/5279707	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 35

Ansatzpunkt: 411.39 m ü. NHN

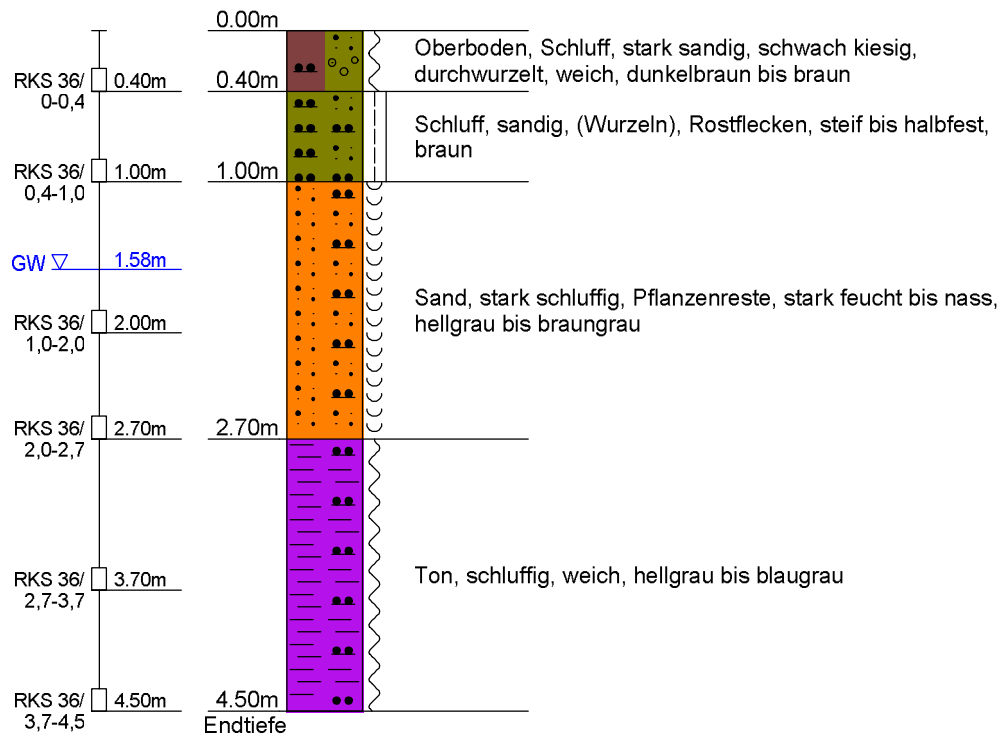
Pegelausbau



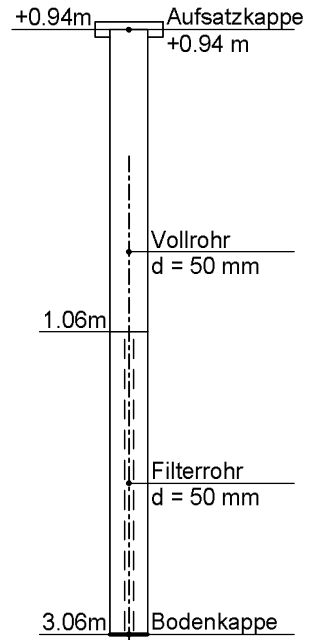
Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 36	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 409,151 m ü. NHN	POK: 410,086 m ü. NHN	
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 23.06.2021_mja/bue	
UTM: 32T: 541498/5279584	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 36

Ansatzpunkt: 409.15 m ü. NHN



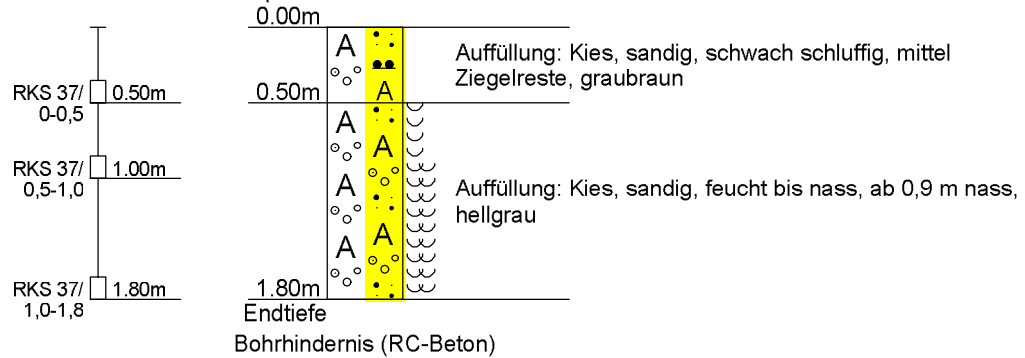
Pegelausbau



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 37	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,711 m ü. NHN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 23.06.2021_mja/bue	
UTM: 32T: 541453/5279617	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.dc	
BOHRPROFIL		

RKS 37

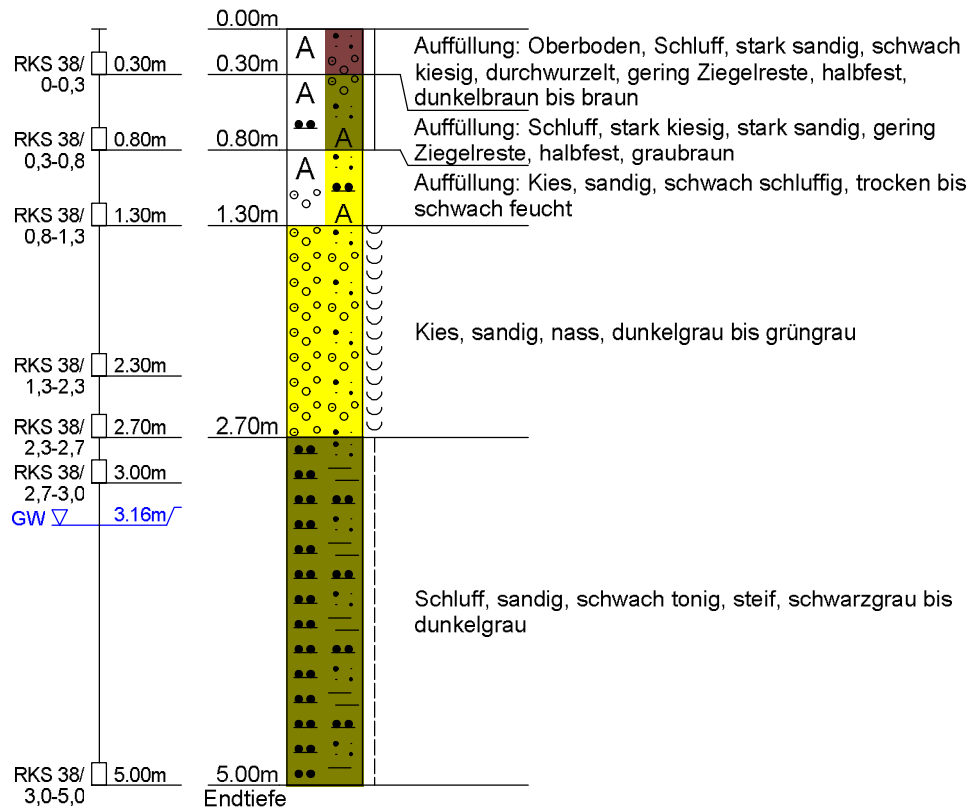
Ansatzpunkt: 411.71 m m ü. NHN



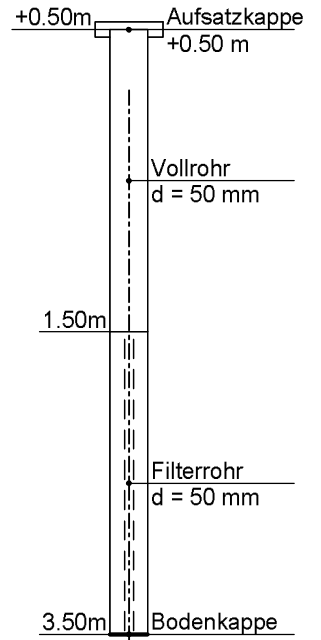
Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 38	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411.504 m ü. NHN	POK: 412,002 m ü. NHN	
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 23.06.2021_mja/bue	
UTM: 32T: 541435/5279630	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 38

Ansatzpunkt: 411.50 m ü. NHN



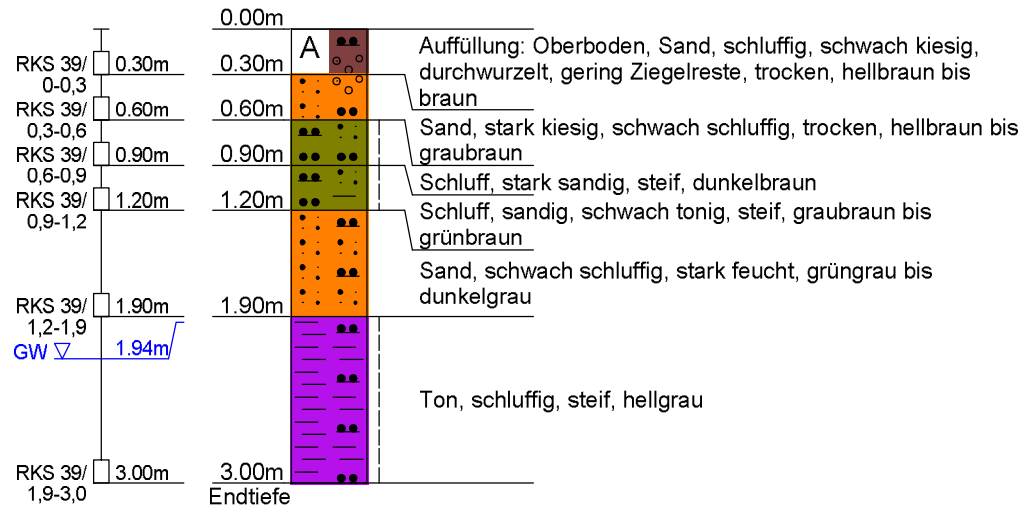
Pegelausbau



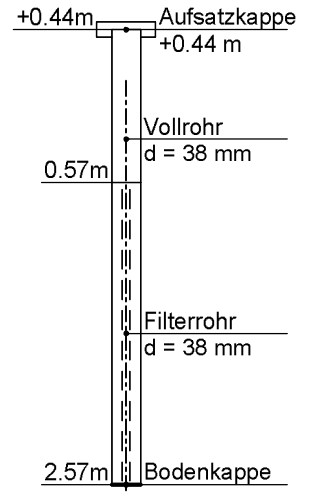
Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 39	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 409,155 m ü. NHN	POK: 409,592 m ü. NHN	
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 23.06.2021_mja/bue	
UTM: 32T: 541446/5279607	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.dc	
BOHRPROFIL		

RKS 39

Ansatzpunkt: 409.15 m ü. NHN



Pegelausbau

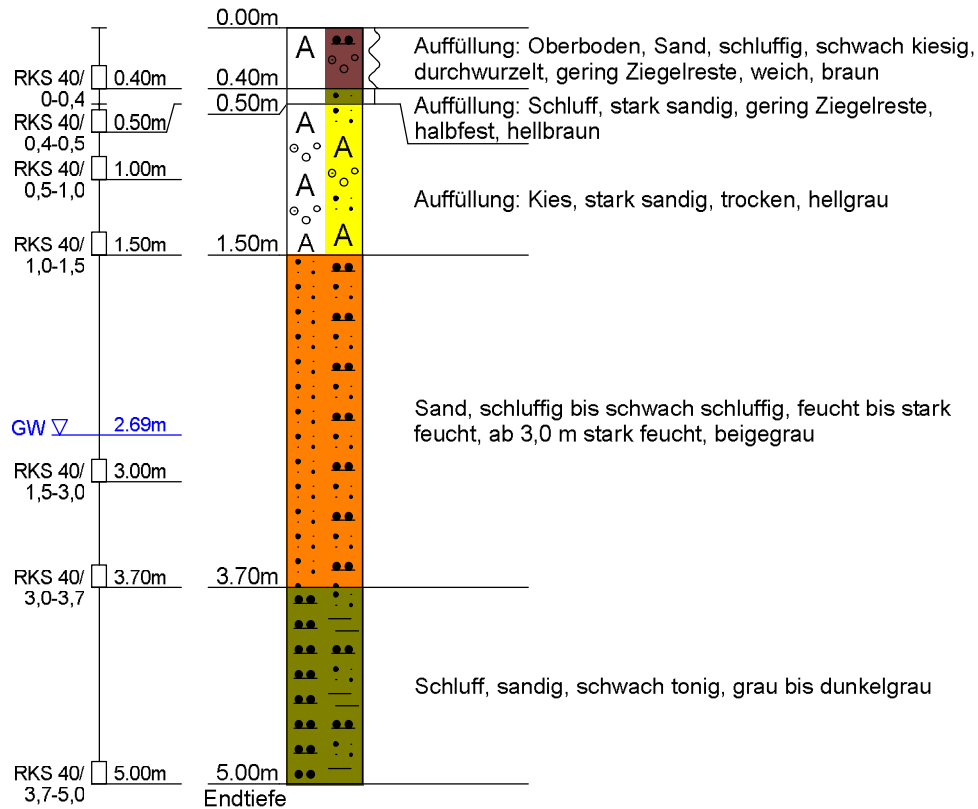


Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 40
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 411,684 m ü. NHN	POK: 412,162 m ü. NHN
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 23.06.2021_mja/bue
UTM: 32T: 541452/5279667	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-1.dc
BOHRPROFIL	

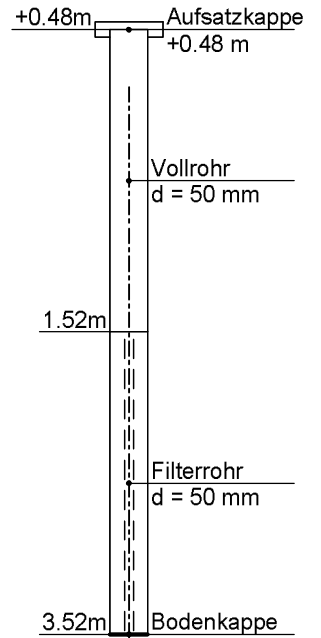


RKS 40

Ansatzpunkt: 411.68 m ü. NHN



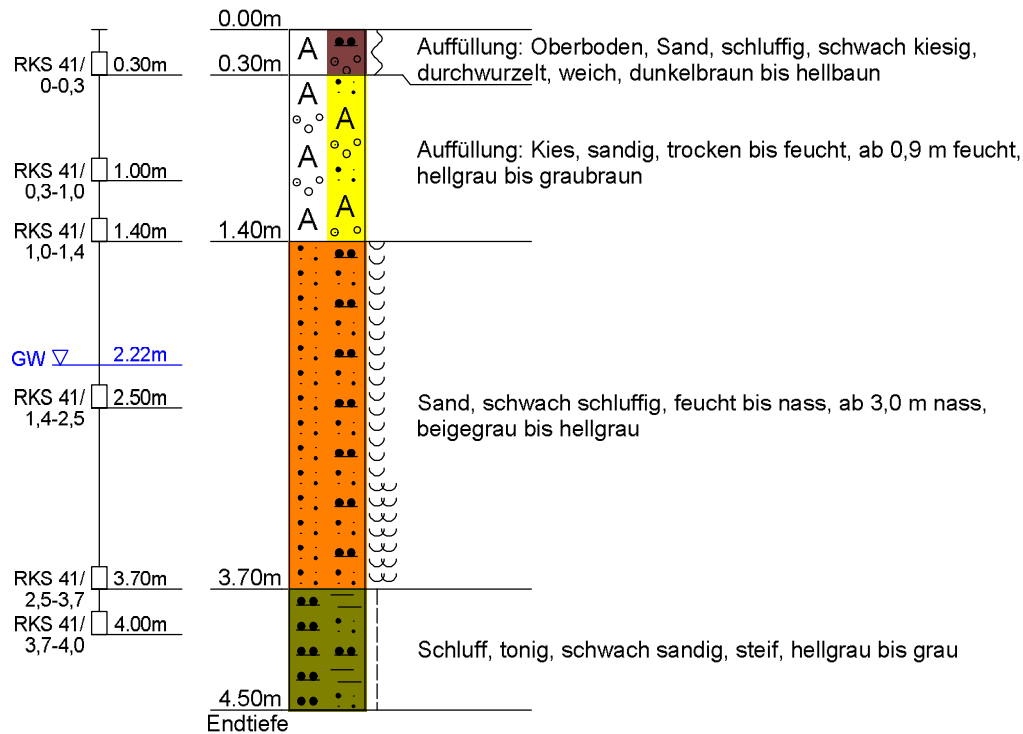
Pegelausbau



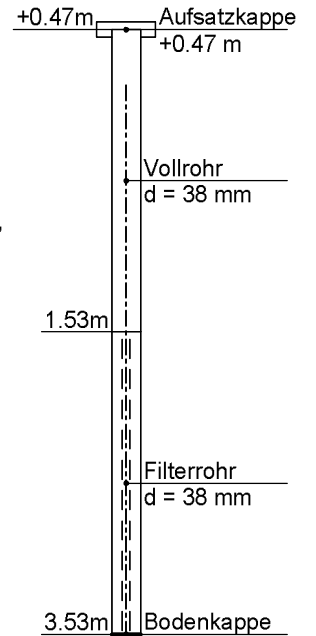
Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 41	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 411,716 m ü. NHN	POK: 412,187 m ü. NHN	
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 24.06.2021_mja/bue	
UTM: 32T: 541471/5279690	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 41

Ansatzpunkt: 411.72 m ü. NHN



Pegelausbau

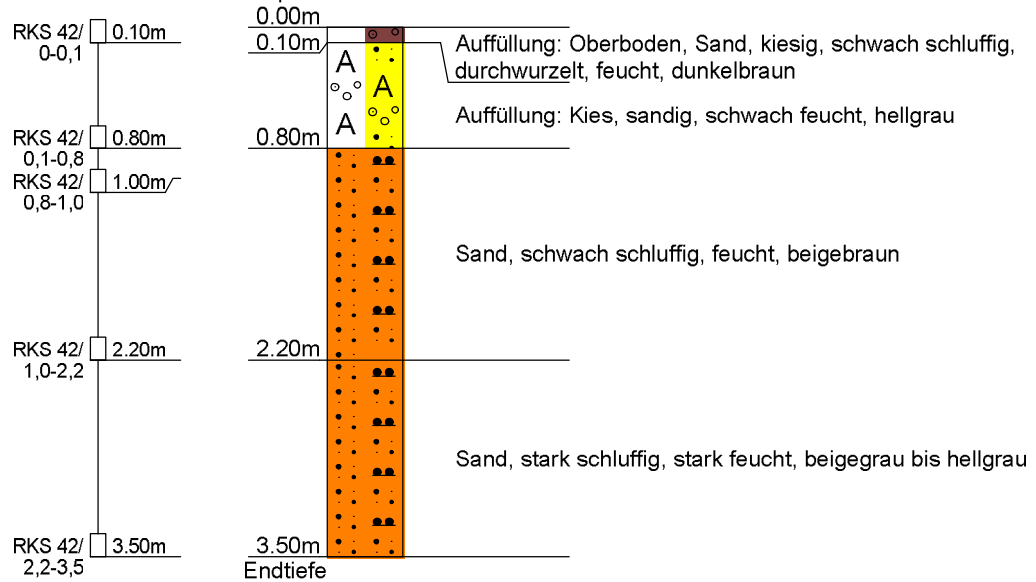


Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 42
Projektname: BV Linde-Areal, Tettninger Straße 84 - 94, Tettning	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 411,312 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 24.06.2021_mja/bue
UTM: 32T: 541442/5279670	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-1.doc
BOHRPROFIL	



RKS 42

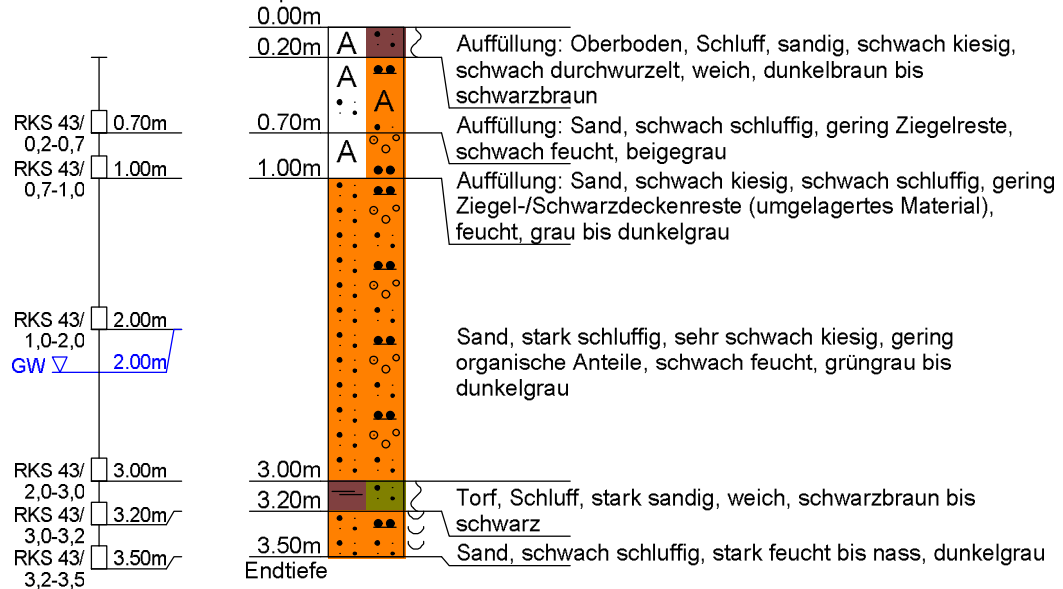
Ansatzpunkt: 411.31 m ü. NHN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 43	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 410,763 m ü. NHN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 24.06.2021_mja/bue	
UTM: 32T: 541494/5279603	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-1.doc	
BOHRPROFIL		

RKS 43

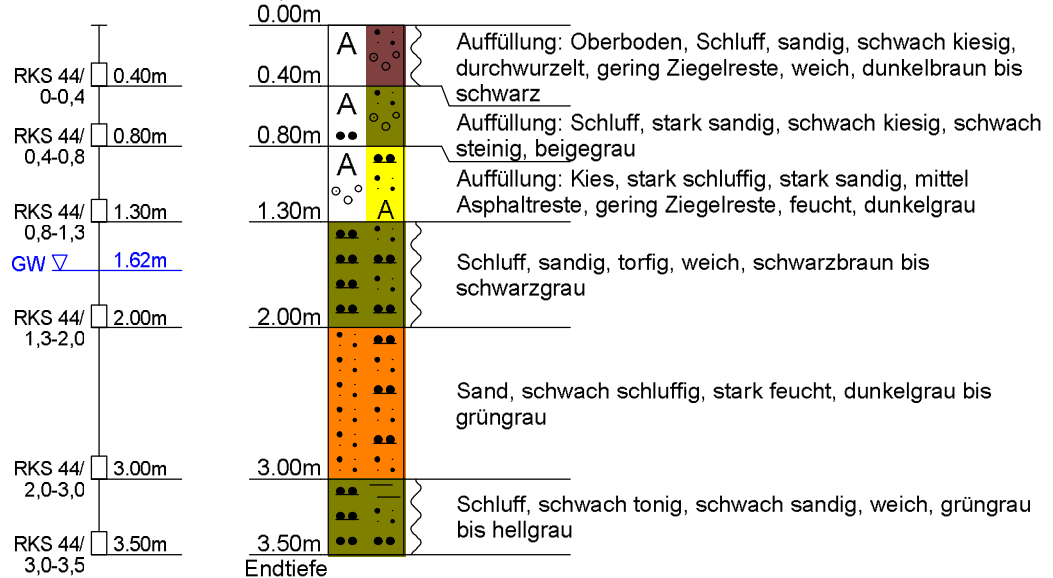
Ansatzpunkt: 410.76 m ü. NHN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.1, Seite 44	
Projektname: BV Linde-Areal, Tettnanger Straße 84 - 94, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK: 410,074 m ü. NHN	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 24.06.2021_mja/bue	
UTM: 32T: 541516/5279596	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-1.dc	
BOHRPROFIL		

RKS 44

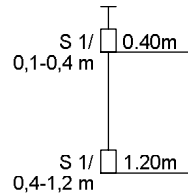
Ansatzpunkt: 410.07 m ü. NHN



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 1	
Projektname: BV Lindeareal, Tett nang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-2.dc	
BOHRPROFIL		

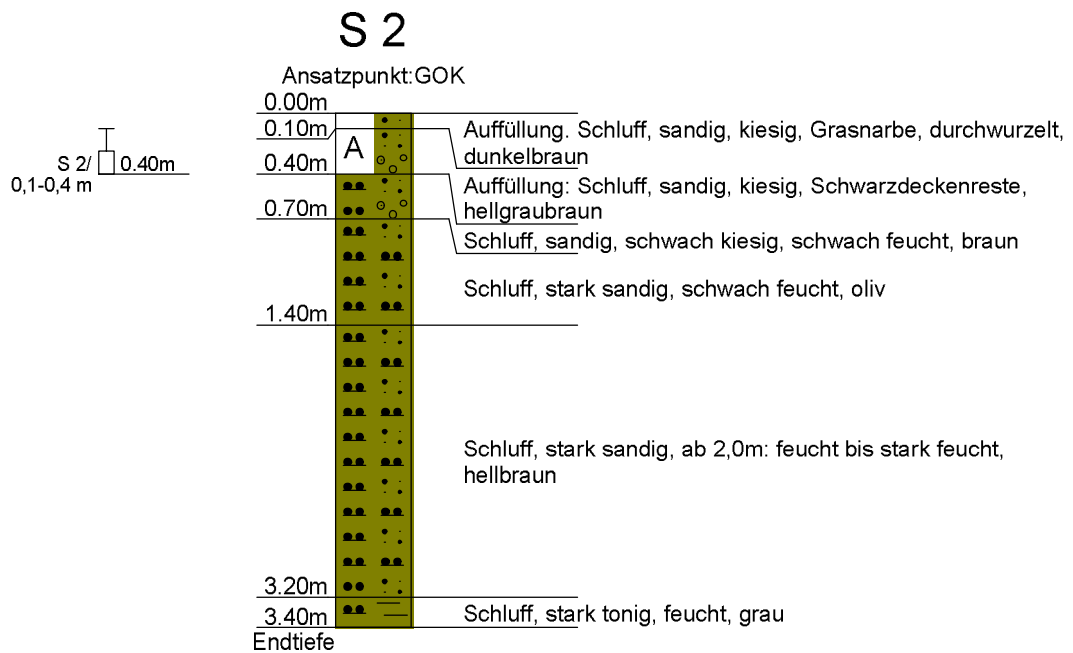
S 1

Ansatzpunkt: GOK

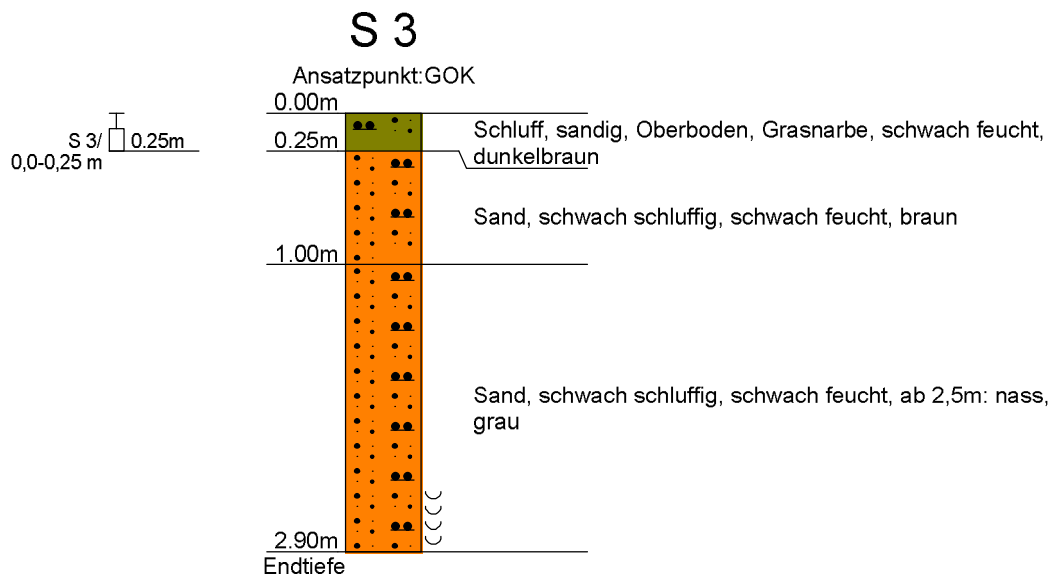


0.00m		
0.10m	A	Auffüllung: Schluff, sandig, kiesig, Grasnarbe, durchwurzelt, dunkelbraun
0.40m	A	Auffüllung: Schluff, sandig, kiesig, Schwarzdeckenreste, hellbraun
1.20m	A A	Auffüllung: Schluff, sandig, kiesig, Schwarzdeckenreste, grau
1.70m		Schluff, sandig, schwach tonig, schwach feucht, braun
2.50m		Schluff, sandig, Wasserzutritt, schwach feucht, graubraun
3.10m		Schluff, tonig, schwach feucht, grau
Endtiefe		

Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 2	
Projektname: BV Lindeareal, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-2.doc	
BOHRPROFIL		

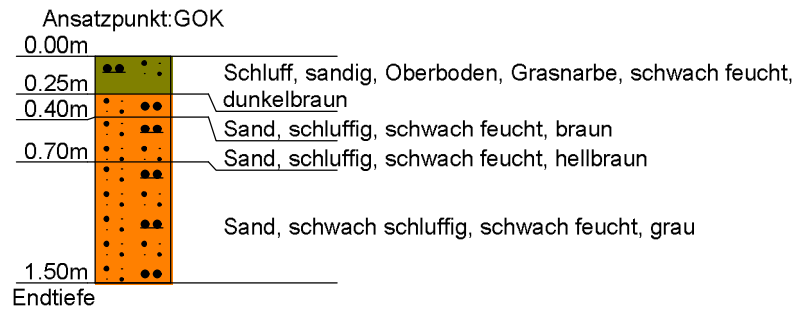


Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 3	
Projektname: BV Lindeareal, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-2.dc	
BOHRPROFIL		



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 4	
Projektname: BV Lindeareal, Tett nang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-2.dc	
BOHRPROFIL		

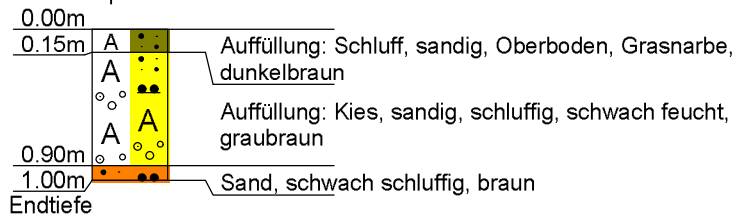
S 4



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 5	
Projektname: BV Lindeareal, Tett nang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-2.dc	
BOHRPROFIL		

S 5 (bei Gebäude)

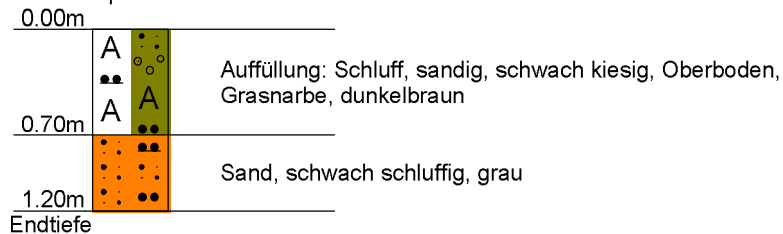
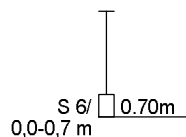
Ansatzpunkt: GOK



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 6	
Projektname: BV Lindeareal, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-2.dc	
BOHRPROFIL		

S 6

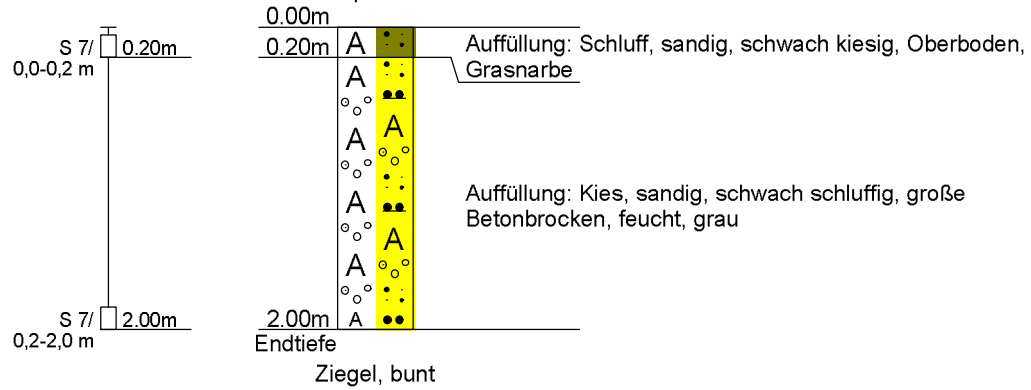
Ansatzpunkt: GOK



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 7	
Projektname: BV Lindeareal, Tettnang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-2.dc	
BOHRPROFIL		

S 7

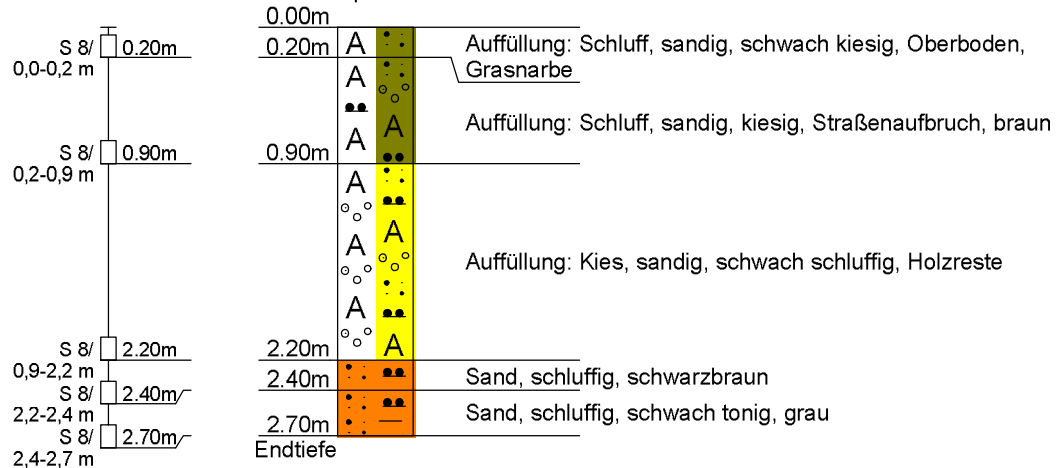
Ansatzpunkt: GOK



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 8	
Projektname: BV Lindeareal, Tett nang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-2.dc	
BOHRPROFIL		

S 8

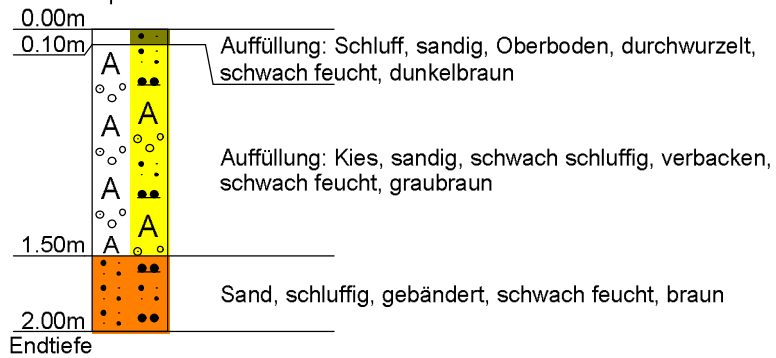
Ansatzpunkt: GOK



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 9	
Projektname: BV Lindeareal, Tett nang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-2.dc	
BOHRPROFIL		

S 9

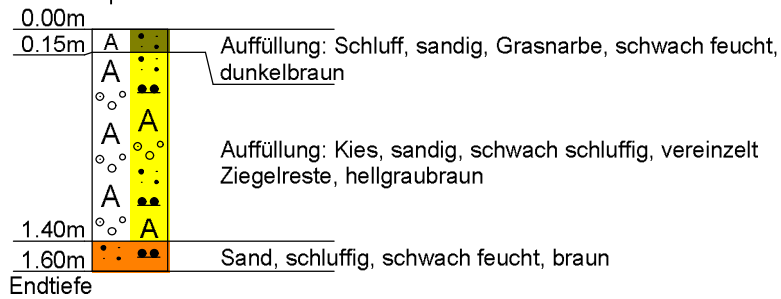
Ansatzpunkt: GOK



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 10	
Projektname: BV Lindeareal, Tett nang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-2.dc	
BOHRPROFIL		

S 10

Ansatzpunkt: GOK



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 11
Projektname: BV Lindeareal, Tett nang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK:	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 26.10.2016
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-2.dc
BOHRPROFIL	



S 11

Ansatzpunkt: GOK

0.00m

0.15m

A

A

o o

A

o o

A

1.20m

1.40m

A

Endtiefe

Auffüllung: Schluff, sandig, schluffig, Grasnarbe,
dunkelbraun

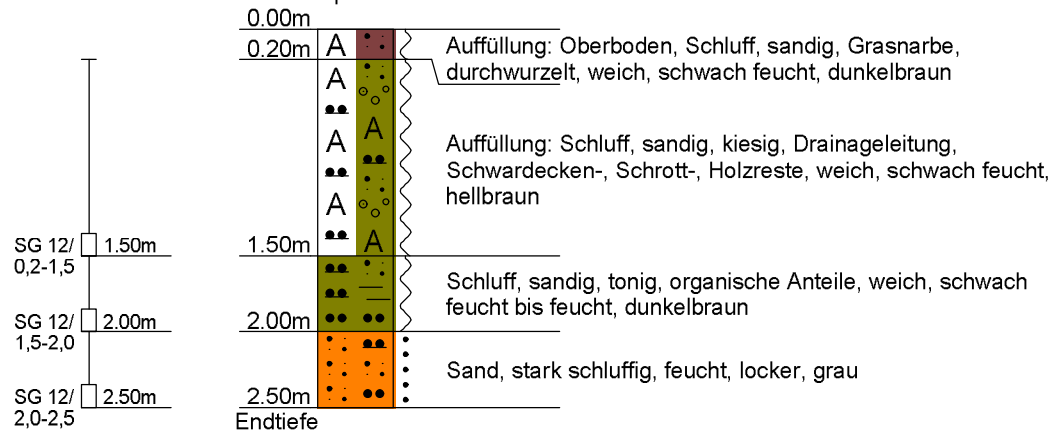
Auffüllung: Kies, sandig, schwach schluffig, hellgraubraun

Sand, schwach schluffig, schwach feucht, hellbraun

Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 12	
Projektname: BV Lindeareal, Tett nang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 23.07.2021_rz	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-2.dc	
BOHRPROFIL		

SG 12

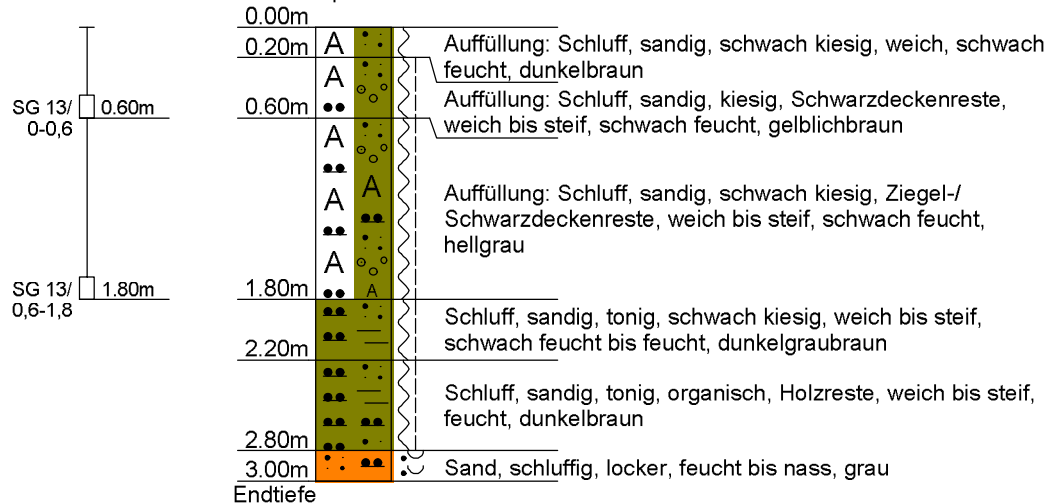
Ansatzpunkt: GOK



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 13	
Projektname: BV Lindeareal, Tett nang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 23.07.2021_rz	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-2.dc	
BOHRPROFIL		

SG 13

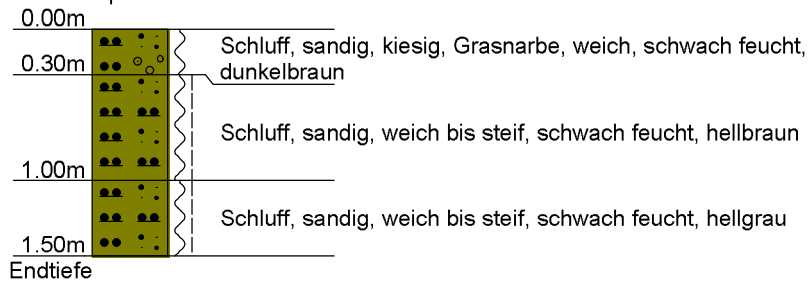
Ansatzpunkt: GOK



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 14	
Projektname: BV Lindeareal, Tett nang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 23.07.2021_rz	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-2.dc	
BOHRPROFIL		

SG 14

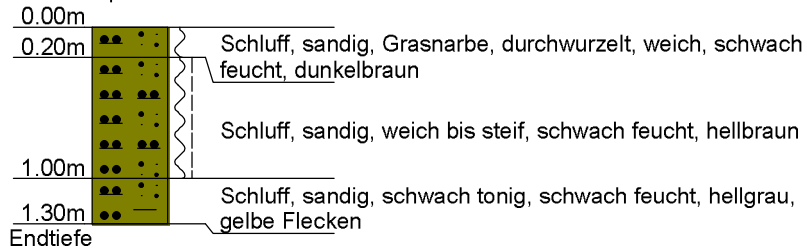
Ansatzpunkt: GOK



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 15	
Projektname: BV Lindeareal, Tett nang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 31.07.2021_rz	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-2.dc	
BOHRPROFIL		

SG 15

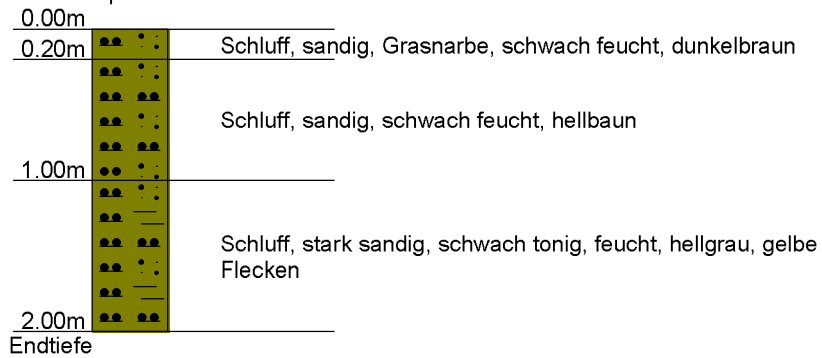
Ansatzpunkt: GOK



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 16	
Projektname: BV Lindeareal, Tett nang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 31.07.2021_rz	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-2.dc	
BOHRPROFIL		

SG 16

Ansatzpunkt: GOK

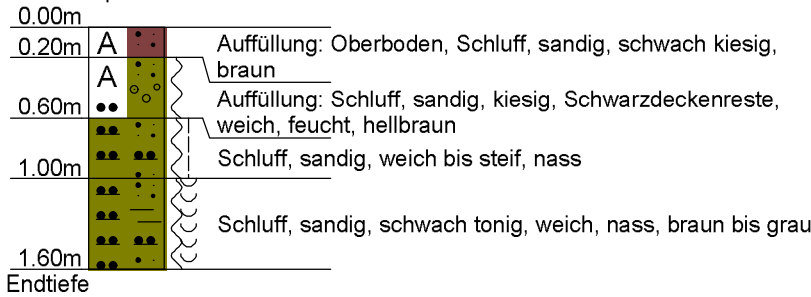


Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 17	
Projektname: BV Lindeareal, Tett nang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 31.07.2021_ifr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-2.dc	
BOHRPROFIL		

SG 17

Ansatzpunkt:GOK

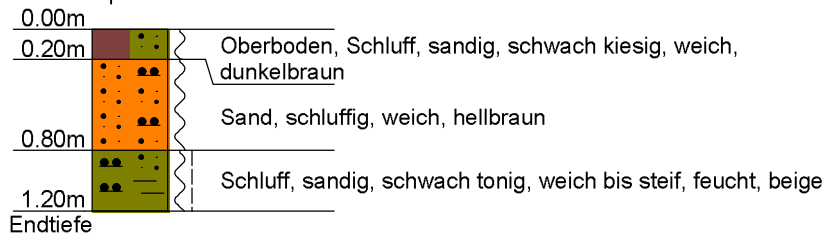
SG 17/
0,2-0,6



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 18	
Projektname: BV Lindeareal, Tett nang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 31.07.2021_ifr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-2.dc	
BOHRPROFIL		

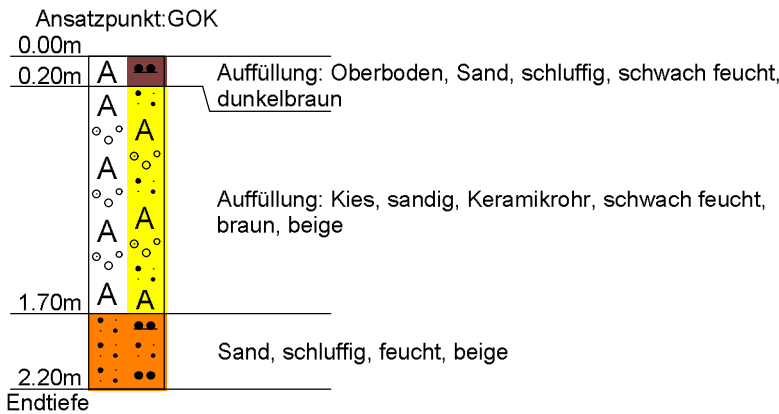
SG 18

Ansatzpunkt: GOK



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 19	
Projektname: BV Lindeareal, Tett nang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 31.07.2021_ifr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_An1_2-1-2.dc	
BOHRPROFIL		

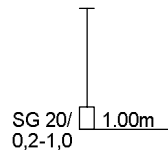
SG 19



Gutachten-Nr.: 2212292	Anlage: 2.1.2, Seite 20	
Projektname: BV Lindeareal, Tett nang		
Rechtswert:	Hochwert:	
GOK:	POK:	
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 31.07.2021_ifr	
UTM:	Dateiname: HPC_2212292_AnI_2-1-2.dc	
BOHRPROFIL		

SG 20

Ansatzpunkt:GOK



0.00m			
0.20m	A		Auffüllung: Oberboden, Sand, schluffig, weich, braun
	A		
	A		Auffüllung: Kies, sandig, Keramikrohr, grau
1.00m	A		
1.30m			Sand, schluffig, alter Oberboden, weich, dunkelbraun
1.70m			Sand, stark schluffig, schwach tonig, weich bis steif, feucht, grau
Endtiefe			

Probenahmenprotokoll Flächenmischbeprobung

Projektbez.:	BV Lindeareal, Tettninger Straße 84 - 94	Projekt-Nr.:	2212292
Flächenbez.:	noröstliche Grünfläche	Flächengröße (gesamt):	ca. 6250 m²
Teilflächenbez.:	TF 1	Größe der Teilfläche:	ca. 450 m²

A. Allgemeine Angaben:

Ort der Probenahme:	Lindeareal, Tettninger Straße 84 – 94, Tettng-Kau		
Grund der Probenahme:	Erkundung hinsichtlich entsorgungs- und verwertungsrelevanter Schadstoffe		
Probenahmedatum:	29.06.2021	Firma/Probenehmer/-in:	HPC AG/M. Jaweesh

B. Örtliche Situation:

Nutzung:	Grünfläche
Reliefsituation:	relativ eben
Geologie:	Sand und Kies der unteren Stufe der Tettninger Terrassen
Bodenkundl. Situation:	Braunerde aus schluffig-tonigen Beckensedimenten

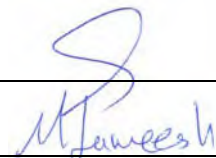
C. Probenahme:

Untersuchungsgegenstand/ Entnahmetiefen:	Boden – Mensch (Kinder):	☐ 0 - 10 cm ☐ 10 - 35 cm ☐ Abweichung
	Boden – Mensch (sonstige):	☐ 0 - 10 cm
	Boden – Ackerbau/Nutzgarten:	☐ 0 - 30 cm ☐ 30 - 60 cm ☐ Abweichung
	Boden – Grünland:	☐ 0 - 10 cm ☐ 10 - 30 cm ☐ Abweichung
	Entsorgung/Bodenmanage- ment/Sonstiges:	☒ horizontiert: 0 – 25 cm, 25 – 60 cm ☐ schichtweise: ☐ sonstiges:
☐ Erläuterungen/ Abweichungen:		
Probenahmeverfahren: (z. B. Verfahren, Rasterabstand)	Rasterabstand von max. 10 m	
Probenahmegeräte:	Pürckhauer Bohrstock, Eijkelpamp-Drehbohrer	
Probenvorbereitungsschritte:	-	Vor-Ort-Untersuchung: -
Einzelproben je Mischprobe:	15	Anzahl der Mischproben: 2 (1 je Schicht)
Sonderproben:	-	
Transport/Lagerung/Kühlung:	PE-Eimer	
Bemerkungen:	einzelne Ziegelreste	

D Materialbeschreibung

*0 = frei, 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = extrem

Proben- bezeichnung	Entnahme- tiefe (cm)	Boden- art	Grobboden G, Gr, X*	Humus- anteil*	Carbonat- gehalt*	Beschreibung/Bemerkungen/Auffälligkeiten (Feuchte*, Farbe, Marmorierung, Fremdanteil, Geruch, etc.)
TF 1-1	0 – 25	Uls	G1	h2	c1	feu1, br-dbn, schwach durchwurzelt, f1 Ziegel
TF 1-2	25 – 60	Su4	G0	h0	c0	feu1, bebn, f1 Ziegel

Sonstiges:	-
Ort, Datum:	RV, 29.06.2021
Unterschrift Probenehmer/-in:	

Probenahmenprotokoll Flächenmischbeprobung

Projektbez.:	BV Lindeareal, Tettninger Straße 84 - 94	Projekt-Nr.:	2212292
Flächenbez.:	östliche Grünfläche	Flächengröße (gesamt):	ca. 6.250 m²
Teilflächenbez.:	TF 2	Größe der Teilfläche:	ca. 2.400 m²

A. Allgemeine Angaben:

Ort der Probenahme:	Lindeareal, Tettninger Straße 84 – 94, Tettng-Kau		
Grund der Probenahme:	Erkundung hinsichtlich entsorgungs- und verwertungsrelevanter Schadstoffe		
Probenahmedatum:	29.06.2021	Firma/Probenehmer/-in:	HPC AG/M. Jaweesh

B. Örtliche Situation:

Nutzung:	Grünfläche
Reliefsituation:	relativ eben
Geologie:	Sand und Kies der unteren Stufe der Tettninger Terrassen
Bodenkundl. Situation:	Braunerde aus schluffig-tonigen Beckensedimenten

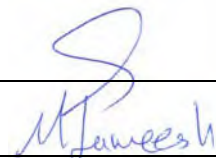
C. Probenahme:

Untersuchungsgegenstand/ Entnahmetiefen:	Boden – Mensch (Kinder):	☐ 0 - 10 cm ☐ 10 - 35 cm ☐ Abweichung
	Boden – Mensch (sonstige):	☐ 0 - 10 cm
	Boden – Ackerbau/Nutzgarten:	☐ 0 - 30 cm ☐ 30 - 60 cm ☐ Abweichung
	Boden – Grünland:	☐ 0 - 10 cm ☐ 10 - 30 cm ☐ Abweichung
	Entsorgung/Bodenmanage- ment/Sonstiges:	☒ horizontiert: 0 – 30 cm, 30 – 60 cm ☐ schichtweise: ☐ sonstiges:
☐ Erläuterungen/ Abweichungen:		
Probenahmeverfahren: (z. B. Verfahren, Rasterabstand)	Rasterabstand von max. 15 m	
Probenahmegeräte:	Pürckhauer Bohrstock, Eijkelkamp-Drehbohrer	
Probenvorbereitungsschritte:	-	Vor-Ort-Untersuchung: -
Einzelproben je Mischprobe:	15	Anzahl der Mischproben: 2 (1 je Schicht)
Sonderproben:	-	
Transport/Lagerung/Kühlung:	PE-Eimer	
Bemerkungen:	einzelne Ziegelreste	

D Materialbeschreibung

*0 = frei, 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = extrem

Proben- bezeichnung	Entnahme- tiefe (cm)	Boden- art	Grobboden G, Gr, X*	Humus- anteil*	Carbonat- gehalt*	Beschreibung/Bemerkungen/Auffälligkeiten (Feuchte*, Farbe, Marmorierung, Fremdanteil, Geruch, etc.)
TF 2-1	0 – 30	Uls	G1	h2	c0	feu1, br-dbn, schwach durchwurzelt, f1 Ziegel
TF 2-2	30 – 60	Su2	G0	h0	c0	feu1, bebn

Sonstiges:	-
Ort, Datum:	RV, 29.06.2021
Unterschrift Probenehmer/-in:	

Probenahmenprotokoll Flächenmischbeprobung

Projektbez.:	BV Lindeareal, Tettninger Straße 84 - 94	Projekt-Nr.:	2212292
Flächenbez.:	südöstliche Grünfläche	Flächengröße (gesamt):	ca. 6.250 m²
Teilflächenbez.:	TF 3	Größe der Teilfläche:	ca. 3.400 m²

A. Allgemeine Angaben:

Ort der Probenahme:	Lindeareal, Tettninger Straße 84 – 94, Tettng-Kau		
Grund der Probenahme:	Erkundung hinsichtlich entsorgungs- und verwertungsrelevanter Schadstoffe		
Probenahmedatum:	29.06.2021	Firma/Probenehmer/-in:	HPC AG/M. Jaweesh

B. Örtliche Situation:

Nutzung:	Grünfläche
Reliefsituation:	relativ eben
Geologie:	Sand und Kies der unteren Stufe der Tettninger Terrassen
Bodenkundl. Situation:	Braunerde aus schluffig-tonigen Beckensedimenten

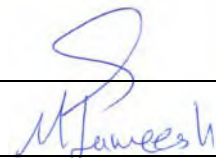
C. Probenahme:

Untersuchungsgegenstand/ Entnahmetiefen:	Boden – Mensch (Kinder):	☐ 0 - 10 cm ☐ 10 - 35 cm ☐ Abweichung
	Boden – Mensch (sonstige):	☐ 0 - 10 cm
	Boden – Ackerbau/Nutzgarten:	☐ 0 - 30 cm ☐ 30 - 60 cm ☐ Abweichung
	Boden – Grünland:	☐ 0 - 10 cm ☐ 10 - 30 cm ☐ Abweichung
	Entsorgung/Bodenmanage- ment/Sonstiges:	☒ horizontiert: 0 – 30 cm, 30 – 60 cm ☐ schichtweise: ☐ sonstiges:
☐ Erläuterungen/ Abweichungen:		
Probenahmeverfahren: (z. B. Verfahren, Rasterabstand)	Rasterabstand von max. 15 m	
Probenahmegeräte:	Pürckhauer Bohrstock, Eijkelkamp-Drehbohrer	
Probenvorbereitungsschritte:	-	Vor-Ort-Untersuchung: -
Einzelproben je Mischprobe:	15	Anzahl der Mischproben: 2 (1 je Schicht)
Sonderproben:	-	
Transport/Lagerung/Kühlung:	PE-Eimer	
Bemerkungen:	einzelne Ziegelreste	

D Materialbeschreibung

*0 = frei, 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = extrem

Proben- bezeichnung	Entnahme- tiefe (cm)	Boden- art	Grobboden G, Gr, X*	Humus- anteil*	Carbonat- gehalt*	Beschreibung/Bemerkungen/Auffälligkeiten (Feuchte*, Farbe, Marmorierung, Fremdanteil, Geruch, etc.)
TF 3-1	0 – 30	Uls	G0	h2	c0	feu1, br-dbn, schwach durchwurzelt
TF 3-2	30 – 60	Lt2	G2	h0	c2	feu1, bebn-be, f1 Ziegel

Sonstiges:	-
Ort, Datum:	RV, 29.06.2021
Unterschrift Probenehmer/-in:	

Protokoll Wasserprobenahme

Projektnummer: 2212292				
Projektbezeichnung: BV Lindeareal, Tettninger Straße 84 - 94				
Datum: 01./02.07.2021		Ort: Tettning		
	Messstellenbezeichnung			
	RKS 11	RKS 17	RKS 20	RKS 22
Aufschlussart				
Grundwassermessstelle	X	X	X	X
Sondier-/Bohrloch				
Sonstige				
Angaben zum Entnahmeort				
Aufschlussdurchmesser (mm, Zoll)	1,5"	1,5"	1,5"	1,5"
Aufslusstiefe (m u. MP)	3,00	2,22	4,00	3,65
Abstand MP-GOK (m)	0,55	0,75	0,86	0,89
Ruhewasserspiegel (m u. MP)	1,92	2,01	2,48	2,63
Angaben zur Probenahme				
Pumpbeginn (Uhrzeit)				
Pumpeneinlass (m u. MP)				
Pumpenart	Schöpfprobe	Schöpfprobe	Schöpfprobe	Schöpfprobe
Förderrate (l/s)				
Wasserstand bei Probenahme (m u. MP)				
Probenahme (Uhrzeit)	15:15	11:45	14:30	11:00
Angaben zur Probe				
Probenbezeichnung	RKS 11	RKS 17	RKS 20	RKS 22
Probengefäß(e)	4	1	4	4
Farbe 01 weiß, 02 grau, 03 gelb, 04 grün, 05 braun 10 farblos, 20 schwach, 30 stark (Bsp. 25 schwach braun)	25	35	32	32
Bodensatz 10 ohne, 20 Spuren, 30 geringfügig, 40 wesentlich	20	40	20	40
Geruch 01 erdig, 02 modrig, 03 faulig (H ₂ S), 04 jauchig, 05 fischig, 06 aromatisch, 07 Chlor, 08 Teer, 09 Mineralöl, 10 ohne, 20 schwach, 30 stark (Bsp. 33 stark faulig)	10	10	10	10
Trübung 10 keine, 20 schwach, 30 stark	20	30	30	20-30
pH-Wert (-)	7,1		7,2	6,9
Leitfähigkeit (µS/cm)	1.743		538	587
Temperatur (°C)	13,5		14,6	13,5
Sauerstoffgehalt (mg/l)	3,2		4,3	3,7
Redoxpotenzial (mV) gemessen g. Ag/AgCl-Elektrode	26		267	255
Redoxpotenzial (mV) umgerech. g. Normal-H-Elektrode	241		482	470
rH-Wert, Milieu 0 - 9: stark reduzierend; 9 - 17: vorwieg. schwach reduzi. 17 - 25: indifferent 25 - 34: vorwieg. schwach oxidierend; 34 - 42: stark oxidi.	22		31	30
Witterungsbedingungen	leichter Regen			
Besonderheiten	nicht genügend Wasser zur Beprobung			

Konstanz pH-Wert & Leitfähigkeit zum Probenahmezeitpunkt ist sicherzustellen! Messpunkt: Pegeloberkante!

Probennehmer/in: mja

erstellt/überarbeitet:	geprüft/freigegeben:	verteilt:	Wasserprobenahme aus Messstellen.xls
um 19.11.2020	bschul 19.11.2020	SP Dokumente Außendienst	Seite 1 von 1

Protokoll Wasserprobenahme

Projektnummer: 2212292				
Projektbezeichnung: BV Lindeareal, Tettninger Straße 84 - 94				
Datum: 01./02.07.2021		Ort: Tettning		
	Messstellenbezeichnung			
	RKS 29	RKS 31	RKS 32	RKS 33
Aufschlussart				
Grundwassermessstelle	X	X	X	X
Sondier-/Bohrloch				
Sonstige				
Angaben zum Entnahmeort				
Aufschlussdurchmesser (mm, Zoll)	1,5"	1,5"	1,5"	2"
Aufslusstiefe (m u. MP)	2,00	3,65	3,85	4,00
Abstand MP-GOK (m)	0,65	0,54	0,50	0,69
Ruhewasserspiegel (m u. MP)	1,88	2,47	2,50	1,92
Angaben zur Probenahme				
Pumpbeginn (Uhrzeit)	15:10			10:05
Pumpeneinlass (m u. MP)				3,90
Pumpenart		Schöpfprobe	Schöpfprobe	12 V
Förderrate (l/s)				
Wasserstand bei Probenahme (m u. MP)				
Probenahme (Uhrzeit)	15:50	16:35	16:15	10:30
Angaben zur Probe				
Probenbezeichnung		RKS 31	RKS 32	RKS 33
Probengefäß(e)		4	4	4
Farbe 01 weiß, 02 grau, 03 gelb, 04 grün, 05 braun 10 farblos, 20 schwach, 30 stark (Bsp. 25 schwach braun)		35	35	25
Bodensatz 10 ohne, 20 Spuren, 30 geringfügig, 40 wesentlich		40	40	40
Geruch 01 erdig, 02 modrig, 03 faulig (H ₂ S), 04 jauchig, 05 fischig, 06 aromatisch, 07 Chlor, 08 Teer, 09 Mineralöl, 10 ohne, 20 schwach, 30 stark (Bsp. 33 stark faulig)		10	10	10
Trübung 10 keine, 20 schwach, 30 stark		30	30	30
pH-Wert (-)		7,3	7,4	7,3
Leitfähigkeit (µS/cm)		368	325	595
Temperatur (°C)		14,5	14,3	15,1
Sauerstoffgehalt (mg/l)		6,6	8,7	2,7
Redoxpotenzial (mV) gemessen g. Ag/AgCl-Elektrode		271	245	228
Redoxpotenzial (mV) umgerech. g. Normal-H-Elektrode		486	460	442
rH-Wert, Milieu 0 - 9: stark reduzierend; 9 - 17: vorwieg. schwach reduzi. 17 - 25: indifferent 25 - 34: vorwieg. schwach oxidierend; 34 - 42: stark oxidi.		31	30	29
Witterungsbedingungen	leichter Regen			
Besonderheiten	nicht genügend Wasser zur Beprobung			

Konstanz pH-Wert & Leitfähigkeit zum Probenahmezeitpunkt ist sicherzustellen! Messpunkt: Pegeloberkante!

Probennehmer/in: mja

erstellt/überarbeitet:	geprüft/freigegeben:	verteilt:	Wasserprobenahme aus Messstellen.xls
um 19.11.2020	bschul 19.11.2020	SP Dokumente Außendienst	Seite 1 von 1

Protokoll Wasserprobenahme

Projektnummer: 2212292				
Projektbezeichnung: BV Lindeareal, Tettninger Straße 84 - 94				
Datum: 01.07.2021		Ort: Tettning		
	Messstellenbezeichnung			
	RKS 34	RKS 35	RKS 36	RKS 38
Aufschlussart				
Grundwassermessstelle	X	X	X	X
Sondier-/Bohrloch				
Sonstige				
Angaben zum Entnahmeort				
Aufschlussdurchmesser (mm, Zoll)	2"	2"	2"	2"
Aufslusstiefe (m u. MP)	3,85	3,55	4,00	4,00
Abstand MP-GOK (m)	0,60	1,18	0,94	0,50
Ruhewasserspiegel (m u. MP)	1,64	2,59	1,94	2,77
Angaben zur Probenahme				
Pumpbeginn (Uhrzeit)	10:50	11:30	12:55	
Pumpeneinlass (m u. MP)	3,70		3,90	
Pumpenart	12 V	12 V + S.p.	12 V	Schöpfprobe
Förderrate (l/s)				
Wasserstand bei Probenahme (m u. MP)				
Probenahme (Uhrzeit)	11:15	11:50	13:20	14:45
Angaben zur Probe				
Probenbezeichnung	RKS 34	RKS 35	RKS 36	RKS 38
Probengefäß(e)	4	4	4	4
Farbe 01 weiß, 02 grau, 03 gelb, 04 grün, 05 braun 10 farblos, 20 schwach, 30 stark (Bsp. 25 schwach braun)	25	25	22	32
Bodensatz 10 ohne, 20 Spuren, 30 geringfügig, 40 wesentlich	40	40	20	30
Geruch 01 erdig, 02 modrig, 03 faulig (H ₂ S), 04 jauchig, 05 fischig, 06 aromatisch, 07 Chlor, 08 Teer, 09 Mineralöl, 10 ohne, 20 schwach, 30 stark (Bsp. 33 stark faulig)	10	10	10	10
Trübung 10 keine, 20 schwach, 30 stark	30	30	20	30
pH-Wert (-)	7,5	7,2	6,8	7,4
Leitfähigkeit (µS/cm)	314	713	707	565
Temperatur (°C)	13,3	15,3	12,4	11,3
Sauerstoffgehalt (mg/l)	2,6	5,5	2,6	3,8
Redoxpotenzial (mV) gemessen g. Ag/AgCl-Elektrode	204	246	81	142
Redoxpotenzial (mV) umgerech. g. Normal-H-Elektrode	419	460	297	359
rH-Wert, Milieu 0 - 9: stark reduzierend; 9 - 17: vorwieg. schwach reduzi. 17 - 25: indifferent 25 - 34: vorwieg. schwach oxidierend; 34 - 42: stark oxidi.	29	30	24	27
Witterungsbedingungen	leichter Regen			
Besonderheiten				

Konstanz pH-Wert & Leitfähigkeit zum Probenahmezeitpunkt ist sicherzustellen! Messpunkt: Pegeloberkante!

Probennehmer/in: mja

erstellt/überarbeitet:	geprüft/freigegeben:	verteilt:	Wasserprobenahme aus Messstellen.xls
um 19.11.2020	bschul 19.11.2020	SP Dokumente Außendienst	Seite 1 von 1

Protokoll Wasserprobenahme

Projektnummer: 2212292				
Projektbezeichnung: BV Lindeareal, Tettninger Straße 84 - 94				
Datum: 01./02.07.2021		Ort: Tettning		
	Messstellenbezeichnung			
	RKS 39	RKS 40	RKS 41	
Aufschlussart				
Grundwassermessstelle	X	X	X	
Sondier-/Bohrloch				
Sonstige				
Angaben zum Entnahmeort				
Aufschlussdurchmesser (mm, Zoll)	1,5"	2"	1,5"	
Aufslusstiefe (m u. MP)	3,00	3,85	3,58	
Abstand MP-GOK (m)	0,44	0,48	0,47	
Ruhewasserspiegel (m u. MP)	1,69	2,55	2,38	
Angaben zur Probenahme				
Pumpbeginn (Uhrzeit)				
Pumpeneinlass (m u. MP)				
Pumpenart	Schöpfprobe	Schöpfprobe	Schöpfprobe	
Förderrate (l/s)				
Wasserstand bei Probenahme (m u. MP)				
Probenahme (Uhrzeit)	13:50	9:50	10:30	
Angaben zur Probe				
Probenbezeichnung	RKS 39	RKS 40	RKS 41	
Probengefäß(e)	4	4	4	
Farbe 01 weiß, 02 grau, 03 gelb, 04 grün, 05 braun 10 farblos, 20 schwach, 30 stark (Bsp. 25 schwach braun)	32	25	35	
Bodensatz 10 ohne, 20 Spuren, 30 geringfügig, 40 wesentlich	30	30	30-40	
Geruch 01 erdig, 02 modrig, 03 faulig (H ₂ S), 04 jauchig, 05 fischig, 06 aromatisch, 07 Chlor, 08 Teer, 09 Mineralöl, 10 ohne, 20 schwach, 30 stark (Bsp. 33 stark faulig)	10	10	10	
Trübung 10 keine, 20 schwach, 30 stark	30	30	30	
pH-Wert (-)	6,9	7,3	7,4	
Leitfähigkeit (µS/cm)	804	554	431	
Temperatur (°C)	13,8	13,8	14,2	
Sauerstoffgehalt (mg/l)	3,0	4,1	6,2	
Redoxpotenzial (mV) gemessen g. Ag/AgCl-Elektrode	27	209	236	
Redoxpotenzial (mV) umgerech. g. Normal-H-Elektrode	242	424	451	
rH-Wert, Milieu 0 - 9: stark reduzierend; 9 - 17: vorwieg. schwach reduzi. 17 - 25: indifferent 25 - 34: vorwieg. schwach oxidierend; 34 - 42: stark oxidi.	22	29	30	
Witterungsbedingungen	leichter Regen			
Besonderheiten				

Konstanz pH-Wert & Leitfähigkeit zum Probenahmezeitpunkt ist sicherzustellen! Messpunkt: Pegeloberkante!

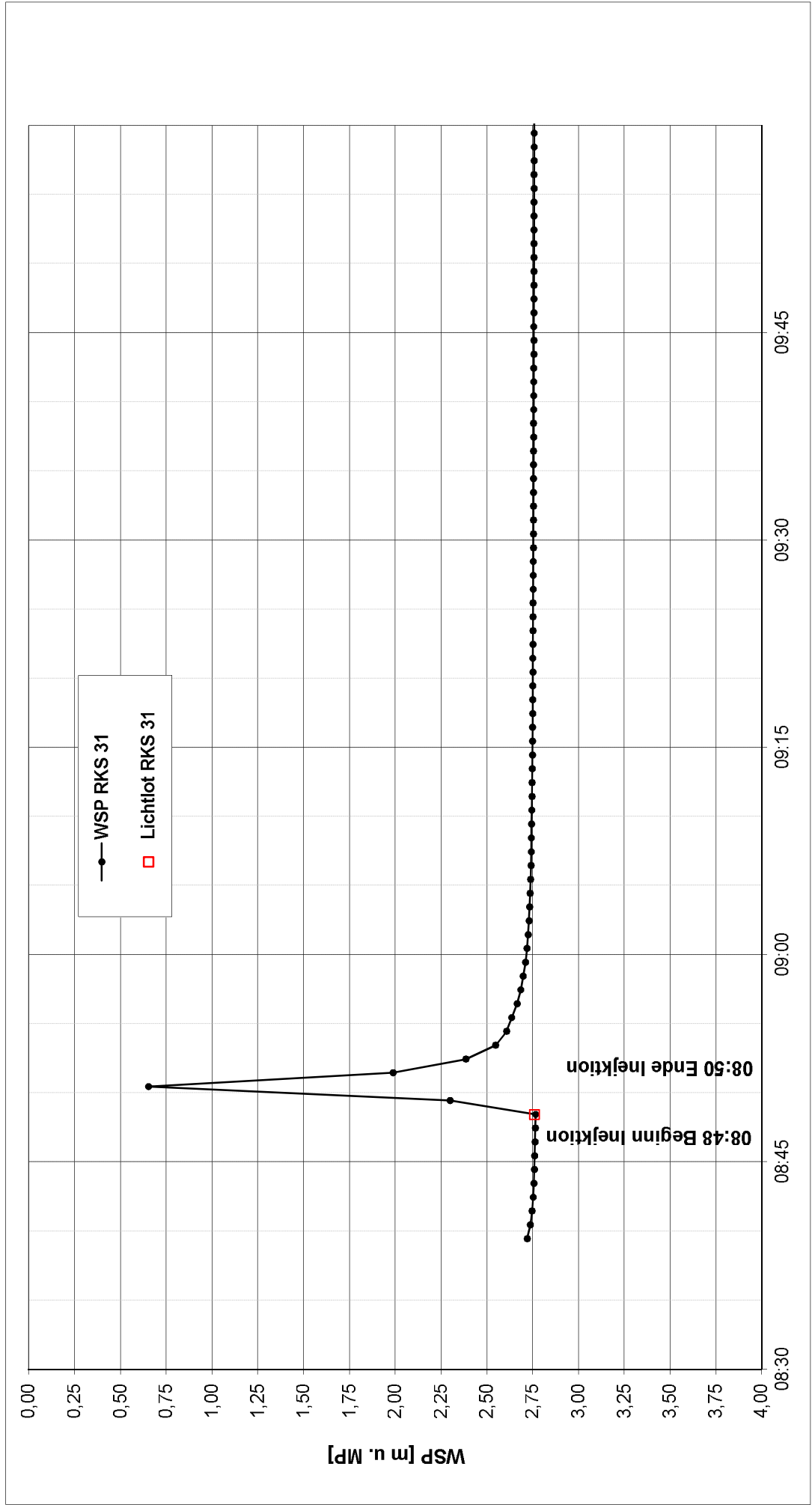
Probennehmer/in: mja

erstellt/überarbeitet:	geprüft/freigegeben:	verteilt:	Wasserprobenahme aus Messstellen.xls
um 19.11.2020	bschul 19.11.2020	SP Dokumente Außendienst	Seite 1 von 1

Pumpversuchsdokumentation Wasserspiegelabsenkungen



Projekt	OU Linde AG	Datum	12.01.2017	FilterOK	0,50	Testleiter	Zwiler
GWM	RKS 31	RWSP	2,26	FilterUK	3,50	Bemerkung	
Versuchsart	Auffüll	MPkt./Bezug	m uGOK	D mm	60	(D = relevanter Durchmesser)	

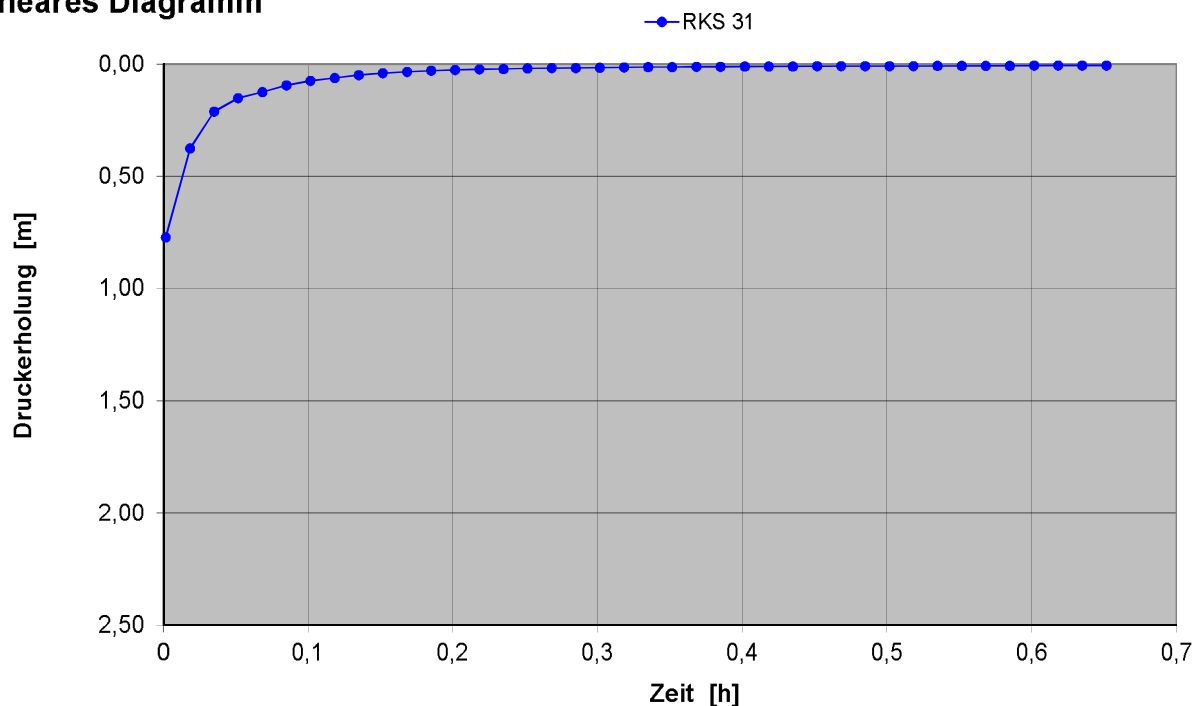


Versuchsauswertung

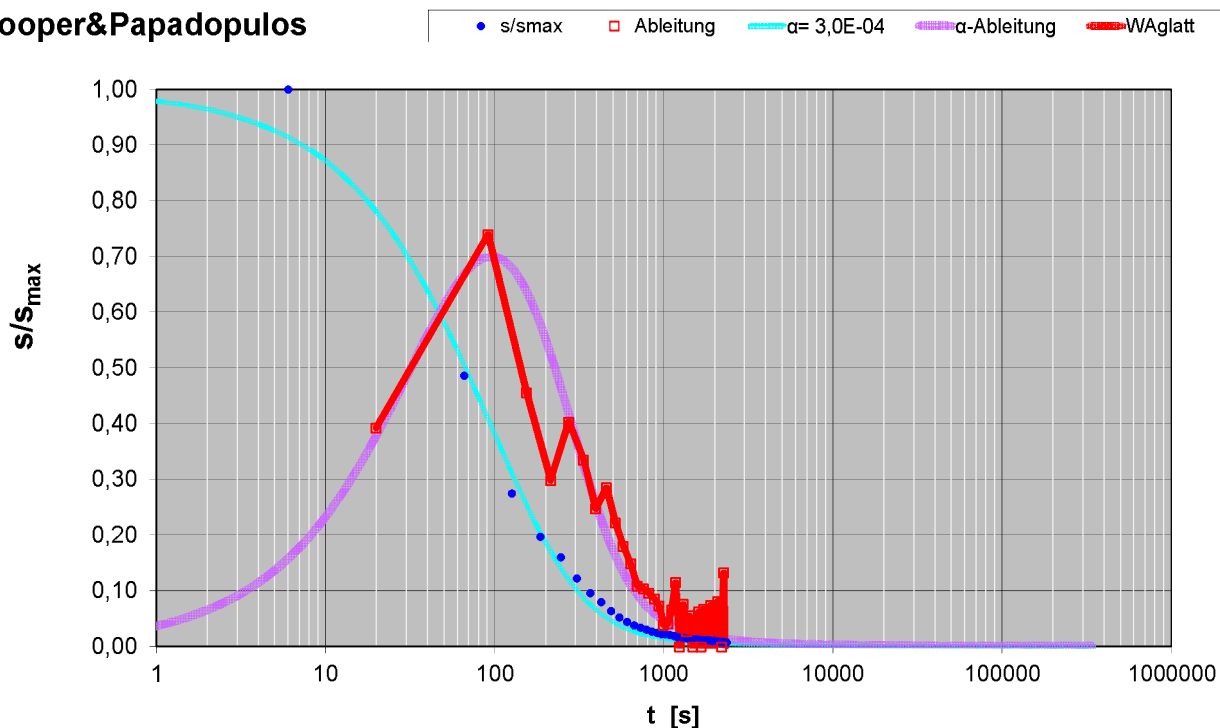
Slugtest

Projekt	OU Linde AG	Brunnen	RKS 31	Aquifertop	2,3 m
Projektnummer	2162608	GWM	RKS 31	Aquiferbasis	4,5 m
Datum	Beginn 12.01.2017 08:51 Uhr			Typkurve-Nr.	11
RWPS	gespannt 2,26 m			α	0,0003
Pumprate	$Q = 0 \text{ m}^3/\text{s}$	Δs	mm	T	$2,1\text{E-}05 \text{ m}^2/\text{s}$
Radius	$r_0 = 0,03 \text{ m}$	Δh	m	S	$2,0\text{E-}02$
	$r_B = 0,03 \text{ m}$	c	m^2/N	Skin	2,1

lineares Diagramm



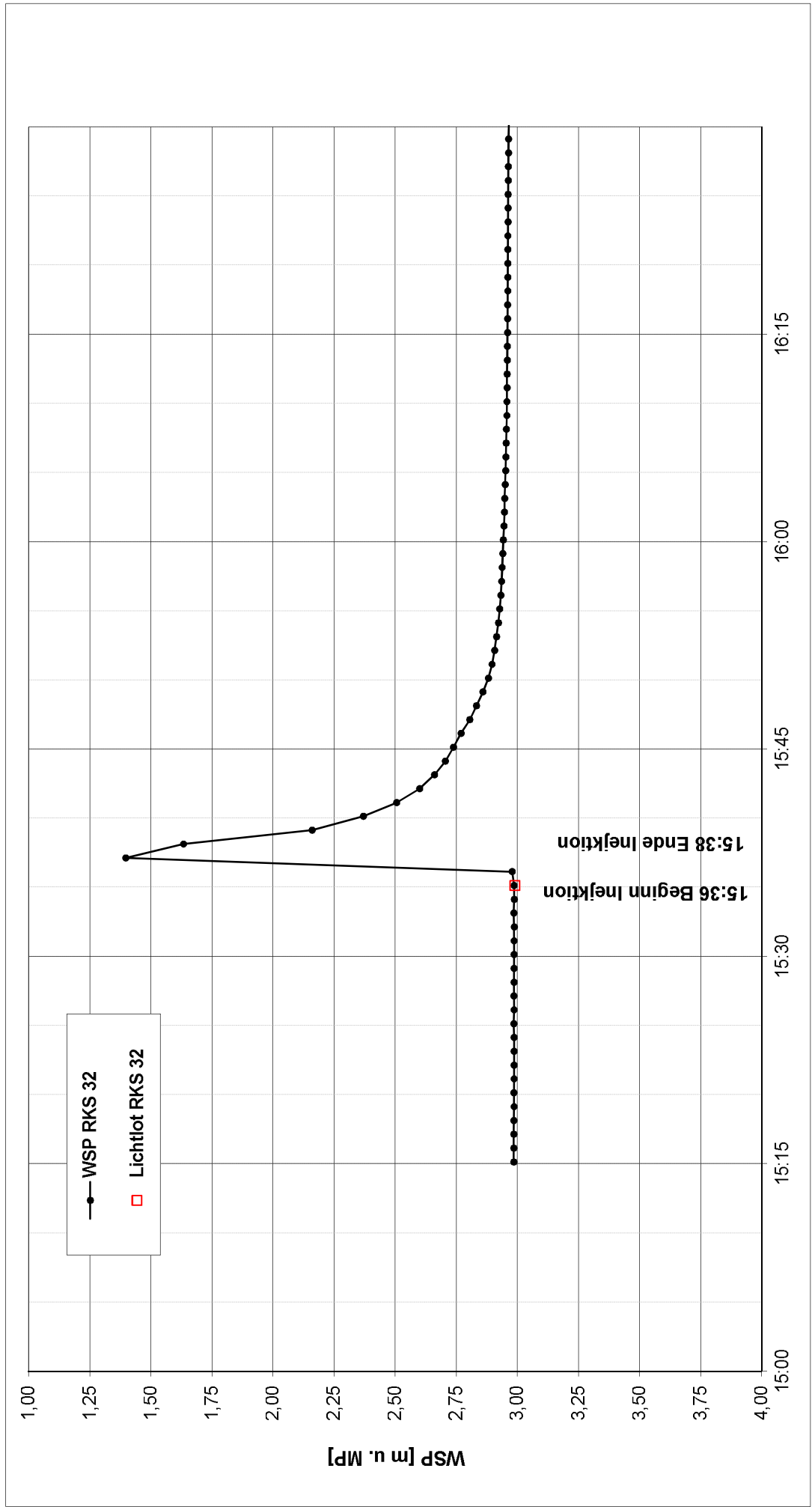
Cooper&Papadopoulos



Pumpversuchsdokumentation Wasserspiegelabsenkungen



Projekt	OU Linde AG	Datum	11.01.2017	FilterOK	1,50	Testleiter	Zwiler
GWM	RKS 32	RWSP	2,99	FilterUK	3,50	Bemerkung	
Versuchsart	Auffüll	MPkt./Bezug	m uGOK	D mm	60	(D = relevanter Durchmesser)	



Versuchsauswertung

Slugtest

Projekt OU Linde AG
Projektnummer 2162608

Brunnen RKS 32
GWM RKS 32

Aquifertop 2,5 m
Aquiferbasis 4,3 m

Datum Beginn 11.01.2017 15:39 Uhr

RWPS gespannt 2,49 m

Pumprate $Q = 0 \text{ m}^3/\text{s}$

Radius $r_0 = 0,03 \text{ m}$

$r_B = 0,03 \text{ m}$

$\Delta s = \text{mm}$

$\Delta h = \text{m}$

$c = \text{m}^2/\text{N}$

Typkurve-Nr. 15

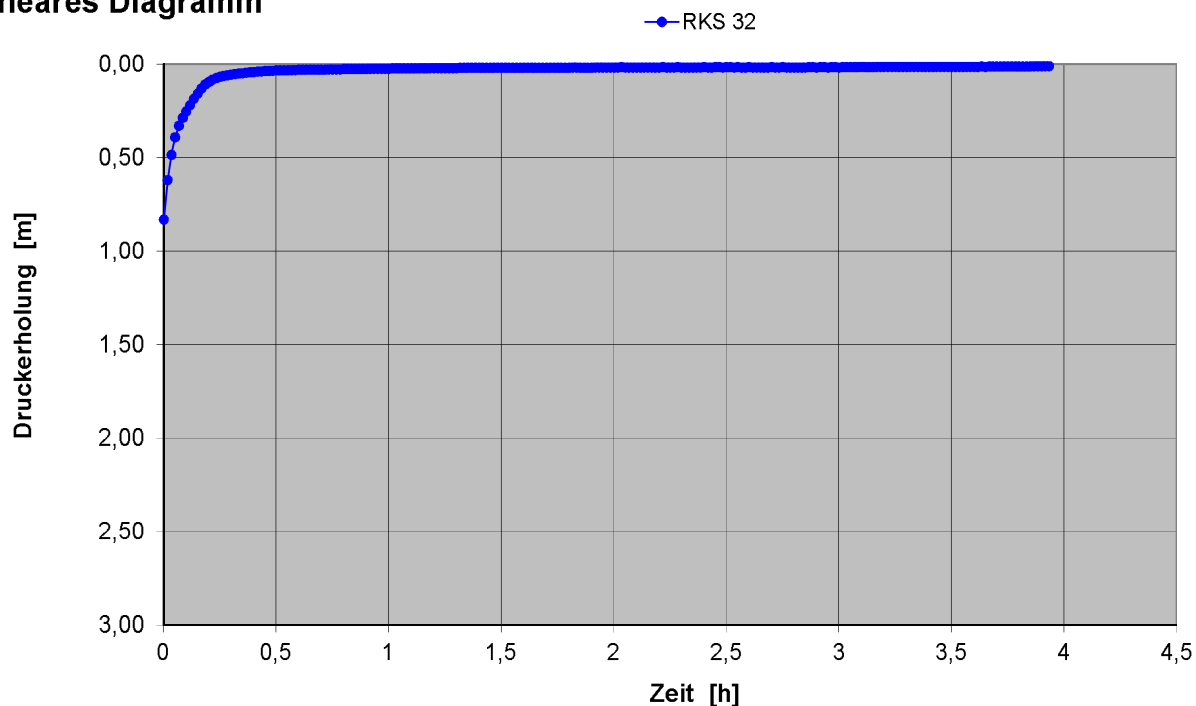
$\alpha = 0,0000001$

$T = 1,6\text{E-}05 \text{ m}^2/\text{s}$

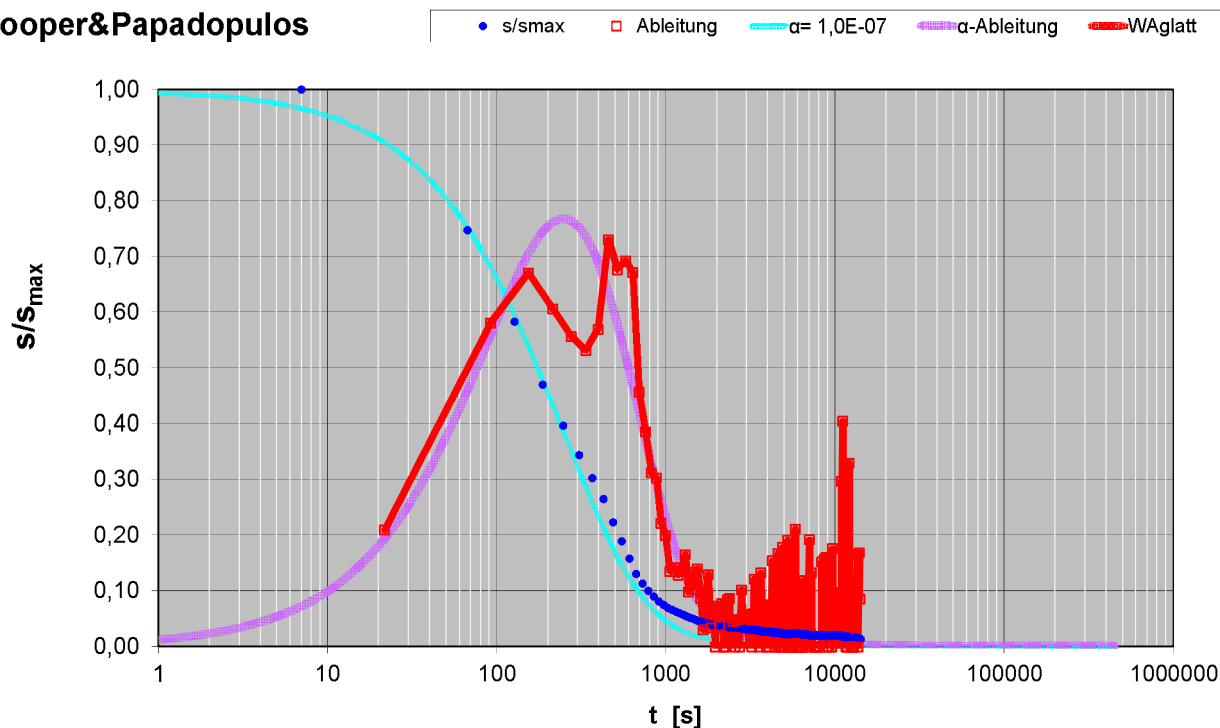
$S = 2,0\text{E-}02$

Skin = 6,1

lineares Diagramm



Cooper&Papadopoulos



ANLAGE 3

Laborberichte SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH, Radolfzell



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 5355965
Auftrags Nr. 5826856
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment
SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 07.07.2021

Ihr Auftrag/Projekt: BV Tettnanger Straße 84-94
Ihr Bestellzeichen: 2212292
Ihr Bestelldatum: 02.07.2021

Prüfzeitraum von 02.07.2021 bis 07.07.2021
erste laufende Probenummer 210794067
Probeneingang am 02.07.2021

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747.
Die Feststoffparameter wurden in der Fraktion kleiner 2 mm untersucht.
Die Eluatparameter wurden in der Gesamtfraktion analysiert.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger
Customer Service

Seite 1 von 5



BV Tettlinger Straße 84-94
2212292

Prüfbericht Nr. 5355965
Auftrag Nr. 5826856

Seite 2 von 5
07.07.2021

Probe 210794067

TF1-1

Eingangsdatum: 02.07.2021 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix Boden

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	82,8	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	80,6	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	100	0,1	SOP M 195	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	0	0,1	SOP M 195	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	9	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	17	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	32	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	72	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	17	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	210	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	16	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE

LHKW Headspace :

Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE


 BV Tettlinger Straße 84-94
2212292

Prüfbericht Nr. 5355965
Auftrag 5826856 Probe 210794067

 Seite 3 von 5
07.07.2021

 Probe TF1-1
Fortsetzung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe 6 PCB (LAGA)	mg/kg TR	-			HE



BV Tettlinger Straße 84-94
2212292

Prüfbericht Nr. 5355965
Auftrag 5826856 Probe 210794067

Seite 4 von 5
07.07.2021

Probe
Fortsetzung

TF1-1

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,4		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	34	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	1,6	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,014	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN 38414-17	1981-05
DIN 38414-20	1996-01
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
DIN EN ISO 10523	2012-04
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08
DIN EN ISO 14402	1999-12
DIN EN ISO 14403-2	2012-10
DIN EN ISO 17294-2	2014-12
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
DIN ISO 11465	1996-12
DIN ISO 18287	2006-05
SOP M 195	

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter



BV Tettlinger Straße 84-94
2212292

Prüfbericht Nr. 5355965
Auftrag 5826856 Probe 210794067

Seite 5 von 5
07.07.2021

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 5355966
Auftrags Nr. 5826856
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment
SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 07.07.2021

Ihr Auftrag/Projekt: BV Tettnanger Straße 84-94
Ihr Bestellzeichen: 2212292
Ihr Bestelldatum: 02.07.2021

Prüfzeitraum von 02.07.2021 bis 07.07.2021
erste laufende Probenummer 210794069
Probeneingang am 02.07.2021

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747.
Die Feststoffparameter wurden in der Fraktion kleiner 2 mm untersucht.
Die Eluatparameter wurden in der Gesamtfraction analysiert.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger
Customer Service

Seite 1 von 5



BV Tettlinger Straße 84-94
2212292

Prüfbericht Nr. 5355966
Auftrag Nr. 5826856

Seite 2 von 5
07.07.2021

Probe 210794069

TF2-1

Eingangsdatum: 02.07.2021 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix Boden

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	78,1	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	78,8	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	100	0,1	SOP M 195	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	0	0,1	SOP M 195	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	12	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	15	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	33	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	160	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	19	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	51	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE

LHKW Headspace :

Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE


 BV Tettlinger Straße 84-94
 2212292

Prüfbericht Nr. 5355966
Auftrag 5826856 Probe 210794069

 Seite 3 von 5
 07.07.2021

 Probe TF2-1
 Fortsetzung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe 6 PCB (LAGA)	mg/kg TR	-			HE



BV Tettlinger Straße 84-94
2212292

Prüfbericht Nr. 5355966
Auftrag 5826856 Probe 210794069

Seite 4 von 5
07.07.2021

Probe
Fortsetzung

TF2-1

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		7,6		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	33	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	0,9	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	5	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,037	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN 38414-17	1981-05
DIN 38414-20	1996-01
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
DIN EN ISO 10523	2012-04
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08
DIN EN ISO 14402	1999-12
DIN EN ISO 14403-2	2012-10
DIN EN ISO 17294-2	2014-12
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
DIN ISO 11465	1996-12
DIN ISO 18287	2006-05
SOP M 195	

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter



BV Tettlinger Straße 84-94
2212292

Prüfbericht Nr. 5355966
Auftrag 5826856 Probe 210794069

Seite 5 von 5
07.07.2021

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 5355967
Auftrags Nr. 5826856
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment
SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 07.07.2021

Ihr Auftrag/Projekt: BV Tettnanger Straße 84-94
Ihr Bestellzeichen: 2212292
Ihr Bestelldatum: 02.07.2021

Prüfzeitraum von 02.07.2021 bis 07.07.2021
erste laufende Probenummer 210794071
Probeneingang am 02.07.2021

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747.
Die Feststoffparameter wurden in der Fraktion kleiner 2 mm untersucht.
Die Eluatparameter wurden in der Gesamtfraction analysiert.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger
Customer Service

Seite 1 von 5



BV Tettlinger Straße 84-94
2212292

Prüfbericht Nr. 5355967
Auftrag Nr. 5826856

Seite 2 von 5
07.07.2021

Probe 210794071

TF3-1

Eingangsdatum: 02.07.2021 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Boden

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	78,4	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	78,6	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	100	0,1	SOP M 195	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	0	0,1	SOP M 195	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	12	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	14	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	32	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	140	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	21	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	43	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	31	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE

LHKW Headspace :

Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE



BV Tettlinger Straße 84-94
2212292

Prüfbericht Nr. 5355967
Auftrag 5826856 Probe 210794071

Seite 3 von 5
07.07.2021

Probe
Fortsetzung

TF3-1

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe 6 PCB (LAGA)	mg/kg TR	-			HE



BV Tettlinger Straße 84-94
2212292

Prüfbericht Nr. 5355967
Auftrag 5826856 Probe 210794071

Seite 4 von 5
07.07.2021

Probe
Fortsetzung

TF3-1

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,3		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	174	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	1,6	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	2	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,020	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,03	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN 38414-17	1981-05
DIN 38414-20	1996-01
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
DIN EN ISO 10523	2012-04
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08
DIN EN ISO 14402	1999-12
DIN EN ISO 14403-2	2012-10
DIN EN ISO 17294-2	2014-12
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
DIN ISO 11465	1996-12
DIN ISO 18287	2006-05
SOP M 195	

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter



BV Tettlinger Straße 84-94
2212292

Prüfbericht Nr. 5355967
Auftrag 5826856 Probe 210794071

Seite 5 von 5
07.07.2021

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 5359136
Auftrags Nr. 5829942
Kunden Nr. 10039137

Herr Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 09.07.2021

Ihr Auftrag/Projekt: OU Lindeareal, Tettang-Kau
Ihr Bestellzeichen: 2212292
Ihr Bestelldatum: 02.07.2021

Prüfzeitraum von 06.07.2021 bis 09.07.2021
erste laufende Probenummer 210802790
Probeneingang am 06.07.2021

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger
Customer Service

Seite 1 von 6



OU Lindeareal, Tettnang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5359136
Auftrag Nr. 5829942

Seite 2 von 6
09.07.2021

Proben durch IF-Kurier abgeholt

Matrix: Wasser

Probennummer	210802790	210802791	210802792
Bezeichnung	RKS 33	RKS 34	RKS 35

Eingangsdatum:	06.07.2021	06.07.2021	06.07.2021
----------------	------------	------------	------------

Parameter	Einheit					Bestimmungs Methode -grenze	Lab
Metalle :							
Arsen	mg/l	< 0,005	0,006	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	0,009	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	0,00005	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,88	0,84	0,53	0,01	DIN EN ISO 11885	HE



OU Lindeareal, Tettnang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5359136
Auftrag Nr. 5829942

Seite 3 von 6
09.07.2021

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Wasser					
Probennummer		210802793	210802794	210802795			
Bezeichnung		RKS 17	RKS 36	RKS 39			
Eingangsdatum:		06.07.2021	06.07.2021	06.07.2021			
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode		Lab
					-grenze		
Untersuchungsergebnisse :							
Sulfat	mg/l	-	5	59	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Ammonium	mg/l	-	0,07	2,0	0,04	DIN EN ISO 11732	HE
Metalle :							
Arsen	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,017	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,009	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,008	0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	0,00005	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,84	0,49	0,52	0,01	DIN EN ISO 11885	HE
PAK(EPA) :							
Naphthalin	µg/l	-	0,01	0,02	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthylen	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthen	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoren	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Phenanthren	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Anthracen	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoranthren	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Pyren	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Chrysen	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	-	0,01	0,02			HE
Summe PAK n. BBodSchV	µg/l	-	-	-			HE



OU Lindeareal, Tettnang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5359136
Auftrag Nr. 5829942

Seite 4 von 6
09.07.2021

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Wasser					
Probennummer		210802796	210802797	210802798			
Bezeichnung		RKS 38	RKS 11	RKS 32			
Eingangsdatum:		06.07.2021	06.07.2021	06.07.2021			
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode		Lab
					-grenze		
Untersuchungsergebnisse :							
Sulfat	mg/l	61	829	-	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Ammonium	mg/l	7,9	0,05	-	0,04	DIN EN ISO 11732	HE
Metalle :							
Arsen	mg/l	0,006	0,25	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,012	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	0,00005	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,47	0,42	0,35	0,01	DIN EN ISO 11885	HE
PAK(EPA) :							
Naphthalin	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthylen	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoren	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Phenanthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoranthren	µg/l	< 0,01	0,03	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Chrysen	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	-	0,03	-			HE
Summe PAK n. BBodSchV	µg/l	-	0,03	-			HE



OU Lindeareal, Tettnang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5359136
Auftrag Nr. 5829942

Seite 5 von 6
09.07.2021

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Wasser					
Probennummer		210802799	210802800	210803801			
Bezeichnung		RKS 31	RKS 40	RKS 41			
Eingangsdatum:		06.07.2021	06.07.2021	06.07.2021			
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode		Lab
-grenze							
Metalle :							
Arsen	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	0,00005	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,45	0,30	0,33	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Wasser					
Probennummer		210803802	210803803				
Bezeichnung		RKS 22	RKS 20				
Eingangsdatum:		06.07.2021	06.07.2021				
Parameter	Einheit			Bestimmungs Methode		Lab	
				-grenze			
Metalle :							
Arsen	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE	
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE	
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE	
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE	
Kupfer	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE	
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE	
Quecksilber	mg/l	< 0,00005	< 0,00005	0,00005	DIN EN ISO 12846	HE	
Zink	mg/l	0,41	0,71	0,01	DIN EN ISO 11885	HE	
KW-Index C10-C40	mg/l	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2	HE	

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):
DIN 38407-39 2011-09



OU Lindeareal, Tettnang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5359136
Auftrag Nr. 5829942

Seite 6 von 6
09.07.2021

DIN EN ISO 10304-1	2009-07
DIN EN ISO 11732	2005-05
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08
DIN EN ISO 9377-2	2001-07

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter
<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.
Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 5433249
Auftrags Nr. 5891774
Kunden Nr. 10039137



Herr Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell

Radolfzell, den 31.08.2021

Ihr Auftrag/Projekt: OU Lindeareal, Tettang-Kau
Ihr Bestellzeichen: 2212292
Ihr Bestelldatum: 25.08.2021

Prüfzeitraum von 27.08.2021 bis 31.08.2021
erste laufende Probenummer 210993371
Probeneingang am 27.08.2021

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger
Customer Service

Seite 1 von 7



OU Lindeareal, Tettnang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5433249
Auftrag Nr. 5891774

Seite 2 von 7
31.08.2021

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Wasser					
Probennummer		210993371	210993372	210993373			
Bezeichnung		RKS 33	RKS 34	RKS 35			
Eingangsdatum:		27.08.2021	27.08.2021	27.08.2021			
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode -grenze		Lab
Metalle :							
Arsen	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,00005	0,00005	< 0,00005	0,00005	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,32	0,20	0,16	0,01	DIN EN ISO 11885	HE



OU Lindeareal, Tettnang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5433249
Auftrag Nr. 5891774

Seite 3 von 7
31.08.2021

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Wasser					
Probennummer		210993374	210993375	210993376			
Bezeichnung		RKS 17	RKS 36	RKS 39			
Eingangsdatum:		27.08.2021	27.08.2021	27.08.2021			
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode		Lab
					-grenze		
Untersuchungsergebnisse :							
Sulfat	mg/l	-	< 1	134	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Ammonium	mg/l	-	0,14	1,1	0,04	DIN EN ISO 11732	HE
Metalle :							
Arsen	mg/l	< 0,005	0,052	0,022	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,007	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,006	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	0,00012	< 0,00005	< 0,00005	0,00005	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,20	0,38	0,77	0,01	DIN EN ISO 11885	HE
PAK(EPA) :							
Naphthalin	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthylen	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthen	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoren	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Phenanthren	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Anthracen	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoranthren	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Pyren	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Chrysen	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	-	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	-	-	-			HE
Summe PAK n.	µg/l	-	-	-			HE
BBodSchV							



OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5433249
Auftrag Nr. 5891774

Seite 4 von 7
31.08.2021

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Wasser					
Probennummer		210993377	210993378	210993379			
Bezeichnung		RKS 38	RKS 11	RKS 32			
Eingangsdatum:		27.08.2021	27.08.2021	27.08.2021			
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode		Lab
					-grenze		
Untersuchungsergebnisse :							
Sulfat	mg/l	25	806	-	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Ammonium	mg/l	6,6	4,2	-	0,04	DIN EN ISO 11732	HE
Metalle :							
Arsen	mg/l	< 0,005	0,28	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,011	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	0,00005	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,24	0,19	0,18	0,01	DIN EN ISO 11885	HE
PAK(EPA) :							
Naphthalin	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthylen	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoren	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Phenanthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoranthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Chrysen	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	DIN 38407-39	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	-	-	-			HE
Summe PAK n. BBodSchV	µg/l	-	-	-			HE



OU Lindeareal, Tettnang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5433249
Auftrag Nr. 5891774

Seite 5 von 7
31.08.2021

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Wasser					
Probennummer		210993380	210993381	210993382			
Bezeichnung		RKS 31	RKS 40	RKS 41			
Eingangsdatum:		27.08.2021	27.08.2021	27.08.2021			
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode -grenze	Lab	
Untersuchungsergebnisse :							
Ammonium	mg/l	-	0,04	< 0,04	0,04	DIN EN ISO 11732	HE
Metalle :							
Arsen	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	0,00005	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,38	0,30	0,38	0,01	DIN EN ISO 11885	HE



OU Lindeareal, Tettnang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5433249
Auftrag Nr. 5891774

Seite 6 von 7
31.08.2021

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Wasser					
Probennummer		210993383	210993384	210993385			
Bezeichnung		RKS 22	RKS 20	RKS 29			
Eingangsdatum:		27.08.2021	27.08.2021	27.08.2021			
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode -grenze	Lab	
Untersuchungsergebnisse :							
Ammonium	mg/l	-	-	0,25	0,04	DIN EN ISO 11732	HE
Metalle :							
Arsen	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,007	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,00005	< 0,00005	0,00007	0,00005	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,18	0,37	0,81	0,01	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/l	< 0,1	< 0,1	-	0,1	DIN EN ISO 9377-2	HE
BTEX Headspace :							
Benzol	µg/l	< 1	< 1	-	1	DIN 38407-43	HE
Toluol	µg/l	< 1	< 1	-	1	DIN 38407-43	HE
Ethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	-	1	DIN 38407-43	HE
1,2-Dimethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	-	1	DIN 38407-43	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	µg/l	< 2	< 2	-	2	DIN 38407-43	HE
Styrol	µg/l	< 1	< 1	-	1	DIN 38407-43	HE
iso-Propylbenzol	µg/l	< 1	< 1	-	1	DIN 38407-43	HE
Summe nachgewiesener BTEX	µg/l	-	-	-			HE



OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5433249
Auftrag Nr. 5891774

Seite 7 von 7
31.08.2021

Probennummer	210993383	210993384	210993385
Bezeichnung	RKS 22	RKS 20	RKS 29

PAK(EPA) :

Naphthalin	µg/l	-	-	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthylen	µg/l	-	-	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthen	µg/l	-	-	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoren	µg/l	-	-	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Phenanthren	µg/l	-	-	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Anthracen	µg/l	-	-	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoranthren	µg/l	-	-	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Pyren	µg/l	-	-	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	-	-	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Chrysen	µg/l	-	-	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	-	-	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	-	-	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	-	-	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	-	-	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	-	-	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	-	-	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	-	-	-	-	-	HE
Summe PAK n.	µg/l	-	-	-	-	-	HE
BBodSchV							

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN 38407-39	2011-09
DIN 38407-43	2014-10
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
DIN EN ISO 11732	2005-05
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08
DIN EN ISO 9377-2	2001-07

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.
Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 5364133
Auftrags Nr. 5829410
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment
SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 13.07.2021

Ihr Auftrag/Projekt: OU Lindeareal, Tettnang-Kau
Ihr Bestellzeichen: 2212292
Ihr Bestelldatum: 05.07.2021

Prüfzeitraum von 06.07.2021 bis 13.07.2021
erste laufende Probenummer 210802761
Probeneingang am 06.07.2021

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747.
Die Feststoffparameter wurden in der Fraktion kleiner 2 mm untersucht.
Die Eluatparameter wurden in der Gesamtfraktion analysiert.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger
Customer Service

Seite 1 von 11



OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5364133
Auftrag Nr. 5829410

Seite 2 von 11
13.07.2021

Probe 210802761

Sediment

Oben

Eingangsdatum: 06.07.2021 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Sediment

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	60,2	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	64,4	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	93,3	0,1	SOP M 195	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	6,7	0,1	SOP M 195	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	0,2	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	4	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	22	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	17	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	89	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	11	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	91	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	50	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE

LHKW Headspace :

Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE


 OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5364133
Auftrag 5829410 Probe 210802761

 Seite 3 von 11
13.07.2021

Probe		Sediment			
Fortsetzung		Oben			

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe 6 PCB (LAGA)	mg/kg TR	-			HE



OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5364133
Auftrag 5829410 Probe 210802761

Seite 4 von 11
13.07.2021

Probe		Sediment			
Fortsetzung		Oben			

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		7,9		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	229	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	2,1	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	14	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE



OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5364133
Auftrag Nr. 5829410

Seite 5 von 11
13.07.2021

Probe 210802762

Sediment

Mitte

Eingangsdatum: 06.07.2021 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Sediment

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	68,3	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	80,3	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	40,9	0,1	SOP M 195	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	59,1	0,1	SOP M 195	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	0,2	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	5	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	17	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	17	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	26	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	10	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	93	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	64	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE

LHKW Headspace :

Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE


 OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5364133
Auftrag 5829410 Probe 210802762

 Seite 6 von 11
13.07.2021

Probe		Sediment			
Fortsetzung		Mitte			

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,08	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	0,15		DIN ISO 18287	HE

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe 6 PCB (LAGA)	mg/kg TR	-			HE



OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5364133
Auftrag 5829410 Probe 210802762

Seite 7 von 11
13.07.2021

Probe		Sediment			
Fortsetzung		Mitte			

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		7,7		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	126	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	1,0	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	3	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,03	0,01	DIN EN ISO 11885	HE


 OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5364133
Auftrag Nr. 5829410

 Seite 8 von 11
13.07.2021
Probe 210802763

Sediment

Unten

Eingangsdatum: 06.07.2021 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Sediment

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	72,6	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	76,1	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	86,7	0,1	SOP M 195	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	13,3	0,1	SOP M 195	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	14	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	9	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	47	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	2	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	28	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	0,3	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	44	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE

LHKW Headspace :

Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE


 OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5364133
Auftrag 5829410 Probe 210802763

 Seite 9 von 11
13.07.2021

Probe	Sediment
Fortsetzung	Unten

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe 6 PCB (LAGA)	mg/kg TR	-			HE



OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5364133
Auftrag 5829410 Probe 210802763

Seite 10 von 11
13.07.2021

Probe		Sediment			
Fortsetzung		Unten			

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		7,5		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	149	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	1,7	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	6	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN 38414-17	1981-05
DIN 38414-20	1996-01
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
DIN EN ISO 10523	2012-04
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08
DIN EN ISO 14402	1999-12
DIN EN ISO 14403-2	2012-10
DIN EN ISO 17294-2	2014-12
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
DIN ISO 11465	1996-12
DIN ISO 18287	2006-05
SOP M 195	

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter



OU Lindeareal, Tettng-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5364133
Auftrag 5829410 Probe 210802763

Seite 11 von 11
13.07.2021

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 5388192
Auftrags Nr. 5857670
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 29.07.2021

Ihr Auftrag/Projekt: OU Lindeareal, Tettnang-Kau
Ihr Bestellzeichen: 2212292
Ihr Bestelldatum: 23.07.2021

Prüfzeitraum von 27.07.2021 bis 29.07.2021
erste laufende Probenummer 210883548
Probeneingang am 26.07.2021

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger
Customer Service

Seite 1 von 7



OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5388192
Auftrag Nr. 5857670

Seite 2 von 7
29.07.2021

Probe 210883548

SG 13

0,6 - 1,8 m

Eingangsdatum: 26.07.2021 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Boden

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	-------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	81,8	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

Metalle im Feststoff :

Königswasseraufschluß

Arsen	mg/kg TR	7	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	12	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	60	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	45	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	87	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	40	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	14	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach TVO	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE



OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5388192
Auftrag 5857670 Probe 210883548

Seite 3 von 7
29.07.2021

Probe SG 13
Fortsetzung 0,6 - 1,8 m

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
-------------	--	--	--	----------------	----

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	0,014	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,010	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE



OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5388192
Auftrag Nr. 5857670

Seite 4 von 7
29.07.2021

Probe 210883549

SG 19

0,2 - 1,7 m

Eingangsdatum: 26.07.2021 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Boden

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	-------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	95,5	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

Metalle im Feststoff :

Königswasseraufschluß

Arsen	mg/kg TR	4	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	3	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	55	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	14	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	88	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	17	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach TVO	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE



OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5388192
Auftrag 5857670 Probe 210883549

Seite 5 von 7
29.07.2021

Probe SG 19
Fortsetzung 0,2 - 1,7 m

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
-------------	--	--	--	----------------	----

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE



OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5388192
Auftrag Nr. 5857670

Seite 6 von 7
29.07.2021

Probe 210883550

SG 20

0,2 - 1,0 m

Eingangsdatum: 26.07.2021 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Boden

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	-------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	94,1	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

Metalle im Feststoff :

Königswasseraufschluß

Arsen	mg/kg TR	4	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	4	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	23	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	11	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	17	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	24	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	12	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach TVO	mg/kg TR	-	-	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-	-	DIN ISO 18287	HE



OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5388192
Auftrag 5857670 Probe 210883550

Seite 7 von 7
29.07.2021

Probe SG 20
Fortsetzung 0,2 - 1,0 m

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz	DIN EN 12457-4	HE
-------------	----------------	----

Metalle im Eluat :

Metall	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08
DIN ISO 18287	2006-05

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzels.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 5388193
Auftrags Nr. 5857670
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment
SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 29.07.2021

Ihr Auftrag/Projekt: OU Lindeareal, Tettnang-Kau
Ihr Bestellzeichen: 2212292
Ihr Bestelldatum: 23.07.2021

Prüfzeitraum von 27.07.2021 bis 29.07.2021
erste laufende Probenummer 210883544
Probeneingang am 26.07.2021

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger
Customer Service

Seite 1 von 5


 OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5388193
Auftrag Nr. 5857670

 Seite 2 von 5
29.07.2021
Probe 210883544

MP Auffüllung

Eingangsdatum: 26.07.2021 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Boden

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	87,6	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

Metalle im Feststoff :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	7	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	7	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	23	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	25	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	16	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	30	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	16	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE

LHKW Headspace :

Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE


 OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5388193
Auftrag 5857670 Probe 210883544

 Seite 3 von 5
29.07.2021

 Probe
Fortsetzung

MP Auffüllung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,19	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,15	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,24	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,09	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,14	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,09	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	1,29		DIN ISO 18287	HE

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE



OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5388193
Auftrag 5857670 Probe 210883544

Seite 4 von 5
29.07.2021

Probe
Fortsetzung

MP Auffüllung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,6		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	79	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	1,6	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	49	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN 38414-17	1981-05
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 15308	2016-12
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
DIN EN ISO 10523	2012-04
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08, Einsatz des Verfahrens ohne Verwendung des für Wasserproben eingesetzten Konservierungsmittels Bromat.
DIN EN ISO 12846	2012-08
DIN EN ISO 14402	1999-12
DIN EN ISO 14403-2	2012-10
DIN EN ISO 17294-2	2014-12
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
DIN ISO 18287	2006-05

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter



OU Lindeareal, Tettang-Kau
2212292

Prüfbericht Nr. 5388193
Auftrag 5857670 Probe 210883544

Seite 5 von 5
29.07.2021

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 5389980
Auftrags Nr. 5826856
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment
SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 30.07.2021

Ihr Auftrag/Projekt: BV Tettnanger Straße 84-94
Ihr Bestellzeichen: 2212292
Ihr Bestelldatum: 02.07.2021

Prüfzeitraum von 26.07.2021 bis 29.07.2021
erste laufende Probenummer 210794068
Probeneingang am 02.07.2021

Die Untersuchung erfolgte in der Fraktion kleiner 2mm.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger
Customer Service

Seite 1 von 4



BV Tettmanger Straße 84-94
2212292

Prüfbericht Nr. 5389980
Auftrag Nr. 5826856

Seite 2 von 4
30.07.2021

Probe 210794068

TF1-2

Eingangsdatum: 02.07.2021 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix: Boden

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	85,6	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	85,1	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	100	0,1	SOP M 195	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	0	0,1	SOP M 195	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Kupfer	mg/kg TR	19	1	DIN EN ISO 11885	HE
Zink	mg/kg TR	44	1	DIN EN ISO 11885	HE



BV Tettmanger Straße 84-94
2212292

Prüfbericht Nr. 5389980
Auftrag Nr. 5826856

Seite 3 von 4
30.07.2021

Probe 210794070

TF2-2

Eingangsdatum: 02.07.2021 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix Boden

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	86,0	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	86,5	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	99,6	0,1	SOP M 195	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	0,4	0,1	SOP M 195	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	10	2	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	28	1	DIN EN ISO 11885	HE



BV Tettlinger Straße 84-94
2212292

Prüfbericht Nr. 5389980
Auftrag Nr. 5826856

Seite 4 von 4
30.07.2021

Probe 210794072

TF3-2

Eingangsdatum: 02.07.2021 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix: Boden

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	-------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	82,8	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	84,4	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	98,7	0,1	SOP M 195	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	1,3	0,1	SOP M 195	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	10	2	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	49	1	DIN EN ISO 11885	HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN ISO 11465	1996-12
SOP M 195	

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).

ANLAGE 4

Fotodokumentation der Schürfgruben

FOTODOKUMENTATION

Foto 1:

Schurf 1



Foto 2:

Schurf 2

Foto 3:

Schurf 3



Foto 4:

Schurf 4

Foto 5:

Schurf 5



Foto 6:

Schurf 6

Foto 7:

Schurf 7



Foto 8:

Schurf 8

Foto 9:

Schurf 9



Foto 10:

Schurf 10

Foto 11:

Schurf 11



Foto 12:

Schurf SG 12



Foto 13: Schurf SG 12 Aushub



Foto 14: Schurf SG 13



Foto 15: Schurf SG 14



Foto 16: Schurf SG 15



Foto 17: Schurf SG 16



Foto 18: Schurf SG 17



Foto 19: Schurf SG 18



Foto 20: Schurf SG 19

Foto 21:

Schurf SG 20



ANLAGE 5

Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung



Untersuchungsgebiet (fett umgrenzt) und Ergebnisse der Luftbildauswertung, neueres Luftbild.

Legende

Sprengbommentrichter

mittelschwere Gebäudeschäden

"bombardierter Bereich"

Untersuchungsgebiet



Ausschnittvergrößerung eines entsprechenden Luftbilds vom 11.04.1944.

Die Reproduktion des Luftbilds ist aus urheberrechtlichen Gründen nicht gestattet.

Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung Tettninger Straße 86 Tettning – Kau		10.10.2016	Anlage 1
R. HINKELBEIN Luftbildauswertung Uhuweg 22, 70794 Filderstadt			Telefon: (0711) 77 99 222 Telefax: (0711) 77 99 231 info@luftbildauswertung.eu

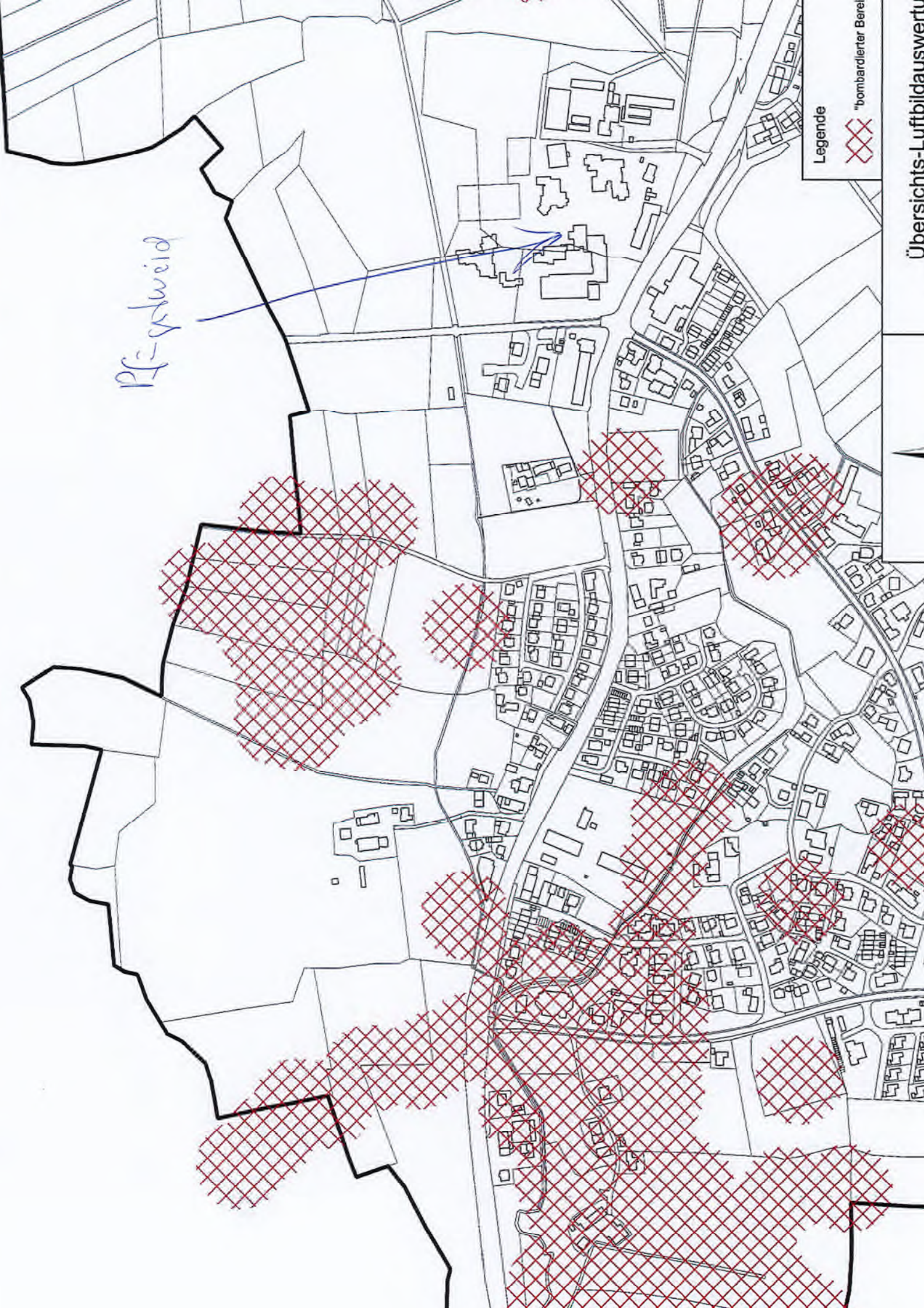
Regelwid

Legende



"bombardierter Bereich"

Übersichts-Luftbildauswertung



ANLAGE 6

SiWa-Tool

Zusammenfassung und Bewertungsvorschlag

(Version 2.011)

Kopfdaten

Bearbeiter/in:	R. Zwisler
Behörde/Institution/Büro:	HPC AG
Datum:	09.09.2021
Flächentyp:	Auffüllungen, die zu einer SBV geführt haben
Flächenname:	Ehe. Werksgelände der Linde AG, Azetylenwerk
Flächen-Nr.:	
Stadt/Landkreis:	Bodenseekreis
Regionalschlüssel:	
Gemeinde/Teilgemeinde:	Stadt Tettngang/Ortsteil Kau
Straße:	Tettnganger Straße 84 - 94
Gewann:	
Flurstück-Nr.:	11492
Rechtswert:	541495
Hochwert:	5279658
Beweisniveau:	2
Nutzung und Vornutzung (inkl. Jahresangaben):	Azetylenwerk ca. 1965 bis 1990 Verkauslager Technische Gase bis Sept. 2021
vermutete Ursache der Bodenverunreinigung:	Azetylenwerk, Kalkschlammbecken teilweise rückgebaut, Verfüllungen mit Erdaushub und Bauschutt
Bemerkungen:	

Standort

Grundwasserneubildung			
jährliche Grundwasserneubildung	250 mm/Jahr		
Zu-/Abschläge	-50 mm/Jahr		
korrigierte jährliche Grundwasserneubildung	200 mm/Jahr		
Hangwasser vorhanden?	möglicherweise vorh.		
Größe der Verdachtsfläche			
	850 m²		

Standortspezifische Schutzklasse

Mächtigkeit der Schichten mit sichtbarer organischer Substanz (Summe):

		keine Angabe		
Schicht	Vorauswahl Gestein	Boden- bzw. Gesteinsart	Struktur	Skelettanteil [%]
Schicht 1	Feinboden	SI4 (stark lehmiger Sand)		
Standortspezifische Schutzklasse:				
		sehr gering		

Schadstoffbelastung und Bewertung (Seite 1)			
Schadstoffeigenschaften		Arsen (As)	Ammonium
Schadstoffphase vorhanden?			
pH-Wert zur Beurteilung der Mobilität:		7,1	7,1
Schadstoffeigenschaften		mobil/persistent	mobil/persistent
Quellkonzentration			
Methode	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser
gemessene Konzentration...	...im Abstrom [µg/L]	...im Abstrom [µg/L]	...im Abstrom [µg/L]
(repräsentativ)	350 µg/L	350 µg/L	7000 µg/L
(Maximalwert)	490 µg/L	490 µg/L	12000 µg/L
Konzentration...	... im Abstrom	... im Abstrom	... im Abstrom
(repräsentativ)	350 µg/L	350 µg/L	7000 µg/L
(Maximalwert)	490 µg/L	490 µg/L	12000 µg/L
Grundwasserkonzentration im Zustrom	5 µg/L	5 µg/L	50 µg/L
Prüfwert	10 µg/L	10 µg/L	500 µg/L
			aus VwV Orientierungswerte
			(kein Prüfwert nach BBodSchV)
Schadstoffbelastung (repräsentative Konzentration)		sehr hoch	hoch
Schadstoffbelastung (Maximale Konzentration)		sehr hoch	sehr hoch
Bewertung		Für Arsen (As) ist am Ort der Beurteilung...	Für Ammonium ist am Ort der Beurteilung...
Bewertung (repräsentative Konzentration)	... eine Prüfwertüberschreitung sehr wahrscheinlich. (#1)	... eine Prüfwertüberschreitung sehr wahrscheinlich. (#1)	... eine Prüfwertüberschreitung sehr wahrscheinlich. (#1)
Bewertung (Maximalkonzentration)	... eine Prüfwertüberschreitung sehr wahrscheinlich. (#1)	... eine Prüfwertüberschreitung sehr wahrscheinlich. (#1)	... eine Prüfwertüberschreitung sehr wahrscheinlich. (#1)
Quellstärke der Verdachtsfläche			
E _{SH} (repräsentativ)	3,845 g/Tag	76,904 g/Tag	
E _{max} -Wert	22 g/Tag	1100 g/Tag	
Anmerkungen			
#1: Der mögliche Einfluss von Hangwasser kann im Rahmen dieser Beurteilung nicht abgeschätzt werden. Gegebenenfalls sind weitere Untersuchungen nötig!			

Schadstoffbelastung und Bewertung (Seite 3, alle Stoffeigenschaften vom Benutzer vorgegeben)	
Schadstoffeigenschaften	Sulfat
Schadstoffphase vorhanden?	nicht vorhanden
Schadstoffeigenschaften	mobil/abbaubar
Quellkonzentration	
Methode	Grundwasser
gemessene Konzentration...	...im Abstrom [µg/L]
(repräsentativ)	800 µg/L
(Maximalwert)	859 µg/L
Konzentration...	... im Abstrom
(repräsentativ)	800 µg/L
(Maximalwert)	859 µg/L
Grundwasserkonzentration im Zustrom	5 µg/L
Prüfwert	240 µg/L
Quellkonzentrationsklasse (repräsentative Konzentration)	hoch
Quellkonzentrationsklasse (Maximale Konzentration)	hoch
Bewertung	
Für Sulfat ist am Ort der Beurteilung...	
Bewertung (repräsentative Konzentration)	... eine Prüfwertüberschreitung sehr wahrscheinlich. (#1)
Bewertung (Maximalkonzentration)	... eine Prüfwertüberschreitung sehr wahrscheinlich. (#1)
Anmerkungen	
#1: Der mögliche Einfluss von Hangwasser kann im Rahmen dieser Beurteilung nicht abgeschätzt werden. Gegebenenfalls sind weitere Untersuchungen nötig!	