



**ORIENTIERENDE UNTERSUCHUNG DES ALTSTANDORTES  
BEURENER STRASSE 31-33  
IN FRICKENHAUSEN-LINSENHOFEN**

**Auftraggeber:** KBB GmbH  
Boschstraße 10  
73734 Esslingen

**Projekt-Nr.:** 1-21-015

**Gutachten-Nr.:** **1-21-015-01sch**

\_. Ausfertigung

21. April 2021



Dr. Marius Schünke  
von der Industrie- und Handelskammer Stuttgart  
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger  
für Hydrogeologie (Boden- und Grundwasserschäden)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Vorbemerkungen.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Standortbeschreibung.....</b>	<b>3</b>
2.1 Geografischer Rahmen.....	3
2.2 Geologische und hydrogeologische Situation.....	4
<b>3 Durchgeführte Untersuchungen.....</b>	<b>6</b>
<b>4 Ergebnisse.....</b>	<b>7</b>
4.1 Bodenluftmessungen.....	7
4.2 Feststoffuntersuchungen.....	8
<b>5 Interpretation, Bewertung und Schlussfolgerungen.....</b>	<b>9</b>
<b>6 Quellen- und Literaturverzeichnis.....</b>	<b>9</b>

## Verzeichnis der Anlagen

**Anlage 1.1:** Lage der Messpunkte

**Anlage 1.2:** Projektion der Messpunkte auf Luftbild von 1968

**Anlage 2:** Sondierprofile

**Anlage 3:** Probenahmeprotokolle

**Anlage 4.1:** Laborbericht Bodenluft

**Anlage 4.2:** Laborberichte Feststoff

## **1 Vorbemerkungen**

Auf dem Grundstück Beurener Straße 31-33 (Flst. 760) war seit den 1930er Jahren bis etwa 2004/2005 die Metall-Gitterrostfabrik HAKA ansässig. Bereits 2005 wurden die Gebäude zurückgebaut. Im Jahr 2006 wurden im Bereich der Verdachtsflächen vom Ingenieurbüro für Geotechnik Pfeifer aus Esslingen [1] Schürfgruben angelegt und das dort vorgefundene kontaminierte Bodenmaterial entfernt. Aufgrund der langjährigen Nutzung, den früher vorhandenen altlastrelevanten Betriebseinrichtungen (Betriebstankstelle, Öltanks, Waschhalle) und der typischen Betriebs- und Verfahrensweisen (eventueller Einsatz von Waschbenzin zur Reinigung) und der Verwendung von Maschinenölen und Bohr- bzw. Schneideemulsionen können trotz des im Zuge der Rückbauarbeiten durchgeführten Aushubs von kontaminiertem Bodenmaterial erhebliche Restkontaminationen des Untergrunds nicht ausgeschlossen werden. Das Landratsamt Esslingen hat deshalb weitergehende orientierende Untersuchungen zu den Wirkungspfaden Boden-Mensch und Boden-Grundwasser gefordert.

Von der Firma KBB GmbH aus Esslingen wurde unser Büro mit der Durchführung einer Baugrunduntersuchung des ehemaligen HAKA-Geländes (Flst. 760/5, 760/11 und 760/12) und des sich nördlich anschließenden Areals (Flst. 760) sowie mit einer sich auf das ehemalige HAKA-Gelände beschränkenden orientierenden Altlastuntersuchung beauftragt.

Im vorliegenden Bericht zur Altlastsituation werden die Untersuchungen und ihre Ergebnisse vorgestellt, interpretiert und bewertet. Die Ergebnisse der Baugrunduntersuchungen werden in einem separaten geotechnischen Bericht dargestellt.

## **2 Standortbeschreibung**

### **2.1 Geografischer Rahmen**

Der etwa 8.100 m<sup>2</sup> große, nach Südwesten geneigte Altstandort liegt im Südosten von Linsenhofen mit den Flächenschwerpunktskoordinaten (ETRS89/UTM 32N) 527.748E und 5.380.777N auf einer mittleren Höhe von rund 362 mNN (s. Abb. 1). Im Süden grenzt der Standort an die Beurener Straße, im Westen an den Schönengelweg, im Norden schließen sich Wohnbebauung und im Osten landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im westlichen Abschnitt steht ein schmales, gewerblich genutztes Gebäude, der östliche Abschnitt des Standorts ist mit einem Wohnhaus und einem Bürogebäude mit Kfz-Abstellplätzen bebaut. Die genannten Gebäude wurden nach Rückbau der früheren Produktionsgebäude errichtet.

Der Standort liegt nicht im Wasserschutzgebiet. Das nächstgelegene relevante Oberflächengewässer ist der Beuener Bach, der rund 20 m südlich des Standorts nach Westen entwässert und etwa 400 m westlich des Standortes in die Steinach mündet.



Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiets.



Abb. 2: Blick auf das Untersuchungsgelände in Richtung Südosten

## 2.2 Geologische und hydrogeologische Situation

Der Standort liegt laut der Geologischen Karte 1 : 25.000, Blatt 7422, auf vorwiegend „kalkigen Flußschottern mit Lehm wechsellagernd“ (Terrassenablagerungen). Im Liegenden folgen dunkelgrauen Tonsteine der zum Mittleren Jura zählenden Opalinuston-Formation. Auf der Abbildung 3 ist ein Ausschnitt aus der Geologischen Kartierung des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau im Maßstab 1 : 50.000 beigelegt.

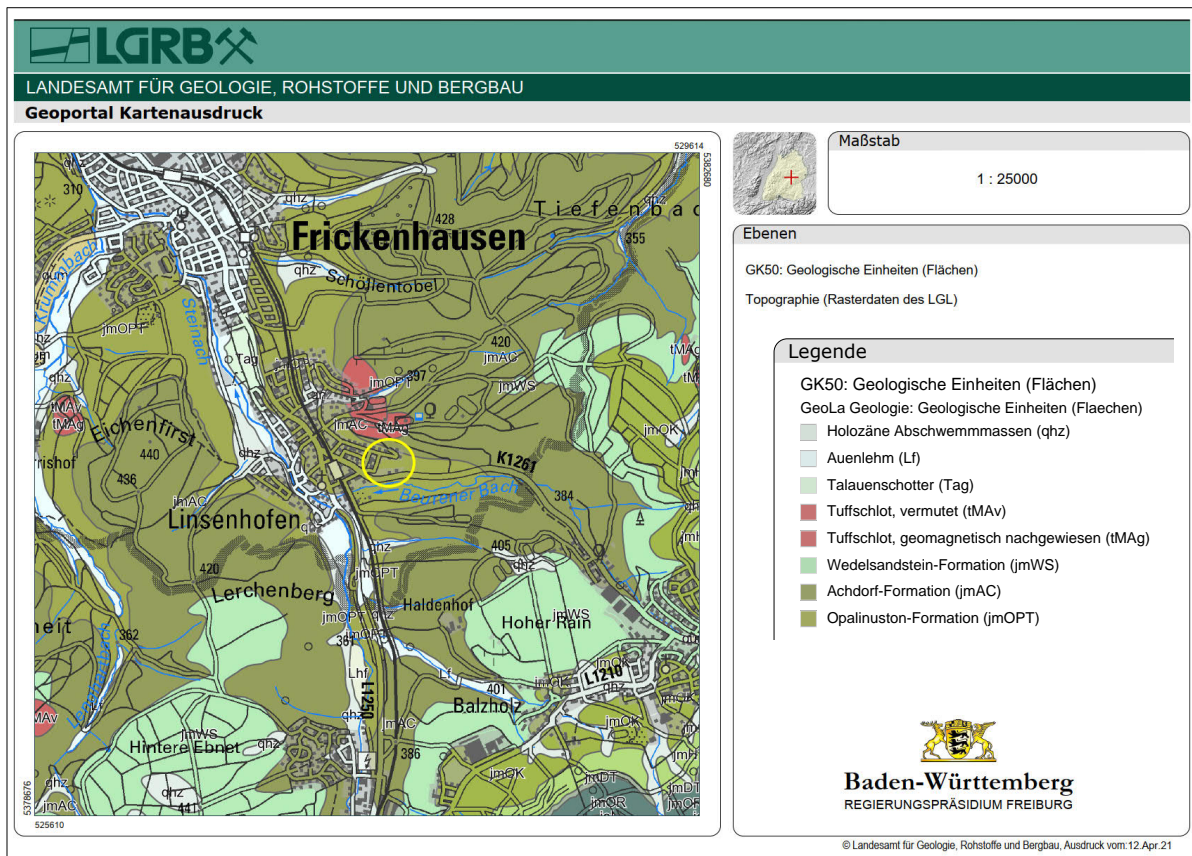


Abb. 3: Ausschnitt aus der geologischen Karte (<https://maps.lgrb-bw.de/>).

Während nördlich der ehemals bebauten Altlastverdachtsfläche nahezu keine anthropogenen Auffüllungen angetroffen wurden, ließen sich dagegen auf der Altlastverdachtsfläche selbst zu meist schluffige oder kiesige Auffüllungen mit bis zu 2,40 m Mächtigkeit ermitteln. In diesen Auffüllungen sind teilweise in geringem Umfang Beton- und Ziegelreste sowie vereinzelt auch Schlacken eingemengt. Im Liegenden der Auffüllungen folgen überwiegend fluviatile, kiesig-sandige Sedimente (Terrassenschotter), die Mächtigkeiten von mehr als 5 m erreichen. In die Kiese sind bereichsweise tonige oder schluffige Partien eingeschaltet. Grund- bzw. Sickerwasser wurde nur lokal in etwa 2,5 m Tiefe unter Bohransatzpunkt angetroffen. Der Grundwasserabstrom dürfte im Wesentlichen nach Süden bzw. Südwesten zum Beurener Bach gerichtet sein.

Einzelheiten zum Aufbau des flacheren Untergrundes können den Sondierprofilen der Anlage 2 entnommen werden.

### **3 Durchgeführte Untersuchungen**

Im Zeitraum vom 25.03. bis 06.04.2021 wurden im Bereich der Altlastverdachtsfläche neben 5 Rammsondierungen insgesamt 10 Kleinbohrungen zur Entnahme von Bodenluft- und Bodenproben niedergebracht.

Die Lage der Bohransatzpunkte geht aus den Anlagen 1.1 und 1.2 hervor, die Profilsprachen der Kleinbohrungen können der Anlage 2 entnommen werden.

Das geförderte Bodenmaterial wurde organoleptisch (visuell und geruchlich) durchmustert, bei Auffälligkeiten oder zur Bestätigung der sensorischen Befunde wurden Proben für die chemische Laboranalytik auf verdachtsspezifische Schadstoffe entnommen.

In nahezu allen Messpunkten wurden in jeweils 2 m Tiefe halbquantitative Bodenluftuntersuchungen vor Ort mit einem Photoionisationsdetektor (PID) durchgeführt.

*Ein Photoionisationsdetektor ist ein Messgerät, das zur Erkennung von chemischen Verbindungen in der Luft dient. Beispielsweise sind aromatische Kohlenwasserstoffe, einige gängige Lösungsmittel und eine Vielzahl von unterschiedlichen anorganischen, vor allem aber organischen Substanzen nachweisbar. Mittels einer im Gerät eingebauten Pumpe saugt der Photoionisationsdetektor im Bohrloch die Bodenluft ein und setzt diese dem UV-Licht einer Gasentladungslampe aus. Wenn ionisierbare Substanzen in der Luft vorhanden sind, werden deren Konzentrationen auf dem Display angezeigt. Voraussetzung für die Schadstoffdetektion ist, dass sie sich aufgrund ihrer Struktur und ihrer molekularen Eigenschaften durch Photoionisation bestimmen lassen. Das Ionisierungspotential der zu messenden Substanzen muss dabei unterhalb der eingestrahlten Energie, typischerweise von 10,2 eV bzw. 11,8 eV, liegen. In allen Sondie-*

rungen wurden in jeweils 2 m Tiefe Bodenluftproben gemäß Variante 4 der VDI 3865 Blatt 2 für die gaschromatografische Laborbestimmung auf leicht flüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (AKW) und halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) aus dem gegenüber atmosphärischer Luft abgedichteten Bohrloch gezogen. Außerdem wurden Bodenproben für die Analyse auf Mineralölkohlenwasserstoffe (Kohlenwasserstoffe C10-C22 und C10-C40), AKW, LHKW und Schwermetalle aus unterschiedlichen Tiefen entnommen.

Es war vorgesehen, bei erhöhten Messwerten (> 5 ppm) zusätzlich Bodenluftproben gemäß Variante 4 der VDI 3865 Blatt 2 für die gaschromatografische Laborbestimmung auf leicht flüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW) und aromatische Kohlenwasserstoffe (AKW) aus dem gegenüber atmosphärischer Luft abgedichteten Bohrloch zu ziehen.

Nach erfolgter Probenahme wurden die Sondierlöcher mit Quellton wieder verfüllt und ihre Lage mit Maßbandgenauigkeit eingemessen. Die Proben wurden gekühlt und abgedunkelt gelagert und in geschlossener Kühlkette dem Labor der SYNLAB Analytics & Services Germany GmbH (akkreditiert unter D-PL-14004-01 bis -05) in Stuttgart angeliefert.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Bodenluftmessungen

Die Messwerte der PID-Bodenluftmessungen sind in nachfolgender Tabelle aufgetragen.

Messpunkt	Messwert (ppm)
BS 1	0,8
BS 2	0,0
BS 3	keine Messung
BS 4	0,4
BS 5	keine Messung
BS 6	keine Messung
BS 7	0,1
BS 8	0,8
BS 9	518
BS 10	2,3
BS 11	0,2
BS 12	0,6
BS 13	1,4
BS 14	0,2
SRS 6	1,7
SRS 7	6,7

Messpunkt	Messwert (ppm)
SRS 8	0,1
SRS 9	2,9
SRS 10	4,9

**Tabelle 1: Messwerte der PID-Bodenluftmessungen**

Aufgrund des hohen PID-Messwertes von über 500 ppm wurde im Punkt BS 9 zusätzlich eine Bodenluftprobe für die gaschromatografische Untersuchung auf leicht flüchtige aromatische und halogenierte Kohlenwasserstoffe (AKW und LHKW) entnommen. Das zugehörige Probenahmeprotokoll enthält die Anlage 3. Die Analyse der Probe erbrachte jedoch keine Nachweise der beiden genannten Stoffgruppen (s. Laborbericht in der Anlage 4.1), der erhöhte PID-Messwert muss demzufolge von nicht näher spezifizierbaren Kohlenwasserstoffverbindungen verursacht worden sein.

## 4.2 Feststoffuntersuchungen

Am geförderten Bodenmaterial der Kleinbohrungen fanden sich sensorisch nur im Messpunkt BS 9, in einem 0,15 m mächtigen tonigen Horizont der anthropogenen Auffüllung, Hinweise auf Verunreinigungen aus der früheren Nutzung des Standortes. Das schwärzliche Material dieses Horizontes wies eine teerartige Konsistenz und einen stechenden Geruch auf. Aus diesem Abschnitt wurde eine Probe (Probe „010“) für die chemische Analyse entnommen.

Im Messpunkt BS 10 wurden in 0,10 bis 1,50 m Tiefe in der schluffig-kiesigen anthropogenen Auffüllung Schlacke Beimengungen festgestellt. Zur Identifikation der an diesen Verunreinigungen beteiligten Schadstoffe (Probe „001“) sowie zur Bestätigung der ansonsten unauffälligen Befunde wurden auch noch Feststoffproben aus den Messpunkten BS 2 (Probe „005“), BS 8 (Probe „015“) und BS 9 (Probe „011“) zur Untersuchung auf Mineralölkohlenwasserstoffe und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) entnommen. Die Ergebnisse der Analysen der Feststoffproben finden sich in Form der Laborberichte in der Anlage 4.2, die zugehörigen Probenahmeprotokolle enthält die Anlage 3.

Auf der nachfolgenden Tabelle sind die Laborergebnisse zusammengefasst:



Messpunkt	BS 2	BS 8	BS 9	BS 9	BS 10
Labornummer	UST-21-0040409-02	UST-21-0040409-05	UST-20-0156950-07	UST-21-0040409-04	UST-21-0040409-01
Probenbezeichnung	005	015	010	011	001
Probenahmetiefe (m)	0,50-1,50	0,20-1,20	0,45-0,60	1,00-2,00	0,10-1,50
Kohlenwasserstoffe C10-C22	<50	<50	<50	<50	<50
Kohlenwasserstoffe C10-C40	<50	97	110	<50	<50
Naphthalin	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthylen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoren	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phenanthren	<0,05	<0,05	0,12	<0,05	0,13
Anthracen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthren	<0,05	0,077	0,083	<0,05	0,43
Pyren	<0,05	0,062	0,073	<0,05	0,35
Benzo(a)anthracen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,28
Chrysen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,27
Benzo(b)fluoranthren	<0,05	0,064	<0,05	<0,05	0,42
Benzo(k)fluoranthren	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,13
Benzo(a)pyren	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,21
Dibenz(ah)anthracen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,073
Benzo(ghi)perylen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,16
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,16
Summe PAK	---	0,203	0,276	---	2,6

Tabelle 2: Ergebnisse der Feststoffuntersuchungen (Konzentrationsangaben in mg/kg)

## 5 Interpretation, Bewertung und Schlussfolgerungen

Auf dem Altstandort Beurener Straße 31-33, dem früheren Betriebsgelände der Firma HAKA, in Frickenhausen-Linsenhofen ließen sich im Rahmen der durchgeführten orientierenden Untersuchung entweder keine oder nur lokal auftretende, geringfügige Schadstoffbelastungen in den untersuchten Bodenluft- und Feststoffproben nachweisen. Es ließ sich damit bestätigen, dass nach der bereits 2006 erfolgten Beseitigung der damals festgestellten schädlichen Bodenveränderungen nunmehr nur noch kleinräumig geringfügige Bodenbelastungen auf der Altlastverdachtsfläche vorhanden sind. Ein Handlungsbedarf im Hinblick auf die Wirkungspfade Boden-Mensch, Boden-Nutzpflanze und Boden-Grundwasser ergibt sich aus den Untersuchungsergebnissen nicht. Allerdings muss darauf hingewiesen werden, dass vor allem die anthropoge-

nen Auffüllungen zwar leichte, aber dennoch entsorgungsrelevante Schadstoffgehalte aufweisen, die im geotechnischen Bericht dargestellt und bewertet werden. Es ist demzufolge bei Baumaßnahmen bereichsweise mit Aushub der Qualitätsstufe Z1.2 (gemäß der VwV Boden [2]) zu rechnen.

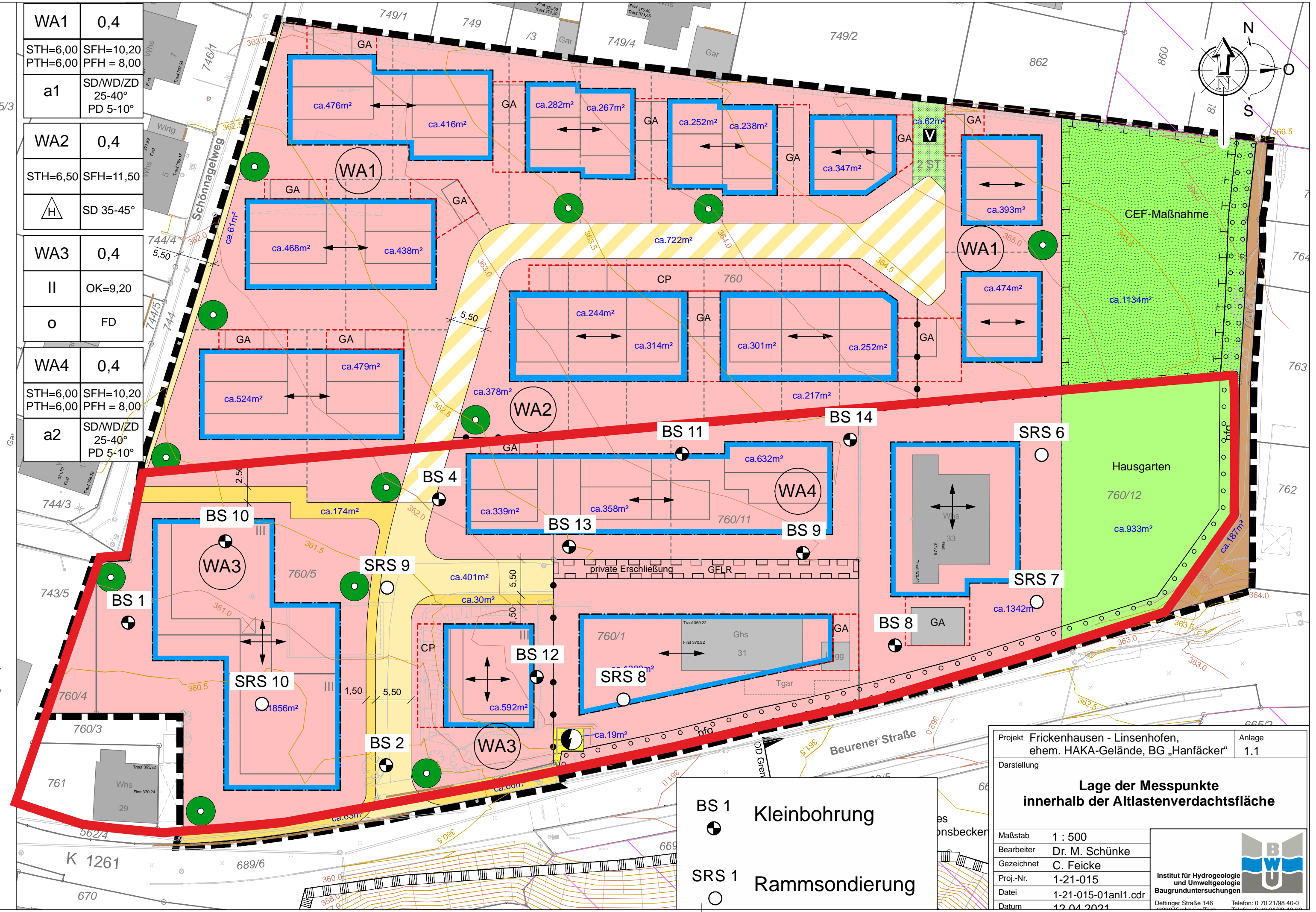
## **6 Quellen- und Literaturverzeichnis**

[1] Ingenieurbüro für Geotechnik Pfeiffer (2006): Dokumentation der Rückbau- und Aushubmaßnahmen auf dem Gelände der ehem. Fa. HAKA, Beurener Straße 31-33 in 72636 Frickenhausen-Linsenhofen.

[2] Verwaltungsvorschrift (VwV) „Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial“ des Umweltministeriums Baden-Württemberg vom 14.03.2007

## **ANLAGE 1.1**

### **Lage der Messpunkte**



WA1	0,4
STH=6,00	SFH=10,20
PTH=6,00	PFH = 8,00
a1	SD/WD/ZD 25-40° PD 5-10°
WA2	0,4
STH=6,50	SFH=11,50
H	SD 35-45°
WA3	0,4
II	OK=9,20
O	FD
WA4	0,4
STH=6,00	SFH=10,20
PTH=6,00	PFH = 8,00
a2	SD/WD/ZD 25-40° PD 5-10°

- BS 1 Kleinbohrung
- SRS 1 Rammsondierung

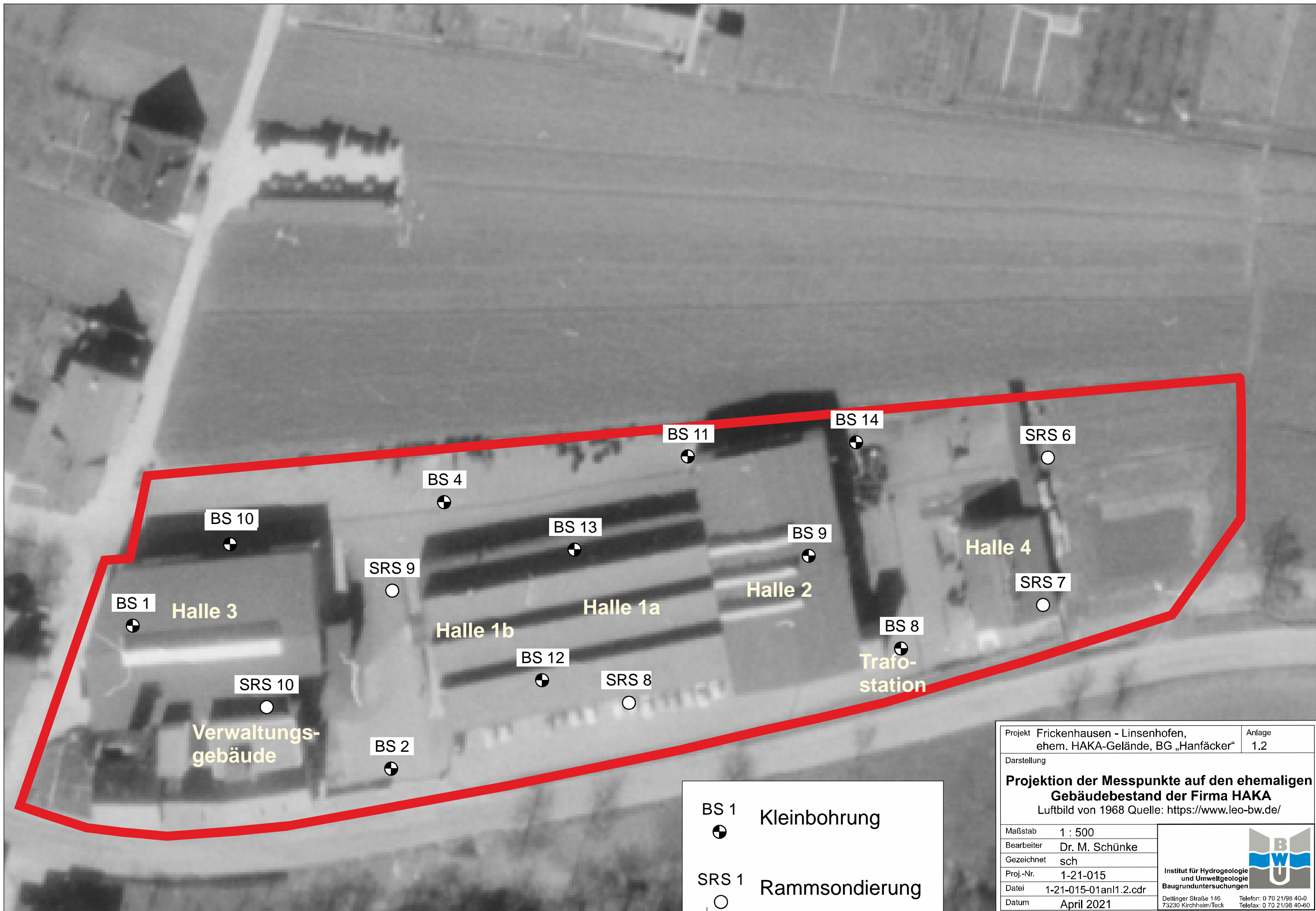
Projekt Frickenhausen - Linsenhofen, ehem. HAKA-Gelände, BG „Hanfäcker“		Anlage 1.1
Darstellung		
<b>Lage der Messpunkte innerhalb der Altlastenverdachtsfläche</b>		
Maßstab	1 : 500	
Bearbeiter	Dr. M. Schünke	
Gezeichnet	C. Feicke	
Proj.-Nr.	1-21-015	
Datei	1-21-015-01an1.cdr	
Datum	12.04.2021	


Institut für Hydrogeologie  
und Umweltgeologie  
Baugrunduntersuchungen


Deltinger Straße 146    Telefon: 0 70 21/98 40-0

## **ANLAGE 1.2**

**Projektion der Messpunkte  
auf Luftbild von 1968**



BS 1  
 Kleinbohrung

SRS 1  
 Rammsondierung

Projekt	Frickenhausen - Linsenhofen, ehem. HAKA-Gelände, BG „Hanfäcker“	Anlage	1.2
Darstellung	<b>Projektion der Messpunkte auf den ehemaligen Gebäudebestand der Firma HAKA</b> Luftbild von 1968 Quelle: <a href="https://www.leo-bw.de/">https://www.leo-bw.de/</a>		
Maßstab	1 : 500	 Institut für Hydrogeologie und Umweltgeologie Baugrunduntersuchungen	
Bearbeiter	Dr. M. Schünke		
Gezeichnet	sch		
Proj.-Nr.	1-21-015		
Datei	1-21-015-01an1.2.cdr		
Datum	April 2021		
Dettinger Straße 146 73230 Kirchheim/Teck		Telefon: 0 70 21/98 40-0 Telefax: 0 70 21/98 40-60	

## **ANLAGE 2**

### **Sondierprofile**

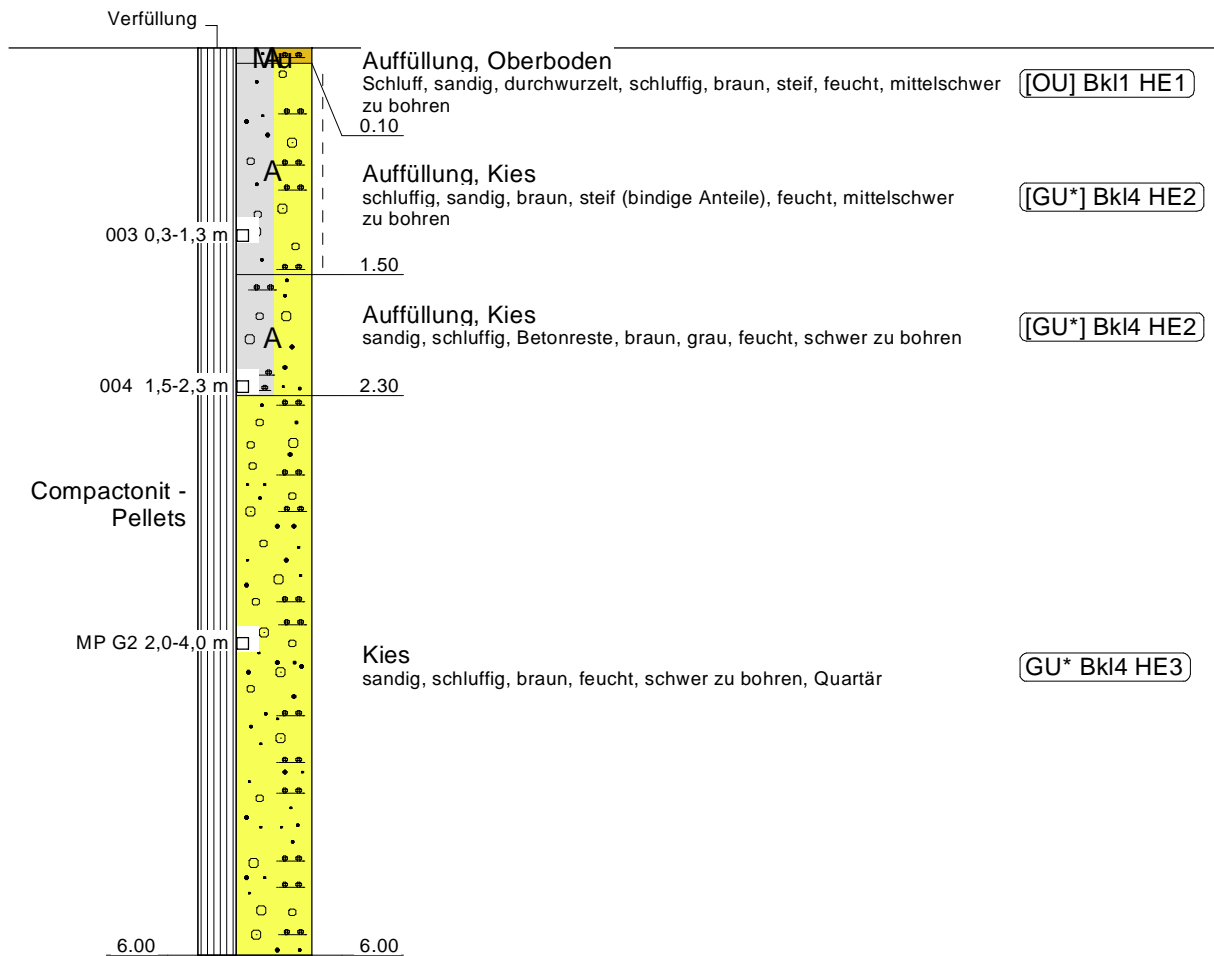
Aufschlussart	Kleinbohrung (DIN EN ISO 22475-1)	Nutzung	Wiese	Lage	s. Lageplan
Bohrdurchmesser	60/50 mm	Versiegelung	nein	rechts	nicht bekannt
Methode	Rammkernsonde/Elektrohammer	Reliefformtyp	Hang	hoch	nicht bekannt
Zeitraum	26.03.2021	Neigung	N 2	Bem.:	
Bohrkernaufnahme	M. Munz	PID [ppm]	0,8 ppm		


Probenart:  
 B = Boden  
 BI = Bodenluft  
 W = Wasser

Bodengruppen nach DIN 18 196  
 Bodenklassen nach DIN 18 300:2012-09  
 Homogenbereiche nach DIN 18 300:2019-09

# BS 1

360,83 mNN



Projekt Frickenhausen-Linsenhofen ehem. HAKA-Gelände, BG Hanfäcker*		Anlage 2.1.1
Darstellung <b>Schichtenprofil und Schichten- beschreibung BS 1</b>		
Maßstab	1 : 50	 Institut für Hydrogeologie und Umweltgeologie Baugrunduntersuchungen Dettinger Straße 146    Telefon: 0 70 21/98 40-0 73230 Kirchheim/Teck    Telefax: 0 70 21/98 40-60
Bearbeiter	Dr. M. Schünke	
Gezeichnet	Chr. Scheck	
Proj.-Nr.	1-21-015	
Datei	1-21-015-01an12.1.1.bor	
Datum	13.04.2021	



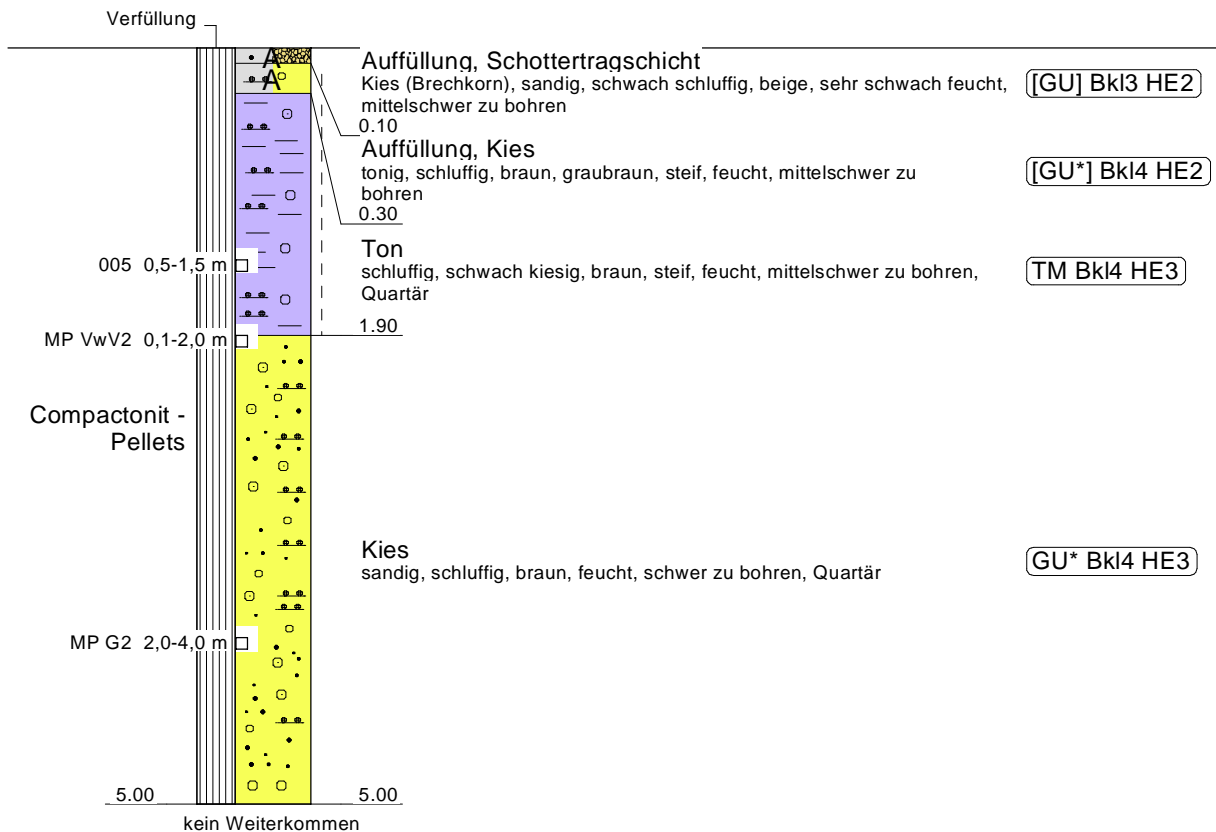
Aufschlussart	Kleinbohrung (DIN EN ISO 22475-1)	Nutzung	Wiese, Zufahrt	Lage	s. Lageplan
Bohrdurchmesser	60/50 mm	Versiegelung	nein	rechts	nicht bekannt
Methode	Rammkernsonde/Elektrohammer	Reliefformtyp	Hang	hoch	nicht bekannt
Zeitraum	26.03.2021	Neigung	N 2	Bem.:	
Bohrkernaufnahme	M. Munz	PID [ppm]	0,0 ppm		


Probenart:  
 B = Boden  
 Bl = Bodenluft  
 W = Wasser

Bodengruppen nach DIN 18 196  
 Bodenklassen nach DIN 18 300:2012-09  
 Homogenbereiche nach DIN 18 300:2019-09

## BS 2

360,48 mNN



Projekt Frickenhausen-Linsenhofen ehem. HAKA-Gelände, BG Hanfäcker*		Anlage 2.1.2
Darstellung <b>Schichtenprofil und Schichten- beschreibung BS 2</b>		
Maßstab	1 : 50	 Institut für Hydrogeologie und Umweltgeologie Baugrunduntersuchungen Dettinger Straße 146    Telefon: 0 70 21/98 40-0 73230 Kirchheim/Teck    Telefax: 0 70 21/98 40-60
Bearbeiter	Dr. M. Schünke	
Gezeichnet	Chr. Scheck	
Proj.-Nr.	1-21-015	
Datei	1-21-015-01an12.1.2.boj	
Datum	13.04.2021	

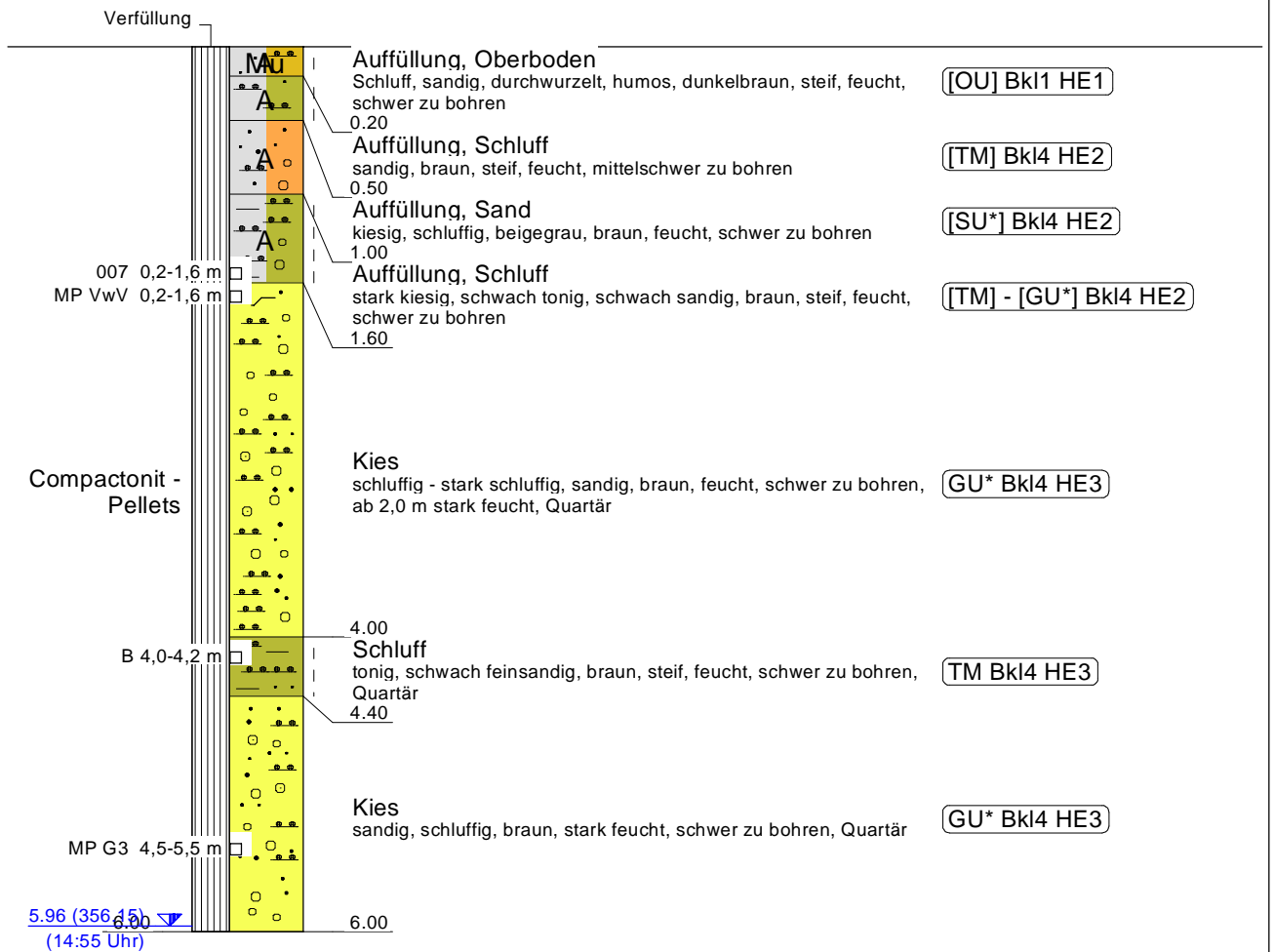
Aufschlussart	Kleinbohrung (DIN EN ISO 22475-1)	Nutzung	Wiese	Lage	s. Lageplan
Bohrdurchmesser	60/50 mm	Versiegelung	nein	rechts	nicht bekannt
Methode	Rammkernsonde/Elektrohammer	Reliefformtyp	Hang	hoch	nicht bekannt
Zeitraum	26.03.2021	Neigung	N 2	Bem.:	
Bohrkernaufnahme	M. Munz	PID [ppm]	0,4 ppm		


Probenart:  
 B = Boden  
 BI = Bodenluft  
 W = Wasser

Bodengruppen nach DIN 18 196  
 Bodenklassen nach DIN 18 300:2012-09  
 Homogenbereiche nach DIN 18 300:2019-09

# BS 4

362,11 mNN



Projekt Frickenhausen-Linsenhofen ehem. HAKA-Gelände, BG Hanfäcker*		Anlage 2.1.3
Darstellung <b>Schichtenprofil und Schichten- beschreibung BS 4</b>		
Maßstab	1 : 50	 Institut für Hydrogeologie und Umweltgeologie Baugrunduntersuchungen Dettinger Straße 146    Telefon: 0 70 21/98 40-0 73230 Kirchheim/Teck    Telefax: 0 70 21/98 40-60
Bearbeiter	Dr. M. Schünke	
Gezeichnet	Chr. Scheck	
Proj.-Nr.	1-21-015	
Datei	1-21-015-01an12.1.3.bor	
Datum	13.04.2021	

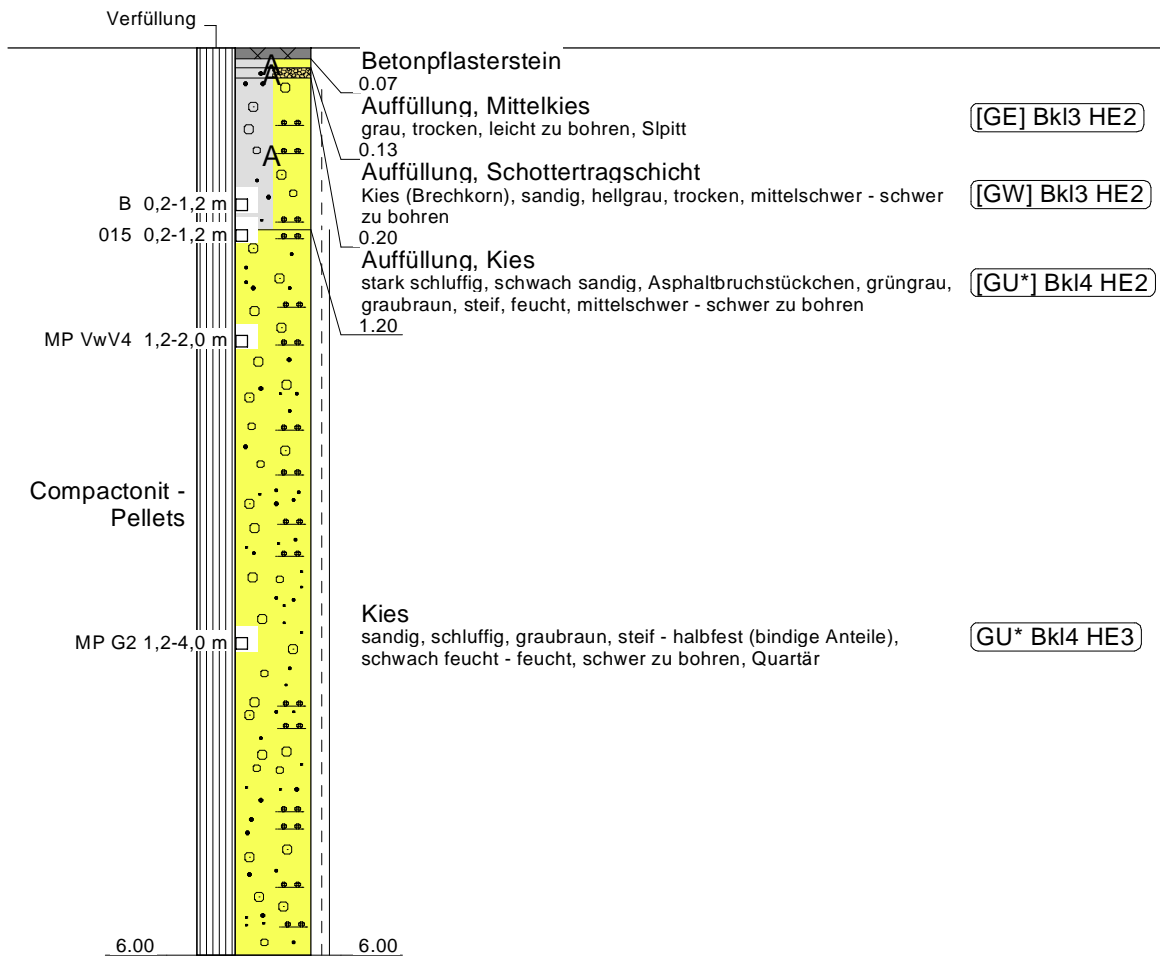
Aufschlussart	Kleinbohrung (DIN EN ISO 22475-1)	Nutzung	Parkplatz	Lage	s. Lageplan
Bohrdurchmesser	60/50 mm	Versiegelung	ja	rechts	nicht bekannt
Methode	Rammkernsonde/Elektrohammer	Reliefformtyp	Hang	hoch	nicht bekannt
Zeitraum	08.04.2021	Neigung	N 2	Bem.:	
Bohrkernaufnahme	M. Marx	PID [ppm]	0,8 ppm		


Probenart:  
 B = Boden  
 BI = Bodenluft  
 W = Wasser

Bodengruppen nach DIN 18 196  
 Bodenklassen nach DIN 18 300:2012-09  
 Homogenbereiche nach DIN 18 300:2019-09

# BS 8

363,39 mNN



Projekt Frickenhausen-Linsenhofen ehem. HAKA-Gelände, BG Hanfäcker*		Anlage 2.1.4
Darstellung <b>Schichtenprofil und Schichten- beschreibung BS 8</b>		
Maßstab	1 : 50	 Institut für Hydrogeologie und Umweltgeologie Baugrunduntersuchungen Dettinger Straße 146    Telefon: 0 70 21/98 40-0 73230 Kirchheim/Teck    Telefax: 0 70 21/98 40-60
Bearbeiter	Dr. M. Schünke	
Gezeichnet	Chr. Scheck	
Proj.-Nr.	1-21-015	
Datei	1-21-015-01an12.1.4.bog	
Datum	13.04.2021	

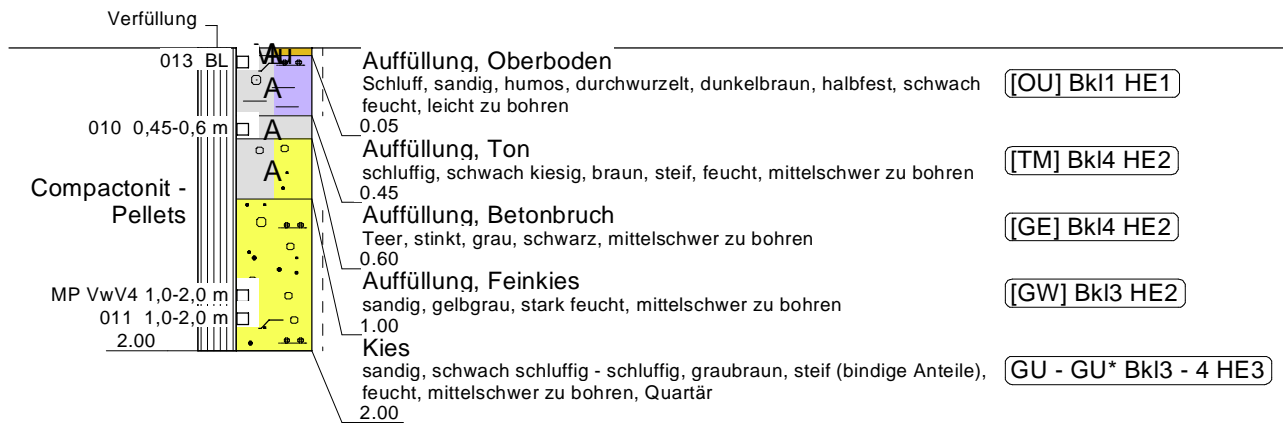
Aufschlussart	Kleinbohrung (DIN EN ISO 22475-1)	Nutzung	Wiese	Lage	s. Lageplan
Bohrdurchmesser	60 mm	Versiegelung	nein	rechts	nicht bekannt
Methode	Rammkernsonde/Elektrohammer	Reliefformtyp	Hang	hoch	nicht bekannt
Zeitraum	07.04.2021	Neigung	N 2	Bem.:	
Bohrkernaufnahme	M. Marx	PID [ppm]	518 ppm		


Probenart:  
 B = Boden  
 BL = Bodenluft  
 W = Wasser

Bodengruppen nach DIN 18 196  
 Bodenklassen nach DIN 18 300:2012-09  
 Homogenbereiche nach DIN 18 300:2019-09

# BS 9

362,92 mNN



Projekt Frickenhausen-Linsenhofen ehem. HAKA-Gelände, BG Hanfäcker*		Anlage 2.1.5
Darstellung <b>Schichtenprofil und Schichten- beschreibung BS 9</b>		
Maßstab	1 : 50	 Institut für Hydrogeologie und Umweltgeologie Baugrunduntersuchungen Dettinger Straße 146    Telefon: 0 70 21/98 40-0 73230 Kirchheim/Teck    Telefax: 0 70 21/98 40-60
Bearbeiter	Dr. M. Schünke	
Gezeichnet	Chr. Scheck	
Proj.-Nr.	1-21-015	
Datei	1-21-015-01an12.1.5.bor	
Datum	13.04.2021	

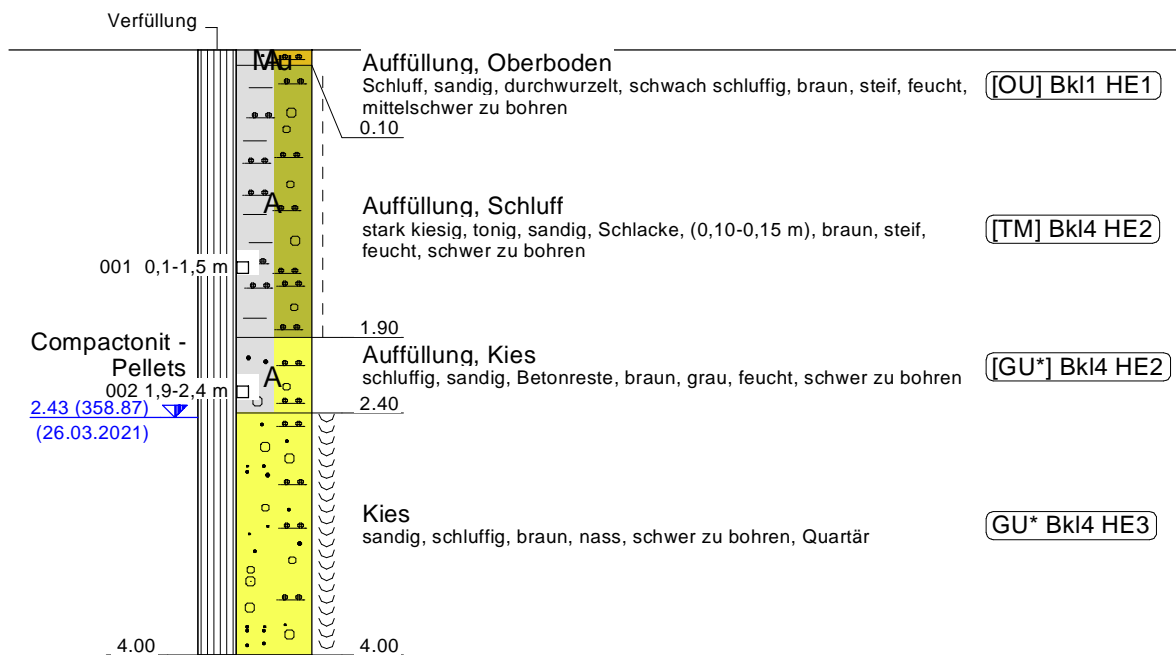
Aufschlussart	Kleinbohrung (DIN EN ISO 22475-1)	Nutzung	Wiese	Lage	s. Lageplan
Bohrdurchmesser	60 mm	Versiegelung	nein	rechts	nicht bekannt
Methode	Rammkernsonde/Elektrohammer	Reliefformtyp	Hang	hoch	nicht bekannt
Zeitraum	26.03.2021	Neigung	N 2	Bem.:	
Bohrkernaufnahme	M. Munz	PID [ppm]	2,3 ppm		


Probenart:  
 B = Boden  
 BI = Bodenluft  
 W = Wasser

Bodengruppen nach DIN 18 196  
 Bodenklassen nach DIN 18 300:2012-09  
 Homogenbereiche nach DIN 18 300:2019-09

# BS 10

361,30 mNN



Projekt	Frickenhausen-Linsenhofen ehem. HAKA-Gelände, BG Hanfäcker*	Anlage	2.1.6
Darstellung			
<b>Schichtenprofil und Schichten- beschreibung BS 10</b>			
Maßstab	1 : 50	 Institut für Hydrogeologie und Umweltgeologie Baugrunduntersuchungen <small>Dettinger Straße 146    Telefon: 0 70 21/98 40-0                  73230 Kirchheim/Teck    Telefax: 0 70 21/98 40-60</small>	
Bearbeiter	Dr. M. Schünke		
Gezeichnet	Chr. Scheck		
Proj.-Nr.	1-21-015		
Datei	1-21-015-01an12.1.6.bog		
Datum	13.04.2021		

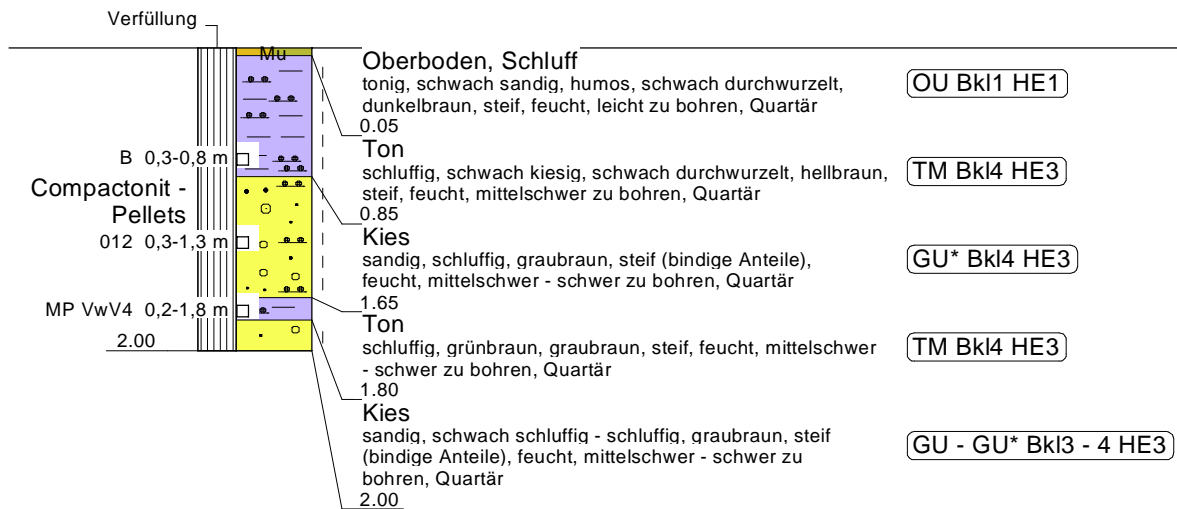
Aufschlussart	Kleinbohrung (DIN EN ISO 22475-1)	Nutzung	Wiese	Lage	s. Lageplan
Bohrdurchmesser	60 mm	Versiegelung	nein	rechts	nicht bekannt
Methode	Rammkernsonde/Elektrohammer	Reliefformtyp	Hang	hoch	nicht bekannt
Zeitraum	07.04.2021	Neigung	N 2	Bem.:	
Bohrkernaufnahme	M. Marx	PID [ppm]	0,2 ppm		


Probenart:  
 B = Boden  
 Bl = Bodenluft  
 W = Wasser

Bodengruppen nach DIN 18 196  
 Bodenklassen nach DIN 18 300:2012-09  
 Homogenbereiche nach DIN 18 300:2019-09

# BS 11

363,12 mNN



Projekt Frickenhausen-Linsenhofen ehem. HAKA-Gelände, BG Hanfäcker*		Anlage 2.1.7
Darstellung <b>Schichtenprofil und Schichten- beschreibung BS 11</b>		
Maßstab	1 : 50	 Institut für Hydrogeologie und Umweltgeologie Baugrunduntersuchungen Dettinger Straße 146    Telefon: 0 70 21/98 40-0 73230 Kirchheim/Teck    Telefax: 0 70 21/98 40-60
Bearbeiter	Dr. M. Schünke	
Gezeichnet	Chr. Scheck	
Proj.-Nr.	1-21-015	
Datei	1-21-015-01an12.1.7.bo	
Datum	13.04.2021	

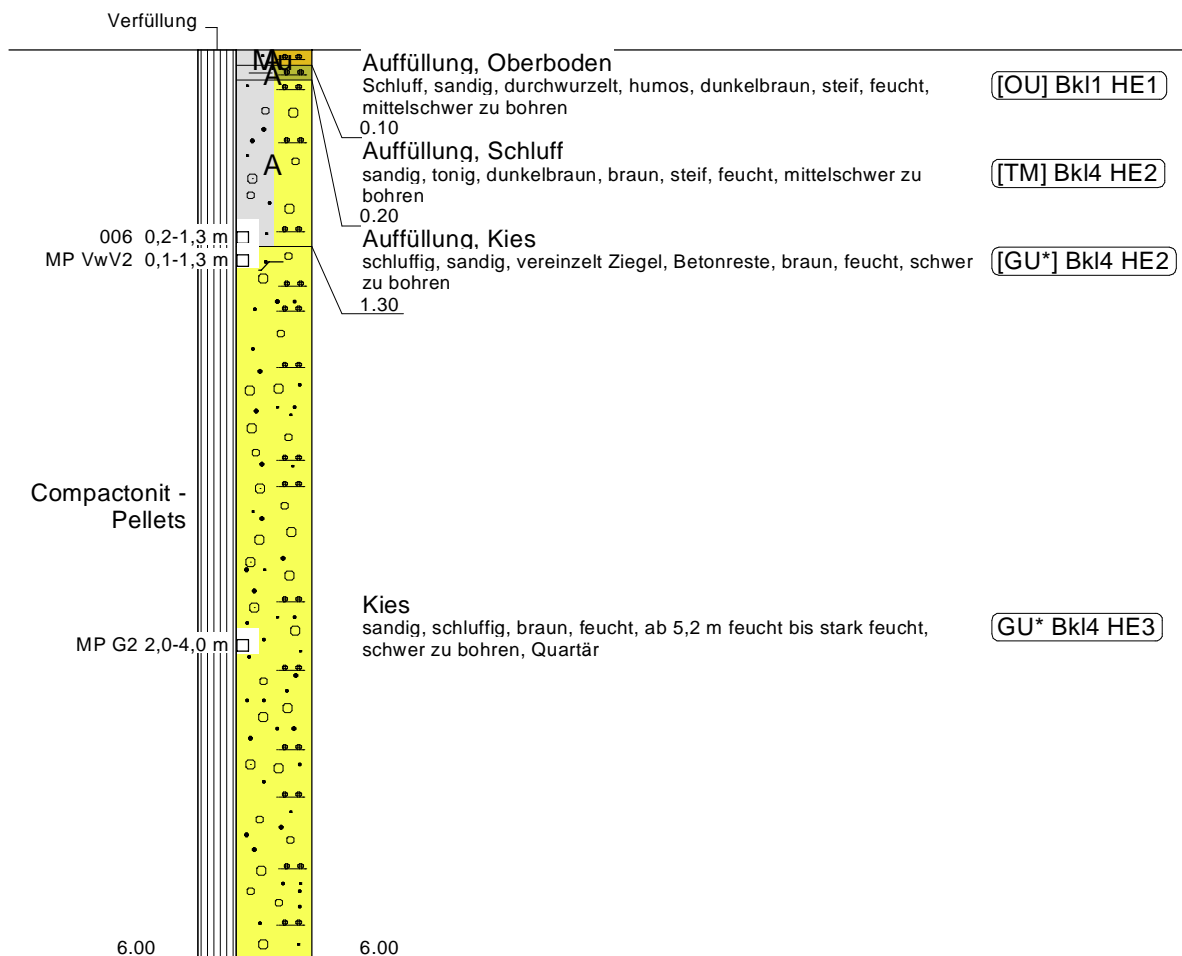
Aufschlussart	Kleinbohrung (DIN EN ISO 22475-1)	Nutzung	Wiese	Lage	s. Lageplan
Bohrdurchmesser	60/50 mm	Versiegelung	nein	rechts	nicht bekannt
Methode	Rammkernsonde/Elektrohammer	Reliefformtyp	Hang	hoch	nicht bekannt
Zeitraum	26.03.2021	Neigung	N 2	Bem.:	
Bohrkernaufnahme	M. Munz	PID [ppm]	0,6 ppm		


Probenart:  
 B = Boden  
 BI = Bodenluft  
 W = Wasser

Bodengruppen nach DIN 18 196  
 Bodenklassen nach DIN 18 300:2012-09  
 Homogenbereiche nach DIN 18 300:2019-09

# BS 12

362,28 mNN



Projekt Frickenhausen-Linsenhofen ehem. HAKA-Gelände, BG Hanfäcker*		Anlage 2.1.8
Darstellung <b>Schichtenprofil und Schichten- beschreibung BS 12</b>		
Maßstab	1 : 50	 Institut für Hydrogeologie und Umweltgeologie Baugrunduntersuchungen Dettinger Straße 146    Telefon: 0 70 21/98 40-0 73230 Kirchheim/Teck    Telefax: 0 70 21/98 40-60
Bearbeiter	Dr. M Schünke	
Gezeichnet	Chr. Scheck	
Proj.-Nr.	1-21-015	
Datei	1-21-015-01an12.1.8.bo	
Datum	13.04.2021	

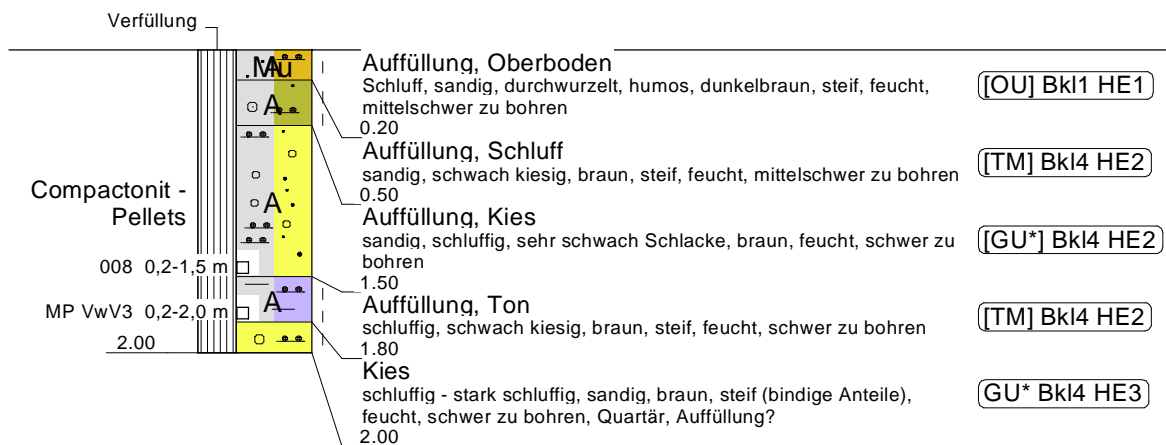
Aufschlussart	Kleinbohrung (DIN EN ISO 22475-1)	Nutzung	Wiese	Lage	s. Lageplan
Bohrdurchmesser	60 mm	Versiegelung	nein	rechts	nicht bekannt
Methode	Rammkernsonde/Elektrohammer	Reliefformtyp	Hang	hoch	nicht bekannt
Zeitraum	26.03.2021	Neigung	N 2	Bem.:	
Bohrkernaufnahme	M. Munz	PID [ppm]	1,4 ppm		


Probenart:  
 B = Boden  
 Bl = Bodenluft  
 W = Wasser

Bodengruppen nach DIN 18 196  
 Bodenklassen nach DIN 18 300:2012-09  
 Homogenbereiche nach DIN 18 300:2019-09

# BS 13

362,61 mNN



Projekt Frickenhausen-Linsenhofen ehem. HAKA-Gelände, BG Hanfäcker*		Anlage 2.1.9
Darstellung <b>Schichtenprofil und Schichten- beschreibung BS 13</b>		
Maßstab	1 : 50	 Institut für Hydrogeologie und Umweltgeologie Baugrunduntersuchungen Dettinger Straße 146    Telefon: 0 70 21/98 40-0 73230 Kirchheim/Teck    Telefax: 0 70 21/98 40-60
Bearbeiter	Dr. M. Schünke	
Gezeichnet	Chr. Scheck	
Proj.-Nr.	1-21-015	
Datei	1-21-015-01an12.1.9.bog	
Datum	13.04.2021	



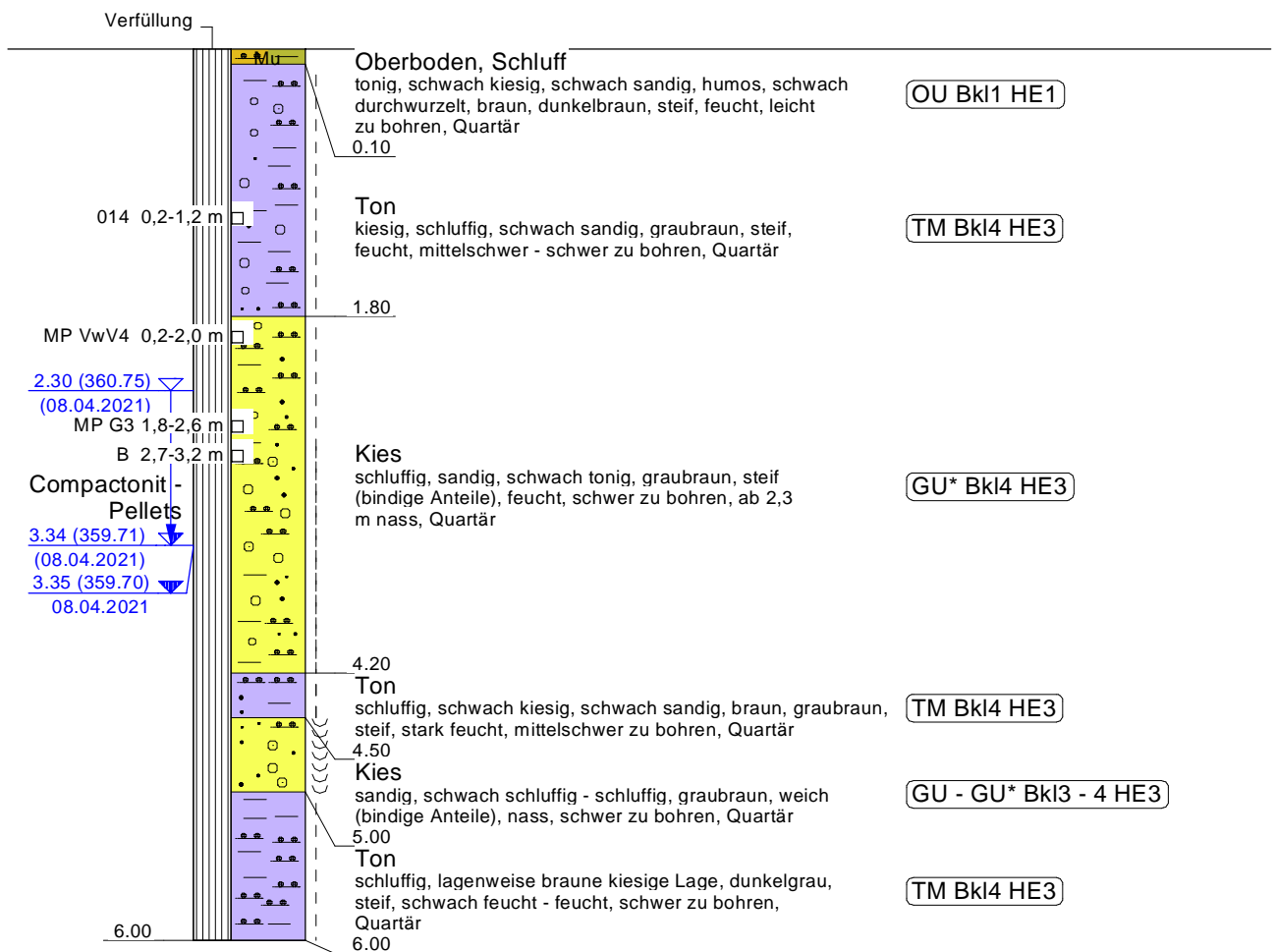
Aufschlussart	Kleinbohrung (DIN EN ISO 22475-1)	Nutzung	Wiese	Lage	s. Lageplan
Bohrdurchmesser	60/50 mm	Versiegelung	nein	rechts	nicht bekannt
Methode	Rammkernsonde/Elektrohammer	Reliefformtyp	Hang	hoch	nicht bekannt
Zeitraum	08.04.2021	Neigung	N 2	Bem.:	
Bohrkernaufnahme	M. Marx	PID [ppm]	0,2 ppm		


Probenart:  
 B = Boden  
 Bl = Bodenluft  
 W = Wasser

Bodengruppen nach DIN 18 196  
 Bodenklassen nach DIN 18 300:2012-09  
 Homogenbereiche nach DIN 18 300:2019-09

# BS 14

363,05 mNN



Projekt Frickenhausen-Linsenhofen ehem. HAKA-Gelände, BG Hanfäcker*		Anlage 2.1.10
Darstellung <b>Schichtenprofil und Schichten- beschreibung BS 14</b>		
Maßstab	1 : 50	 Institut für Hydrogeologie und Umweltgeologie Baugrunduntersuchungen Dettinger Straße 146    Telefon: 0 70 21/98 40-0 73230 Kirchheim/Teck    Telefax: 0 70 21/98 40-60
Bearbeiter	Dr. M. Schünke	
Gezeichnet	Chr. Scheck	
Proj.-Nr.	1-21-015	
Datei	1-21-135-01an12.1.10.bsp	
Datum	13.04.2021	

## **ANLAGE 3**

### **Probenahmeprotokolle**

Projektnummer:	1-21-015	Probenahme	07.04.21 (Datum)
Projektbezeichnung:	Ehem. HAKA-Gelände, Linsenhofen		14,30 (Uhrzeit)
Probenehmer	fx	Anlage der Sondierung	07.04.21 (Datum) 19,25 (Uhrzeit)

**Probenahmeverfahren**

VDI 3865 Blatt 2, 1998-01 Variante 1  VDI 3865 Blatt 2, 1998-01 Variante 3  VDI 3865 Blatt 2, 1998-01 Variante 4

**Messstelle**

Messstellenbezeichnung	BS 9	Art der Messstelle	<input checked="" type="checkbox"/> temporär <input type="checkbox"/> permanent
Dimension Bohrloch	∅ 60 mm	Abdichtung <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> Packer an Sonden-Spitze <input type="checkbox"/> Packer am Bohrlochrand <input type="checkbox"/> ohne

**Entnahmesystem**

System <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> Stitz-Sonde Dräger <input checked="" type="checkbox"/> NEUMAYR	Gaspumpe	<input type="checkbox"/> Typ BLS 10 Dunkel <input type="checkbox"/> Sampler <input type="checkbox"/> Vakuumkammer
Länge der Sonde <sup>1</sup>	2 m	Zahl der Sonden-Teilstücke <sup>1</sup>	___
Totvolumen Messstelle <sup>1</sup>	< ___ Liter	Letzte Dichtigkeitsprüfung des Systems <sup>1</sup>	___ . ___ . ___ (Datum) ___ , ___ (Uhrzeit)
Bemerkung			

**Rahmenbedingungen**

Luft-Temperatur	2 °C	Relative Luftfeuchte	77 %
Windverhältnisse	<input type="checkbox"/> windstill <input checked="" type="checkbox"/> windig <input type="checkbox"/> leichter Wind	Luftdruck	1021 mbar
Niederschlag	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Nieselregen	<input type="checkbox"/> gelegentl. Schauer <input type="checkbox"/> ergiebiger Regen	<input checked="" type="checkbox"/> Schneefall <input type="checkbox"/> Messstelle überdacht
Sonstige Störeinflüsse		Feuchtezustand Boden <sup>1</sup> Messbereich	<input type="checkbox"/> trocken <input type="checkbox"/> gefroren <input checked="" type="checkbox"/> feucht <input type="checkbox"/> versiegelt <input type="checkbox"/> nass

**Bodenluftsanierung**

<input type="checkbox"/> Anlage in Betrieb vorgefunden <input type="checkbox"/> Anlage außer Betrieb vorgefunden <input type="checkbox"/> Anlage defekt vorgefunden <input type="checkbox"/> Anlage nach Beprobung abgeschaltet	Abgesaugte Luft	Feuchte: ___ % Volumenstrom: ___ m³/h Temperatur: ___ °C
	Stand Betriebsstundenzähler: h	

**Beprobung**

**Beprobung Sanierungsanlage**

**Proben-Nr.**

Probe-Nr.	013	<input type="checkbox"/> Probenahme vor Aktivkohle <input type="checkbox"/> Probenahme nach Aktivkohle	
Beprobungsverfahren:	<input type="checkbox"/> Adsorption <input checked="" type="checkbox"/> Direktentnahme	Entnahmetiefe unter Flur (punktuell) <sup>1</sup>	2,0 m
		Entnahmebereich unter Flur (integrierend) <sup>1</sup>	___ bis ___ m
Probengefäß	<input type="checkbox"/> Aktivkohle Dräger Typ G <input type="checkbox"/> Septum-Glas <input checked="" type="checkbox"/> Pasteur-Pipette	<input type="checkbox"/> direktanzeigende Röhrrchen <input type="checkbox"/> Direktmessung	Typ: <input type="checkbox"/> Gasbeutel
Abgesaugtes Totvolumen <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> 3,0 Liter <input type="checkbox"/> 9,0 Liter <input type="checkbox"/> 6,0 Liter <input type="checkbox"/> 12,0 Liter <input type="checkbox"/> Liter		
Entnahme	Förderstrom: ___ Liter/min	Probenvolumen: ___ Liter	<input type="checkbox"/> 10 ml (Direktentnahme) <input checked="" type="checkbox"/> 20 ml (Direktentnahme) <input type="checkbox"/>
Bei Direktentnahme	<input type="checkbox"/> Evakuierung des Probengefäßes mit Vakuum - Handpumpe		
Unterdruck bei Probenahme	mbar	Förderdauer Probenahme	min (Dezimalangabe)
Deponiegase vor/bei PN (CH4 und O2 optional)	Zeit [s]		
	CO2 [%]		
	CH4 [%]		
	O2 [%]		
Bemerkung			

Bei Probenahme aus Sanierungsanlagen hier keine Angaben

<b>Projektnummer:</b>	1-21-015	<b>Prüfverfahren:</b>	DIN ISO 10381-1/-2/-4/-5
<b>Projektbezeichnung</b>	Ehem. HAKA-Gelände, Linsenhofen	<b>Anzuwendende Unterlagen:</b>	BBodSchV, Anhang 1 (1999) Bodenkundliche Kartieranleitung BAM-OFD H 2001-05

<b>Aufschlussbezeichnung</b>	BS 10	Blatt-Nr.	1 von _
Probenehmer		Datum / Uhrzeit	26.03.21 10,35 Uhr

**Rahmenbedingungen**

Luft-Temperatur	11 °C	<input type="checkbox"/> Innenraum bzw. überdacht	(keine Angaben zum Niederschlag nötig)
Niederschlag	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Nieselregen	<input type="checkbox"/> gelegentl. Schauer <input type="checkbox"/> ergiebiger Regen	<input type="checkbox"/> Schneefall
Niederschläge Vortage	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> gering. Regen <input type="checkbox"/> ergieb. Regen <input type="checkbox"/> Schnee	Mittel-Temperatur Vortage	<input type="checkbox"/> < 0 °C <input checked="" type="checkbox"/> 0 - 10 °C <input type="checkbox"/> > 10 °C
Zustand Oberboden	<input type="checkbox"/> trocken <input checked="" type="checkbox"/> feucht	<input type="checkbox"/> nass <input type="checkbox"/> gefroren	<input type="checkbox"/> versiegelt Art:
<input type="checkbox"/> Lage siehe Arbeitskarte			
Bemerkungen			

<b>Probe-Nr.</b>	003			
Probenahme	Aufschluss: 1) <input checked="" type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input checked="" type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> DIN ISO 14507	Entnahme mit: <input checked="" type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe
Entnahmetiefe	von 0,3 bis 1,3 m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:
Beschreibung	Farbe: bn		Bodenart: G.i.s.u	
	Geruch: -		Beimengungen: -	
Bemerkungen				
Probenbehälter	<input checked="" type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input type="checkbox"/> Kunststoff <input checked="" type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen
Konservierung	<input checked="" type="checkbox"/> Abdunkelung <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung			Volumen in ml: 440

<b>Probe-Nr.</b>	004			
Probenahme	Aufschluss: 1) <input checked="" type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input checked="" type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> BBodSchV	Entnahme mit: <input checked="" type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe
Entnahmetiefe	von 1,5 bis 2,3 m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:
Beschreibung	Farbe: bniger		Bodenart: G.i.s.u	
	Geruch: -		Beimengungen: Betonreste	
Bemerkungen				
Probenbehälter	<input checked="" type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input type="checkbox"/> Kunststoff <input checked="" type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen
Konservierung	<input checked="" type="checkbox"/> Abdunkelung <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung			Volumen in ml: 440

- 1) Detailangaben siehe Schichtenverzeichnis
- 2) Detailangaben siehe Probenbegleitschein

<b>Projektnummer:</b>	1-21-015	<b>Prüfverfahren:</b>	DIN ISO 10381-1/-2/-4/-5
<b>Projektbezeichnung</b>	Ehem. HAKA-Gelände, Linsenhofen	<b>Anzuwendende Unterlagen:</b>	BBodSchV, Anhang 1 (1999) Bodenkundliche Kartieranleitung BAM-OFD H 2001-05

<b>Aufschlussbezeichnung</b>	BSZ	<b>Blatt-Nr.</b>	1 von _
<b>Probenehmer</b>	mm	<b>Datum / Uhrzeit</b>	26.03.21 11.50 Uhr

**Rahmenbedingungen**

<b>Luft-Temperatur</b>	15 °C	<input type="checkbox"/> Innenraum bzw. überdacht	(keine Angaben zum Niederschlag nötig)
<b>Niederschlag</b>	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Nieselregen	<input type="checkbox"/> gelegentl. Schauer <input type="checkbox"/> ergiebiger Regen	<input type="checkbox"/> Schneefall
<b>Niederschläge Vortage</b>	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> gering. Regen <input type="checkbox"/> ergiebig. Regen <input type="checkbox"/> Schnee	<b>Mittel-Temperatur Vortage</b>	<input type="checkbox"/> < 0 °C <input checked="" type="checkbox"/> 0 – 10 °C <input type="checkbox"/> > 10 °C
<b>Zustand Oberboden</b>	<input type="checkbox"/> trocken <input checked="" type="checkbox"/> feucht	<input type="checkbox"/> nass <input type="checkbox"/> gefroren	<input type="checkbox"/> versiegelt Art:
<input type="checkbox"/> Lage siehe Arbeitskarte			
Bemerkungen			

<b>Probe-Nr.</b>	005				
<b>Probenahme</b>	Aufschluss: 1) <input checked="" type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input checked="" type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> DIN ISO 14507	Entnahme mit: <input checked="" type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe	
<b>Entnahmetiefe</b>	von <u>0,5</u> bis <u>1,5</u> m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:	
<b>Beschreibung</b>	Farbe: <u>br</u>		Bodenart: <u>T. u. g.</u>		
	Geruch: <u>-</u>		Beimengungen: <u>yz</u>		
Bemerkungen					
<b>Probenbehälter</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input type="checkbox"/> Kunststoff <input checked="" type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen	Volumen in ml: <u>140</u>
<b>Konservierung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Abdunkelung <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung				

<b>Probe-Nr.</b>					
<b>Probenahme</b>	Aufschluss: 1) <input type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> BBodSchV	Entnahme mit: <input type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input type="checkbox"/> Mischprobe	
<b>Entnahmetiefe</b>	von __, __ bis __, __ m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:	
<b>Beschreibung</b>	Farbe:		Bodenart:		
	Geruch:		Beimengungen:		
Bemerkungen					
<b>Probenbehälter</b>	<input type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen	Volumen in ml:
<b>Konservierung</b>	<input type="checkbox"/> Abdunkelung <input type="checkbox"/> Kühlung				

1) Detailangaben siehe Schichtenverzeichnis  
2) Detailangaben siehe Probenbegleitschein

<b>Projektnummer:</b>	1-21-015	<b>Prüfverfahren:</b>	DIN ISO 10381-1/-2/-4/-5
<b>Projektbezeichnung</b>	Ehem. HAKA-Gelände, Linsenhofen	<b>Anzuwendende Unterlagen:</b>	BBodSchV, Anhang 1 (1999) Bodenkundliche Kartieranleitung BAM-OFD H 2001-05

<b>Aufschlussbezeichnung</b>	BSC4	Blatt-Nr.	1 von _
Probenehmer	mm	Datum / Uhrzeit	26.03.21 14:30 Uhr

**Rahmenbedingungen**

Luft-Temperatur	17 °C	<input type="checkbox"/> Innenraum bzw. überdacht	(keine Angaben zum Niederschlag nötig)
Niederschlag	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Nieselregen	<input type="checkbox"/> gelegentl. Schauer <input type="checkbox"/> ergiebiger Regen	<input type="checkbox"/> Schneefall
Niederschläge Vortage	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> gering. Regen <input type="checkbox"/> ergiebig. Regen <input type="checkbox"/> Schnee	Mittel-Temperatur Vortage	<input type="checkbox"/> < 0 °C <input checked="" type="checkbox"/> 0 – 10 °C <input type="checkbox"/> > 10 °C
Zustand Oberboden	<input type="checkbox"/> trocken <input checked="" type="checkbox"/> feucht	<input type="checkbox"/> nass <input type="checkbox"/> gefroren	<input type="checkbox"/> versiegelt Art:
<input type="checkbox"/> Lage siehe Arbeitskarte			
Bemerkungen			

<b>Probe-Nr.</b>	007				
Probenahme	Aufschluss: 1) <input checked="" type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input checked="" type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> DIN ISO 14507	Entnahme mit: <input checked="" type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe	
Entnahmetiefe	von 0,2 bis 1,6 m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:	
Beschreibung	Farbe: br. beige		Bodenart: u.s. lig		
	Geruch: -		Beimengungen: -		
Bemerkungen					
Probenbehälter	<input checked="" type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input type="checkbox"/> Kunststoff <input checked="" type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen	Volumen in ml: 440
Konservierung	<input checked="" type="checkbox"/> Abdunkelung <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung				

<b>Probe-Nr.</b>					
Probenahme	Aufschluss: 1) <input type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> BBodSchV	Entnahme mit: <input type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input type="checkbox"/> Mischprobe	
Entnahmetiefe	von __, __ bis __, __ m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:	
Beschreibung	Farbe:		Bodenart:		
	Geruch:		Beimengungen:		
Bemerkungen					
Probenbehälter	<input type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen	Volumen in ml:
Konservierung	<input type="checkbox"/> Abdunkelung <input type="checkbox"/> Kühlung				

1) Detailangaben siehe Schichtenverzeichnis  
2) Detailangaben siehe Probenbegleitschein

<b>Projektnummer:</b>	<b>1-21-015</b>	<b>Prüfverfahren:</b>	DIN ISO 10381-1/-2/-4/-5
<b>Projektbezeichnung</b>	Ehem. HAKA-Gelände, Linsenhofen	<b>Anzuwendende Unterlagen:</b>	BBodSchV, Anhang 1 (1999) Bodenkundliche Kartieranleitung BAM-OFD H 2001-05

<b>Aufschlussbezeichnung</b>	<b>BS 7</b>	<b>Blatt-Nr.</b>	1 von _
<b>Probenehmer</b>	<b>ma</b>	<b>Datum / Uhrzeit</b>	<b>09.09.21</b> <b>13:00</b> Uhr

**Rahmenbedingungen**

<b>Luft-Temperatur</b>	<b>2</b> °C	<input type="checkbox"/> Innenraum bzw. überdacht	(keine Angaben zum Niederschlag nötig)
<b>Niederschlag</b>	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Nieselregen	<input type="checkbox"/> gelegentl. Schauer <input type="checkbox"/> ergiebiger Regen	<input checked="" type="checkbox"/> Schneefall
<b>Niederschläge Vortage</b>	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> gering. Regen <input type="checkbox"/> ergiebig. Regen <input type="checkbox"/> Schnee	<b>Mittel-Temperatur Vortage</b>	<input type="checkbox"/> < 0 °C <input checked="" type="checkbox"/> 0 - 10 °C <input type="checkbox"/> > 10 °C
<b>Zustand Oberboden</b>	<input checked="" type="checkbox"/> trocken <input type="checkbox"/> feucht	<input type="checkbox"/> nass <input type="checkbox"/> gefroren	<input type="checkbox"/> versiegelt Art:
<input type="checkbox"/> Lage siehe Arbeitskarte			
<b>Bemerkungen</b>			

<b>Probe-Nr.</b>	<b>009</b>			
<b>Probenahme</b>	Aufschluss: 1) <input checked="" type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> DIN ISO 14507	Entnahme mit: <input checked="" type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe
<b>Entnahmetiefe</b>	von <b>0,50</b> bis <b>1,50</b> m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:
<b>Beschreibung</b>	Farbe: <b>gelb</b>	Bodenart: <b>4</b>		
	Geruch: <b>/</b>	Beimengungen: <b>/</b>		
<b>Bemerkungen</b>				
<b>Probenbehälter</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input checked="" type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen
<b>Konservierung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Abdunkelung <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung			Volumen in ml: <b>440</b>

<b>Probe-Nr.</b>				
<b>Probenahme</b>	Aufschluss: 1) <input type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> BBodSchV	Entnahme mit: <input type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input type="checkbox"/> Mischprobe
<b>Entnahmetiefe</b>	von __, __ bis __, __ m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:
<b>Beschreibung</b>	Farbe:	Bodenart:		
	Geruch:	Beimengungen:		
<b>Bemerkungen</b>				
<b>Probenbehälter</b>	<input type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen
<b>Konservierung</b>	<input type="checkbox"/> Abdunkelung <input type="checkbox"/> Kühlung			Volumen in ml:

1) Detailangaben siehe Schichtenverzeichnis  
2) Detailangaben siehe Probenbegleitschein

<b>Projektnummer:</b>	<b>1-21-015</b>	<b>Prüfverfahren:</b>	DIN ISO 10381-1/-2/-4/-5
<b>Projektbezeichnung</b>	Ehem. HAKA-Gelände, Linsenhofen	<b>Anzuwendende Unterlagen:</b>	BBodSchV, Anhang 1 (1999) Bodenkundliche Kartieranleitung BAM-OFD H 2001-05

<b>Aufschlussbezeichnung</b>	<b>BS 8</b>	Blatt-Nr.	1 von _
Probenehmer	<b>ma</b>	Datum / Uhrzeit	<b>08.09.21</b> <b>11.25</b> Uhr

**Rahmenbedingungen**

Luft-Temperatur	<b>3</b> °C	<input type="checkbox"/> Innenraum bzw. überdacht	(keine Angaben zum Niederschlag nötig)
Niederschlag	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Nieselregen	<input type="checkbox"/> gelegentl. Schauer <input type="checkbox"/> ergiebiger Regen	<input type="checkbox"/> Schneefall
Niederschläge Vortage	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> gering. Regen <input type="checkbox"/> ergiebig. Regen <input checked="" type="checkbox"/> Schnee	Mittel-Temperatur Vortage	<input type="checkbox"/> < 0 °C <input checked="" type="checkbox"/> 0 – 10 °C <input type="checkbox"/> > 10 °C
Zustand Oberboden	<input type="checkbox"/> trocken <input type="checkbox"/> feucht	<input type="checkbox"/> nass <input type="checkbox"/> gefroren	<input checked="" type="checkbox"/> versiegelt Art: <b>Betonpflasterstein</b>
<input type="checkbox"/> Lage siehe Arbeitskarte			
Bemerkungen			

<b>Probe-Nr.</b>	<b>015</b>			
Probenahme	Aufschluss: 1) <input checked="" type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> DIN ISO 14507	Entnahme mit: <input checked="" type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input type="checkbox"/> Mischprobe
Entnahmetiefe	von <b>0,20</b> bis <b>1,20</b> m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:
Beschreibung	Farbe: <b>grü, brn</b>	Bodenart: <b>T</b>		
	Geruch: <b>-</b>	Beimengungen: <b>Asphaltbruchstücke</b>		
Bemerkungen				
Probenbehälter	<input checked="" type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input checked="" type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen
Konservierung	<input checked="" type="checkbox"/> Abdunkelung <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung			Volumen in ml: <b>440</b>

<b>Probe-Nr.</b>				
Probenahme	Aufschluss: 1) <input type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> BBodSchV	Entnahme mit: <input type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input type="checkbox"/> Mischprobe
Entnahmetiefe	von _ , _ bis _ , _ m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:
Beschreibung	Farbe:	Bodenart:		
	Geruch:	Beimengungen:		
Bemerkungen				
Probenbehälter	<input type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen
Konservierung	<input type="checkbox"/> Abdunkelung <input type="checkbox"/> Kühlung			Volumen in ml:

1) Detailangaben siehe Schichtenverzeichnis  
 2) Detailangaben siehe Probenbegleitschein



<b>Projektnummer:</b>	<b>1-21-015</b>	<b>Prüfverfahren:</b>	DIN ISO 10381-1/-2/-4/-5
<b>Projektbezeichnung</b>	Ehem. HAKA-Gelände, Linsenhofen	<b>Anzuwendende Unterlagen:</b>	BBodSchV, Anhang 1 (1999) Bodenkundliche Kartieranleitung BAM-OFD H 2001-05

<b>Aufschlussbezeichnung</b>	<b>BS 9</b>	Blatt-Nr.	1 von _
Probenehmer	<i>ma</i>	Datum / Uhrzeit	<i>07.04.21</i> <i>14, 30</i> Uhr

**Rahmenbedingungen**

Luft-Temperatur	<i>- 2</i> °C	<input type="checkbox"/> Innenraum bzw. überdacht	(keine Angaben zum Niederschlag nötig)
Niederschlag	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Nieselregen	<input type="checkbox"/> gelegentl. Schauer <input type="checkbox"/> ergiebiger Regen	<input checked="" type="checkbox"/> Schneefall
Niederschläge Vortage	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> gering. Regen <input type="checkbox"/> ergiebig. Regen <input type="checkbox"/> Schnee	Mittel-Temperatur Vortage	<input type="checkbox"/> < 0 °C <input checked="" type="checkbox"/> 0 - 10 °C <input type="checkbox"/> > 10 °C
Zustand Oberboden	<input checked="" type="checkbox"/> trocken <input type="checkbox"/> feucht	<input type="checkbox"/> nass <input type="checkbox"/> gefroren	<input type="checkbox"/> versiegelt Art:
<input type="checkbox"/> Lage siehe Arbeitskarte			
Bemerkungen			

<b>Probe-Nr.</b>	<b>010</b>			
Probenahme	Aufschluss: 1) <input checked="" type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> DIN ISO 14507	Entnahme mit: <input checked="" type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe
Entnahmetiefe	von <i>0,45</i> bis <i>0,60</i> m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:
Beschreibung	Farbe: <i>gr, sw</i>	Bodenart:		
	Geruch: <i>stinkt nach Teer</i>	Beimengungen: <i>Schwefel, Teer</i>		
Bemerkungen				
Probenbehälter	<input checked="" type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input checked="" type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen
Konservierung	<input checked="" type="checkbox"/> Abdunkelung <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung			Volumen in ml: <i>440</i>

<b>Probe-Nr.</b>	<b>011</b>			
Probenahme	Aufschluss: 1) <input checked="" type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> BBodSchV	Entnahme mit: <input checked="" type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe
Entnahmetiefe	von <i>1,00</i> bis <i>2,00</i> m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:
Beschreibung	Farbe: <i>grn</i>	Bodenart: <i>G</i>		
	Geruch: <i>/</i>	Beimengungen: <i>/</i>		
Bemerkungen				
Probenbehälter	<input checked="" type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input checked="" type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen
Konservierung	<input checked="" type="checkbox"/> Abdunkelung <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung			Volumen in ml: <i>440</i>

1) Detailangaben siehe Schichtenverzeichnis  
2) Detailangaben siehe Probenbegleitschein

<b>Projektnummer:</b>	1-21-015	<b>Prüfverfahren:</b>	DIN ISO 10381-1/-2/-4/-5
<b>Projektbezeichnung</b>	Ehem. HAKA-Gelände, Linsenhofen	<b>Anzuwendende Unterlagen:</b>	BBodSchV, Anhang 1 (1999) Bodenkundliche Kartieranleitung BAM-OFD H 2001-05

<b>Aufschlussbezeichnung</b>	BS 10	Blatt-Nr.	1 von _
Probenehmer	mm	Datum / Uhrzeit	25.03.21 9:45 Uhr

**Rahmenbedingungen**

Luft-Temperatur	11 °C	<input type="checkbox"/> Innenraum bzw. überdacht	(keine Angaben zum Niederschlag nötig)
Niederschlag	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Nieselregen	<input type="checkbox"/> gelegentl. Schauer <input type="checkbox"/> ergiebiger Regen	<input type="checkbox"/> Schneefall
Niederschläge Vortage	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> gering. Regen <input type="checkbox"/> ergiebig. Regen <input type="checkbox"/> Schnee	Mittel-Temperatur Vortage	<input type="checkbox"/> < 0 °C <input checked="" type="checkbox"/> 0 – 10 °C <input type="checkbox"/> > 10 °C
Zustand Oberboden	<input type="checkbox"/> trocken <input checked="" type="checkbox"/> feucht	<input type="checkbox"/> nass <input type="checkbox"/> gefroren	<input type="checkbox"/> versiegelt Art:
<input type="checkbox"/> Lage siehe Arbeitskarte			
Bemerkungen			

<b>Probe-Nr.</b>	001			
Probenahme	Aufschluss: 1) <input checked="" type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input checked="" type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> DIN ISO 14507	Entnahme mit: <input checked="" type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe
Entnahmetiefe	von 0,1 bis 1,5 m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:
Beschreibung	Farbe: br		Bodenart: U.g.t.s	
	Geruch: --		Beimengungen: Schlacke	
Bemerkungen				
Probenbehälter	<input checked="" type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input checked="" type="checkbox"/> Kunststoff <input checked="" type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen
Konservierung	<input checked="" type="checkbox"/> Abdunkelung <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung			Volumen in ml: 340

<b>Probe-Nr.</b>	002			
Probenahme	Aufschluss: 1) <input checked="" type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input checked="" type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> BBodSchV	Entnahme mit: <input checked="" type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe
Entnahmetiefe	von 1,4 bis 2,4 m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:
Beschreibung	Farbe: br, gr		Bodenart: G.u.s	
	Geruch: -		Beimengungen: Debris	
Bemerkungen				
Probenbehälter	<input checked="" type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input type="checkbox"/> Kunststoff <input checked="" type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen
Konservierung	<input checked="" type="checkbox"/> Abdunkelung <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung			Volumen in ml: 440

1) Detailangaben siehe Schichtenverzeichnis  
2) Detailangaben siehe Probenbegleitschein

<b>Projektnummer:</b>	1-21-015	<b>Prüfverfahren:</b>	DIN ISO 10381-1/-2/-4/-5
<b>Projektbezeichnung</b>	Ehem. HAKA-Gelände, Linsenhofen	<b>Anzuwendende Unterlagen:</b>	BBodSchV, Anhang 1 (1999) Bodenkundliche Kartieranleitung BAM-OFD H 2001-05

<b>Aufschlussbezeichnung</b>	DS 11	Blatt-Nr.	1 von _
Probenehmer	my	Datum / Uhrzeit	07.09.21 15.15 Uhr

**Rahmenbedingungen**

Luft-Temperatur	2 °C	<input type="checkbox"/> Innenraum bzw. überdacht	(keine Angaben zum Niederschlag nötig)
Niederschlag	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Nieselregen	<input type="checkbox"/> gelegentl. Schauer <input type="checkbox"/> ergiebiger Regen	<input checked="" type="checkbox"/> Schneefall
Niederschläge Vortage	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> gering. Regen <input type="checkbox"/> ergiebig. Regen <input type="checkbox"/> Schnee	Mittel-Temperatur Vortage	<input type="checkbox"/> < 0 °C <input checked="" type="checkbox"/> 0 - 10 °C <input type="checkbox"/> > 10 °C
Zustand Oberboden	<input type="checkbox"/> trocken <input checked="" type="checkbox"/> feucht	<input type="checkbox"/> nass <input type="checkbox"/> gefroren	<input type="checkbox"/> versiegelt Art:
<input type="checkbox"/> Lage siehe Arbeitskarte			
Bemerkungen			

<b>Probe-Nr.</b>	012			
Probenahme	Aufschluss: 1) <input checked="" type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> DIN ISO 14507	Entnahme mit: <input checked="" type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe
Entnahmetiefe	von 0,30 bis 1,30 m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:
Beschreibung	Farbe: bn, fbn	Bodenart: T, G		
	Geruch: /	Beimengungen: /		
Bemerkungen				
Probenbehälter	<input checked="" type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input checked="" type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen
Konservierung	<input checked="" type="checkbox"/> Abdunkelung <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung			Volumen in ml: 440

<b>Probe-Nr.</b>				
Probenahme	Aufschluss: 1) <input type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> BBodSchV	Entnahme mit: <input type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input type="checkbox"/> Mischprobe
Entnahmetiefe	von __, __ bis __, __ m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:
Beschreibung	Farbe:	Bodenart:		
	Geruch:	Beimengungen:		
Bemerkungen				
Probenbehälter	<input type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen
Konservierung	<input type="checkbox"/> Abdunkelung <input type="checkbox"/> Kühlung			Volumen in ml:

- 1) Detailangaben siehe Schichtenverzeichnis
- 2) Detailangaben siehe Probenbegleitschein

<b>Projektnummer:</b>	<b>1-21-015</b>	<b>Prüfverfahren:</b>	DIN ISO 10381-1/-2/-4/-5
<b>Projektbezeichnung</b>	Ehem. HAKA-Gelände, Linsenhofen	<b>Anzuwendende Unterlagen:</b>	BBodSchV, Anhang 1 (1999) Bodenkundliche Kartieranleitung BAM-OFD H 2001-05

<b>Aufschlussbezeichnung</b>	<u>DS 12</u>	<b>Blatt-Nr.</b>	1 von _
<b>Probenehmer</b>	<u>mm</u>	<b>Datum / Uhrzeit</b>	<u>26.03.21</u> <u>12,15</u> Uhr

**Rahmenbedingungen**

<b>Luft-Temperatur</b>	<u>16</u> °C	<input type="checkbox"/> Innenraum bzw. überdacht	(keine Angaben zum Niederschlag nötig)
<b>Niederschlag</b>	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Nieselregen	<input type="checkbox"/> gelegentl. Schauer <input type="checkbox"/> ergiebiger Regen	<input type="checkbox"/> Schneefall
<b>Niederschläge Vortage</b>	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> gering. Regen <input type="checkbox"/> ergiebig. Regen <input type="checkbox"/> Schnee	<b>Mittel-Temperatur Vortage</b>	<input type="checkbox"/> < 0 °C <input checked="" type="checkbox"/> 0 – 10 °C <input type="checkbox"/> > 10 °C
<b>Zustand Oberboden</b>	<input type="checkbox"/> trocken <input checked="" type="checkbox"/> feucht	<input type="checkbox"/> nass <input type="checkbox"/> gefroren	<input type="checkbox"/> versiegelt Art:
<input type="checkbox"/> Lage siehe Arbeitskarte			
Bemerkungen			

<b>Probe-Nr.</b>	<b>006</b>			
<b>Probenahme</b>	Aufschluss: 1) <input checked="" type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input checked="" type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> DIN ISO 14507	Entnahme mit: <input checked="" type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe
<b>Entnahmetiefe</b>	von <u>0,2</u> bis <u>1,3</u> m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:
<b>Beschreibung</b>	Farbe: <u>br</u>		Bodenart: <u>Gr, s, u, t</u>	
	Geruch: <u>-</u>		Beimengungen: <u>yz, Dehouvete</u>	
<b>Bemerkungen</b>				
<b>Probenbehälter</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input type="checkbox"/> Kunststoff <input checked="" type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen
<b>Konservierung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Abdunkelung	<input checked="" type="checkbox"/> Kühlung	Volumen in ml: <u>440</u>	

<b>Probe-Nr.</b>				
<b>Probenahme</b>	Aufschluss: 1) <input type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> BBodSchV	Entnahme mit: <input type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input type="checkbox"/> Mischprobe
<b>Entnahmetiefe</b>	von __, __ bis __, __ m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:
<b>Beschreibung</b>	Farbe:		Bodenart:	
	Geruch:		Beimengungen:	
<b>Bemerkungen</b>				
<b>Probenbehälter</b>	<input type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen
<b>Konservierung</b>	<input type="checkbox"/> Abdunkelung	<input type="checkbox"/> Kühlung	Volumen in ml:	

1) Detailangaben siehe Schichtenverzeichnis  
2) Detailangaben siehe Probenbegleitschein

<b>Projektnummer:</b>	<b>1-21-015</b>	<b>Prüfverfahren:</b>	DIN ISO 10381-1/-2/-4/-5
<b>Projektbezeichnung</b>	Ehem. HAKA-Gelände, Linsenhofen	<b>Anzuwendende Unterlagen:</b>	BBodSchV, Anhang 1 (1999) Bodenkundliche Kartieranleitung BAM-OFD H 2001-05

<b>Aufschlussbezeichnung</b>	<b>BS 13</b>	<b>Blatt-Nr.</b>	1 von _
<b>Probenehmer</b>	<i>mm</i>	<b>Datum / Uhrzeit</b>	<b>26. 03 21</b> <b>15, 35</b> Uhr

**Rahmenbedingungen**

<b>Luft-Temperatur</b>	<b>17 °C</b>	<input type="checkbox"/> Innenraum bzw. überdacht	(keine Angaben zum Niederschlag nötig)
<b>Niederschlag</b>	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Nieselregen	<input type="checkbox"/> gelegentl. Schauer <input type="checkbox"/> ergiebiger Regen	<input type="checkbox"/> Schneefall
<b>Niederschläge Vortage</b>	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> gering. Regen <input type="checkbox"/> ergiebig. Regen <input type="checkbox"/> Schnee	<b>Mittel-Temperatur Vortage</b>	<input type="checkbox"/> < 0 °C <input checked="" type="checkbox"/> 0 – 10 °C <input type="checkbox"/> > 10 °C
<b>Zustand Oberboden</b>	<input type="checkbox"/> trocken <input checked="" type="checkbox"/> feucht	<input type="checkbox"/> nass <input type="checkbox"/> gefroren	<input type="checkbox"/> versiegelt Art:
<input type="checkbox"/> Lage siehe Arbeitskarte			
<b>Bemerkungen</b>			

<b>Probe-Nr.</b>	<b>008</b>			
<b>Probenahme</b>	Aufschluss: 1) <input checked="" type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input checked="" type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> DIN ISO 14507	Entnahme mit: <input checked="" type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe
<b>Entnahmetiefe</b>	von <b>0,2</b> bis <b>1,5</b> m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:
<b>Beschreibung</b>	Farbe: <b>br</b>		Bodenart: <b>U.s.g. 1</b>	
	Geruch: <b>-</b>		Beimengungen: <b>S. Kleberle S. Han</b>	
<b>Bemerkungen</b>				
<b>Probenbehälter</b>	<input type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input checked="" type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input type="checkbox"/> Kunststoff <input checked="" type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen
<b>Konservierung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Abdunkelung <input checked="" type="checkbox"/> Kühlung			Volumen in ml: <b>1140</b>

<b>Probe-Nr.</b>				
<b>Probenahme</b>	Aufschluss: 1) <input type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> BBodSchV	Entnahme mit: <input type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input type="checkbox"/> Mischprobe
<b>Entnahmetiefe</b>	von __, __ bis __, __ m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:
<b>Beschreibung</b>	Farbe:		Bodenart:	
	Geruch:		Beimengungen:	
<b>Bemerkungen</b>				
<b>Probenbehälter</b>	<input type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headspace	Dichtung: <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen
<b>Konservierung</b>	<input type="checkbox"/> Abdunkelung <input type="checkbox"/> Kühlung			Volumen in ml:

1) Detailangaben siehe Schichtenverzeichnis  
2) Detailangaben siehe Probenbegleitschein

<b>Projektnummer:</b>	1-21-015	<b>Prüfverfahren:</b>	DIN ISO 10381-1/-2/-4/-5
<b>Projektbezeichnung</b>	Ehem. HAKA-Gelände, Linsenhofen	<b>Anzuwendende Unterlagen:</b>	BBodSchV, Anhang 1 (1999) Bodenkundliche Kartieranleitung BAM-OFD H 2001-05

<b>Aufschlussbezeichnung</b>	BS 14	<b>Blatt-Nr.</b>	1 von _
<b>Probenehmer</b>	ma	<b>Datum / Uhrzeit</b>	08.04.21 9,55 Uhr

**Rahmenbedingungen**

<b>Luft-Temperatur</b>	3 °C	<input type="checkbox"/> Innenraum bzw. überdacht	(keine Angaben zum Niederschlag nötig)
<b>Niederschlag</b>	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Nieselregen	<input type="checkbox"/> gelegentl. Schauer <input type="checkbox"/> ergiebiger Regen	<input type="checkbox"/> Schneefall
<b>Niederschläge Vortage</b>	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> gering. Regen <input type="checkbox"/> ergiebig. Regen <input checked="" type="checkbox"/> Schnee	<b>Mittel-Temperatur Vortage</b>	<input type="checkbox"/> < 0 °C <input checked="" type="checkbox"/> 0 – 10 °C <input type="checkbox"/> > 10 °C
<b>Zustand Oberboden</b>	<input type="checkbox"/> trocken <input checked="" type="checkbox"/> feucht	<input type="checkbox"/> nass <input type="checkbox"/> gefroren	<input type="checkbox"/> versiegelt Art:
<input type="checkbox"/> Lage siehe Arbeitskarte			
Bemerkungen			

<b>Probe-Nr.</b>	014			
<b>Probenahme</b>	Aufschluss: 1) <input checked="" type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> DIN ISO 14507	Entnahme mit: <input checked="" type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe
<b>Entnahmetiefe</b>	von 0,20 bis 1,20 m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:
<b>Beschreibung</b>	Farbe: grbn	Geruch: /	Bodenart: T	Beimengungen: /
Bemerkungen				
<b>Probenbehälter</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headdresspace	Dichtung: <input checked="" type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen
<b>Konservierung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Abdunkelung	<input checked="" type="checkbox"/> Kühlung	Volumen in ml: 440	

<b>Probe-Nr.</b>				
<b>Probenahme</b>	Aufschluss: 1) <input type="checkbox"/> Bohrung <input type="checkbox"/> Schurf	Probenahme gemäß: <input type="checkbox"/> DIN ISO 10381 <input type="checkbox"/> BBodSchV	Entnahme mit: <input type="checkbox"/> Spatel, Löffel (unlackiert) <input type="checkbox"/> Einwegspritze	Probenahmeart: <input type="checkbox"/> Punktprobe <input type="checkbox"/> Mischprobe
<b>Entnahmetiefe</b>	von __, __ bis __, __ m		<input type="checkbox"/> Abtrennung Überkorn 2) <input type="checkbox"/> Überschichtung 2)	Überkorn = Probe-Nr.:
<b>Beschreibung</b>	Farbe:	Geruch:	Bodenart:	Beimengungen:
Bemerkungen				
<b>Probenbehälter</b>	<input type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Liner	<input type="checkbox"/> PE-Behälter <input type="checkbox"/> Headdresspace	Dichtung: <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> PTFE	<input type="checkbox"/> Alufolie <input type="checkbox"/> Schliffstopfen
<b>Konservierung</b>	<input type="checkbox"/> Abdunkelung	<input type="checkbox"/> Kühlung	Volumen in ml:	

1) Detailangaben siehe Schichtenverzeichnis  
2) Detailangaben siehe Probenbegleitschein

## **ANLAGE 4.1**

### **Laborbericht Bodenluft**

SGS Analytics Germany GmbH - Höhenstraße 24 - 70736 Fellbach

BWU Institut für Umwelt- und Hydrogeologie  
Herr Dr. Marius Schünke  
Dettinger Str. 146  
73230 Kirchheim / Teck

### Standort Fellbach

Telefon: 0711-16272-0  
Telefax: 0711-16272-999  
E-Mail: DE.IE.fel.info@sgs.com  
Internet: www.sgs.com/analytcs-de

Seite 1 von 3

Datum: 15.04.2021

Prüfbericht Nr.: UST-21-0040409/02-1  
Auftrag-Nr.: UST-21-0040409  
Ihr Auftrag: vom 12.04.2021  
Projekt: HAKA-Gelände, Linsenhofen // 1-21-015  
Eingangsdatum: 12.04.2021  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Probenahmedatum: 08.04.2021  
Prüfzeitraum: 12.04.2021 - 15.04.2021  
Probenart: Bodenluft



Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der SGS Analytics Germany GmbH.

Der Prüfbericht wurde am 15.04.2021 um 12:03 Uhr durch Carmen Kuhn (Kundenbetreuung) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.





**Probenbezeichnung: 013**

Probe Nr.:

UST-21-0040409-06

**Laboruntersuchungen**
**Aromatische Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Benzol	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
Toluol	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
Ethylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
m,p-Xylol	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
Styrol	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
o-Xylol	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
Isopropylbenzol (Cumol)	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
n-Propylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
1,2,3,5-Tetramethylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
Summe AKW	mg/m <sup>3</sup>	--	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Vinylchlorid	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
Trichlorfluormethan (R11)	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
1,1,2-Trichlortrifluoethan (R113)	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
Dichlormethan	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
1,1-Dichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
trans-1,2-Dichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
1,1-Dichlorethan	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
cis-1,2-Dichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
Trichlormethan	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
1,1,1-Trichlorethan	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
Tetrachlormethan	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
1,2-Dichlorethan	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
Trichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
Tetrachlorethen	mg/m <sup>3</sup>	<0,10	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft
Summe LHKW	mg/m <sup>3</sup>	--	VDI 3865 Blatt 3:1998-06, Abweichung: Anwendung auf Innenraum- und Außenluft

## **ANLAGE 4.2**

### **Laborberichte Feststoff**

BWU Institut für Umwelt- und Hydrogeologie  
Herr Dr. Marius Schünke  
Dettinger Str. 146  
73230 Kirchheim / Teck

## Standort Fellbach

Durchwahl: 0711-16272-0  
Telefax: 0711-16272-999  
E-Mail: DE.IE.fel.info@sgs.com  
Internet: www.sgs.com/analytics-de

Seite 1 von 4

Datum: 15.04.2021

Prüfbericht Nr.: UST-21-0040409/01-1  
Auftrag-Nr.: UST-21-0040409  
Ihr Auftrag: vom 12.04.2021  
Projekt: HAKA-Gelände, Linsenhofen // 1-21-015  
Probenahme: 08.04.2021  
Probenahme durch: Auftraggeber  
Eingangsdatum: 12.04.2021  
Prüfzeitraum: 12.04.2021 - 15.04.2021  
Probenart: Boden



## Untersuchungsergebnisse

Probe Nr.:		UST-21-0040409-01	UST-21-0040409-02	UST-21-0040409-03	UST-21-0040409-04
Bezeichnung:		001	005	010	011

## Probenvorbereitung

Zerkleinern / Homogenisieren		-	-	-	-
------------------------------	--	---	---	---	---

## Original

Trockenmasse	%	90,4	84,4	95,3	92,0
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg TS	<50	<50	<50	<50
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg TS	<50	<50	110	<50

## Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Naphthalin	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoren	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phenanthren	mg/kg TS	0,13	<0,05	0,12	<0,05
Anthracen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthren	mg/kg TS	0,43	<0,05	0,083	<0,05
Pyren	mg/kg TS	0,35	<0,05	0,073	<0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,28	<0,05	<0,05	<0,05
Chrysen	mg/kg TS	0,27	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,42	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,13	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,21	<0,05	<0,05	<0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	0,073	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	0,16	<0,05	<0,05	<0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,16	<0,05	<0,05	<0,05
Summe PAK EPA	mg/kg TS	2,6	--	0,276	--

## Untersuchungsergebnisse

Probe Nr.:		UST-21-0040409-05
Bezeichnung:		015

## Probenvorbereitung

Zerkleinern / Homogenisieren		-
------------------------------	--	---

## Original

Trockenmasse	%	91,5
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg TS	<50
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg TS	97

## Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Naphthalin	mg/kg TS	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05
Fluoren	mg/kg TS	<0,05
Phenanthren	mg/kg TS	<0,05
Anthracen	mg/kg TS	<0,05
Fluoranthren	mg/kg TS	0,077
Pyren	mg/kg TS	0,062
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	<0,05
Chrysen	mg/kg TS	<0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,064
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	<0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	<0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	<0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	<0,05
Summe PAK EPA	mg/kg TS	0,203

Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der SGS Analytics Germany GmbH. Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Der Prüfbericht wurde am 15.04.2021 um 12:01 Uhr durch Carmen Kuhn (Kundenbetreuung) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Zerkleinern / Homogenisieren	-
Trockenmasse	DIN EN 14346:2007-03
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09 (UAU)

<b>Angewandte Methoden</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Norm</b>
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09 (UAU)
Naphthalin	DIN ISO 18287:2006-05 (UAU)
Acenaphthylen	DIN ISO 18287:2006-05 (UAU)
Acenaphthen	DIN ISO 18287:2006-05 (UAU)
Fluoren	DIN ISO 18287:2006-05 (UAU)
Phenanthren	DIN ISO 18287:2006-05 (UAU)
Anthracen	DIN ISO 18287:2006-05 (UAU)
Fluoranthren	DIN ISO 18287:2006-05 (UAU)
Pyren	DIN ISO 18287:2006-05 (UAU)
Benzo(a)anthracen	DIN ISO 18287:2006-05 (UAU)
Chrysen	DIN ISO 18287:2006-05 (UAU)
Benzo(b)fluoranthren	DIN ISO 18287:2006-05 (UAU)
Benzo(k)fluoranthren	DIN ISO 18287:2006-05 (UAU)
Benzo(a)pyren	DIN ISO 18287:2006-05 (UAU)
Dibenz(ah)anthracen	DIN ISO 18287:2006-05 (UAU)
Benzo(ghi)perylen	DIN ISO 18287:2006-05 (UAU)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	DIN ISO 18287:2006-05 (UAU)
Summe PAK EPA	DIN ISO 18287:2006-05 (UAU)

(UAU) - Verfahren durchgeführt am Standort Augsburg