

Baustoffprüfinstitut

Ingenieurgesellschaft mbH • Nach Rap Stra anerkannt

BPI - Baustoffprüfinstitut • Lindenweg 4 • 86732 Oettingen

An die
Landesgartenschau Donauwörth 2028 GmbH
Spitalstraße 7
86609 Donauwörth

GEOTECHNISCHER BERICHT

DATUM: **29.07.2026**

PRÜFBERICHTS-NR.: **726 048**

PROJEKT: **Neubau Wörnitzpark Donauwörth**

BAUORT: **86609 Donauwörth, Heilig-Kreuz-Garten**

PLANER: **GDLA – Gornik Denkel Landschaftsarchitektur**
69120 Heidelberg

Anlageverzeichnis

1. Schichtenverzeichnisse
2. Frostschuttschicht
3. Untersuchungen – Homogenbereich B1
4. Untersuchungen – Homogenbereich B2
5. Untersuchungen – Homogenbereich B3
6. Untersuchungen – Homogenbereich B4
7. Aufmaß-Bericht
8. AIR-Berichte

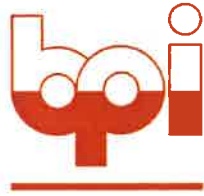
Seitenzahl 14

Baustoffprüfinstitut Oettingen
Lindenweg 4
86732 Oettingen i. Bay.

☎ 09082 8555
✉ info@bpi-oettingen.de
🌐 www.bpi-oettingen.de

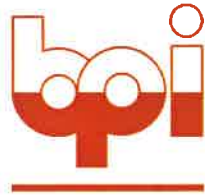
Registergericht: Augsburg
Registernummer: HRB 872
Ust.-Id.-Nr. DE 127474606

Sparkasse Donauwörth
IBAN: DE25 7225 0160 0240 1905 79
BIC: BYLADEMIDON

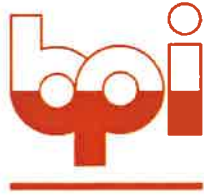


Inhaltsverzeichnis

1 Veranlassung, Bauvorhaben, Unterlagen, Untersuchungen.....	4
1.1 Beschreibung des Bauvorhabens.....	4
1.2 Zur Verfügung gestellte Unterlagen, einschließlich Altgutachten	4
1.3 Durchgeführte Untersuchungen (Zeitpunkt, Art und Umfang).....	4
1.4 Lageplan der Feldversuche	5
1.5 Schichtenverzeichnis.....	6
1.6 Geotechnische Kategorien nach DIN EN 1997-1.....	6
2. Darstellen und Beschreiben der Untersuchungsergebnisse.....	6
2.1 Untersuchungsgebiet.....	6
2.1.1 Bebauung und Bewuchs	6
2.1.2 Allgemeine Grundwasserverhältnisse	6
2.1.3 Hinweise auf Belastung des Untersuchungsgebietes	6
2.2 Ergebnisse und Feststellungen bei den Untersuchungen	6
2.2.1 Zugrundeliegende Normen	6
2.2.2 Ergebnisse der Felduntersuchungen	7
2.2.3 Ergebnisse der Laboruntersuchungen	7
2.2.4 Grundwasseruntersuchungen	7
2.3 Gebundener Oberbau	8
2.3.1 Asphaltsschichten	8
2.3.2 Tartanbahnbelag	8
2.4 Homogenbereiche.....	9
2.4.1 Frostschutzschicht	9
2.4.2 Homogenbereich B1 – Ton mit organischen Beimengungen (OT)	9
2.4.3 Homogenbereich B2 – Kies-Schluff-Gemisch (GU).....	9
2.4.4 Homogenbereich B3 – mittelpplastischer Ton (TM).....	10
2.4.5 Homogenbereich B4 – Kies-Schluff-Gemisch (GU*)	10
2.5 Einflüsse auf die Baumaßnahme	11
2.5.1 Geologische Situation.....	11
2.5.2 Hydrogeologische Situation	11
2.6 Ergebnisse der chemischen Untersuchungen	11
3. Bewertung der Ergebnisse.....	12
3.1 Empfehlungen für die Entwurfsbearbeitung und Baudurchführung	12
3.1.1 Aktionsflächen.....	12
3.1.2 Parkflächen.....	12



3.1.3 Wegeneubau.....	13
3.1.4 Spielplatz privat – bisherige geschotterte Parkflächen.....	13
3.1.5 Allgemeine Empfehlung für die Entwurfsbearbeitung und Baudurchführung	13
3.2 Berücksichtigung Belange Dritter	14
3.3 Schlussbemerkung.....	14



1 Veranlassung, Bauvorhaben, Unterlagen, Untersuchungen

Wir wurden beauftragt, einen geotechnischen Bericht für die vorgenannte Baumaßnahme zu erstellen. Es ist zu klären und durch entsprechende Untersuchungen zu unterbauen, welche Bodenverhältnisse im Bereich der Gründungstiefe anzutreffen sind.

1.1 Beschreibung des Bauvorhabens

Auf dem Baufeld sollen Aktionsflächen, Parkflächen und neue Wege errichtet werden.

1.2 Zur Verfügung gestellte Unterlagen, einschließlich Altgutachten

Vom Auftraggeber wurden uns diverse Pläne und Schnitte zur Verfügung gestellt. Ein Altgutachten liegt uns nicht vor.

1.3 Durchgeführte Untersuchungen (Zeitpunkt, Art und Umfang)

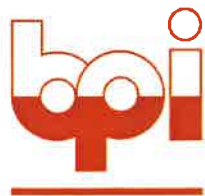
Eine Begehung durch das Personal des BPI Oettingen erfolgte am

15.06.2026

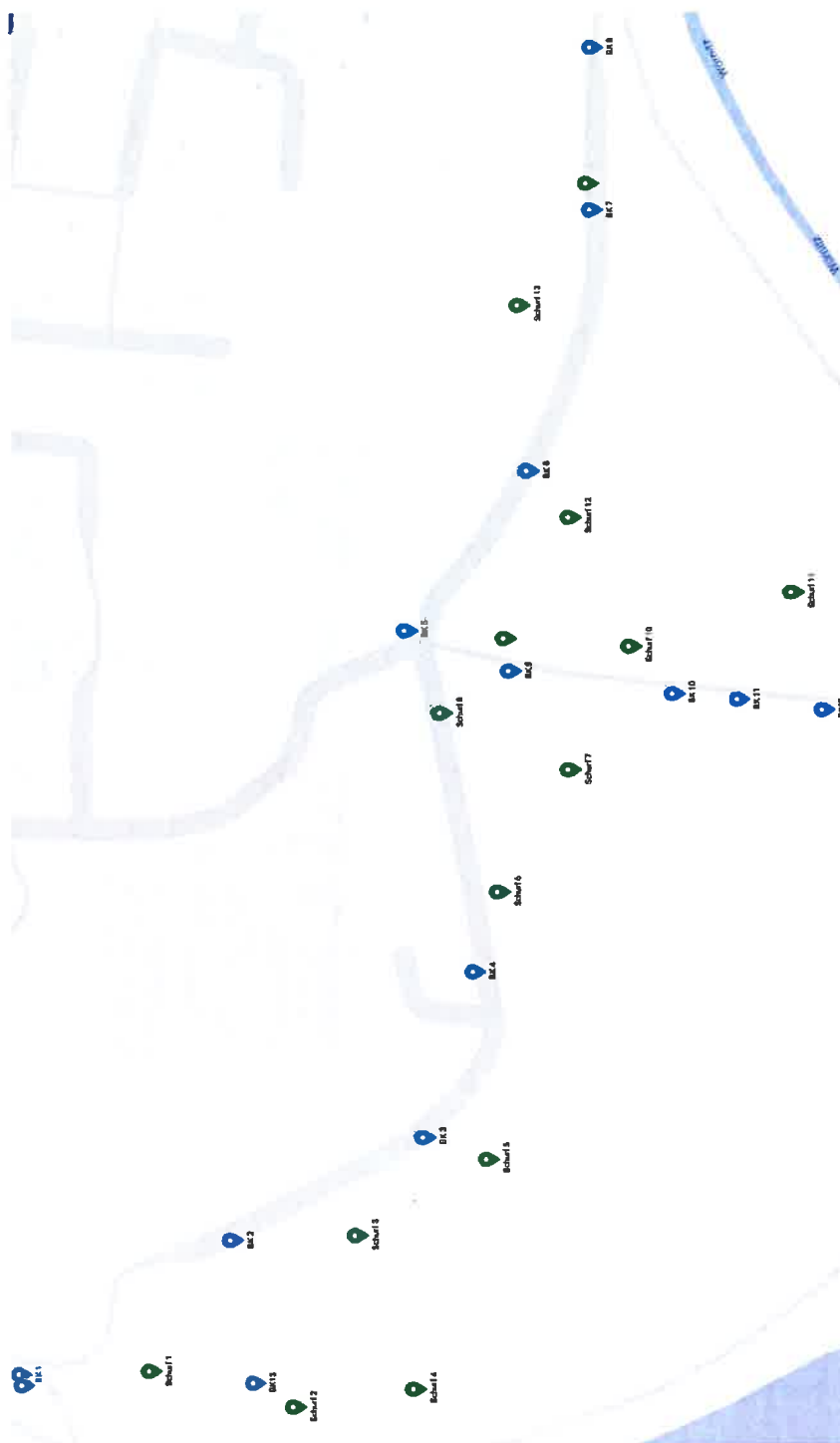
Die Durchführung der Feldversuche erfolgte am

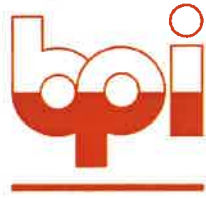
25.06.2026

durch das Personal des BPI Oettingen. Die Aufschlüsse im Feld erfolgten mittels Baggerschurfe und Bohrkernentnahme. Es wurde eine Bestimmung umweltrelevanter Merkmale beauftragt.



1.4 Lageplan der Feldversuche





1.5 Schichtenverzeichnis

Die Schichtenverzeichnisse können der Anlage 1 – Schichtenverzeichnisse entnommen werden.

1.6 Geotechnische Kategorien nach DIN EN 1997-1

Nach Angabe des AG kann die Baumaßnahme in die geotechnische Kategorie

GK I

eingeteilt werden. Es handelt sich daher um eine einfache bauliche Anlage.

2. Darstellen und Beschreiben der Untersuchungsergebnisse

2.1 Untersuchungsgebiet

2.1.1 Bebauung und Bewuchs

Das Baufeld befindet sich in seinem ursprünglichen Zustand. Bauvorbereitende Maßnahmen wurden noch nicht ausgeführt.

2.1.2 Allgemeine Grundwasserverhältnisse

Bei den Aufschlüssen wurde kein Schichtenwasser angetroffen. Wasserstände unterliegen witterungsbedingten Schwankungen und stellen nur eine Momentaufnahme dar.

2.1.3 Hinweise auf Belastung des Untersuchungsgebietes

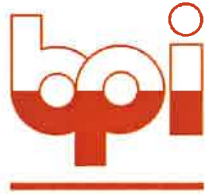
Während der Ortsbegehung bzw. bei der Durchführung der Feldversuche wurde Verdacht auf Altlast bedingte Belastung des Baugrundes festgestellt. Etwaige Auffälligkeiten bei der chemischen Analyse der entnommenen Proben, kann auf den eingebrachten Bauschutt und/oder auf natürlichen Ursprung zurückgeführt werden.

2.2 Ergebnisse und Feststellungen bei den Untersuchungen

2.2.1 Zugrundeliegende Normen

Die Feld- und Laboruntersuchungen wurden gemäß den hier aufgeführten Normen durchgeführt:

- DIN EN ISO 17892-1 Bestimmung des Wassergehalts
- DIN EN ISO 17892-4 Bestimmung der Korngrößenverteilung
- DIN EN ISO 17892-12 Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze
- DIN 18128 Bestimmung des Glühverlustes
- DIN 18129 Bestimmung des Kalkgehaltes



2.2.2 Ergebnisse der Felduntersuchungen

Es erfolgte nur eine Entnahme von Proben aus den Aufschlüssen. Der Schichtenverlauf ist in Anlage 1 ersichtlich.

2.2.3 Ergebnisse der Laboruntersuchungen

Bei den Laboruntersuchungen wurden folgende ungebundene Schichten und Böden mittels der oben aufgeführten Versuche bestimmt.

Frostschuttschichten (FSS)

Ton mit organischen Beimengungen (OT)

Kies-Schluff-Gemisch (GU)

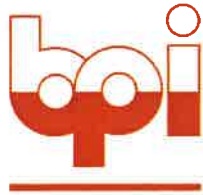
mittelplastischer Ton (TM)

Kies-Schluff-Gemisch (GU*)

Böden mit ähnlichen Eigenschaften wurden in einem Homogenbereich zusammengefasst. Die Versuchsergebnisse können den Anlagen entnommen werden.

2.2.4 Grundwasseruntersuchungen

Eine chemische Untersuchung des Grundwassers konnte nicht durchgeführt werden. Wie in 2.1.2 dargelegt, wurde kein Schichtenwasser bei den Aufschlüssen angetroffen.



2.3 Gebundener Oberbau

2.3.1 Asphaltschichten

Bei den untersuchten Proben handelt es sich um mehrlagige Bohrkerne. Die einzelnen Schichten wurden optisch einer Mischgutart zugeordnet und die Dicke gemäß TP Asphalt-StB bestimmt. Es wurden folgende Schichten angetroffen:

Asphaltdeckschichten (AC D)

Asphalttragschichten (AC T)

Spritzdecke (SD)

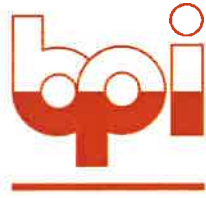
Wasserdurchlässiger Asphalt (WDA)

Der Schichtenaufbau der einzelnen Bohrkerne, sowie die Dicke der Schichten können der Anlage 1 - Schichtenverzeichnisse, entnommen werden. Die Asphaltschichten jedes Bohrkerns waren auftragsgemäß hinsichtlich der Präsenz pechhaltiger Bestandteile zu prüfen. Die Untersuchung erfolgte mittels dem Lackansprühverfahren mit anschließender Fluoreszenz unter UV-Licht. Als Prüfkriterium dient hier der Farbumschlag der Prüfsubstanz. Die Nachweisgrenze des Verfahrens liegt bei erfahrungsgemäß bei 50 mg/kg im Parameter Summe-PAK. Teerhaltige Schichten wurden nicht angetroffen.

Nach den Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausgangsstoffen mit teer / pechhaltigen Bestandteilen im Straßenbau RuVA-StB kann der hier untersuchte Ausbauasphalt bei allen ausgewählten, für den jeweiligen Aufbau stellvertretenden Bohrkernen in die **Verwertungsklasse A** gemäß Tab. 1 eingestuft werden.

2.3.2 Tartanbahnbelag

Der Tartanbahnbelag wurde entsprechend den Vorgaben der FAQ's des LfU Bayern für den Entsorgungsweg untersucht. Das Material kann gemäß den Vorgaben in die Abfallschlüsselnummer AVV 17 02 03 – Kunststoffe aus dem Bereich Bau- und Abbruchabfälle entsorgt werden.



2.4 Homogenbereiche

2.4.1 Frostschutzschicht

Die Untersuchungen des Materials wurde auf Grundlagen gemäß DIN EN 933-1 durchgeführt. Die Bewertung erfolgte nach ZTV SoB – StB 20 unter Annahme einer Frostschutzschicht mit dem Körnungsband 0/32 (eingebaut).

Die Vorgaben dieses Körnungsbandes wurden von **keiner** Probe erfüllt.

2.4.2 Homogenbereich B1 – Ton mit organischen Beimengungen (OT)

Bei dem untersuchten Boden handelt es sich gemäß der Bodenklassifikation der DIN 18196 um einen **Ton mit organischen Beimengungen (OT)**. Die Zustandsform des Bodens kann als **steif bis weich** bezeichnet werden.

Die Frostempfindlichkeitsklasse dieses Bodens ergibt sich aus der Klassifikation gem. ZTV E-StB 17, Tabelle 3. Demnach handelt es sich um die Klasse F3, d.h. der hier anstehende Boden kann als **sehr frostempfindlich** bezeichnet werden.

Der hier vorgefundene Boden kann als mittelschwer bis schwer lösbare Bodenart bezeichnet werden.

2.4.3 Homogenbereich B2 – Kies-Schluff-Gemisch (GU)

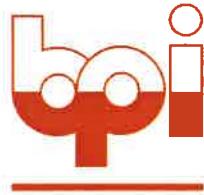
Bei dem untersuchten Boden handelt es sich gemäß der Bodenklassifikation der DIN 18196 um einen **Kies-Schluff-Gemisch (GU)**. Die Zustandsform des Bodens kann als **fest** bezeichnet werden.

Die Frostempfindlichkeitsklasse dieses Bodens ergibt sich aus der Klassifikation gem. ZTV E-StB 17, Tabelle 3. Demnach handelt es sich um die Klasse F2, d.h. der hier anstehende Boden kann als **gering bis mittel frostempfindlich** bezeichnet werden.

Der hier vorgefundene Boden kann als mittelschwer bis schwer lösbare Bodenart bezeichnet werden.

Der Boden weist eine mitteldichte Lagerung auf. Die Wichte des Bodens kann mit 18 kN/m^3 angesetzt werden.

Der Reibungswinkel kann nach DIN 1055 als Rechenwert mit $32,5^\circ$ herangezogen werden.



2.4.4 Homogenbereich B3 – mittelplastischer Ton (TM)

Bei dem untersuchten Boden handelt es sich, gemäß der Bodenklassifikation der DIN 18196 um einen **mittelplastischen Ton (TM)**. Die ermittelte Zustandsform des Bodens kann als **steif bis halbfest** bezeichnet werden.

Die Frostepfindlichkeitsklasse dieses Bodens ergibt sich aus der Klassifikation gem. ZTV E-StB 17, Tabelle 3. Demnach handelt es sich um die Klasse F3, d.h. der hier anstehende Boden kann als **sehr frostepfindlich** bezeichnet werden.

Der hier vorgefundene Boden kann als mittelschwer bis schwer lösbare Bodenart bezeichnet werden.

Der Boden weist eine mitteldichte Lagerung auf. Die Wichte des Bodens kann über Wasser mit $19,5 \text{ kN/m}^3$ und unter Wasser mit $9,5 \text{ kN/m}^3$ angesetzt werden.

Der Reibungswinkel kann nach DIN 1055 als Rechenwert mit 20° herangezogen werden.

Nach DIN 1054 kann der hier vorhandene Boden als gering bis mittel tragfähig eingestuft werden.

2.4.5 Homogenbereich B4 – Kies-Schluff-Gemisch (GU*)

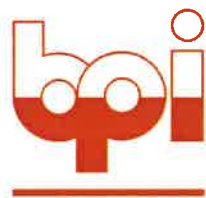
Bei dem untersuchten Boden handelt es sich gemäß der Bodenklassifikation der DIN 18196 um einen **Kies-Schluff-Gemisch (GU*)**. Die Zustandsform des Bodens kann als **fest** bezeichnet werden.

Die Frostepfindlichkeitsklasse dieses Bodens ergibt sich aus der Klassifikation gem. ZTV E-StB 17, Tabelle 3. Demnach handelt es sich um die Klasse F2, d.h. der hier anstehende Boden kann als **gering bis mittel frostepfindlich** bezeichnet werden.

Der hier vorgefundene Boden kann als mittelschwer bis schwer lösbare Bodenart bezeichnet werden.

Der Boden weist eine mitteldichte Lagerung auf. Die Wichte des Bodens kann mit 18 kN/m^3 angesetzt werden.

Der Reibungswinkel kann nach DIN 1055 als Rechenwert mit $32,5^\circ$ herangezogen werden.



2.5 Einflüsse auf die Baumaßnahme

2.5.1 Geologische Situation

Der Verlauf der Schichten ist weitestgehend eben. Es wurden vereinzelt Böden angetroffen, welche nicht für die Gründung der geplanten Baumaßnahme geeignet wären. Hierbei handelt es sich um Schichten oder Bereiche aus organischem Ton. Des Weiteren wurden Böden mit umweltrelevanten Auffälligkeiten angetroffen, welche bedingt durch die örtlichen Gegebenheiten entsorgt, oder dem Materialkreislauf zugeführt werden sollten. Die genaue Lage und Stärke der Schichten sind in den Schichtenverzeichnissen aufgezeigt.

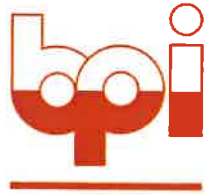
2.5.2 Hydrogeologische Situation

Es wurde kein Grundwasser angetroffen, eine Bewertung der hydrogeologischen Situation ist nicht möglich. Die Aufschlusstiefe wurde durch den Auftraggeber festgelegt.

2.6 Ergebnisse der chemischen Untersuchungen

Es wurden umweltrelevanten Untersuchungen durchgeführt. Die entnommenen Proben werden 6 Monate zurückgestellt, weitere chemische Untersuchungen können in diesem Zeitraum jederzeit durchgeführt werden.

Probennummer	Entnahmestelle	Untersuchungsumfang	Bewertung
BK 1, 1A, 2, 3, 4	Bohrkern 1	RuVA-StB 01	Verwertungsklasse A
BK 5, 9, 10, 11, 12	Bohrkern 5	RuVA-StB 01	Verwertungsklasse A
BK 6, 7, 8	Bohrkern 6	RuVA-StB 01	Verwertungsklasse A
BK 13	Bohrkern 13	RuVA-StB 01	Verwertungsklasse A
Probe 1.1 (Tartanbahn)	Bohrkern 13	Vorgaben der FAQ's des LfU-Bayern	AVV 17 02 03
Mischprobe 14.1+14.2	Schurf 14	EBV Anl. 1, Tab. 3	BM-0
Probe 13	Schurf 13	EBV Anl. 1, Tab. 3	BM-0
Probe 1.2	Schurf 1	EBV Anl. 1, Tab. 3	BM-0*
Probe 14.4	Schurf 14	EBV, Anl. 1, Tab. 1	RC-3
Probe 5.3	Schurf 5	EBV, Anl. 1, Tab. 1	RC-3
Probe 6.3	Schurf 6	EBV, Anl. 1, Tab. 1	RC-1
Probe 8.3	Schurf 8	DepV	DK III



3. Bewertung der Ergebnisse

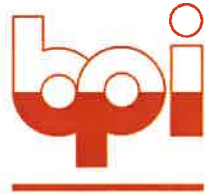
3.1 Empfehlungen für die Entwurfsbearbeitung und Baudurchführung

3.1.1 Aktionsflächen

In den Aufschlüssen der Aktionsflächen wurde in den oberen Schichten Ton mit organischen Beimengungen, in einer Mächtigkeit bis 50 cm angetroffen, dieser Boden ist für eine Gründung ungeeignet und sollte ausgetauscht werden. Ebenso wurde ein Kies-Schluff-Gemisch (GU) in den oberen Schichten, mit einer Mächtigkeit bis 90 cm angetroffen. Im Schurf 5 wurde in den tieferen Lagen RC-3-Material (PAK15) gemäß EBV vorgefunden, aufgrund der örtlichen Gegebenheiten sollte das Material ausgebaut und dem entsprechenden Entsorgungsweg / Materialkreislauf zugeführt werden. Ein Bodentausch sollte mit grobkörnigem Material lagenweise erfolgen. Wir empfehlen eine frostsichere Einbaudicke. Die Tragfähigkeit und die Verdichtung des Erdplanums sollte mittels statischen Plattendruckversuchen und Verdichtungskontrollen überprüft werden. Auf dem Planum soll gemäß ZTV E-StB eine Tragfähigkeit 45 MPa erreicht werden.

3.1.2 Parkflächen

In den Aufschlüssen der Parkflächen wurden in den oberen Bodenschichten Kies-Schluff-Gemische (GU/GU*) mit einer Mächtigkeit bis 40 cm angetroffen. In Schurf 8 wurde ca. 20 cm DKIII-Material über ca. 40 cm Ton mit organischen Beimengungen angetroffen, diese Böden sind für eine Gründung ungeeignet und müssen über entsprechende Entsorgungswege abgetragen werden. Wir empfehlen eine frostsichere Einbaudicke. Die Tragfähigkeit und die Verdichtung des Erdplanums sollte mittels statischen Plattendruckversuchen und Verdichtungskontrollen überprüft werden. Auf dem Planum soll gemäß ZTV E-StB eine Tragfähigkeit 45 MPa erreicht werden. Auf der Frostschutzschicht soll gemäß ZTV SoB-StB eine Tragfähigkeit 120 MPa und eine Verdichtung Ev2/Ev1 von 2,2 erzielt werden. In den Bereichen der asphaltierten Parkflächen empfehlen wir einen Einbau gemäß RStO mit Belastungsklasse Bk0,3, solange reine PKW-Stellflächen geplant sind. Bei regelmäßigen Belastungen durch Lieferverkehr, Personennahverkehr oder Müllfahrzeugnutzung sollte der Aufbau gemäß RStO Belastungsklasse Bk1,0/1,8 angestrebt werden.



3.1.3 Wegeneubau

In den Aufschlüssen des Wegeneubaus wurden in den oberen Bodenschichten Kies-Schluff-Gemische (GU*) mit einer Mächtigkeit bis 100 cm angetroffen. Wir empfehlen eine frostsichere Einbaudicke. Die Tragfähigkeit und die Verdichtung des Erdplanums sollte mittels statischen Plattendruckversuchen und Verdichtungskontrollen überprüft werden. Auf dem Planum soll gemäß ZTV E-StB eine Tragfähigkeit 45 MPa erreicht werden. Auf der Frostschutzschicht soll gemäß ZTV SoB-StB eine Tragfähigkeit 120 MPa und eine Verdichtung Ev2/Ev1 von 2,2 erreicht werden. Für den Oberbau empfehlen wir einen Einbau gemäß RStO (Tafel 6), solange reine Geh- und Radwege geplant sind. Bei regelmäßigen Belastungen durch Lieferverkehr, Personennahverkehr oder Müllfahrzeugnutzung sollte der Aufbau gemäß RStO Belastungsklasse Bk1,0/1,8 angestrebt werden.

3.1.4 Spielplatz privat – bisherige geschotterte Parkflächen

In den Aufschlüssen des Spielplatz-privat – bisherige geschotterte Parkflächen wurde in den oberen Schichten ein grobkörniges Mineralgemisch (EBV BM-0) bzw. Frostschutzmaterial, in einer Mächtigkeit bis 50 cm angetroffen. In den tieferen Schichten wurde organischer Ton angetroffen, dieser Boden ist für eine Gründung ungeeignet und sollte ausgetauscht werden. Im Schurf 14 wurde in den tieferen Lagen RC-3-Material (PAK15) gemäß EBV angetroffen, aufgrund der örtlichen Gegebenheiten sollte dieses ausgebaut und dem entsprechenden Entsorgungsweg / Materialkreislauf zugeführt werden. Ein Bodentausch sollte mit grobkörnigem Material lagenweise erfolgen. Wir empfehlen eine frostsichere Einbaudicke. Die Tragfähigkeit und die Verdichtung des Erdplanums sollte mittels statischen Plattendruckversuchen und Verdichtungskontrollen überprüft werden. Auf dem Planum soll gemäß ZTV E-StB eine Tragfähigkeit 45 MPa erreicht werden.

3.1.5 Allgemeine Empfehlung für die Entwurfsbearbeitung und Baudurchführung

Um die Tragfähigkeit 45 MPa gemäß ZTV E-StB auf dem Planum sicherzustellen und/oder eine bessere Verarbeitbarkeit zu erreichen, empfiehlt sich eine Bodenverbesserung mit einem Kalk-Zement-Bindemittel. Hierfür sollten vor Baubeginn entsprechende Eignungsprüfungen durch eine zugelassene Rap Stra Prüfstelle durchgeführt werden. Die Umsetzung der Bodenverbesserung muss gemäß ZTV E-StB mit entsprechenden Kontrollprüfungen dokumentiert werden.

Des Weiteren muss der Einbau der Frostschutzschichten gemäß ZTV SoB-StB durch entsprechende Kontrollprüfungen dokumentiert werden.



3.2 Berücksichtigung Belange Dritter

Die Belange Dritter wurden bei der Erstellung des geotechnischen Berichts nicht berücksichtigt. Eine Prüfung dieser Belange wurde vom Auftraggeber nicht beauftragt.

3.3 Schlussbemerkung

Die Erkundung der Bodenverhältnisse über Bohrungen und Baggerschurfe stellt naturgemäß nur eine punktuelle Erhebung dar. Auf Grund von natürlichen Schichtverbiegungen und wechselnder Verwitterungsgrade sind Abweichungen von den hier festgestellten Bodenschichten und deren Zustand möglich.

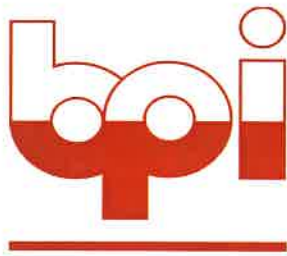
**Baustoffprüfinstitut
Ingenieurgesellschaft m.b.H.
86732 Oettingen in Bayern**


Stefan Schmid, B.Eng.



Sachbearbeiter


Christopher Voss, B.Eng.

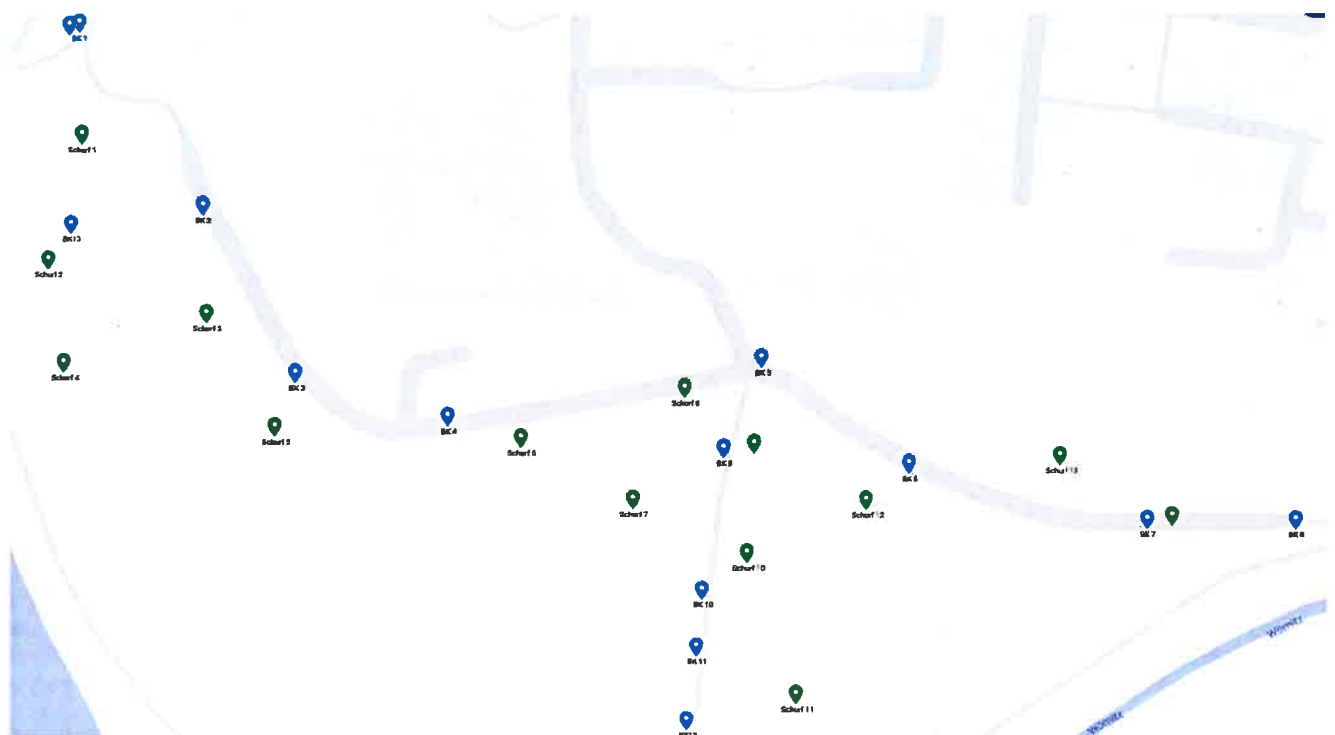


Prüfbericht Nr.: 726 048

Anlage 1

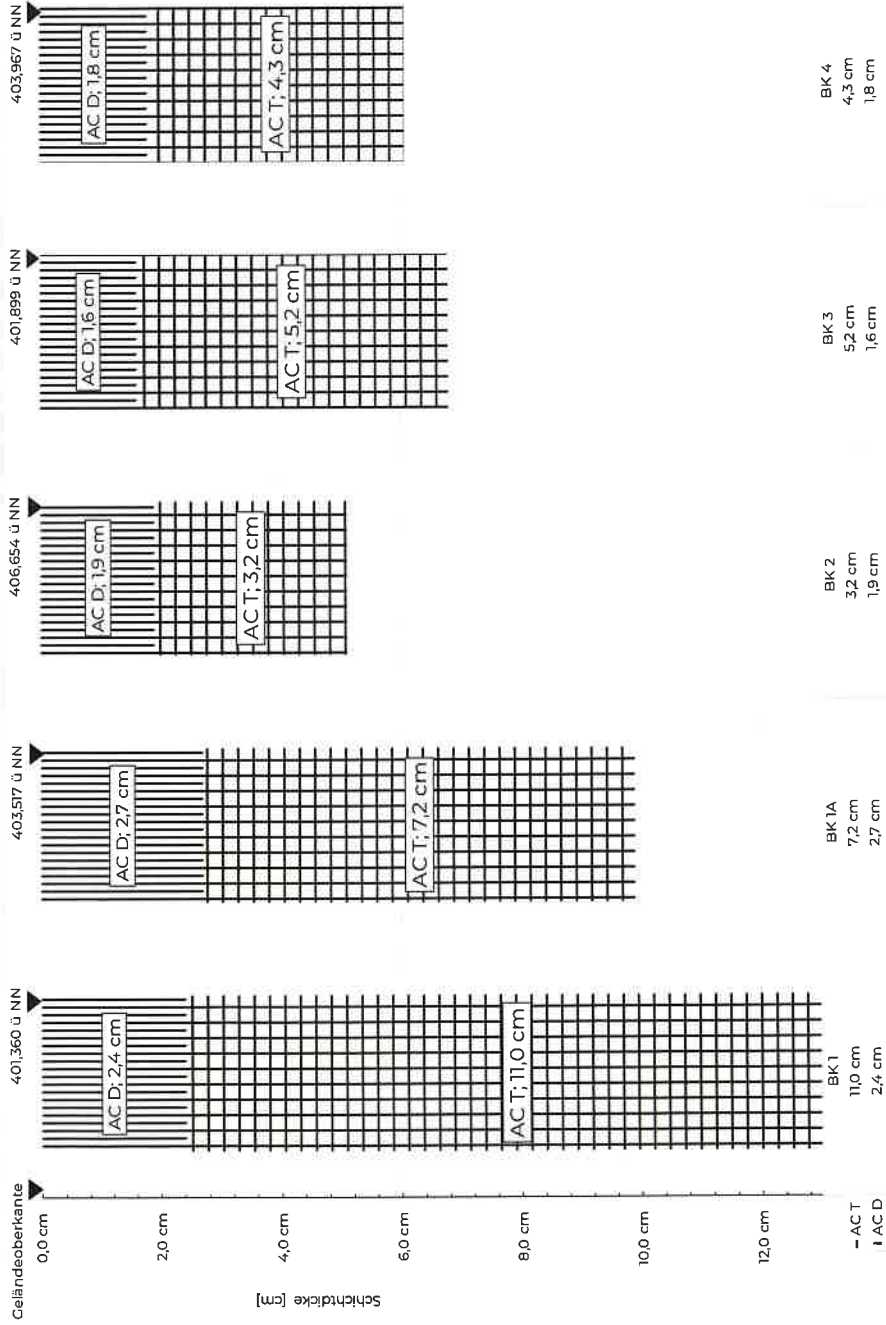
Schichtenverzeichnisse

Wörnitzpark Donauwörth - Heilig-Kreuz-Garten



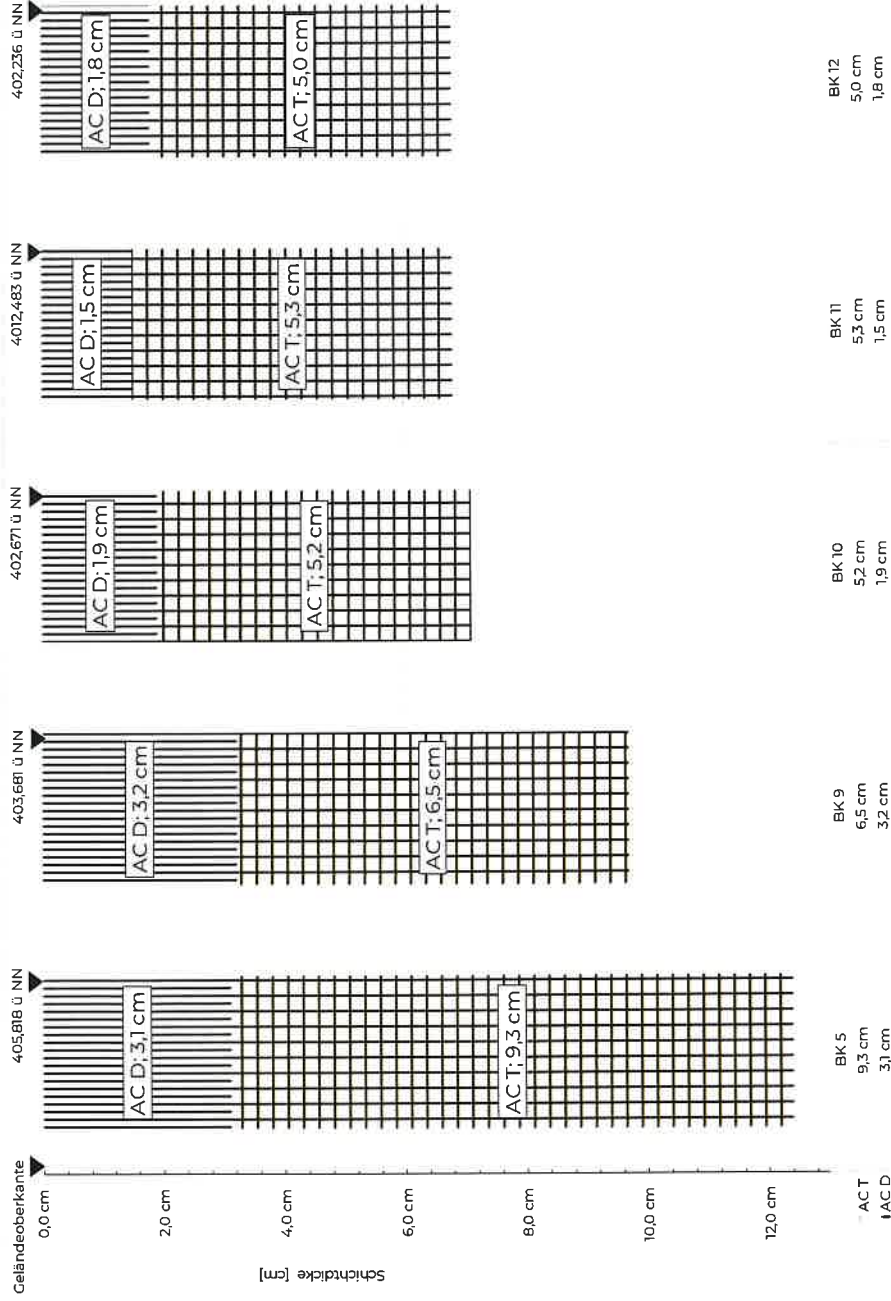


Geh- und Radwege - Berufsschule in Richtung der Parkflächen





Geh- und Radwege - Zufahrt Hlg.-Kreuz-Str. in Richtung Wörnitz südlich



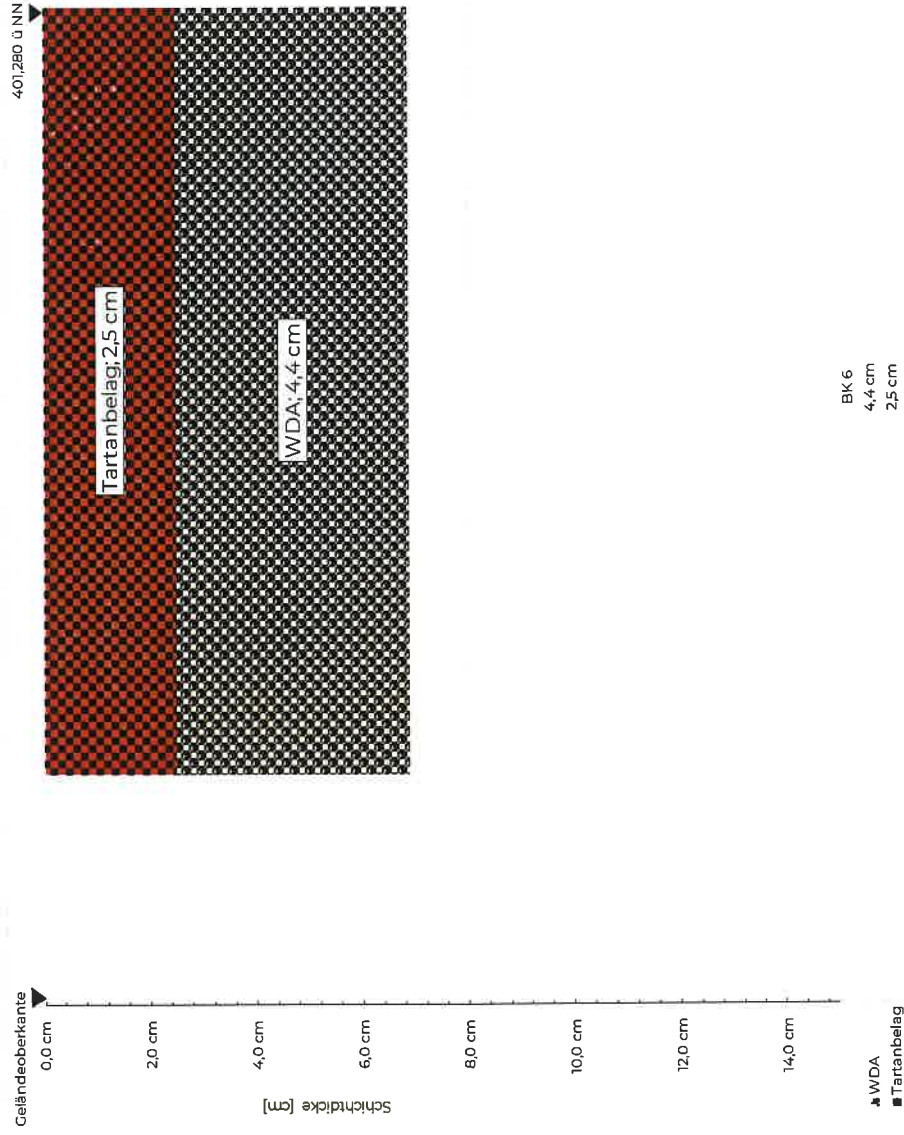


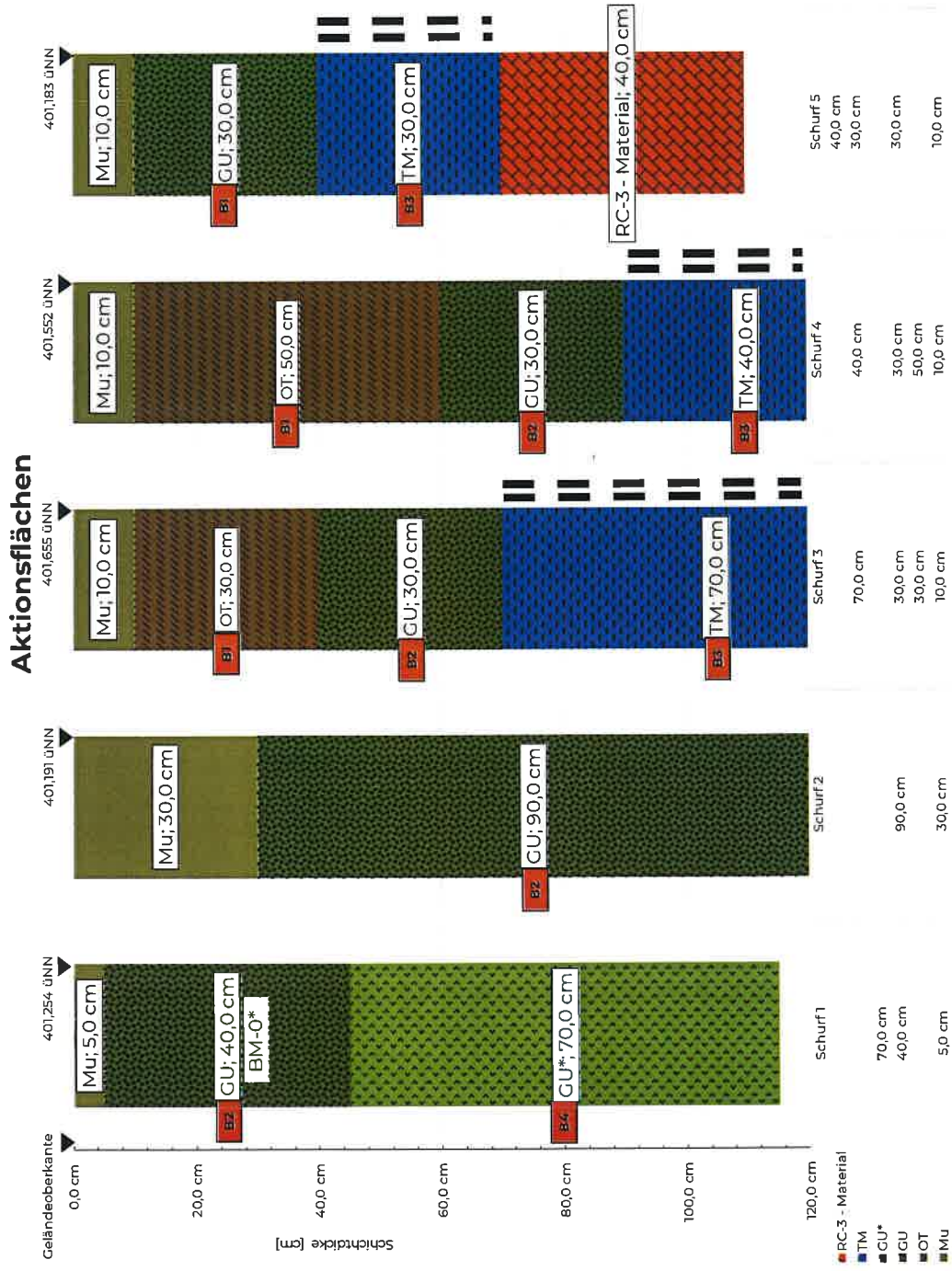
Geh- und Radwege - Zufahrt Hlg.-Kreuz-Str. in Richtung Wörnitz westl.

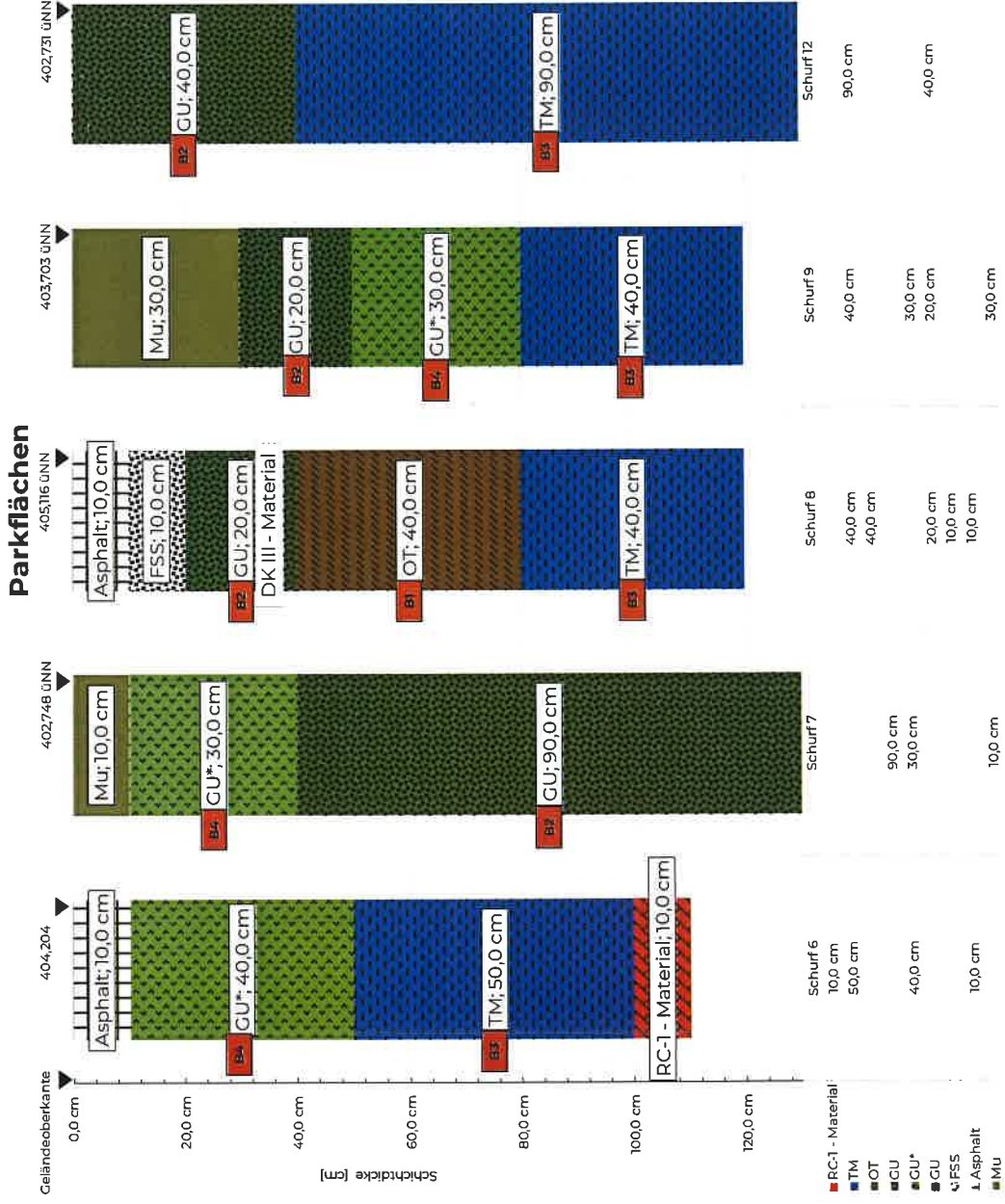


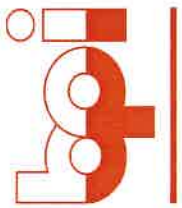


Aktionsflächen - Basketballfeld, Bestand

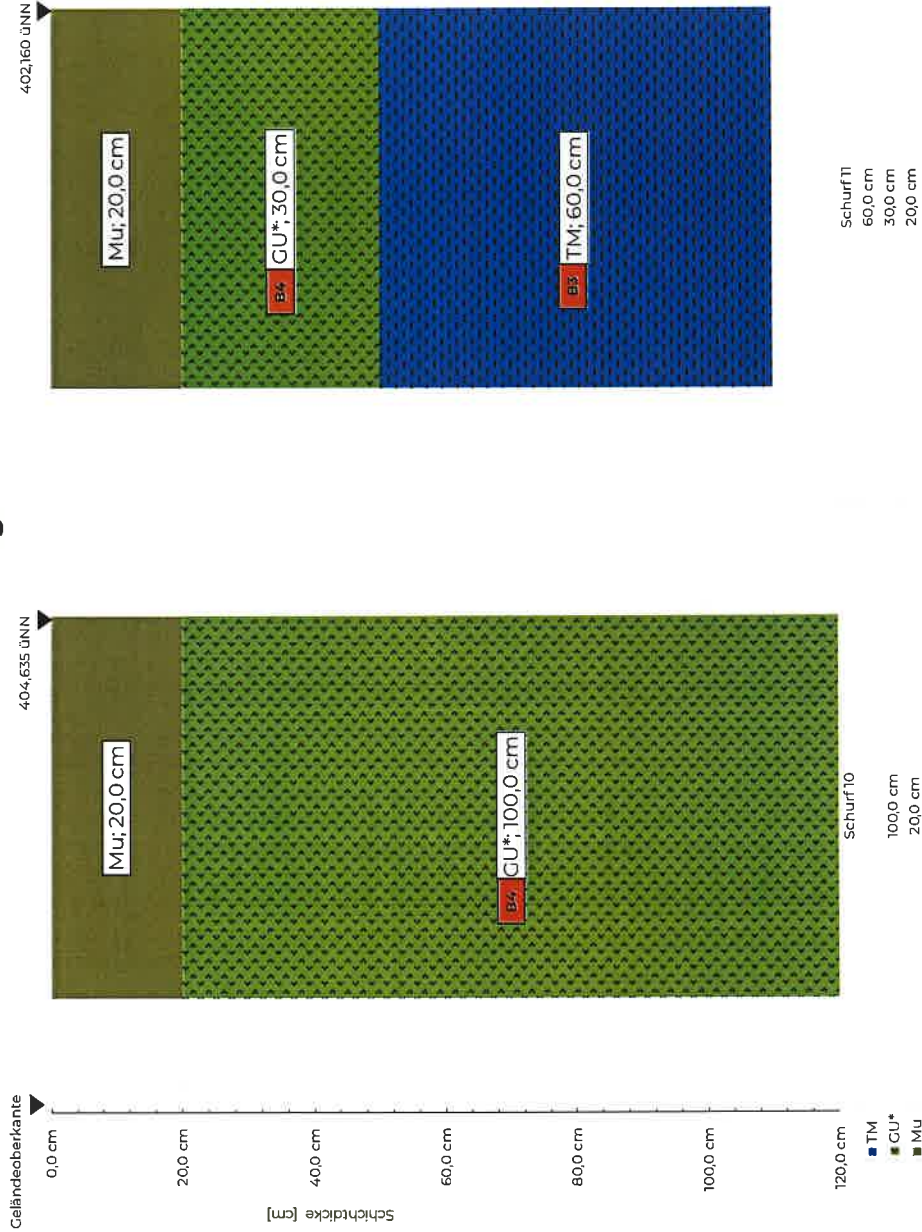






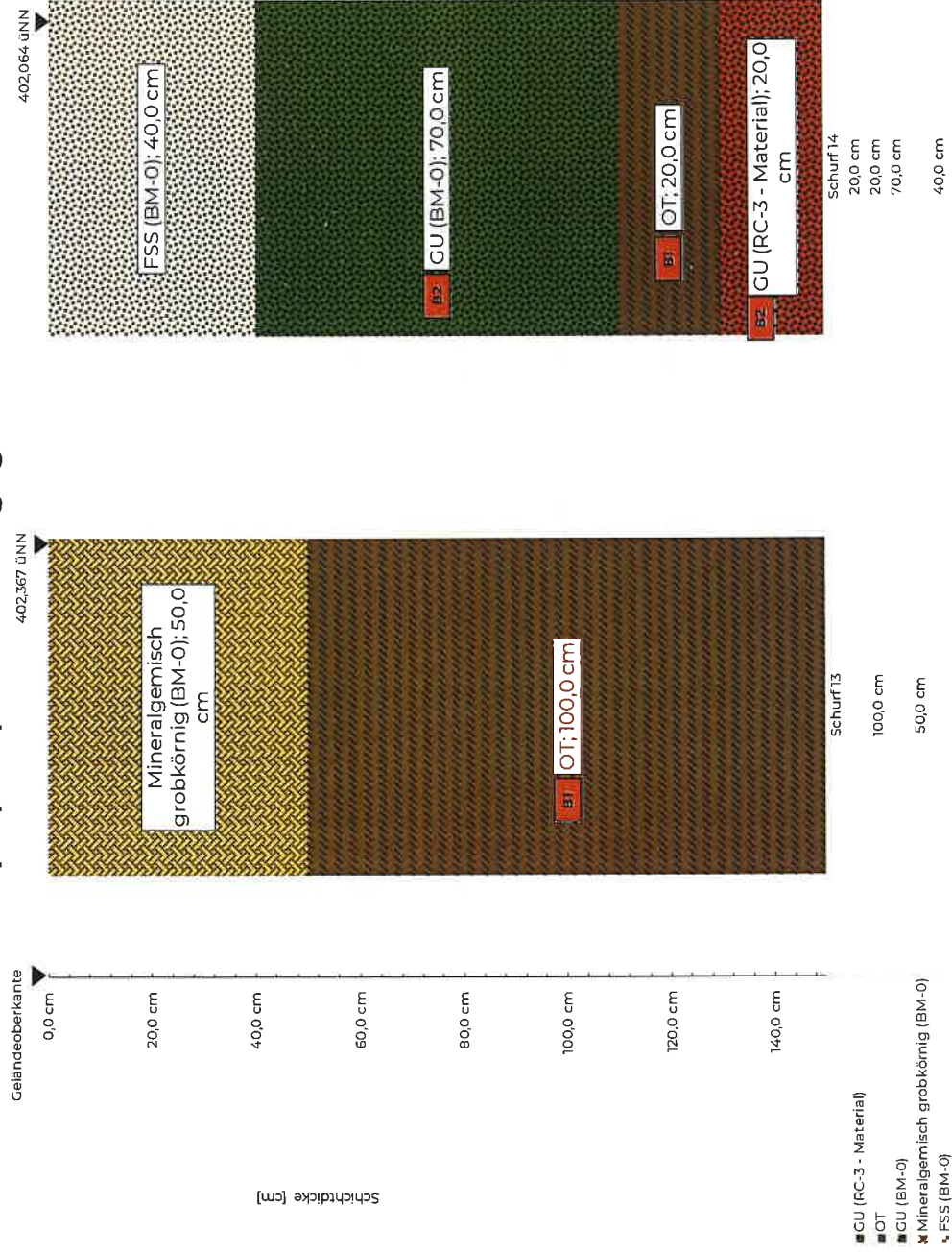


Wegeneubau





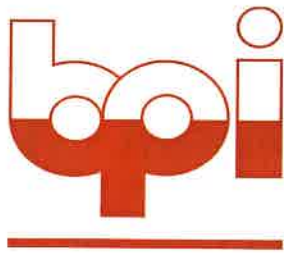
Spielplatz privat - bisherige geschotterte Parkflächen





Legende

Symbol	Konsistenz	Symbol	Bedeutung
	breiig		Proben-Nr.
	weich		Sonderproben-Nr.
	steif		Ausstechzylinder-Nr.
	halbfest		Wasserstand
	fest		Wasserzutritt
			Höhe
			Homogenbereich

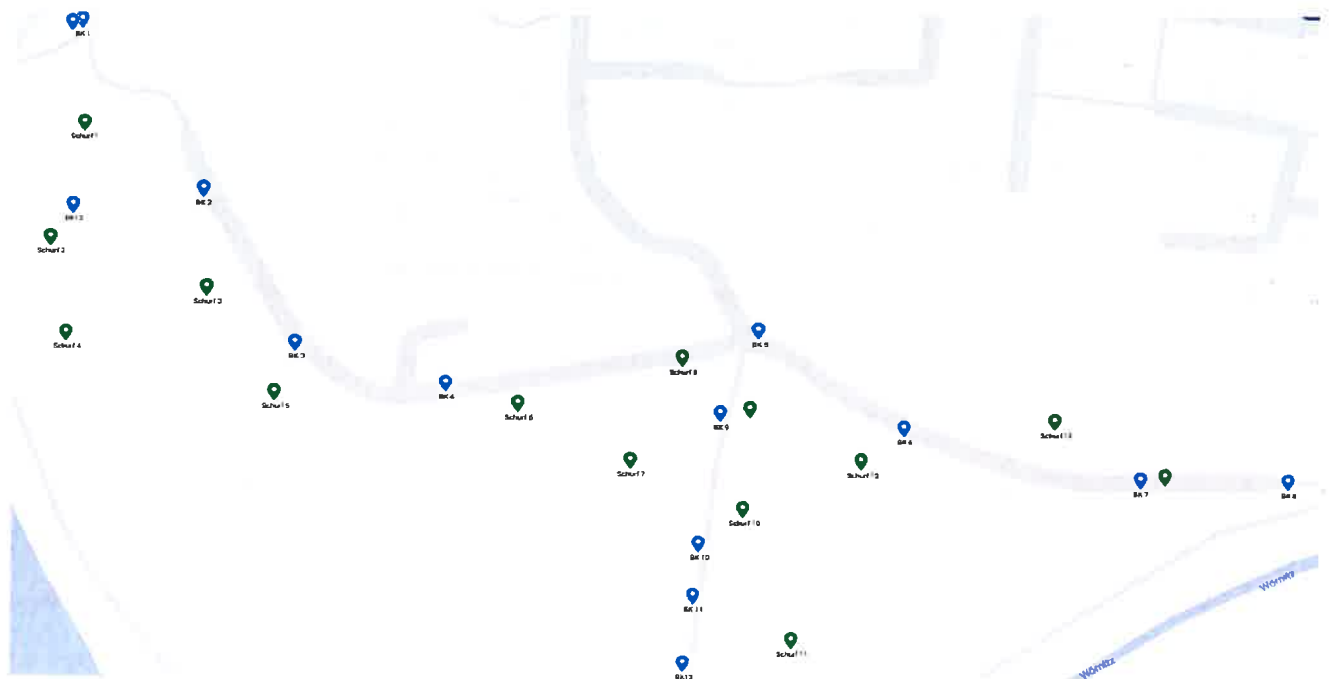


Prüfbericht Nr.: 726 048

Anlage 2

Frostschutzschichten

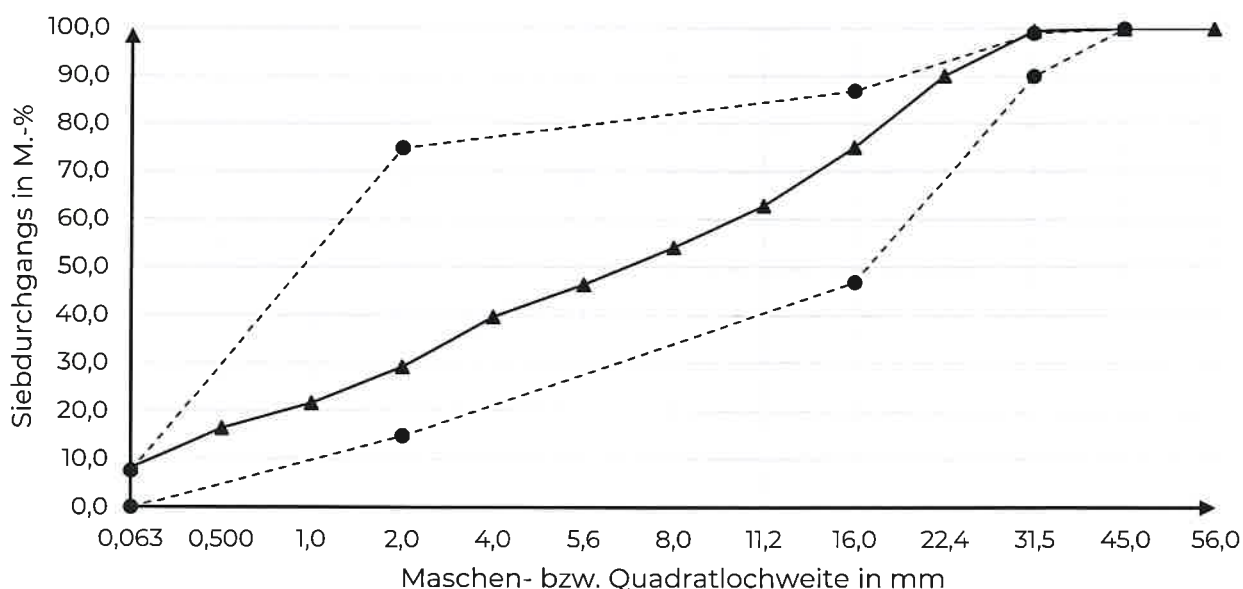
Wörnitzpark Donauwörth - Heilig-Kreuz-Garten



D. Korngrößenverteilung - Frostschutzschicht 0/32 (eingebaut)

Bestimmung nach DIN EN 933-1

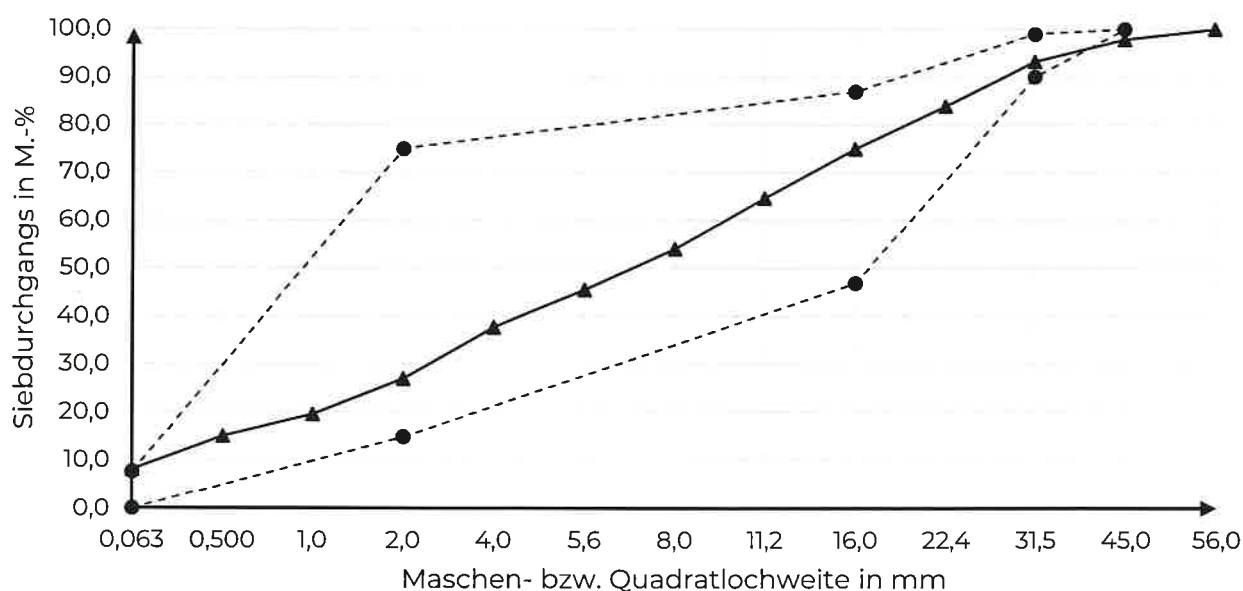
Schurf 14	14.1					
Korndurchmesser	Durchgang	Rückstand	min.	max	Prüfergebnis	erfüllt
Auffangschale	0,0	100,0				
0,063	8,2	91,9	0	7		nein
0,500	16,4	83,6				
1,0	21,6	78,4				
2,0	29,2	70,8	15	75		ja
4,0	39,7	60,4				
5,6	46,4	53,6				
8,0	54,1	45,9				
11,2	62,9	37,2				
16,0	75,1	24,9	47	87		ja
22,4	90,0	10,0				
31,5	99,5	0,6	90	99		nein
45,0	100,0	0,0	100	100		nein
56,0	100,0	0,0				

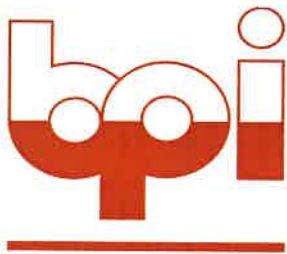


D. Korngrößenverteilung - Frostschutzschicht 0/32 (eingebaut)

Bestimmung nach DIN EN 933-1

Schurf 12	12.1					
Korndurchmesser	Durchgang	Rückstand	Prüfergebnis			
	min.	max	erfüllt			
Auffangschale	0,0	100,0				
0,063	8,0	149,4	0	7	nein	
0,500	15,0	142,5				
1,0	19,5	137,9				
2,0	26,9	130,5	15	75	ja	
4,0	37,7	119,8				
5,6	45,4	112,0				
8,0	54,0	103,4				
11,2	64,6	92,8				
16,0	74,9	82,6	47	87	ja	
22,4	83,9	73,6				
31,5	93,2	64,3	90	99	ja	
45,0	97,8	59,6	100	100	nein	
56,0	100,0	0,0				



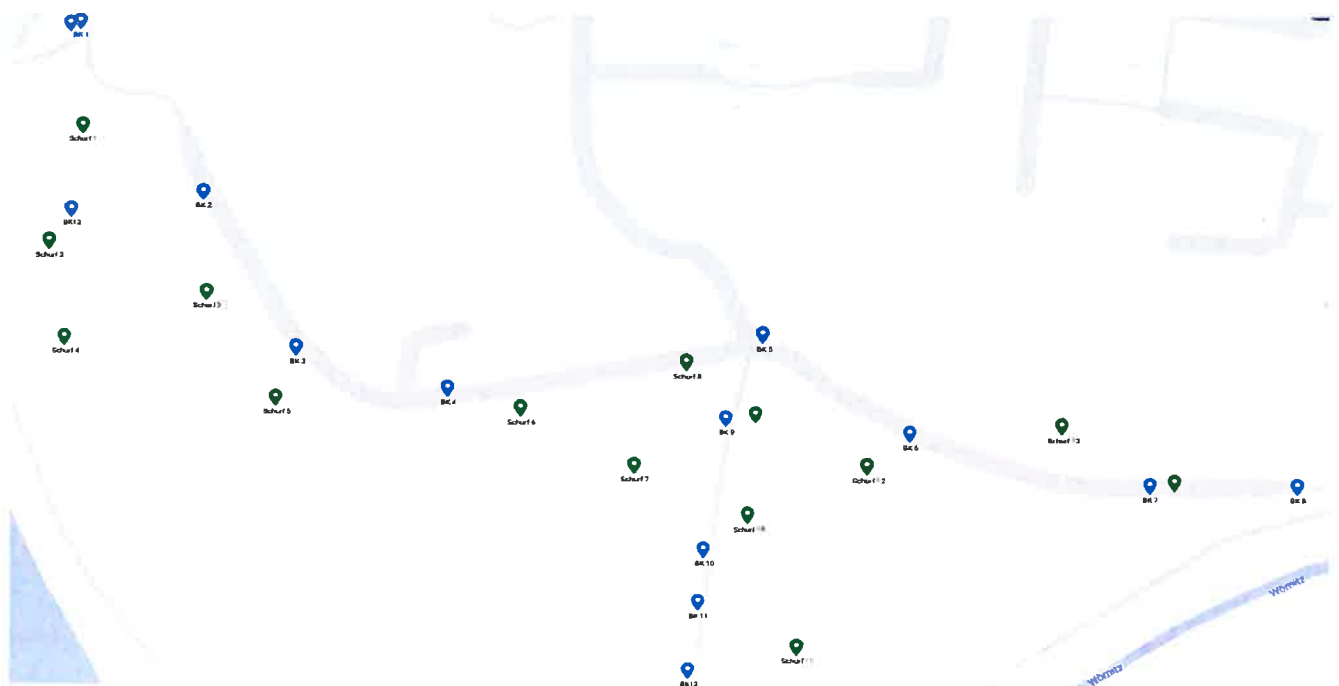


Prüfbericht Nr.: 726 048

Anlage 3

Homogenbereich B1

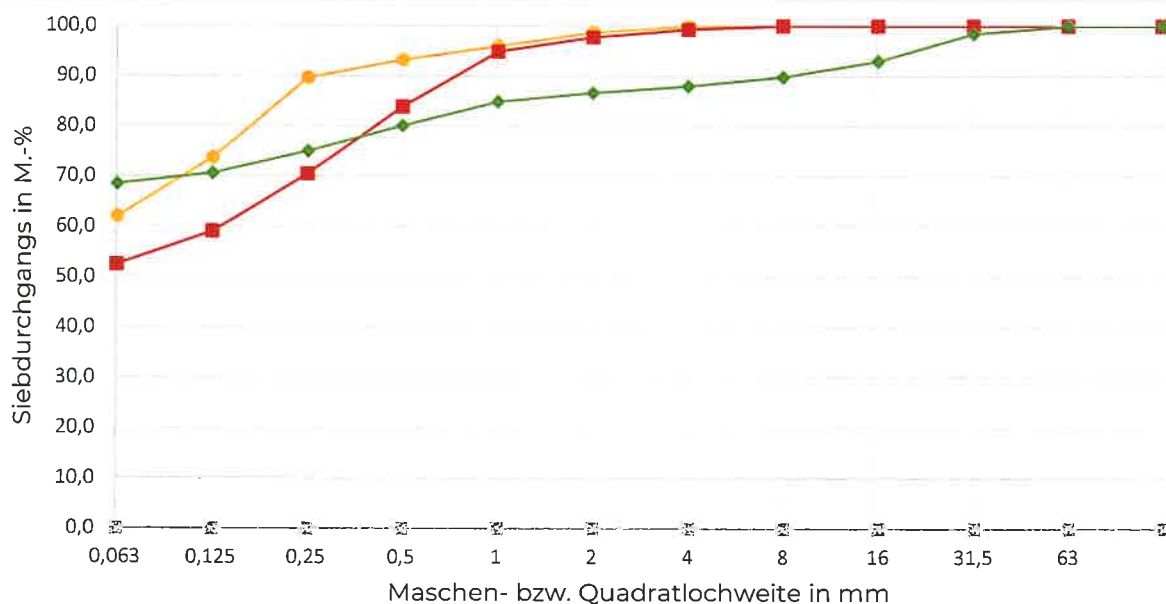
Wörnitzpark Donauwörth - Heilig-Kreuz-Garten



Homogenbereich B1

entnommen bei:

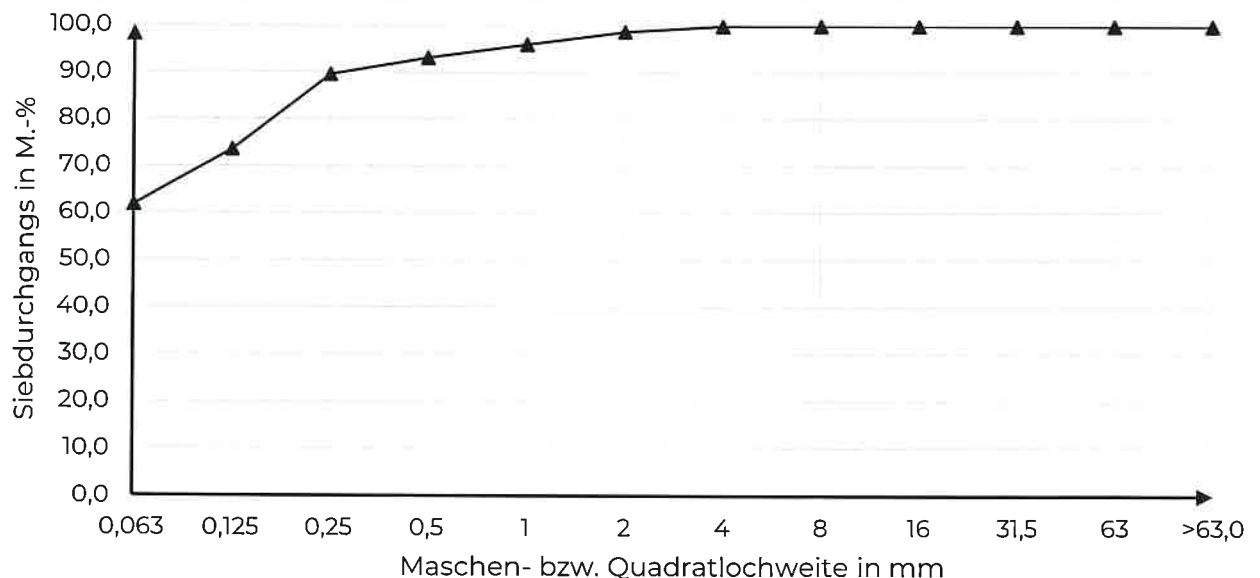
			Schurf 3	Schurf 7	Schurf 8	Schurf 13	
			3.1	7.3	8.3	13.2	
Kornverteilung	Sieblinie		SL1 ○	SL2 □	SL3 ◇	SL4 △	SL5 X
Bodengruppe	DIN 18196		OT	OT	OT	OT	
Anteil Steine Blöcke	-	[%]	-	-	-	-	
Wichte							
	über Wasser	γ [kN/m ³]	-	-	-	-	
	unter Wasser	γ [kN/m ³]	-	-	-	-	
Dichte (im Feld)	ρ [g/cm ³]		-	-	-	-	
Reibungswinkel	ϕ [°]		-	-	-	-	
Kohäsion	c [kN/m ²]		-	-	-	-	
undrained Scherfestig	c_θ [MN/m ²]		-	-	-	-	
Verformungsmodul	E [MPa]		-	-	-	-	
Wasserdurchlässigkeit	Kf [m/s]		< 10 ⁻⁸	< 10 ⁻⁸	< 10 ⁻⁸	< 10 ⁻⁸	
Wassergehalt	ω [M.-%]		9,3	21,7	12,4	20,7	
Lagerungsdichte		[g/cm ³]	-	-	-	-	
Organischer Anteil	V_{gl} [%]		5,5	10,6	9,4	8,9	
Kalkgehalt	V_{ca} [%]		-	-	-	-	
Konsistenzgrenzen							
	Fließgrenze	ω_L [M.-%]					
	Ausrollgrenze	ω_P [M.-%]					
	Konsistenzzahl	I_C -					
	Plastizitätszahl	I_P -					
Frostempfindlichkeit	ZTV E-StB		-	-	-	-	



I.1 Korngrößenverteilung

Bestimmung nach EN ISO 17892-4

Schurf 3	3.1		
Korndurchmesser		Durchgang	Rückstand
Auffangschale		0,0	100,0
0,063		61,8	38,2
0,125		73,6	26,4
0,250		89,6	10,4
0,500		93,1	6,9
1,0		95,9	4,1
2,0		98,7	1,3
4,0		99,9	0,1
8,0		100,0	0,0
16,0		100,0	0,0
31,5		100,0	0,0
63,0		100,0	0,0
>63,0		100,0	0,0
		100,0	0,0



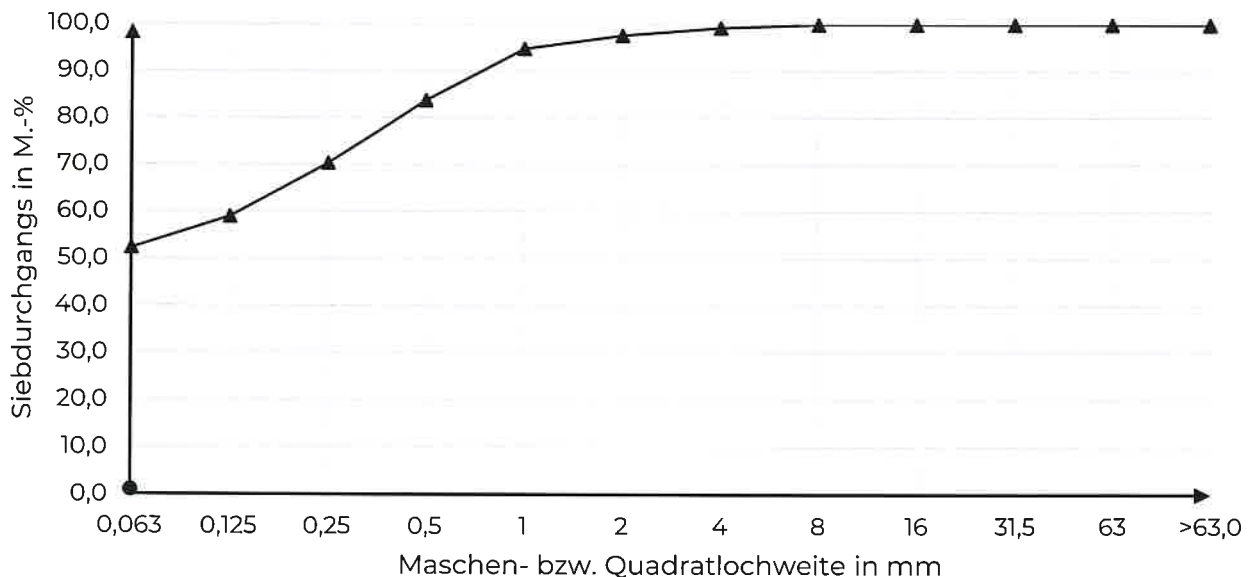
Das untersuchte Bodenmaterial kann nach DIN 18196 in folgende Bodenklassifikation eingestuft werden:

OT - Ton mit organischer Beimengung / organogener Ton (OT)

I.1 Korngrößenverteilung

Bestimmung nach EN ISO 17892-4

Schurf 7	7.3		
Korndurchmesser		Durchgang	Rückstand
Auffangschale		0,0	100,0
0,063		52,3	47,7
0,125		58,9	41,1
0,250		70,3	29,7
0,500		83,8	16,2
1,0		94,8	5,2
2,0		97,7	2,3
4,0		99,3	0,7
8,0		100,0	0,0
16,0		100,0	0,0
31,5		100,0	0,0
63,0		100,0	0,0
>63,0		100,0	0,0
		100,0	0,0



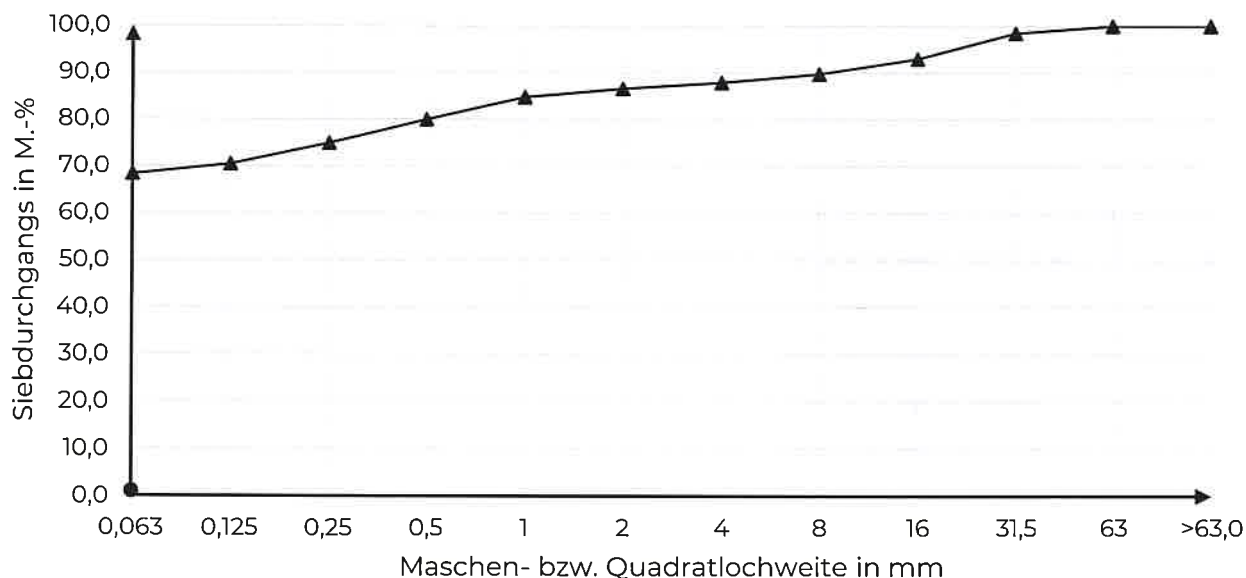
Das untersuchte Bodenmaterial kann nach DIN 18196 in folgende Bodenklassifikation eingestuft werden:

OT - Ton mit organischer Beimengung / organogener Ton (OT)

I.1 Korngrößenverteilung

Bestimmung nach EN ISO 17892-4

Schurf 8	8.3		
Korndurchmesser		Durchgang	Rückstand
Auffangschale		0,0	100,0
0,063		68,3	31,7
0,125		70,5	29,5
0,250		75,0	25,0
0,500		80,0	20,0
1,0		84,8	15,2
2,0		86,6	13,4
4,0		87,9	12,1
8,0		89,8	10,2
16,0		92,9	7,1
31,5		98,5	1,5
63,0		100,0	0,0
>63,0		100,0	0,0
		100,0	0,0



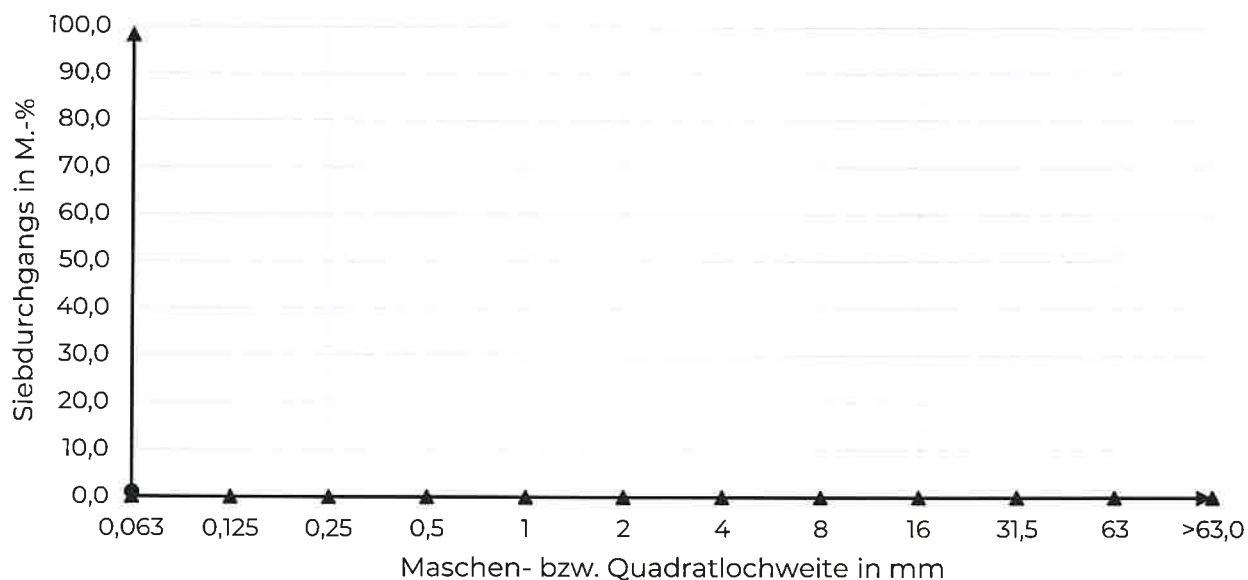
Das untersuchte Bodenmaterial kann nach DIN 18196 in folgende Bodenklassifikation eingestuft werden:

OT - Ton mit organischer Beimengung / organogener Ton (OT)

I.1 Korngrößenverteilung

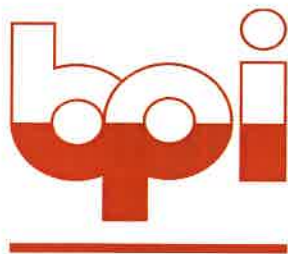
Bestimmung nach EN ISO 17892-4

Schurf 13	13.2		
Korndurchmesser		Durchgang	Rückstand
Auffangschale		0,0	100,0
0,063		#DIV/0!	
0,125		#DIV/0!	
0,250		#DIV/0!	
0,500		#DIV/0!	
1,0		#DIV/0!	
2,0		#DIV/0!	
4,0		#DIV/0!	
8,0		#DIV/0!	
16,0		#DIV/0!	
31,5		#DIV/0!	
63,0		#DIV/0!	
>63,0		#DIV/0!	
		100,0	0,0



Das untersuchte Bodenmaterial kann nach DIN 18196 in folgende Bodenklassifikation eingestuft werden:

OT - Ton mit organischer Beimengung / organogener Ton (OT)

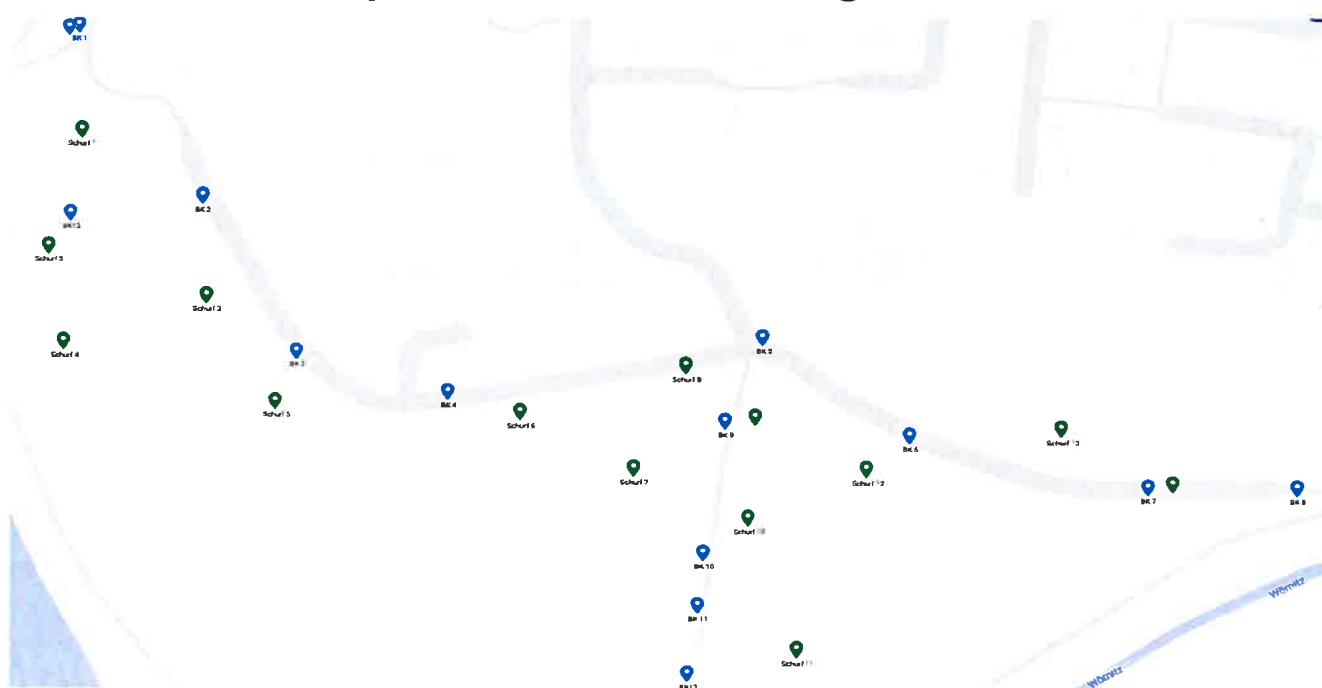


Prüfbericht Nr.: 726 048

Anlage 4

Homogenbereich B2

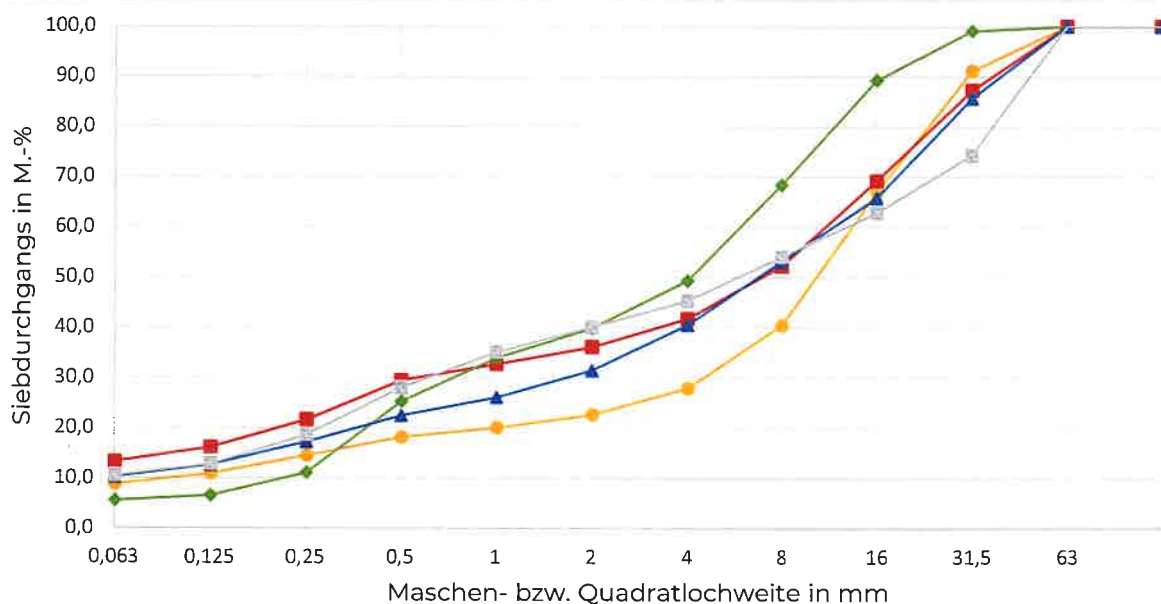
Wörnitzpark Donauwörth - Heilig-Kreuz-Garten



Homogenbereich B2

entnommen bei:

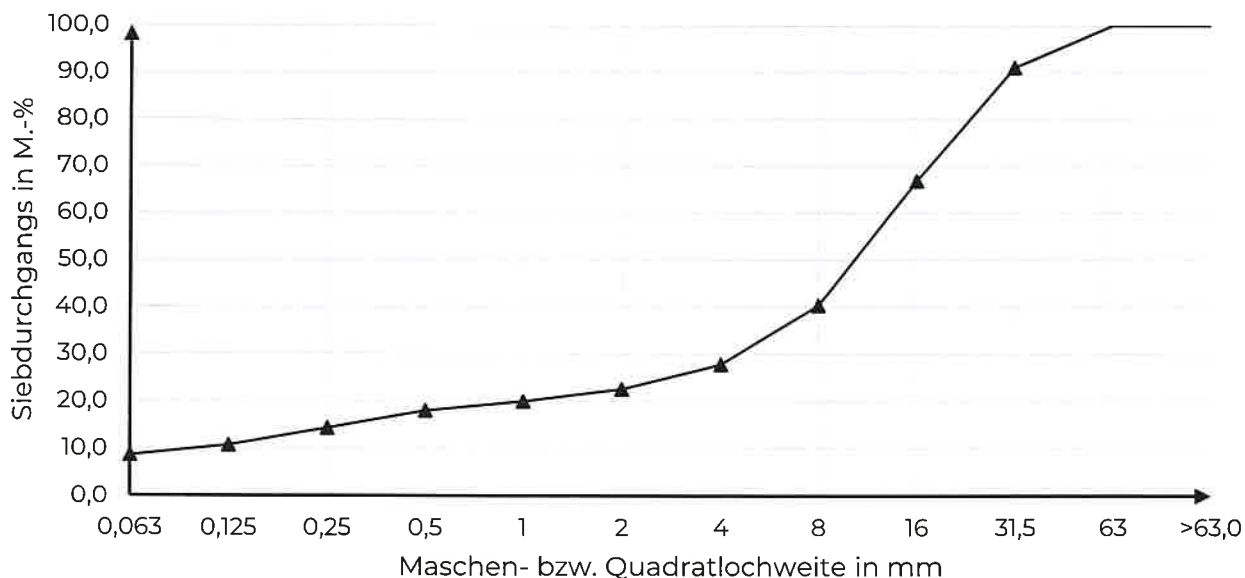
		Schurf 2	Schurf 8	Schurf 14	Schurf 9	Schurf 14
		2.1	8.2	14.2	9.1	14.4
Kornverteilung	Sieblinie	SL1 ○	SL2 □	SL3 ◇	SL4 △	SL5 X
Bodengruppe	DIN 18196	GU	GU	GU	GU	GU
Anteil Steine Blöcke	- [%]	-	-	-	-	-
Wichte						
	über Wasser	γ [kN/m ³]	18,0	18,0	18,0	18,0
	unter Wasser	γ [kN/m ³]	-	-	-	-
Dichte (im Feld)	ρ [g/cm ³]	-	-	-	-	-
Reibungswinkel	ϕ [°]	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5
Kohäsion	c [kN/m ²]	-	-	-	-	-
undrÄnierte Scherfestig	c_0 [MN/m ²]	-	-	-	-	-
Verformungsmodul	E [MPa]	-	-	-	-	-
Wasserdurchlässigkeit	Kf [m/s]	$10^{-4} - 10^{-6}$	$10^{-4} - 10^{-6}$	$10^{-4} - 10^{-6}$	$10^{-4} - 10^{-6}$	$10^{-4} - 10^{-6}$
Wassergehalt	ω [M.-%]	3,3	4,4	3,2	4,5	13,8
Lagerungsdichte	[g/cm ³]	-	-	-	-	-
Organischer Anteil	V_{gl} [%]	-	-	-	-	-
Kalkgehalt	V_{ca} [%]	-	-	-	-	-
Konsistenzgrenzen						
	Fließgrenze	ω_L [M.-%]				
	Ausrollgrenze	ω_P [M.-%]				
	Konsistenzzahl	I_c -				
	Plastizitätszahl	I_p -				
Frostempfindlichkeit	ZTV E-StB	F2	F2	F2	F2	F2



I.1 Korngrößenverteilung

Bestimmung nach EN ISO 17892-4

Schurf 2	2.1		
Korndurchmesser		Durchgang	Rückstand
Auffangschale		0,0	100,0
0,063		8,6	91,4
0,125		10,7	89,3
0,250		14,4	85,6
0,500		18,1	81,9
1,0		20,0	80,0
2,0		22,6	77,4
4,0		27,8	72,2
8,0		40,3	59,7
16,0		66,9	33,1
31,5		91,0	9,0
63,0		100,0	0,0
>63,0		100,0	0,0
		100,0	0,0



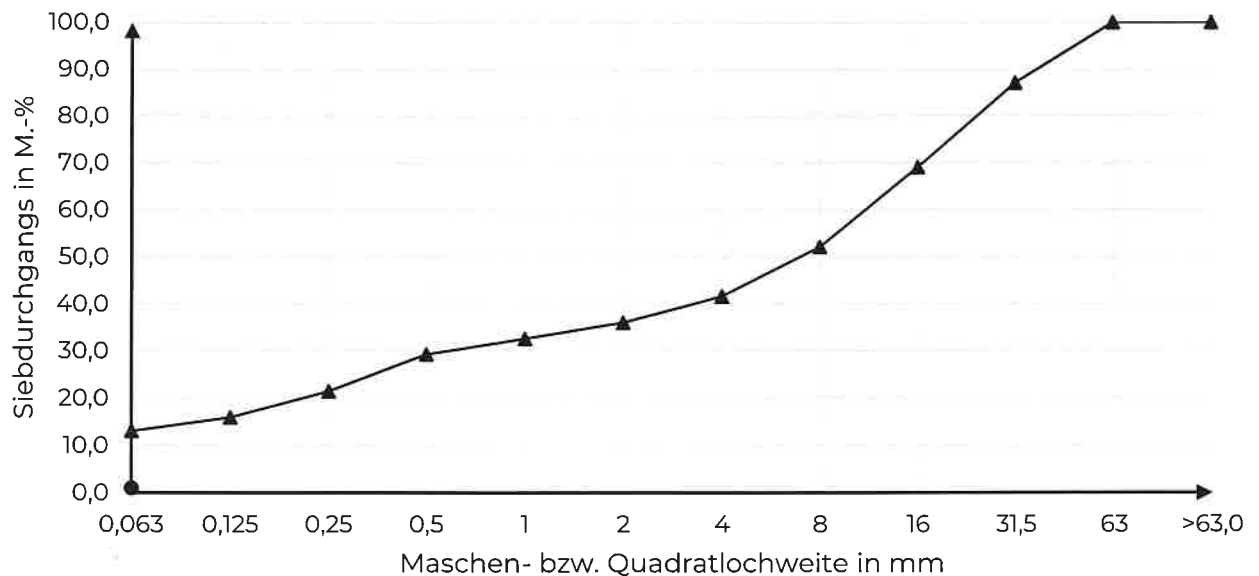
Das untersuchte Bodenmaterial kann nach DIN 18196 in folgende Bodenklassifikation eingestuft werden:

GU - Kies-Schluff Gemisch (GU)

I.1 Korngrößenverteilung

Bestimmung nach EN ISO 17892-4

Schurf 8	8.2		
Korndurchmesser		Durchgang	Rückstand
Auffangschale		0,0	100,0
0,063		13,1	86,9
0,125		16,0	84,0
0,250		21,5	78,5
0,500		29,4	70,6
1,0		32,6	67,4
2,0		36,1	63,9
4,0		41,6	58,4
8,0		52,1	47,9
16,0		69,1	30,9
31,5		87,1	12,9
63,0		100,0	0,0
>63,0		100,0	0,0
		100,0	0,0



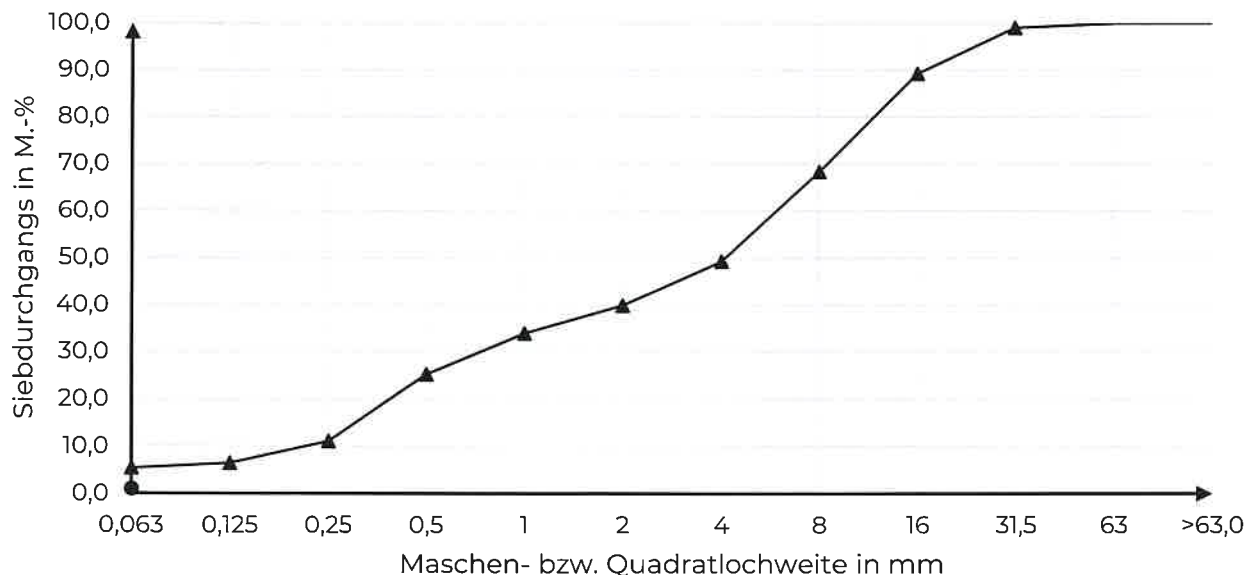
Das untersuchte Bodenmaterial kann nach DIN 18196 in folgende Bodenklassifikation eingestuft werden:

GU - Kies-Schluff Gemisch (GU)

I.1 Korngrößenverteilung

Bestimmung nach EN ISO 17892-4

Schurf 14	14.2		
Korndurchmesser		Durchgang	Rückstand
Auffangschale		0,0	100,0
0,063		5,4	94,6
0,125		6,4	93,6
0,250		11,1	88,9
0,500		25,2	74,8
1,0		34,0	66,0
2,0		39,9	60,1
4,0		49,3	50,7
8,0		68,3	31,7
16,0		89,2	10,8
31,5		99,1	0,9
63,0		100,0	0,0
>63,0		100,0	0,0
		100,0	0,0



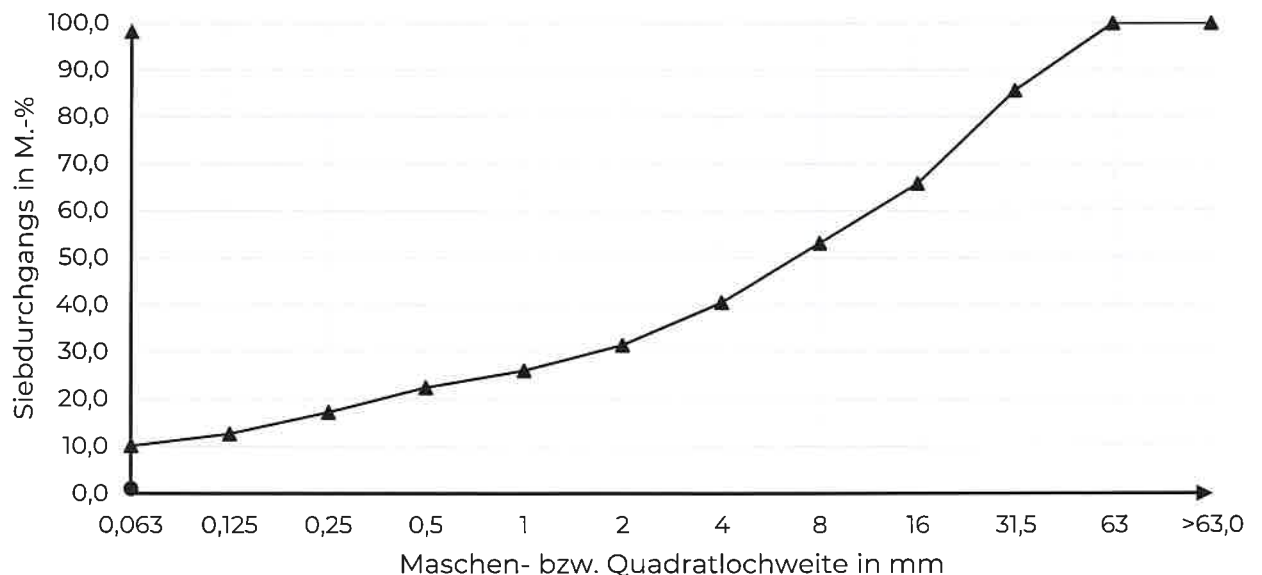
Das untersuchte Bodenmaterial kann nach DIN 18196 in folgende Bodenklassifikation eingestuft werden:

GU - Kies-Schluff Gemisch (GU)

I.1 Korngrößenverteilung

Bestimmung nach EN ISO 17892-4

Schurf 9	9.1		
Korndurchmesser		Durchgang	Rückstand
Auffangschale		0,0	100,0
0,063		10,1	89,9
0,125		12,6	87,4
0,250		17,2	82,8
0,500		22,4	77,6
1,0		26,0	74,0
2,0		31,4	68,6
4,0		40,5	59,5
8,0		53,1	46,9
16,0		65,7	34,3
31,5		85,6	14,4
63,0		100,0	0,0
>63,0		100,0	0,0
		100,0	0,0



Das untersuchte Bodenmaterial kann nach DIN 18196 in folgende Bodenklassifikation eingestuft werden:

GU - Kies-Schluff Gemisch (GU)

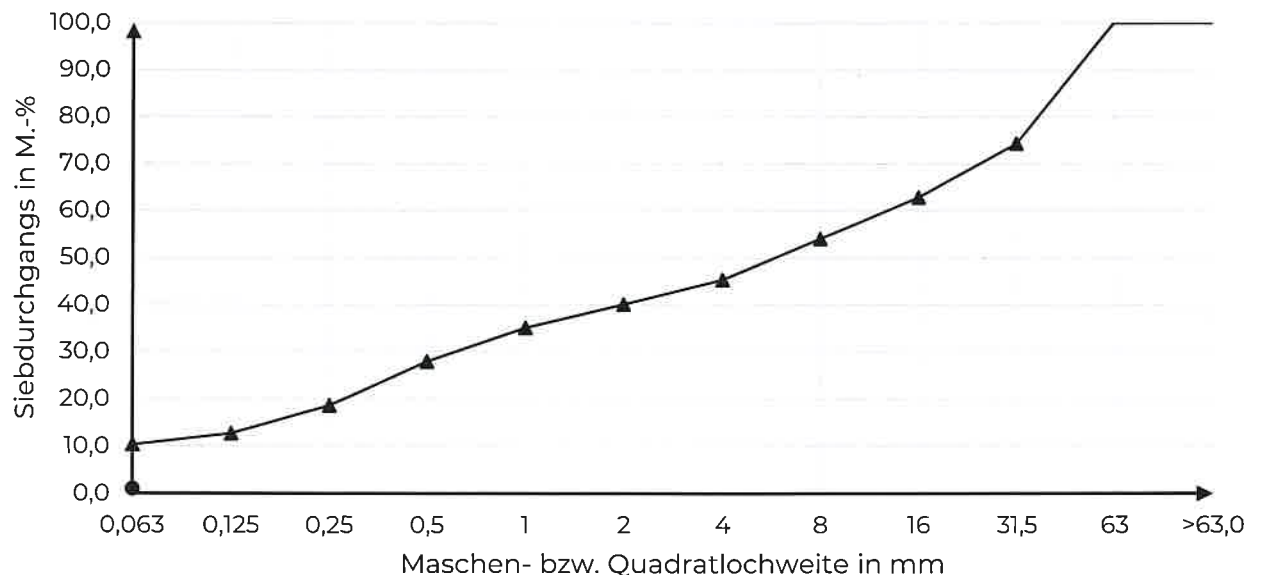
F. Stoffliche Zusammensetzung

		Schurf 9	9.1
Stoffgruppe	Messwert [M.-%]	Anforderung [M.-%]	Anforderung eingehalten
Beton, Betonprodukte, Mauersteine aus Beton, zementgebundene Gesteinskörnung	R _c 0,0		
Natürliche und industriell hergestellte Gesteinskörnungen	R _u 95,4		
Klinker, Ziegel und Steinzeug	R _b 4,6		
Kalksandstein, Mörtel und ähnliche Stoffe	R _{bk} 0,0		
mineralische Leicht- und Dämmstoffe, Porenbeton, Bims	R _{bm} 0,0		
Schlacke	R _s 0,0		
Asphalt, bitumengebundene Baustoffe	R _a 0,0	≤ 10	ja
Glas	R _g 0,0		
Nicht schwimmende Fremdstoffe, wie Gummi, Kunststoffe, Pappe, Textilien	X 0,0	≤ 0,2	ja
Gipshaltige Baustoffe	R _y 0,0		
Eisen- und nichteisenhaltige Metalle	X _i 0,0	≤ 2	ja
Schwimmendes Material	FL 0,0		

I.1 Korngrößenverteilung

Bestimmung nach EN ISO 17892-4

Schurf 14	14.4		
Korndurchmesser		Durchgang	Rückstand
Auffangschale		0,0	100,0
0,063		10,4	89,6
0,125		12,7	87,3
0,250		18,6	81,4
0,500		28,0	72,0
1,0		35,1	64,9
2,0		40,1	59,9
4,0		45,3	54,7
8,0		54,1	45,9
16,0		62,8	37,2
31,5		74,3	25,7
63,0		100,0	0,0
>63,0		100,0	0,0
		100,0	0,0

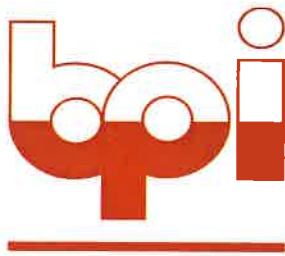


Das untersuchte Bodenmaterial kann nach DIN 18196 in folgende Bodenklassifikation eingestuft werden:

GU - Kies-Schluff Gemisch (GU)

F. Stoffliche Zusammensetzung

		Schurf14	14.4
Stoffgruppe	Messwert [M.-%]	Anforderung [M.-%]	Anforderung eingehalten
Beton, Betonprodukte, Mauersteine aus Beton, zementgebundene Gesteinskörnung R _c	0,0		
Natürliche und industriell hergestellte Gesteinskörnungen R _u	28,2		
Klinker, Ziegel und Steinzeug R _b	70,8		
Kalksandstein, Mörtel und ähnliche Stoffe R _{bk}	0,3		
mineralische Leicht- und Dämmstoffe, Porenbeton, Bims R _{bm}	0,0		
Schlacke R _s	0,0		
Asphalt, bitumengebundene Baustoffe R _a	0,0	≤ 10	ja
Glas R _g	0,6		
Nicht schwimmende Fremdstoffe, wie Gummi, Kunststoffe, Pappe, Textilien X	0,0	≤ 0,2	ja
Gipshaltige Baustoffe R _y	0,0		
Eisen- und nichteisenhaltige Metalle X _i	0,1	≤ 2	ja
Schwimmendes Material FL	0,0		

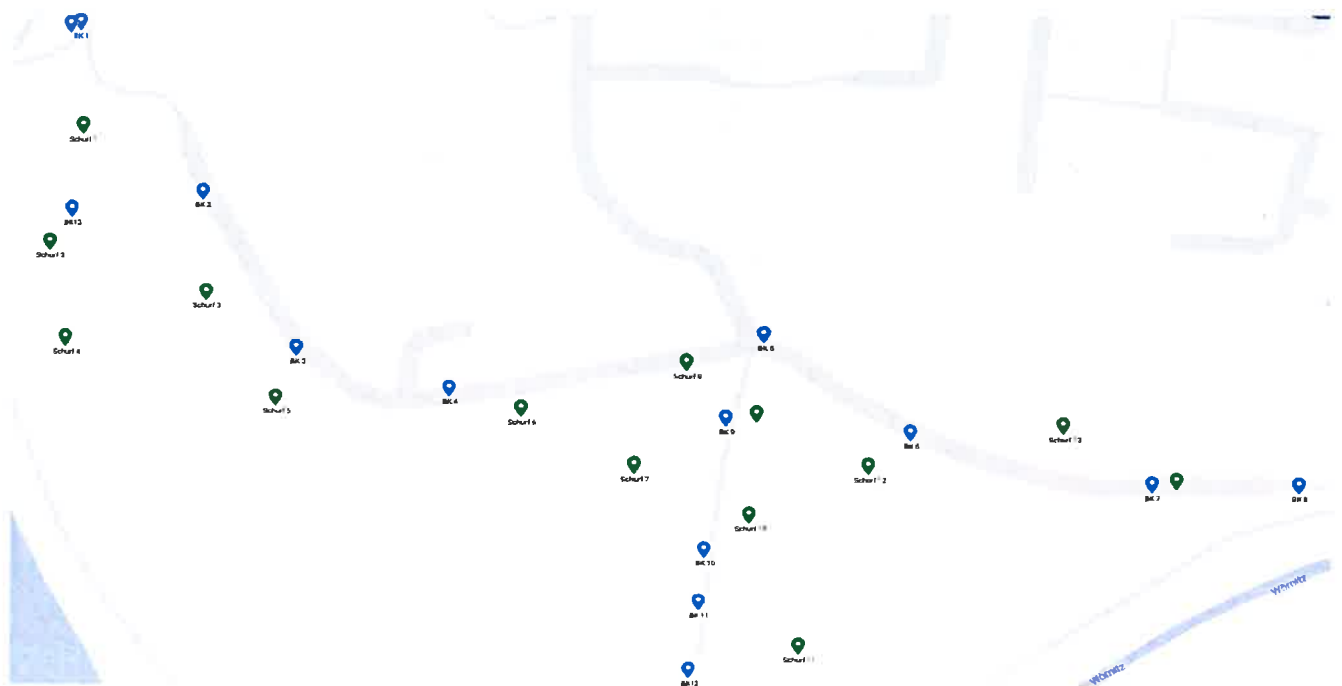


Prüfbericht Nr.: 726 048

Anlage 5

Homogenbereich B3

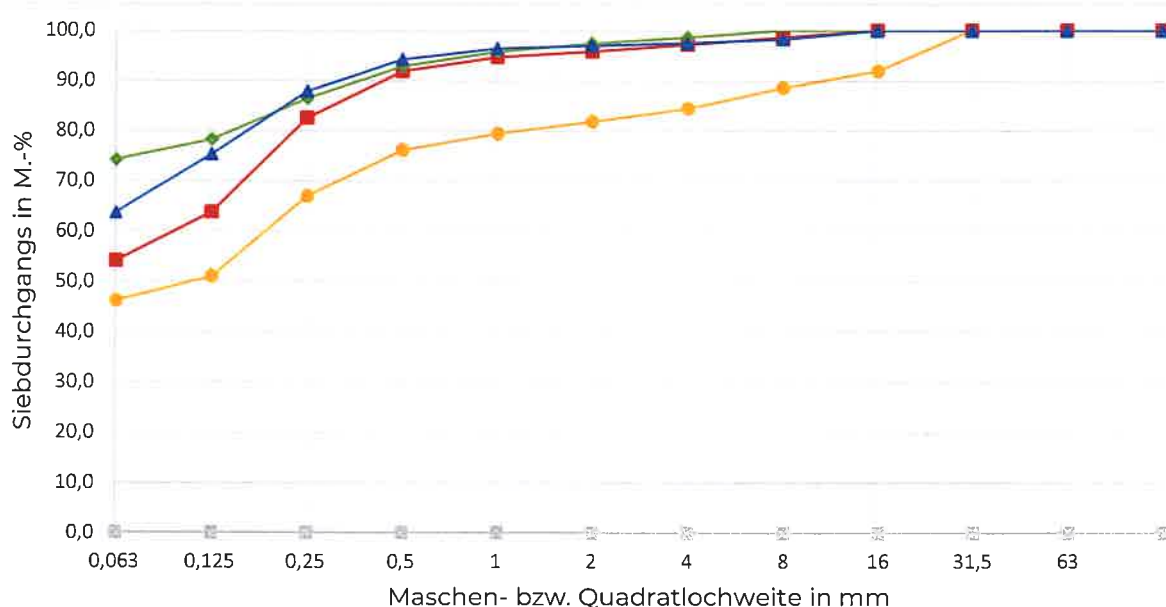
Wörnitzpark Donauwörth - Heilig-Kreuz-Garten



Homogenbereich B3

entnommen bei:

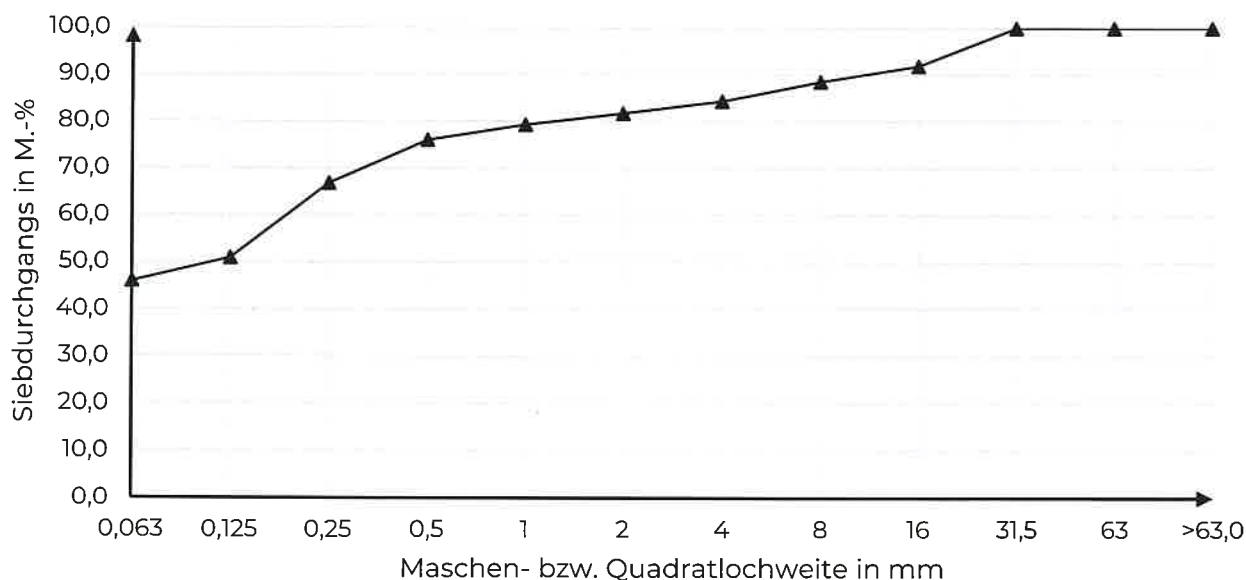
		Schurf 4	Schurf 12	Schurf 5	Schurf 9	
		4.3	12.2	5.2	9.3	
Kornverteilung	Sieblinie	SL1 ○	SL2 □	SL3 ◇	SL4 △	SL5 X
Bodengruppe	DIN 18196	TM (halbfest)	TM (halbfest)	TM (steif)	TM (steif)	
Anteil Steine Blöcke	- [%]	-	-	-	-	
Wichte						
über Wasser	γ [kN/m ³]	20,5	20,5	19,5	19,5	
unter Wasser	γ [kN/m ³]	10,5	10,5	9,5	9,5	
Dichte (im Feld)	ρ [g/cm ³]	-	-	-	-	
Reibungswinkel	ϕ [°]	20,0	20,0	20,0	20,0	
Kohäsion	c [kN/m ²]	10 - 60	10 - 60	5 - 25	5 - 25	
undrännierte Scherfestig	c_0 [MN/m ²]	-	-	-	-	
Verformungsmodul	E [MPa]	-	-	-	-	
Wasserdurchlässigkeit	Kf [m/s]	$< 10^{-8}$	$< 10^{-8}$	$< 10^{-8}$	$< 10^{-8}$	
Wassergehalt	ω [M.-%]	14,4	14,4	18,5	14,5	
Lagerungsdichte	[g/cm ³]	-	-	-	-	
Organischer Anteil	V_{gl} [%]	-	-	-	-	
Kalkgehalt	V_{ca} [%]	-	-	-	-	
Konsistenzgrenzen						
Fließgrenze	ω_L [M.-%]	35,19		41,35		
Ausrollgrenze	ω_P [M.-%]	14,63		14,88		
Konsistenzzahl	I_C	1,010		0,86		
Plastizitätszahl	I_P	20,554		26,470		
Frostempfindlichkeit	ZTV E-StB	F3	F3	F3	F3	



I.1 Korngrößenverteilung

Bestimmung nach EN ISO 17892-4

Schurf 4	4.3		
Korndurchmesser		Durchgang	Rückstand
Auffangschale		0,0	100,0
0,063		46,0	54,0
0,125		50,9	49,1
0,250		66,9	33,1
0,500		76,0	24,0
1,0		79,3	20,7
2,0		81,8	18,2
4,0		84,4	15,6
8,0		88,5	11,5
16,0		91,8	8,2
31,5		100,0	0,0
63,0		100,0	0,0
>63,0		100,0	0,0
		100,0	0,0



Das untersuchte Bodenmaterial kann nach DIN 18196 in folgende Bodenklassifikation eingestuft werden:

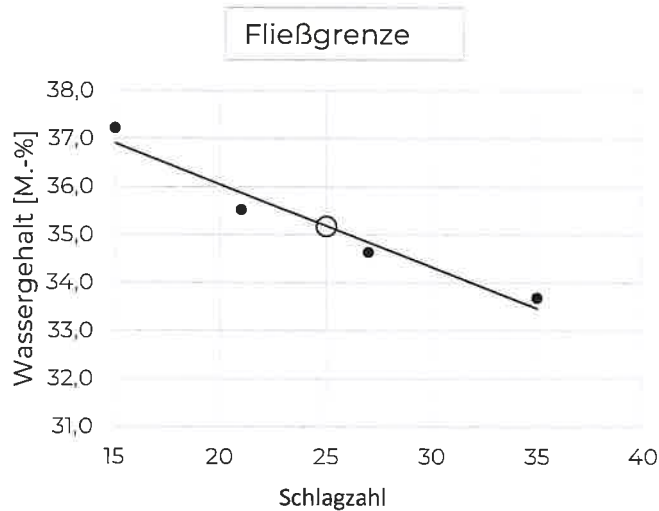
TM (halbfest) - mittelplastischen Ton (TM)

I.2 Zustandsgrenzen

Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenzen nach DIN 18 122, Teil 1

Schurf 4	4.3				
Fließgrenze nach Casagrande					
Behälter Nr.		25	1	23	2
Zahl der Schläge		15	21	27	35
Wassergehalt	[%]	37,2	35,5	34,6	33,7

Ausrollgrenze				
Behälter Nr.		13	12	10
Wassergehalt [%]		14,7	14,6	14,6



Nat. Wassergehalt ω : 14,4 [M.-%]

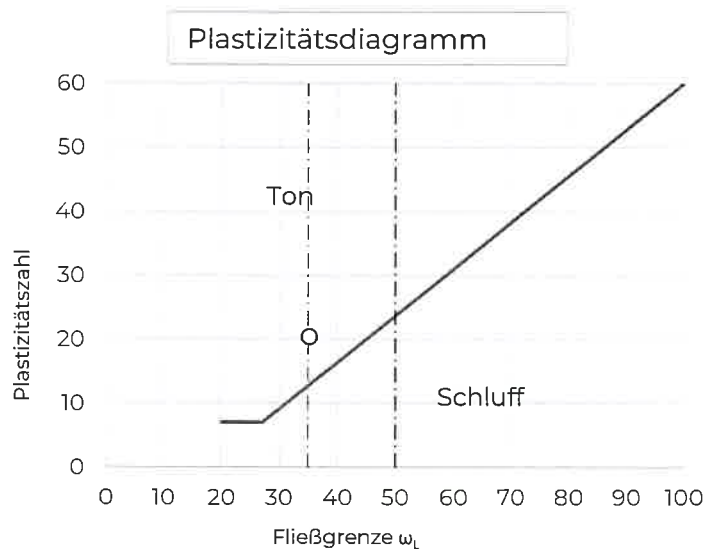
Fließgrenze ω_L : 35,2 [M.-%]

Ausrollgrenze ω_P : 14,6 [M.-%]

Plastizitätszahl I_P : 20,6

Konsistenzzahl I_C : 1,010

Liquiditätszahl I_L : -0,010

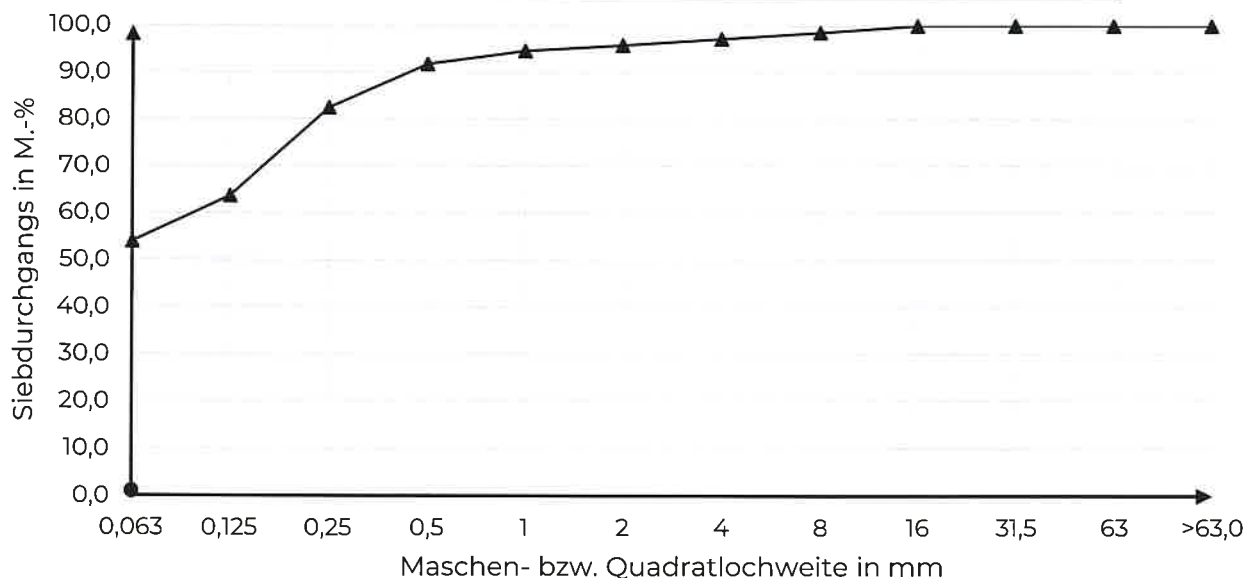


Bemerkungen:

I.1 Korngrößenverteilung

Bestimmung nach EN ISO 17892-4

Schurf 12	12.2		
Korndurchmesser		Durchgang	Rückstand
Auffangschale		0,0	100,0
0,063		53,9	46,1
0,125		63,7	36,3
0,250		82,5	17,5
0,500		91,8	8,2
1,0		94,6	5,4
2,0		95,8	4,2
4,0		97,2	2,8
8,0		98,6	1,4
16,0		100,0	0,0
31,5		100,0	0,0
63,0		100,0	0,0
>63,0		100,0	0,0
		100,0	0,0



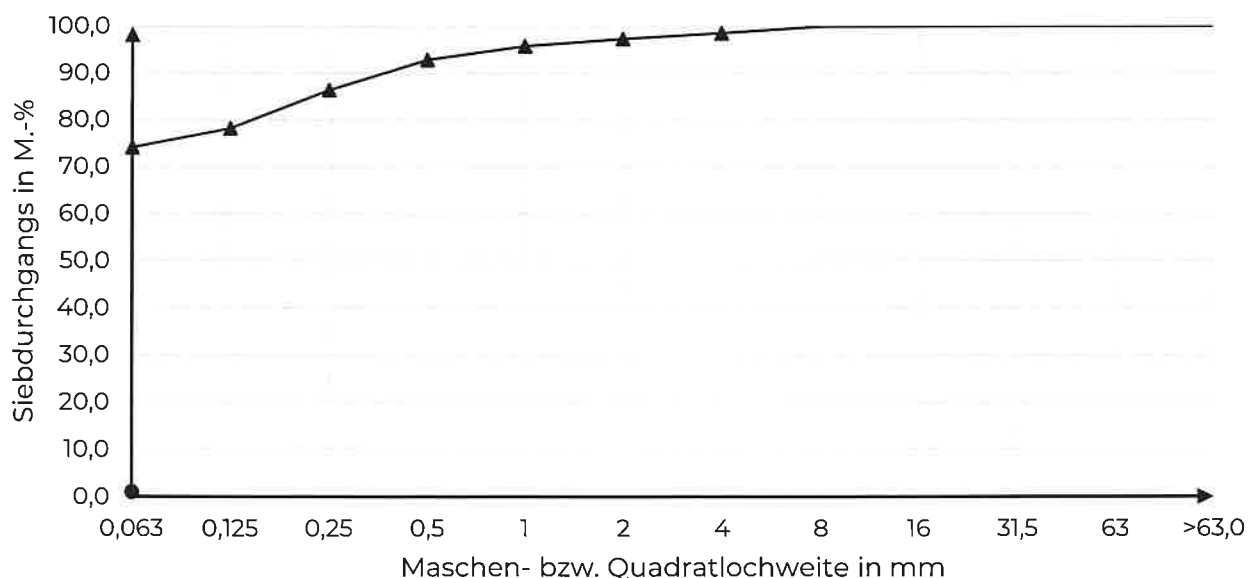
Das untersuchte Bodenmaterial kann nach DIN 18196 in folgende Bodenklassifikation eingestuft werden:

TM (halbfest) - mittelplastischen Ton (TM)

I.1 Korngrößenverteilung

Bestimmung nach EN ISO 17892-4

Schurf 5	5.2		
Korndurchmesser		Durchgang	Rückstand
Auffangschale		0,0	100,0
0,063		74,2	25,8
0,125		78,3	21,7
0,250		86,4	13,6
0,500		92,9	7,1
1,0		95,8	4,2
2,0		97,4	2,6
4,0		98,6	1,4
8,0		100,0	0,0
16,0		100,0	0,0
31,5		100,0	0,0
63,0		100,0	0,0
>63,0		100,0	0,0
		100,0	0,0



Das untersuchte Bodenmaterial kann nach DIN 18196 in folgende Bodenklassifikation eingestuft werden:

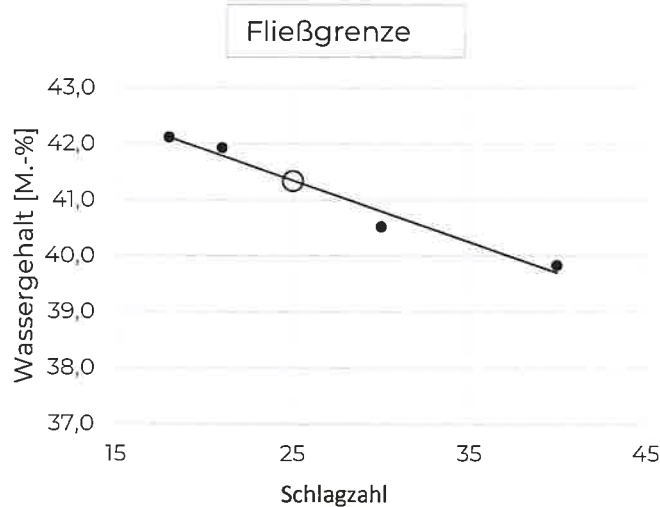
TM (steif) - mittelplastischen Ton (TM)

I.2 Zustandsgrenzen

Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenzen nach DIN 18 122, Teil 1

Schurf 5	5.2	Fließgrenze nach Casagrande			
Behälter Nr.		23	13	25	2
Zahl der Schläge		21	18	30	40
Wassergehalt [%]		41,9	42,1	40,5	39,8

Ausrollgrenze				
Behälter Nr.		12	10	4
Wassergehalt [%]		14,8	14,8	15,0



Nat. Wassergehalt ω : 18,5 [M.-%]

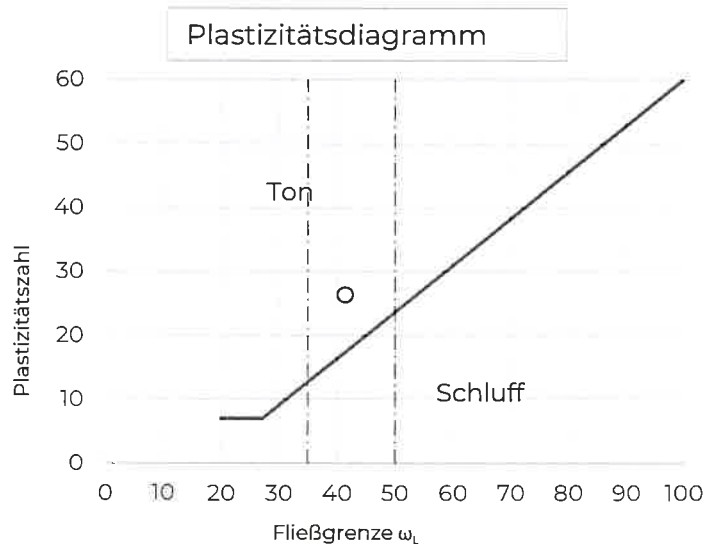
Fließgrenze ω_L : 41,4 [M.-%]

Ausrollgrenze ω_P : 14,9 [M.-%]

Plastizitätszahl I_P : 26,5

Konsistenzzahl I_C : 0,863

Liquiditätszahl I_L : 0,137

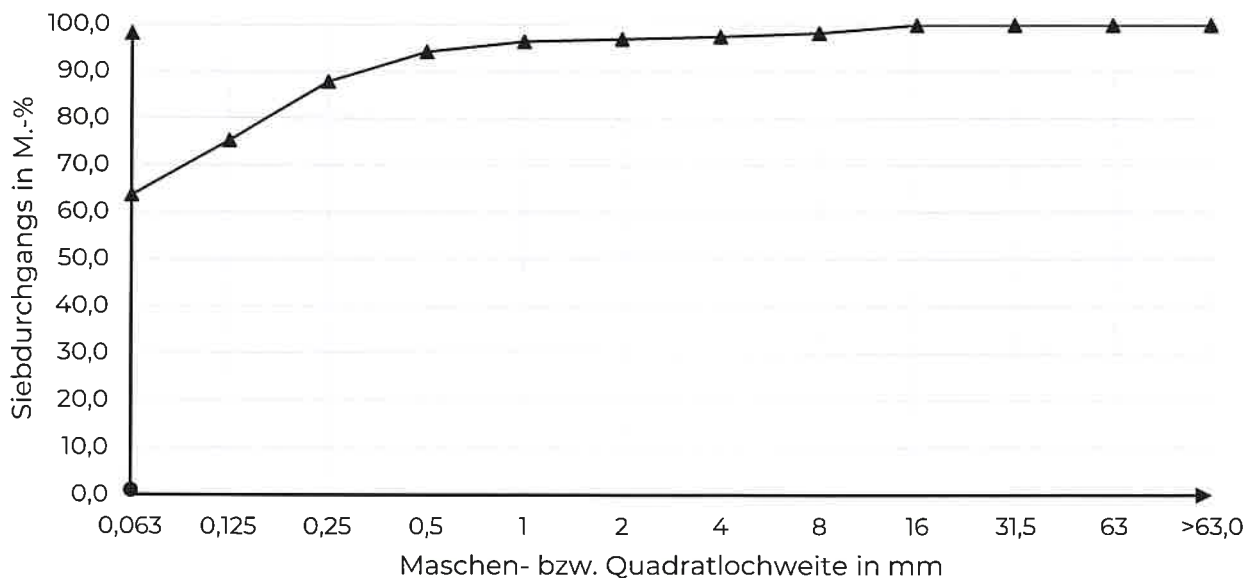


Bemerkungen:

I.1 Korngrößenverteilung

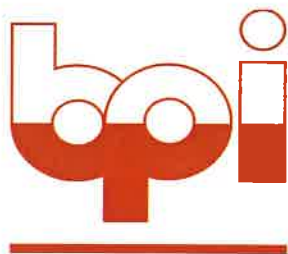
Bestimmung nach EN ISO 17892-4

Schurf 9	9.3		
Korndurchmesser		Durchgang	Rückstand
Auffangschale		0,0	100,0
0,063		63,6	36,4
0,125		75,3	24,7
0,250		87,8	12,2
0,500		94,2	5,8
1,0		96,4	3,6
2,0		97,0	3,0
4,0		97,5	2,5
8,0		98,2	1,8
16,0		100,0	0,0
31,5		100,0	0,0
63,0		100,0	0,0
>63,0		100,0	0,0
		100,0	0,0



Das untersuchte Bodenmaterial kann nach DIN 18196 in folgende Bodenklassifikation eingestuft werden:

TM (steif) - mittelplastischen Ton (TM)



Baustoffprüfinstitut

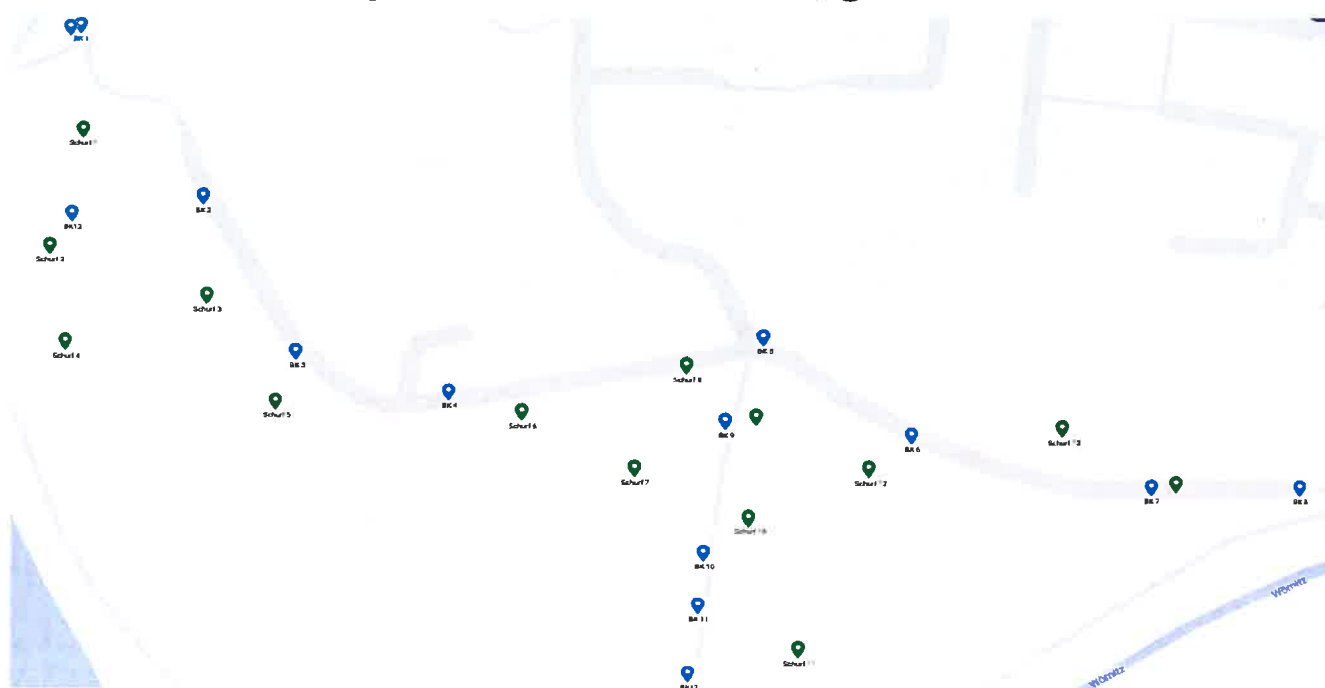
Ingenieurgesellschaft mbH • Nach Rap Stra anerkannt

Prüfbericht Nr.: 726 048

Anlage 6

Homogenbereich B4

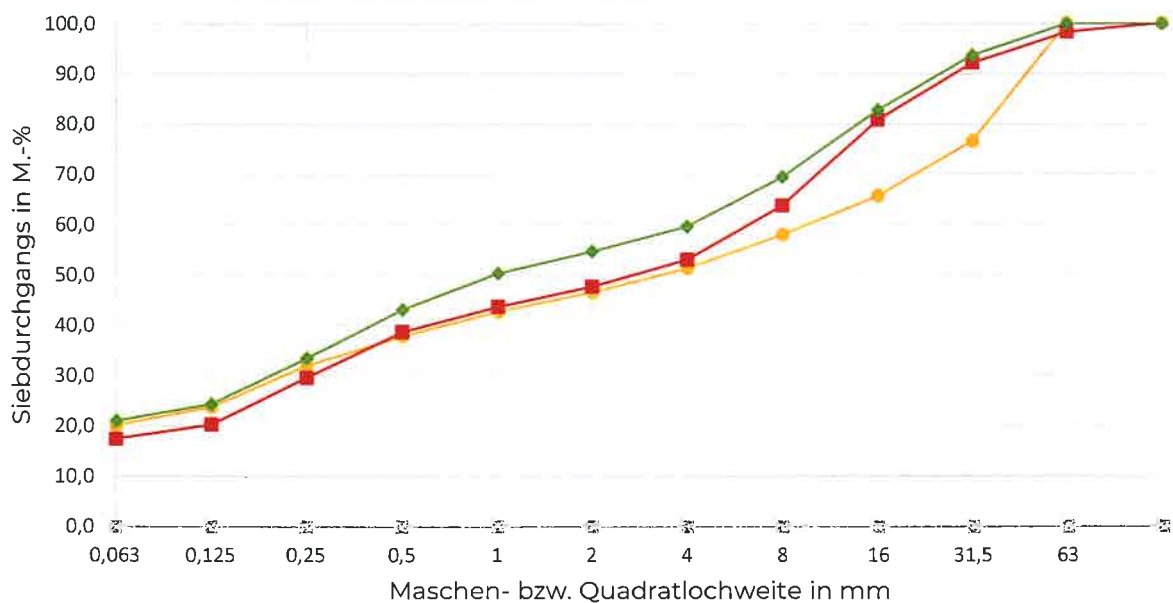
Wörnitzpark Donauwörth - Heilig-Kreuz-Garten



Homogenbereich B4

entnommen bei:

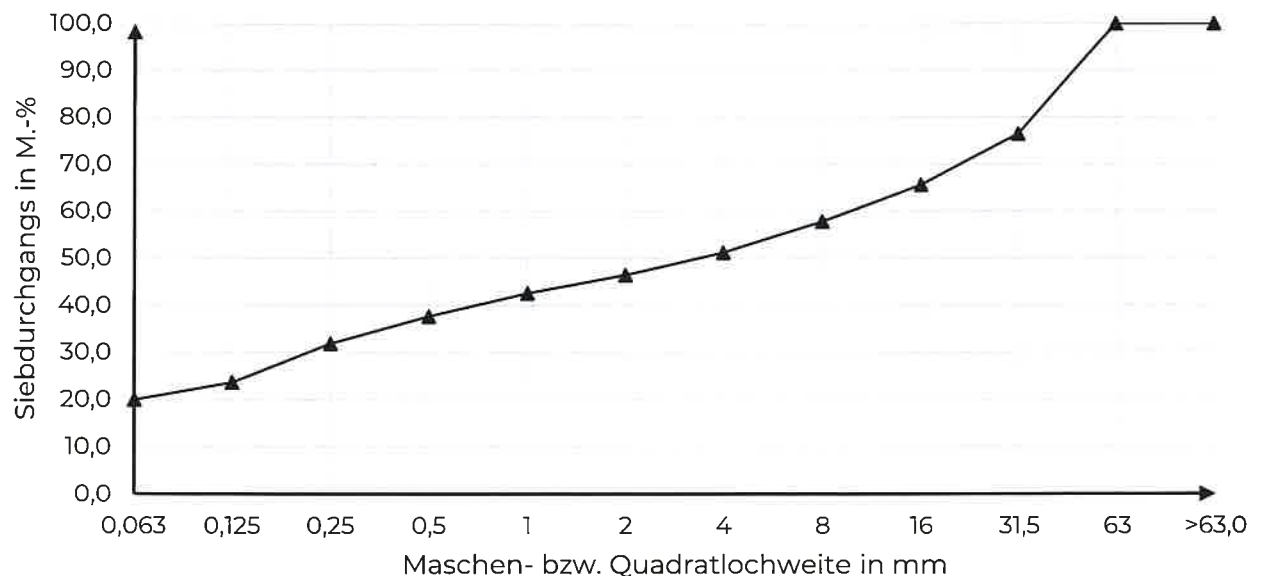
		Schurf 1	Schurf 6	Schurf 10		
		1.3	6.1	10.1		
Kornverteilung	Sieblinie	SL1 ○	SL2 □	SL3 ◇	SL4 △	SL5 X
Bodengruppe	DIN 18196	GU*	GU*	GU*		
Anteil Steine Blöcke	- [%]	-	-	-		
Wichte						
über Wasser	γ [kN/m³]	18,0	18,0	18,0		
unter Wasser	γ [kN/m³]	-	-	-		
Dichte (im Feld)	ρ [g/cm³]	-	-	-		
Reibungswinkel	ϕ [°]	32,5	32,5	32,5		
Kohäsion	c [kN/m²]	-	-	-		
undrained Scherfestig	c_θ [MN/m²]	-	-	-		
Verformungsmodul	E [MPa]	-	-	-		
Wasserdurchlässigkeit	Kf [m/s]	$10^{-4} - 10^{-6}$	$10^{-4} - 10^{-6}$	$10^{-4} - 10^{-6}$		
Wassergehalt	ω [M.-%]	10,6	4,8	5,8		
Lagerungsdichte	[g/cm³]	-	-	-		
Organischer Anteil	V_{gl} [%]	-	-	-		
Kalkgehalt	V_{ca} [%]	-	-	-		
Konsistenzgrenzen						
Fließgrenze	ω_L [M.-%]					
Ausrollgrenze	ω_P [M.-%]					
Konsistenzzahl	I_C					
Plastizitätszahl	I_P					
Frostempfindlichkeit	ZTV E-StB	F2	F2	F2		



I.1 Korngrößenverteilung

Bestimmung nach EN ISO 17892-4

Schurf 1	1.3		
Korndurchmesser		Durchgang	Rückstand
Auffangschale		0,0	100,0
0,063		19,9	80,1
0,125		23,6	76,4
0,250		31,8	68,2
0,500		37,6	62,4
1,0		42,6	57,4
2,0		46,5	53,5
4,0		51,2	48,8
8,0		57,8	42,2
16,0		65,6	34,4
31,5		76,5	23,5
63,0		100,0	0,0
>63,0		100,0	0,0
		100,0	0,0



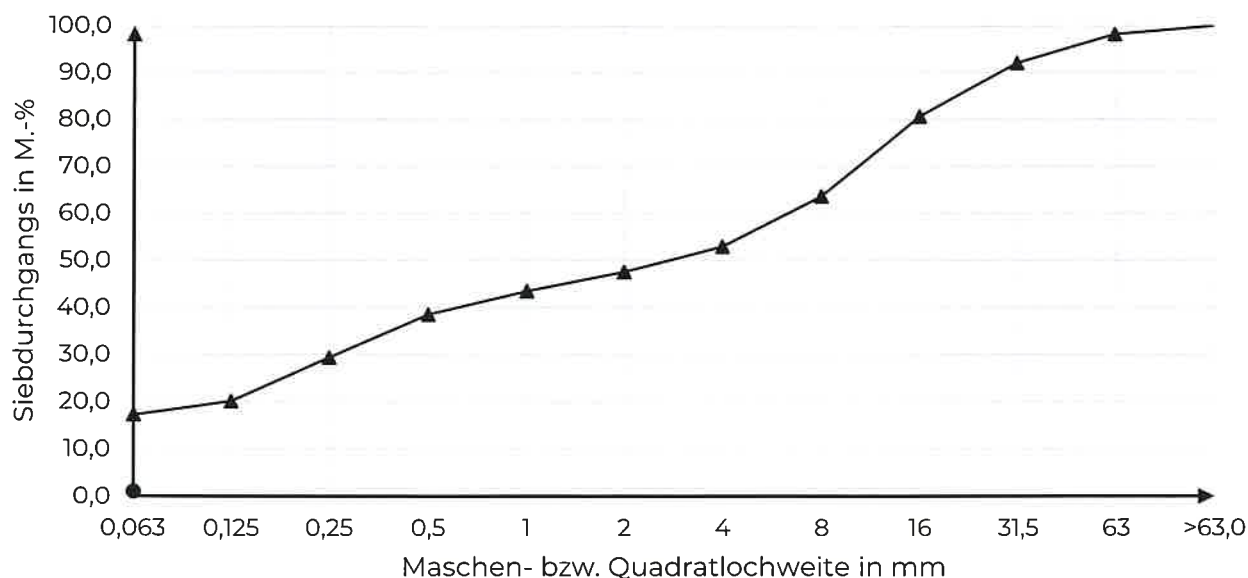
Das untersuchte Bodenmaterial kann nach DIN 18196 in folgende Bodenklassifikation eingestuft werden:

GU* - **Kies-Schluff Gemisch (GU)**

I.1 Korngrößenverteilung

Bestimmung nach EN ISO 17892-4

Schurf 6	6.1		
Korndurchmesser		Durchgang	Rückstand
Auffangschale		0,0	100,0
0,063		17,2	82,8
0,125		20,1	79,9
0,250		29,4	70,6
0,500		38,5	61,5
1,0		43,5	56,5
2,0		47,6	52,4
4,0		52,9	47,1
8,0		63,7	36,3
16,0		80,7	19,3
31,5		92,1	7,9
63,0		98,2	1,8
>63,0		100,0	0,0
		100,0	0,0



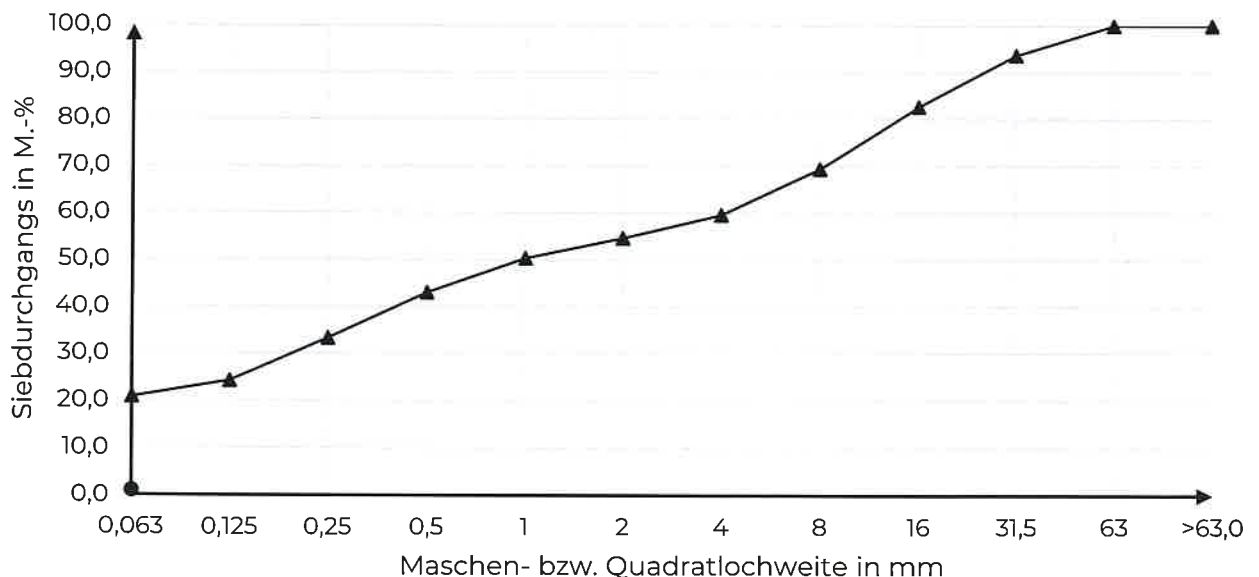
Das untersuchte Bodenmaterial kann nach DIN 18196 in folgende Bodenklassifikation eingestuft werden:

GU* - **Kies-Schluff Gemisch (GU)**

I.1 Korngrößenverteilung

Bestimmung nach EN ISO 17892-4

Schurf 10	10.1		
Korndurchmesser		Durchgang	Rückstand
Auffangschale		0,0	100,0
0,063		20,9	79,1
0,125		24,3	75,7
0,250		33,4	66,6
0,500		43,0	57,0
1,0		50,3	49,7
2,0		54,6	45,4
4,0		59,6	40,4
8,0		69,4	30,6
16,0		82,7	17,3
31,5		93,7	6,3
63,0		100,0	0,0
>63,0		100,0	0,0
		100,0	0,0



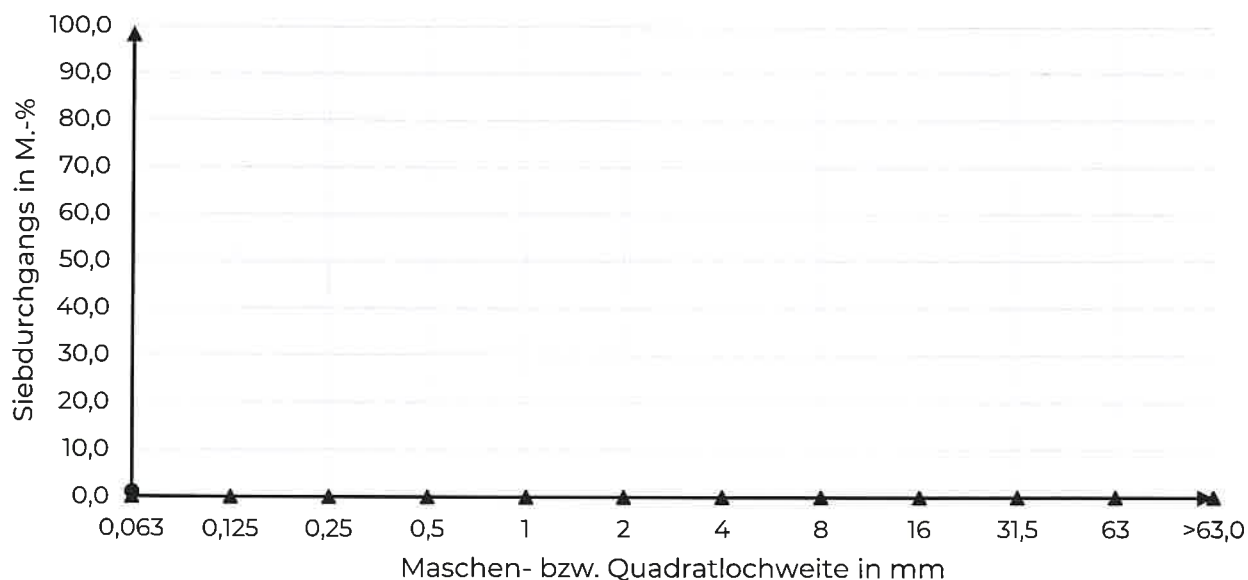
Das untersuchte Bodenmaterial kann nach DIN 18196 in folgende Bodenklassifikation eingestuft werden:

GU* - **Kies-Schluff Gemisch (GU)**

I.1 Korngrößenverteilung

Bestimmung nach EN ISO 17892-4

0	0		
Korndurchmesser	Durchgang	Rückstand	
Auffangschale	0,0	100,0	
0,063	#DIV/0!		
0,125	#DIV/0!		
0,250	#DIV/0!		
0,500	#DIV/0!		
1,0	#DIV/0!		
2,0	#DIV/0!		
4,0	#DIV/0!		
8,0	#DIV/0!		
16,0	#DIV/0!		
31,5	#DIV/0!		
63,0	#DIV/0!		
>63,0	#DIV/0!		
	100,0	0,0	



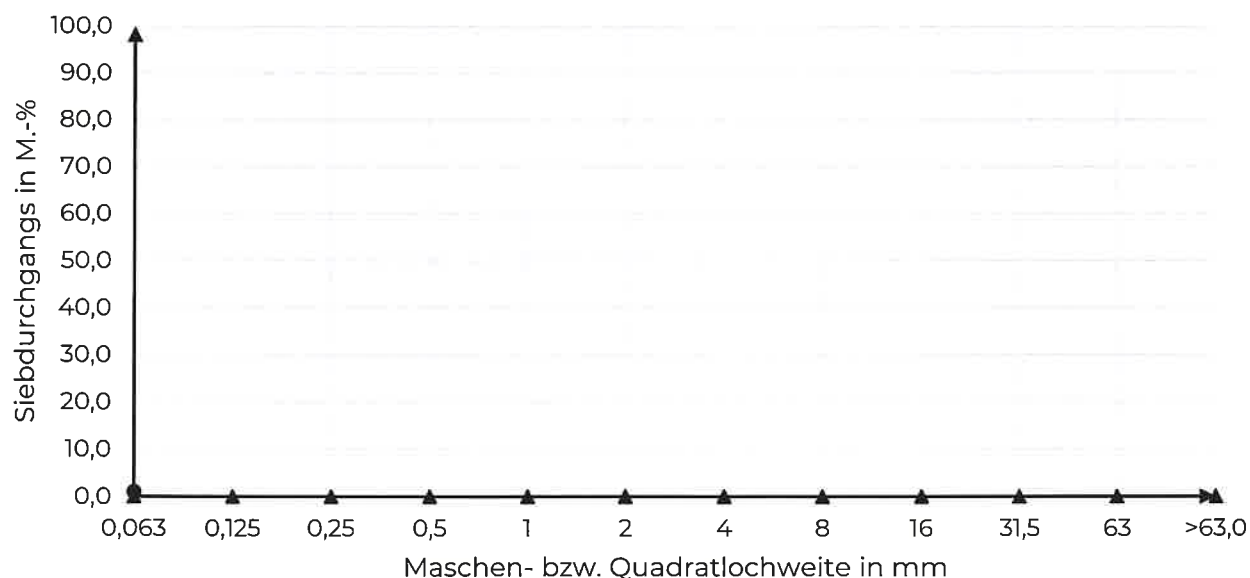
Das untersuchte Bodenmaterial kann nach DIN 18196 in folgende Bodenklassifikation eingestuft werden:

- **#NV**

I.1 Korngrößenverteilung

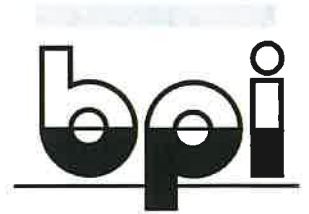
Bestimmung nach EN ISO 17892-4

0	0		
Korndurchmesser	Durchgang	Rückstand	
Auffangschale	0,0	100,0	
0,063	#DIV/0!		
0,125	#DIV/0!		
0,250	#DIV/0!		
0,500	#DIV/0!		
1,0	#DIV/0!		
2,0	#DIV/0!		
4,0	#DIV/0!		
8,0	#DIV/0!		
16,0	#DIV/0!		
31,5	#DIV/0!		
63,0	#DIV/0!		
>63,0	#DIV/0!		
	100,0	0,0	



Das untersuchte Bodenmaterial kann nach DIN 18196 in folgende Bodenklassifikation eingestuft werden:

- #NV



AUFMASS BERICHT

Bericht erstellt am 26.06.2026 — 10:22:37

PROJEKTDDETAILS

Projektname	726—048 DON LGS HEILIG KREUZ	Längeneinheiten	Meter
Job	Default	Winkleinheiten	Gon
Erster Zugriff	26.06.2026 — 08:08:19	Neigungseinheiten	Elev.—Winkel
Letzter Zugriff	26.06.2026 — 08:47:18	Totalstation—Maßstabsfaktor	1.0000000
		Totalstation ppm oder mm/km	0.0

DETAILS ZUR LOKALISIERUNG

Lokalisierung	UTM32_6_DHHN2016.lok
Lok.—Meth. ¹	Importiert
Zeit der Aktualisierung	26.06.2026 — 08:08:19

AUFMASS—INFO

DETAILS ZUR BASIS

#	Basis—Nr.	Ostwert	Nordwert	Höhe	Breite	Länge	Ell. H ²
1	NTRIP	609975.349	5410364.491	467.520	48°50'11.43344''	10°29'55.31866''	515.011

PUNKT

#	Punktnr.	Ostwert	Nordwert	Höhe	Breite	Länge	Ell. H ²
1	BK1	630354.985	5397774.508	401.360	48°43'09.69844''	10°46'20.30080''	448.364
2	BK1A	630352.217	5397773.655	403.517	48°43'09.67290''	10°46'20.16440''	450.521
3	BK2	630392.584	5397718.058	406.654	48°43'07.84282''	10°46'22.07595''	453.657
4	BK3	630421.803	5397666.381	401.899	48°43'06.14802''	10°46'23.44652''	448.901
5	BK4	630466.956	5397653.526	403.967	48°43'05.69790''	10°46'25.64079''	450.968
6	BK5	630559.773	5397674.247	405.818	48°43'06.29868''	10°46'30.20501''	452.818
7	BK6	630603.757	5397641.866	402.585	48°43'05.21734''	10°46'32.31979''	449.584
8	BK7	630675.031	5397625.932	402.027	48°43'04.64780''	10°46'35.78833''	449.025
9	BK8	630718.882	5397626.888	401.750	48°43'04.64565''	10°46'37.93461''	448.748
10	BK9	630549.149	5397645.417	403.681	48°43'05.37347''	10°46'29.65245''	450.681

#	Punktnr.	Ant.—H ³	Festp. ⁴	Neigungsstatus	Schnellverschluss	Lotstab mit Rad	Koo.—Qualität Höhe
1	BK1	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.177
2	BK1A	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	1.602
3	BK2	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	3.421
4	BK3	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.068
5	BK4	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.059
6	BK5	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.025
7	BK6	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.020
8	BK7	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.025
9	BK8	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.054
10	BK9	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.034

#	Punktnr.	Koo.—Qual. Pos. 2D ⁵	Koo.—Qual. Pos. 3D ⁶	Gesetzte 2D—Qualität	H—Qual. ⁷	GDOP	Verwendete Satelliten
1	BK1	0.059	0.187	0.030	0.040	11.4	4
2	BK1A	0.628	1.721	0.030	0.040	2.3	8
3	BK2	1.395	3.694	0.030	0.040	2.4	8
4	BK3	0.036	0.077	0.030	0.040	4.0	5
5	BK4	0.027	0.065	0.030	0.040	3.3	7
6	BK5	0.011	0.027	0.030	0.040	3.3	7
7	BK6	0.010	0.022	0.030	0.040	2.4	8
8	BK7	0.013	0.028	0.030	0.040	4.0	6
9	BK8	0.025	0.060	0.030	0.040	3.1	7
10	BK9	0.017	0.038	0.030	0.040	2.4	8

#	Punktnr.	Mitt.—Meth. ⁸	Mountpoint	Netzwerktyp	Korr.—Format ⁹	Erm. Korr.—Format ¹⁰	Basis—Nr.
1	BK1	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
2	BK1A	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
3	BK2	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
4	BK3	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
5	BK4	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
6	BK5	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
7	BK6	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
8	BK7	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
9	BK8	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
10	BK9	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP

#	Punktnr.	Länge der Basislinie	Originale Lokalisierung	Erstellungszeitpunkt	Zeit der Aktualisierung
1	BK1	23962.112	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:12:33	26.06.2026 — 08:12:33
2	BK1A	23960.188	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:12:58	26.06.2026 — 08:12:58
3	BK2	24023.849	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:14:06	26.06.2026 — 08:14:06
4	BK3	24075.876	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:23:45	26.06.2026 — 08:23:45
5	BK4	24121.023	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:27:47	26.06.2026 — 08:27:47
6	BK5	24189.087	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:36:52	26.06.2026 — 08:36:52
7	BK6	24243.535	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:37:54	26.06.2026 — 08:37:54
8	BK7	24312.586	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:38:53	26.06.2026 — 08:38:53
9	BK8	24349.469	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:40:02	26.06.2026 — 08:40:02
10	BK9	24195.209	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:31:35	26.06.2026 — 08:31:35

#	Punktnr.	Ostwert	Nordwert	Höhe	Breite	Länge	Ell. H ²
11	BK10	630543.710	5397600.816	402.671	48°43'03.93381"	10°46'29.33555"	449.670
12	BK11	630542.398	5397583.388	402.483	48°43'03.37067"	10°46'29.25152"	449.482
13	BK12	630540.320	5397560.235	402.236	48°43'02.62277"	10°46'29.12352"	449.235
14	BK13	630354.119	5397711.094	401.280	48°43'07.64636"	10°46'20.18628"	448.283
15	SCHURF1	630356.568	5397739.548	401.254	48°43'08.56557"	10°46'20.33845"	448.258
16	SCHURF2	630347.854	5397700.122	401.191	48°43'07.29590"	10°46'19.86733"	448.194
17	SCHURF3	630394.625	5397684.214	401.655	48°43'06.74573"	10°46'22.13730"	448.657
18	SCHURF4	630353.406	5397667.489	401.552	48°43'06.23539"	10°46'20.10180"	448.555
19	SCHURF5	630416.019	5397648.971	401.183	48°43'05.58880"	10°46'23.14378"	448.185
20	SCHURF6	630488.573	5397647.346	404.204	48°43'05.48156"	10°46'26.69127"	451.205

#	Punktnr.	Ant.—H ³	Festp. ⁴	Neigungsstatus	Schnellverschluss	Lotstab mit Rad	Koo.—Qualität Höhe
11	BK10	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	2.183
12	BK11	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.022
13	BK12	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.039
14	BK13	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.035
15	SCHURF1	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.109
16	SCHURF2	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.075
17	SCHURF3	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.043
18	SCHURF4	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.037
19	SCHURF5	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.033
20	SCHURF6	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.047

#	Punktnr.	Koo.—Qual. Pos. 2D ⁵	Koo.—Qual. Pos. 3D ⁶	Gesetzte 2D—Qualität	H—Qual. ⁷	GDOP	Verwendete Satelliten
11	BK10	1.774	2.813	0.030	0.040	3.0	7
12	BK11	0.010	0.024	0.030	0.040	2.5	8
13	BK12	0.019	0.044	0.030	0.040	2.1	9
14	BK13	0.023	0.042	0.030	0.040	2.4	8
15	SCHURF1	0.026	0.112	0.030	0.040	8.3	5
16	SCHURF2	0.023	0.078	0.030	0.040	6.5	6
17	SCHURF3	0.023	0.049	0.030	0.040	2.5	7
18	SCHURF4	0.020	0.043	0.030	0.040	3.0	7
19	SCHURF5	0.022	0.040	0.030	0.040	2.5	8
20	SCHURF6	0.020	0.051	0.030	0.040	3.2	7

#	Punktnr.	Mitt.—Meth. ⁸	Mountpoint	Netzwerktyp	Korr.—Format ⁹	Erm. Korr.—Format ¹⁰	Basis—Nr.
11	BK10	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
12	BK11	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
13	BK12	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP

#	Punktnr.	Mitt.—Meth. ⁸	Mountpoint	Netzwerktyp	Korr.—Format ⁹	Erm. Korr.—Format ¹⁰	Basis—Nr.
14	BK13	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
15	SCHURF1	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
16	SCHURF2	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
17	SCHURF3	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
18	SCHURF4	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
19	SCHURF5	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
20	SCHURF6	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP

#	Punktnr.	Länge der Basislinie	Originale Lokalisierung	Erstellungszeitpunkt	Zeit der Aktualisierung
11	BK10	24214.578	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:33:56	26.06.2026 — 08:33:56
12	BK11	24222.162	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:34:22	26.06.2026 — 08:34:22
13	BK12	24232.621	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:34:51	26.06.2026 — 08:34:51
14	BK13	23994.773	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:18:13	26.06.2026 — 08:18:13
15	SCHURF1	23981.862	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:15:55	26.06.2026 — 08:15:55
16	SCHURF2	23995.240	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:16:56	26.06.2026 — 08:16:56
17	SCHURF3	24043.365	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:21:01	26.06.2026 — 08:21:01
18	SCHURF4	24017.175	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:19:29	26.06.2026 — 08:19:29
19	SCHURF5	24080.154	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:22:17	26.06.2026 — 08:22:17
20	SCHURF6	24142.656	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 — 08:29:07	26.06.2026 — 08:29:07

#	Punktnr.	Ostwert	Nordwert	Höhe	Breite	Länge	Ell. H ²
21	SCHURF7	630522.406	5397628.827	402.748	48°43'04.85660"	10°46'28.32531"	449.748
22	SCHURF8	630537.225	5397664.111	405.116	48°43'05.98759"	10°46'29.09042"	452.116
23	SCHURF9	630557.992	5397647.120	403.703	48°43'05.42191"	10°46'30.08697"	450.703
24	SCHURF10	630556.663	5397612.965	402.635	48°43'04.31731"	10°46'29.98305"	449.634
25	SCHURF11	630572.027	5397569.145	402.160	48°43'02.88726"	10°46'30.68472"	449.159
26	SCHURF12	630591.602	5397630.409	402.731	48°43'04.85563"	10°46'31.71215"	449.730
27	SCHURF13	630648.829	5397645.166	402.367	48°43'05.29019"	10°46'34.52850"	449.366
28	SCHURF14	630682.332	5397627.116	402.064	48°43'04.68062"	10°46'36.14685"	449.062

#	Punktnr.	Ant.—H ³	Festp. ⁴	Neigungsstatus	Schnellverschluss	Lotstab mit Rad	Koo.—Qualität Höhe
21	SCHURF7	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.030
22	SCHURF8	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.040
23	SCHURF9	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.025
24	SCHURF10	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.028
25	SCHURF11	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.021
26	SCHURF12	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.018
27	SCHURF13	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.027
28	SCHURF14	2.000	Nein	Aus	Aus	Aus	0.023

#	Punktnr.	Koo.—Qual. Pos. 2D ⁵	Koo.—Qual. Pos. 3D ⁶	Gesetzte 2D—Qualität	H—Qual. ⁷	GDOP	Verwendete Satelliten
21	SCHURF7	0.018	0.035	0.030	0.040	2.4	8
22	SCHURF8	0.020	0.045	0.030	0.040	2.4	8
23	SCHURF9	0.014	0.029	0.030	0.040	3.0	7
24	SCHURF10	0.014	0.031	0.030	0.040	2.4	8
25	SCHURF11	0.010	0.023	0.030	0.040	2.0	9
26	SCHURF12	0.009	0.021	0.030	0.040	2.4	8
27	SCHURF13	0.013	0.030	0.030	0.040	3.1	7
28	SCHURF14	0.011	0.025	0.030	0.040	3.1	7

#	Punktnr.	Mitt.—Meth. ⁸	Mountpoint	Netzwerktyp	Korr.—Format ⁹	Erm. Korr.—Format ¹⁰	Basis—Nr.
21	SCHURF7	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
22	SCHURF8	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
23	SCHURF9	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
24	SCHURF10	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
25	SCHURF11	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
26	SCHURF12	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
27	SCHURF13	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP
28	SCHURF14	Sofort	MSM_iMAX	iMAX	Automatische Bestimmung	RTCM v3.1/3.2 MSM	NTRIP

#	Punktnr.	Länge der Basislinie	Originale Lokalisierung	Erstellungszeitpunkt	Zeit der Aktualisierung
21	SCHURF7	24181.179	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 – 08:32:40	26.06.2026 – 08:32:40
22	SCHURF8	24175.216	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 – 08:30:28	26.06.2026 – 08:30:28
23	SCHURF9	24201.824	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 – 08:47:18	26.06.2026 – 08:47:18
24	SCHURF10	24218.661	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 – 08:46:39	26.06.2026 – 08:46:39
25	SCHURF11	24254.804	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 – 08:45:34	26.06.2026 – 08:45:34
26	SCHURF12	24239.205	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 – 08:44:12	26.06.2026 – 08:44:12
27	SCHURF13	24280.185	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 – 08:42:16	26.06.2026 – 08:42:16
28	SCHURF14	24318.175	UTM32_6_DHHN2016.lok	26.06.2026 – 08:40:59	26.06.2026 – 08:40:59

NOTIZEN

¹ Lokalisierungsmethode

² Ellipsoid.—Höhe

³ Antennenhöhe

⁴ Festpunkt

⁵ Koordinatenqualität Position 2D

⁶ Koordinatenqualität Position 3D

⁷ Gesetzte Höhen—Qualität

⁸ Mittelungsmethode

⁹ Korrekturformat

¹⁰ Ermitteltes Korrekturformat



Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

bpi Baustoffprüfinstitut
Ingenieurgesellschaft mbH
Lindenweg 4
86732 Oettingen i. Bayern

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB2609781-1/BPIOET21-sj

Auftraggeber: bpi Baustoffprüfinstitut Ingenieurgesellschaft mbH
Auftraggeber Adresse: Lindenweg 4, 86732 Oettingen i. Bayern
Ihr Zeichen/Bestell-Nr.: 726 048
Probenahmeort: Stadt Donauwörth, LGA 28, Hl.-Kreuz-Garten
Probennehmer: Herr Keßler / BPI
Probenahmedatum: 25.06.2026
Probeneingangsdatum: 02.07.2026
Prüfzeitraum: 02.07.2026 - 08.07.2026
Gesamtseitenzahl: 3

Untersuchungsergebnis Asphalt / Eluat DIN EN 12457-4:2003-01*

Probenbezeichnung			Probe 1: BK 1,1A,2,3,4
Labornummer			AP2641090
Probenahmedatum			25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	
Org. Summenparameter			
Phenol-Index	DIN EN ISO 14402:1999-12* mod.	mg/l	0,011

Zugelassen nach
AbfKlärV, DüV

Messstelle nach
§29b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG

Untersuchungsstelle nach
§40 Abs. 1 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§6 Abs. 6 der Altholzverordnung

Zugelassen nach
§3 Laborverordnung

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03



Geschäftsführer
Arthur Hofmann

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbank Ansbach
IBAN: DE25 7656 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

Amtsgericht Fürth
HRB 17262
USt-IdNr. DE238074111
Steuer-Nr. 218/121/51948

**Untersuchungsergebnis Asphalt / Eluat DIN EN 12457-4:2003-01***

Probenbezeichnung			Probe 1: BK 1,1A,2,3,4
Labornummer			AP2641090
Probenahmedatum			25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	
PAK			
Naphthalin	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Acenaphthylen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Acenaphthen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Fluoren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Phenanthren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	2,6
Anthracen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Fluoranthren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	3,3
Pyren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	2,3
Benzo(a)anthracen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Chrysen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Benzo(b)fluoranthren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	1,1
Benzo(k)fluoranthren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Benzo(a)pyren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Benzo(g,h,i)perylene	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Summe PAK	berechnet mod.	mg/kg	9,3

< = Messwert unterhalb der angegebenen Bestimmungsgrenze des Verfahrens.

Bei der untersuchten Probe handelt es sich entsprechend LfU-Merkblatt 3.4/1 "Umweltfachliche Beurteilung der Lagerung, Aufbereitung und Verwertung von Straßenaufbruch", Stand 05/2017 (akt. 08/2017), um Ausbaurasphalt ohne Verunreinigungen (Summe PAK < 10 mg/kg).

Eine Aufbereitung ist mit Heißmischverfahren möglich. Sowohl die ungebundene als auch die gebundene Verwertung ist ohne Auflagen zulässig. Die Lagerung unterliegt keinen besonderen Anforderungen.

Die Einstufung erfolgt nach RuVA-StB 01 in die Verwertungsklasse A (Summe PAK < 25 mg/kg, Phenol-Index < 0,10 mg/l).

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 08.07.2026


i.V. Stefanie Jäger
M.Sc. Chemie
Kundenbetreuung

Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren. | Modifizierte Normverfahren sind durch den Zusatz (mod.) im Prüfbericht gekennzeichnet und in der jeweiligen Anlage zur Akkreditierungsurkunde beschrieben. | Die Ergebnisse im Prüfbericht werden in vereinfachter Weise i. S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 Abs. 7.8.1.3 berichtet. | Die erweiterten Messunsicherheiten werden im Prüfbericht nicht angegeben und bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt. Auf Anfrage können die Messunsicherheiten nachgereicht werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten. | Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



AIR
ANALYTIK

Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

bpi Baustoffprüfinstitut
Ingenieurgesellschaft mbH
Lindenweg 4
86732 Oettingen i. Bayern

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB2609781-2/BPIOET21-sj

Auftraggeber: bpi Baustoffprüfinstitut Ingenieurgesellschaft mbH
Auftraggeber Adresse: Lindenweg 4, 86732 Oettingen i. Bayern
Ihr Zeichen/Bestell-Nr.: 726 048
Probenahmeort: Stadt Donauwörth, LGA 28, Hl.-Kreuz-Garten
Probennehmer: Herr Keßler / BPI
Probenahmedatum: 25.06.2026
Probeneingangsdatum: 02.07.2026
Prüfzeitraum: 02.07.2026 - 08.07.2026
Gesamtseitenzahl: 3

Untersuchungsergebnis Asphalt / Eluat DIN EN 12457-4:2003-01*

Probenbezeichnung			Probe 2: BK 5,9,10,11,12
Labornummer			AP2641091
Probenahmedatum			25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	
Org. Summenparameter			
Phenol-Index	DIN EN ISO 14402:1999-12* mod.	mg/l	<0,009

Zugelassen nach
AbfKlarV, DstV

Messstelle nach
§29b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG

Untersuchungsstelle nach
§40 Abs. 1 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§6 Abs. 6 der Altholzverordnung

Zugelassen nach
§3 Laborverordnung

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03



Geschäftsführer
Arthur Hofmann

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbebank Ansbach
IBAN: DE25 7656 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

Amtsgericht Fürth
HRB 17262
USt-IdNr. DE238074111
Steuer-Nr. 218/121/51948

Untersuchungsergebnis Asphalt / Eluat DIN EN 12457-4:2003-01*

Probenbezeichnung			Probe 2: BK 5,9,10,11,12
Labornummer			AP2641091
Probenahmedatum			25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	
PAK			
Naphthalin	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Acenaphthylen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Acenaphthen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Fluoren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Phenanthren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Anthracen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Fluoranthren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Pyren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Benzo(a)anthracen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Chrysen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Benzo(b)fluoranthren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Benzo(k)fluoranthren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Benzo(a)pyren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Benzo(g,h,i)perylene	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Summe PAK	berechnet mod.	mg/kg	n.n.

n.n. = nicht nachweisbar.

< = Messwert unterhalb der angegebenen Bestimmungsgrenze des Verfahrens.

Bei der untersuchten Probe handelt es sich entsprechend LfU-Merkblatt 3.4/1 "Umweltfachliche Beurteilung der Lagerung, Aufbereitung und Verwertung von Straßenaufbruch", Stand 05/2017 (akt. 08/2017), um Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen (Summe PAK < 10 mg/kg).

Eine Aufbereitung ist mit Heißmischverfahren möglich. Sowohl die ungebundene als auch die gebundene Verwertung ist ohne Auflagen zulässig. Die Lagerung unterliegt keinen besonderen Anforderungen.

Die Einstufung erfolgt nach RuVA-StB 01 in die Verwertungsklasse A (Summe PAK < 25 mg/kg, PhenoI-Index < 0,10 mg/l).

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 08.07.2026


i.V. Stefanie Jäger
M.Sc. Chemie
Kundenbetreuung

Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren. | Modifizierte Normverfahren sind durch den Zusatz (mod.) im Prüfbericht gekennzeichnet und in der jeweiligen Anlage zur Akkreditierungsurkunde beschrieben. | Die Ergebnisse im Prüfbericht werden in vereinfachter Weise i. S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 Abs. 7.8.1.3 berichtet. | Die erweiterten Messunsicherheiten werden im Prüfbericht nicht angegeben und bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt. Auf Anfrage können die Messunsicherheiten nachgereicht werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten. | Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

bpi Baustoffprüfinstitut
Ingenieurgesellschaft mbH
Lindenweg 4
86732 Oettingen i. Bayern

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB2609781-3/BPIOET21-sj

Auftraggeber: bpi Baustoffprüfinstitut Ingenieurgesellschaft mbH
Auftraggeber Adresse: Lindenweg 4, 86732 Oettingen i. Bayern
Ihr Zeichen/Bestell-Nr.: 726 048
Probenahmeort: Stadt Donauwörth, LGA 28, Hl.-Kreuz-Garten
Probennehmer: Herr Keßler / BPI
Probenahmedatum: 25.06.2026
Probeneingangsdatum: 02.07.2026
Prüfzeitraum: 02.07.2026 - 08.07.2026
Gesamtseitenzahl: 3

Untersuchungsergebnis Asphalt / Eluat DIN EN 12457-4:2003-01*

Probenbezeichnung			Probe 3: BK 6,7,8
Labornummer			AP2641092
Probenahmedatum			25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	
Org. Summenparameter			
Phenol-Index	DIN EN ISO 14402:1999-12* mod.	mg/l	<0,009

Zugelassen nach
AbfklärV, DÜV

Messstelle nach
§29b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG

Untersuchungsstelle nach
§40 Abs. 1 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§6 Abs. 6 der Altholzverordnung

Zugelassen nach
§3 Laborverordnung

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03



Geschäftsführer
Arthur Hofmann

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbebank Ansbach
IBAN: DE25 7656 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

Amtsgericht Fürth
HRB 17262
USt-IdNr. DE238074111
Steuer-Nr. 218/121/51948

Untersuchungsergebnis Asphalt / Eluat DIN EN 12457-4:2003-01*

Probenbezeichnung			Probe 3: BK 6,7,8
Labornummer			AP2641092
Probenahmedatum			25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	
PAK			
Naphthalin	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Acenaphthylen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Acenaphthen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Fluoren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Phenanthren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Anthracen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Fluoranthren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Pyren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Benzo(a)anthracen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Chrysen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Benzo(b)fluoranthren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Benzo(k)fluoranthren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Benzo(a)pyren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Benzo(g,h,i)perylene	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Summe PAK	berechnet mod.	mg/kg	n.n.

n.n. = nicht nachweisbar.

< = Messwert unterhalb der angegebenen Bestimmungsgrenze des Verfahrens.

Bei der untersuchten Probe handelt es sich entsprechend LfU-Merkblatt 3.4/1 "Umweltfachliche Beurteilung der Lagerung, Aufbereitung und Verwertung von Straßenaufbruch", Stand 05/2017 (akt. 08/2017), um Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen (Summe PAK < 10 mg/kg).

Eine Aufbereitung ist mit Heißmischverfahren möglich. Sowohl die ungebundene als auch die gebundene Verwertung ist ohne Auflagen zulässig. Die Lagerung unterliegt keinen besonderen Anforderungen.

Die Einstufung erfolgt nach RuVA-StB 01 in die Verwertungsklasse A (Summe PAK < 25 mg/kg, Phenol-Index < 0,10 mg/l).

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 08.07.2026


i.V. Stefanie Jäger
M.Sc. Chemie
Kundenbetreuung

Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren. | Modifizierte Normverfahren sind durch den Zusatz (mod.) im Prüfbericht gekennzeichnet und in der jeweiligen Anlage zur Akkreditierungsurkunde beschrieben. | Die Ergebnisse im Prüfbericht werden in vereinfachter Weise i. S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 Abs. 7.8.1.3 berichtet. | Die erweiterten Messunsicherheiten werden im Prüfbericht nicht angegeben und bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt. Auf Anfrage können die Messunsicherheiten nachgereicht werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten. | Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

bpi Baustoffprüfinstitut
Ingenieurgesellschaft mbH
Lindenweg 4
86732 Oettingen i. Bayern

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB2609781-4/BPIOET21-sj

Auftraggeber: bpi Baustoffprüfinstitut Ingenieurgesellschaft mbH
Auftraggeber Adresse: Lindenweg 4, 86732 Oettingen i. Bayern
Ihr Zeichen/Bestell-Nr.: 726 048
Probenahmeort: Stadt Donauwörth, LGA 28, Hl.-Kreuz-Garten
Probennehmer: Herr Keßler / BPI
Probenahmedatum: 25.06.2026
Probeneingangsdatum: 02.07.2026
Prüfzeitraum: 02.07.2026 - 08.07.2026
Gesamtseitenzahl: 3

Untersuchungsergebnis Asphalt / Eluat DIN EN 12457-4:2003-01*

Probenbezeichnung			Probe 4: BK 13
Labornummer			AP2641093
Probenahmedatum			25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	
Org. Summenparameter			
Phenol-Index	DIN EN ISO 14402:1999-12* mod.	mg/l	<0,009

Zugelassen nach
AbfKlarV, DUV

Messstelle nach
§29b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG

Untersuchungsstelle nach
§40 Abs. 1 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§6 Abs. 6 der Altholzverordnung

Zugelassen nach
§3 Laborverordnung

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03



Geschäftsführer
Arthur Hofmann

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbebank Ansbach
IBAN: DE25 7656 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

Amtsgericht Fürth
HRB 17262
USt-IdNr. DE238074111
Steuer-Nr. 218/121/51948

Untersuchungsergebnis Asphalt / Eluat DIN EN 12457-4:2003-01*

Probenbezeichnung			Probe 4: BK 13
Labornummer			AP2641093
Probenahmedatum			25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	
PAK			
Naphthalin	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Acenaphthylen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Acenaphthen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Fluoren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Phenanthren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	2,5
Anthracen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Fluoranthren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	2,7
Pyren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	1,9
Benzo(a)anthracen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	1
Chrysen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Benzo(b)fluoranthren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	1,1
Benzo(k)fluoranthren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Benzo(a)pyren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Benzo(g,h,i)perylene	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	DIN ISO 18287:2006-05* mod.	mg/kg	<1
Summe PAK	berechnet mod.	mg/kg	9,2

< = Messwert unterhalb der angegebenen Bestimmungsgrenze des Verfahrens.

Bei der untersuchten Probe handelt es sich entsprechend LfU-Merkblatt 3.4/1 "Umweltfachliche Beurteilung der Lagerung, Aufbereitung und Verwertung von Straßenaufbruch", Stand 05/2017 (akt. 08/2017), um Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen (Summe PAK < 10 mg/kg).

Eine Aufbereitung ist mit Heißmischverfahren möglich. Sowohl die ungebundene als auch die gebundene Verwertung ist ohne Auflagen zulässig. Die Lagerung unterliegt keinen besonderen Anforderungen.

Die Einstufung erfolgt nach RuVA-StB 01 in die Verwertungsklasse A (Summe PAK < 25 mg/kg, Phenol-Index < 0,10 mg/l).

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 08.07.2026


i.V. Stefanie Jäger
M.Sc. Chemie
Kundenbetreuung

Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren. | Modifizierte Normverfahren sind durch den Zusatz (mod.) im Prüfbericht gekennzeichnet und in der jeweiligen Anlage zur Akkreditierungsurkunde beschrieben. | Die Ergebnisse im Prüfbericht werden in vereinfachter Weise i. S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 Abs. 7.8.1.3 berichtet. | Die erweiterten Messunsicherheiten werden im Prüfbericht nicht angegeben und bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt. Auf Anfrage können die Messunsicherheiten nachgereicht werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten. | Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

bpi Baustoffprüfinstitut
Ingenieurgesellschaft mbH
Lindenweg 4
86732 Oettingen i. Bayern

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB2609863/BPIOET21-sm

Auftraggeber:	bpi Baustoffprüfinstitut Ingenieurgesellschaft mbH
Auftraggeber Adresse:	Lindenweg 4, 86732 Oettingen i. Bayern
Ihr Zeichen/Bestell-Nr.:	726 048
Probenahmeort:	Hlg.-Kreuz-Garten
Probenehmer:	Auftraggeber
Probenahmedatum:	25.06.2026
Probeneingangsdatum:	02.07.2026
Prüfzeitraum:	02.07.2026 - 10.07.2026
Gesamtseitenzahl:	2

Zugelassen nach
AbfKlarV, DÜV

Messstelle nach
§29b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG

Untersuchungsstelle nach
§40 Abs. 1 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§6 Abs. 6 der Altholzverordnung

Zugelassen nach
§3 Laborverordnung

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03



Geschäftsführer
Arthur Hofmann

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbebank Ansbach
IBAN: DE25 7656 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

Amtsgericht Fürth
HRB 17262
USt-IdNr. DE238074111
Steuer-Nr. 218/121/51948

Untersuchungsergebnis Feststoff

Probenbezeichnung			Probe 1.1
Labornummer			AP2641426
Probenahmedatum			25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	
KW-Index (C10-C40)	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGAKW/04:2019-09*	mg/kg	2.400
Metalle			
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	mg/kg	2
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	mg/kg	2.300
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	mg/kg	0,8
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	mg/kg	10
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	mg/kg	13
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	mg/kg	7
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08* mod.	mg/kg	<0,05
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	mg/kg	3.900

< = Messwert unterhalb der angegebenen Bestimmungsgrenze des Verfahrens.

Matrix Feststoff: Analytik Metalle im Aufschluss nach DIN EN 13657:2003-01* - geschlossenes Gefäßsystem mit Mikrowelle.

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 10.07.2026

S. Moses

i.V. Sonya Moses
Kundenbetreuung Standort Fürth

Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren. | Modifizierte Normverfahren sind durch den Zusatz (mod.) im Prüfbericht gekennzeichnet und in der jeweiligen Anlage zur Akkreditierungsurkunde beschrieben. | Die Ergebnisse im Prüfbericht werden in vereinfachter Weise i. S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 Abs. 7.8.1.3 berichtet. | Die erweiterten Messunsicherheiten werden im Prüfbericht nicht angegeben und bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt. Auf Anfrage können die Messunsicherheiten nachgereicht werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten. | Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

bpi Baustoffprüfinstitut
Ingenieurgesellschaft mbH
Lindenweg 4
86732 Oettingen i. Bayern

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB2609692-1/BPIOET21-ks

Auftraggeber: bpi Baustoffprüfinstitut Ingenieurgesellschaft mbH
Auftraggeber Adresse: Lindenweg 4, 86732 Oettingen i. Bayern
Ihr Zeichen/Bestell-Nr.: 726 048
Probenahmeort: Hlg.-Kreuz-Garten DON
Probenehmer: Herr Thum / Auftraggeber
Probenahmedatum: 25.06.2026
Probeneingangsdatum: 01.07.2026
Prüfzeitraum: 01.07.2026 - 08.07.2026
Gesamtseitenzahl: 4

Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten.
Bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken wird die MU nicht berücksichtigt. | Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren.

Zugelassen nach
AbfKlarv, DÜV

Messstelle nach
§29b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG

Untersuchungsstelle nach
§40 Abs. 1 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§6 Abs. 6 der Altholzverordnung

Zugelassen nach
§3 Laborverordnung

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03



Geschäftsführer
Arthur Hofmann

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbebank Ansbach
IBAN: DE25 7656 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

Amtsgericht Fürth
HRB 17262
USt-IdNr. DE238074111
Steuer-Nr. 218/121/51948

EBV BM-0, BG-0 Anl.1, Tab.3 (Lehm, Schluff)**Untersuchungsergebnis EBV - Feststoff <2mm**

Probenbezeichnung				Mischprobe 14.1+14.2
Labornummer				AP2640843
Probenahmedatum				25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	BM-0 BG-0	
Trockenrückstand	DIN EN 15934:2012-11*	Gew%		95,1
TOC	DIN EN 15936:2012-11*	%TS	1	<0,2
EOX	DIN 38414-S17:2017-01*	mg/kg TS	1	<0,3
Metalle				
Arsen	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	20	3
Blei	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	70	5
Cadmium	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	1	<0,1
Chrom	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	60	9
Kupfer	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	40	5
Nickel	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	50	7
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08* mod.	mg/kg TS	0,3	<0,05
Thallium	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	1	<0,1
Zink	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	150	17

Untersuchungsergebnis EBV - Feststoff <2mm

Probenbezeichnung				Mischprobe 14.1+14.2
Labornummer				AP2640843
Probenahmedatum				25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	BM-0 BG-0	
PAK				
Naphthalin	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,0035 (NWG)
Acenaphthylen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,0035 (NWG)
Acenaphthen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,0035 (NWG)
Fluoren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,0035 (NWG)
Phenanthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,01
Anthracen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,0035 (NWG)
Fluoranthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		0,013
Pyren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		0,012
Benzo(a)anthracen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,01
Chrysen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,0035 (NWG)
Benzo(a)pyren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS	0,3	<0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,01
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,01
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,01
Summe PAK (16) n. EBV	berechnet	mg/kg TS	3	0,065
PCB				
PCB 28	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
PCB 52	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
PCB 101	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
PCB 118	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
PCB 138	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
PCB 153	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
PCB 180	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
Summe PCB (6) + PCB-118 n. EBV	berechnet	mg/kg TS	0,5	n.n.

EBV BM-0, BG-0 Anl.1, Tab.3 (Lehm, Schluff)**Untersuchungsergebnis EBV - DIN 19529:2015-12* Schütteleluat (W/F=2:1)**

Probenbezeichnung				Mischprobe 14.1+14.2
Labornummer				AP2640844
Probenahmedatum				25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	BM-0 BG-0	
Anionen				
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07* mod.	mg/l	250	2,5

n.n. = nicht nachweisbar.

Definition: NWG = Nachweisgrenze; BG = Bestimmungsgrenze

Untersuchungen nach EBV: Für die in Summen einfließenden Parameter gilt: Messwerte "<Zahlenwert" befinden sich oberhalb der NWG aber unterhalb der BG. Messwerte "<Zahlenwert (NWG)" befinden sich unterhalb der NWG.

Summenparameter n. EBV: Zur Überprüfung der Einhaltung der Materialwerte von Summenparametern werden die Konzentrationen der bezeichneten Einzelsubstanzen addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung gehen.

Die Anforderungen nach EBV BM-0, BG-0 Anl.1, Tab.3 (Lehm, Schluff) werden von allen untersuchten Parametern erfüllt.

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 08.07.2026



i.V. Matthias Köhler
Kundenbetreuung Standort Fürth
M.Sc. Mineralogie

Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren. | Modifizierte Normverfahren sind durch den Zusatz (mod.) im Prüfbericht gekennzeichnet und in der jeweiligen Anlage zur Akkreditierungsurkunde beschrieben. | Die Ergebnisse im Prüfbericht werden in vereinfachter Weise i. S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 Abs. 7.8.1.3 berichtet. | Die erweiterten Messunsicherheiten werden im Prüfbericht nicht angegeben und bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt. Auf Anfrage können die Messunsicherheiten nachgereicht werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten. | Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

bpi Baustoffprüfinstitut
Ingenieurgesellschaft mbH
Lindenweg 4
86732 Oettingen i. Bayern

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB2609692-2/BPIOET21-ks

Auftraggeber: bpi Baustoffprüfinstitut Ingenieurgesellschaft mbH
Auftraggeber Adresse: Lindenweg 4, 86732 Oettingen i. Bayern
Ihr Zeichen/Bestell-Nr.: 726 048
Probenahmeort: Hlg.-Kreuz-Garten DON
Probenehmer: Herr Thum / Auftraggeber
Probenahmedatum: 25.06.2026
Probeneingangsdatum: 01.07.2026
Prüfzeitraum: 01.07.2026 - 08.07.2026
Gesamtseitenzahl: 4

Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten.
Bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken wird die MU nicht berücksichtigt. | Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren.

Zugelassen nach
AbfKlarV, DÜV
Messstelle nach
§29b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG
Untersuchungsstelle nach
§40 Abs. 1 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§6 Abs. 6 der Altholzverordnung
Zugelassen nach
§3 Laborverordnung

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03



Geschäftsführer
Arthur Hofmann

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbebank Ansbach
IBAN: DE25 7856 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

Amtsgericht Fürth
HRB 17262
USt-IdNr. DE238074111
Steuer-Nr. 218/121/51948

EBV BM-0, BG-0 Anl.1, Tab.3 (Lehm, Schluff)**Untersuchungsergebnis EBV - Feststoff**

Probenbezeichnung				Probe 13.1
Labornummer				AP2640845
Probenahmedatum				25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	BM-0 BG-0	
Trockenrückstand	DIN EN 15934:2012-11*	Gew%		98,5
TOC	DIN EN 15936:2012-11*	%TS	1	<0,2
EOX	DIN 38414-S17:2017-01*	mg/kg TS	1	<0,3
Metalle				
Arsen	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	20	<2
Blei	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	70	<2
Cadmium	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	1	0,1
Chrom	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	60	2
Kupfer	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	40	<2
Nickel	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	50	5
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08* mod.	mg/kg TS	0,3	<0,05
Thallium	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	1	<0,1
Zink	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	150	14

Untersuchungsergebnis EBV - Feststoff

Probenbezeichnung				Probe 13.1
Labornummer				AP2640845
Probenahmedatum				25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	BM-0 BG-0	
PAK				
Naphthalin	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,0035 (NWG)
Acenaphthylen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,0035 (NWG)
Acenaphthen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,0035 (NWG)
Fluoren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,0035 (NWG)
Phenanthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		0,012
Anthracen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,01
Fluoranthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		0,018
Pyren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		0,015
Benzo(a)anthracen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,01
Chrysen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,01
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,01
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,0035 (NWG)
Benzo(a)pyren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS	0,3	<0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,01
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,01
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,0035 (NWG)
Summe PAK (16) n. EBV	berechnet	mg/kg TS	3	0,08
PCB				
PCB 28	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
PCB 52	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
PCB 101	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
PCB 118	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
PCB 138	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
PCB 153	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
PCB 180	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
Summe PCB (6) + PCB-118 n. EBV	berechnet	mg/kg TS	0,5	n.n.

EBV BM-0, BG-0 Anl.1, Tab.3 (Lehm, Schluff)**Untersuchungsergebnis EBV - DIN 19529:2015-12* Schütteleluat (W/F=2:1)**

Probenbezeichnung				Probe 13.1
Labornummer				AP2640846
Probenahmedatum				25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	BM-0 BG-0	
Anionen				
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07* mod.	mg/l	250	1,5

n.n. = nicht nachweisbar.

Definition: NWG = Nachweisgrenze; BG = Bestimmungsgrenze

Untersuchungen nach EBV: Für die in Summen einfließenden Parameter gilt: Messwerte "<Zahlenwert" befinden sich oberhalb der NWG aber unterhalb der BG. Messwerte "<Zahlenwert (NWG)" befinden sich unterhalb der NWG.

Summenparameter n. EBV: Zur Überprüfung der Einhaltung der Materialwerte von Summenparametern werden die Konzentrationen der bezeichneten Einzelsubstanzen addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung gehen.

Die Anforderungen nach EBV BM-0, BG-0 Anl.1, Tab.3 (Lehm, Schluff) werden von allen untersuchten Parametern erfüllt.

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 08.07.2026



i.V. Matthias Köhler
Kundenbetreuung Standort Fürth
M.Sc. Mineralogie

Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren. | Modifizierte Normverfahren sind durch den Zusatz (mod.) im Prüfbericht gekennzeichnet und in der jeweiligen Anlage zur Akkreditierungsurkunde beschrieben. | Die Ergebnisse im Prüfbericht werden in vereinfachter Weise i. S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 Abs. 7.8.1.3 berichtet. | Die erweiterten Messunsicherheiten werden im Prüfbericht nicht angegeben und bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt. Auf Anfrage können die Messunsicherheiten nachgereicht werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten. | Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

bpi Baustoffprüfinstitut
Ingenieurgesellschaft mbH
Lindenweg 4
86732 Oettingen i. Bayern

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB2609692-3/BPIOET21-ks

Auftraggeber: bpi Baustoffprüfinstitut Ingenieurgesellschaft mbH
Auftraggeber Adresse: Lindenweg 4, 86732 Oettingen i. Bayern
Ihr Zeichen/Bestell-Nr.: 726 048
Probenahmeort: Hlg.-Kreuz-Garten DON
Probenehmer: Herr Thum / Auftraggeber
Probenahmedatum: 25.06.2026
Probeneingangsdatum: 01.07.2026
Prüfzeitraum: 01.07.2026 - 08.07.2026
Gesamtseitenzahl: 4

Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten.
Bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken wird die MU nicht berücksichtigt. | Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren.

Zugelassen nach
AbfKlarV, DUV

Messstelle nach
§29b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG

Untersuchungsstelle nach
§40 Abs. 1 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§6 Abs. 6 der Altholzverordnung

Zugelassen nach
§3 Laborverordnung

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03



Geschäftsführer
Arthur Hofmann

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbebank Ansbach
IBAN: DE25 7656 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

Amtsgericht Fürth
HRB 17262
USt-IdNr. DE238074111
Steuer-Nr. 218/121/51948

EBV BM-0, BG-0 Anl.1, Tab.3 (Lehm, Schluff)**Untersuchungsergebnis EBV - Feststoff <2mm**

Probenbezeichnung				Probe 1.2
Labornummer				AP2640847
Probenahmedatum				25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	BM-0 BG-0	
Trockenrückstand	DIN EN 15934:2012-11*	Gew%		95,5
TOC	DIN EN 15936:2012-11*	%TS	1	0,54
EOX	DIN 38414-S17:2017-01*	mg/kg TS	1	<0,3
Metalle				
Arsen	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	20	6
Blei	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	70	72
Cadmium	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	1	0,2
Chrom	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	60	22
Kupfer	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	40	33
Nickel	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	50	28
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08* mod.	mg/kg TS	0,3	0,084
Thallium	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	1	<0,1
Zink	DIN EN 16171:2017-01*	mg/kg TS	150	95

Untersuchungsergebnis EBV - Feststoff <2mm

Probenbezeichnung				Probe 1.2
Labornummer				AP2640847
Probenahmedatum				25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	BM-0 BG-0	
PAK				
Naphthalin	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,0035 (NWG)
Acenaphthylen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,0035 (NWG)
Acenaphthen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,0035 (NWG)
Fluoren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,0035 (NWG)
Phenanthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		0,013
Anthracen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,01
Fluoranthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		0,029
Pyren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		0,026
Benzo(a)anthracen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		0,014
Chrysen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		0,015
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		0,022
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS	0,3	0,016
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		<0,0035 (NWG)
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		0,015
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS		0,012
Summe PAK (16) n. EBV	berechnet	mg/kg TS	3	0,17
PCB				
PCB 28	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
PCB 52	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
PCB 101	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
PCB 118	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
PCB 138	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
PCB 153	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
PCB 180	DIN EN 17322:2021-03*	mg/kg TS		<0,002 (NWG)
Summe PCB (6) + PCB-118 n. EBV	berechnet	mg/kg TS	0,5	n.n.

EBV BM-0, BG-0 Anl.1, Tab.3 (Lehm, Schluff)**Untersuchungsergebnis EBV - DIN 19529:2015-12* Schütteleluat (W/F=2:1)**

Probenbezeichnung				Probe 1.2
Labornummer				AP2640848
Probenahmedatum				25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	BM-0 BG-0	
Anionen				
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07* mod.	mg/l	250	2,6

n.n. = nicht nachweisbar.

Definition: NWG = Nachweisgrenze; BG = Bestimmungsgrenze

Untersuchungen nach EBV: Für die in Summen einfließenden Parameter gilt: Messwerte "<Zahlenwert" befinden sich oberhalb der NWG aber unterhalb der BG. Messwerte "<Zahlenwert (NWG)" befinden sich unterhalb der NWG.

Summenparameter n. EBV: Zur Überprüfung der Einhaltung der Materialwerte von Summenparametern werden die Konzentrationen der bezeichneten Einzelsubstanzen addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung gehen.

Die Anforderungen nach EBV BM-0, BG-0 Anl.1, Tab.3 (Lehm, Schluff) werden von folgenden Parametern nicht erfüllt:
Probe 1.2 (Lab.-Nr.: AP2640847): Blei

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 08.07.2026



i.V. Matthias Köhler
Kundenbetreuung Standort Fürth
M.Sc. Mineralogie

Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren. | Modifizierte Normverfahren sind durch den Zusatz (mod.) im Prüfbericht gekennzeichnet und in der jeweiligen Anlage zur Akkreditierungsurkunde beschrieben. | Die Ergebnisse im Prüfbericht werden in vereinfachter Weise i. S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 Abs. 7.8.1.3 berichtet. | Die erweiterten Messunsicherheiten werden im Prüfbericht nicht angegeben und bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt. Auf Anfrage können die Messunsicherheiten nachgereicht werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten. | Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



AIR
ANALYTIK

Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

bpi Baustoffprüfinstitut
Ingenieurgesellschaft mbH
Lindenweg 4
86732 Oettingen i. Bayern

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB2609693-1/BPIOET21-ks

Auftraggeber: bpi Baustoffprüfinstitut Ingenieurgesellschaft mbH
Auftraggeber Adresse: Lindenweg 4, 86732 Oettingen i. Bayern
Ihr Zeichen/Bestell-Nr.: 726 048
Probenahmeort: Hlg.Kreuz-Garten DON
Probenehmer: Herr Thum / Auftraggeber
Probenahmeverfahren:
Probenahmedatum: 25.06.2026
Probeneingangsdatum: 01.07.2026
Prüfzeitraum: 01.07.2026 - 09.07.2026
Gesamtseitenzahl: 4 Seiten

Zugelassen nach
AbfKlarV, DÜV

Messstelle nach
§29b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG

Untersuchungsstelle nach
§40 Abs. 1 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§6 Abs. 6 der Altlastverordnung

Zugelassen nach
§3 Laborverordnung

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03



Geschäftsführer
Arthur Hofmann

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbebank Ansbach
IBAN: DE25 7656 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

Amtsgerecht Fürth
HRB 17262
USt-IdNr. DE238074111
Steuer-Nr. 218/121/51948

EBV RC Anl.1 Tab.1**Untersuchungsergebnis EBV - Feststoff**

Probenbezeichnung						Probe 14.4
Labornummer						AP2640849
Probenahmedatum						25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	RC-1	RC-2	RC-3	Messwert
Trockenrückstand	DIN EN 15934:2012-11*	Gew%				88,9
PAK						
Naphthalin	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,044
Acenaphthylen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,15
Acenaphthen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,043
Fluoren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,057
Phenanthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,83
Anthracen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,38
Fluoranthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				2,7
Pyren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				2,4
Benzo(a)anthracen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				1,3
Chrysen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				1,2
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				1,8
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,74
Benzo(a)pyren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				1,3
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,34
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				1
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,85
Summe PAK (16) n. EBV	berechnet	mg/kg TS	10	15	20	15

EBV RC Anl.1 Tab.1**Untersuchungsergebnis EBV - DIN 19529:2015-12* Schüttelauat (W/F=2:1)**

Probenbezeichnung						Probe 14.4
Labornummer						AP2640850
Probenahmedatum						25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	RC-1	RC-2	RC-3	Messwert
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04* mod.		6 13	6 13	6 13	8,2
Messtemperatur pH	DIN 38404-C4:1976-12* mod.	°C				21,5
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888 (C8):1993-11* mod.	µS/cm	2500	3200	10000	133
Anionen						
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07* mod.	mg/l	600	1000	3500	16
Metalle						
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	µg/l	150	440	900	11
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	µg/l	110	250	500	<5
Vanadium	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	µg/l	120	700	1350	<5
PAK						
Acenaphthylen	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,017
Acenaphthen	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,099
Fluoren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,056
Phenanthren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,27
Anthracen	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,048
Fluoranthren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,26
Pyren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,19
Benzo(a)anthracen	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,051
Chrysen	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,05
Benzo(b)fluoranthren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,078
Benzo(k)fluoranthren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,027
Benzo(a)pyren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,045
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,015
Benzo(g,h,i)perylene	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,045
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,035
Summe PAK (15) n. EBV	berechnet mod.	µg/l	4	8	25	1,3

Definition: NWG = Nachweisgrenze; BG = Bestimmungsgrenze

Untersuchungen nach EBV: Für die in Summen einfließenden Parameter gilt: Messwerte "<Zahlenwert" befinden sich oberhalb der NWG aber unterhalb der BG. Messwerte "<Zahlenwert (NWG)" befinden sich unterhalb der NWG.

Summenparameter n. EBV: Zur Überprüfung der Einhaltung der Materialwerte von Summenparametern werden die Konzentrationen der bezeichneten Einzelsubstanzen addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung gehen.

Bewertung nach EBV RC Anl.1 Tab.1:

Die untersuchte Probe "Probe 14.4" ist in die Kategorie

'RC-3'

einzustufen. Die Bewertung ist auf die Grenzwertüberschreitung der nachfolgenden Parameter zurückzuführen:
Summe PAK (16) n. EBV im EBV - Feststoff

Bei der Einstufung handelt es sich um einen reinen tabellarischen Wertevergleich ohne Berücksichtigung der Fußnoten in den Rechtsvorschriften. Für eine rechtssichere abfallrechtliche Beurteilung ist vom Auftraggeber eine gutachterliche Bewertung durch ein Gutachter-/Ingenieurbüro vornehmen zu lassen

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 09.07.2026



i.V. Sonya Moses
Kundenbetreuung Standort Fürth

Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren. | Modifizierte Normverfahren sind durch den Zusatz (mod.) im Prüfbericht gekennzeichnet und in der jeweiligen Anlage zur Akkreditierungsurkunde beschrieben. | Die Ergebnisse im Prüfbericht werden in vereinfachter Weise i. S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 Abs. 7.8.1.3 berichtet. | Die erweiterten Messunsicherheiten werden im Prüfbericht nicht angegeben und bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt. Auf Anfrage können die Messunsicherheiten nachgereicht werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten. | Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

bpi Baustoffprüfinstitut
Ingenieurgesellschaft mbH
Lindenweg 4
86732 Oettingen i. Bayern

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB2609693-2/BPIOET21-ks

Auftraggeber: bpi Baustoffprüfinstitut Ingenieurgesellschaft mbH
Auftraggeber Adresse: Lindenweg 4, 86732 Oettingen i. Bayern
Ihr Zeichen/Bestell-Nr.: 726 048
Probenahmeort: Hlg.Kreuz-Garten DON
Probenehmer: Herr Thum / Auftraggeber
Probenahmeverfahren:
Probenahmedatum: 25.06.2026
Probeneingangsdatum: 01.07.2026
Prüfzeitraum: 01.07.2026 - 09.07.2026
Gesamtseitenzahl: 4 Seiten

Zugelassen nach
AbfKlarV, DdV
Messstelle nach
§29b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG
Untersuchungsstelle nach
§40 Abs. 1 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§6 Abs. 6 der Altholzverordnung
Zugelassen nach
§3 Laborverordnung

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03



Geschäftsführer
Arthur Hofmann

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbebank Ansbach
IBAN: DE25 7656 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

Amtsgericht Fürth
HRB 17262
USt-IdNr. DE238074111
Steuer-Nr. 218/121/51948

EBV RC Anl.1 Tab.1**Untersuchungsergebnis EBV - Feststoff**

Probenbezeichnung						Probe 5.3
Labornummer						AP2640851
Probenahmedatum						25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	RC-1	RC-2	RC-3	Messwert
Trockenrückstand	DIN EN 15934:2012-11*	Gew%				84,6
PAK						
Naphthalin	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				<0,0035 (NWG)
Acenaphthylen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,013
Acenaphthen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,082
Fluoren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,11
Phenanthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,63
Anthracen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,14
Fluoranthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,69
Pyren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,46
Benzo(a)anthracen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,24
Chrysen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,18
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,22
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,093
Benzo(a)pyren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,17
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,046
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,095
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,091
Summe PAK (16) n. EBV	berechnet	mg/kg TS	10	15	20	3,3

EBV RC Anl.1 Tab.1**Untersuchungsergebnis EBV - DIN 19529:2015-12* Schüttelauat (W/F=2:1)**

Probenbezeichnung						Probe 5.3
Labornummer						AP2640852
Probenahmedatum						25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	RC-1	RC-2	RC-3	Messwert
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04* mod.		6 13	6 13	6 13	8,4
Messtemperatur pH	DIN 38404-C4:1976-12* mod.	°C				21,6
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888 (C9):1993-11* mod.	µS/cm	2500	3200	10000	118
Anionen						
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07* mod.	mg/l	600	1000	3500	4,9
Metalle						
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	µg/l	150	440	900	4
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	µg/l	110	250	500	<5
Vanadium	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	µg/l	120	700	1350	16
PAK						
Acenaphthylen	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,023
Acenaphthen	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				1,9
Fluoren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,37
Phenanthren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,2
Anthracen	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,5
Fluoranthren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				3,3
Pyren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				1,9
Benzo(a)anthracen	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,11
Chrysen	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,096
Benzo(b)fluoranthren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,033
Benzo(k)fluoranthren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				<0,02
Benzo(a)pyren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,018
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				<0,007 (NWG)
Benzo(g,h,i)perylene	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				<0,02
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				<0,02
Summe PAK (15) n. EBV	berechnet mod.	µg/l	4	8	25	8,5

Definition: NWG = Nachweisgrenze; BG = Bestimmungsgrenze

Untersuchungen nach EBV: Für die in Summen einfließenden Parameter gilt: Messwerte "<Zahlenwert" befinden sich oberhalb der NWG aber unterhalb der BG. Messwerte "<Zahlenwert (NWG)" befinden sich unterhalb der NWG.

Summenparameter n. EBV: Zur Überprüfung der Einhaltung der Materialwerte von Summenparametern werden die Konzentrationen der bezeichneten Einzelsubstanzen addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung gehen.

Bewertung nach EBV RC Anl.1 Tab.1:

Die untersuchte Probe "Probe 5.3" ist in die Kategorie

'RC-3'

einzustufen. Die Bewertung ist auf die Grenzwertüberschreitung der nachfolgenden Parameter zurückzuführen:
Summe PAK (15) n. EBV im EBV - DIN 19529:2015-12* Schütteleluat (W/F=2:1)

Bei der Einstufung handelt es sich um einen reinen tabellarischen Wertevergleich ohne Berücksichtigung der Fußnoten in den Rechtsvorschriften. Für eine rechtssichere abfallrechtliche Beurteilung ist vom Auftraggeber eine gutachterliche Bewertung durch ein Gutachter-/Ingenieurbüro vornehmen zu lassen

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 09.07.2026



i.V. Sonya Moses
Kundenbetreuung Standort Fürth

Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren. | Modifizierte Normverfahren sind durch den Zusatz (mod.) im Prüfbericht gekennzeichnet und in der jeweiligen Anlage zur Akkreditierungsurkunde beschrieben. | Die Ergebnisse im Prüfbericht werden in vereinfachter Weise i. S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 Abs. 7.8.1.3 berichtet. | Die erweiterten Messunsicherheiten werden im Prüfbericht nicht angegeben und bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt. Auf Anfrage können die Messunsicherheiten nachgereicht werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten. | Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

bpi Baustoffprüfinstitut
Ingenieurgesellschaft mbH
Lindenweg 4
86732 Oettingen i. Bayern

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB2609693-3/BPIOET21-ks

Auftraggeber: bpi Baustoffprüfinstitut Ingenieurgesellschaft mbH
Auftraggeber Adresse: Lindenweg 4, 86732 Oettingen i. Bayern
Ihr Zeichen/Bestell-Nr.: 726 048
Probenahmeort: Hlg.Kreuz-Garten DON
Probenehmer: Herr Thum / Auftraggeber
Probenahmeverfahren:
Probenahmedatum: 25.06.2026
Probeneingangsdatum: 01.07.2026
Prüfzeitraum: 01.07.2026 - 09.07.2026
Gesamtseitenzahl: 4 Seiten

Zugelassen nach
AbfKärV, DÜV
Messstelle nach
§29b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG
Untersuchungsstelle nach
§40 Abs. 1 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§6 Abs. 6 der Altholzverordnung
Zugelassen nach
§3 Laborverordnung

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03



Geschäftsführer
Arthur Hofmann

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbebank Ansbach
IBAN: DE25 7656 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

Amtsgericht Fürth
HRB 17262
USt-IdNr. DE238074111
Steuer-Nr. 218/121/51948

EBV RC Anl.1 Tab.1**Untersuchungsergebnis EBV - Feststoff**

Probenbezeichnung						Probe 6.3
Labornummer						AP2640853
Probenahmedatum						25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	RC-1	RC-2	RC-3	Messwert
Trockenrückstand	DIN EN 15934:2012-11*	Gew%				87,3
PAK						
Naphthalin	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				<0,0035 (NWG)
Acenaphthylen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				<0,0035 (NWG)
Acenaphthen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				<0,0035 (NWG)
Fluoren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				<0,0035 (NWG)
Phenanthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,033
Anthracen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				<0,01
Fluoranthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,027
Pyren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,036
Benzo(a)anthracen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				<0,01
Chrysen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,019
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				0,017
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				<0,01
Benzo(a)pyren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				<0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				<0,0035 (NWG)
Benzo(g,h,i)perylene	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				<0,01
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	DIN EN 17503:2022-08*	mg/kg TS				<0,01
Summe PAK (16) n. EBV	berechnet	mg/kg TS	10	15	20	0,16

EBV RC Anl.1 Tab.1**Untersuchungsergebnis EBV - DIN 19529:2015-12* Schütteleluat (W/F=2:1)**

Probenbezeichnung						Probe 6.3
Labornummer						AP2640854
Probenahmedatum						25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	RC-1	RC-2	RC-3	Messwert
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04* mod.		6 13	6 13	6 13	8,3
Messtemperatur pH	DIN 38404-C4:1976-12* mod.	°C				21,6
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888 (C8):1993-11* mod.	µS/cm	2500	3200	10000	430
Anionen						
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07* mod.	mg/l	600	1000	3500	5,5
Metalle						
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	µg/l	150	440	900	<0,5
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	µg/l	110	250	500	<5
Vanadium	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	µg/l	120	700	1350	9
PAK						
Acenaphthylen	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				<0,007 (NWG)
Acenaphthen	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				<0,007 (NWG)
Fluoren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				<0,007 (NWG)
Phenanthren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				<0,007 (NWG)
Anthracen	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				<0,007 (NWG)
Fluoranthren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				<0,02
Pyren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				0,12
Benzo(a)anthracen	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				<0,02
Chrysen	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				<0,02
Benzo(b)fluoranthren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				<0,02
Benzo(k)fluoranthren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				<0,007 (NWG)
Benzo(a)pyren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				<0,0035 (NWG)
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				<0,007 (NWG)
Benzo(g,h,i)perylene	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				<0,007 (NWG)
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	DIN 38407-F39:2011-09* mod.	µg/l				<0,007 (NWG)
Summe PAK (15) n. EBV	berechnet mod.	µg/l	4	8	25	0,16

Definition: NWG = Nachweisgrenze; BG = Bestimmungsgrenze

Untersuchungen nach EBV: Für die in Summen einfließenden Parameter gilt: Messwerte "<Zahlenwert" befinden sich oberhalb der NWG aber unterhalb der BG. Messwerte "<Zahlenwert (NWG)" befinden sich unterhalb der NWG.

Summenparameter n. EBV: Zur Überprüfung der Einhaltung der Materialwerte von Summenparametern werden die Konzentrationen der bezeichneten Einzelsubstanzen addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung gehen.

Bewertung nach EBV RC Anl.1 Tab.1:

Die untersuchte Probe ist in die Kategorie 'RC-1' einzustufen.

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 09.07.2026



i.V. Sonya Moses
Kundenbetreuung Standort Fürth

Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren. | Modifizierte Normverfahren sind durch den Zusatz (mod.) im Prüfbericht gekennzeichnet und in der jeweiligen Anlage zur Akkreditierungsurkunde beschrieben. | Die Ergebnisse im Prüfbericht werden in vereinfachter Weise i. S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 Abs. 7.8.1.3 berichtet. | Die erweiterten Messunsicherheiten werden im Prüfbericht nicht angegeben und bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt. Auf Anfrage können die Messunsicherheiten nachgereicht werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten. | Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

bpi Baustoffprüfinstitut
Ingenieurgesellschaft mbH
Lindenweg 4
86732 Oettingen i. Bayern

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB2609694/BPIOET21-dw

Auftraggeber: bpi Baustoffprüfinstitut Ingenieurgesellschaft mbH
Auftraggeber Adresse: Lindenweg 4, 86732 Oettingen i. Bayern
Ihr Zeichen/Bestell-Nr.: 726 048
Probenahmeort: Hlg.-Kreuz-Garten DON
Probenehmer: Auftraggeber
Probenahmedatum: 25.06.2026
Probeneingangsdatum: 01.07.2026
Prüfzeitraum: 01.07.2026 - 08.07.2026
Gesamtseitenzahl: 5

Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten.
Bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken wird die MU nicht berücksichtigt. | Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren.

Zugelassen nach
AbfKlarV, DöV
Messstelle nach
§29b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG
Untersuchungsstelle nach
§40 Abs. 1 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§6 Abs. 6 der Altholzverordnung
Zugelassen nach
§3 Laborverordnung

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03



Geschäftsführer
Arthur Hofmann

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbebank Ansbach
IBAN: DE25 7656 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

Amtlagericht Fürth
HRB 17262
USt-IdNr. DE238074111
Steuer-Nr. 218/121/51948

Deponieverordnung DepV - DK 0**Untersuchungsergebnis Abfall**

Probenbezeichnung				Probe 8.3
Labornummer				AP2640855
Probenahmedatum				25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	Grenzwert	
Trockenrückstand	DIN EN 14346:2007-03*	Gew%		89,2
Glühverlust	DIN EN 15169:2007-05*	%TS	3	5,1
TOC	DIN EN 15936:2012-11*	%TS	1	2,4
Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGAKW/04:2019-9*	%TS	0,1	<0,05
KW-Index (C10-C40)	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGAKW/04:2019-09*	mg/kg TS	500	<50
BTEX				
Benzol	DIN EN ISO 22155:2016-07*	mg/kg TS		<0,01
Toluol	DIN EN ISO 22155:2016-07*	mg/kg TS		<0,01
Ethylbenzol	DIN EN ISO 22155:2016-07*	mg/kg TS		<0,01
m,p-Xylol	DIN EN ISO 22155:2016-07*	mg/kg TS		<0,01
Cumol	DIN EN ISO 22155:2016-07*	mg/kg TS		<0,01
ortho-Xylol	DIN EN ISO 22155:2016-07*	mg/kg TS		<0,01
Styrol	DIN EN ISO 22155:2016-07*	mg/kg TS		<0,01
Summe BTEX	DIN EN ISO 22155:2016-07*	mg/kg TS	6	n.n.

Untersuchungsergebnis Abfall

Probenbezeichnung				Probe 8.3
Labornummer				AP2640855
Probenahmedatum				25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	Grenzwert	
PAK				
Naphthalin	DIN ISO 18287:2006-05*	mg/kg TS		0,019
Acenaphthylen	DIN ISO 18287:2006-05*	mg/kg TS		0,037
Acenaphthen	DIN ISO 18287:2006-05*	mg/kg TS		0,011
Fluoren	DIN ISO 18287:2006-05*	mg/kg TS		0,024
Phenanthren	DIN ISO 18287:2006-05*	mg/kg TS		0,31
Anthracen	DIN ISO 18287:2006-05*	mg/kg TS		0,053
Fluoranthren	DIN ISO 18287:2006-05*	mg/kg TS		0,47
Pyren	DIN ISO 18287:2006-05*	mg/kg TS		0,4
Benzo(a)anthracen	DIN ISO 18287:2006-05*	mg/kg TS		0,15
Chrysen	DIN ISO 18287:2006-05*	mg/kg TS		0,16
Benzo(b)fluoranthren	DIN ISO 18287:2006-05*	mg/kg TS		0,26
Benzo(k)fluoranthren	DIN ISO 18287:2006-05*	mg/kg TS		0,1
Benzo(a)pyren	DIN ISO 18287:2006-05*	mg/kg TS	2	0,18
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN ISO 18287:2006-05*	mg/kg TS		0,028
Benzo(g,h,i)perylene	DIN ISO 18287:2006-05*	mg/kg TS		0,15
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	DIN ISO 18287:2006-05*	mg/kg TS		0,12
Summe PAK	berechnet	mg/kg TS	30	2,5
PCB				
PCB 28	DIN EN 15308:2016-12*	mg/kg TS		<0,005
PCB 52	DIN EN 15308:2016-12*	mg/kg TS		<0,005
PCB 101	DIN EN 15308:2016-12*	mg/kg TS		<0,005
PCB 118	DIN EN 15308:2016-12*	mg/kg TS		<0,005
PCB 138	DIN EN 15308:2016-12*	mg/kg TS		<0,005
PCB 153	DIN EN 15308:2016-12*	mg/kg TS		<0,005
PCB 180	DIN EN 15308:2016-12*	mg/kg TS		<0,005
Summe PCB 7	berechnet	mg/kg TS	1	n.n.

Deponieverordnung DepV - DK 0**Untersuchungsergebnis Eluat DIN EN 12457-4:2003-01***

Probenbezeichnung				Probe 8.3
Labornummer				AP2640856
Probenahmedatum				25.06.2026
Parameter	Methode	Einheit	Grenzwert	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04* mod.		5,5 - 13	8,4
Messtemperatur pH	DIN 38404-C4:1976-12* mod.	°C		21,9
Gesamtgehalt gelöster Feststoffe (TDS)	DIN EN 15216:2008-01* mod.	mg/l	400	<200
Anionen				
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07* mod.	mg/l	80	27
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07* mod.	mg/l	100	8,0
Cyanid, freisetzbar	DIN EN ISO 14403-2 (D3):2012-10* mod.	mg/l	0,01	<0,005
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07* mod.	mg/l	1	0,17
Metalle				
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	mg/l	0,05	0,007
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	mg/l	0,05	0,002
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	mg/l	0,004	<0,0001
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	mg/l	0,2	0,01
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	mg/l	0,04	<0,002
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08* mod.	mg/l	0,001	<0,00003
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	mg/l	0,4	<0,01
Barium	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	mg/l	2	0,012
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	mg/l	0,05	<0,0005
Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	mg/l	0,05	0,011
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	mg/l	0,006	0,089
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01* mod.	mg/l	0,01	<0,002
Org. Summenparameter				
DOC	DIN EN 1484 (H3):2019-04* mod.	mg/l	50	5,6
Phenol-Index	DIN EN ISO 14402:1999-12* mod.	mg/l	0,1	<0,009

n.n. = nicht nachweisbar.

< = Messwert unterhalb der angegebenen Bestimmungsgrenze des Verfahrens.

Die untersuchte Probe ist aufgrund des Glühverlust und Antimon in die Deponieklasse DK III einzustufen. Die Einstufung erfolgte durch Grenzwertvergleich.

Für die leichtflüchtigen Stoffe wurde die Probe im Labor mit Methanol überschichtet. Dies kann zu Minderbefunden führen.

Die Anforderungen nach DepV 2009 (Stand 03.07.2024) - Deponieklasse DK 0 werden von folgenden Parametern nicht erfüllt:

Probe 8.3 (Lab.-Nr.: AP2640855): Glühverlust, TOC

Probe 8.3 (Lab.-Nr.: AP2640856): Antimon

Anlage:

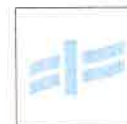
- Probenvorbereitungsprotokoll

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 08.07.2026



i.V. Matthias Köhler
Kundenbetreuung Standort Fürth
M.Sc. Mineralogie

Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren. | Modifizierte Normverfahren sind durch den Zusatz (mod.) im Prüfbericht gekennzeichnet und in der jeweiligen Anlage zur Akkreditierungsurkunde beschrieben. | Die Ergebnisse im Prüfbericht werden in vereinfachter Weise i. S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 Abs. 7.8.1.3 berichtet. | Die erweiterten Messunsicherheiten werden im Prüfbericht nicht angegeben und bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt. Auf Anfrage können die Messunsicherheiten nachgereicht werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten. | Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747:2009-07		
Projekt: Auftraggeber: Auftraggeber Adresse: Probenahmeort: Probenbezeichnung:	BPIOET21 bpi Baustoffprüfinstitut Ingenieurgesellschaft mbH Lindenweg 4, 86732 Oettingen i. Bayern Probe 8.3	
Labornummer:	AP2640855	
Probenehmer: Datum/Uhrzeit der PN: Datum/Uhrzeit Anlieferung:	Auftraggeber 25.06.2026 01.07.2026	
Probengefäß:	☒ PE-Eimer ☐ Schraubglas ☐ Methanol-Extrakt	
Bearbeiter:	Caroline Dück	
Probenvorbereitung:	Siebung:	Teilung:
☐ Sortierung ☒ Zerkleinerung ☒ Trocknung ☐ Siebung ☐ Sonstiges:	Art: Siebschnitt: [mm] Siebdurchgang: [g] Siebrückstand: [g] ☐ Analyse Siebrückstand ☐ Analyse Siebdurchgang ☒ Analyse Gesamt	☐ fraktionierendes Teilen ☒ Kegeln und Vierteln ☐ Cross-riffling ☐ Rotationsteiler ☐ Riffelteiler ☐ Sonstiges:
Trocknung:	Feinzerkleinerung:	
☐ chem. Trocknung ☒ Trocknung 105°C ☒ Lufttrocknung ☐ Gefriertrocknung ☐ Sonstiges:	☒ mahlen Endfeinheit: 100 [µm] ☐ schneiden Endfeinheit: [µm] ☐ Sonstiges: ☐ Kontrollsiebung Hinweis: mahlen nur für TOC/Metallanalytik	
Prüf- und Rückstellproben:		
Anzahl der Prüfproben: 6 Probenmenge Rückstellprobe: 4300 [g]		
Bemerkungen/besondere Beobachtungen:		
Probenahme und Probenvorbehandlung vor Ort: siehe Probenahmeprotokoll		