

labor für baustoffprüfungen

Dipl.-Ing. Dieter Hantke GmbH & Co. KG

Prüfstelle für bit. Baustoffe und Erdbaustoffe

labor für baustoffprüfungen • Plattenweg 63 • 94342 Straßkirchen

Landratsamt Freyung-Grafenau

Sachgebiet 25

Kreuzstraße 4

94078 Freyung

lfb hantke

Telefon: +49 (0) 9424 9490-0

Fax: +49 (0) 9424 9490-25

post@lfb-hantke.de

www.lfb-hantke.de

Anerkannt nach RAP Stra 15
A1, A3, A4, BB3, BB4, D0, F3, F4,
G3, G4, I1, I2, I3, I4Mitglied im Bundesverband
unabhängiger Institute für
bautechnische Prüfungen e.V. **bup**

Prüfen

Beraten

Begutachten

Datum 20.04.2026

AUFTRAGGEBER:

Landratsamt Freyung-Grafenau

BAUMASSNAHME:

FRG 46, Harretsreuth - Schlageröd

GEGENSTAND:Prüfung auf pechhaltige Bestandteile (FGSV, Arbeitspapier 27/2)
Bestimmung von PAK und des Phenolindex (EPA)**BERICHTSNUMMER UND –DATUM:**

Prüfbericht Nr. 22.6087 vom 20.04.2026



Qualitätsmanagement

ISO 9001

www.dekrosteil.de



Sicher mit System

Bankverbindung:
Sparkasse Niederbayern Mitte
IBAN: DE50 7425 0000 0000 1120 78
BIC: BYLADEM1SRGKommanditgesellschaft • Sitz Straßkirchen
Registergericht Straubing, HRA 2306Komplementärin:
Dipl.-Ing. Dieter Hantke Verwaltungs GmbH
94342 Straßkirchen
Registergericht Amtsgericht Straubing
HRB 10823Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Dipl.-Umweltwiss. (Univ)
Dieter Hantke
Prüfstellenleiter:
Dipl.-Ing. Dipl.-Umweltwiss. (Univ)
Dieter Hantke

Der Prüfbericht umfasst 26 Seiten einschließlich 2 Anlagen. Ohne Genehmigung der Prüfstelle darf der Prüfbericht, auch auszugsweise, nicht veröffentlicht werden. Ohne besondere Absprache werden die Proben nicht aufbewahrt.

1 ALLGEMEINE ANGABEN

Entnahmedatum: dem Auftraggeber bekannt
Eingangsdatum: 09.03.2026
Entnahme durch: dem Auftraggeber bekannt
Probenart: Asphaltbohrkerne
Labornummer: 260035
Anmerkungen: ./

In der nachfolgenden Tabelle sind die Proben zusammen mit den zugehörigen Entnahmestellen aufgeführt. In der **Anlage 1** ist ein Lageplan enthalten.

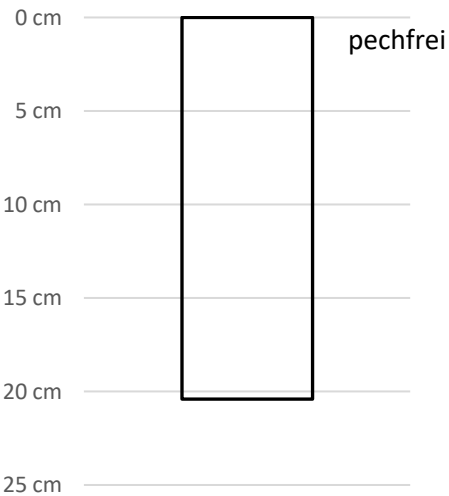
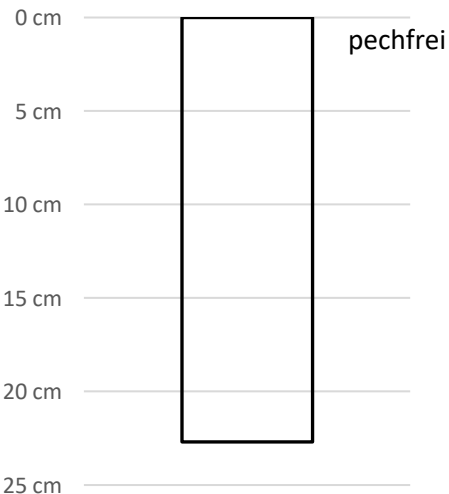
Tabelle 1: Angaben zur Probenahme

Proben- bezeichnung	Entnahmestelle		
	Kreisstraße	Station	Lage
BK 1	FRG 46, Harretsreuth - Schlageröd	0+050	rechts
BK 2		0+250	links
BK 3		0+450	rechts
BK 4		0+650	links
BK 5		0+850	rechts
BK 6		1+050	links
BK 7		1+250	rechts
BK 8		1+450	links
BK 9		1+650	rechts
BK 10		1+850	links
BK 11		2+050	rechts

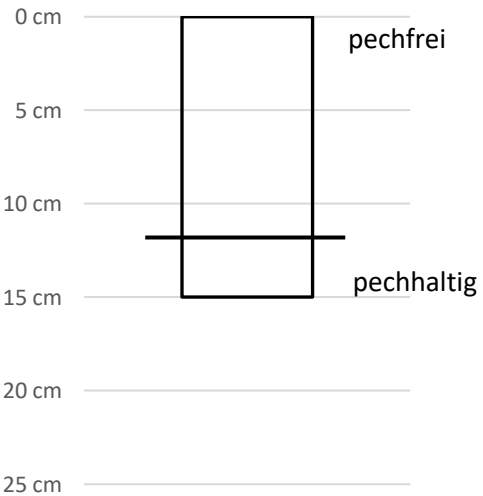
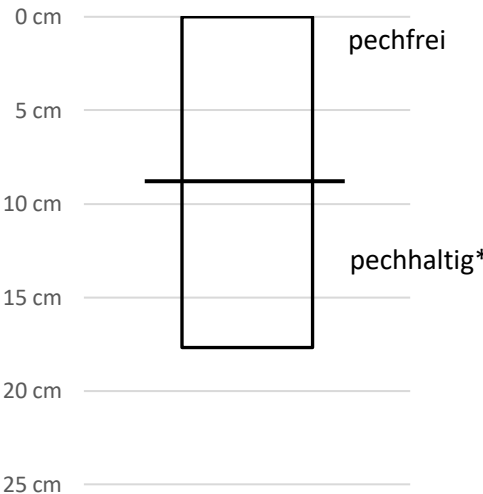
2 UNTERSUCHUNGEN UND UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE**2.1 Prüfung auf pechhaltige Bestandteile**

Die Untersuchungen wurden nach dem Fluoreszenz-Verfahren durchgeführt. Schichten mit pechhaltigen Bindemitteln zeigen unter Bestrahlung mit UV-Licht eine Fluoreszenz. Die Ergebnisse der Untersuchung sind in der Tabelle 2 zusammengestellt.

Tabelle 2: Pechhaltige und nicht pechhaltige Schichten

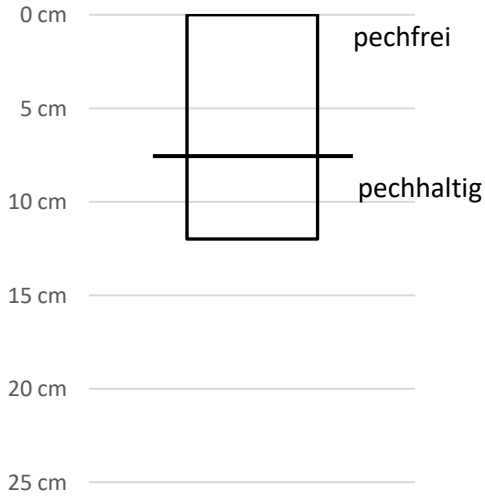
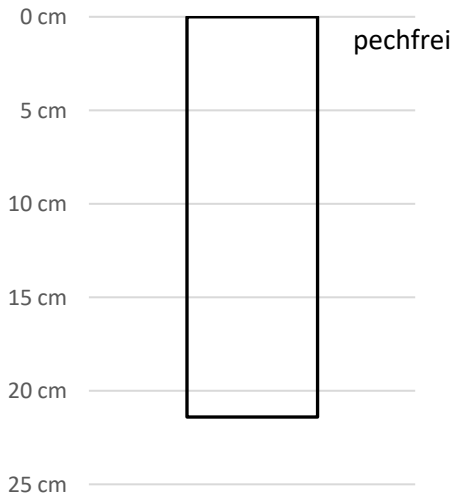
Gesamt- dicke	Schicht n. Augenschein	Mineralstoff	max. Körnung	Schicht- dicke	Pechhaltiges Material	Schichtenverb. zur unt. Schicht
cm	-	-	mm	cm	ja/nein	ja/nein
BK 1						
20,4	Deckschicht	Granitsplitt	11	4,0	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Gr.-,Kiesspl.	11	4,4	nein	nein
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	2,8	nein	ja
	Tragschicht	Granitsplitt	16	4,0	nein	ja
	Tragschicht	Granitsplitt	22	5,2	nein	
Mantelfläche BK 1				Schematische Darstellung		
						
BK 2						
22,7	Deckschicht	Granitsplitt	11	5,4	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	4,6	nein	nein
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	5,0	nein	nein
	Tragschicht	Granitsplitt	22	7,7	nein	
Mantelfläche BK 2				Schematische Darstellung		
						

Fortsetzung Tabelle 2: Pechhaltige und nicht pechhaltige Schichten

Gesamt- dicke	Schicht n. Augenschein	Mineralstoff	max. Körnung	Schicht- dicke	Pechhaltiges Material	Schichtenverb. zur unt. Schicht
cm	-	-	mm	cm	ja/nein	ja/nein
BK 3						
ca. 15	Deckschicht	Granitsplitt	11	4,4	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	2,5	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	3,4	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	1,5	nein	ja
	De-, Ausgl.sch.	Granitsplitt	8	1,0	ja	ja
	Makadam	Granitsplitt	63	ca. 2,5	ja	
Mantelfläche BK 3				Schematische Darstellung		
						
BK 4						
17,7	Deckschicht	Granitsplitt	11	4,9	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	3,7	nein	ja
	Tragschicht	Granitsplitt	16	2,8	ja*	ja
	Tragschicht	Granitsplitt	22	6,3	ja*	
Mantelfläche BK 4				Schematische Darstellung		
						

* keine Fluoreszenz erkennbar, nach chemischer Analyse pechhaltig (75 mg / kg)

Fortsetzung Tabelle 2: Pechhaltige und nicht pechhaltige Schichten

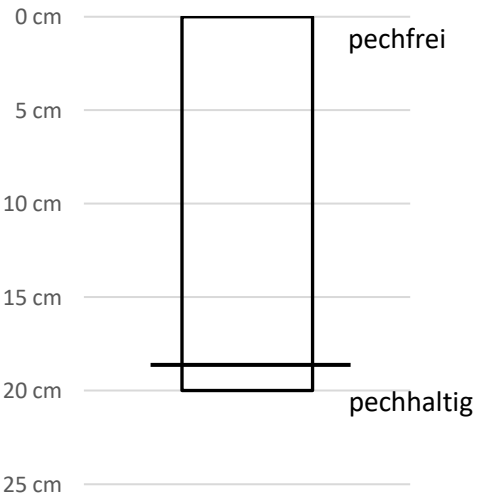
Gesamt- dicke	Schicht n. Augenschein	Mineralstoff	max. Körnung	Schicht- dicke	Pechhaltiges Material	Schichtenverb. zur unt. Schicht
cm	-	-	mm	cm	ja/nein	ja/nein
BK 5						
ca. 12	Deckschicht	Granitsplitt	11	2,2	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	2,0	nein	nein
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	3,3	nein	ja
	De.-, Ausgl.sch.	Granitsplitt	8	2,0	ja	ja
	Makadam	Granitsplitt	63	ca. 2	ja	
Mantelfläche BK 5				Schematische Darstellung		
						
BK 6						
21,4	Deckschicht	Granitsplitt	11	3,0	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt*	11	4,0	nein	nein
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	3,7	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	3,0	nein	ja
	Tragschicht	Granitsplitt	16	3,7	nein	ja
	Tragschicht	Granitsplitt	22	4,0	nein	
Mantelfläche BK 6				Schematische Darstellung		
						

* 1 einzelner Kiesstein enthalten

Fortsetzung Tabelle 2: Pechhaltige und nicht pechhaltige Schichten

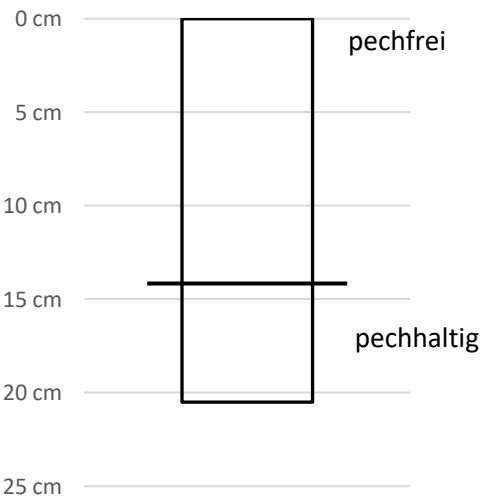
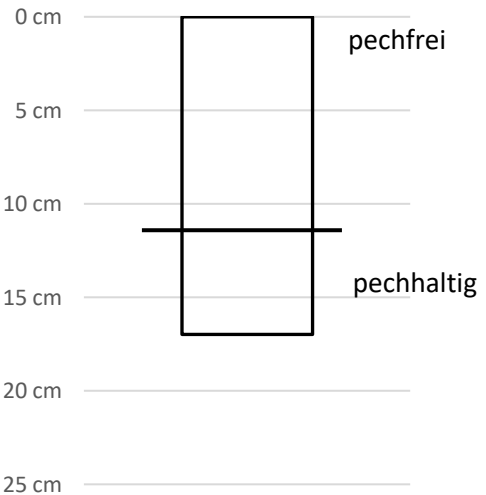
Gesamtdicke	Schicht n. Augenschein	Mineralstoff	max. Körnung	Schichtdicke	Pechhaltiges Material	Schichtenverb. zur unt. Schicht
cm	-	-	mm	cm	ja/nein	ja/nein
BK 7						
21,9	Deckschicht	Granitsplitt	11	3,5	nein	ja
	Tragschicht	Granitsplitt	16	3,8	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	4,3	nein	ja
	Tragschicht	Granitsplitt	16	4,8	nein	ja
	Tragschicht	Granitsplitt	16	5,5	nein	
Mantelfläche BK 7				Schematische Darstellung		
				0 cm	pechfrei	
				5 cm		
				10 cm		
				15 cm		
				20 cm		
				25 cm		

Fortsetzung Tabelle 2: Pechhaltige und nicht pechhaltige Schichten

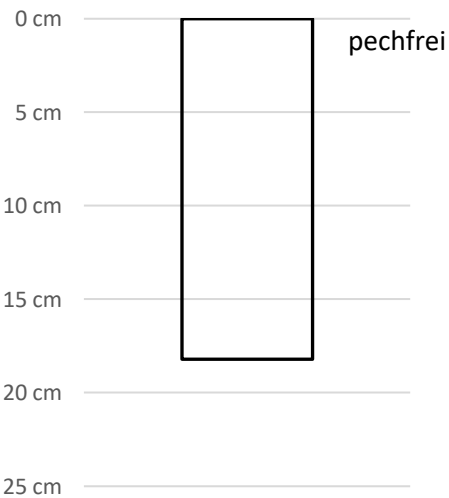
Gesamt- dicke	Schicht n. Augenschein	Mineralstoff	max. Körnung	Schicht- dicke	Pechhaltiges Material	Schichtenverb. zur unt. Schicht
cm	-	-	mm	cm	ja/nein	ja/nein
BK 8						
ca. 20	Deckschicht	Granitsplitt	11	4,6	nein	ja
	Tragschicht	Granitsplitt	16	4,2	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	4,0	nein	ja
	Tragschicht	Granitsplitt	16	3,5	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	2,1	nein	ja
	Makadam*	n.b.	n.b.	ca. 2	ja	
Mantelfläche BK 8				Schematische Darstellung		
						

* Makadamschicht nicht vorhanden, Fluoreszenz erkennbar;
 (chemische Analyse 12 cm – Ende: 18 mg / kg)
 n.b. = nicht bestimmbar

Fortsetzung Tabelle 2: Pechhaltige und nicht pechhaltige Schichten

Gesamt- dicke	Schicht n. Augenschein	Mineralstoff	max. Körnung	Schicht- dicke	Pechhaltiges Material	Schichtenverb. zur unt. Schicht
cm	-	-	mm	cm	ja/nein	ja/nein
BK 9						
20,5	Deckschicht	Granitsplitt	11	4,7	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	4,0	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	2,4	nein	ja
	Tragschicht	Granitsplitt	16	3,2	nein	ja
	De.-, Ausgl.sch.	Granitsplitt	8	1,4	ja	ja
	Makadam	Granitsplitt	63	4,8	ja	
Mantelfläche BK 9				Schematische Darstellung		
						
BK 10						
17,0	Deckschicht	Granitsplitt	11	4,2	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	4,0	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	3,1	nein	ja
	De.-, Ausgl.sch.	Granitsplitt	8	2,0	ja	ja
	Makadam	Granitsplitt	63	3,7	ja	
Mantelfläche BK 10				Schematische Darstellung		
						

Fortsetzung Tabelle 2: Pechhaltige und nicht pechhaltige Schichten

Gesamt- dicke	Schicht n. Augenschein	Mineralstoff	max. Körnung	Schicht- dicke	Pechhaltiges Material	Schichtenverb. zur unt. Schicht
cm	-	-	mm	cm	ja/nein	ja/nein
BK 11*						
18,2	Deckschicht	Granitsplitt	11	3,0	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	3,4	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	8	2,0	nein	ja
	„alte“ Deckschicht	Granitsplitt	11	3,3	nein	ja
	Tragschicht	Granitsplitt	16	3,0	nein	nein
	Tragschicht	Granitsplitt	22	3,5	nein	
Mantelfläche BK 11				Schematische Darstellung		
						

* Unterseite des Bohrkerns z.T. fluoreszierend, ggf. durch fehlende Makadamschicht

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass an fünf von elf Bohrkernen im unteren Bereich pechhaltiges Material nachgewiesen worden ist, das einer Makadamschicht entstammt. Die Ergebnisse zeigen weiter, dass die auf der Makadamschicht eingebauten Schichten komplett oder teilweise kontaminiert sind. Es wird daher empfohlen, jeweils die Makadamschicht, sowie die darüber liegende kontaminierte Schichtpartie wie pechhaltiges Material zu behandeln.

Bohrkern 11 weist an der Unterseite fluoreszierendes Material auf, welches auf eine vermutlich fehlende Makadamschicht zurückzuführen ist.

Das über den pechhaltigen kontaminierten Schichten vorhandene Asphaltpaket ist dagegen pechfrei.

Das pechfreie Material kann durch Fräsen ausgebaut und „normal“ wieder verwendet werden. Aus Sicherheitsgründen ist beim Fräsen ein Abstand von mind. 2 cm zur Oberfläche der pechhaltigen kontaminierten Schichten einzuhalten.

An den restlichen Asphaltbohrkernen konnten keine Hinweise auf pechhaltige Bestandteile festgestellt werden. Das Material, das diesen Proben zuzuordnen ist, kann bei Bedarf einer normalen Wiederverwendung zugeführt werden.

Hinweis

Erfahrungen mit anderen älteren Bestandsuntersuchungen zeigen, dass zum Teil bei kleinflächigen Reparaturarbeiten manchmal pech(teer)-haltige Anspritzmittel verwendet wurden. Es wird deshalb empfohlen, bei einem Ausbau des Materials sorgfältig auf einen, unter Umständen auftretenden, teertypischen Geruch zu achten.

2.2 Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe und Phenolindex

Teer-/pechhaltiges Material enthält Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), die geeignet sind, die Qualität von Boden und Wasser zu beeinträchtigen; des Weiteren sind Aspekte des Arbeitsschutzes zu beachten.

Auftragsgemäß wurden an Sammelproben die PAK (EPA)-Belastung im Feststoff und der Phenolindex im Eluat ermittelt. Wie beauftragt wurden dabei Materialproben nach in Tabelle 3 beschriebenen Schema zu Sammelproben zusammengefasst und untersucht. Als Ergebnis erhält man dadurch eine Querschnittsbelastung. Dies bedeutet in der Praxis, dass Teile des beprobten Bohrkerns höher oder niedriger belastet sein können als die Durchschnittsbelastung. Dieser Umstand ist bei der Interpretation der Bewertungen zu beachten.

Die Zusammenfassung der Proben mit der Bezeichnung der zugehörigen Sammelprobe ist in der Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Zusammenfassung der Sammelproben

Probenbezeichnung	Beschreibung	
	Bohrkernnummer	untersuchte Schichten
260035-1	BK 1	0 – 11 cm
260035-2		11 cm – Ende
260035-3	BK 2	0 – 15 cm
260035-4		15 cm – Ende
260035-5	BK 3	0 – 7 cm
260035-6		7 cm – Ende
260035-7	BK 4	0 – 8 cm
260035-8		8 cm – Ende
260035-9	BK 5	0 – 4 cm
260035-10		4 cm – Ende
260035-11	BK 6	0 – 13 cm
260035-12		13 cm – Ende

Fortsetzung Tabelle 3: Zusammenfassung der Sammelproben

Probenbezeichnung	Beschreibung	
	Bohrkernnummer	untersuchte Schichten
260035-13	BK 7	0 – 11 cm
260035-14		11 cm – Ende
260035-15	BK 8	0 – 12 cm
260035-16		12 cm – Ende
260035-17	BK 9	0 – 9 cm
260035-18		9 cm – Ende
260035-19	BK 10	0 – 7 cm
260035-20		7 cm – Ende
260035-21	BK 11	0 – 11 cm
260035-22		11 cm – Ende

In der Tabelle 4 sowie in der **Anlage 2** sind die Ergebnisse der chemischen Analyse zusammengefasst.

Tabelle 4: Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse im Feststoff und Eluat

Probennummer		260035-1	260035-2	260035-3	260035-4	260035-5	260035-6	260035-7	260035-8	260035-9	260035-10	260035-11
Parameter	Einheit	Ergebnis										
Feststoff												
PAK nach EPA (Summe)	mg/kg	6,8	1,7	3,5	5,0	6,4	520	4,2	75	8,3	830	6,4
Einzelparameter												
Naphthalin	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<5,0	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<5,0	<0,05	0,18	<0,05	0,63	<0,05
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	11	0,06	0,28	<0,05	5,3	<0,05
Fluoren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	16	0,10	0,73	0,08	24	0,07
Phenanthren	mg/kg	0,22	0,15	0,10	0,92	0,20	66	0,89	9,9	0,44	180	0,40
Anthracen	mg/kg	0,08	0,06	0,05	0,57	0,10	31	0,22	2,7	0,15	66	0,14
Fluoranthen	mg/kg	0,71	0,38	0,47	1,1	0,62	140	0,91	18	1,9	200	1,3
Pyren	mg/kg	1,1	0,40	0,68	0,81	1,2	100	0,63	13	1,6	140	1,2
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,14	<0,05	0,11	0,23	0,17	27	0,21	5,9	0,53	40	0,39
Chrysen	mg/kg	0,40	0,10	0,22	0,25	0,34	33	0,27	4,7	0,61	49	0,44
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	1,6	0,14	0,58	0,26	1,2	30	0,24	7,4	0,94	42	0,89
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,52	0,05	0,30	0,15	0,60	17	0,12	2,3	0,44	24	0,36
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,83	0,11	0,40	0,21	0,82	24	0,18	4,5	0,65	31	0,51
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	0,21	<0,05	0,11	<0,05	0,19	<5,0	0,06	0,79	0,15	<5,0	0,12
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	0,52	0,18	0,26	0,23	0,53	11	0,16	2,3	0,39	14	0,31
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,45	0,08	0,20	0,14	0,46	12	0,19	2,1	0,39	16	0,28
Eluat												
Phenolindex	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Fortsetzung Tabelle 4: Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse im Feststoff und Eluat

[illegible]

3 BEWERTUNG

Gemäß den Vorgaben der RuVA können nur solche Asphaltausbaustoffe als „pechfrei“ bezeichnet, und damit „normal“ wieder verwendet werden, deren Gehalt an PAK (EPA) höchstens 25 mg/kg im Feststoff und deren Phenolindex höchstens 0,1 mg/l im Eluat beträgt.

In der Tabelle 5 sind die wichtigsten Ergebniswerte der Untersuchungen nochmals zusammengefasst.

Tabelle 5: Zusammenfassung der Ergebnisse

Probennummer		260035-1	260035-2	260035-3	260035-4	260035-5	260035-6
PAK nach EPA	mg/kg	6,8	1,7	3,5	5,0	6,4	520
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,83	0,11	0,40	0,21	0,82	24
Phenolindex	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02

Fortsetzung der Tabelle 5: Zusammenfassung der Ergebnisse

Probennummer		260035-7	260035-8	260035-9	260035-10	260035-11	260035-12
PAK nach EPA	mg/kg	4,2	75	8,3	830	6,4	4,0
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,18	4,5	0,65	31	0,51	0,16
Phenolindex	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Fortsetzung der Tabelle 5: Zusammenfassung der Ergebnisse

Probennummer		260035-13	260035-14	260035-15	260035-16	260035-17	260035-18
PAK nach EPA	mg/kg	1,7	3,6	0,98	18	12	1.100
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,13	0,12	0,10	1,9	0,47	34
Phenolindex	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Fortsetzung der Tabelle 5: Zusammenfassung der Ergebnisse

Probennummer		260035-19	260035-20	260035-21	260035-22
PAK nach EPA	mg/kg	3,3	660	4,2	5,0
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,23	32	0,31	0,39
Phenolindex	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Bezüglich der Bewertung der Ergebnisse werden folgende zwei Tabellen als Bewertungshintergründe herangezogen.

In Tabelle 6 lassen sich die Verwertungsklassen gemäß RuVA-StB 01 [1] und die entsprechenden Verwertungsverfahren ablesen.

Tabelle 6: Verwertungsklassen für pechhaltige Straßenbaustoffe

Verwertungs- klasse	Art der Straßenausbaustoffe		PAK (EPA) im Feststoff	Phenolindex im Eluat	Verwertungs- verfahren
-	-		mg/kg	mg/l	-
A	Ausbauasphalt		≤ 25	$\leq 0,1$	Heiß- mischverfahren (KmB)
B	Ausbau- stoffe mit teer- /pech-typi- schen Be- standtei- len	steinkohle- typisch	> 25	$\leq 0,1$	-
C		braunkohle- typisch	Wert ist anzugeben	$> 0,1$	-

In der Tabelle 7 lassen sich die Bezeichnungen des Straßenaufbruchs gemäß Infoblatt LfU [2] ablesen.

Tabelle 7: Einstufung von Straßenaufbruch

PAK-Gehalt [mg/kg]	Bezeichnung	Folge
≤ 10	Ausbauasphalt	Kann ohne besondere Anforderungen verwertet werden
> 10 und ≤ 25	Ausbauasphalt, gering verunreinigt	Einsatz in ungebundener Form nur unter wasserundurchlässiger Schicht
> 25	Pechhaltiger Straßenaufbruch	Aufbereitung nur im Kaltmischverfahren zulässig. Erhöhte Anforderungen bzgl. Verwertung
≥ 1.000	Gefährlicher pechhaltiger Straßenaufbruch	Zuordnung zu Abfallschlüssel 17 03 01*, Einstufung als gefährlicher Abfall

In Tabelle 8 sind der besseren Übersicht halber alle Angaben zu Bildung der Sammelproben und die Bewertung der Ergebnisse der chemischen Untersuchung zusammengefasst.

Tabelle 8: Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

Probenbezeichnung	Beschreibung		Ergebnisse
	Bohrkernnummer	Schicht	Verwertungsklasse nach RuVa-StB und Einstufung nach LfU-Merkblatt
260035-1	BK 1	0 – 11 cm	Verwertungsklasse A, Ausbauasphalt
260035-2		11 cm – Ende	Verwertungsklasse A, Ausbauasphalt
260035-3	BK 2	0 – 15 cm	Verwertungsklasse A, Ausbauasphalt
260035-4		15 cm – Ende	Verwertungsklasse A, Ausbauasphalt
260035-5	BK 3	0 – 7 cm	Verwertungsklasse A, Ausbauasphalt
260035-6		7 cm – Ende	Verwertungsklasse B, pechhaltiger Straßenaufbruch
260035-7	BK 4	0 – 8 cm	Verwertungsklasse A, Ausbauasphalt
260035-8		8 cm – Ende	Verwertungsklasse B, pechhaltiger Straßenaufbruch
260035-9	BK 5	0 – 4 cm	Verwertungsklasse A, Ausbauasphalt
260035-10		4 cm – Ende	Verwertungsklasse B, pechhaltiger Straßenaufbruch
260035-11	BK 6	0 – 13 cm	Verwertungsklasse A, Ausbauasphalt
260035-12		13 cm – Ende	Verwertungsklasse A, Ausbauasphalt
260035-13	BK 7	0 – 11 cm	Verwertungsklasse A, Ausbauasphalt
260035-14		11 cm – Ende	Verwertungsklasse A, Ausbauasphalt
260035-15	BK 8	0 – 12 cm	Verwertungsklasse A, Ausbauasphalt
260035-16		12 cm – Ende	Verwertungsklasse A, gering verunreinigter Ausbauasphalt
260035-17	BK 9	0 – 9 cm	Verwertungsklasse A, gering verunreinigter Ausbauasphalt
260035-18		9 cm – Ende	Verwertungsklasse B, gefährlicher pechhaltiger Straßenaufbruch, AS 17 03 01*
260035-19	BK 10	0 – 7 cm	Verwertungsklasse A, Ausbauasphalt
260035-20		7 cm – Ende	Verwertungsklasse B, pechhaltiger Straßenaufbruch
260035-21	BK 11	0 – 11 cm	Verwertungsklasse A, Ausbauasphalt
260035-22		11 cm – Ende	Verwertungsklasse A, Ausbauasphalt

Für den weiteren Umgang mit dem pechhaltigen Material aus den eingelieferten Proben ergeben sich folgende Möglichkeiten:

a) **Entsorgung des Materials auf eine geeignete Deponie**

Gemäß ZTVuVA – StB BY 03 [3] wird pechhaltiger Ausbaustoff mit einem Gehalt an PAK > 1000 mg/kg und/oder einem Benzo(a)pyren-Gehalt > 50 mg/kg im Feststoff als ein „besonders überwachungsbedürftiger Abfall“ mit der Abfallschlüsselnummer 17 03 01* (gefährlicher Abfall im Sinne des § 48 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes) eingestuft; eine Beseitigung des Materials ist nur in besonderen Fällen vorzunehmen.

b) **Thermische Verwertung des pechhaltigen Materials**

Bei Fragen steht das *labor für baustoffprüfungen* gerne zur Verfügung.

Stellvertretender Leiter der Prüfstelle

Sachbearbeiterin

M.Sc. J. Stadler

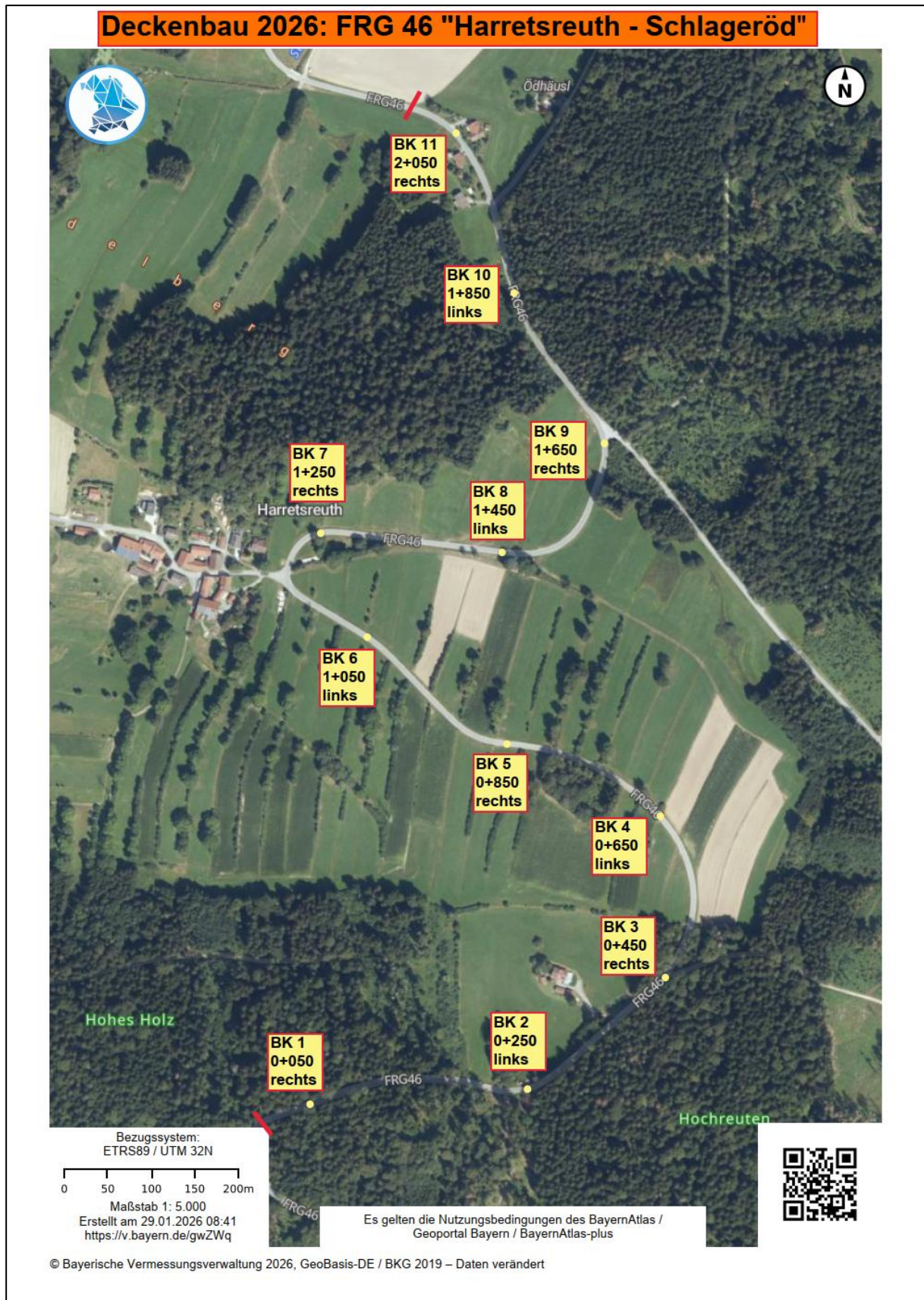
Dipl.-Ing. (FH) K. Bergholz

Literatur:

- [1] Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau (RuVA-StB 01), Ausgabe 2001, Fassung 2005, FGSV 795
- [2] Infoblatt „pechhaltiger Straßenaufbruch“, Bayerischer Landesamt für Umwelt, Januar 2013, aktualisiert 05.12.2014
- [3] Änderung der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen im Straßenbau in Bayern; Bekanntmachung der OBB vom 19.07.2006 (Az.: II D 9-43433-001/90)

ANLAGE 1

Lageplan



Quelle: Landratsamt Freyung-Grafenau / BayernAtlas

ANLAGE 2

Chemische Analyse

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

PRÜFBERICHT 3831883 260035

Datum: 10.04.2026

Proben Informationen

Probennummer	Probenbezeichnung	Probenahmedatum	Probenehmer
595807	260035_1	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)
595812	260035_2	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)
595813	260035_3	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)
595814	260035_4	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)
595815	260035_5	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)

Feststoff

Parameter	Einheit	595807 260035_1	595812 260035_2	595813 260035_3	595814 260035_4	595815 260035_5	Substanz
Analyse in der Gesamtfraction		++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	TS
Masse Laborprobe	kg	0,34 ¹⁾	0,46 ¹⁾	0,39 ¹⁾	0,44 ¹⁾	0,47 ¹⁾	OS
Trockensubstanz	%	99,7 ¹⁾	99,8 ¹⁾	99,8 ¹⁾	99,7 ¹⁾	99,6 ¹⁾	OS
Naphthalin	mg/kg	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	TS
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	TS
Acenaphthen	mg/kg	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	TS
Fluoren	mg/kg	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	0,11	<0,05 ⁵⁾	TS
Phenanthren	mg/kg	0,22	0,15	0,10	0,92	0,20	TS
Anthracen	mg/kg	0,08	0,06	0,05	0,57	0,10	TS
Fluoranthren	mg/kg	0,71	0,38	0,47	1,1	0,62	TS
Pyren	mg/kg	1,1	0,40	0,68	0,81	1,2	TS
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,14	<0,05 ⁵⁾	0,11	0,23	0,17	TS
Chrysen	mg/kg	0,40	0,10	0,22	0,25	0,34	TS
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	1,6	0,14	0,58	0,26	1,2	TS
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,52	0,05	0,30	0,15	0,60	TS
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,83	0,11	0,40	0,21	0,82	TS
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,21	<0,05 ⁵⁾	0,11	<0,05 ⁵⁾	0,19	TS
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,52	0,18	0,26	0,23	0,53	TS
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,45	0,08	0,20	0,14	0,46	TS
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	6,8 ³⁾	1,7 ³⁾	3,5 ³⁾	5,0 ³⁾	6,4 ³⁾	TS

Eluat

Parameter	Einheit	595807 260035_1	595812 260035_2	595813 260035_3	595814 260035_4	595815 260035_5	Substanz
Eluaterstellung		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	OS
Temperatur Eluat ⁹⁾	°C	19,4 ¹⁾	19,3 ¹⁾	19,4 ¹⁾	19,1 ¹⁾	18,8 ¹⁾	OS
pH-Wert ⁸⁾		9,6 ¹⁾	9,3 ¹⁾	9,5 ¹⁾	8,6 ¹⁾	9,7 ¹⁾	OS
elektrische Leitfähigkeit ¹⁰⁾	µS/cm	103 ¹⁾	79 ¹⁾	79 ¹⁾	50 ¹⁾	108 ¹⁾	OS
Phenolindex	mg/l	<0,01 ^{1),5)}	<0,01 ^{1),5)}	<0,01 ^{1),5)}	<0,01 ^{1),5)}	<0,01 ^{1),5)}	OS

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol *) gekennzeichnet.

AG Landshut
 HRB 7131
 Ust/VAT-Id-Nr.:
 DE 128 944 188

Geschäftsführer
 Dr. Carlo C. Peich
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 8

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765 93996-28
 www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

PRÜFBERICHT 3831883 260035

Datum: 10.04.2026

Proben Informationen

Probennummer	Probenbezeichnung	Probenahmedatum	Probenehmer
595816	260035_6	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe ^{*)}
595817	260035_7	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe ^{*)}
595818	260035_8	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe ^{*)}
595819	260035_9	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe ^{*)}
595820	260035_10	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe ^{*)}

Feststoff

Parameter	Einheit	595816 260035_6	595817 260035_7	595818 260035_8	595819 260035_9	595820 260035_10	Substanz
Analyse in der Gesamtfraction		++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	TS
Masse Laborprobe	kg	0,45 ¹⁾	0,47 ¹⁾	0,41 ¹⁾	0,47 ¹⁾	0,49 ¹⁾	OS
Trockensubstanz	%	99,6 ¹⁾	99,9 ¹⁾	99,8 ¹⁾	99,8 ¹⁾	99,6 ¹⁾	OS
Naphthalin	mg/kg	<5,0 ^{5),7)}	<0,05 ³⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	TS
Acenaphthylen	mg/kg	<5,0 ^{5),7)}	<0,05 ³⁾	0,18	<0,05 ⁵⁾	0,63	TS
Acenaphthen	mg/kg	11 ⁷⁾	0,06	0,28	<0,05 ⁵⁾	5,3	TS
Fluoren	mg/kg	16 ⁷⁾	0,10	0,73	0,08	24 ⁷⁾	TS
Phenanthren	mg/kg	66 ⁷⁾	0,89	9,9 ⁷⁾	0,44	180 ⁷⁾	TS
Anthracen	mg/kg	31 ⁷⁾	0,22	2,7	0,15	66 ⁷⁾	TS
Fluoranthren	mg/kg	140 ⁷⁾	0,91	18 ⁷⁾	1,9	200 ⁷⁾	TS
Pyren	mg/kg	100 ⁷⁾	0,63	13 ⁷⁾	1,6	140 ⁷⁾	TS
Benzo(a)anthracen	mg/kg	27 ⁷⁾	0,21	5,9 ⁷⁾	0,53	40 ⁷⁾	TS
Chrysen	mg/kg	33 ⁷⁾	0,27	4,7	0,61	49 ⁷⁾	TS
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	30 ⁷⁾	0,24	7,4 ⁷⁾	0,94	42 ⁷⁾	TS
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	17 ⁷⁾	0,12	2,3	0,44	24 ⁷⁾	TS
Benzo(a)pyren	mg/kg	24 ⁷⁾	0,18	4,5	0,65	31 ⁷⁾	TS
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<5,0 ^{5),7)}	0,06	0,79	0,15	<5,0 ^{5),7)}	TS
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	11 ⁷⁾	0,16	2,3	0,39	14 ⁷⁾	TS
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	12 ⁷⁾	0,19	2,1	0,39	16 ⁷⁾	TS
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	520 ³⁾	4,2 ³⁾	75 ³⁾	8,3 ³⁾	830 ³⁾	TS

Eluat

Parameter	Einheit	595816 260035_6	595817 260035_7	595818 260035_8	595819 260035_9	595820 260035_10	Substanz
Eluaterstellung		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	OS
Temperatur Eluat ⁹⁾	°C	18,4 ¹⁾	19,0 ¹⁾	19,5 ¹⁾	18,2 ¹⁾	19,1 ¹⁾	OS
pH-Wert ⁸⁾		9,3 ¹⁾	9,4 ¹⁾	9,2 ¹⁾	9,7 ¹⁾	9,5 ¹⁾	OS
elektrische Leitfähigkeit ¹⁰⁾	µS/cm	134 ¹⁾	57 ¹⁾	75 ¹⁾	128 ¹⁾	118 ¹⁾	OS
Phenolindex	mg/l	0,02 ¹⁾	<0,01 ^{1),5)}	<0,01 ^{1),5)}	<0,01 ^{1),5)}	0,01 ¹⁾	OS

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol ^{*)} gekennzeichnet.

AG Landshut
 HRB 7131
 Ust/VAT-Id-Nr.:
 DE 128 944 188

Geschäftsführer
 Dr. Carlo C. Peich
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Torsten Zurmühl



DAkkS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-Pl-14289-01-00

Seite 3 von 8

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



PRÜFBERICHT 3831883 260035

Datum: 10.04.2026

Proben Informationen

Probennummer	Probenbezeichnung	Probenahmedatum	Probenehmer
595821	260035_11	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)
595822	260035_12	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)
595823	260035_13	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)
595824	260035_14	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)

Feststoff

Parameter	Einheit	595821 260035_11	595822 260035_12	595823 260035_13	595824 260035_14	Substanz
Analyse in der Gesamtfraction		++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	TS
Masse Laborprobe	kg	0,39 ¹⁾	0,39 ¹⁾	0,48 ¹⁾	0,47 ¹⁾	OS
Trockensubstanz	%	99,6 ¹⁾	99,8 ¹⁾	99,4 ¹⁾	99,8 ¹⁾	OS
Naphthalin	mg/kg	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	TS
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	TS
Acenaphthen	mg/kg	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	TS
Fluoren	mg/kg	0,07	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	TS
Phenanthren	mg/kg	0,40	0,73	0,14	0,87	TS
Anthracen	mg/kg	0,14	0,22	<0,05 ⁵⁾	0,13	TS
Fluoranthren	mg/kg	1,3	0,95	0,35	0,81	TS
Pyren	mg/kg	1,2	0,94	0,33	0,74	TS
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,39	0,12	0,12	0,10	TS
Chrysen	mg/kg	0,44	0,19	0,15	0,18	TS
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,89	0,24	0,26	0,27	TS
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,36	0,08	0,08	0,05	TS
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,51	0,16	0,13	0,12	TS
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,12	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	TS
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,31	0,22	0,11	0,20	TS
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,28	0,12	0,07	0,10	TS
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	6,4 ³⁾	4,0 ³⁾	1,7 ³⁾	3,6 ³⁾	TS

Eluat

Parameter	Einheit	595821 260035_11	595822 260035_12	595823 260035_13	595824 260035_14	Substanz
Eluaterstellung		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	OS
Temperatur Eluat ⁹⁾	°C	19,4 ¹⁾	19,5 ¹⁾	19,9 ¹⁾	19,3 ¹⁾	OS
pH-Wert ⁸⁾		9,6 ¹⁾	9,0 ¹⁾	9,7 ¹⁾	9,4 ¹⁾	OS
elektrische Leitfähigkeit ¹⁰⁾	µS/cm	243 ¹⁾	50 ¹⁾	253 ¹⁾	77 ¹⁾	OS
Phenolindex	mg/l	<0,01 ^{1),5)}	<0,01 ^{1),5)}	<0,01 ^{1),5)}	<0,01 ^{1),5)}	OS

Proben Informationen

Probennummer	Probenbezeichnung	Probenahmedatum	Probenehmer
595825	260035_15	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)
595826	260035_16	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)
595827	260035_17	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)
595828	260035_18	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol *) gekennzeichnet.

DOC-0-19991887-DE-PA

AG Landshut
 HRB 7131
 Ust/VAT-Id-Nr.:
 DE 128 944 188

Geschäftsführer
 Dr. Carlo C. Peich
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Torsten Zurmühl

Seite 4 von 8



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



PRÜFBERICHT 3831883 260035

Datum: 10.04.2026

Proben Informationen

Probennummer	Probenbezeichnung	Probenahmedatum	Probenehmer
595825	260035_15	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)
595826	260035_16	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)
595827	260035_17	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)
595828	260035_18	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)

Feststoff

Parameter	Einheit	595825 260035_15	595826 260035_16	595827 260035_17	595828 260035_18	Substanz
Analyse in der Gesamtfraction		++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	TS
Masse Laborprobe	kg	0,42 ¹⁾	0,51 ¹⁾	0,50 ¹⁾	0,49 ¹⁾	OS
Trockensubstanz	%	99,7 ¹⁾	99,6 ¹⁾	99,8 ¹⁾	99,5 ¹⁾	OS
Naphthalin	mg/kg	<0,05 ³⁾	<0,05 ³⁾	<0,05 ³⁾	<5,0 ^{3),7)}	TS
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05 ³⁾	0,11	<0,05 ³⁾	<5,0 ^{3),7)}	TS
Acenaphthen	mg/kg	<0,05 ³⁾	0,06	0,11	24 ⁷⁾	TS
Fluoren	mg/kg	<0,05 ³⁾	0,11	0,36	53 ⁷⁾	TS
Phenanthren	mg/kg	0,06	1,1	2,6	300 ⁷⁾	TS
Anthracen	mg/kg	<0,05 ³⁾	0,68	1,1	100 ⁷⁾	TS
Fluoranthren	mg/kg	0,11	2,6	2,2	210 ⁷⁾	TS
Pyren	mg/kg	0,17	2,5	1,7	140 ⁷⁾	TS
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,05	0,73	0,55	45 ⁷⁾	TS
Chrysen	mg/kg	0,08	0,79	0,66	52 ⁷⁾	TS
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,17	3,0	0,58	46 ⁷⁾	TS
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,06	1,0	0,27	24 ⁷⁾	TS
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,10	1,9	0,47	34 ⁷⁾	TS
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05 ³⁾	0,48	0,13	<5,0 ^{3),7)}	TS
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,12	1,7	0,35	15 ⁷⁾	TS
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,06	1,4	0,47	18 ⁷⁾	TS
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,98³⁾	18³⁾	12³⁾	1100³⁾	TS

Eluat

Parameter	Einheit	595825 260035_15	595826 260035_16	595827 260035_17	595828 260035_18	Substanz
Eluaterstellung		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	OS
Temperatur Eluat ⁹⁾	°C	18,7 ¹⁾	19,5 ¹⁾	19,2 ¹⁾	18,8 ¹⁾	OS
pH-Wert ⁸⁾		9,5 ¹⁾	9,3 ¹⁾	9,5 ¹⁾	9,4 ¹⁾	OS
elektrische Leitfähigkeit ¹⁰⁾	µS/cm	61 ¹⁾	70 ¹⁾	63 ¹⁾	50 ¹⁾	OS
Phenolindex	mg/l	<0,01 ^{1),5)}	<0,01 ^{1),5)}	<0,01 ^{1),5)}	<0,01 ^{1),5)}	OS

Proben Informationen

Probennummer	Probenbezeichnung	Probenahmedatum	Probenehmer
595829	260035_19	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)
595830	260035_20	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)
595831	260035_21	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)
595832	260035_22	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe*)

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol *) gekennzeichnet.

DOC-0-19991887-DE-PS

AG Landshut
 HRB 7131
 Ust/VAT-Id-Nr.:
 DE 128 944 188

Geschäftsführer
 Dr. Carlo C. Peich
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Torsten Zurmühl

Seite 5 von 8



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



PRÜFBERICHT 3831883 260035

Datum: 10.04.2026

Proben Informationen

Probennummer	Probenbezeichnung	Probenahmedatum	Probenehmer
595829	260035_19	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe ^{*)}
595830	260035_20	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe ^{*)}
595831	260035_21	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe ^{*)}
595832	260035_22	keine Angabe des Kunden	Keine Angabe ^{*)}

Feststoff

Parameter	Einheit	595829 260035_19	595830 260035_20	595831 260035_21	595832 260035_22	Substanz
Analyse in der Gesamtfraction		++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	TS
Masse Laborprobe	kg	0,42 ¹⁾	.. ⁴⁾	0,35 ¹⁾	0,31 ¹⁾	OS
Trockensubstanz	%	99,9 ¹⁾	99,4 ¹⁾	99,6 ¹⁾	99,8 ¹⁾	OS
Naphthalin	mg/kg	<0,05 ⁵⁾	<5,0 ^{5),7)}	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	TS
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05 ⁵⁾	<5,0 ^{5),7)}	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	TS
Acenaphthen	mg/kg	<0,05 ⁵⁾	11 ⁷⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	TS
Fluoren	mg/kg	<0,05 ⁵⁾	25 ⁷⁾	0,10	<0,05 ⁵⁾	TS
Phenanthren	mg/kg	0,38	140 ⁷⁾	0,37	0,33	TS
Anthracen	mg/kg	0,13	57 ⁷⁾	0,07	0,16	TS
Fluoranthren	mg/kg	0,60	130 ⁷⁾	0,78	1,0	TS
Pyren	mg/kg	0,61	98 ⁷⁾	0,85	0,99	TS
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,18	44 ⁷⁾	0,21	0,26	TS
Chrysen	mg/kg	0,22	38 ⁷⁾	0,25	0,31	TS
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,30	35 ⁷⁾	0,41	0,49	TS
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,13	22 ⁷⁾	0,15	0,30	TS
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,23	32 ⁷⁾	0,31	0,39	TS
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,10 ^{5),6)}	<5,0 ^{5),7)}	0,10	0,08	TS
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,22	16 ⁷⁾	0,28	0,43	TS
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,25	14 ⁷⁾	0,33	0,29	TS
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	3,3 ³⁾	660 ³⁾	4,2 ³⁾	5,0 ³⁾	TS

Eluat

Parameter	Einheit	595829 260035_19	595830 260035_20	595831 260035_21	595832 260035_22	Substanz
Eluaterstellung		++ ^{1),2)}	.. ⁴⁾	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	OS
Temperatur Eluat ⁹⁾	°C	18,4 ¹⁾	.. ⁴⁾	19,4 ¹⁾	19,1 ¹⁾	OS
pH-Wert ⁶⁾		9,7 ¹⁾	.. ⁴⁾	9,8 ¹⁾	9,4 ¹⁾	OS
elektrische Leitfähigkeit ¹⁰⁾	µS/cm	66 ¹⁾	.. ⁴⁾	137 ¹⁾	109 ¹⁾	OS
Phenolindex	mg/l	<0,01 ^{1),5)}	.. ⁴⁾	<0,01 ^{1),5)}	<0,01 ^{1),5)}	OS

¹⁾ Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz (TS), bei den mit ¹⁾ gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz (OS).

²⁾ "++" Bedeutet, dass die notwendige Behandlung im Labor durchgeführt wurde.

³⁾ Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

⁴⁾ ".." Bedeutet "nicht angefordert".

⁵⁾ Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

⁶⁾ Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

⁷⁾ Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

⁸⁾ Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol *) gekennzeichnet.

AG Landshut
 HRB 7131
 Ust/VAT-Id-Nr.:
 DE 128 944 188

Geschäftsführer
 Dr. Carlo C. Peich
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Torsten Zurmühl



Seite 6 von 8

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

LABOR FÜR BAUSTOFFPRÜFUNGEN DIPL.-ING.
 DIETER HANTKE
 Plattenweg 63
 94342 Straßkirchen

Datum 16.04.2026
 Kundennr. 27022812

PRÜFBERICHT

Auftrag **3834923 260035**
 Analysennr. **606650 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **13.04.2026**
 Probenahme **keine Angabe des Kunden**
 Probenehmer **keine Angabe des Kunden**
 Kunden-Probenbezeichnung **260035_20**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Masse Laborprobe	kg	*	0,52	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	*	99,7	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Eluat				
Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	19,0	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		9,5	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	58	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschnitt 4

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
6,64%		elektrische Leitfähigkeit
5%	Estimation	Masse Laborprobe
5,83%		pH-Wert
20%		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfungen: 13.04.2026

Ende der Prüfungen: 16.04.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

DOC-0-1001581-DE-P1

AG Landshut
 HRB 7131
 Ust/VAT-Id-Nr.:
 DE 128 944 188

Geschäftsführer
 Dr. Carlo C. Peich
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Torsten Zurmühl

Seite 1 von 2

