

Gutachten -Umwelttechnischer Prüfbericht-

OBJEKTPLANUNG
VERKEHRSANLAGEN
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT
TRAGWERKSPLANUNG
BAULEITPLANUNG
BRANDSCHUTZPLANUNG
GEOTECHNIK
UMWELT
ALTLASTEN
ANALYTIK
DEPONIEPLANUNG
BEWEISSICHERUNG

Datum: **Wackersdorf, 29.12.2022**

Projektnummer: **BO-22-0205-3**

Projektbezeichnung **Landshut Grettlmühle
Deklaration Gussasphalt HW12**

Leistung: **Haufwerksprobenahme nach LAGA PN98.
Laboranalytik,
Einstufung und abfalltechnische
Bewertung der Ergebnisse**

Auftraggeber: **Lieb Erdbau, Abbruch, Rodung
Wartheweg 10
84036 Landshut**

Bearbeiter: **Simon Rosenberger, M.Sc.**

Umfang: **5 Seiten
Anhänge:

Probenahmeprotokoll
Laborergebnisse
Fotodokumentation
Auszug Merkblatt Nr. 3.4/1**

**Ingenieurbüro Troßmann
Beraten und Planen GmbH**

Hauptsitz
Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
Telefax: (0 94 31) 74 41-16
wackersdorf@beraten-planen.de

Zweigstelle Straubing
Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0
straubing@beraten-planen.de

Zweigstelle Schwandorf
Breite Straße 8 · 92421 Schwandorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
schwandorf@beraten-planen.de

Gesellschafter-Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Simon Rosenberger M.Sc

Internet:
www.ib-trossmann.de

Bankverbindung:
Sparkasse Schwandorf
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761
20
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg

USt.-ID: DE 318199886

1. Auftrag

Auftragsdatum: 05.12.2022
Auftragsgrundlage: telefonisches Angebot vom 05.12.2022

2. Probenahme

Probenahmedatum: 21.12.2022
Probenahmeort: Lagerplatz Grettlmühle
Probenehmer: S. Rosenberger, M.Sc.
Bezeichnung Proben: HW12 MP01 bis HW12 MP02

Am 21.12.2022 wurden am Lagerplatz in Grettlmühle durch Herrn Rosenberger 2 Mischproben des Hauwerks HW 12 entnommen. Die Probenahme wurde gemäß LAGA PN98 und DIN 19698-1 durchgeführt. Weitere Angaben sind dem Probenahmeprotokoll der Anlage 2 zu entnehmen. Die Chemische Analyse auf die Parameter PAK im Original und Phenol im Eluat erfolgte im chemischen Labor der SGS Analytics Germany GmbH.

3. Beurteilungsgrundlagen

Vorliegende Untersuchungen werden gemäß Merkblatt Nr. 3.4/1 des Bayerischen Landesamtes für Umwelt nach aktueller Fassung bewertet. Die Einstufung des Straßenaufbruchs erfolgt Anhand Anhang 1 „*Einteilung von Straßenaufbruch nach dem PAK – Gehalt, Verwertungsmöglichkeiten*“ dieses Merkblattes (vgl. Anlage 4).

Tabelle: Einteilung von Straßenaufbruch nach dem PAK – Gehalt

Auszug aus Anhang 1 – Merkblatt 3.4/1, Bayerisches Landesamt für Umwelt

Art der Straßen- ausbaustoffe	AVV Abfall- schlüssel	Analytik				Verwertungs- klasse nach RuVA-StB	
		PAK (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) [mg/kg]	BaP (Benzo-[a]- pyren) [mg/kg]	Phenolindex im Eluat [mg/l]			
Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen	170302	≤ 10	-	≤ 0,1		A	
gering verunreinigter Ausbauasphalt	170302	> 10 bis ≤ 25	-	≤ 0,1		A	
Pechhaltiger Straßenaufbruch	170302	> 25 bis < 1.000	< 50	≤ 0,1	>0,1	B	C
gefährlicher pechhaltiger Straßenaufbruch	170301*	≥ 1.000	≥ 50	≤ 0,1	>0,1	B	C

Weitere Hinweise zu Lagerung und Verwertungsmöglichkeiten können der vollständigen Tabelle in Anlage 4 dieser Unterlage entnommen werden.

4. Ergebnisse und Einstufung

Bezeichnung Prüfberichte Labor: UAU-22-0134476/01-1 bis UAU-22-0134476/02-1
 Folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse des Haufwerks HW10 zusammenfasst gemäß den Laboranalysen.

Probenbezeichnung	Analytik			Verwertungsklasse nach RuVA-StB/ AVV Abfallschlüssel	Art der Straßenausbaustoffe
	PAK (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) [mg/kg]	Benzo-[a]-pyren [mg/kg]	Phenol-index im Eluat [µg/l]		
HW12 MP01	1,75	0,06	< 10	Verwertungsklasse nach RuVA-StB: A AVV-Abfallschlüssel: 17 03 02	Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen
HW12 MP02	1,92	0,06	< 10	Verwertungsklasse nach RuVA-StB: A AVV-Abfallschlüssel: 17 03 02	Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen

Die Prüfberichte der Laboruntersuchungen sind der Anlage 2 zu entnehmen.

5. Zusammenfassung der Ergebnisse

In sämtlichen untersuchten Mischproben der Haufwerks HW12 wurden keine erhöhten PAK-Gehalte festgestellt.

Das Haufwerk HW12 ist somit als Ausbuaasphalt ohne Verunreinigungen einzustufen. Nach RuVA-StB handelt es sich um Ausbuaasphalt der Verwertungsklasse A. Die zugehörige Abfallschlüsselnummer ist AVV 17 03 02.

Vorliegende Einstufung hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Im Zweifel gelten die Laborprotokolle.

Wackersdorf, 29.12.2022

Simon Rosenberger, M.Sc.
Geschäftsführer

**Ingenieurbüro Troßmann -
Beraten und Planen GmbH**

Anlage 1

OBJEKTPLANUNG
VERKEHRSANLAGEN
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT
TRAGWERKSPLANUNG
BAULEITPLANUNG
BRANDSCHUTZPLANUNG
GEOTECHNIK
UMWELT
ALTLASTEN
ANALYTIK
DEPONIEPLANUNG
BEWEISSICHERUNG

**Ingenieurbüro Troßmann
Beraten und Planen GmbH**

Hauptsitz

Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
Telefax: (0 94 31) 74 41-16
wackersdorf@beraten-planen.de

Zweigstelle Straubing

Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0
straubing@beraten-planen.de

Zweigstelle Miesbach

Rosenheimer Straße 13, 83714 Miesbach
Telefon: (0 80 25) 92 89 07-0
miesbach@beraten-planen.de

Gesellschafter-Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Simon Rosenberger M.Sc

Internet:

www.ib-trossmann.de

Bankverbindung:

Sparkasse Schwandorf
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg

Allgemeine Angaben

1. Veranlasser/Auftraggeber der Probenahme	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
2. Grund der Probenahme	<input type="checkbox"/> Deklarationsanalyse <input type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Sonstige: <input type="text"/>	
3. Probenahmezeitpunkt	Datum <input type="text"/>	Uhrzeit <input type="text"/>
4. Probenehmer	<input type="text"/>	
5. Anwesende Personen bei der Probenahme	<input type="text"/>	
6. Herkunft des Abfalls (Anschrift/Koordinaten)	<input type="text"/>	
7. Ort der Probenahme (Anschrift/Koordinaten)	<input type="text"/> <input type="text"/>	
8. Vermutete Schadstoffe	<input type="checkbox"/> PAK <input type="checkbox"/> MKW <input type="checkbox"/> Sonstige: <input type="text"/>	
9. Untersuchungsstelle – chemisches Labor	<input type="text"/>	

Vor-Ort-Gegebenheiten

9. Haufwerksbezeichnung	<input type="text"/>	
10. Probenbezeichnung	<input type="text"/>	
11. Abfallart / Beschreibung	<input type="checkbox"/> Anteil Boden <input type="text"/> % <input type="checkbox"/> Anteil Beton <input type="text"/> % <input type="checkbox"/> Anteil Asphalt <input type="text"/> % <input type="checkbox"/> Anteil Holz <input type="text"/> % <input type="checkbox"/> Anteil Bauschutt <input type="text"/> % <input type="checkbox"/> Anteil Metall <input type="text"/> %	
	Weitere Fremdbestandteile: <input type="text"/>	
	Farbe: <input type="text"/>	
	Geruch: <input type="checkbox"/> unauffällig <input type="checkbox"/> auffällig	
	Konsistenz: <input type="checkbox"/> schüttfähig <input type="checkbox"/> schollenartig	
	Körnung: <input type="text"/> mm Größtkorn: <input type="text"/> mm	

12. Raumangaben m³ Maße [m]: Länge Breite Höhe
Form:
Lagerungsform: offen abgedeckt unter Dach

13. Lagerungsdauer

Probenahme

14. Probenahmegerät und -material Handschaufel Probenahmestecher Sonstiges:

15. Probenahmeverfahren segmentierte Beprobung Sonstiges:

16. Entnahmetiefen

17. Anzahl und Volumen der Proben Einzelproben Sammelpuben
 Mischproben Laborproben
 Sonderproben

18. Probenvorbereitung

19. Probentransport und -lagerung

20. Kühlung

21. Parameterumfang chemische Analyse Eckpunktepapier BY Deponieverordnung
 LAGA M20 PAK i.O. Phenole i.E.
 Sonstige / Weitere:

22. Vor-Ort-Untersuchungen

23. Beobachtungen bei der Probenahme

24. Anhänge Fotoanlage

25. Lageskizze



26. sonstige Bemerkungen

27. Unterschriften



Probenehmer

(+Anwesende Personen Probenahme)

Anlage 2

OBJEKTPLANUNG
VERKEHRSANLAGEN
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT
TRAGWERKSPLANUNG
BAULEITPLANUNG
BRANDSCHUTZPLANUNG
GEOTECHNIK
UMWELT
ALTLASTEN
ANALYTIK
DEPONIEPLANUNG
BEWEISSICHERUNG

**Ingenieurbüro Troßmann
Beraten und Planen GmbH**

Hauptsitz

Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
Telefax: (0 94 31) 74 41-16
wackersdorf@beraten-planen.de

Zweigstelle Straubing

Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0
straubing@beraten-planen.de

Zweigstelle Miesbach

Rosenheimer Straße 13, 83714 Miesbach
Telefon: (0 80 25) 92 89 07-0
miesbach@beraten-planen.de

Gesellschafter-Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Simon Rosenberger M.Sc

Internet:

www.ib-trossmann.de

Bankverbindung:

Sparkasse Schwandorf
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg

Ingenieurbüro Trossmann Beraten und Planen
GmbH
Herr Simon Rosenberger
Barbarastraße 8
92442 Wackersdorf

Standort Augsburg

Telefon: +49 821-56995-0
Telefax: +49-821-56995-888
E-Mail: DE.IE.aug.info@sgs.com
Internet: www.sgs.com/analytics-de

Datum: 28.12.2022

Seite 1 von 2

Prüfbericht Nr.: UAU-22-0134476/01-1

Auftrag-Nr.: UAU-22-0134476

Ihr Auftrag: schriftlich vom 21.12.2022

Projekt: Grettelmühle Haufwerk HW12

Eingangsdatum: 23.12.2022

Probenahme durch: AG

Prüfzeitraum: 23.12.2022 - 28.12.2022

Probenart: Feststoff



Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

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

Der Prüfbericht wurde am 28.12.2022 um 14:30 Uhr durch Carolina Spies (Kundenbetreuung) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.



Probenbezeichnung: **HW 12 MP 01**
 Probe Nr.: UAU-22-0134476-01

Original

Untersuchung aus der zerklein. Probe (Ausnahme: LHKW, AKW aus der Originalprobe)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Zerkleinern (Backenbrecher)	--	ja	-

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Trockenmasse	%	99,7	DIN EN 14346:2007-03

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Naphthalin	mg/kg TS	0,06	DIN ISO 18287:2006-05
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Fluoren	mg/kg TS	0,10	DIN ISO 18287:2006-05
Phenanthren	mg/kg TS	0,25	DIN ISO 18287:2006-05
Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Fluoranthren	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287:2006-05
Pyren	mg/kg TS	0,11	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,12	DIN ISO 18287:2006-05
Chrysen	mg/kg TS	0,31	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,14	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	<0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,06	DIN ISO 18287:2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	0,30	DIN ISO 18287:2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,06	DIN ISO 18287:2006-05
Summe PAK EPA	mg/kg TS	1,75	DIN ISO 18287:2006-05

Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Eluat (Wasser/Feststoff = 10 l/kg)	--	ja	DIN EN 12457-4:2003-01
pH-Wert	--	10,35	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	100	DIN EN 27888:1993-11
Phenol-Index	µg/l	<10	DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12

Ingenieurbüro Trossmann Beraten und Planen
GmbH
Herr Simon Rosenberger
Barbarastraße 8
92442 Wackersdorf

Standort Augsburg

Telefon: +49 821-56995-0
Telefax: +49-821-56995-888
E-Mail: DE.IE.aug.info@sgs.com
Internet: www.sgs.com/analytics-de

Datum: 28.12.2022

Seite 1 von 2

Prüfbericht Nr.: UAU-22-0134476/02-1

Auftrag-Nr.: UAU-22-0134476

Ihr Auftrag: schriftlich vom 21.12.2022

Projekt: Grettelmühle Haufwerk HW12

Eingangsdatum: 23.12.2022

Probenahme durch: AG

Prüfzeitraum: 23.12.2022 - 28.12.2022

Probenart: Feststoff



Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

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

Der Prüfbericht wurde am 28.12.2022 um 14:30 Uhr durch Carolina Spies (Kundenbetreuung) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.



Probenbezeichnung: **HW 12 MP 02**
 Probe Nr.: UAU-22-0134476-02

Original

Untersuchung aus der zerklein. Probe (Ausnahme: LHKW, AKW aus der Originalprobe)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Zerkleinern (Backenbrecher)	--	ja	-

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Trockenmasse	%	99,1	DIN EN 14346:2007-03

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Naphthalin	mg/kg TS	0,12	DIN ISO 18287:2006-05
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Fluoren	mg/kg TS	0,12	DIN ISO 18287:2006-05
Phenanthren	mg/kg TS	0,25	DIN ISO 18287:2006-05
Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Fluoranthren	mg/kg TS	0,12	DIN ISO 18287:2006-05
Pyren	mg/kg TS	0,09	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287:2006-05
Chrysen	mg/kg TS	0,27	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,20	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,06	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,06	DIN ISO 18287:2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	0,09	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	0,28	DIN ISO 18287:2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,09	DIN ISO 18287:2006-05
Summe PAK EPA	mg/kg TS	1,92	DIN ISO 18287:2006-05

Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Eluat (Wasser/Feststoff = 10 l/kg)	--	ja	DIN EN 12457-4:2003-01
pH-Wert	--	10,01	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	126	DIN EN 27888:1993-11
Phenol-Index	µg/l	<10	DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12

Anlage 3

OBJEKTPLANUNG
VERKEHRSANLAGEN
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT
TRAGWERKSPLANUNG
BAULEITPLANUNG
BRANDSCHUTZPLANUNG
GEOTECHNIK
UMWELT
ALTLASTEN
ANALYTIK
DEPONIEPLANUNG
BEWEISSICHERUNG

**Ingenieurbüro Troßmann
Beraten und Planen GmbH**

Hauptsitz

Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
Telefax: (0 94 31) 74 41-16
wackersdorf@beraten-planen.de

Zweigstelle Straubing

Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0
straubing@beraten-planen.de

Zweigstelle Miesbach

Rosenheimer Straße 13, 83714 Miesbach
Telefon: (0 80 25) 92 89 07-0
miesbach@beraten-planen.de

Gesellschafter-Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Simon Rosenberger M.Sc

Internet:

www.ib-trossmann.de

Bankverbindung:

Sparkasse Schwandorf
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg

	<u>Fotodokumentation</u>		Seite 1 von 2
	Maßnahme	Deklaration Gussasphalt Grettlmühle	
	Datum	21.12.2022	



Haufwerk HW12



Fotodokumentation

Seite
2 von 2

Maßnahme

Deklaration Gussasphalt Grettlmühle

Datum

21.12.2022



Haufwerk HW12



Anlage 4

ABWASSERANLAGEN
WASSERVERSORGUNG
OBJEKTPLANUNG
TRAGWERKSPLANUNG
BRANDSCHUTZPLANUNG
VERKEHRSANLAGEN
BAULEITPLANUNG
VERMESSUNG
INFRASTRUKTURMANAGEMENT
BRÜCKENBAU
GLEISBAU
SPEZIALTIEFBAU
HAUFWERKSBEPROBUNG
BODENUNTERSUCHUNGEN
DEKLARATIONEN
GRUNDWASSERMONITORING
BODENMANAGEMENT
BOHRÜBERWACHUNG
BRUNNENPLANUNG
DEPONIEPLANUNG
GEBÄUDESUBSTANZ

**Ingenieurbüro Troßmann
Beraten und Planen GmbH**

Hauptsitz

Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
Telefax: (0 94 31) 74 41-16
E-Mail: wackersdorf@beraten-planen.de

Zweigstelle Schwandorf

Breite Straße 8 · 92421 Schwandorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
E-Mail: schwandorf@beraten-planen.de

Gesellschafter-Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Simon Rosenberger, M.Sc.

Internet:

www.ib-trossmann.de

Bankverbindung:

Sparkasse Schwandorf
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120

IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg

Tabelle 1: Einteilung von Straßenaufbruch nach dem PAK-Gehalt, Verwertungsmöglichkeiten (LfU-Merkblatt 3.4/1, Anhang 1, Stand: 03/2019)

Art der Straßen-ausbau-stoffe	AVV Abfall-schlüssel	Analytik					Aufbereit-ung mit Bindemittel	Verwertung				Lagerung	
		HPLC (mg/kg PAK)	Benzo-[a]pyren im Fest-stoff (mg/kg)	Phenolindex im Eluat (mg/l)	DC (Gew-% Pech im Bindemittel)	Schnelltest (pechhaltig ja/nein)		Wiedereinbau ungebunden	Wiedereinbau gebunden	thermisch	Deponie		
Ausbau-asphalt ohne Verunrei-nigungen	17 03 02 ¹	≤ 10	- ⁴	Phenolindex ≤ 0,1 ⁶ Verwertungskl. A (RuVA-StB)		nicht zulässig	nicht zulässig	Heißmisch-verfahren möglich	keine Auflagen	keine Auflagen	-	-	keine besonderen Anforderungen
gering ver-unreinigter Ausbau-asphalt	17 03 02 ¹	> 10 ≤ 25	- ⁴			< NG bzw. ≤ 0,2	Pech nein	Heißmisch-verfahren möglich	nur unter dichter Deckschicht	keine Auflagen	-	-	Lagerung auf befestigter Fläche ¹⁰
Pechhaltiger Straßen-aufbruch	17 03 02 ¹	> 25 < 1.000	< 50	Phenolindex ≤ 0,1 Verwert-ungskl. B (RuVA-StB)	Pheno-index > 0,1 Verwert-ungskl. C (RuVA-StB)	> NG bzw. > 0,2	Pech ja ⁷	nur Kalt-mischver-fahren ⁸	nicht zulässig	nur unter dichter Deckschicht	energetische Verwertung oder thermische Behandlung	gemäß § 14 ff. DepV u. zusätzl. Richtwerte LfU	Lagerung unter Dach auf befestigter Fläche
gefährl. pechhaltiger Straßen-aufbruch	17 03 01* ²	≥ 1.000 ³	≥ 50 ^{3,5}			-	Pech ja	nur Kalt-mischver-fahren					

¹AVV Abfallschlüssel 17 03 02: Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen

²AVV Abfallschlüssel 17 03 01*: kohleenteerhaltige Bitumengemische

³ zur Abgrenzung des Abfallschlüssels 17 03 01* zu nicht gefährlichen Abfällen des Abfallschlüssels 17 03 02 nach § 3 Abs. 2 der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) siehe Merkblatt Nr. 4.1.1

⁴ Hinweis: Untersuchungen haben gezeigt, dass der B[a]P-Anteil im Gesamt-EPA-PAK-Gehalt 10% nicht überschreitet (vgl. Erläuterungen zu dem RuVA-StB 01/05, FGSV-Nr. 795/1, Abschnitt E 2.2, S 23 Abs. 2)

⁵ Steinkohleenteerpech, Braunkohleenteerpech, Carbobitumen oder sonstige Bindemittel mit einem Gehalt an Benzo[a]pyren von 50 mg/kg (ppm) und mehr dürfen als Bindemittel im Straßenbau nicht verwendet werden. Ausgenommen davon ist die Wiederverwendung von Straßenbelägen, die die o.g. Bindemittel enthalten, sofern die Anforderungen nach den Nummern 5.2.5.3.2 bis 5.2.5.3.4 der TRGS 551 eingehalten werden. (vgl. Technische Regeln für Gefahrstoffe: TRGS 551 „Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material“ – Bek. d. BMAS v. 20.08.2015 – IIIb 3 – 35125 – 5). Die Konzentrationsgrenze bezieht sich hier nur auf das Bindemittel.

⁶ Nachweis kann entfallen, wenn im Einzelfall zweifelsfrei nachgewiesen ist, dass ausschließlich Bitumen oder bitumenhaltige Bindemittel verwendet werden.

⁷ ab etwa 50 mg/kg PAK ist der Schnelltest in der Regel positiv (siehe Abschnitt 3.1.2 – qualitative Schnelltests)

⁸ Nur Kaltmischverfahren gemäß Nr. 4.2 RuVA-StB 01/05 zulässig und dieses auch nur dann, wenn im Rahmen der Eignungsprüfung nachgewiesen wird, dass durch die Bindung mit Bindemittel im Eluat des Probekörpers die Grenzwerte gemäß der RuVA-StB 01/05, Nr. 4.2, Tabelle 2 eingehalten werden.

⁹ Pechhaltiger Straßenaufbruch, der als gefährlich einzustufen ist, darf gem. § 3 Abs. 2 Satz 2 KrWG nur in speziell dafür immissionsschutzrechtlich genehmigten Anlagen vermischt werden. Dies betrifft auch das Kaltmischverfahren mit Bindemitteln. Auch mobile Anlagen, die pechhaltigen Straßenaufbruch verarbeiten, der als gefährlich einzustufen ist, benötigen dafür eine ausdrückliche Genehmigung nach BImSchG.

¹⁰ Siehe auch „Drucksache 18/1220, Kapitel 5, Deutscher Bundestag“ vom 29.04.2014 sowie „Allgemeines Rundschreiben Straßenbau 16/2015“ des Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur.