

Institut Dr. Haag GmbH

Friedenstraße 17
70806 Kornwestheim

Telefon 07154/8008-0
Telefax 07154/8008-55
info@institutdrhaag.de
institutdrhaag.de

Institut Dr. Haag GmbH · Friedenstraße 17 · 70806 Kornwestheim

Heinrich Feess GmbH & Co. KG
Heinkelstraße 2
73230 Kirchheim/Teck

12.05.2021 JM

Prüfbericht Nr. 78266

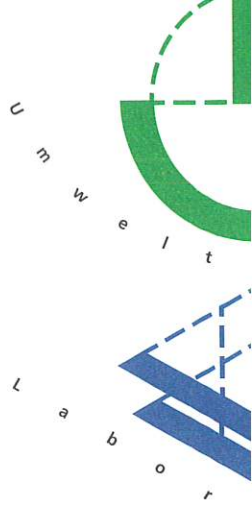
Werk Recyclingpark Kirchheim/Teck

1 Allgemeine Angaben

Untersuchungszweck:	Prüfung auf umweltbelastende Stoffe (nach UVM-Erlass)
Prüfzeitraum:	1. Fremdüberwachung 2021
Materialart:	Recyclingbaustoff
Datum der Probenahme:	12.04.2021
Probenehmer:	Herr Mändle, Institut Dr. Haag
Werkvertreter:	Herr Kraft
Bezeichnung Prüfgut:	Baustoff-RC 0/45 Z1.1
Verwendungsbereich:	Schüttmaterial
Entnahmestelle:	Produktionshalde

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Die Proben werden ohne besondere Absprache nicht aufbewahrt. Dieser Prüfbericht umfasst 3 Seiten. Er darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Jede Veröffentlichung bedarf besonderer Zustimmung.

INSTITUT DR. HAAG



B a u g r u n d

über
50
Jahre
Kompetenz

U m w e l t
A l t l a s t e n
H y d r o g e o l o g i e
A b b r u c h k o n z e p t i o n
W o h n g i f t b e r a t u n g
G e o t h e r m i e

L a b o r
B a u s t o f f p r ü f u n g
A s p h a l t
B e t o n
B o d e n m e c h a n i k
P r ü f s t e l l e n a c h R A P S t r a
A 1 ; A 3 ; A 4 ; D 0 ; D 3 ; D 4 ; E 3 ;
G 3 ; H 1 ; H 3 ; H 4 ; I 1 ; I 2 ; I 3 ; I 4

B a u g r u n d
B a u g r u n d u n t e r s u c h u n g
G r ü n d u n g s b e r a t u n g
G e o t e c h n i k
I n g e n i e u r g e o l o g i s c h e
G u t a c h t e n
S i G e K o

USt-IdNr.:
DE 169474970

Amtsgericht Stuttgart
HRB-Nr. 204471

Geschäftsführer
Heidrun Haag

2 Prüfergebnisse

2.1 Umweltrelevante Merkmale („Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg vom 13. April 2004, Az: 25-8982.31/37)

Parameter		Messwert					Zuordnungswert		
		Fremdüberwachung					Z1.1	Z1.2	Z2
		2/2019	3/2019	1/2020	2/2020	1/2021			
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₂₂	mg/kg	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	300	300	1000
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₄₀ ^{*)}	mg/kg	150	170	89	61	< 50	600	600	2000
PAK nach EPA	mg/kg	2,8	0,70	0,97	0,74	0,59	10	15	35
EOX	mg/kg	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	3	5	10
PCB ₆	mg/kg	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,15	0,5	1
Arsen	µg/l	< 3,0	3,3	4,2	< 3,0	3,3	15	30	60
Blei	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	40	100	200
Cadmium	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	2	5	6
Chrom gesamt	µg/l	<u>35</u>	13	23	25	20	30	75	100
Kupfer	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	50	150	200
Nickel	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	50	100	100
Quecksilber	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,5	1	2
Zink	µg/l	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25	150	300	400
Phenole	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	20	50	100
Chlorid	mg/l	18	9,1	8,4	9,1	9,6	100	200	300
Sulfat	mg/l	<u>410</u>	220	150	230	100	250	400	600
pH-Wert ^{**)}	-	11,1	11,7	11,8	11,6	11,6	6,5-12,5	6,0-12,5	5,5-12,5
elektrische Leitfähigkeit ^{***)}	µS/cm	1300	1600	1100	1300	760	2500	3000	5000
Vanadium	µg/l	22	30	< 10	17	18	-	-	-

^{*)} Überschreitungen durch Bitumenanteile stellen kein Ausschlusskriterium dar (Vermerk vom 12.10.14, UVM)

^{**)} pH-Werte stellen allein kein Ausschlusskriterium dar

^{***)} Die Überschreitung des Zuordnungswertes für die elektrische Leitfähigkeit stellt kein Ausschlusskriterium dar, wenn der pH-Wert > 11,5 und die Werte für Sulfat und Chlorid eingehalten werden.

Unterstrichene Werte stellen eine Überschreitung von ≤ 50 % dar, doppelt unterstrichene Werte eine Überschreitung von > 50 %. Ein und derselbe Zuordnungswert darf bei den letzten 5 Fremdüberwachungsprüfungen höchstens einmal überschritten werden (≤ 50 %). Eine einzelne Überschreitung von mehr als 50 % kann toleriert werden, sofern dieses Ergebnis nicht durch die Ergebnisse von mindestens einer von zwei weiteren repräsentativen Probenahmen des beanstandeten Haufwerks bestätigt werden kann.

Nachuntersuchung an zwei weiteren repräsentativen Proben:

Parameter		Probe 1	Probe 2	Zuordnungswert (Z1.1)
Chrom gesamt (2/2019)	µg/l	16	23	30
Sulfat (2/2019)	mg/l	200	160	250

Die chemische Untersuchung wurde vom akkreditierten chemischen Institut Analytik-Team in Fellbach durchgeführt.

3 Grundlage

- Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial, Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (Erlass vom 13.04.2004, Az: 25-8982.31/37)

4 Beurteilung

Die untersuchte Probe des Recyclingbaustoffes zur Verwendung als Schüttmaterial erfüllt die Anforderungen der Zuordnungswerte Z1.1 der Tabelle 1 des als Grundlage aufgeführten Erlasses.

Die Verwertung des Materials ist in technischen Bauwerken (offen) möglich, wenn ein Abstand von mindestens 1 m zum Grundwasser besteht (Einbaukonfiguration Z1.1). Besondere gebietsbezogene Einschränkungen (z. B. Wasserschutzgebietsverordnungen) sind zu beachten.

Institut Dr. Haag GmbH

Dipl.-Geol. Heidrun Haag
(Prüfstellenleiterin)