



02.06.2021 SD

B a u g r u n d

Prüfbericht Nr. 78281

Werk Sindelfingen

über
50
Jahre
Kompetenz

1 Allgemeine Angaben

Untersuchungszweck:	Prüfung auf umweltbelastende Stoffe (nach UVM-Erlass)
Prüfzeitraum:	1. Fremdüberwachung 2021
Materialart:	Recyclingbaustoff
Datum der Probenahme:	06.05.2021
Probenehmer:	Herr Vitale, Institut Dr. Haag
Werkvertreter:	Herr Lambacher
Bezeichnung Prüfgut:	Beton RC 0/45
Verwendungsbereich:	Schüttmaterial
Entnahmestelle:	Produktionshalde

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

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.

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	4/2019	1/2020	1/2021			
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₂₂	mg/kg	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	300	300	1000
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₄₀ ^{*)}	mg/kg	240	350	540	330	280	600	600	2000
PAK nach EPA	mg/kg	1,0	6,9	6,2	3,8	2,3	10	15	35
EOX	mg/kg	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	3	5	10
PCB ₆	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	0,15	0,5	1
Arsen	µg/l	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	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	< 10	11	11	13	< 10	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	4,5	6,2	13	11	9,2	100	200	300
Sulfat	mg/l	41	31	57	54	30	250	400	600
pH-Wert ^{**)}	-	11,7	11,9	11,7	11,6	11,9	6,5-12,5	6,0-12,5	5,5-12,5
elektrische Leitfähigkeit ^{***)}	µS/cm	1200	240	950	800	1400	2500	3000	5000
Vanadium	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-	-

^{*)} 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.

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. Jörg Mändle
(stellv. Prüfstellenleiter)