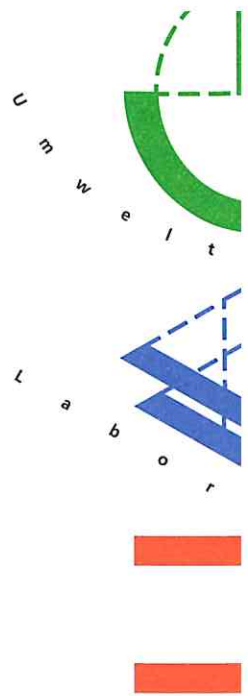


Hauke Erden GmbH
Kehlenweg 5
71686 Remseck-Aldingen



25.03.2020

B a u g r u n d

Prüfbericht Nr. 84529

Werk Remseck-Aldingen



1 Allgemeine Angaben

Untersuchungszweck: Eignungsprüfung eines Substrates nach den „Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen, Ausgabe 2018“ der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.)

Prüfgut: Vegetationstragdeckschicht für Schotterrasen

Herstellerbezeichnung: Schotterrasen

Probeneingang: 06.02.2020

Anlieferung durch: Auftraggeber

Bestandteile: Muschelkalkschotter, Tonsplitt, Tonsand, Kesselsand, Lava-sand, Kompost
(nach Herstellerangaben)

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 und 2 Anlagen. Er darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Jede Veröffentlichung bedarf besonderer Zustimmung.

U S t - I d N r . :
D E 1 6 9 4 7 4 9 7 0

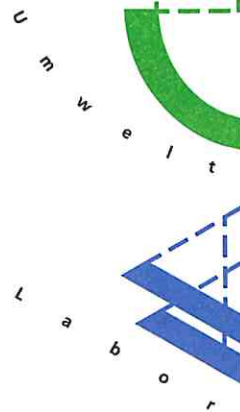
A m t s g e r i c h t S t u t t g a r t
H R B - N r . 2 0 4 4 7 1

G e s c h ä f t s f ü h r e r
H e i d r u n H a a g



Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17065
und DIN EN ISO/IEC 17025
Die Akkreditierung gilt nur für den in den jeweiligen
Urkundenanlagen aufgeführten Akkreditierungsumfang.

Internet: www.institutdrhaag.de
eMail: info@institutdrhaag.de



2 Prüfergebnisse

2.1 Korngrößenverteilung (DIN EN 933-1, Waschen und Trockensiebung)

Die Korngrößenverteilung ist in den Anlagen 1 und 2 grafisch und tabellarisch dargestellt.

2.2 Wasserdurchlässigkeit (Anlage B.3, Dachbegrünungsrichtlinien 2018)

Eigenschaft		Ist	Soll
Wasserdurchlässigkeit k_f	m/s	$6,0 \times 10^{-4}$	$\geq 1 \times 10^{-5}$

2.3 Wasserkapazität (Anlage B.2, Dachbegrünungsrichtlinien 2018)

Eigenschaft		Ist	Soll
Maximale Wasserkapazität WK_{max}	Vol.-%	27	20 - 40

2.4 Luftkapazität (Anlage B.2, Dachbegrünungsrichtlinien 2018)

Eigenschaft		Ist	Soll
Luftkapazität bei WK_{max}	Vol.-%	14	≥ 10
Luftkapazität bei $pF\ 1,8$ ¹⁾	Vol.-%	-	≥ 15

¹⁾ nur zu bestimmen, wenn Luftkapazität bei $WK_{max} < 10$ Vol.-%

2.5 Anteile organische Substanz (DIN EN 18128)

Eigenschaft		Ist	Soll
Glühverlust V_{gl}	M.-%	1,9	N 1: 1 - 5 N2, N3: 1 - 3 N Fw: 1 - 2

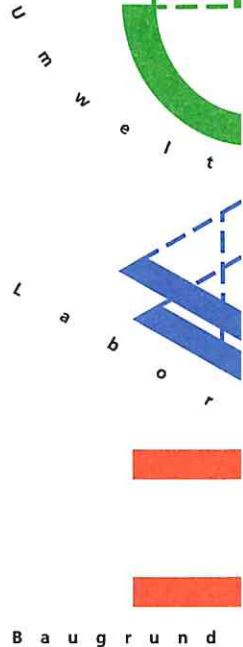
2.6 Salzgehalt (VDLUFA A 10.1.1 / VDLUFA A 13.4.2)

Eigenschaft		Ist	Soll
Salzgehalt (Wasserextrakt)	mg/100 g	140	≤ 150
Salzgehalt (Gipsextrakt) ¹⁾	mg/100 g	-	≤ 100

¹⁾ nur zu bestimmen, wenn Salzgehalt (Wasserextrakt) > 150 mg/100g

2.7 pH-Wert (VDLUFA A 5.1.1)

Eigenschaft		Ist	Soll
pH-Wert	-	8,0	5,0 – 8,5



2.8 Ausgangsstoffe, Nährstoffe, Schadstoffe, Fremdstoffe

Müssen vom Hersteller nach Düngemittelverordnung (DüMV) deklariert werden.

3 Grundlage

- Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen, Ausgabe 2018 der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.)

4 Beurteilung

Die untersuchte Probe erfüllt die Anforderungen bei Laborprüfungen an eine Vegetationstragdeckschicht für Schotterrasen nach der oben genannten Grundlage für die Nutzungskategorien N 1, N 2, N 3 und N Fw. Die Korngrößenverteilung liegt dabei geringfügig außerhalb des empfohlenen Bereiches. Da es sich dabei lediglich um eine Orientierungshilfe handelt, und für die Beurteilung ausschließlich die funktionellen Anforderungen maßgebend sind, kann dies vernachlässigt werden.

Die Anforderungen an die eingebaute Vegetationstragdeckschicht sind nach dem Einbau zu prüfen und zusätzlich zu vorliegender Eignungsprüfung nachzuweisen bzw. einzuhalten.

Institut Dr. Haag GmbH

Dipl.-Geol. Heidrun Haag
(Prüfstellenleiterin)

Institut Dr. Haag GmbH
 Friedenstraße 17
 70806 Kornwestheim

Bearbeiter: Hiller

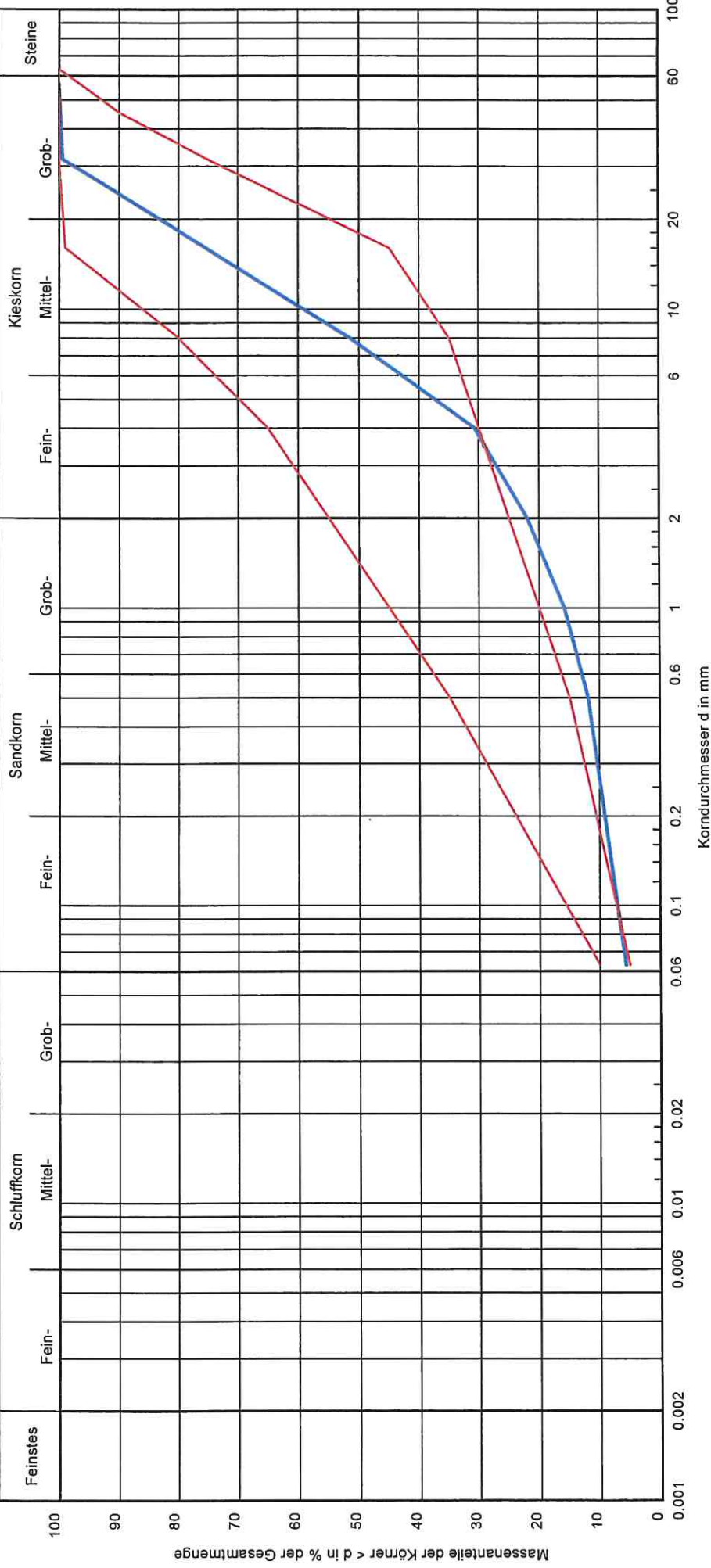
Datum: 11.02.2020

Körnungslinie
 Hauke Erden
 Remseck-Aldingen

Material: Schotterrasen
 Probe angeliefert am: 06.02.2020

Schlammkorn

Siebkorn



Bezeichnung:	Schotterrasen	empfohlener Bereich oben (nach FLL-Richtlinie "Begrünbare Flächenbefestigungen")	empfohlener Bereich unten (nach FLL-Richtlinie "Begrünbare Flächenbefestigungen")
Bodenart:	mG, fg, gg, u', ms', gs'	S, G, u'	gG, mg, u', ms', gs', fg'
U/Cc	38.7/5.2	44.9/0.6	126.5/4.0
T/U/S/G [%]:	- /5.7/16.3/78.0	- /10.0/45.0/45.0	- /5.0/20.0/73.3

Bemerkungen:

Projekt Nr.: 84529
 Anlage: 1

Körnungslinie

Hauke Erden
Remseck-Aldingen

Material: Schotterrasen

Probe angeliefert am: 06.02.2020

Bearbeiter: Hiller

Datum: 11.02.2020

Prüfung DIN EN ISO 17892-4 - 5.2

Bezeichnung: Schotterrasen

Bodenart: mG, fg, gg, u', ms', gs'

U/Cc 38.7/5.2

T/U/S/G [%]: - / 5.7 / 16.3 / 78.0

d10/d30/d60 [mm]: 0.264 / 3.763 / 10.219

Siebanalyse:

Trockenmasse [g]: 11530.00

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurchgänge [%]
56.0	0.00	0.00	100.00
31.5	64.10	0.56	99.44
16.0	2766.10	23.99	75.45
8.0	2754.70	23.89	51.56
4.0	2396.70	20.79	30.78
2.0	1014.00	8.79	21.98
1.0	711.60	6.17	15.81
0.5	447.30	3.88	11.93
0.063	721.60	6.26	5.67
Schale	653.90	5.67	-
Summe	11530.00		
Siebverlust	0.00		