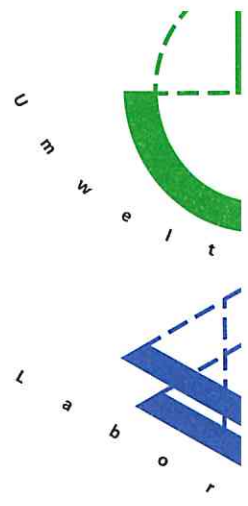


Reterra Erden Süd GmbH
Kehlenweg 5
71686 Remseck-Aldingen



28.07.2022 SD

B a u g r u n d

Prüfbericht Nr. 84907

Werk Remseck-Aldingen



1 Allgemeine Angaben

Untersuchungszweck: Eignungsprüfung eines Substrates nach den „Dachbegrünungsrichtlinien, Ausgabe 2018“ der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.)

Prüfgut: Vegetationstragschicht für mehrschichtige Extensivbegrünungen

Herstellerbezeichnung: Altomehr leicht

Probeneingang: 07.06.2022

Anlieferung durch: Auftraggeber

Bestandteile: Tonsplitt, Lava, Blähton, Kesselsand, Grüngutkompost, Perlite
(nach Herstellerangaben)

U m w e i 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

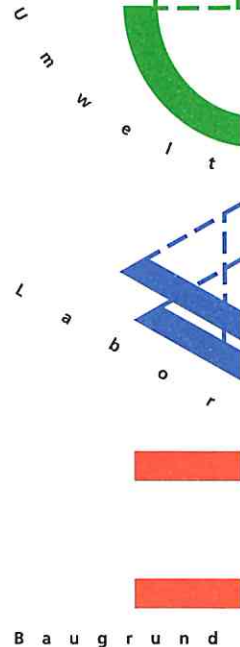
B a u g r u n d
B a u g r u n d u n t e r s u c h u n g
G r ü n d u n g s b e r a t u n g
G e o t e c h n i k
I n g e n i e u r g e o l o g i s c h e
G u t a c h t e n
S i G e K o

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Die Proben werden ohne besondere Absprache nicht aufbewahrt. Dieser Prüfbericht umfasst 4 Seiten und 2 Anlagen. Er darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Jede Veröffentlichung bedarf besonderer Zustimmung.

USt-IdNr.:
DE 169474970

Amtsgericht Stuttgart
HRB-Nr. 204471

Geschäftsführer
Heidrun Haag



2 Prüfergebnisse

2.1 Korngrößenverteilung (DIN EN ISO 17892-4)

Eigenschaft		Ist	Soll
Anteil an abschlämmbaren Teilen ($d \leq 0,063$ mm)	M.-%	5,4	≤ 15
Anteil an Fein- / Mittelkies ($d > 4$ mm)	M.-%	46,8	≤ 50

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

2.2 Rohdichte (Volumengewicht) (Anlage B.1, Dachbegrünungsrichtlinien 2018)

Eigenschaft		Ist	Soll
in trockenem Zustand	g/cm^3	1,05	-
bei Prüfwassergehalt	g/cm^3	1,21	-
bei max. Wasserkapazität	g/cm^3	1,48	-
Prüfwassergehalt	M.-%	14,8	10 - 15

2.3 Wasser- / Lufthaushalt

2.3.1 Gesamtporenvolumen (VDLUF A C 4.2)

Eigenschaft		Ist	Soll
Gesamtporenvolumen GPV	Vol.-%	54	-

2.3.2 Maximale Wasserkapazität (Anlage B.2, Dachbegrünungsrichtlinien 2018)

Eigenschaft		Ist	Soll
Maximale Wasserkapazität WK_{\max}	Vol.-%	43	35 - 65

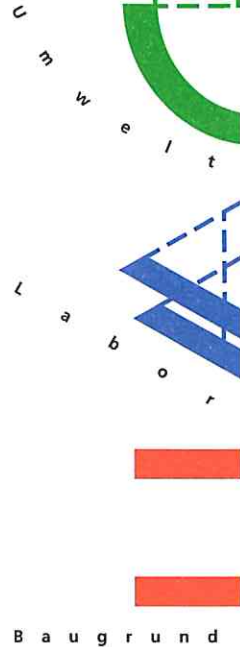
2.3.3 Luftkapazität (Anlage B.2, Dachbegrünungsrichtlinien 2018)

Eigenschaft		Ist	Soll
Luftkapazität bei WK_{\max}	Vol.-%	11	≥ 10
Luftkapazität bei $pF 1,8$ ¹⁾	Vol.-%	-	≥ 20

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

2.3.4 Wasserdurchlässigkeit (Anlage B.3, Dachbegrünungsrichtlinien 2018)

Eigenschaft		Ist	Soll
Wasserdurchlässigkeit mod. K_f	mm/min	11	0,6 - 70



2.4 pH-Wert, Salzgehalt

2.4.1 pH-Wert (VDLUFA A 5.1.1)

Eigenschaft		Ist	Soll
pH-Wert (in CaCl ₂)	-	7,2	6,0 – 8,5

2.4.2 Salzgehalt (VDLUFA A 10.1.1 / VDLUFA A 13.4.2)

Eigenschaft		Ist	Soll
Salzgehalt (Wasserextrakt)	g/l	1,9	≤ 3,5
Salzgehalt (Gipsextrakt) ¹⁾	g/l	-	≤ 2,5

¹⁾ nur zu bestimmen, wenn der Salzgehalt (Wasserextrakt) den Sollwert überschreitet

2.5 Organische Substanz (DIN EN 13039)

Eigenschaft		Ist	Soll
Gehalt an organischer Substanz	g/l	11	≤ 65

2.6 Nährstoffe (VDLUFA)

Eigenschaft		Ist	Soll
Pflanzenverfügbare Nährstoffe			
- Stickstoff (N) (in CaCl ₂) ¹⁾	mg/l	10	≤ 80
- Phosphor (P ₂ O ₅) (in CAL) ²⁾	mg/l	82	≤ 200
- Kalium (K ₂ O) (in CAL) ²⁾	mg/l	134	≤ 700
- Magnesium (Mg) (in CaCl ₂) ³⁾	mg/l	77	≤ 200

¹⁾ nach VDLUFA A 6.1.3.1

²⁾ nach VDLUFA A 6.2.1.1

³⁾ nach VDLUFA A 6.2.4.1

2.7 Fremdstoffe (Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost)

Eigenschaft		Ist	Soll
Fremdstoffgehalt Durchmesser > 6 mm ¹⁾			
- Fliesen, Glas, Keramik und dgl.	M.-%	0,0	≤ 0,3
- Metalle, Kunststoffe	M.-%	0,0	≤ 0,1
Flächensumme bei Kunststoffen ²⁾	cm ² /l	0	≤ 10

¹⁾ nach Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost, Kapitel II, C1

²⁾ nach Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost, Kapitel II, C3

3 Grundlage

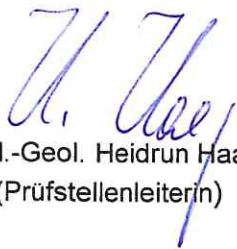
- Dachbegrünungsrichtlinien: Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Dachbegrünungen, Ausgabe 2018 der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.)

4 Beurteilung

Die untersuchte Probe erfüllt die Anforderungen an eine Vegetationstragschicht für mehrschichtige Extensivbegrünungen nach der oben genannten Grundlage.

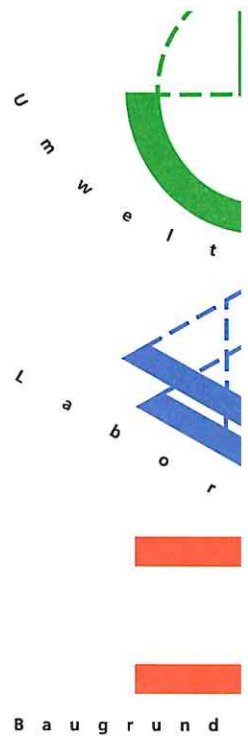
Dieser Prüfbericht besitzt nach der oben genannten Grundlage eine Gültigkeitsdauer von höchstens 3 Jahren. Auf Anforderung ist die jährliche Eigenüberwachung nachzuweisen.

Institut Dr. Haag GmbH



Dipl.-Geol. Heidrun Haag
(Prüfstellenleiterin)

INSTITUT DR. HAAG



Institut Dr. Haag GmbH

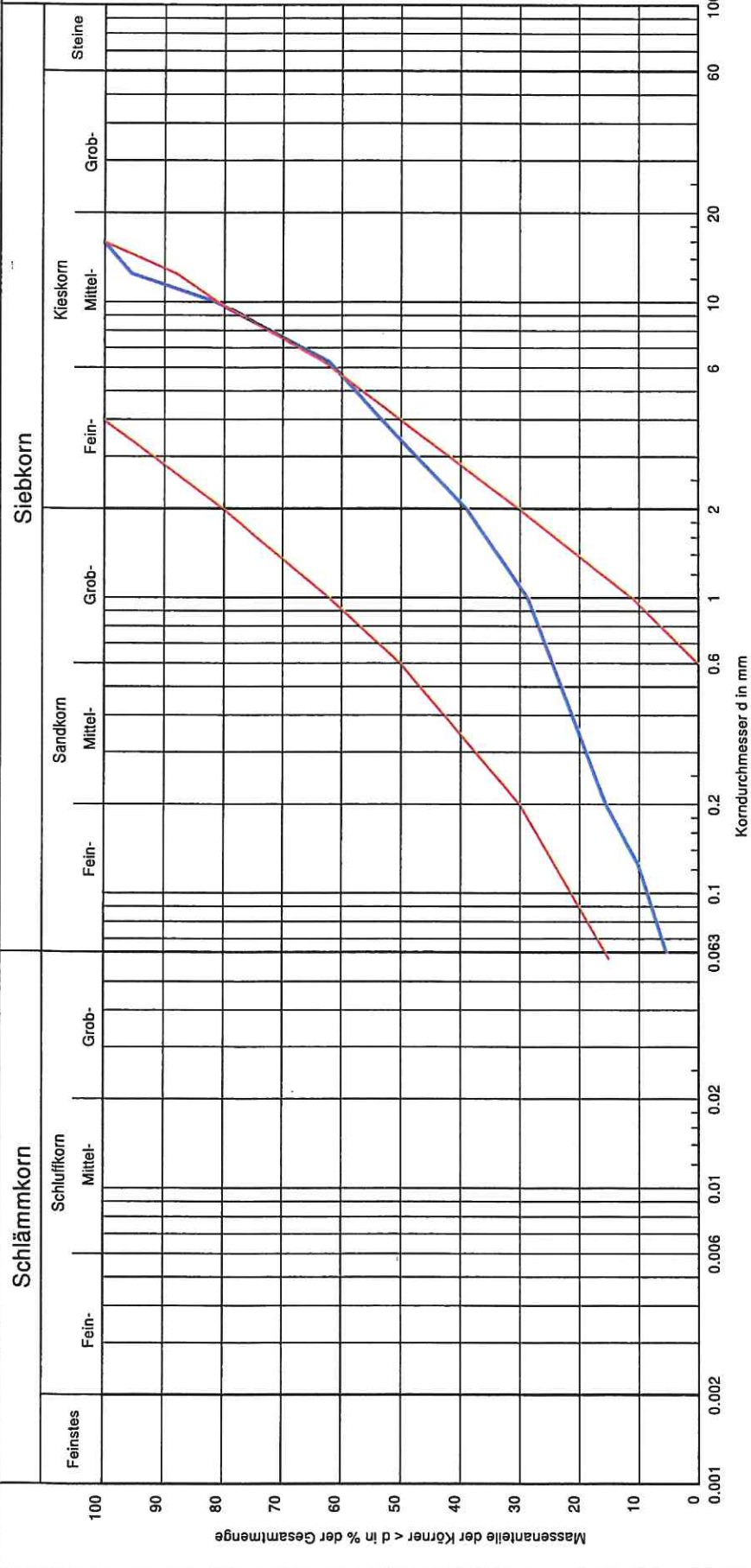
Friedenstraße 17
70806 Kornwestheim

Bearbeiter: Dietrich

Datum: 23.06.2022

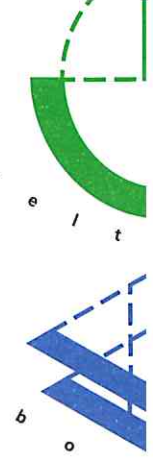
Körnungslinie
Reterra Erden Süd GmbH
Remseck

Herstellerbezeichnung: Altomehr leicht
Material: Vegetationstragschicht, extensiv, mehrschichtig
Probe angeliefert am: 07.06.2022



Bezeichnung:	Altomehr leicht	Bemerkungen:	Projekt Nr.: 84907
Bodenart:	G, u', fs', ms', gs'	FLL Dachbegrünungsrichtlinien, mehrschichtiges Extensivsubstrat, Orientierungswerte oben	INSTITUT DR. HAAG
U/Cc	46.1/1.7	FLL Dachbegrünungsrichtlinien, mehrschichtiges Extensivsubstrat, Orientierungswerte unten	
T/U/S/G [%]:	- /5.4/33.5/61.2	fG, gs, u', ms'	
		fG, mG	
		5.9/0.7	
		- / - /30.0/70.0	

B a u g r u n d



Körnungslinie

Reterra Erden Süd GmbH
 Remseck

Herstellerbezeichnung: Allomehr leicht

Material: Vegetationstragschicht, extensiv, mehrschichtig

Probe angeliefert am: 07.06.2022

Bearbeiter: Dietrich

Datum: 23.06.2022

Prüfung DIN EN ISO 17892-4 - 5.2
 Bezeichnung: Allomehr leicht
 Bodenart: G, u', fs', ms', gs'
 U/Cc 46.1/1.7
 T/U/S/G [%]: - / 5.4 / 33.5 / 61.2 / -
 d10/d30/d60 [mm]: 0.123 / 1.098 / 5.679
 Siebanalyse:
 Trockenmasse [g]: 2401.70

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurchgänge [%]
16.0	0.00	0.00	100.00
12.5	109.40	4.56	95.44
10.0	339.40	14.13	81.31
6.3	463.30	19.29	62.02
4.0	212.70	8.86	53.17
2.0	344.00	14.32	38.84
1.0	245.60	10.23	28.62
0.6	101.20	4.21	24.40
0.2	214.90	8.95	15.46
0.125	128.70	5.36	10.10
0.063	113.90	4.74	5.35
Schale	128.60	5.35	-
Summe	2401.70		
Siebverlust	0.00		

