



Kurzbericht zur Eignungsprüfung

Projekt: **corthum - Erdenwerk Pfaffenrot**
„corthum Vegetationssubstrat“

Auftraggeber: corthum Nordschwarzwald GmbH
Im Schwarzenbusch 8
76359 Marxzell-Pfaffenrot

Auftrag: Bodenphysikalische und -chemische Untersuchungen des „corthum Vegetationssubstrats“ aus dem Erdenwerk Pfaffenrot. Bewertung seiner Eignung als humose Universalerde für Intensivbegrünungen;

Probenahme: durch AG;

Probeneingang: 1 PE-Sack mit 20 kg Bodenprobe; am 01.02.2015;

Untersuchungen: gem. FLL-Dachbegrünungsrichtlinie bei definierter Laborverdichtung;

Anlage: keine;

Berichtnummer: B 15 / 005 a vom: 11. Februar 2015
Dieser Bericht umfasst 4 Seiten und 0 Seiten Anhang.

Ersteller: Dipl.-Ing. agr. Gartenbau Johannes Prügl





1. Durchführung der Untersuchungen und Ergebnisse:

1.1 Visuelle Bodenkontrolle (nach DIN 18915 und Bodenkundl. Kartieranleit.)

Parameter	Messwerte	Richtwerte
Bodenart Feinboden	schluffiger Sand	Sand, schluff. Sand
Konsistenz	halbfest	fest
ausdauernde Pflanzenteile	keine sichtbar	keine
Geruch	erdig - kompostig	mögl. unauffällig
Fremdstoffe	keine sichtbar	keine

Das Substrat entspricht visuell und organoleptisch den Vorgaben der DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten), sowie der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie

1.2 Zusammensetzung

Carbosand, Kompost, Oberboden, Porolith (Tonschieferschlacke);

1.3 Korngrößenverteilung (DIN 18123):

Parameter:	Messwerte	Richtwerte FLL
Körnung [mm]	0/10	0/4 – 0/16
Anteil Schlämmkorn <0,06 [Masse-%]	22	≤ 20
Fein-/Mittelkies 4/16 mm [Masse-%]	5	≤ 40

Nachfolgend angekreuzte Sieblinienbänder werden vom Material eingehalten:

- Intensivsubstrat – Mehrschicht nach FLL-Dachbegrünungsrichtlinie
- Extensivsubstrat – Mehrschicht nach FLL-Dachbegrünungsrichtlinie
- Einschichtsubstrat nach FLL-Dachbegrünungsrichtlinie

(Bei Sieblinienbereichen handelt es sich laut FLL nur um Orientierungshilfen; sie sind nicht bindend. Für die Beurteilung sind ausschließlich die funktionellen Anforderungen der Richtlinien maßgebend.)

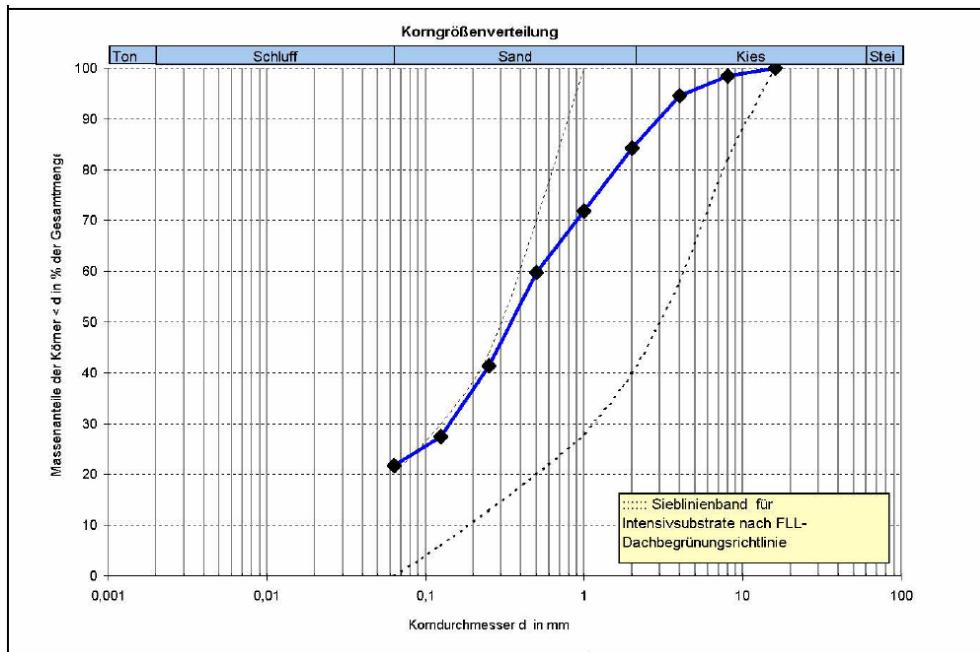


Abbildung 1: Körnungssummenlinie (Sieblinie des untersuchten Substrats), eingezeichnet ins Sieblinienband für Intensivsubstrate nach FLL-Dachbegrünungsrichtlinie

1.4 Dichten (FLL, DIN 1097-3, VDLUFA), Wassergehalt, Setzungsverhalten

Dichten [g/l]	Messwert	Richtwerte
Schüttdichte lose (DIN 1097-3)	855	--
Vol.gewicht bei max. Wassekapazität	1515	--
Vol.gewicht gerüttelt nach VDLUFA	1125	--
Wassergehalt [Masse-%]	48	--
Setzung zu natürl. Lagerungsdichte	ca. 30	--

1.5 Wasser- und Lufthaushalt; Porenverhältnisse (FLL-Dachsubstrat).

Messungen nach Verdichtung des erdfeuchten Materials mit Proctorenergie (4 Schläge mit 4,5-kg-Proctorhammer)

Parameter	Messwerte	Sollwerte FLL
Korndichte ρ_s [g/ccm]	2,6	---
Einbau - Lagerungsdichte ρ [g/ccm]	1,41	95 % ρ_{Pr}
Einbau - Wassergehalt w [Masse-%]	48	0,9 w Pr



Gesamtporenvolumen GPV [Vol.-%]	63,5	--
max. Wasserkapazität [Vol.-%]	56	45 - 65
Luftkapazität bei WK max. [Vol.-%]	7,5	≥ 10
Luftkapazität bei pF 1,8 [Vol.-%]	n. u.	≥ 20
Wasserdurchläss. mod. kF [mm/min]	0,5	0,3 - 30

1.6 bodenchemische Untersuchungen (FLL, VDLUFA):

Parameter	Messwerte	Sollwerte FLL
pH – Wert in CaCl ₂	7,8	6,0 – 8,5
Kalkgehalt [Masse-%]	5	k. A.
Salzgehalt im Wasserextrakt [g / l FS]	2,48	≤ 2,5
Salzgehalt im Gipsextrakt [g / l FS]	n. u.	≤ 1,5
organische Substanz, Glühverlust [g/l]	82	≤ 90

n.u. = nicht untersucht; -- = keine Vorgaben

2. Zusammenfassende Beurteilung:

Nach diesen Ergebnissen ist der hier untersuchte „corthum Vegetationssubstrat“ der Fa. corthum Nordschwarzwald aus dem Erdenwerk Pfaffenrot als humose Universalerde für Intensivbegrünungen geeignet.

Der fachgerechte Einbau auf der Baustelle ist nicht Gegenstand dieser Eignungsprüfung. Er muss gemäß FLL durch Kontrollprüfungen des AG oder durch Eigenüberwachungen der einbauenden Firmen gesondert nachgewiesen werden.

Au / Hallertau, den 11. Februar 2015

Bericht 15 / 005 a

Dipl.-Ing. agr. Gartenbau **Johannes Prügl**

Johannes Prügl
 Dipl.-Ing. Johannes Prügl
 Ing.-Büro für Böden u. Substrate
 Büro: Moosburger Str. 5
 84072 Au / Hallertau
 Tel. 0 871 / 20 00 00