

BAUSTOFFPRÜFSTELLE Wismar GmbH



anerkannt nach RAP Stra 15 für die Fachgebiete A1, A3, A4, D0, D3, D4, E3, E4, G3, G4, H1, H3, H4, I1, I2, I3, I4

GP Alster Kies GmbH
An der B 195

19246 Lüttow

Wismar, 17.04.2026
Unsere Zeichen: D./Sü./Ka.
GA: 00457/8

Halbjährliches Fremdüberwachungszeugnis - Nr. 0324/26 - I/26	
Reg.-Nr. 365 ¹⁾ [MV]	Bestätigungs-Nr. 189 ²⁾ [SH]
	Bestätigungs-Nr. 828 ³⁾ [HH]
Auftraggeber:	GP Alster Kies GmbH
Auftragsgegenstand:	Fremdüberwachungsprüfung eines Baustoffgemisches nach TL G SoB - StB "Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Teil: Güteüberwachung"
Auftrag vom:	13.03.2026
Art des Baustoffgemisches	Frostschuttschicht 0/32 mm (Sand-Kies-Gemisch) mit mindestens 30 M.-% Kornanteil > 2 mm
Gewinnungsstätte / Probenahme:	Kieswerk Lüttow (Werk II) Die Probenahme erfolgte am 13.03.2026 im Kieswerk Lüttow (Werk II) durch Ronny Dreblow, Baustoffprüfstelle Wismar GmbH, im Beisein von Frau Meinke der GP Alster Kies GmbH.
Nächste Probenahme:	Die nächste Probenahme im Rahmen der Fremdüberwachung erfolgt spätestens bis August 2026.
Aufbereitung:	maschinelle Ausrüstung: Radlader und Siebanlage
Probeneingang:	13.03.2026
Prüfzeitraum:	16.03. - 08.04.2026

¹⁾ registriert in der Liste "der güteüberwachten Hersteller von Gesteinskörnungen und Baustoffgemischen mit Sitz in Mecklenburg-Vorpommern sowie im Ausland" herausgegeben vom Landesamt für Straßenbau und Verkehr M-V

²⁾ registriert in dem "Verzeichnis der güteüberwachten Gesteinskörnungen und Gemischen in Schleswig-Holstein" schleswig-holstein.de - Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein - Baustoff- und Bodenprüfung (schleswig-holstein.de)

³⁾ registriert in der FHH-Liste zur Bekanntgabe der güteüberwachten Materialien für den Straßen- und Wegebau in Hamburg

Das Fremdüberwachungszeugnis umfasst 3 Seiten und 3 Anlagen.

Belegproben werden höchstens zwei Monate aufbewahrt.

1. Gesteinskundliche Merkmale (Prüfwert aus FÜZ-Nr. 0391/24-I/24 übernommen)

Prüfvorschrift: DIN EN 932-3:2022-08 "Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen Teil 3: Durchführung und Terminologie einer vereinfachten petrographischen Beschreibung ; Deutsche Fassung EN 932-3:2022"
 TP Gestein-StB, Teil 3.1.2 "Gesteinskundliche Untersuchung von feinen Gesteinskörnungen; Ausgabe 2008"

Es liegt ein klastisches Sediment aus einer natürlichen Lagerstätte vor. Die vereinf. Bezeichnung des petrographischen Typs lautet "Kies". Der vorliegende heterogene Kies aus losen Bestandteilen weist kubische Körner mit abgerundeten Kanten auf. Die überwiegende Oberflächenrauheit ist als glatt zu bezeichnen, es treten nur vereinzelt poröse Bestandteile auf. Allgemein ist die Farbe des Kieses als hellgrau zu bezeichnen. Der hauptsächliche Mineralbestand stammt aus Sandsteinen, Flint, Kalkstein, Plutoniten, dichtem Ergussgestein und vereinzelt metamorphem Gestein.

2. Korngrößenverteilung

Prüfvorschrift: DIN EN 933-1 :2012-03 "Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung - Siebverfahren, Deutsche Fassung EN 933-1:2012"
 TP Gestein-StB, Teil 4.1.2 "Bestimmung der Korngrößenverteilung durch Siebung; Ausgabe 2008"

2.1 Siebdurchgänge

Sieb [mm]	0,063	0,125	0,25	0,5	1	2	4	8	16	31,5	45			
Ist [M.-%]	2,5	5	15	38	59	69	73	77	85	99	100			
Soll [M.-%]	≤ 5					15-70			47-87	90-99	100			

Anforderung erfüllt: **ja**
 Bodengruppe: Sand-Kies-Gemisch (SI)

Die Körnungslinie ist der Anlage 1 zu entnehmen.

2.2 Feinanteile (Anteil < 0,063 mm)

Prüfwert	[M.-%]	2,5
Anforderung	[M.-%]	≤ 5
Kategorie		UF ₅

2.3 Überkorn

Prüfwert (bei Durchgang 1,4D)	[M.-%]	100
Anforderung (bei Durchgang 1,4D)	[M.-%]	100
Prüfwert (bei Durchgang D)	[M.-%]	99
Anforderung (bei Durchgang D)	[M.-%]	90 - 99
Kategorie		OC ₉₀

3. Rohdichte und Wasseraufnahme

(Prüfwert aus FÜZ-Nr. 0325/26-I/26 übernommen)

Prüfvorschrift: DIN EN 1097-6:2022-05, Anhang A, B "Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen Teil 6: Bestimmung der Rohdichte und Wasseraufnahme; Deutsche Fassung EN 1097-6:2013"
 TP Gestein-StB, Teil 3.2.2 "Rohdichte", Ausgabe 2013

Prüfkörnung	[mm]	0,063/32
angewendetes Verfahren		Pyknometer
Mittelwert der Trockenrohddichte ρ_p	[Mg/m ³]	2,66
Wasseraufnahme WA_{cm}	[%]	2,2

4. Widerstand gegen Frost-Tau-Wechsel

(Prüfwert aus FÜZ-Nr. 0325/26-I/26 übernommen)

Prüfvorschrift: DIN EN 1367-1:2007-06 "Prüfverfahren für thermische Eigenschaften und Verwitterungsbeständigkeit von Gesteinskörnungen - Teil 1: Bestimmung des Widerstandes gegen Frost-Tau-Wechsel; Deutsche Fassung EN 1367-1:2007"
 TP Gestein-StB, Teil 6.3.1 "Widerstand von groben Gesteinskörnungen gegen Frost-Tau-Wechsel; Ausgabe 2008"

Prüfkörnung	[mm]	8/16
Ermittelte Absplitterungen	[M.-%]	0,9
Zulässige Absplitterungen	[M.-%]	≤ 4
Kategorie		F ₄

5. Widerstand gegen Zertrümmerung

entfällt

Prüfvorschrift: DIN EN 1097-2:2020-06 "Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen Teil 2: Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung; Deutsche Fassung EN 1097-2:2020"
 TP Gestein-StB, Teil 5.3.1.1 "Los Angeles-Prüfverfahren für die Kornklasse 10/14 mm, Ausgabe 2008"

		LA (10/14)
Prüfkörnung	[mm]	
ermittelter LA-Koeffizient		
Anforderung		
Kategorie		

6. Kornform

Prüfvorschrift: DIN EN 933-4:2015-01 "Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen Teil 4: Bestimmung der Kornform - Kornformkennzahl; Deutsche Fassung EN 933-4:2008"

geprüfte Kornklassen d_i / D_i	[mm]	4/32
Kornformkennzahl		3
zulässige Kornformkennzahl		≤ 55
Kategorie		SI ₅₅

7. Bruchflächigkeit

entfällt

Prüfvorschrift: DIN EN 933-5:2023-01 "Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen
Teil 5: Bestimmung des prozentualen Anteils an gebrochenen Körnern in groben Gesteinskörnungen und Gesteinskörnungsgemischen;
Deutsche Fassung EN 933-5:2022"

Prüfkörnung	[mm]	
Gebrochene Körner C_c (> 50% der Oberfläche)	[M.-%]	
Vollständig (> 90% der Oberfläche) gebrochene Körner C_{tc}	[M.-%]	
Gerundete Körner C_r (> 50 % der Oberfläche)	[M.-%]	
Vollständig (> 90 % der Oberfläche) gerundete Körner C_{tr}	[M.-%]	
Kategorie		

8. Feine organische Bestandteile

Prüfvorschrift: DIN EN 1744-1:2013-03, Abschnitt 15.1 "Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen
Teil 1: Chemische Analyse; Deutsche Fassung EN 1744-1:2009 + A1:2012"
TP Gestein-StB, Teil 4.6 "Reinheit, Ausgabe 2008"

Farbe der überstehenden Flüssigkeit	heller als die Farbbezugslösung
unbedenklich	ja

9. Proctorversuch

Prüfvorschrift: DIN EN 13 286-2:2013-02 "Ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische, Teil 2: Laborprüfverfahren zur Bestimmung der Referenz-Trockendichte und des Wassergehaltes - Proctorversuch; Deutsche Fassung EN 13286-2:2010 + AC:2012"
TP Gestein-StB, Teil 8.1.1 Bestimmung der Proctordichte, Ausgabe 2015 *)

Die Trockendichten, die optimalen Wassergehalte und die Proctorkurven (mit und ohne Überkornberechnung) sind den Anlagen 2 und 3 zu entnehmen.

10. Schüttdichte (feucht)

Prüfvorschrift: DIN EN 1097-3:1998-06 "Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen
Teil 3: Bestimmung von Schüttdichte und Hohlraumgehalt; Deutsche Fassung EN 1097-3:1998"

Die Schüttdichte des Baustoffgemisches beträgt $1,47 \text{ Mg/m}^3$ bei einem Wassergehalt von 3,0 M.-%.

11. Beurteilung der Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

Prüfgegenstand	Beurteilung
WPK Handbuch	in Ordnung
Sortenverzeichnis	vorhanden
WPK Beauftragter	Herr Lukas Messerschmidt
WPK Durchführung	The Cube GmbH Baustoffprüfung personelle und sachliche Eignung gegeben, Umfang ausreichend
Aufbereitung und Lagerung	in Ordnung
Kennzeichnung der Halde	vorhanden

12. Bewertung

Das untersuchte Baustoffgemisch

Sand-Kies-Gemisch 0/32 mm

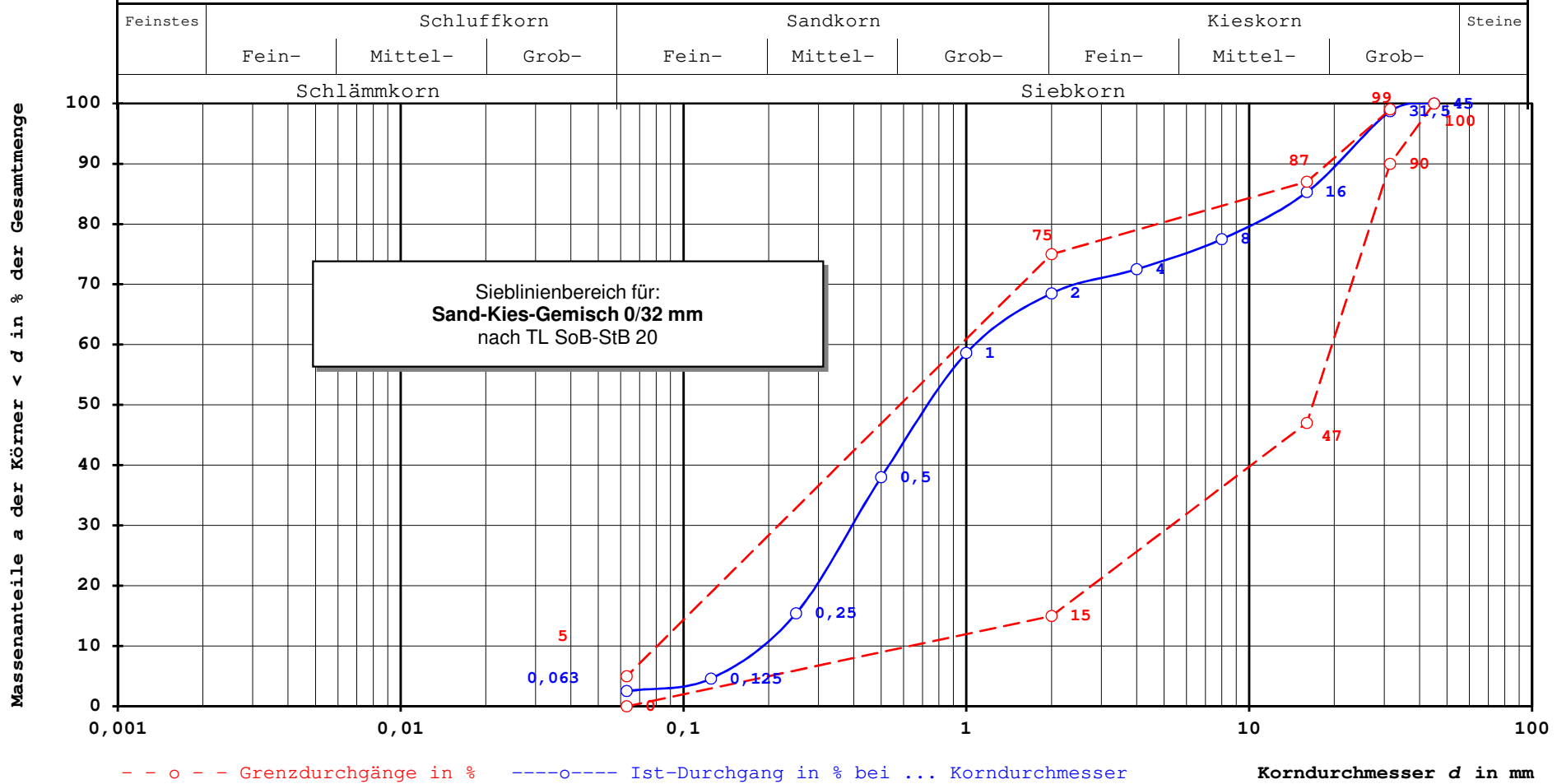
entspricht bezüglich der ermittelten technischen Kennwerte den "Technischen Lieferbedingungen für Baustoffgemische zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, TL SoB-StB 20" und kann nach den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, ZTV SoB-StB 20" als Frostschutzschicht (FSS) eingesetzt werden.

Dipl.-Ing. (FH) Ch. Schümer
Prüfingenieurin



Dipl.-Ing. (FH) D. Schaal
Leiterin der RAP Stra-Prüfstelle

Korngrößenzusammensetzung

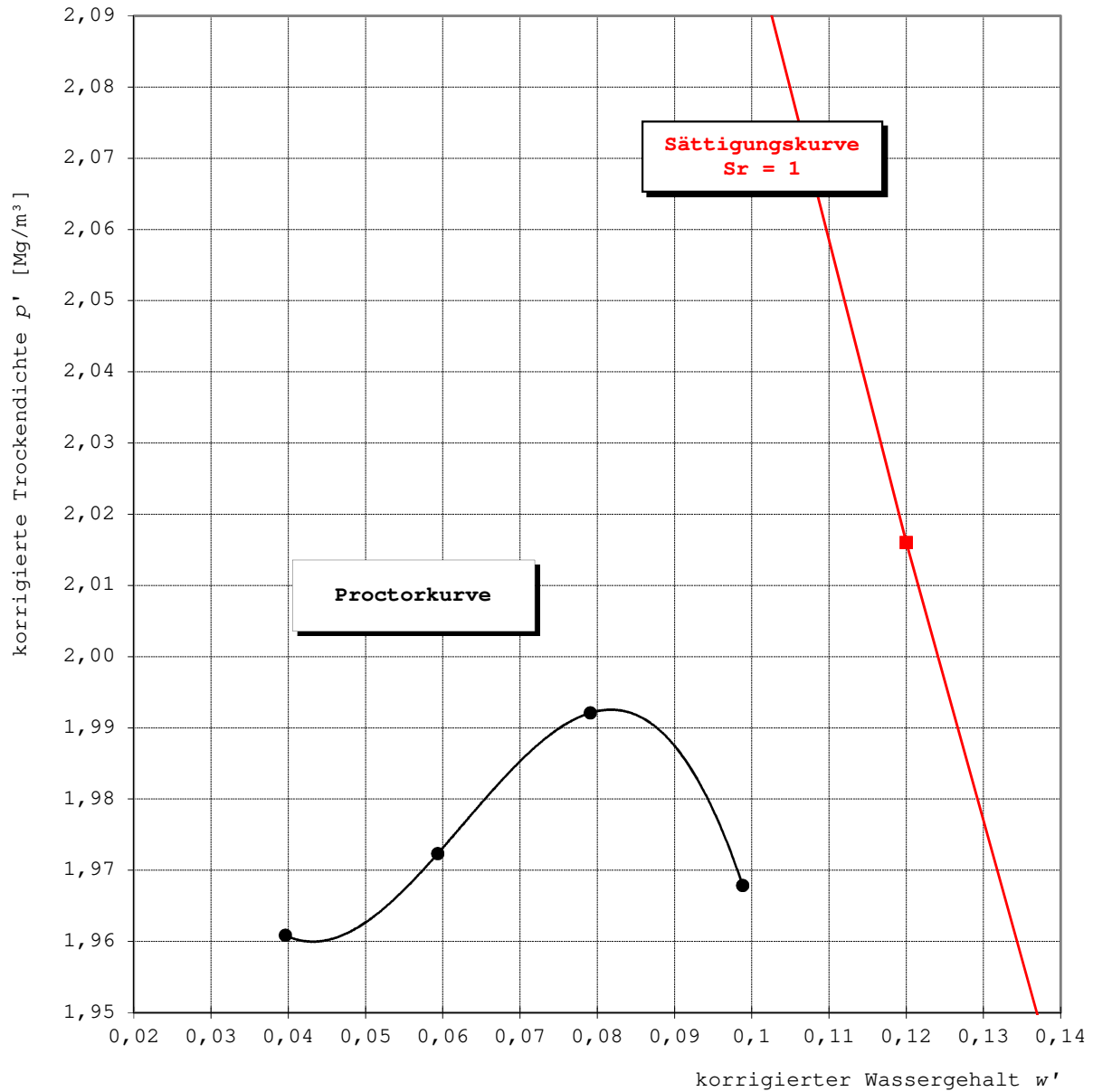


Herkunft	Kieswerk Lüttow (Werk II)
Mineralstoff	Frostschuttschicht 0/32 mm (Sand-Kies-Gemisch)
Probenehmer	R. Dreblow
Entnahmetag	13.03.2026
Prüfverfahren	DIN EN 933-1

Kennzeichnung nach DIN 18 196	Sand-Kies-Gemisch (SI)
Abstufung $C_c = (d_{30[rechner.,lin.]}^2 / d_{10[rechner.,lin.]} * d_{60[rechner.,lin.]})$	0,79
Ungleichförmigkeit $C_u = d_{60[rechner.,lin.]} / d_{10[rechner.,lin.]}$	6,09
Kornstufung	intermittierend gestuft
Durchlässigkeitsbeiwert $k = 0,0116 * C_u^{-0,201} * d_{10[rechner.,lin.]}^2$	2,84E-04

Proctorkurve mit Überkornkorrektur

DIN EN 13286-2 mit TP Gestein-StB Teil 8.1.1



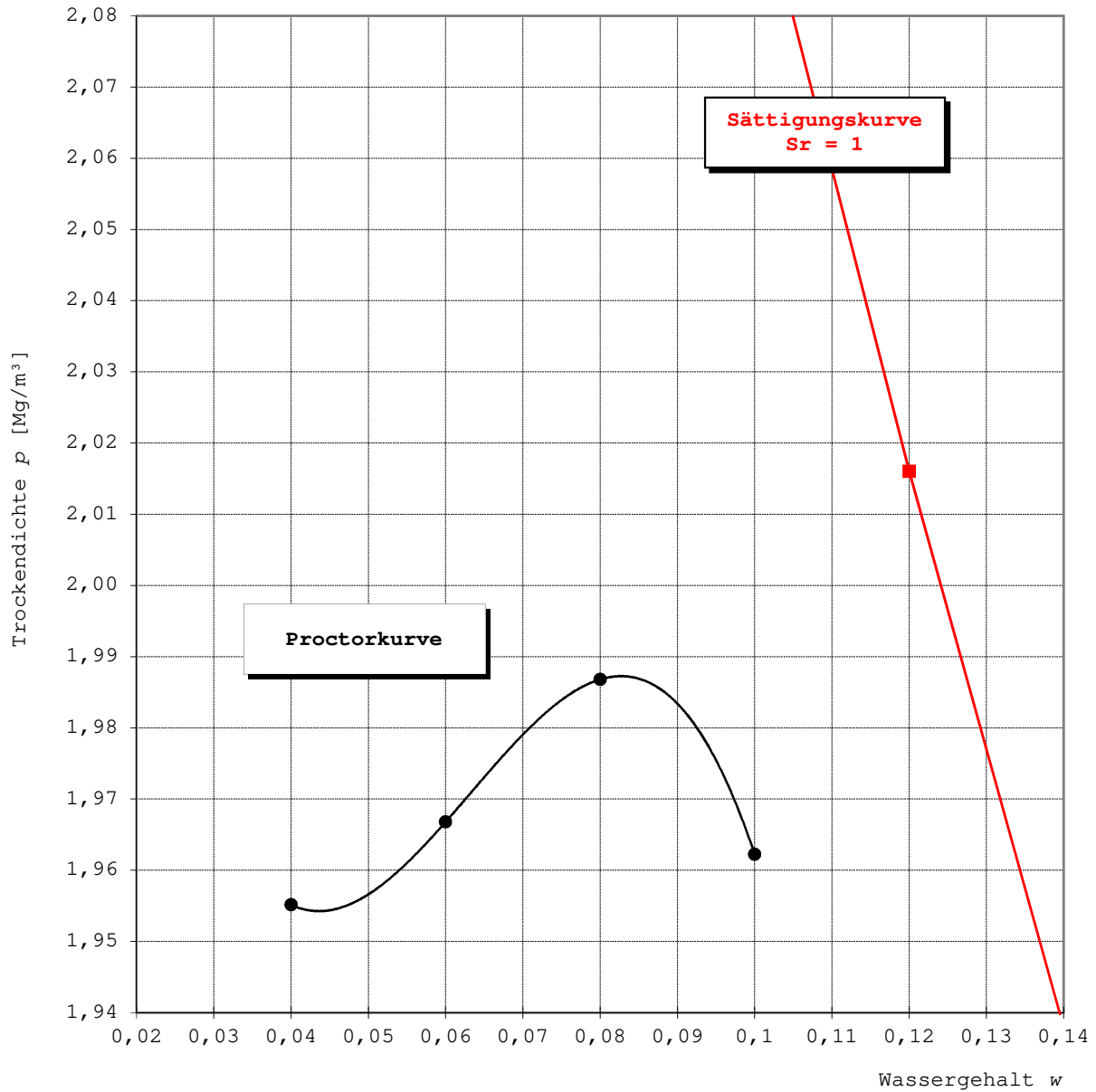
100 % der Proctordichte $\rho'_{Pr} = 1,993 \text{ Mg/m}^3$ optimaler Wassergehalt $w'_{Pr} = 0,082$

97 % der Proctordichte $\rho'_{Pr} = 1,933 \text{ Mg/m}^3$

103 % der Proctordichte $\rho'_{Pr} = 2,052 \text{ Mg/m}^3$

Proctorkurve ohne Überkornkorrektur

DIN EN 13286-2 mit TP Gestein-StB Teil 8.1.1



100 % der Proctordichte $\rho_{Pr} =$ 1,987 Mg/m³ optimaler Wassergehalt $w_{Pr} =$ 0,083

97 % der Proctordichte $\rho_{Pr} =$ 1,928 Mg/m³

103 % der Proctordichte $\rho_{Pr} =$ 2,047 Mg/m³