

RKS 4/24: 0,0 bis 1,0 m unter GOK



RKS 4/24: 1,0 bis 3,0 m unter GOK



RKS 5/24: 0,0 bis 1,0 m unter GOK



RKS 5/24: 1,0 bis 3,0 m unter GOK



RKS 6/24: 0,0 bis 1,0 m unter GOK



RKS 6/24: 1,0 bis 3,0 m unter GOK



RKS 7/24: 0,0 bis 1,0 m unter GOK



RKS 7/24: 1,0 bis 2,0 m unter GOK



Zustandsgrenzen nach DIN EN ISO 17892-12

PVA Dirlewang Alesrain (Teilfläche 2)

85354 Freising

Bearbeiter: APa

Datum: 14.11.2024

Prüfungsnummer: 2

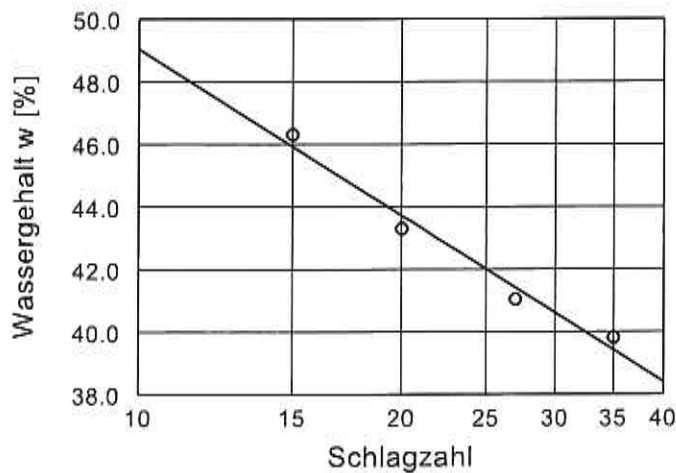
Entnahmestelle: RKS 5/24

Tiefe: 2,0 - 3,0 m

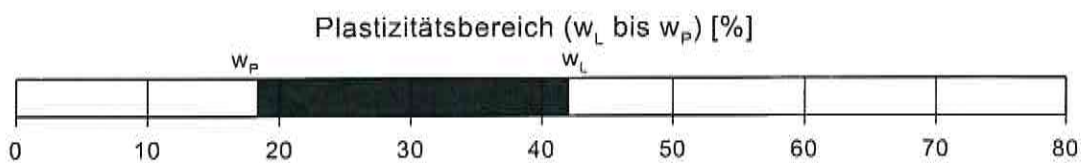
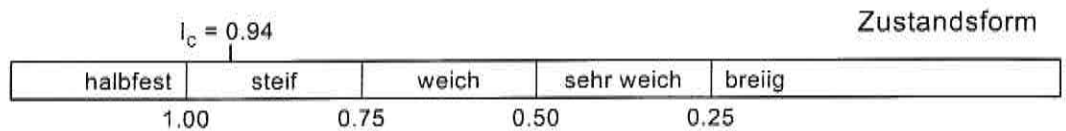
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: TM

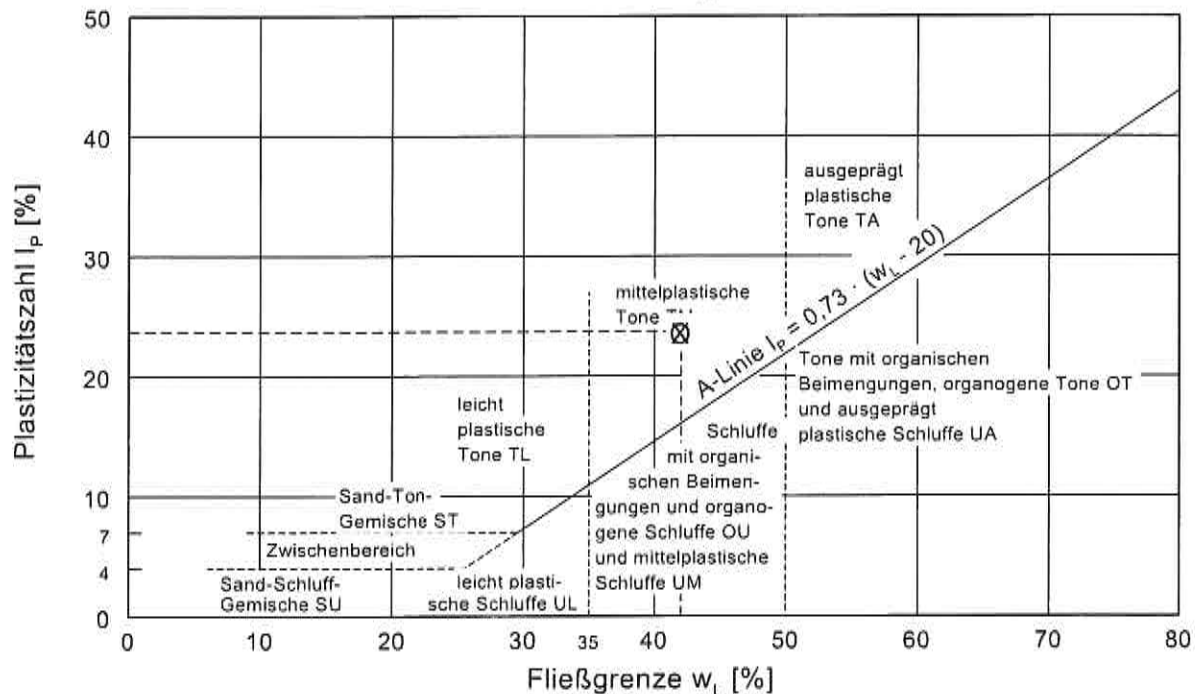
Probe entnommen am: 25.10.2024



Wassergehalt w =	19.8 %
Fließgrenze w_L =	42.0 %
Ausrollgrenze w_p =	18.3 %
Plastizitätszahl I_p =	23.7 %
Konsistenzzahl I_c =	0.94



Plastizitätsdiagramm



BauGrund Süd
Gesellschaft für Bohr- und Geotechnik mbH
Zeppelinstraße 10
88410 Bad Wurzach

Bearbeiter: APa Datum: 14.11.2024

Körnungslinie

PVA Dirlewang Alesrain (Teilfläche 2)

85354 Freising

Prüfungsnummer: 1
Probe entnommen am: 25.10.2024
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Siebung und Schlämmung

Schlammkorn

Feinstes

Fein-

Mittel-

Grob-

Siebkorn

Feinstes

Fein-

Mittel-

Grob-

Sandkorn

Fein-

Mittel-

Grob-

Kieskorn

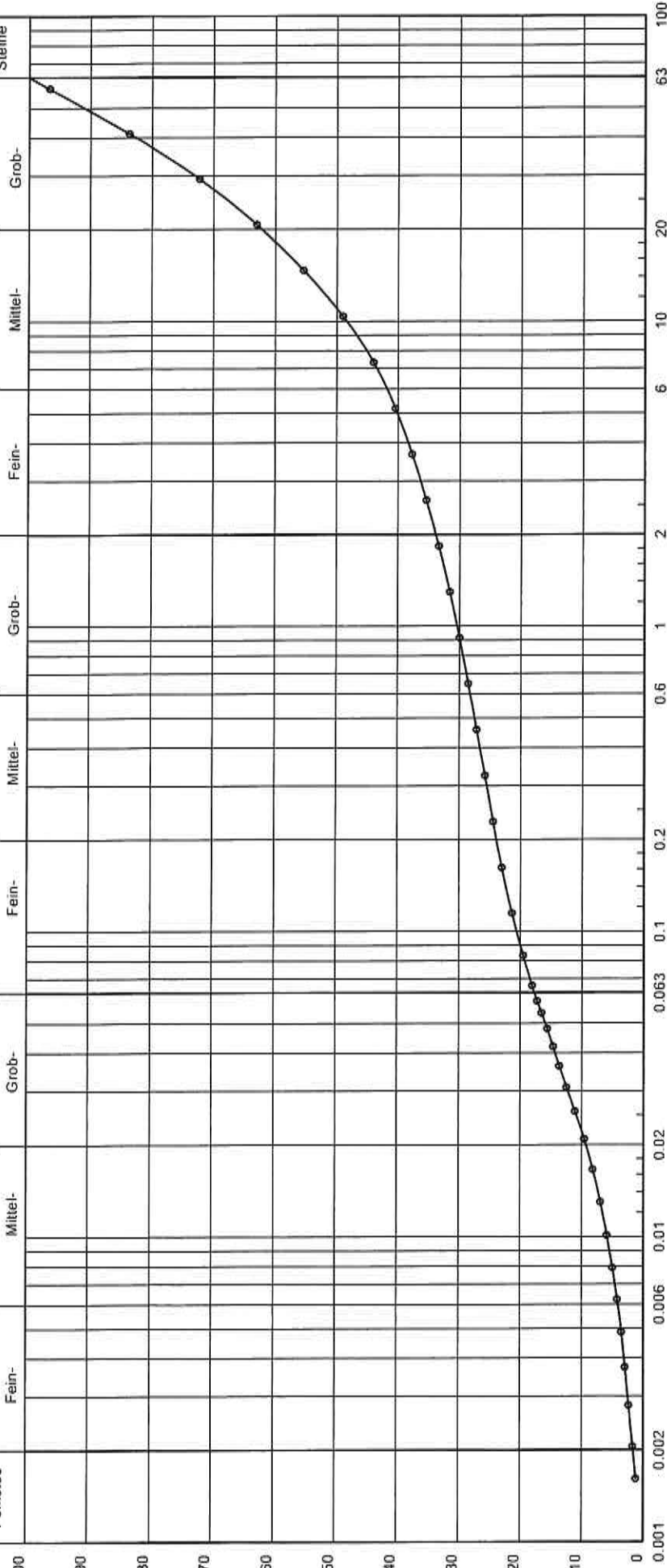
Fein-

Mittel-

Grob-

Steine

Massenanteile der Körner < d in % der Gesamtmenge



Korndurchmesser d in mm

G, u, fs, gs
 RKS 3/24
 1,0 - 1,5 m
 822,0/2,1
 1,4 · 10⁻⁵
 ..7/16..0/16..1/66..2/0..0

Bodenart:
 Entnahmestelle:
 Tiefe:
 U/Cc:
 k [m/s][USBR]:
 T/U/S/G/X [%]:

Nach DIN 4022:
 Kies, sandig (G, s, u)
 schluffig

Bericht:
 AZ 24 05 089
 Anlage:
 4.4

Baugrund Süd Gesellschaft für Bohr- und Geotechnik mbH
Zeppelinstraße 10
88410 Bad Wurzach

Analysenbericht Nr.	303/20713	Datum:	13.11.2024
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : Baugrund Süd Gesellschaft für Bohr- und Geotechnik mbH
 Projekt : AZ2405089 - PV Anlage Dirlawang/Alesrain/AZ2405089
 Projekt-Nr. : AZ2405089
 Entnahmestelle : Art der Probenahme :
 Art der Probe : Boden
 Probenehmer : BG Süd - Martin Burkard
 Entnahmedatum : 25.10.2024 Probeneingang : 28.10.2024
 Originalbezeich. : RKS 2
 Probenbezeich. : 303/20713 Untersuch.-zeitraum : 28.10.2024 – 13.11.2024
 Bemerkung : aussortierte Steine > 5 mm gemäß DIN 50929;

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz nach DIN 4030-2

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwerte zur Beurteilung nach DIN 4030 Teil 1		Methode
			schwach angreifend	stark angreifend	
pH-Wert	-	7,1			DIN ISO 10390:2005-02
Wassergehalt	%	17,0			DIN EN 14346 : 2007-03
Säurekapazität	[mmol/kg TS]	2,9	-	-	H. Steinrath/DVGW : 1966
Basenkapazität	[mmol/kg TS]	< 0,05	-	-	H. Steinrath/DVGW : 1966
Neutralsalze	[mg/kg]	19	-	-	H. Steinrath/DVGW : 1966
Sulfat (saurer Auszug)	[mg/kg]	205	-	-	DIN EN 1744-1:2013-03
Chlorid (Cl)	[mg/kg]	9,3	-	-	EN ISO 10304: 2009-07
Sulfat (SO ₄)	[mg/kg]	5,0	2000 bis 5000	> 5000	EN ISO 10304: 2009-07
Sulfid (S)	[mg/kg]	< 3	- a)	-	DIN 4030-2: 2008-06
Säuregrad nach Baumann-Gully	[ml/kg]	n.b.	> 200	-	DIN 4030-2: 2008-06
a) Bei Sulfidgehalten von > 100 mg S ²⁻ /kg Boden ist eine gesonderte Beurteilung durch einen Fachmann erforderlich.					
Beurteilung:					

3 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz nach DIN 50929 Teil 3

Parameter	Einheit	Messwert	Bewertungszahl	
(1) Abschlämbbare Bestandteile (a) (nicht für Torf, Moor, Müll, Schlacke!)	Ma%	60,00	Z ₁ =	-2
(3) Wassergehalt	Ma%	17,0	Z ₃ =	0
(4) pH-Wert		7,1	Z ₄ =	0
Pufferkapazität (berechnet)	mmol/kg			
(5) Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/kg	2,904	Z ₅ =	0
(6) Basekapazität bis pH 7,0	mmol/kg	< 0,05	Z ₆ =	0
(7) Sulfid (S²⁻)	mg/kg	< 3	Z ₇ =	0
(8) Sulfat (SO₄) im salzsauren Auszug	mmol/kg	2,13	Z ₈ =	-1
(9) Neutralsalze (wäss. Auszug) c(Cl ⁻) + 2c(SO ₄ ²⁻)	mmol/kg	0,36	Z ₉ =	0
mit Chlorid (Cl ⁻) im H ₂ O-Extr.	mmol/kg	0,26		
mit Sulfat (SO ₄ ²⁻) im H ₂ O-Extr.	mmol/kg	0,05		
Eingabe der Z-Werte aus vor-Ort- Betrachtungen/Messungen				
			Bewertungszahl	
(2) spezifischer Bodenwiderstand	Ωm	225	Z ₂ =	2
(10) Lage des Objektes zum Grundwasser Grundwasser nicht vorhanden = 0 Grundwasser vorhanden = -1 Grundwasser wechselt zeitlich = -2			Z ₁₀ =	0
(11) Bodenhomogenität, horizontal			Z ₁₁ =	
(12) Bodenhomogenität, vertikal Gering unterschiedl. Bodenwiderstände, dann Z ₁₂ = 0 Stark unterschiedl. Bodenwiderstände, dann Z ₁₂ = -1 / -2			Z ₁₂ =	
(13) Bodenhomogenität, Bettung homogen, dann Z ₁₃ = 0 inhomogen, Holz, Wurzeln, dann Z ₁₃ = -6			Z ₁₃ =	
Bewertungszahlsumme (Σ (Z ₁ ...Z ₁₀))			B ₀ =	-1
Bewertungszahlsumme (Σ (B ₀ + Z ₁₁ ...Z ₁₄))			B ₁ =	
Einschätzung/Beurteilung:				
Der Boden ist in der Bodenklasse einzuordnen	lb		B ₀ =	-1
Die Korrosionsbelastung des Boden ist einzustufen als	niedrig			
Die Korrosionswahrscheinlichkeit bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen ist				
bezüglich der Mulden- und Lochkorrosion				
bezüglich der Flächenkorrosion			B ₁ =	

Markt Rettenbach, den 13.11.2024

 Onlinedokument ohne Unterschrift
 Dipl.-Ing. (FH) E. Schindele

Baugrund Süd Gesellschaft für Bohr- und Geotechnik mbH
Zeppelinstraße 10
88410 Bad Wurzach

Analysenbericht Nr.	303/20714	Datum:	13.11.2024
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : Baugrund Süd Gesellschaft für Bohr- und Geotechnik mbH
 Projekt : AZ2405089 - PV Anlage Dirlewang/Alesrain/AZ2405089
 Projekt-Nr. : AZ2405089
 Entnahmestelle : Art der Probenahme :
 Art der Probe : Boden
 Probenehmer : BG Süd - Martin Burkard
 Entnahmedatum : 25.10.2024 Probeneingang : 28.10.2024
 Originalbezeich. : RKS 6
 Probenbezeich. : 303/20714 Untersuch.-zeitraum : 28.10.2024 – 13.11.2024
 Bemerkung : aussortierte Steine > 5 mm gemäß DIN 50929:

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz nach DIN 4030-2

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwerte zur Beurteilung nach DIN 4030 Teil 1		Methode
			schwach angreifend	stark angreifend	
pH-Wert	-	6,9			DIN ISO 10390:2005-02
Wassergehalt	%	14,6			DIN EN 14346 : 2007-03
Säurekapazität	[mmol/kg TS]	1,6	-	-	H. Steinrath/DVGW : 1966
Basenkapazität	[mmol/kg TS]	< 0,05	-	-	H. Steinrath/DVGW : 1966
Neutralsalze	[mg/kg]	21	-	-	H. Steinrath/DVGW : 1966
Sulfat (saurer Auszug)	[mg/kg]	191	-	-	DIN EN 1744-1:2013-03
Chlorid (Cl)	[mg/kg]	8,7	-	-	EN ISO 10304: 2009-07
Sulfat (SO ₄)	[mg/kg]	6,3	2000 bis 5000	> 5000	EN ISO 10304: 2009-07
Sulfid (S)	[mg/kg]	< 3	- a)	-	DIN 4030-2: 2008-06
Säuregrad nach Baumann-Gully	[ml/kg]	n.b.	> 200	-	DIN 4030-2: 2008-06
a) Bei Sulfidgehalten von > 100 mg S ²⁻ /kg Boden ist eine gesonderte Beurteilung durch einen Fachmann erforderlich.					
Beurteilung:					

3 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz nach DIN 50929 Teil 3

Parameter	Einheit	Messwert	Bewertungszahl	
(1) Abschlämbbare Bestandteile (a) (nicht für Torf, Moor, Müll, Schlackel)	Ma%	94,00	Z ₁ =	-4
(3) Wassergehalt	Ma%	14,6	Z ₃ =	0
(4) pH-Wert		6,9	Z ₄ =	0
Pufferkapazität (berechnet)	mmol/kg			
(5) Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/kg	1,642	Z ₅ =	0
(6) Basekapazität bis pH 7,0	mmol/kg	< 0,05	Z ₆ =	0
(7) Sulfid (S²⁻)	mg/kg	< 3	Z ₇ =	0
(8) Sulfat (SO₄) im salzsauren Auszug	mmol/kg	1,98	Z ₈ =	0
(9) Neutralsalze (wäss. Auszug) c(Cl ⁻) + 2c(SO ₄ ²⁻)	mmol/kg	0,36	Z ₉ =	0
mit Chlorid (Cl ⁻) im H ₂ O-Extr.	mmol/kg	0,24		
mit Sulfat (SO ₄ ²⁻) im H ₂ O-Extr.	mmol/kg	0,06		
Eingabe der Z-Werte aus vor-Ort- Betrachtungen/Messungen				
			Bewertungszahl	
(2) spezifischer Bodenwiderstand	Ωm	207	Z ₂ =	2
(10) Lage des Objektes zum Grundwasser Grundwasser nicht vorhanden = 0 Grundwasser vorhanden = -1 Grundwasser wechselt zeitlich = -2			Z ₁₀ =	0
(11) Bodenhomogenität, horizontal			Z ₁₁ =	
(12) Bodenhomogenität, vertikal Gering unterschiedl. Bodenwiderstände, dann Z ₁₂ = 0 Stark unterschiedl. Bodenwiderstände, dann Z ₁₂ = -1 / -2			Z ₁₂ =	
(13) Bodenhomogenität, Bettung homogen, dann Z ₁₃ = 0 inhomogen, Holz, Wurzeln, dann Z ₁₃ = -6			Z ₁₃ =	
Bewertungszahlsumme (Σ (Z ₁ ...Z ₁₀))			B ₀ =	-2
Bewertungszahlsumme (Σ (B ₀ + Z ₁₁ ...Z ₁₄))			B ₁ =	
Einschätzung/Beurteilung:				
Der Boden ist in der Bodenklasse einzuordnen	lb		B ₀ =	-2
Die Korrosionsbelastung des Boden ist einzustufen als	niedrig			
Die Korrosionswahrscheinlichkeit bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen ist				
bezüglich der Mulden- und Lochkorrosion				
bezüglich der Flächenkorrosion			B ₁ =	

Markt Rettenbach, den 13.11.2024

 Onlinedokument ohne Unterschrift
 Dipl.-Ing. (FH) E. Schindele