

BLH GmbH - Haferkamp 8 - 38667 Bad Harzburg

Mitteldeutsche Baustoffe GmbH Köthener Straße 13

06193 Petersberg OT Sennewitz

Prüfbericht nach den TL Gestein-StB 04/23

Werk: Schwerz

Prüfbericht Nr.:	12-2210/10-26029	Prüfberichtsdatum:	13.05.2026
Anschrift des Werkes:	MDB GmbH, Edelsplittwerk Schwerz Am Berge 1, 06188 Landsberg OT Schwerz	Überwachungszeitraum:	1. Halbjahr 2026
Art der Güteüberwachung:	Freiwillige Güteüberwachung	Zulassungszeitraum:	2. Halbjahr 2026
letzte Güteüberwachung:	12-2210/10-25115	Material:	Brechkorn
		Petrographischer Typ:	Rhyolith

Angaben über die Probenahme nach DIN EN 932-1:

Ort:	Werk Schwerz
Datum:	26.03.2026
Teilnehmer:	Hr. Pohl (MDB), Hr. Zacon, Fr. Bivour (BLH)
Witterung	trocken, sonnig, +7 °C

Nr.	Sorten-Nr.	Lieferkörnung [mm]	Entnahmestelle	Anwendungsbereich TL Gestein-StB		
				Anhang F Asphalt / EN 13043	Anhang G Beton / EN 12620	Anhang E SoB / EN 13242
1	001 A	Füller	Silo	x		
	001 B				x	
2	002 A	0/2	Halde	x		
3	003 A	2/5	Halde	x		
4	157	2/8	Halde		x	
5	009 A	2/16	Halde	x		
6	021 A	2/22	Halde	x		
7	022 A	2/32	Halde	x		
8	004 A	5/8	Halde	x		
9	024 A	5/22	Halde	x		
10	025 A	5/32	Halde	x		
11	005 A	8/11	Halde	x		
12	159	8/16	Halde		x	
13	006 A	11/16	Halde	x		
14	007 A	16/22	Halde	x		

Bemerkung: Auf die ZTV-StB LSBB ST 21 und das ARS Nr. 18/2018 des TLBV wird verwiesen.

vorgesehene Lieferbereiche: ST / TH / SN / BB / BE

Verteiler: AG / ST [ST-004-H] / BB / BE

Der Prüfbericht umfasst -21- Seiten und -1- Anlage.

Sach- und Fachkundige für
• TRGS 519 Asbest
• TRGS 521 alte Mineralwolle
• TRGS 524 Arbeiten kont. Bereichen
• LAGA PN98
• Betriebsbeauftragte für Abfall

Labor und Ingenieurbüro für
• Böden
• Gemische für SoB
• Beton
• Asphalt
• Gesteinskörnung
• Naturstein

Prüfberichte, Prüfzeugnisse und Gutachten dürfen nur ungekürzt an Dritte weitergegeben werden. Jede Vervielfältigung, auch von Auszügen, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung.

Gesteinskörnung (d/D) [mm]	Füller		
----------------------------	--------	--	--

Korngrößenverteilung DIN EN 933-10

Siebdurchgang [%]

Siebgröße [mm]		Σ	
< 0,063	93,0	93	
0,063 - 0,125	5,0	98	
1,25 - 0,25	1,6	100	
0,25 - 0,5	0,4	100	
0,5 - 1,0	0,0	100	
1,0 - 2,0	0,0	100	

Kennwert	SOLL	IST	res. Kategorie Anwendungsbereich		
			Asphalt (EN 13043)	Beton (EN 12620)	SoB (EN 13242)

Gehalt an Feinanteilen ($\leq 0,063$ mm)

	≥ 70	93	erfüllt	erfüllt	
	≤ 100				

Anforderungen

bis Korngröße D	[mm]	0,063	erfüllt	erfüllt	
Grenzwert	[M.-%]	70-100			
bis Korngröße 1,4D	[mm]	0,125			
Grenzwert	[M.-%]	85-100			
bis Korngröße 2D	[mm]	2,0			
Grenzwert	[M.-%]	100			

werkstypische Toleranz

bis Korngröße	[mm]	0,063	erfüllt	erfüllt	
Grenzwert	[M.-%]	85-95			
bis Korngröße	[mm]	0,125			
Grenzwert	[M.-%]	90-100			

Anwendungsbereich: AC T, AC TD, AC B, AC D, Beton

Gesteinskörnung (d/D) [mm]	0/2
-----------------------------------	------------

Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

Siebdurchgang [%]

Siebgröße [mm]		Σ
< 0,125	10,1	10
0,125 - 0,25	10,3	20
0,25 - 0,5	19,5	40
0,5 - 1,0	29,2	69
1,0 - 1,4	15,2	84
1,4 - 2,0	10,2	94
2,0 - 2,8	5,4	100
2,8 - 4,0	0,2	100

Kennwert	SOLL	IST	res. Kategorie Anwendungsbereich		
			Asphalt (EN 13043)	Beton (EN 12620)	SoB (EN 13242)

Gehalt an Feinanteilen ($\leq 0,063$ mm)

	≤ 16	5,1	f₁₆		
--	-----------	------------	-----------------------	--	--

Überkorn

bis Korngröße D	[mm]	2,0	G_{F85}		
Grenzwert	[M.-%]	85-99			
bis Korngröße 1,4D	[mm]	2,8			
Grenzwert	[M.-%]	98-100*			
bis Korngröße 2D	[mm]	4,0			
Grenzwert	[M.-%]	100			

werkstypische Toleranz

bis Korngröße	[mm]	0,063	G_{TC10}		
Grenzwert	[M.-%]	5-11			
bis Korngröße	[mm]	1,0			
Grenzwert	[M.-%]	55-75			
bis Korngröße	[mm]	2,0			
Grenzwert	[M.-%]	85-95			

Anwendungsbereich: AC T, AC TD, AC B, AC D

werkstypische Zusammensetzung: 0,063 mm: 8 M.-% / 1,0 mm: 65 M.-% / 2,0 mm: 90 M.-%

Gesteinskörnung (d/D) [mm]	2/5
-----------------------------------	------------

Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

Siebdurchgang [%]

Siebgröße [mm]		Σ
< 1,0	1,9	2
1,0 - 1,4	1,6	3
1,4 - 2,0	6,0	9
2,0 - 2,8	19,2	29
2,8 - 4,0	33,7	62
4,0 - 5,6	34,3	97
5,6 - 8,0	3,4	100
8,0 - 11,2	0,0	100

Kennwert	SOLL	IST	res. Kategorie Anwendungsbereich		
			Asphalt (EN 13043)	Beton (EN 12620)	SoB (EN 13242)

Gehalt an Feinanteilen ($\leq 0,063$ mm)

	≤ 2	0,3	f_{0,5}		
--	----------	------------	------------------------	--	--

Unterkorn

bis Korngröße d/2	[mm]	1,0			
Grenzwert	[M.-%]	0-2	2		
bis Korngröße d	[mm]	2,0			
Grenzwert	[M.-%]	0-10	9		

Überkorn

bis Korngröße D	[mm]	5,6			
Grenzwert	[M.-%]	90-99	97		
bis Korngröße 1,4D	[mm]	8,0			
Grenzwert	[M.-%]	100	100		
bis Korngröße 2D	[mm]	11,2			
Grenzwert	[M.-%]	100	100		

G_c90/10**weitere Kennwerte**

Kornformkennzahl	[DIN EN 933-4]	≤ 20	9	SI₁₅		
Prüfdatum	1. HJ 2026					
Plattigkeitskennzahl	[DIN EN 933-3]	≤ 20	14	FI₁₅		
Prüfdatum	2. HJ 2025					
Muschelschalengehalt	[DIN EN 933-7]	Prüfung nicht erforderlich		-		
Bruchflächigkeit	[DIN EN 933-5]	C _{100/0}	Prüfung nicht erforderlich	C_{100/0}		

Anwendungsbereich: AC T, AC TD, AC B, AC D

Gesteinskörnung (d/D) [mm]	2/8
-----------------------------------	------------

Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

Siebdurchgang [%]

Siebgröße [mm]		Σ
< 1,0	1,5	2
1,0 - 1,4	1,2	3
1,4 - 2,0	4,2	7
2,0 - 2,8	10,6	18
2,8 - 4,0	16,6	34
4,0 - 5,6	23,6	58
5,6 - 8,0	36,3	94
8,0 - 11,2	6,0	100
11,2 - 16,0	0,0	100

Kennwert	SOLL	IST	res. Kategorie Anwendungsbereich		
			Asphalt (EN 13043)	Beton (EN 12620)	SoB (EN 13242)

Gehalt an Feinanteilen ($\leq 0,063$ mm)

	≤ 1	0,5		f_{0,5}	
--	----------	------------	--	------------------------	--

Unterkorn

bis Korngröße d/2		[mm]	1,0		G_c85/20	
Grenzwert		[M.-%]	0-5	2		
bis Korngröße d		[mm]	2,0			
Grenzwert		[M.-%]	0-20	7		
Überkorn						
bis Korngröße D		[mm]	8,0			
Grenzwert		[M.-%]	85-99	94		
bis Korngröße 1,4D		[mm]	11,2			
Grenzwert		[M.-%]	98-100	100		
bis Korngröße 2D		[mm]	16,0			
Grenzwert		[M.-%]	100	100		

weitere Kennwerte

Kornformkennzahl	[DIN EN 933-4]	≤ 20	10		SI₁₅	
Prüfdatum	1. HJ 2026					
Plattigkeitskennzahl	[DIN EN 933-3]	≤ 20	12		FI₁₅	
Prüfdatum	2. HJ 2025					
Muschelschalengehalt	[DIN EN 933-7]	Prüfung nicht erforderlich			-	
Bruchflächigkeit	[DIN EN 933-5]	C _{NR}	Prüfung nicht erforderlich		C_{100/0}	

Anwendungsbereich: Beton (BTS, BD, U, O)

Gesteinskörnung (d/D) [mm]	2/16
-----------------------------------	-------------

Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

Siebdurchgang [%]

Siebgröße [mm]		Σ
< 1,0	1,2	1
1,0 - 2,0	2,2	3
2,0 - 4,0	10,8	14
4,0 - 5,6	13,4	28
5,6 - 8,0	23,7	51
8,0 - 11,2	26,5	78
11,2 - 16,0	20,9	99
16,0 - 22,4	1,5	100
22,4 - 31,5	0,0	100

Kennwert	SOLL	IST	res. Kategorie Anwendungsbereich		
			Asphalt (EN 13043)	Beton (EN 12620)	SoB (EN 13242)

Gehalt an Feinanteilen ($\leq 0,063$ mm)

	≤ 1	0,3	$f_{0,5}$		
--	----------	------------	-----------	--	--

Unterkorn

bis Korngröße d/2	[mm]	1,0	G_c90/15		
Grenzwert	[M.-%]	0-5			
bis Korngröße d	[mm]	2,0			
Grenzwert	[M.-%]	0-15			
Überkorn					
bis Korngröße D	[mm]	16,0			

Überkorn				G _C 90/15
bis Korngröße D	[mm]	16,0		
Grenzwert	[M.-%]	90-99	99	
bis Korngröße 1,4D	[mm]	22,4		
Grenzwert	[M.-%]	98-100	100	
bis Korngröße 2D	[mm]	31,5		
Grenzwert	[M.-%]	100	100	

Zwischensiebanforderung

bis Korngröße	[mm]	8,0	G_{20/17,5}		
Grenzwert	[M.-%]	20-70			
Toleranz					
bis Korngröße	[mm]	8,0			
Grenzwert	[M.-%]	53±17,5	51		

weitere Kennwerte

Kornformkennzahl	[DIN EN 933-4]	≤ 50	12	SI₁₅		
Prüfdatum	1. HJ 2026					
Plattigkeitskennzahl	[DIN EN 933-3]	≤ 50	10	FI₁₅		
Prüfdatum	2. HJ 2025					
Muschelschalengehalt	[DIN EN 933-7]	Prüfung nicht erforderlich		-		
Bruchflächigkeit	[DIN EN 933-5]	C _{90/1}	Prüfung nicht erforderlich	C_{100/0}		

Anwendungsbereich: AC T, AC TD

Gesteinskörnung (d/D) [mm]	2/22
-----------------------------------	-------------

Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

Siebdurchgang [%]

Siebgröße [mm]		Σ
< 1,0	0,9	1
1,0 - 2,0	1,3	2
2,0 - 4,0	7,1	9
4,0 - 5,6	8,9	18
5,6 - 8,0	17,0	35
8,0 - 11,2	20,8	56
11,2 - 16,0	27,5	84
16,0 - 22,4	15,5	99
22,4 - 31,5	0,9	100
31,5 - 45,0	0,0	100

Kennwert	SOLL	IST	res. Kategorie Anwendungsbereich		
			Asphalt (EN 13043)	Beton (EN 12620)	SoB (EN 13242)

Gehalt an Feinanteilen ($\leq 0,063$ mm)

	≤ 1	0,2	$f_{0,5}$		
--	----------	------------	-----------	--	--

Unterkorn

bis Korngröße d/2	[mm]	1,0	G_c90/15		
Grenzwert	[M.-%]	0-5			
bis Korngröße d	[mm]	2,0			
Grenzwert	[M.-%]	0-15			

Überkorn

bis Korngröße D	[mm]	22,4	G_c90/15		
Grenzwert	[M.-%]	90-99			
bis Korngröße 1,4D	[mm]	31,5			
Grenzwert	[M.-%]	98-100			
bis Korngröße 2D	[mm]	45,0			
Grenzwert	[M.-%]	100			

Zwischensiebanforderung

bis Korngröße	[mm]	11,2	G_{20/17,5}		
Grenzwert	[M.-%]	20-70			
Toleranz					
bis Korngröße	[mm]	11,2			
Grenzwert	[M.-%]	55±17,5			

weitere Kennwerte

Kornformkennzahl	[DIN EN 933-4]	≤ 50	14	SI₁₅		
Prüfdatum	1. HJ 2026					
Plattigkeitskennzahl	[DIN EN 933-3]	≤ 50	12	FI₁₅		
Prüfdatum	2. HJ 2025					
Muschelschalengehalt	[DIN EN 933-7]	Prüfung nicht erforderlich		-		
Bruchflächigkeit	[DIN EN 933-5]	C _{90/1}	Prüfung nicht erforderlich	C_{100/0}		

Anwendungsbereich: AC T

Gesteinskörnung (d/D) [mm]**2/32****Korngrößenverteilung** DIN EN 933-1

Siebdurchgang [%]

Siebgröße [mm]		Σ
< 1,0	0,5	0
1,0 - 2,0	1,0	1
2,0 - 4,0	10,4	12
4,0 - 5,6	9,0	21
5,6 - 8,0	16,3	37
8,0 - 11,2	15,2	52
11,2 - 16,0	15,6	68
16,0 - 22,4	11,7	80
22,4 - 31,5	18,2	98
31,5 - 45,0	2,3	100
45,0 - 56,0	0,0	100
56,0 - 63,0	0,0	100

Kennwert**SOLL****IST****res. Kategorie** AnwendungsbereichAsphalt
(EN 13043)Beton
(EN 12620)SoB
(EN 13242)**Gehalt an Feinanteilen** ($\leq 0,063$ mm)

	≤ 1	0,2	f_{0,5}		
--	----------	------------	------------------------	--	--

Unterkorn

bis Korngröße d/2	[mm]	1,0			
Grenzwert	[M.-%]	0-5	0		
bis Korngröße d	[mm]	2,0			
Grenzwert	[M.-%]	0-15	1		

Überkorn

bis Korngröße D	[mm]	31,5			
Grenzwert	[M.-%]	90-99	98		
bis Korngröße 1,4D	[mm]	45,0			
Grenzwert	[M.-%]	98-100	100		
bis Korngröße 2D	[mm]	63,0			
Grenzwert	[M.-%]	100	100		

G_{c90/15}**Zwischensiebanforderung**

bis Korngröße	[mm]	16,0			
Grenzwert	[M.-%]	20-70	68		
Toleranz					
bis Korngröße	[mm]	16,0			
Grenzwert	[M.-%]	60 $\pm$ 17,5	68		

G_{20/17,5}**weitere Kennwerte**

Kornformkennzahl	[DIN EN 933-4]	≤ 50	13	SI₁₅		
Prüfdatum	1. HJ 2026					
Plattigkeitskennzahl	[DIN EN 933-3]	≤ 50	9	FI₁₅		
Prüfdatum	2. HJ 2025					
Muschelschalengehalt	[DIN EN 933-7]	Prüfung nicht erforderlich		-		
Bruchflächigkeit	[DIN EN 933-5]	C _{90/1}	Prüfung nicht erforderlich	C_{100/0}		

Anwendungsbereich: AC T

Gesteinskörnung (d/D) [mm]	5/8
-----------------------------------	------------

Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

Siebdurchgang [%]

Siebgröße [mm]		Σ
< 2,8	0,6	1
2,8 - 4,0	0,4	1
4,0 - 5,6	10,5	11
5,6 - 8,0	84,5	96
8,0 - 11,2	4,1	100
11,2 - 16,0	0,0	100

Kennwert	SOLL	IST	res. Kategorie Anwendungsbereich		
			Asphalt (EN 13043)	Beton (EN 12620)	SoB (EN 13242)

Gehalt an Feinanteilen ($\leq 0,063$ mm)

	≤ 2	0,3	$f_{0,5}$		
--	----------	------------	-----------	--	--

Unterkorn

bis Korngröße d/2		[mm]	2,8		G _c 90/15		
Grenzwert	[M.-%]	0-5	1				
bis Korngröße d		[mm]	5,6				
Grenzwert	[M.-%]	0-15	11				
Überkorn							
bis Korngröße D		[mm]	8,0				
Grenzwert	[M.-%]	90-99	96				
bis Korngröße 1,4D		[mm]	11,2				
Grenzwert	[M.-%]	98-100	100				
bis Korngröße 2D		[mm]	16,0				
Grenzwert	[M.-%]	100	100				

weitere Kennwerte

Kornformkennzahl	[DIN EN 933-4]	≤ 20	11	SI₁₅		
Prüfdatum	1. HJ 2026					
Plattigkeitskennzahl	[DIN EN 933-3]	≤ 20	9	FI₁₅		
Prüfdatum	2. HJ 2025					
Muschelschalengehalt	[DIN EN 933-7]	Prüfung nicht erforderlich		-		
Bruchflächigkeit	[DIN EN 933-5]	C _{100/0}	Prüfung nicht erforderlich	C_{100/0}		

Anwendungsbereich: AC T, AC TD, AC B, AC D

Gesteinskörnung (d/D) [mm]	5/22
-----------------------------------	-------------

Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

Siebdurchgang [%]

Siebgröße [mm]		Σ
< 2,8	0,6	1
2,8 - 4,0	0,2	1
4,0 - 5,6	3,5	4
5,6 - 8,0	23,0	27
8,0 - 11,2	25,7	53
11,2 - 16,0	26,3	79
16,0 - 22,4	20,0	99
22,4 - 31,5	0,8	100
31,5 - 45,0	0,0	100

Kennwert	SOLL	IST	res. Kategorie Anwendungsbereich		
			Asphalt (EN 13043)	Beton (EN 12620)	SoB (EN 13242)

Gehalt an Feinanteilen ($\leq 0,063$ mm)

	≤ 1	0,2	$f_{0,5}$		
--	----------	------------	-----------	--	--

Unterkorn

bis Korngröße d/2	[mm]	2,8	G_c90/15		
Grenzwert	[M.-%]	0-5			
bis Korngröße d	[mm]	5,6			
Grenzwert	[M.-%]	0-15			

Überkorn

bis Korngröße D	[mm]	22,4	G_c90/15		
Grenzwert	[M.-%]	90-99			
bis Korngröße 1,4D	[mm]	31,5			
Grenzwert	[M.-%]	98-100			
bis Korngröße 2D	[mm]	45,0			
Grenzwert	[M.-%]	100			

Zwischensiebanforderung

bis Korngröße	[mm]	11,2	G_{20/17,5}		
Grenzwert	[M.-%]	20-70			
Toleranz					
bis Korngröße	[mm]	11,2			
Grenzwert	[M.-%]	41±17,5			

weitere Kennwerte

Kornformkennzahl	[DIN EN 933-4]	≤ 50	12	SI₁₅		
Prüfdatum	1. HJ 2026					
Plattigkeitskennzahl	[DIN EN 933-3]	≤ 50	11	FI₁₅		
Prüfdatum	2. HJ 2025					
Muschelschalengehalt	[DIN EN 933-7]	Prüfung nicht erforderlich		-		
Bruchflächigkeit	[DIN EN 933-5]	C _{90/1}	Prüfung nicht erforderlich	C_{100/0}		

Anwendungsbereich: AC T

Gesteinskörnung (d/D) [mm]	5/32
-----------------------------------	-------------

Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

Siebdurchgang [%]

Siebgröße [mm]		Σ
< 2,8	0,3	0
2,8 - 4,0	0,1	0
4,0 - 5,6	2,3	3
5,6 - 8,0	15,3	18
8,0 - 11,2	16,0	34
11,2 - 16,0	18,8	53
16,0 - 22,4	16,5	69
22,4 - 31,5	25,4	95
31,5 - 45,0	5,3	100
45,0 - 56,0	0,0	100
56,0 - 63,0	0,0	100

Kennwert	SOLL	IST	res. Kategorie Anwendungsbereich		
			Asphalt (EN 13043)	Beton (EN 12620)	SoB (EN 13242)

Gehalt an Feinanteilen ($\leq 0,063$ mm)

	≤ 1	0,1	$f_{0,5}$		
--	----------	------------	-----------	--	--

Unterkorn

bis Korngröße d/2	[mm]	2,8	G_c90/15		
Grenzwert	[M.-%]	0-5			
bis Korngröße d	[mm]	5,6			
Grenzwert	[M.-%]	0-15			

Überkorn

bis Korngröße D	[mm]	31,5	G_c90/15		
Grenzwert	[M.-%]	90-99			
bis Korngröße 1,4D	[mm]	45,0			
Grenzwert	[M.-%]	98-100			
bis Korngröße 2D	[mm]	63,0			
Grenzwert	[M.-%]	100			

Zwischensiebanforderung

bis Korngröße	[mm]	16,0	G_{20/17,5}		
Grenzwert	[M.-%]	20-70			
Toleranz					
bis Korngröße	[mm]	16,0			
Grenzwert	[M.-%]	50±17,5			

weitere Kennwerte

Kornformkennzahl	[DIN EN 933-4]	≤ 50	10	SI₁₅		
Prüfdatum	1. HJ 2026					
Plattigkeitskennzahl	[DIN EN 933-3]	≤ 50	8	FI₁₅		
Prüfdatum	2. HJ 2025					
Muschelschalengehalt	[DIN EN 933-7]	Prüfung nicht erforderlich		-		
Bruchflächigkeit	[DIN EN 933-5]	C _{90/1}	Prüfung nicht erforderlich	C_{100/0}		

Anwendungsbereich: AC T

Gesteinskörnung (d/D) [mm]	8/11
-----------------------------------	-------------

Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

Siebdurchgang [%]

Siebgröße [mm]		Σ
< 4,0	0,5	0
4,0 - 5,6	0,3	1
5,6 - 8,0	9,1	10
8,0 - 11,2	85,9	96
11,2 - 16,0	4,1	100
16,0 - 22,4	0,0	100

Kennwert	SOLL	IST	res. Kategorie Anwendungsbereich		
			Asphalt (EN 13043)	Beton (EN 12620)	SoB (EN 13242)

Gehalt an Feinanteilen ($\leq 0,063$ mm)

	≤ 2	0,1	$f_{0,5}$		
--	----------	------------	-----------	--	--

Unterkorn

bis Korngröße d/2	[mm]	4,0		G _c 90/15		
Grenzwert	[M.-%]	0-5	0			
bis Korngröße d	[mm]	8,0				
Grenzwert	[M.-%]	0-15	10			
Überkorn						
bis Korngröße D	[mm]	11,2				
Grenzwert	[M.-%]	90-99	96			
bis Korngröße 1,4D	[mm]	16,0				
Grenzwert	[M.-%]	98-100	100			
bis Korngröße 2D	[mm]	22,4				
Grenzwert	[M.-%]	100	100			

weitere Kennwerte

Kornformkennzahl	[DIN EN 933-4]	≤ 20	10	SI₁₅		
Prüfdatum	1. HJ 2026					
Plattigkeitskennzahl	[DIN EN 933-3]	≤ 20	8	FI₁₅		
Prüfdatum	2. HJ 2025					
Muschelschalengehalt	[DIN EN 933-7]	Prüfung nicht erforderlich		-		
Bruchflächigkeit	[DIN EN 933-5]	C _{100/0}	Prüfung nicht erforderlich	C_{100/0}		

Anwendungsbereich: AC T, AC TD, AC B, AC D

Gesteinskörnung (d/D) [mm]	8/16
-----------------------------------	-------------

Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

Siebdurchgang [%]

Siebgröße [mm]		Σ
< 4,0	0,3	0
4,0 - 5,6	0,2	1
5,6 - 8,0	5,9	6
8,0 - 11,2	47,5	54
11,2 - 16,0	40,0	94
16,0 - 22,4	6,1	100
22,4 - 31,5	0,0	100

Kennwert	SOLL	IST	res. Kategorie Anwendungsbereich		
			Asphalt (EN 13043)	Beton (EN 12620)	SoB (EN 13242)

Gehalt an Feinanteilen ($\leq 0,063$ mm)

	≤ 1	0,2		f_{0,5}	
--	----------	------------	--	------------------------	--

Unterkorn

bis Korngröße d/2	[mm]	4,0			
Grenzwert	[M.-%]	0-5	0		
bis Korngröße d	[mm]	8,0			
Grenzwert	[M.-%]	0-20	6		

Überkorn

bis Korngröße D	[mm]	16,0			
Grenzwert	[M.-%]	85-99	94		
bis Korngröße 1,4D	[mm]	22,4			
Grenzwert	[M.-%]	98-100	100		
bis Korngröße 2D	[mm]	31,5			
Grenzwert	[M.-%]	100	100		

G_c85/20**weitere Kennwerte**

Kornformkennzahl	[DIN EN 933-4]	≤ 20	9		SI₁₅	
Prüfdatum	1. HJ 2026					
Plattigkeitskennzahl	[DIN EN 933-3]	≤ 20	7		FI₁₅	
Prüfdatum	2. HJ 2025					
Muschelschalengehalt	[DIN EN 933-7]	Prüfung nicht erforderlich			-	
Bruchflächigkeit	[DIN EN 933-5]	C _{NR}	Prüfung nicht erforderlich		C_{100/0}	

Anwendungsbereich: Beton (BTS, BD, U, O)

Gesteinskörnung (d/D) [mm]	11/16
-----------------------------------	--------------

Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

Siebdurchgang [%]

Siebgröße [mm]		Σ
< 5,6	0,4	0
5,6 - 8,0	0,1	0
8,0 - 11,2	6,6	7
11,2 - 16,0	88,6	96
16,0 - 22,4	4,3	100
22,4 - 31,5	0,0	100

Kennwert	SOLL	IST	res. Kategorie Anwendungsbereich		
			Asphalt (EN 13043)	Beton (EN 12620)	SoB (EN 13242)

Gehalt an Feinanteilen ($\leq 0,063$ mm)

	≤ 1	0,1	$f_{0,5}$		
--	----------	------------	-----------	--	--

Unterkorn

bis Korngröße d/2			[mm]	5,6	G _c 90/15		
Grenzwert	[M.-%]	0-5	0				
bis Korngröße d	[mm]	11,2					
Grenzwert	[M.-%]	0-15	7				
Überkorn							
bis Korngröße D	[mm]	16,0					
Grenzwert	[M.-%]	90-99	96				
bis Korngröße 1,4D	[mm]	22,4					
Grenzwert	[M.-%]	98-100	100				
bis Korngröße 2D	[mm]	31,5					
Grenzwert	[M.-%]	100	100				

weitere Kennwerte

Kornformkennzahl	[DIN EN 933-4]	≤ 20	8	SI₁₅		
Prüfdatum	1. HJ 2026					
Plattigkeitskennzahl	[DIN EN 933-3]	≤ 20	8	FI₁₅		
Prüfdatum	2. HJ 2025					
Muschelschalengehalt	[DIN EN 933-7]	Prüfung nicht erforderlich		-		
Bruchflächigkeit	[DIN EN 933-5]	C _{100/0}	Prüfung nicht erforderlich	C_{100/0}		

Anwendungsbereich: AC T, AC TD, AC B

Gesteinskörnung (d/D) [mm]	16/22
-----------------------------------	--------------

Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

Siebdurchgang [%]

Siebgröße [mm]		Σ
< 8,0	0,5	0
8,0 - 11,2	0,0	0
11,2 - 16,0	13,8	14
16,0 - 22,4	84,4	99
22,4 - 31,5	1,4	100
31,5 - 45,0	0,0	100

Kennwert	SOLL	IST	res. Kategorie Anwendungsbereich		
			Asphalt (EN 13043)	SoB (EN 13242)	Beton (EN 12620)

Gehalt an Feinanteilen ($\leq 0,063$ mm)

	≤ 1	0,2	$f_{0,5}$		
--	----------	------------	-----------	--	--

Unterkorn

bis Korngröße d/2		[mm]	8,0		G _c 90/15		
Grenzwert	[M.-%]	0-5	0				
bis Korngröße d		[mm]	16,0				
Grenzwert	[M.-%]	0-15	14				
Überkorn							
bis Korngröße D		[mm]	22,4				
Grenzwert	[M.-%]	90-99	99				
bis Korngröße 1,4D		[mm]	31,5				
Grenzwert	[M.-%]	98-100	100				
bis Korngröße 2D		[mm]	45,0				
Grenzwert	[M.-%]	100	100				

weitere Kennwerte

Kornformkennzahl	[DIN EN 933-4]	≤ 20	11	SI₁₅		
Prüfdatum	1. HJ 2026					
Plattigkeitskennzahl	[DIN EN 933-3]	≤ 20	9	FI₁₅		
Prüfdatum	2. HJ 2025					
Muschelschalengehalt	[DIN EN 933-7]	Prüfung nicht erforderlich		-		
Bruchflächigkeit	[DIN EN 933-5]	C _{100/0}	Prüfung nicht erforderlich	C_{100/0}		

Anwendungsbereich: AC T, AC B

Gesteins- körnung [mm] / Probenahme	Prüfkörnung [mm]	Einzelwerte	Ist- Wert	SOLL	IST / res. Kategorie		
					Anwendungsbereich		
					Asphalt (EN 13043)	Beton (EN 12620)	SoB (EN 13242)

Stoffliche Kennzeichnung

Petrographische Beschreibung DIN EN 932-3 / DIN EN 12407

[-]	Rhyolith	Handstück / Dünnschliff	-
	03/2026		

Der farbliche Gesamteindruck der Gesteinsprobe ist mittelgrau bis rötlich. Das Gestein besitzt ein feinkristallines, regelloses und porphyrisches Gefüge und zeichnet sich durch ein feinkristallines Kristallwachstum in der Grundmasse und durch deutlich größere Minerale (Phänokristalle) aus. Die Phänokristalle bestehen aus Feldspäten (Kalifeldspat und Plagioklas), aus Quarz und Biotit. Die Grundmasse setzt sich aus Quarz, Kalifeldspat und Plagioklas zusammen, wobei stark untergeordnet und fein verteilt eine Erzphase (Magnetit/Pyrrhotin) vorhanden ist. Das Gestein kann (nach Streckeisen) als Rhyolith bezeichnet werden. / Minerlabestand: Quarz (40 Vol.-%), Kalifeldspat (25 Vol.-%), Plagioklas (25 Vol.-%), Biotit (8 Vol.-%), Magnetit/Pyrrhotin (2 Vol.-%).

detaillierter Bericht mit Anlage 1 beigelegt

Geometrische Eigenschaften

Bestimmung der Kantigkeit - Fließkoeffizient DIN EN 933-6

[s]	0/2	0,063/2	39,4 / 39,5 / 39,4 / 39,5 / 39,4	i.M.	39	E_{CS35}	E_{CS35}		E_{CS35}
	03/2026		Rohdichte $\rho_p = 2,61 \text{ Mg/m}^3$						

Physikalische Eigenschaften

Rohdichte ρ_p DIN EN 1097-6, Anhang A

[Mg/m³]	0/2	0,063/2	2,614 / 2,614	i.M.	2,61	ist anzugeben	2,61
	03/2026						
[Mg/m³]	2/5	2/5,6	2,628 / 2,634	i.M.	2,63	ist anzugeben	2,63
	09/2025						
[Mg/m³]	2/8	2/8	2,630 / 2,633	i.M.	2,63	ist anzugeben	2,63
	09/2025						
[Mg/m³]	5/8	5,6/8	2,632 / 2,626	i.M.	2,63	ist anzugeben	2,63
	09/2025						
[Mg/m³]	5/32	5,6/31,5	2,630 / 2,627	i.M.	2,63	ist anzugeben	2,63
	09/2025						
[Mg/m³]	8/11	8/11,2	2,625 / 2,629	i.M.	2,63	ist anzugeben	2,63
	09/2025						
[Mg/m³]	8/16	8/16	2,628 / 2,628	i.M.	2,63	ist anzugeben	2,63
	09/2025						
[Mg/m³]	11/16	11,2/16	2,631 / 2,634	i.M.	2,63	ist anzugeben	2,63
	09/2025						
[Mg/m³]	16/22	16/22,4	2,624 / 2,624	i.M.	2,62	ist anzugeben	2,62
	09/2025						

Wasseraufnahme $W_{A,cm}$ DIN EN 1097-6

[%]	0/2	0,063/2	1,1 / 1,2	i.M.	1,2	/*			
	09/2025								
[%]	2/8	2/8	0,9 / 0,9	i.M.	0,9	/*			
	09/2025								
[%]	5/32	5,6/31,5	0,5 / 0,5	i.M.	0,5	/*			
	09/2025								
[%]	8/16	8/16	0,4 / 0,4	i.M.	0,4	/*			
	09/2025								

* Nachweis der Frostbeständigkeit erfolgt über direkte Bestimmung des Widerstandes gegen Frost nach DIN EN 1367-1 (s. S. 18)

Gesteins- körnung [mm] / Probenahme	Prüfkörnung [mm]	Einzelwerte	Ist- Wert	SOLL	IST / res. Kategorie		
					Anwendungsbereich		
					Asphalt (EN 13043)	Beton (EN 12620)	SoB (EN 13242)

Physikalische Eigenschaften

Widerstand gegen Zertrümmerung (Schlagzertrümmerungswert) DIN EN 1097-2, Abs. 6

[M.-%]	8/11	8/12,5	17,68	17,91	18,44	i.M.	18,0	SZ ₁₈	SZ ₁₈	SZ ₁₈	SZ ₁₈
	09/2025		Rohdichte ρ _p = 2,62 Mg/m³ / Kornform = 8 M.-%					SZ ₂₂ *			

* Anforderung für Anwendungsbereich Beton und SoB

Widerstand gegen Zertrümmerung (Los Angeles-Koeffizient) DIN EN 1097-2, Abs. 5

[M.-%]	8/11	10/14	17,5	-	18	LA ₂₀	LA ₂₀	LA ₂₀	LA ₂₀
	03/2026					LA ₂₅ *			

* Anforderung für Anwendungsbereich Beton und SoB

Widerstand gegen Polieren DIN EN 1097-8

[-]	8/11	8/10	51 / 51 / 51 / 52	i.M.	51	PSV _{ang} 51	PSV _{ang} 51		
	03/2026		Kontrollgestein: Herrnholzer Granit						

Widerstand gegen Verschleiß DIN EN 1097-1

[M.-%]	8/11	10/14	2,6 / 2,7	i.M.	3	M _{DENR}	M _{DE} 10		
	09/2025								

Kennwertangabe informativ

Widerstand gegen Frostbeanspruchung DIN EN 1367-1

[M.-%]	8/11	8/16	0,1	0,1	0,1	i.M.	0,1	F ₁ *	F ₁	F ₁	F ₁
	09/2025		Prüfflüssigkeit: Wasser								

* Anforderung für Anwendungsbereich Beton: F₂ und SoB: F₄

Widerstand gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung DIN EN 1367-6

[M.-%]	8/11	8/16	0,2	0,4	0,2	i.M.	0,3	≤ 8	≤ 5	≤ 5	
	09/2025		Prüfflüssigkeit: 1%ige NaCl-Lösung					≤ 5*			

* ab Frosteinwirkungszone III nach RStO

Magnesiumsulfatwert DIN EN 1367-2

[M.-%]	8/16	10/14	0,7 / 0,4	i.M.	1	MS ₁₈		MS ₁₈	
	09/2025								

Kennwertangabe informativ

Gesteins- körnung [mm] / Probenahme	Prüfkörnung [mm]	Einzelwerte	Ist- Wert	SOLL	IST / res. Kategorie		
					Anwendungsbereich		
					Asphalt (EN 13043)	Beton (EN 12620)	SoB (EN 13242)

Physikalische Eigenschaften

Widerstand gegen Hitzebeanspruchung DIN EN 1367-5 Unterkorn (I) durch Hitzebeanspruchung

[M.-%]	8/11	8/12,5	0,2 / 0,1 / 0,1	i.M.	0,1	≤ 3	0,1		
	09/2025								

Festigkeit bei Hitzebeanspruchung DIN EN 1367-5 / DIN EN 1097-2

[M.-%]	8/11	8/12,5 SZ ₂	19,48	19,74	19,10	i.M.	19,4	V _{SZ} ≤ 5	1,4	
	09/2025	8/12,5 SZ ₁	17,68	17,91	18,44	i.M.	18,0			
			Festigkeitsverlust V _{SZ} = SZ ₂ · SZ ₁				1,4			

Affinität zwischen groben Gesteinskörnungen und Bitumen DIN EN 12697-11

[%]	8/11	8/11,2	Bindemittel-umhüllte Fläche nach 6 Stunden	90	ist anzugeben	85		
[%]	09/2025		Bindemittel-umhüllte Fläche nach 24 Stunden	75				

Bitumensorte: 50/70, Additive: keine

Gehalt an groben organischen Verunreinigungen DIN EN 1744-1, Abs. 14.2

[%]	0/2 03/2026	0/2	0,00	0,00	m _{LPC} 0,10*	m_{LPC}0,10	m_{LPC}0,10	
-----	----------------	-----	------	------	------------------------	----------------------------	----------------------------	--

* Anforderung für Anwendungsbereich Beton: $m_{LPC} 0,25 \text{ M.-%}$

[%]	> 2 mm	2/22,4	0,00	0,00	$m_{LPC0,05}^*$	$m_{LPC0,05}$	$m_{LPC0,05}$	
	03/2026							

* Anforderung für Anwendungsbereich Asphalt: $m_{LPC0,10}$ M.-%

Vorhandensein von Huminsäure DIN EN 1744-1, Abs. 15.1

[-]	0/2	0/2	heller als Farbbezugslösung (farblos)	ja	ist anzugeben			
	03/2026							

* Kennwertangabe informativ

[illegible]

Gesteins- körnung [mm] / Probenahme	Prüfkörnung [mm]	Einzelwerte	Ist- Wert	SOLL	IST / res. Kategorie		
					Anwendungsbereich		
					Asphalt (EN 13043)	Beton (EN 12620)	SoB (EN 13242)

Qualität der Feinanteile

Wasserempfindlichkeit Schüttelabrieb TP Gestein-StB, Teil 6.6.3

Wasserauf- nahme [Vol.-%]	0/2 03/2026	0/2 Serie E	21,34	21,78	21,56	i.M.	21,6	ist anzugeben	21,6		
Quellung [Vol.-%]			0,9	0,5	1,4	i.M.	0,9		0,9		
Schüttelabrieb [M.-%]			22,98	23,72	23,61	i.M.	23,4		23,4		
Wasserauf- nahme [Vol.-%]		0/2 Serie F	17,01	17,21	17,33	i.M.	17,2	ist anzugeben	17,2		
Quellung [Vol.-%]			0,6	0,4	0,9	i.M.	0,6		0,6		
Schüttelabrieb [M.-%]			16,37	15,78	17,31	i.M.	16,5		16,5		

Füllerqualität

Wassergehalt nach DIN EN 1097-5

[M.-%]	Füller 03/2026	Füller	0,4	0,4	≤ 1	≤ 1		
--------	-------------------	--------	-----	-----	-----	------------	--	--

Versteifende Wirkung, Hohlraumgehalt nach Ridgen nach DIN EN 1097-4

[Vol.-%]	Füller	0/0,125	41,5	42,0	41,6	i.M.	42	V _{28/45}	V _{28/45}		
	03/2026		Werkstypische Spannweite: 38-42								

Versteifende Wirkung, Erweichungspunkt - Erhöhung nach DIN EN 13179-1

[°C]	Füller 03/2026	0/0,125	20,0	20	Δ _{R&B} 8/25	Δ_{R&B}8/25		
------	-------------------	---------	------	----	---------------------------	--------------------------------	--	--

Wasserlöslichkeit nach DIN EN 1744-1, Abs. 16

[M.-%]	Füller 09/2025	0/0,125	1,0 / 1,0	1	WS ₁₀	WS₁₀		
--------	-------------------	---------	-----------	---	------------------	------------------------	--	--

Wasserempfindlichkeit Schüttelabrieb TP Gestein-StB, Teil 6.6.3

Wasserauf- nahme [Vol.-%]	Füller 03/2026	0/0,125	23,30	23,21	23,52	i.M.	23,3	ist anzugeben	23,3		
Quellung [Vol.-%]			0,7	0,8	0,7	i.M.	0,8		0,8		
Schüttelabrieb [M.-%]			73,16	68,68	69,37	i.M.	70,4		70,4		

Gleichmäßigkeit der Füllerproduktion, Rohdichte ρ_f nach DIN EN 1097-7

[Mg/m³]	Füller	0/0,125	2,655	2,667	2,664	i.M.	2,66	ist anzugeben	2,66		
	03/2026		Schwankungsbreite: nur ermitteln								

Methylenblau-Wert nach DIN EN 933-9

[g/kg]	Füller 03/2026	0/0,125	4,0	4,0	/	4,0		
--------	-------------------	---------	-----	------------	---	------------	--	--

Kennwertangabe informativ

Gesteins- körnung [mm] / Probenahme	Prüfkörnung [mm]	Einzelwerte	Ist- Wert	SOLL	IST / res. Kategorie		
					Anwendungsbereich		
					Asphalt (EN 13043)	Beton (EN 12620)	SoB (EN 13242)

Chemische Eigenschaften

Gehalt an wasserlöslichem Chlorid DIN EN 1744-1, Abs. 7

[M.-%]	≤ 2	0/2	< 0,00050	< 0,0005	≤ 0,04		< 0,04	
	03/2026							
[M.-%]	> 2	8/16	< 0,00050	< 0,0005	≤ 0,04		< 0,04	
	03/2026							

Bestimmung über Fremdvergabe Agrolab Umwelt GmbH, Kiel

Gehalt an säurelöslichem Sulfat DIN EN 1744-1, Abs. 12

[M.-%]	≤ 2	0/2	< 0,10	< 0,10	≤ 0,8		AS _{0,2}	
	03/2026							
[M.-%]	> 2	8/16	< 0,10	< 0,10	≤ 0,8		AS _{0,2}	
	03/2026							

Bestimmung über Fremdvergabe AWW-Dr. Busse GmbH, Plauen

Gesamtschwefelgehalt DIN EN 1744-1, Abs. 11

[M.-%]	≤ 2	0/2	< 0,10	< 0,10	≤ 1		≤ 1	
	03/2026							
[M.-%]	> 2	8/16	< 0,10	< 0,10	≤ 1		≤ 1	
	03/2026							

Bestimmung über Fremdvergabe AWW-Dr. Busse GmbH, Plauen

Beurteilung der Alkaliempfindlichkeit DAfStb-Richtlinie

[-]	2/8-8/16	2/16			ist anzugeben	-	E III-S	-
	03/2026							

Hinweis: Beim Einsatz in Fahrbahndeckenbeton ist das ARS Nr. 04/2013 vom 22.01.2013 "Vermeidung von Schäden an Fahrbahndecken aus Beton in Folge von Alkali-Kieselsäure-Reaktion (AKR)" zu berücksichtigen.

Nach der DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" 10/2013 ist für Rhyolith eine Prüfung hinsichtlich der Alkaliempfindlichkeit vorgesehen. Ohne Prüfung erfolgt die Einstufung in E III-S.

Allgemeine Angaben (Freiwillige Güteüberwachung)

1	Konformitätsnachweis	
1.1	Konformitätsnachweisverfahren	2+
1.2	Codenummer des Zertifizierers / Überwachers (notified body)	0838
1.3	Name der zertifizierenden Institution	BÜV Niedersachsen/Bremen Güteüberwachung KSSR
1.4	Ist die WPK zertifiziert / überwacht?	zertifiziert
1.5	Nr. des WPK-Zertifikates	0838-CPR-22414
1.6	Erstausstellungsdatum des WPK-Zertifikates	01.01.2023
1.7	WPK-Beauftragter	Fr. Nowakowski
2	Prüfung	
2.1	Verantwortlicher / Durchführender der WPK (intern)	Hr. Hübner / Hr. Pohl
2.2	Ort / Adresse des Labors für die WPK (intern)	Werk Schwerz
2.3	Wurde die Probenahme entsprechend den Anforderungen der DIN EN 932-1 durchgeführt?	ja
2.4	Werden alle verlangten Prüfungen der WPK (intern) im erforderlichen Prüfrhythmus durchgeführt?	ja
2.5	Werden die geforderten Aufzeichnungen der „WPK“ ordnungsgemäß geführt?	ja
3	Lieferschein	
3.1	Enthält der Lieferschein alle verlangten Angaben?	ja
3.2	Enthält der Lieferschein alle notwendigen Zeichen?	ja
4	Herstellwerk	
4.1	Entspricht die Lagerung der Gesteinskörnungen den Anforderungen?	ja
4.2	Werden die Silos, Halden, Boxen etc. gekennzeichnet?	ja
5	Sonstiges	
	Das Gesteinsmaterial entstammt der 7. & 8. Sohle.	

Beurteilung

Die untersuchten Gesteinskörnungen entsprechen in den geprüften Eigenschaften, unter Berücksichtigung der länderspezifischen Vorschriften, den Anforderungen der TL Gestein-StB, Anhang F (Anwendungsbereich Asphalt / EN 13043), Anhang G (Anwendungsbereich Beton / EN 12620) und Anhang E (Anwendungsbereich SoB / EN 13242).



I. Bivour, Dipl.-Geow.
Fachbereichsleitung Gestein




Ch. Milnickel, B. Sc. Bau-Ing.
stv. Prüfstellenleitung

ERSTARRUNGSGESTEINE

	PROBE Nr.	LAGE	HERKUNFT	HANDELSNAME	
KENNZEICHNUNG	10-26029			Rhyolith	

BESCHREIBUNG DES HANDSTÜCKS	Anlage I
-----------------------------	-----------------

BESCHREIBUNG DES POLIERTEN ANSCHLIFFS	-----
---------------------------------------	-------

MIKROSKOPISCHE BESCHREIBUNG	Anlage II
-----------------------------	------------------

Gefüge: **regellos**

Zusammensetzung: Hauptbestandteile / Einsprenglinge: **Anlage III**
 Fremdgesteinseinschlüsse / Matrix: **feinkristallin**

Porosität: Grad: **0**

Umwandlungen: **Saussuritisierte Plagioklase, kaolinisierte Kalifeldspäte und chloritisierte Biotite s. Anlage IV**

Bemerkungen: **Das Gestein enthält kein vulkanisches Glas, das durch Rekristallisation u.U. zu Veränderungen der Gesteinseigenschaften führen kann.**

KLASSIFIZIERUNG:	Rhyolith
------------------	-----------------

ERGÄNZENDE DATEN

Art (V)	PlutonischP	QAPF	Chemische Analyse	Hauptbestandteile.....M
	Hypabyssisch....H	Modalanalyse	CIPW-Norm	Spurenelemente.....T
	Vulkanisch.....V			Andere.....O

Anlage I Probe 10-26029

Makroskopische Beschreibung

Das Handstück der Probe 10-26029 besitzt eine Größendimension von ca. 8,0 x 5,0 x 3,0 cm und hat die Form eines flach gebrochenen, kleinen Handstücks. Bei der Präparation für einen Dünnschliff entstand eine gesägte Fläche. So zeigt die Probe sowohl gebrochene Kanten als auch eine gesägte Fläche. Die Flächen besitzen damit heterogen ausgebildete Oberflächen. So gibt das Handstück einen guten Einblick in alle drei Dimensionen.

Der farbliche Gesamteindruck der Gesteinsprobe ist mittelgrau bis rötlich (s. Abb. 1). Das Gestein besitzt ein dichtes, porphyrisches und regelloses Gefüge mit Phänokristallen „schwimmend“ in einer feinkristallinen Matrix. Insgesamt lassen sich bis zu fünf Komponenten makroskopisch durch Form und Farbe unterscheiden.

Als Hauptkomponente unter den Phänokristallen finden sich weiße bis weißgraue Minerale. Sie sind überwiegend xenomorph, z.T. auch hypidiomorph ausgebildet und zeigen, bei Betrachtung mit der Lupe, einen spatigen Habitus und es lässt sich eine Reflexion von Spaltflächen erkennen. Die Minerale sind bis zu 6 mm groß und besitzen vereinzelt einen Zonarbau. Es handelt sich hierbei um Feldspäte, die als **Plagioklase** interpretiert werden können.

Ebenso sind weitere, spatig erscheinende, leicht rosafarbene und bis zu 5 mm große Minerale zu erkennen, die als **Kalifeldspäte** beschrieben werden können.

Weiterhin sind mittel- bis dunkelgraue Bestandteile in der Probe zu sehen. Sie sind überwiegend hypidiomorph ausgebildet und zeigen Kristallgrößen von 1 - 2 mm. Mit der Lupe betrachtet lassen sich ein muscheliger Bruch sowie ein charakteristischer Fettglanz erkennen. Diese Minerale besitzen eine Härte von etwa 7 und können daher als **Quarz** angesprochen werden.

Des Weiteren sind schwarze Minerale zu sehen, die häufig eine bräunlich-schwarze, relativ starke Reflektion von Spaltflächen aufweisen. Sie zeigen einen überwiegend xenomorphen Habitus und besitzen einen deutlichen Perlmutterglanz. Mit der Lupe betrachtet lässt sich eine feinblättrige Ausbildung erkennen. Sie bilden häufig Aggregate von höchstens einem mm, wobei Einzelindividuen auch kleiner ausgebildet sind. Diese Mineralphase wird als **Biotit** interpretiert.

Das Gestein weist teilweise schwache magnetische Eigenschaften auf, weshalb ein Anteil an kleinen **Magnetit/Pyrrhotin**-Mineralen als weiterer Bestandteil der Probe angenommen werden kann.

Makroskopisch sind keine Verwitterungsspuren erkennbar. Es sind keine offenen Hohlräume (Drusen) oder Risse am Handstück feststellbar.

Im vorliegenden Maßstab ist das Gestein kompakt.

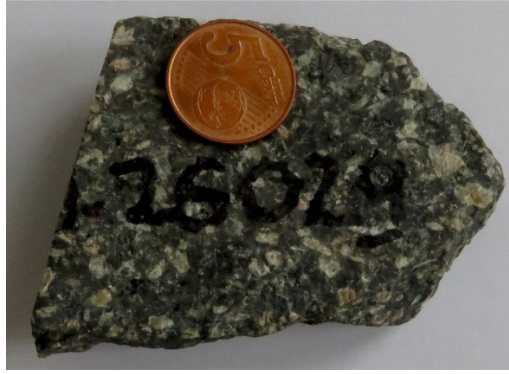


Abb. 1: Makroskopische Ansicht der Probe 10-26029. Das Handstück zeigt eine mittelgraue, leicht rötliche Gesamtgesteinsfarbe. Es lässt sich ein porphyrisches, regelloses Gefüge erkennen, in dem in einer feinkristallinen Grundmasse bis zu 6 mm große, hypidiomorph ausgebildete Minerale zu sehen sind.

(Maßstab: 5 Cent Münze, Querschnitt = 2,0 cm)

Es lassen sich im Wesentlichen folgende Phänokristalle makroskopisch erkennen oder interpretieren:

1. Mittelgraue, z.T. leicht bräunlich-graue, hypidiomorph ausgebildete Phänokristalle mit einer spatigen Ausbildung und einem kurzprismatischen, fast leistenförmigen Habitus. Sie bilden bis zu 6 mm große Kristalle und weisen eine deutliche Reflexion der Spaltflächen auf.
→ **Feldspat (Plagioklas)**
2. Rötliche bis leicht rosafarbene, xenomorphe bis hypidiomorphe, 5 mm große Minerale mit einer deutlichen Reflexion von Spaltflächen. Mit der Lupe kann die spatige Ausbildung gut erkannt werden.
→ **Kalifeldspat (Orthoklas?)**
3. Meist rundliche, dunkelgraue bis fast schwarz wirkende, oft xenomorph ausgebildete Minerale mit eher rundlichem Habitus. Mit der Lupe sind ein muscheliger Bruch sowie ein charakteristischer Fettglanz zu erkennen. Sie bilden Kristalle von 1 bis 2 mm Größe.
→ **Quarz**
4. Nahezu einen mm große, schwarze, xenomorphe Minerale, die mit der Lupe eine blättrige Ausbildung zeigen. Weiterhin besitzen sie eine deutliche Spaltbarkeit mit einer starken Reflexion der Spaltflächen
→ **Biotit**
5. Das gesamte Gestein weist besonders in der Matrix schwache magnetische Eigenschaften auf.
→ **Magnetit/Pyrrhotin**

Das porphyrische Gefüge sowie der Mineralbestand sprechen für ein vulkanisches Gestein mit eher felsischer Zusammensetzung.

Anlage II Probe 10-26029

Mikroskopische Beschreibung:

Der Dünnschliff der Probe 10-26029 wurde mit dem Universalpolarisationsmikroskop Axioplan der Firma Carl Zeiss Jena im Durchlicht untersucht. Die Aufnahmen der Dünnschliffphotos erfolgten mit Hilfe einer IDS Camera (Abb. 3 bis 8).

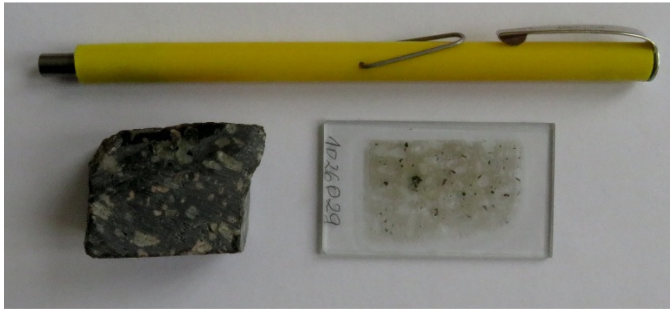


Abb. 2: Dünnschliff der zu untersuchenden Gesteinsprobe 10-26029. (Maßstab: 5 Cent Münze, Querschnitt = 2,0 cm)

Mineralbestand und Gefüge im Dünnschliff:

Das regellose, porphyrische Gefüge mit einem feinkristallinen Mineralwachstum in der Matrix konnte unter dem Mikroskop bestätigt werden.

So zeigt das Übersichtsbild bis zu einem mm große Phänokristalle, die überwiegend hypidiomorph ausgebildet sind. Gut zu erkennen sind Quarz-Individuen, die z. T. noch gerade Kristallflächen zeigen, wobei die Kristallkanten stark resorbiert sind. Kleinere, stark alterierte Feldspäte sind ebenso zu erkennen. Die fein auskristallisierte Grundmasse besteht aus Kalifeldspat, Plagioklas und Quarz.

Stark untergeordnet und fein verteilt ist eine Erzphase zu erkennen, die besonders im Hellfeld deutlich wird und z. T. an das alterierte Mineral Biotit gebunden ist (s. Abb. 3).

Die Quarzindividuen, die deutlich gerade Kristallkanten zeigen, sind im Übergang zueinander gerundet. Des Weiteren lassen sich tief „eingefressene“ Resorptionsbuchten erkennen (s. weißer Pfeil in Abb. 4). Die Kalifeldspäte sind hypidiomorph ausgebildet und deutlich kaolinisiert („schmutziges“ Aussehen besonders im Hellfeld) (s. Abb. 5).

Die Plagioklase sind leicht saussuritisiert. Deutlich ist die für Plagioklas typische polysynthetische Zwillingslamellierung im Dunkelfeld zu sehen (s. Abb. 6).

Unter einfach polarisiertem Licht ist eine Verwachsung aus erzreichen Bereichen (schwarze Färbung) und alterierten Biotit-Individuen zu erkennen. So ist durch die Blaufärbung im Dunkelfeld die Chloritisierung der Minerale zu sehen. Deutlich wird die fast die ganzen Biotite einnehmende Erzphase, die aus Magnetit/Pyrrhotin bestehen dürfte, was aber in der Durchlichtmikroskopie nicht genauer bestimmt werden kann (s. Abb. 7).

Die Matrix ist sehr feinkörnig ausgebildet und besteht aus einem feinen Gemenge: Quarz, Plagioklas, Kalifeldspat und einer Erzphase (Magnetit/Pyrrhotin). Das „schmutzig“ wirkende Aussehen deutet auf eine Kaolinisierung der Kalifeldspäte (s. Abb. 8).

Dünnschliffbilder

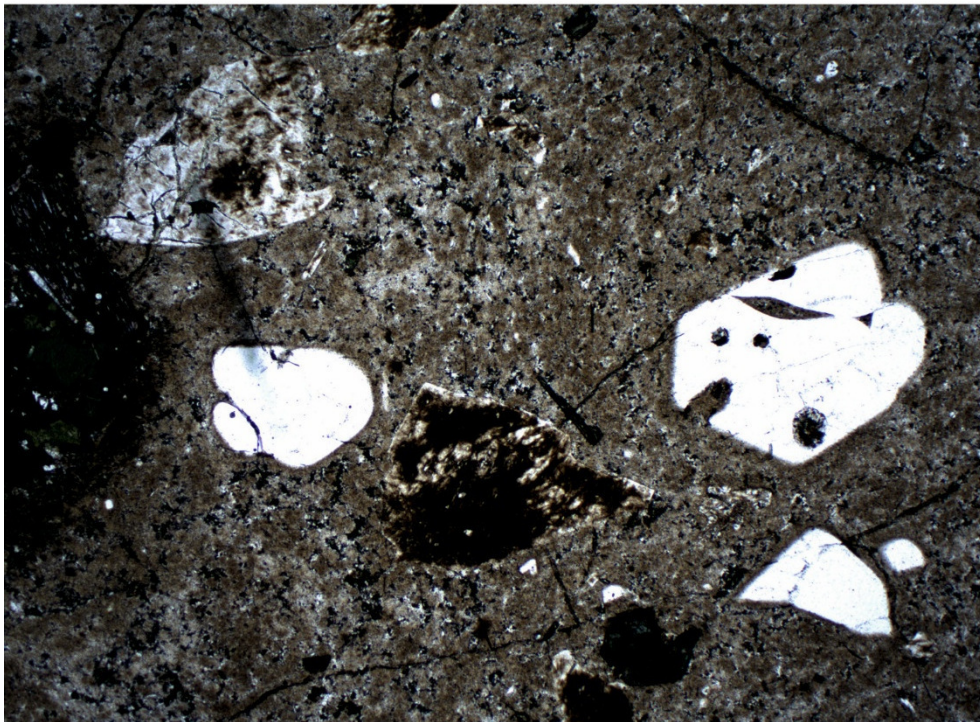
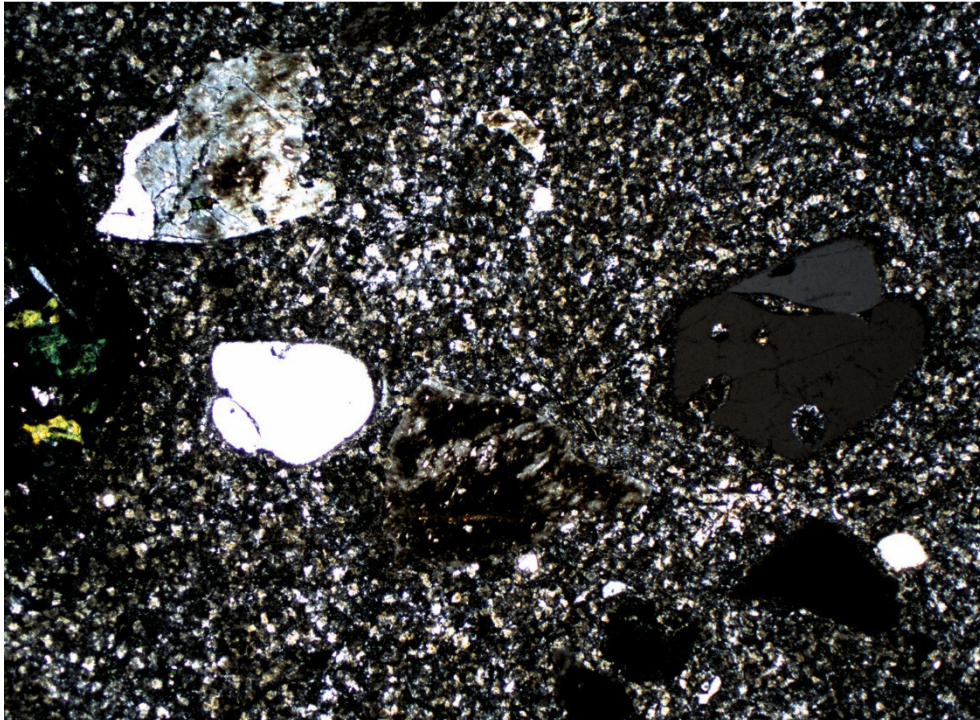


Abb. 3: Das Übersichtsbild zeigt bis zu einen mm große Phänokristalle, die überwiegend hypidiomorph ausgebildet sind. Gut zu erkennen sind Quarz-Individuen, die z. T. noch gerade Kristallflächen zeigen, wobei die Kristallkanten stark resorbiert sind. Kleinere z. T. stark alterierte Feldspäte sind ebenso zu erkennen. Die fein auskristallisierte Grundmasse besteht aus Kalifeldspat, Plagioklas und Quarz.

Stark untergeordnet und fein verteilt ist eine Erzphase zu erkennen, die besonders im Hellfeld deutlich wird und z. T. an das stark alterierte Mineral Biotit gebunden ist.

Bildunterkante 8 mm

Durchlicht: oben + Nicols; unten // Nicols

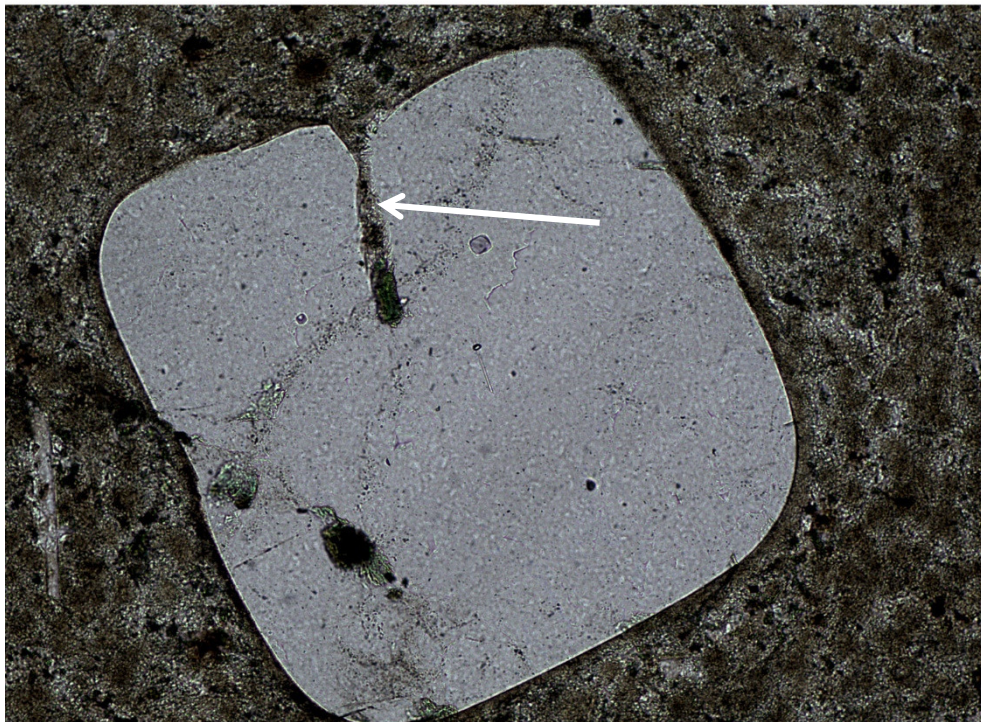
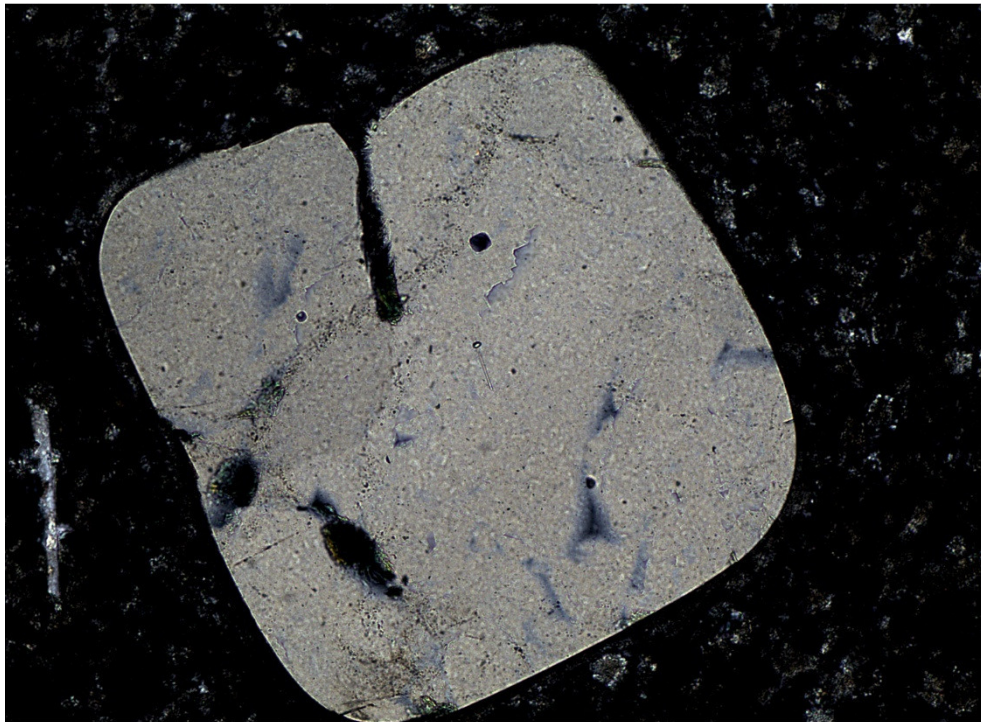


Abb. 4: Abgebildet ist ein Quarzindividuum, das deutlich sowohl gerade Kristallkanten, die im Übergang zueinander gerundet sind, als auch tief „eingefressene“ Resorptionsbuchten erkennen lässt (s. weißer Pfeil). Bildunterkante 2 mm

Durchlicht: oben + Nicols; unten // Nicols

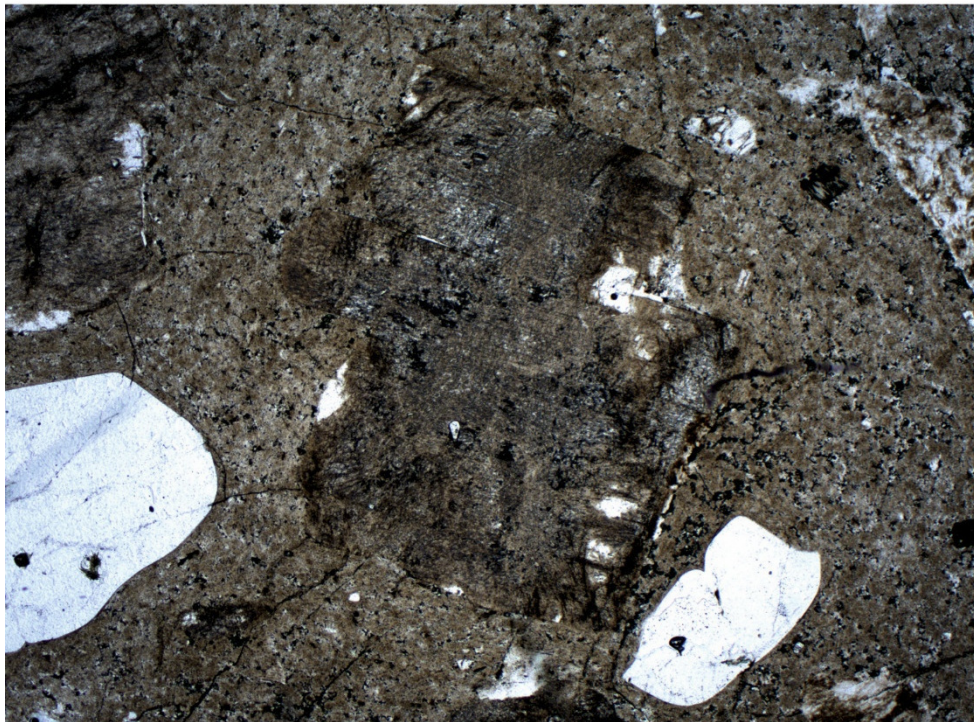
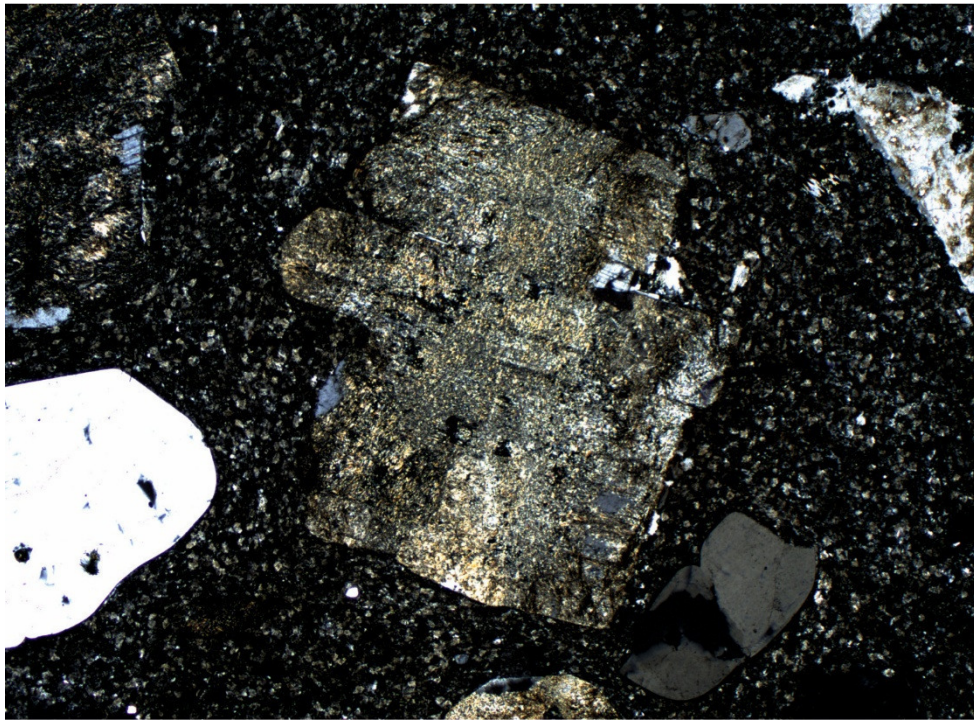


Abb. 5: Abgebildet ist ein hypidiomorph ausgebildeter Kalifeldspat, der deutlich kaolinisiert ist („schmutziges“ Aussehen besonders im Hellfeld).

Bildunterkante 8 mm

Durchlicht: oben + Nicols; unten // Nicols

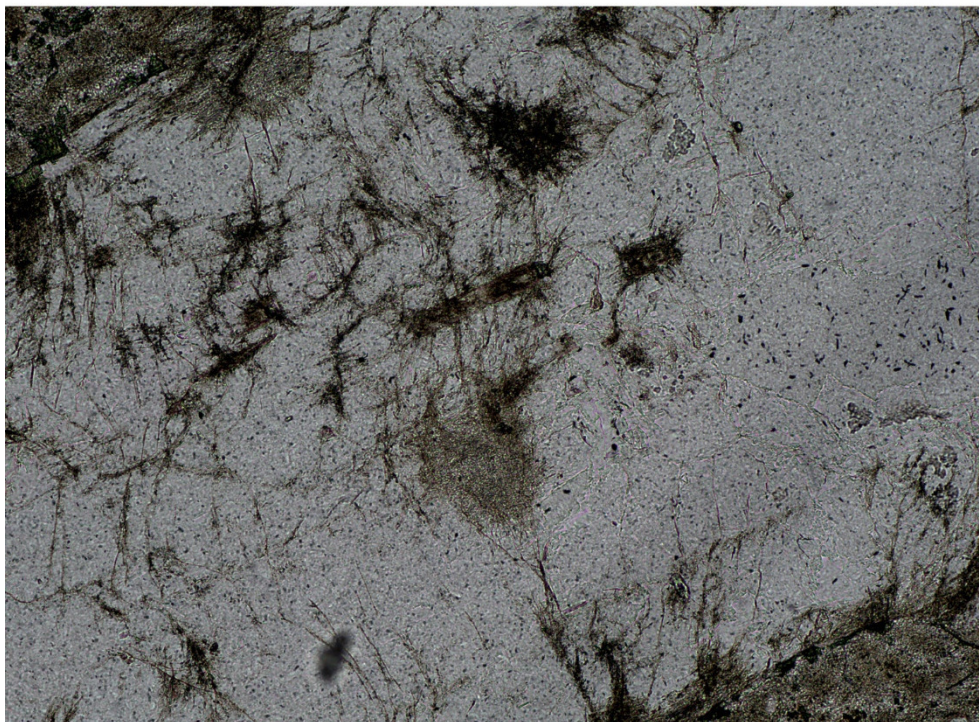
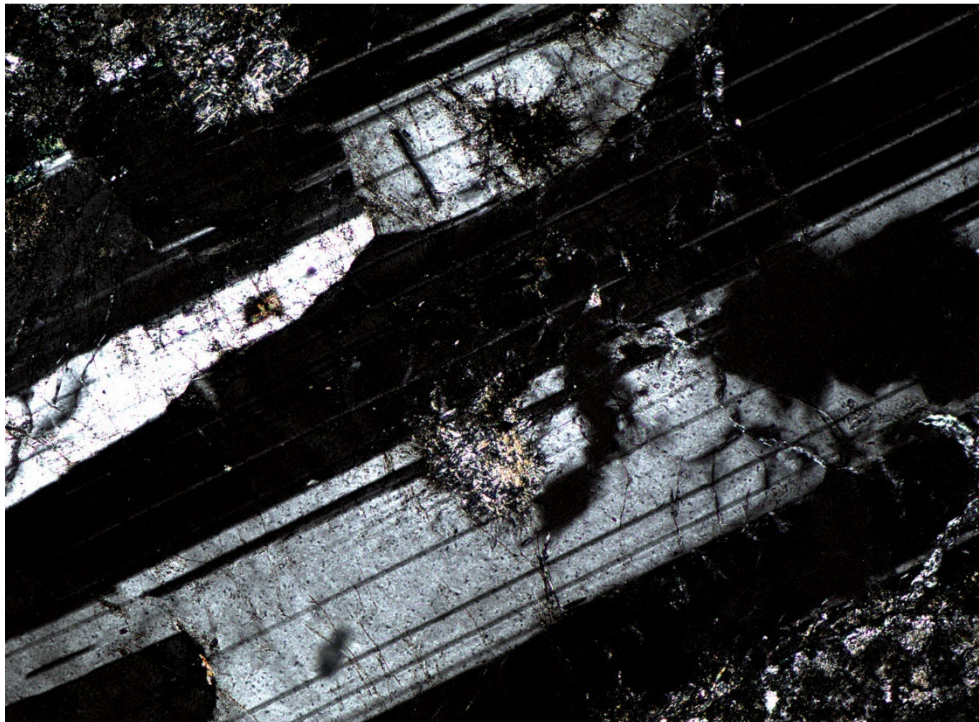


Abb. 6: Zu sehen ist ein alterierter Plagioklas, der z. T. saussuritisiert ist. Deutlich ist die für Plagioklas typische polysynthetische Zwillingslamellierung im Dunkelfeld zu sehen.

Bildunterkante 2 mm

Durchlicht: oben + Nicols; unten // Nicols

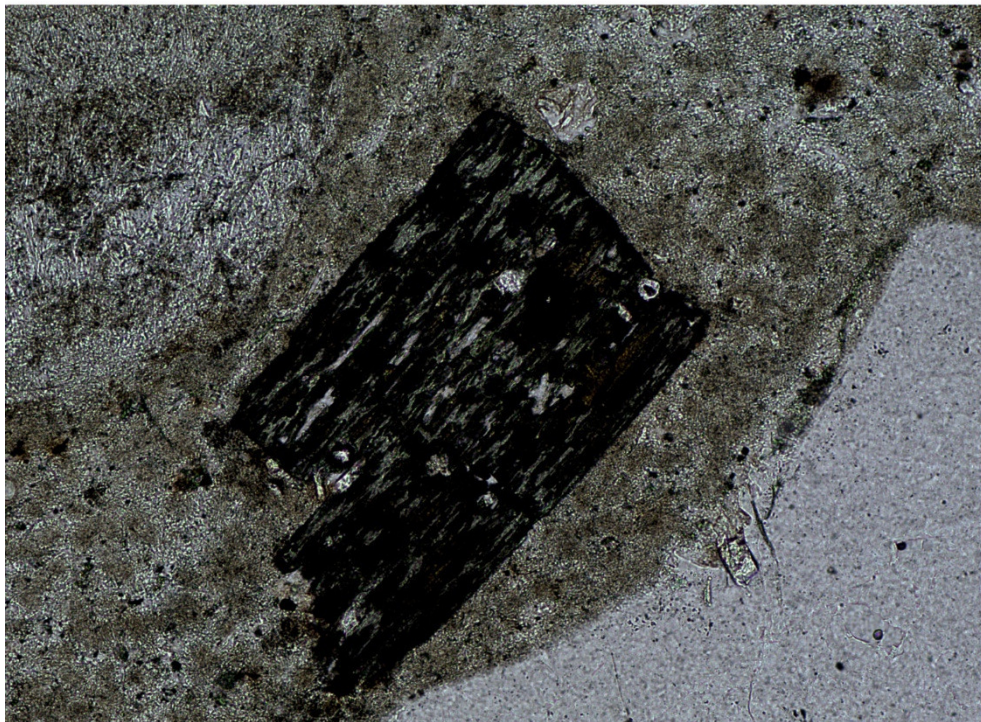
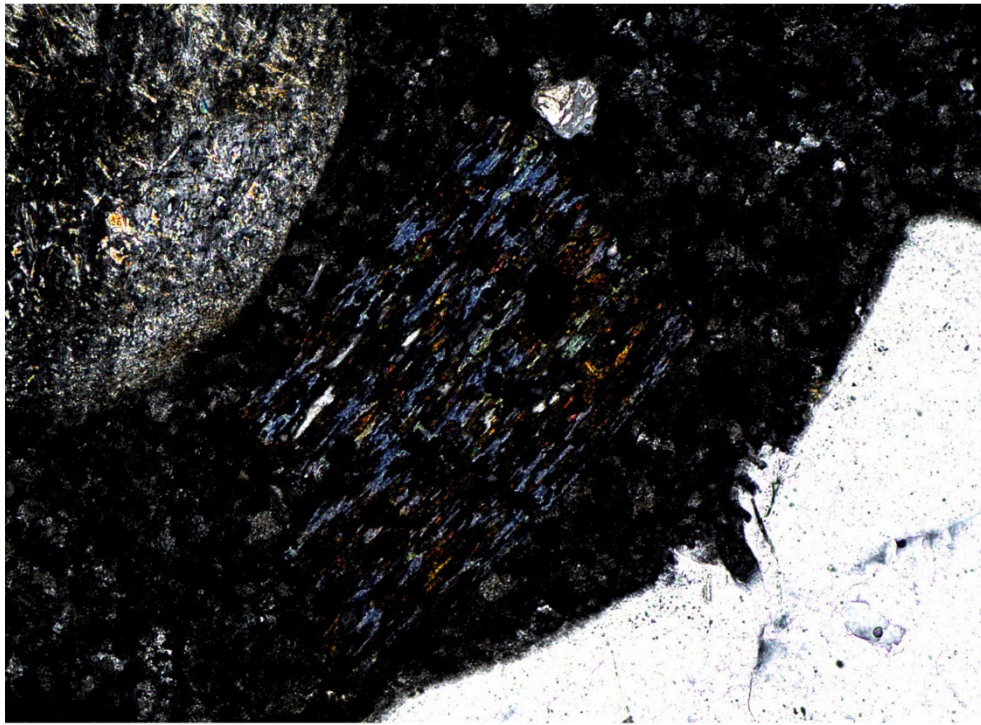


Abb. 7: Unter einfach polarisiertem Licht ist eine Verwachsung aus erzeichen Bereichen (schwarze Färbung) und einem stark alterierten Biotit-Individuum zu erkennen. So ist durch die Blaufärbung im Dunkelfeld die Chloritisierung des Minerals zu sehen. Deutlich wird die fast den ganzen Biotit einnehmende Erzphase, die aus Magnetit/Pyrrhotin bestehen dürfte, was aber in der Durchlichtmikroskopie nicht genauer bestimmt werden kann.

Bildunterkante 2 mm

Durchlicht: oben + Nicols; unten // Nicols

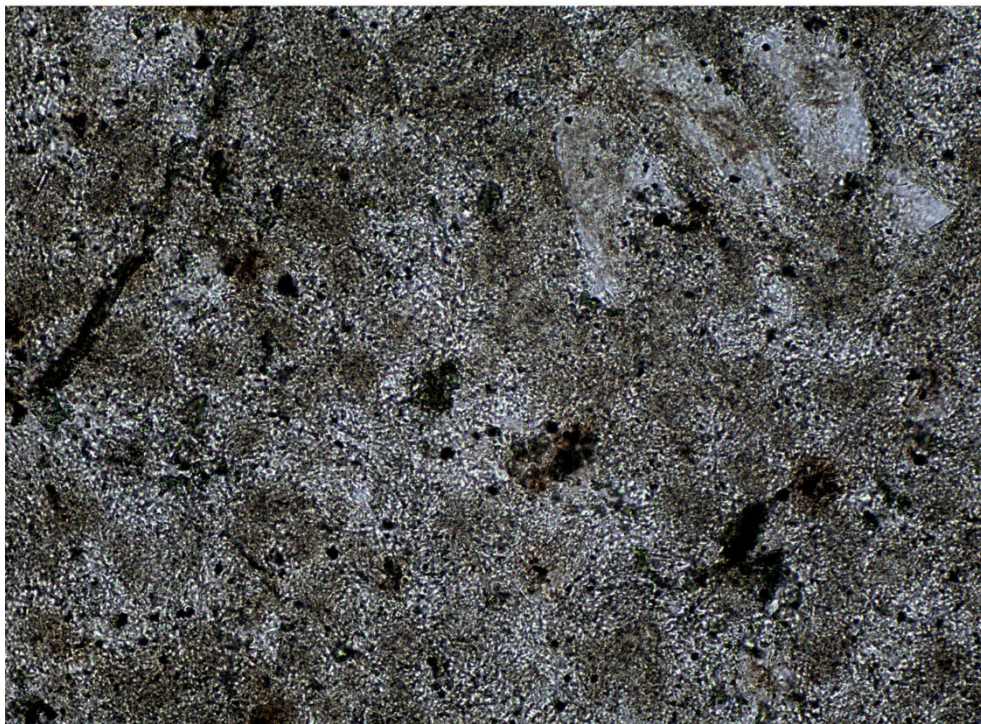
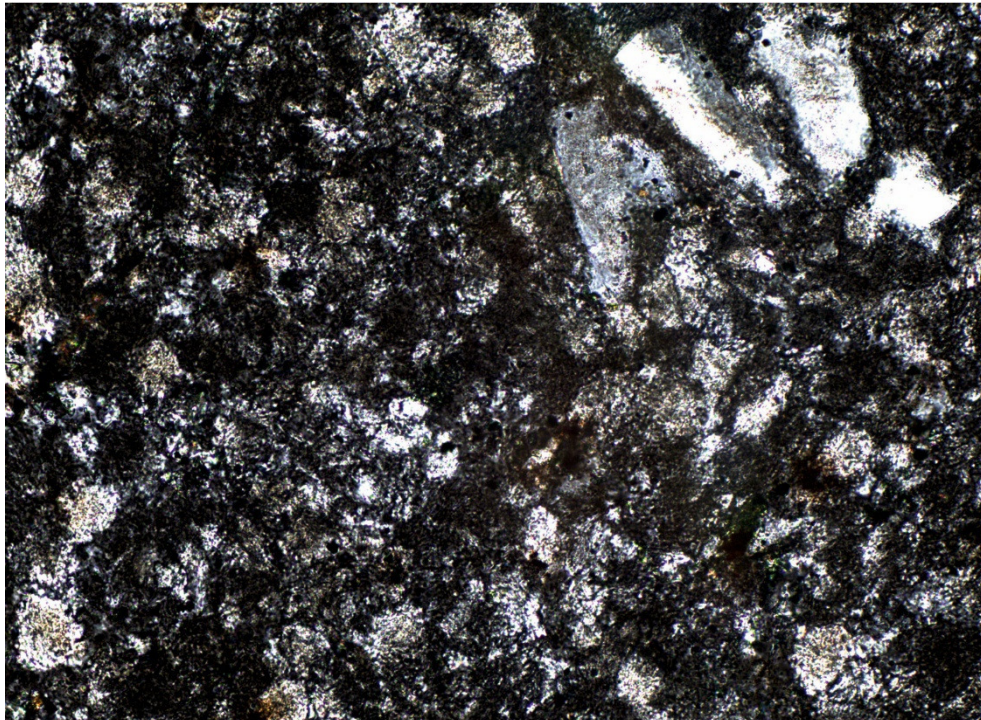


Abb. 8: Die Matrix ist sehr feinkörnig ausgebildet und besteht aus einem feinen Gemenge: Quarz, Plagioklas, Kalifeldspat und einer Erzphase (Magnetit/Pyrrhotin). Das „schmutzig“ wirkende Aussehen deutet auf eine Kaolinisierung der Kalifeldspäte.

Bildunterkante 1 mm

Durchlicht: oben + Nicols; unten // Nicols

Anlage III Probe 10-26029

Mineralinhalt:

Phänokristalle (0,5 mm, max. bis 2 mm) 30 Vol.-%

Quarz	40 Vol.-%
Kalifeldspat	25 Vol.-%
Plagioklas	25 Vol.-%
Biotit	8 Vol.-%
Magnetit/Pyrrhotin	2 Vol.-%

Matrix (feines Gemenge) (< 0,05 mm) 70 Vol.-%

Quarz	
Kalifeldspat	
Plagioklas	
Magnetit/Pyrrhotin (akzessorisch)	<<< 1 Vol.-%

Anlage IV Probe 10-26029

Alteration:

Makroskopisch und mikroskopisch waren Alterationserscheinungen erkennbar. So ist die Saussuritisierung der Plagioklase als unbedenklich einzuschätzen.

Die intensive Alteration der Biotite, was mit der Bildung einer Erzphase (Magnetit/Pyrrhotin) einhergeht, könnte bei der Verwendung des Materials als Zuschlagstoff für z. B. Beton im Sichtbereich zu Verfärbungen führen

Die Kaolinisierung der Kalifeldspäte hingegen, die deutlich zu erkennen ist, deutet auf eine geringere Festigkeit der Kalifeldspäte hin.

So ist damit zu rechnen, dass sich die Saussuritisierung nicht negativ auf die Gesteinsfestigkeit auswirkt.

Die Kaolinisierung der Kalifeldspäte sollte aber auf jeden Fall Berücksichtigung finden.

Petrographische Interpretation:

Das Gestein besitzt ein feinkristallines, regelloses und porphyrisches Gefüge und zeichnet sich durch ein feinkristallines Kristallwachstum in der Grundmasse und durch deutlich größere Minerale (Phänokristalle) aus. Die Phänokristalle bestehen aus Feldspäten (Kalifeldspat und Plagioklas), aus Quarz und Biotit. Die Grundmasse setzt sich aus Quarz, Kalifeldspat und Plagioklas zusammen, wobei stark untergeordnet und fein verteilt eine Erzphase (Magnetit/Pyrrhotin) vorhanden ist.

Das Gestein kann (nach Streckeisen) als

Rhyolith

bezeichnet werden.