

Anhang zu:

Bezugsgröße für den Verdichtungsgrad von Schichten ohne Bindemittel

von

Ruth Bialucha
Thomas Merkel
Heribert Motz
Derik Demond

FEhS – Institut für Baustoff-Forschung e.V.
Duisburg

Sven-Olaf Schmidt
Hans-Josef Ritter
Sonja Haas

IKM – Institut für Kalk- und Mörtelforschung e.V.
Köln

**Berichte der
Bundesanstalt für Straßenwesen**

Straßenbau Heft S 95 – Anhang

bast

Anhänge

Anhang A: AP1 – Versuchsdaten der Verdichtungsversuche

Proctor DIN EN 13286-2				Verdichtungsschritte							
	Gestein	Sieblinie	Durchführung	Mg/m ³	M.-%	Mg/m ³	M.-%	Mg/m ³	M.-%	Mg/m ³	M.-%
Int.-Lab.	Basalt	US	IKM bei FEhS	2,08	0,0	2,13	3,6	2,14	3,9	2,13	4,7
Int.-Lab.	Basalt	US	FEhS bei FEhS	2,10	0,0	2,14	3,5	2,13	4,4	2,11	5,4
Int.-Lab.	Kies	US	FEhS bei IKM	1,99	0,0	2,10	1,6	2,11	3,0	2,12	4,2
Int.-Lab.	Kies	US	IKM bei IKM	1,90	0,0	2,16	1,6	2,11	3,0	2,12	4,6
IKM-Regel	Basalt	OS	Vorv. Verfeiner.	2,25	0,0	2,27	3,2	2,29	5,4	2,38	7,3
IKM-Regel	Basalt	OS	IKM Vers. 1	2,28	0,0	-	-	2,26	4,3	2,32	6,5
IKM-Regel	Basalt	OS	IKM Vers. 2	2,30	0,0	-	-	2,28	5,7	2,32	6,5
IKM-Regel	Basalt	OS	IKM Vers. 3	2,26	0,0	-	-	2,29	4,4	2,34	5,7
IKM-Regel	Basalt	OS	IKM Vers. 4	2,26	0,0	-	-	2,31	5,6	2,34	6,6
IKM-Regel	Basalt	US	Vorv. Verfeiner.	2,12	0,0	-	-	2,16	3,3	2,14	5,1
IKM-Regel	Basalt	US	IKM Vers. 1	2,11	0,0	-	-	2,16	3,5	2,17	4,8
IKM-Regel	Basalt	US	IKM Vers. 2	2,11	0,0	-	-	2,16	3,7	2,12	4,6
IKM-Regel	Basalt	US	IKM Vers. 3	2,13	0,0	-	-	2,14	3,4	2,16	4,4
FEhS-Regel	Kies	US	FEhS Vers.1	-	-	2,07	1,1	2,05	2,2	2,04	3,3
FEhS-Regel	Kies	OS	FEhS Vers.1	-	-	2,03	2,1	2,05	2,8	2,02	4,0

Proctor DIN EN 13286-2				Verdichtungsschritte – fortgesetzt					
	Gestein	Sieblinie	Durchführung	Mg/m ³	M.-%	Mg/m ³	M.-%	Mg/m ³	M.-%
Int.-Lab.	Basalt	US	IKM bei FEhS	2,11	5,4	-	-	-	-
Int.-Lab.	Basalt	US	FEhS bei FEhS	2,08	5,6	-	-	-	-
Int.-Lab.	Kies	US	FEhS bei IKM	2,10	5,4	-	-	-	-
Int.-Lab.	Kies	US	IKM bei IKM	2,09	6,1	-	-	-	-
IKM-Regel	Basalt	OS	Vorv. Verfeiner.	2,40	7,6	2,35	7,8	-	-
IKM-Regel	Basalt	OS	IKM Vers. 1	2,28	7,9	--	--	-	-
IKM-Regel	Basalt	OS	IKM Vers. 2	2,37	7,4	2,35	8,0	-	-
IKM-Regel	Basalt	OS	IKM Vers. 3	2,34	7,0	2,31	7,7	-	-
IKM-Regel	Basalt	OS	IKM Vers. 4	2,31	7,5	2,32	7,7	-	-
IKM-Regel	Basalt	US	Vorv. Verfeiner.	2,12	7,1	-	-	-	-
IKM-Regel	Basalt	US	IKM Vers. 1	2,13	5,8	2,10	6,2	-	-
IKM-Regel	Basalt	US	IKM Vers. 2	2,10	5,5	2,12	5,9	-	-
IKM-Regel	Basalt	US	IKM Vers. 3	2,11	5,3	2,10	6,2	-	-
FEhS-Regel	Kies	US	FEhS Vers.1	2,01	4,3	2,04	4,9	2,02	5,9
FEhS-Regel	Kies	OS	FEhS Vers.1	2,06	4,6	2,01	6,1	-	-

Anhang B: AP2 – Abbildungen der Baustoffgemische**Baustoffgemisch AP2-1: Grauwacke****Baustoffgemisch AP2-2: Kalkstein A**

Baustoffgemisch AP2-3: Kalkstein B



Baustoffgemisch AP2-4: Basalt



Baustoffgemisch AP2-5: Quarzit



Baustoffgemisch AP2-6: Kies



Baustoffgemisch AP2-7: Granit



Baustoffgemisch AP2-8: LDS



Baustoffgemisch AP2-9: HOS



Baustoffgemisch AP2-10: HMVA



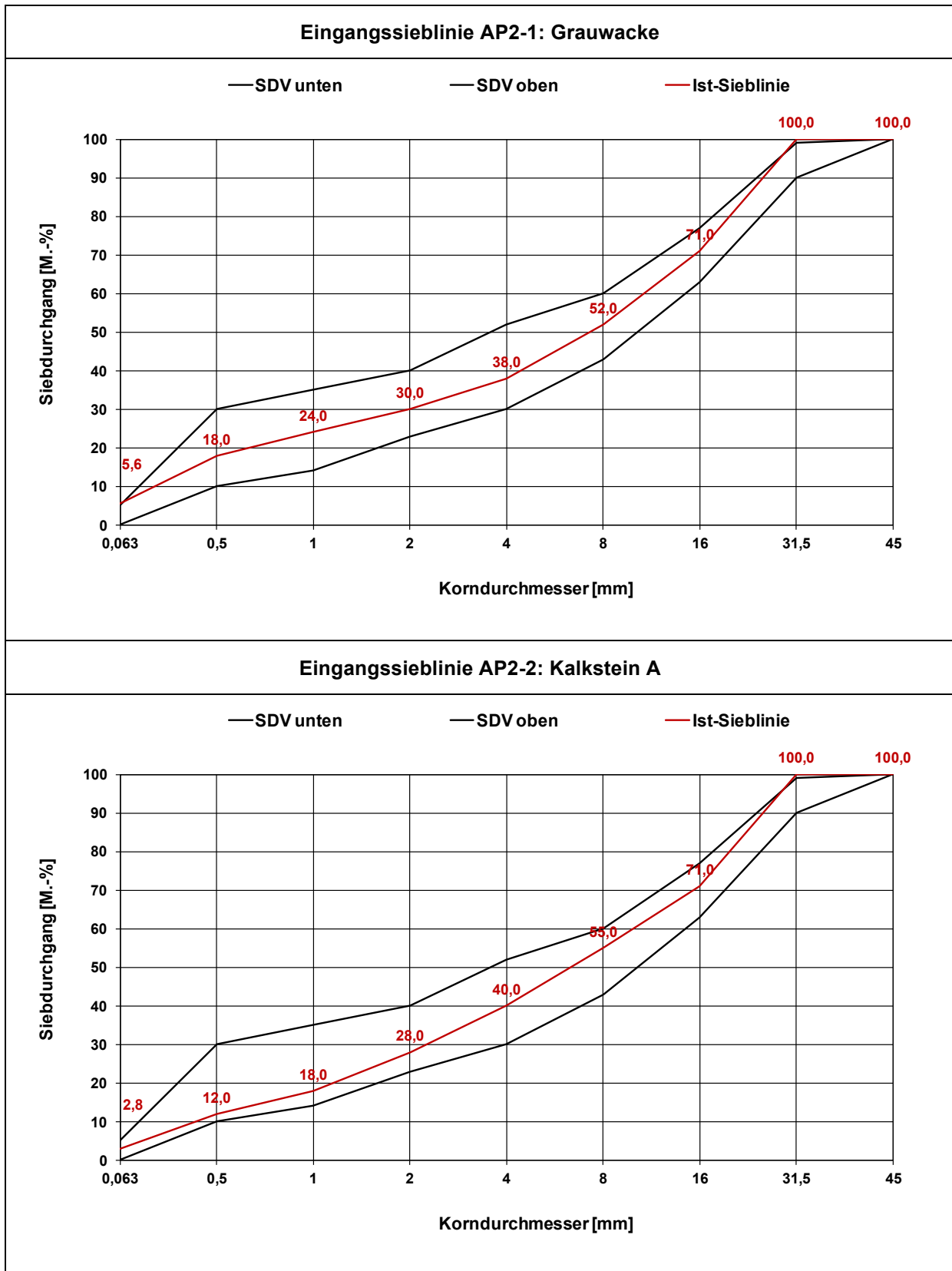
Baustoffgemisch AP2-11: RC-A



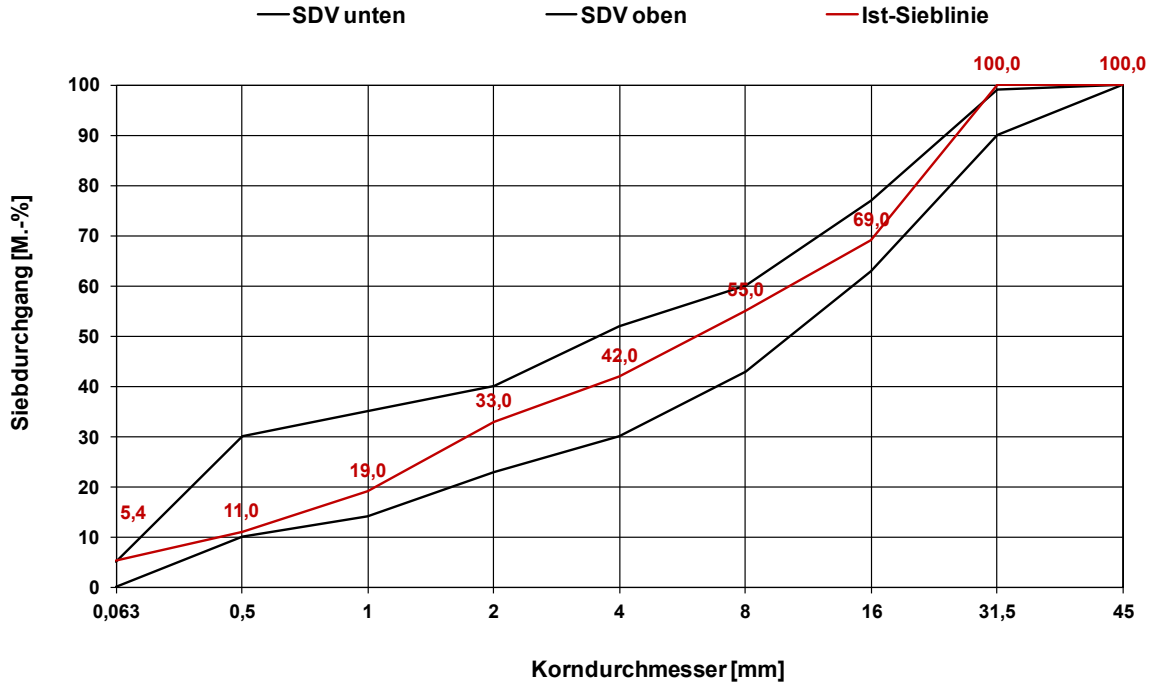
Baustoffgemisch AP2-12: RC-B



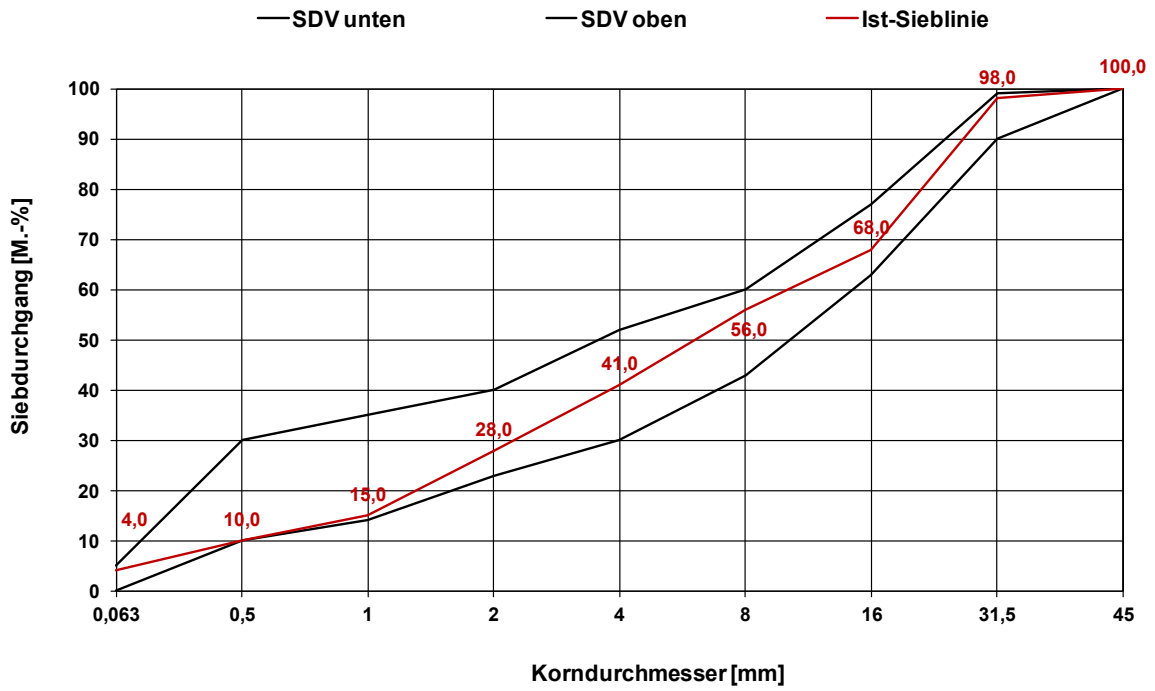
Anhang C: AP2 – Eingangssieblinien der Baustoffgemische



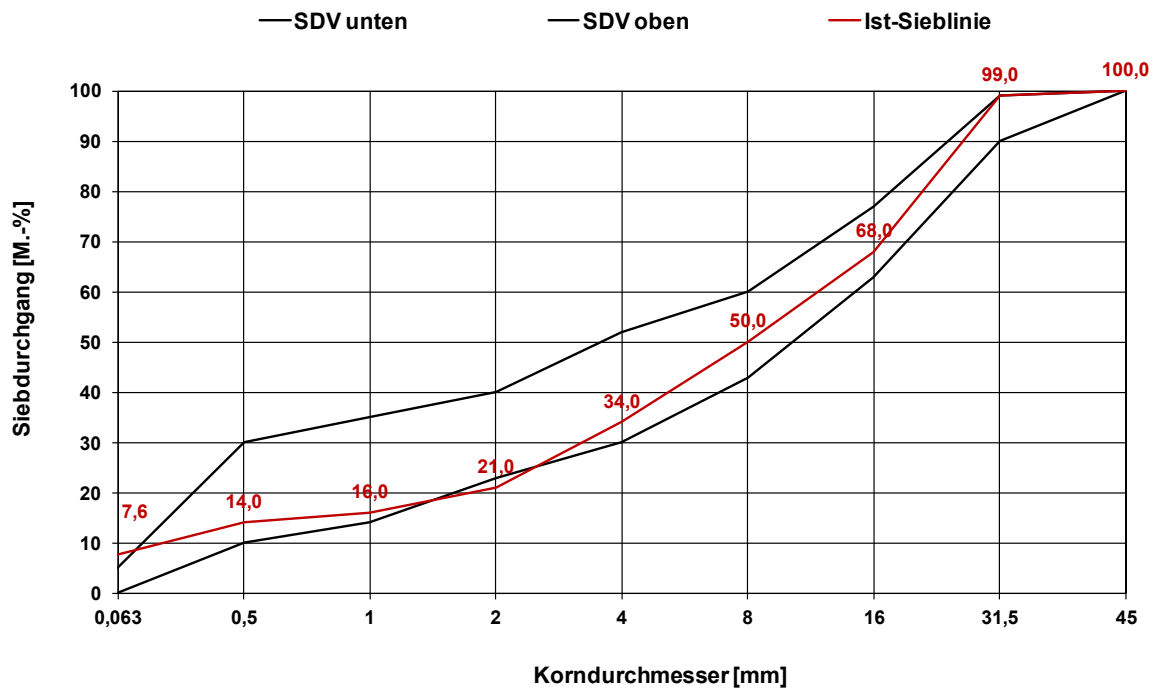
Eingangssieblinie AP2-3: Kalkstein B



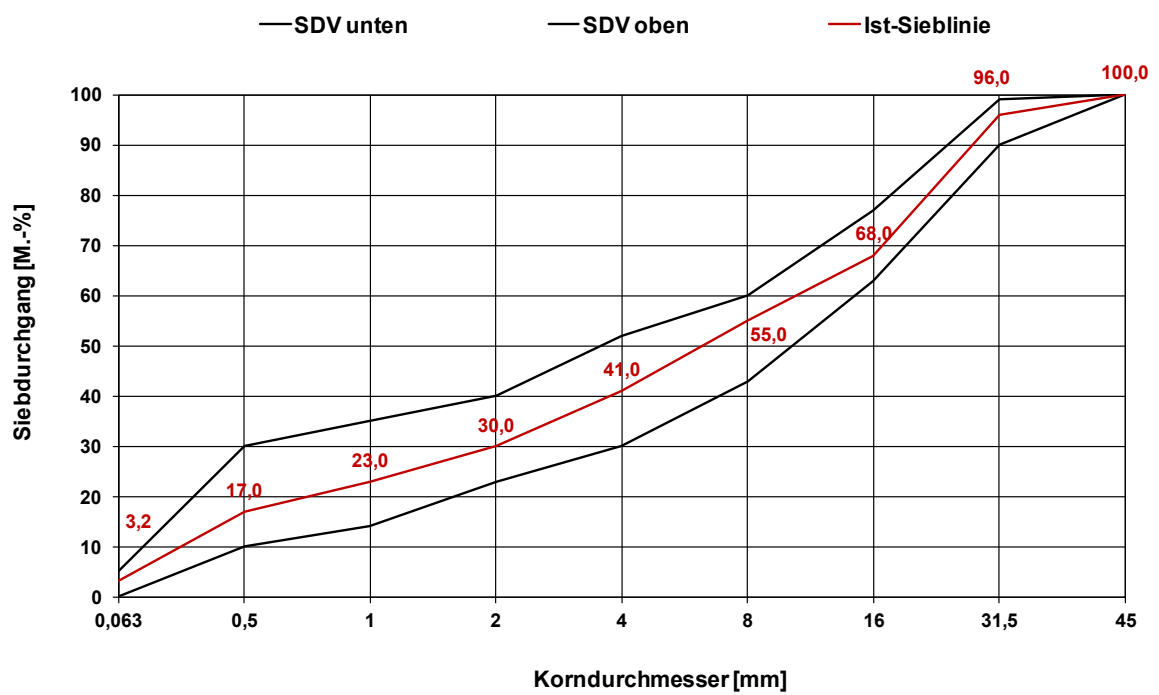
Eingangssieblinie AP2-4: Basalt



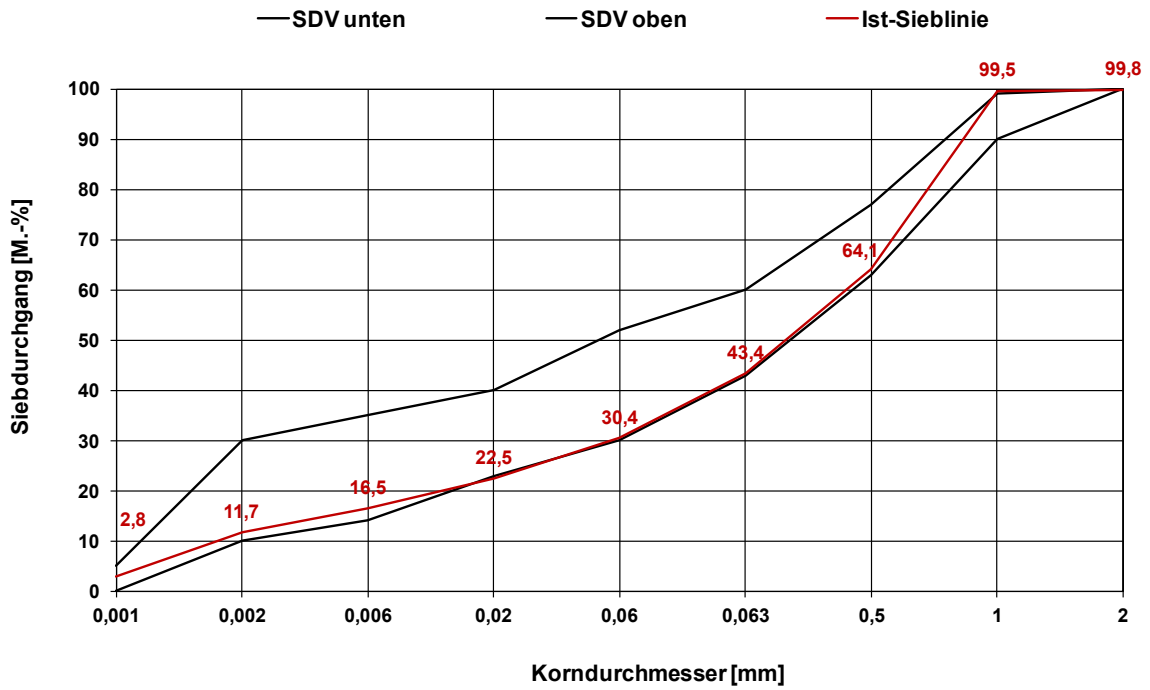
Eingangssieblinie AP2-5: Quarzit



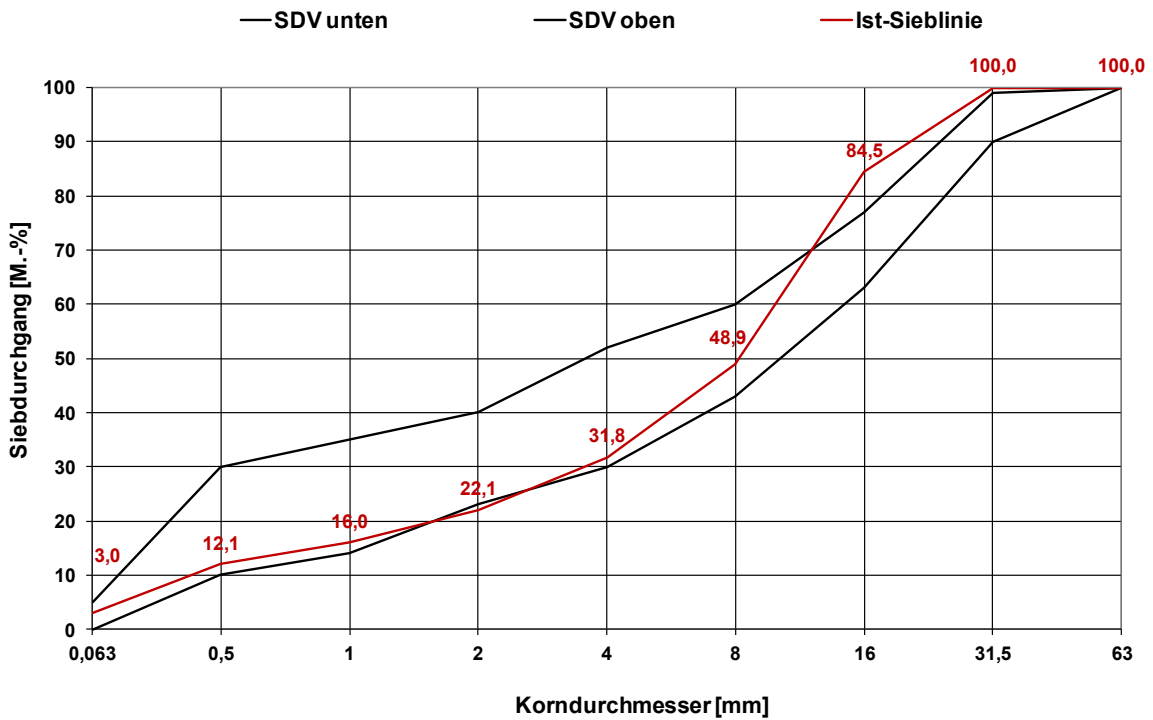
Eingangssieblinie AP2-6: Kies



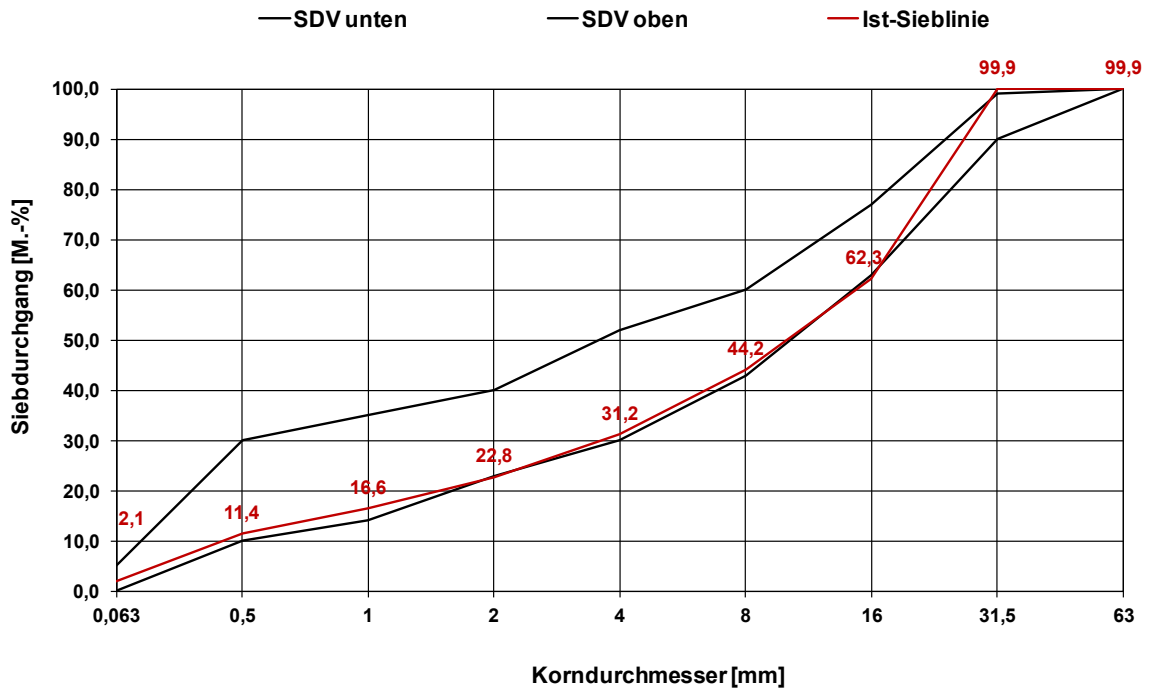
Eingangssieblinie AP2-7: Granit



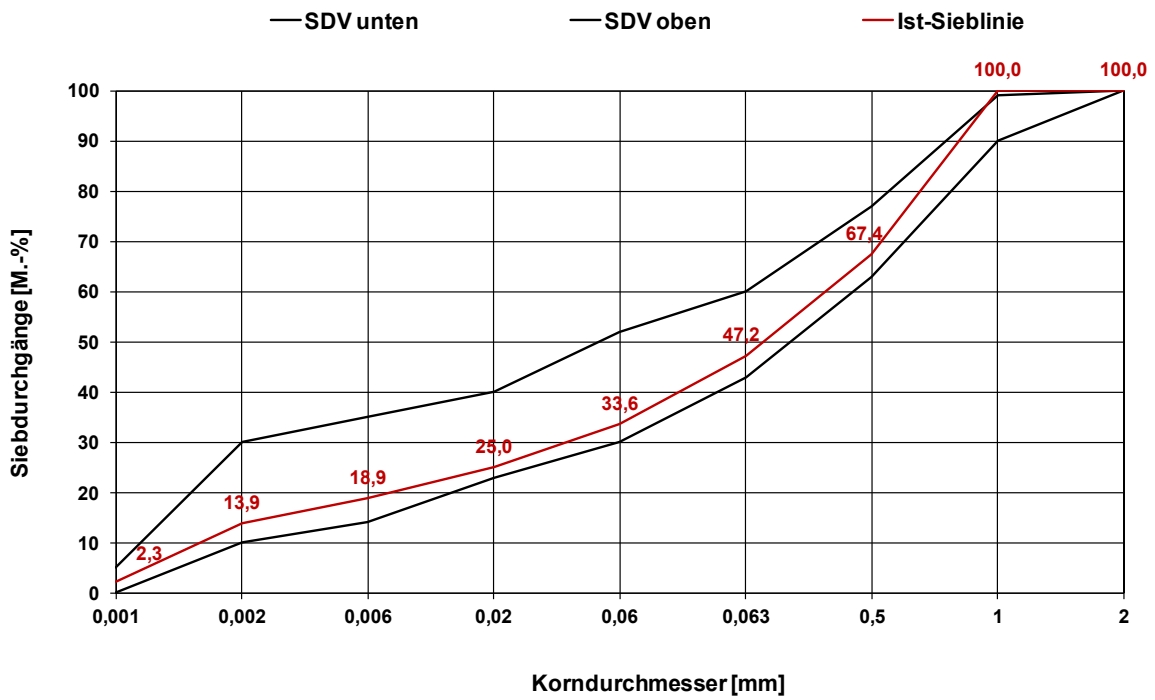
Eingangssieblinie AP2-8: LDS



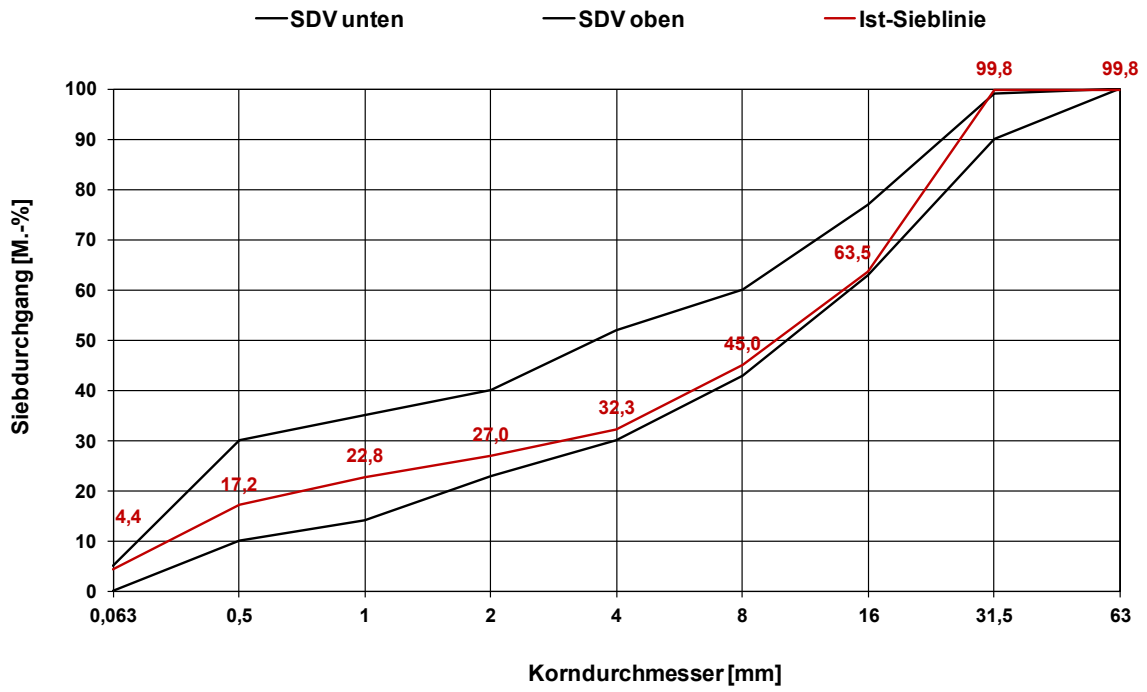
Eingangssieblinie AP2-9: HOS



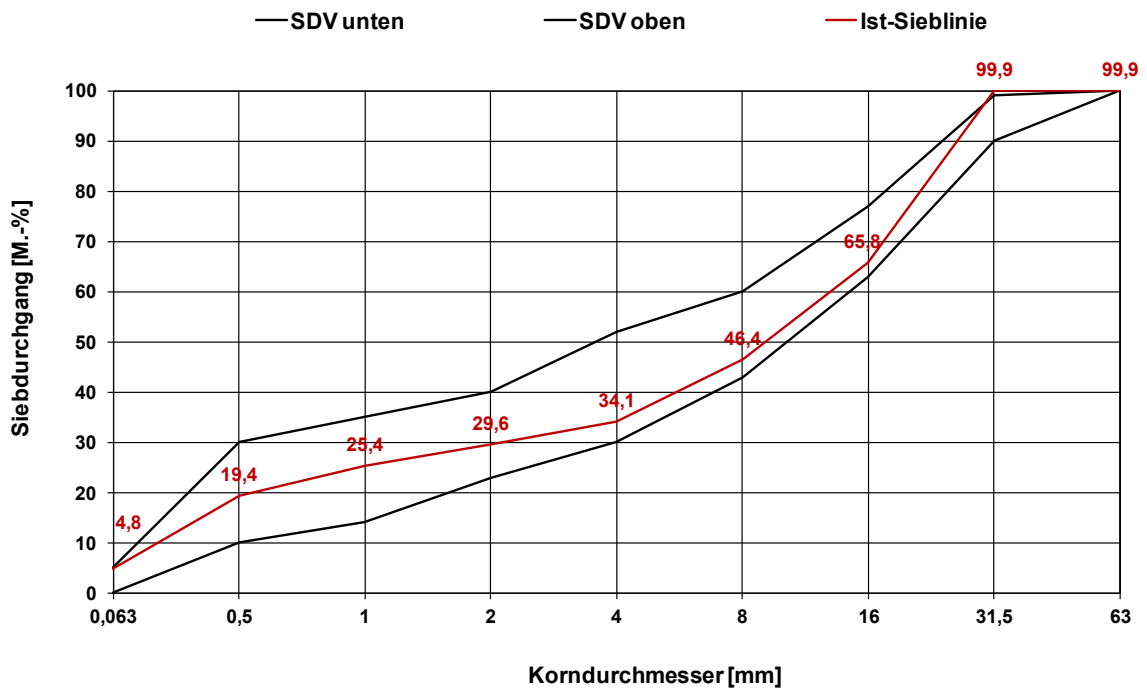
Eingangssieblinie AP2-10: HMVA



Eingangssieblinie AP2-11: RC-A



Eingangssieblinie AP2-12: RC-B



Anhang D: AP2 – Versuchsdaten der Verdichtungsversuche

AP2-1: Grauwacke				
	DIN EN 13286-2		DIN EN 13286-4	
	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]
Versuch 1	0,0	2,17	0,0	2,28
	1,9	2,12	1,7	2,09
	3,3	2,14	3,2	2,00
	4,8	2,16	4,9	2,10
	6,2	2,21	6,2	2,18
	7,2	2,19	7,0	2,23
Versuch 2	0,0	2,12	0,0	2,29
	3,5	2,13	3,1	2,05
	5,8	2,20	5,1	2,14
	7,4	2,17	6,8	2,24
Versuch 3	0,0	2,14	0,0	2,26
	3,4	2,14	3,1	2,11
	5,2	2,20	5,1	2,17
	7,0	2,19	6,7	2,26
Versuch 4	0,0	2,14	0,0	2,27
	3,3	2,14	3,5	2,03
	5,4	2,20	5,6	2,18
	6,9	2,19	7,1	2,25
Versuch 5	0,0	2,15	0,0	2,22
	3,5	2,15	3,4	2,04
	5,3	2,19	5,5	2,17
	7,2	2,19	6,9	2,25

AP2-2: Kalkstein A				
	DIN EN 13286-2		DIN EN 13286-4	
	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]
Versuch 1	0,0	2,17	0,0	2,30
	1,5	2,14	1,4	2,18
	2,9	2,14	2,9	2,20
	4,5	2,17	4,4	2,17
	5,8	2,20	5,0	2,28
	7,3	2,18	5,6	2,26
Versuch 2	0,0	2,19	0,0	2,31
	2,9	2,14	3,1	2,18
	4,7	2,18	4,6	2,24
	6,9	2,18	5,2	2,30
Versuch 3	0,0	2,20	0,0	2,30
	2,8	2,15	2,9	2,14
	4,8	2,20	4,9	2,26
	7,1	2,20	5,4	2,28
Versuch 4	0,0	2,17	0,0	2,31
	2,9	2,16	3,1	2,14
	4,9	2,19	4,8	2,26
	6,7	2,17	5,3	2,28
Versuch 5	0,0	2,18	0,0	2,29
	3,2	2,16	2,9	2,17
	4,9	2,21	4,6	2,26
	7,1	2,18	5,5	2,29

AP2-3: Kalkstein B				
	DIN EN 13286-2		DIN EN 13286-4	
	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]
Versuch 1	0,0	2,14	0,0	2,26
	1,8	2,12	1,7	2,12
	3,2	2,11	3,2	2,16
	4,8	2,16	4,7	2,15
	6,2	2,21	5,6	2,24
	7,4	2,18	7,0	2,26
Versuch 2	0,0	2,18	0,0	2,28
	4,4	2,16	3,1	2,12
	6,1	2,21	5,2	2,15
	7,0	2,20	6,6	2,27
Versuch 3	0,0	2,16	0,0	2,30
	3,9	2,17	3,2	2,10
	5,6	2,20	5,2	2,19
	7,1	2,19	6,3	2,27
Versuch 4	0,0	2,17	0,0	2,27
	3,5	2,17	3,1	2,11
	5,7	2,20	5,1	2,14
	7,0	2,19	6,5	2,27
Versuch 5	0,0	2,17	0,0	2,29
	4,2	2,17	3,1	2,13
	5,7	2,19	5,0	2,17
	7,2	2,19	6,4	2,27

AP2-4: Basalt				
	DIN EN 13286-2		DIN EN 13286-4	
	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]
Versuch 1	0,0	2,27	0,0	2,42
	2,0	2,25	1,9	2,26
	3,2	2,25	3,2	2,20
	4,7	2,26	4,8	2,21
	6,4	2,26	6,2	2,21
	7,7	2,24	7,5	2,29
Versuch 2	0,0	2,30	0,0	2,44
	3,4	2,27	3,4	2,20
	5,2	2,29	5,2	2,23
	7,3	2,29	7,0	2,29
Versuch 3	0,0	2,28	0,0	2,47
	3,2	2,25	3,4	2,20
	5,3	2,27	5,3	2,22
	7,0	2,26	7,0	2,29
Versuch 4	0,0	2,28	0,0	2,45
	3,3	2,27	3,5	2,18
	5,3	2,29	5,2	2,22
	7,2	2,27	7,3	2,29
Versuch 5	Materialmangel		0,0	2,45
			3,0	2,27
			4,3	2,23
			7,6	2,32

AP2-5: Quarzit				
	DIN EN 13286-2		DIN EN 13286-4	
	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]
Versuch 1	0,0	2,03	0,0	2,13
	1,7	1,97	1,6	2,09
	3,0	1,99	3,1	2,02
	4,4	2,05	4,3	1,99
	5,8	2,05	5,5	2,07
	7,1	2,03	7,0	2,11
Versuch 2	0,0	2,08	0,0	2,19
	3,1	2,00	3,0	1,95
	4,8	2,08	4,7	2,04
	6,1	2,07	6,4	2,12
Versuch 3	0,0	2,06	0,0	2,18
	3,1	1,99	3,0	1,99
	4,9	2,04	4,6	2,05
	6,5	2,03	6,6	2,09
Versuch 4	0,0	2,06	0,0	2,16
	3,1	1,99	3,1	1,97
	4,8	2,05	4,9	2,05
	7,0	2,05	6,9	2,11
Versuch 5	Materialmangel		Materialmangel	

AP2-6: Kies				
	DIN EN 13286-2		DIN EN 13286-4	
	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]
Versuch 1	0,0	2,14	0,0	2,33
	1,7	2,11	1,5	2,14
	3,1	2,13	3,0	2,14
	4,4	2,14	4,4	2,22
	6,0	2,17	5,2	2,31
	7,0	2,16	6,1	2,32
Versuch 2	0,0	2,16	0,0	2,31
	3,0	2,14	3,2	2,18
	5,1	2,19	4,2	2,17
	7,0	2,18	6,2	2,35
Versuch 3	0,0	2,15	0,0	2,31
	3,1	2,12	3,1	2,15
	5,4	2,17	4,3	2,30
	7,1	2,17	6,2	2,32
Versuch 4	0,0	2,19	0,0	2,33
	3,3	2,14	3,2	2,18
	5,0	2,19	4,6	2,28
	7,1	2,18	6,8	2,34
Versuch 5	0,0	2,16	0,0	2,30
	3,3	2,13	3,1	2,18
	5,3	2,17	4,4	2,26
	7,2	2,17	6,7	2,35

AP2-7: Granit				
	DIN EN 13286-2		DIN EN 13286-4	
	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]
Versuch 1	0,0	2,08	0,0	2,20
	2,5	2,05	1,2	2,04
	3,8	2,07	2,0	1,89
	4,8	2,10	2,8	1,96
	5,9	2,09	4,0	1,90
	6,6	2,03	4,7	1,82
Versuch 2	0,0	2,05	0,0	2,16
	1,0	2,06	1,8	1,97
	3,5	2,09	3,5	1,99
	7,2	2,07	4,2	1,95
Versuch 3	0,0	2,04	0,0	2,14
	1,3	2,08	2,0	1,99
	3,5	2,11	3,2	2,01
	6,3	2,07	4,3	1,94
Versuch 4	0,0	2,04	0,0	2,18
	1,1	2,09	1,8	1,97
	2,9	2,08	3,4	1,99
	6,8	2,05	4,4	1,97
Versuch 5	0,0	2,03	0,0	2,15
	1,2	2,07	1,6	2,02
	2,9	2,09	3,2	1,89
	6,9	2,07	4,4	2,10

AP2-8: LDS				
	DIN EN 13286-2		DIN EN 13286-4	
	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]
Versuch 1	0,0	2,44	0,0	2,45
	2,2	2,30	1,1	2,55
	3,0	2,32	2,0	2,59
	3,8	2,30	2,8	2,48
	4,9	2,21	4,0	2,47
	5,7	2,39	5,0	2,42
Versuch 2	0,0	2,42	0,0	2,52
	2,1	2,36	1,4	2,37
	3,4	2,39	2,8	2,38
	4,3	2,36	4,3	2,35
Versuch 3	0,0	2,28	0,0	2,57
	2,2	2,46	1,4	2,32
	3,6	2,30	3,0	2,38
	5,4	2,40	4,2	2,38
Versuch 4	0,0	2,35	0,0	2,48
	2,5	2,35	1,5	2,45
	3,4	2,43	2,8	2,46
	5,4	2,38	4,3	2,39
Versuch 5	0,0	2,36	0,0	2,45
	2,3	2,29	1,5	2,43
	3,7	2,34	3,0	2,46
	6,1	2,32	4,3	2,41

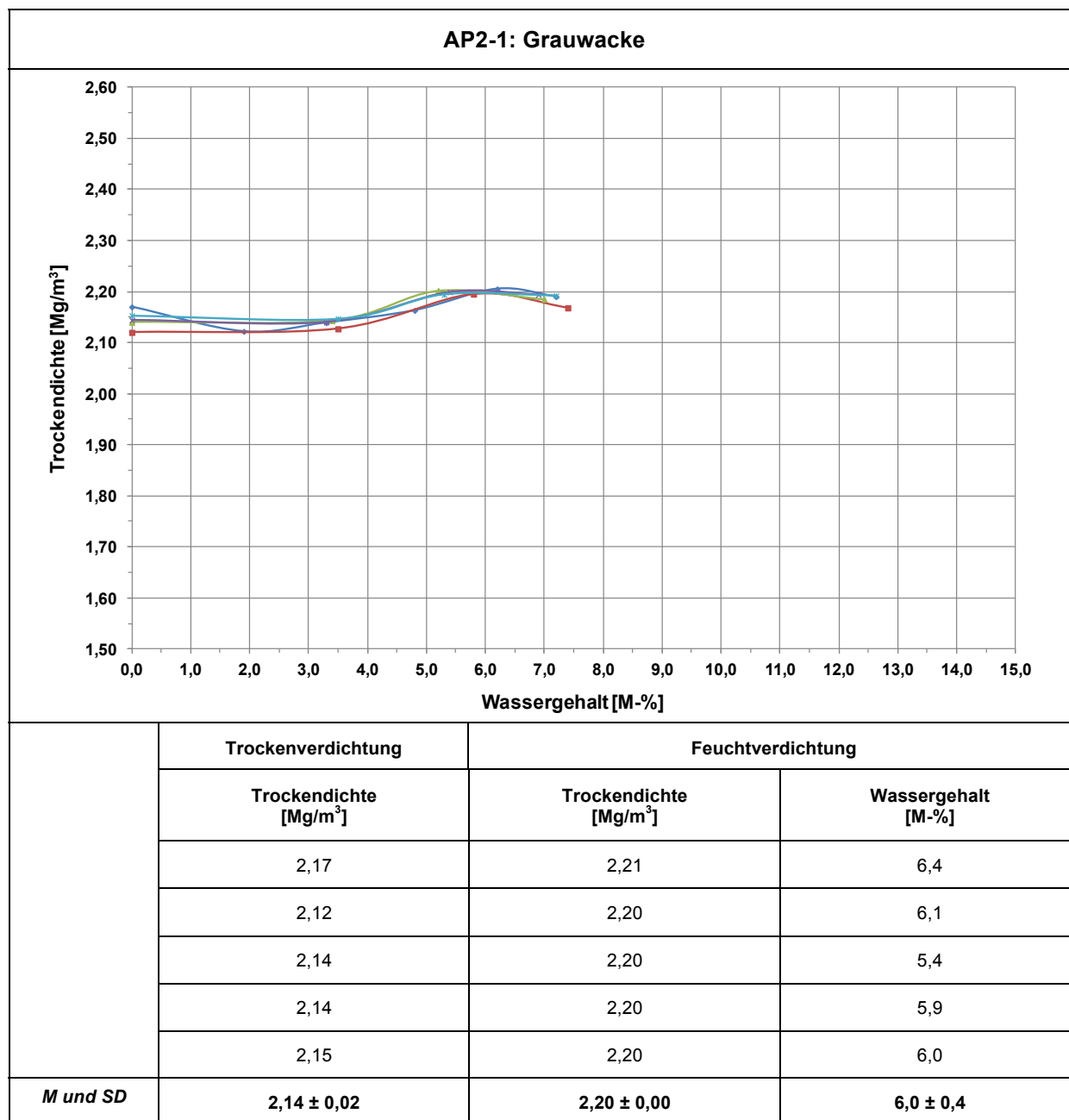
AP2-9: HOS				
	DIN EN 13286-2		DIN EN 13286-4	
	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]
Versuch 1	0,0	1,85	0,0	1,88
	3,3	1,81	1,9	1,86
	4,8	1,82	3,0	1,72
	5,7	1,81	3,6	1,80
	6,4	1,78	5,2	1,77
	7,8	1,80	6,1	1,79
Versuch 2	0,0	1,86	0,0	1,94
	2,9	1,82	1,7	1,80
	4,3	1,83	3,4	1,82
	5,8	1,77	4,7	1,78
Versuch 3	0,0	1,84	0,0	1,82
	4,5	1,77	2,3	1,73
	6,0	1,87	3,2	1,85
	7,9	1,78	5,0	1,77
Versuch 4	0,0	1,80	0,0	1,85
	4,3	1,81	1,7	1,85
	6,0	1,83	3,3	1,87
	9,2	1,74	4,7	1,83
Versuch 5	0,0	1,85	0,0	1,84
	2,9	1,78	1,8	1,91
	4,5	1,82	3,1	1,85
	5,8	1,77	4,7	1,73

AP2-10: HMVA				
	DIN EN 13286-2		DIN EN 13286-4	
	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]
Versuch 1	0,0	1,69	0,0	1,80
	4,7	1,72	4,0	1,73
	7,2	1,65	6,7	1,67
	9,4	1,68	8,2	1,67
	10,6	1,73	10,3	1,71
	14,1	1,72	11,2	1,70
Versuch 2	0,0	1,70	0,0	1,72
	7,0	1,66	6,9	1,66
	11,2	1,69	8,6	1,64
	12,2	1,64	11,7	1,74
Versuch 3	0,0	1,70	0,0	1,76
	9,0	1,67	7,9	1,64
	10,9	1,69	9,7	1,63
	14,4	1,67	12,2	1,73
Versuch 4	0,0	1,67	0,0	1,79
	8,6	1,66	5,9	1,64
	11,7	1,70	10,8	1,66
	14,3	1,73	11,5	1,63
Versuch 5	0,0	1,66	0,0	1,81
	8,7	1,67	7,3	1,63
	12,1	1,70	9,2	1,68
	14,0	1,67	11,7	1,66

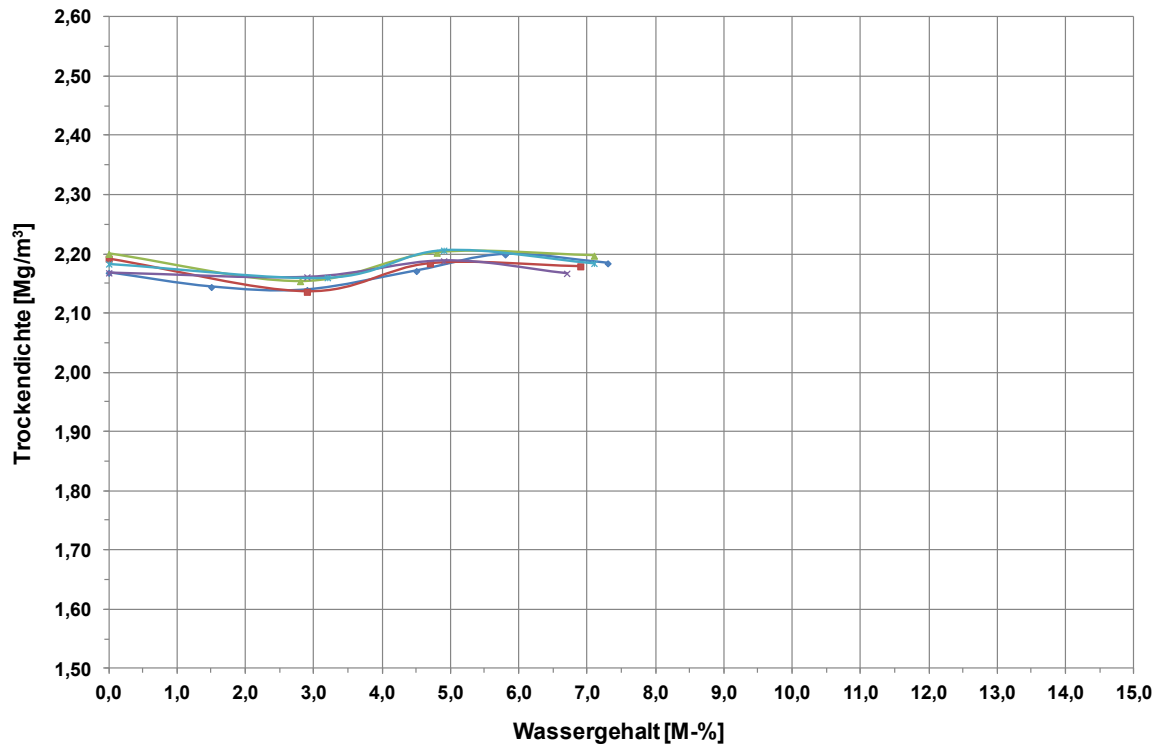
AP2-11: RC-A				
	DIN EN 13286-2		DIN EN 13286-4	
	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]
Versuch 1	0,0	1,69	0,0	1,78
	7,3	1,66	7,1	1,65
	8,0	1,69	7,8	1,69
	9,8	1,73	9,0	1,65
	10,5	1,72	9,9	1,64
	11,6	1,71	10,9	1,60
Versuch 2	0,0	1,68	0,0	1,78
	7,6	1,65	7,1	1,55
	9,1	1,68	9,3	1,63
	10,6	1,65	11,5	1,60
Versuch 3	0,0	1,68	0,0	1,74
	8,1	1,66	7,3	1,56
	9,6	1,71	8,5	1,61
	12,3	1,69	10,4	1,58
Versuch 4	0,0	1,70	0,0	1,79
	8,0	1,68	8,3	1,59
	10,1	1,72	10,6	1,61
	11,8	1,69	11,5	1,64
Versuch 5	0,0	1,68	0,0	1,77
	7,5	1,67	7,1	1,60
	8,9	1,69	8,3	1,66
	10,3	1,62	10,6	1,60

AP2-12: RC-B				
	DIN EN 13286-2		DIN EN 13286-4	
	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]	Wassergehalt [M-%]	Trockendichte [Mg/m ³]
Versuch 1	0,0	1,75	0,0	2,00
	4,8	1,84	5,5	1,70
	6,2	1,77	6,9	1,76
	8,3	1,85	8,6	1,80
	9,8	1,88	9,7	1,87
	11,6	1,93	11,3	1,92
Versuch 2	0,0	1,72	0,0	2,00
	6,3	1,87	5,7	1,81
	8,1	1,85	7,1	1,83
	9,9	1,92	9,1	1,80
Versuch 3	0,0	1,72	0,0	1,98
	6,4	1,85	5,7	1,83
	8,0	1,87	6,9	1,74
	9,3	1,86	8,7	1,82
Versuch 4	0,0	1,72	0,0	1,98
	6,4	1,84	5,8	1,85
	8,2	1,88	7,1	1,71
	9,6	1,87	8,5	1,81
Versuch 5	0,0	1,74	0,0	1,96
	5,9	1,83	5,6	1,84
	8,2	1,88	6,9	1,71
	9,1	1,88	8,4	1,84

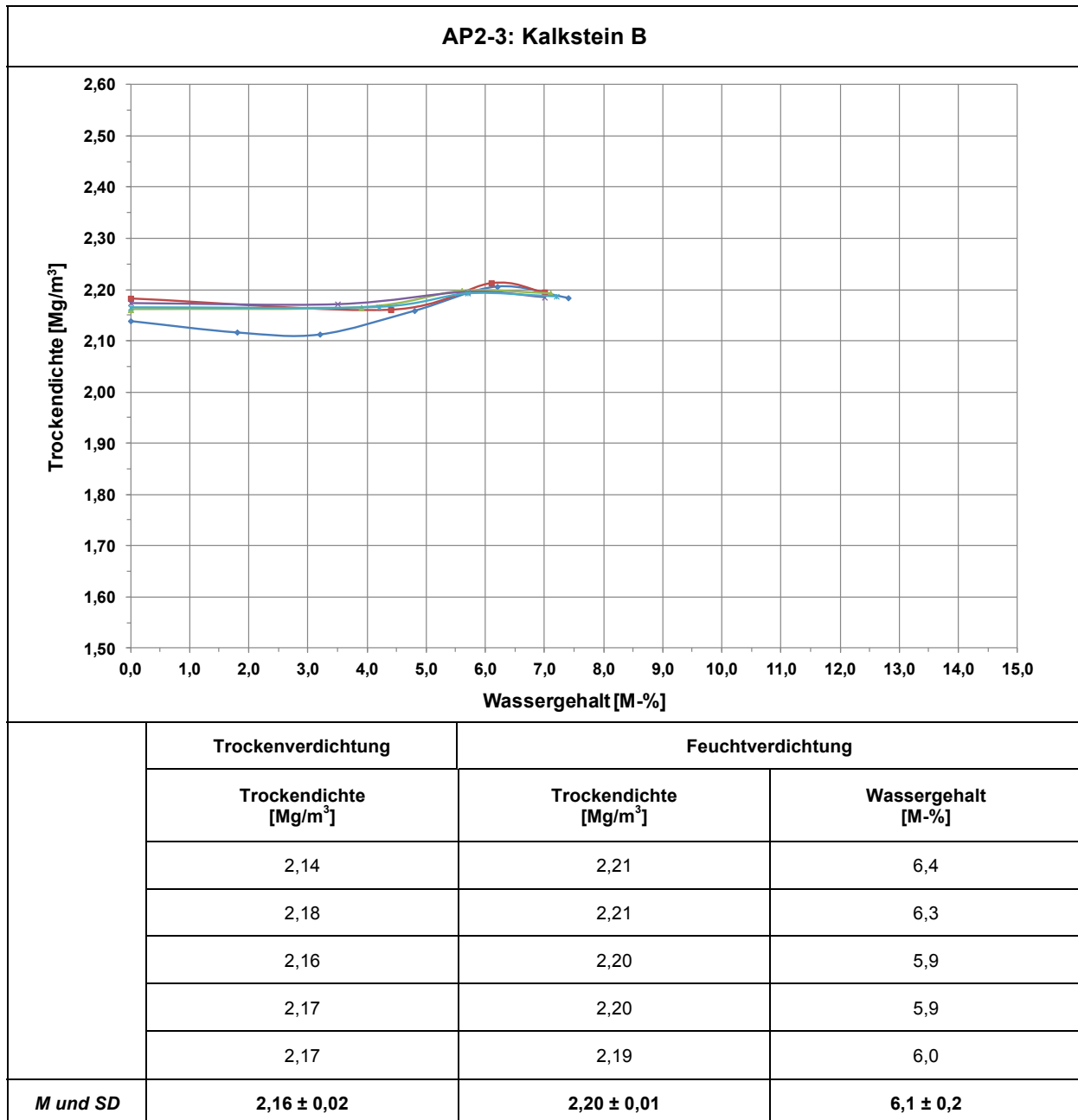
Anhang E: AP2 – Verdichtungskurven nach DIN EN 13286-2 und Ergebnisse

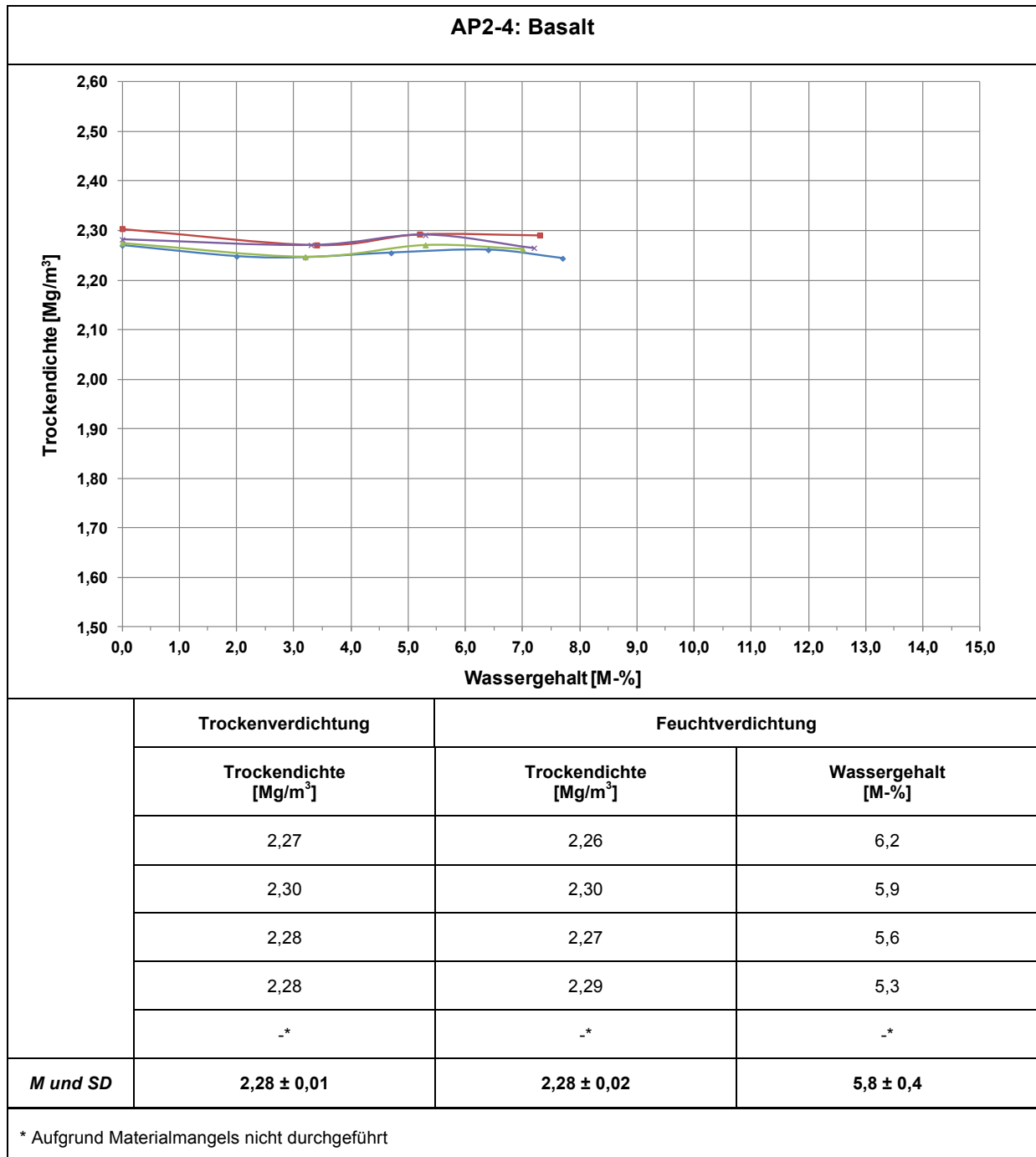


AP2-2: Kalkstein A

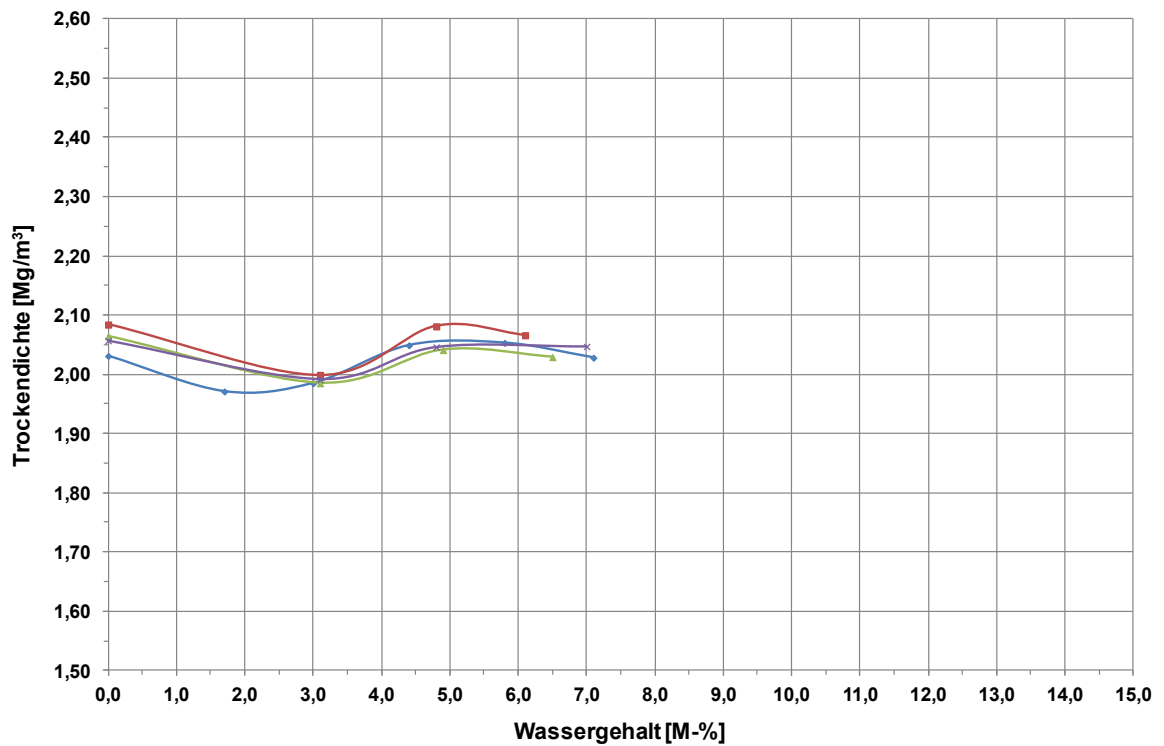


	Trockenverdichtung		Feuchtverdichtung	
	Trockendichte [Mg/m ³]	Trockendichte [Mg/m ³]	Trockendichte [Mg/m ³]	Wassergehalt [M-%]
	2,17	2,20		6,0
	2,19	2,19		5,3
	2,20	2,21		5,5
	2,17	2,19		5,0
	2,18	2,21		5,1
M und SD	2,18 ± 0,01	2,20 ± 0,01		5,4 ± 0,4

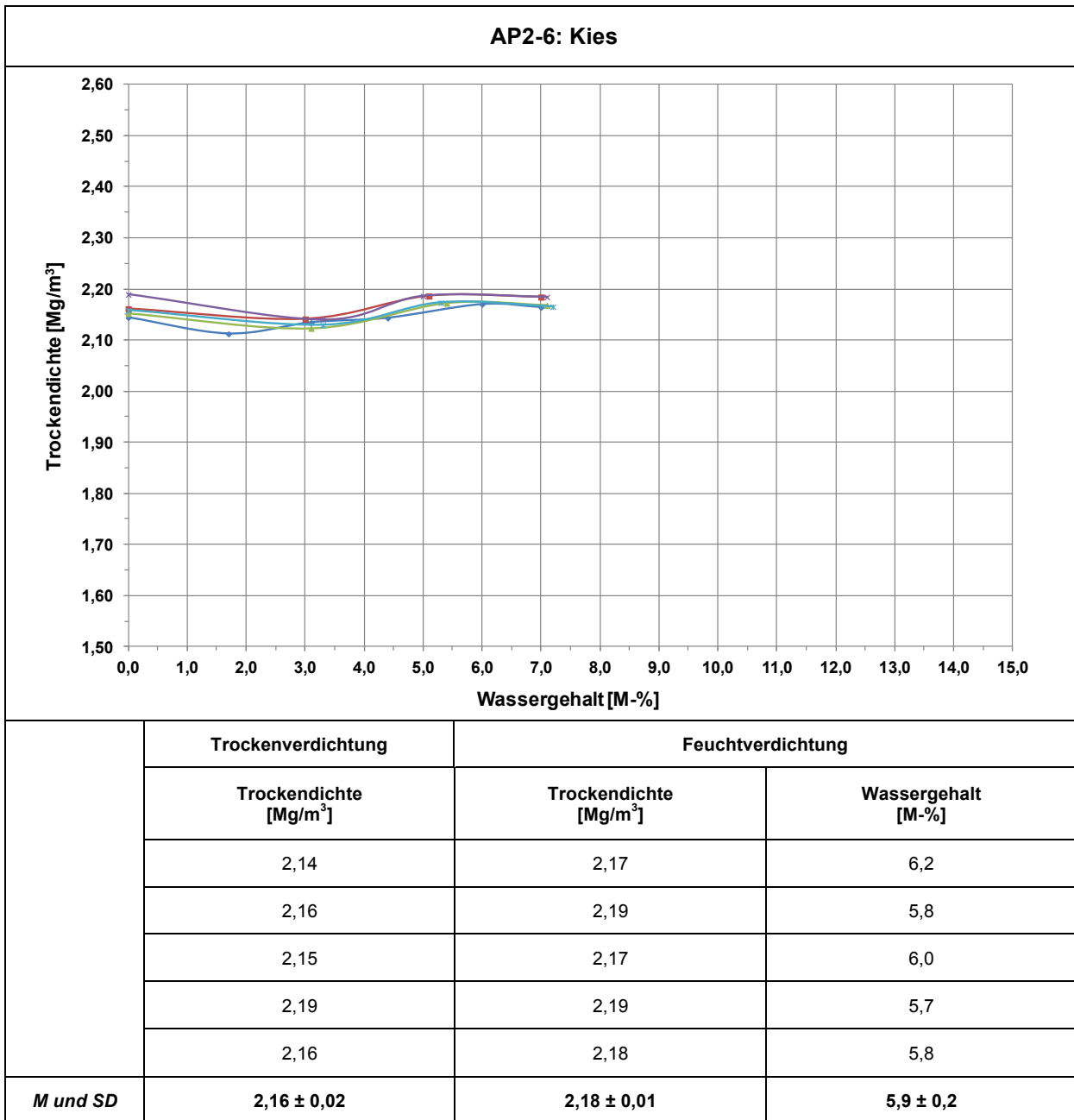




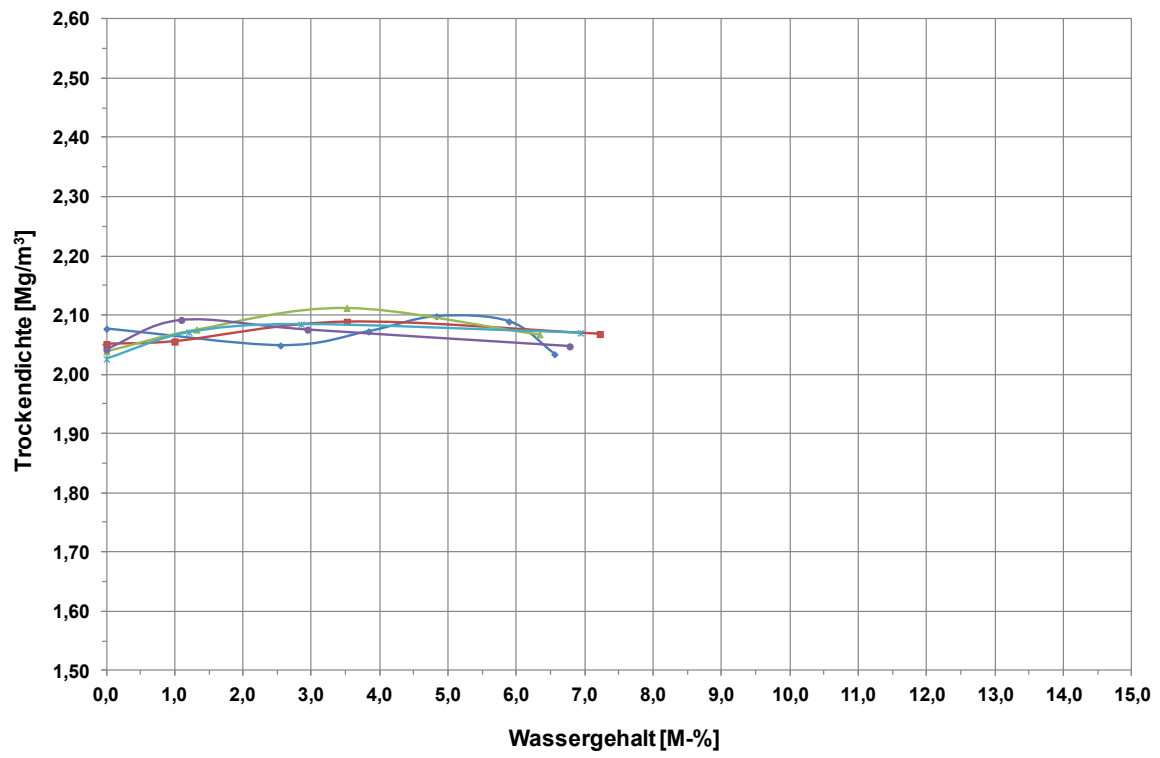
AP2-5: Quarzit



	Trockenverdichtung	Feuchtverdichtung	
	Trockendichte [Mg/m³]	Trockendichte [Mg/m³]	Wassergehalt [M-%]
	2,03	2,06	5,2
	2,08	2,08	5,1
	2,06	2,04	5,2
	2,06	2,05	5,5
	-*	-*	-*
M und SD	2,06 ± 0,02	2,06 ± 0,02	5,3 ± 0,2
* Aufgrund Materialmangels nicht durchgeführt			

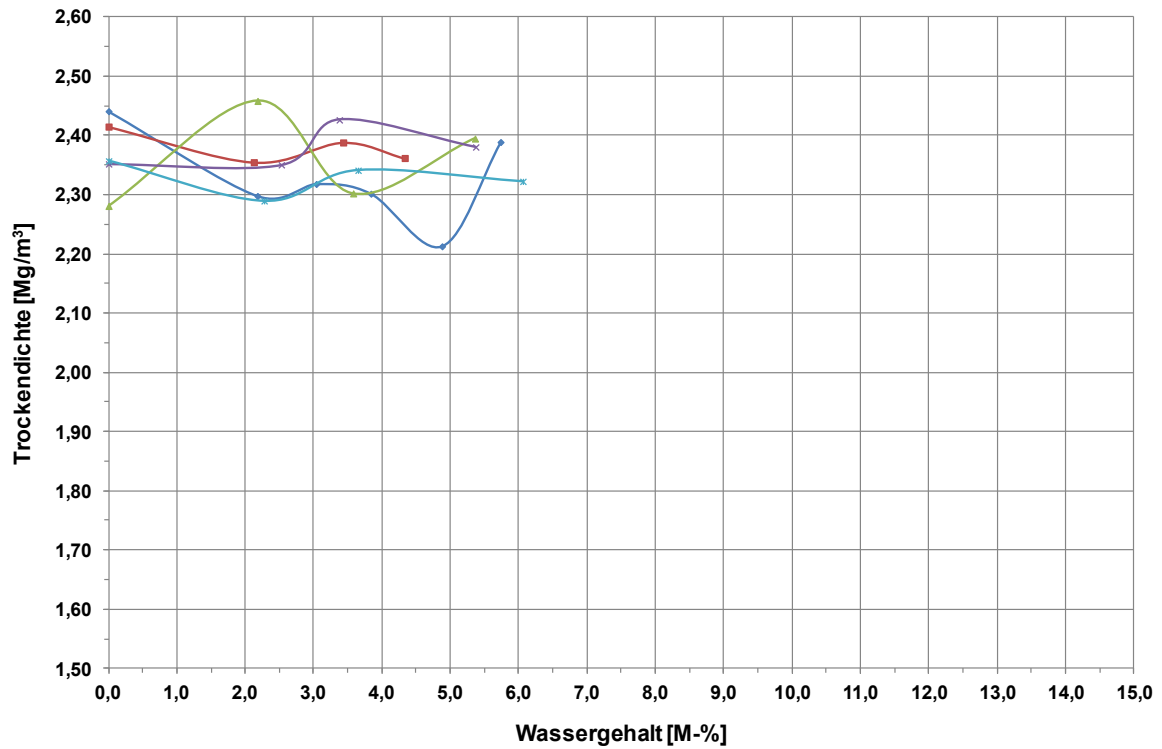


AP2-7: Granit

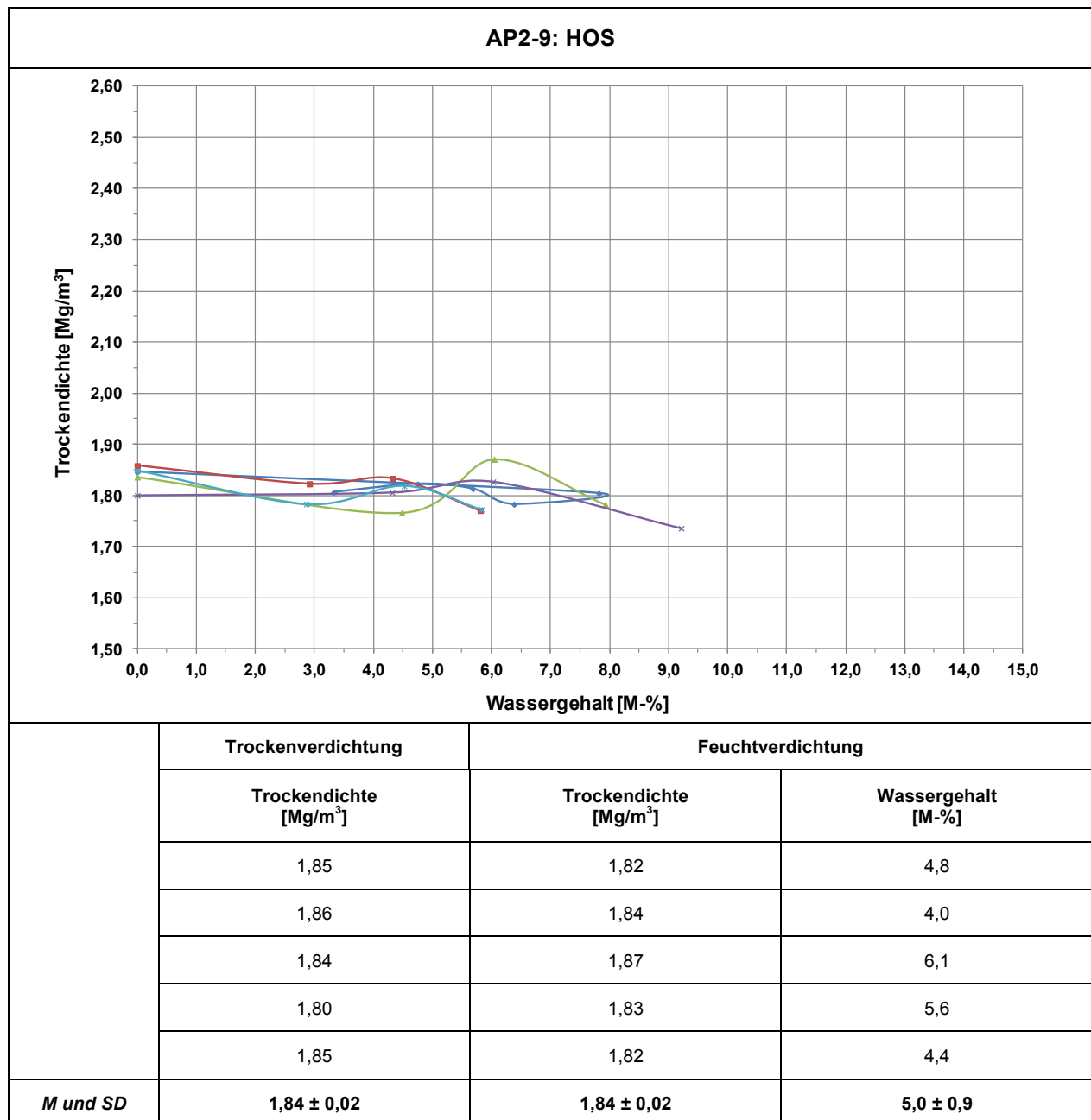


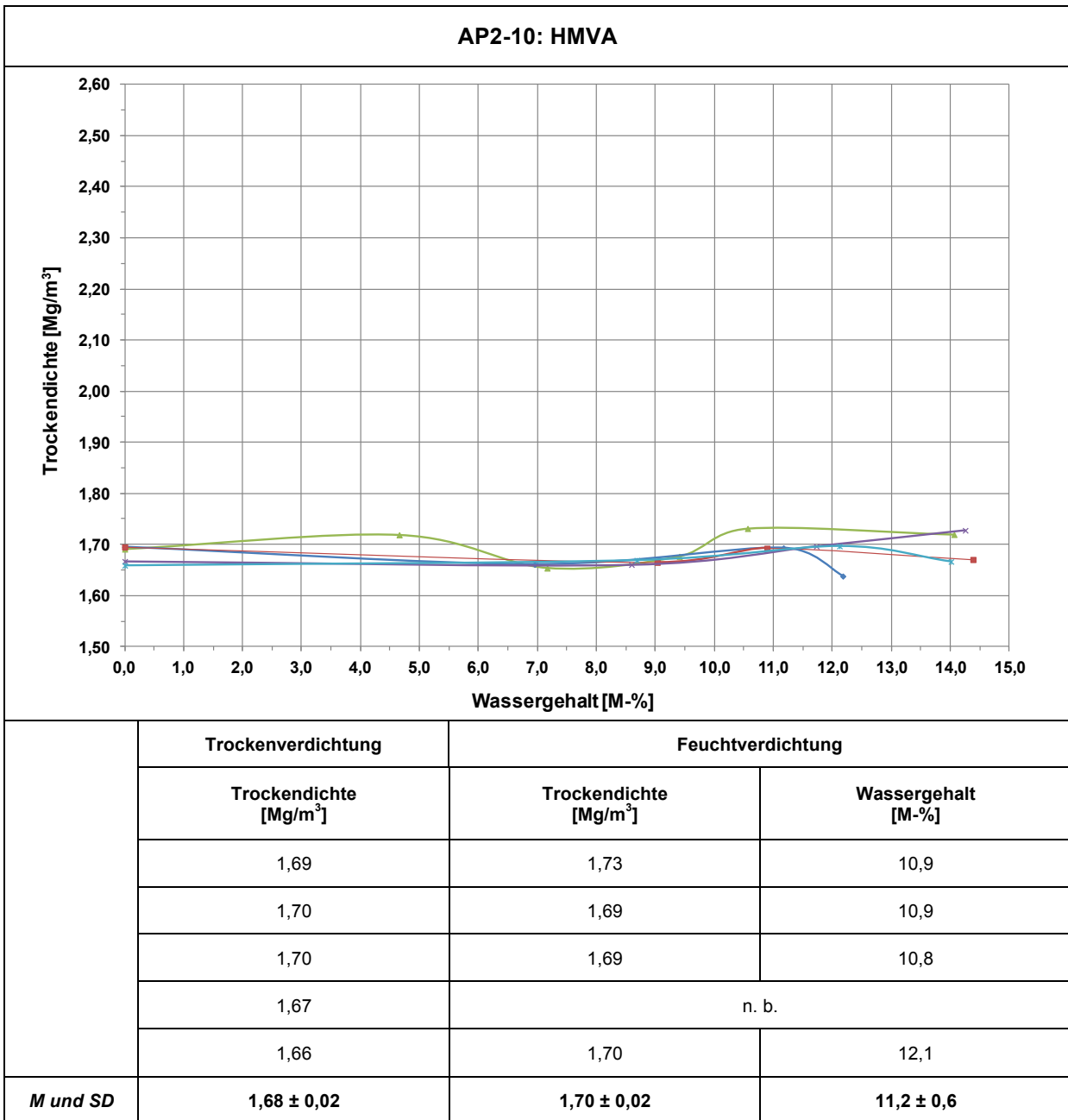
	Trockenverdichtung	Feuchtverdichtung	
	Trockendichte [Mg/m³]	Trockendichte [Mg/m³]	Wassergehalt [M-%]
	2,08	2,10	5,0
	2,05	2,09	3,7
	2,04	2,11	3,4
	2,04	n. b.	
	2,03	2,09	2,7
M und SD	2,05 ± 0,02	2,10 ± 0,01	3,7 ± 1,0

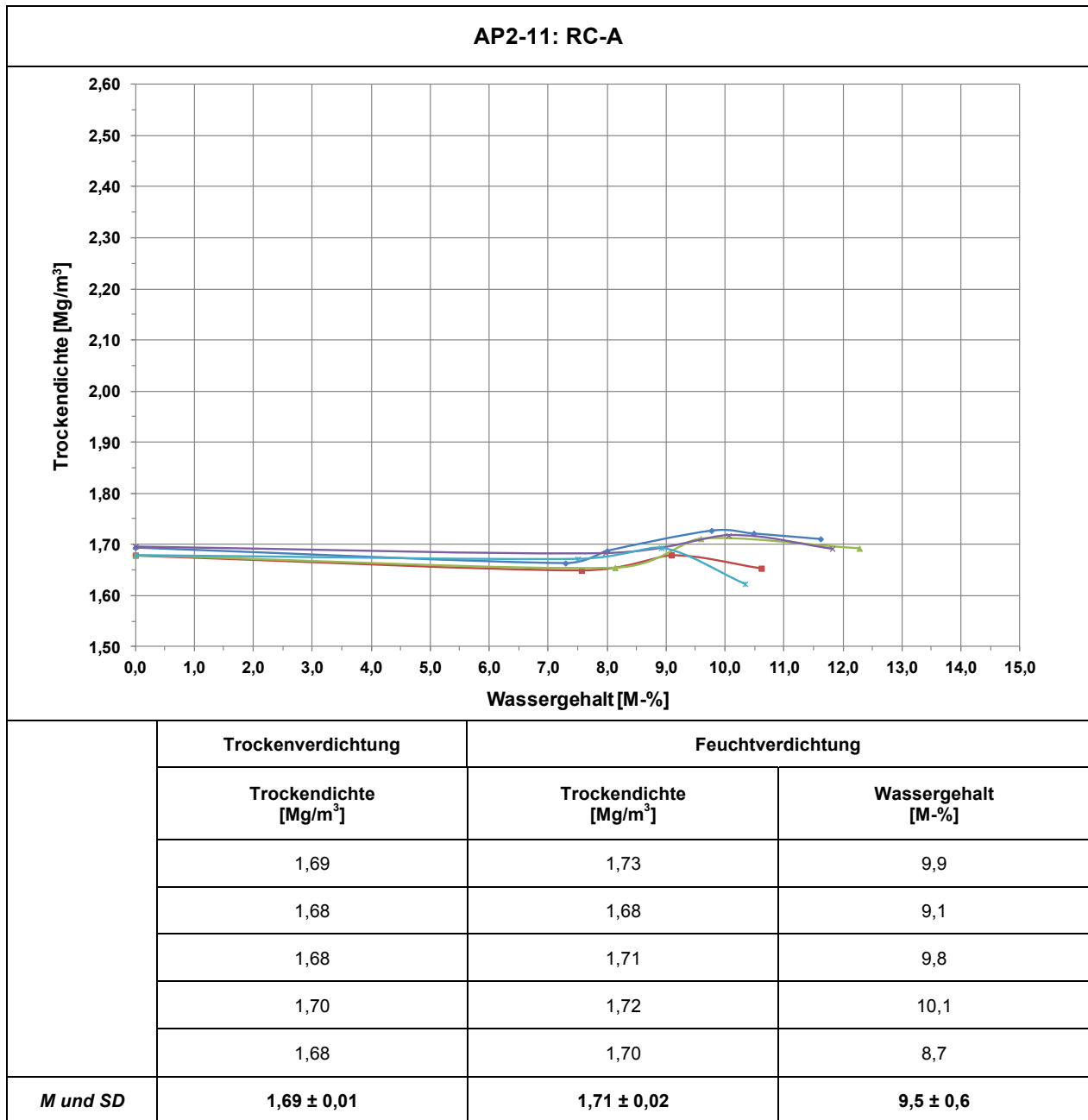
AP2-8: LDS



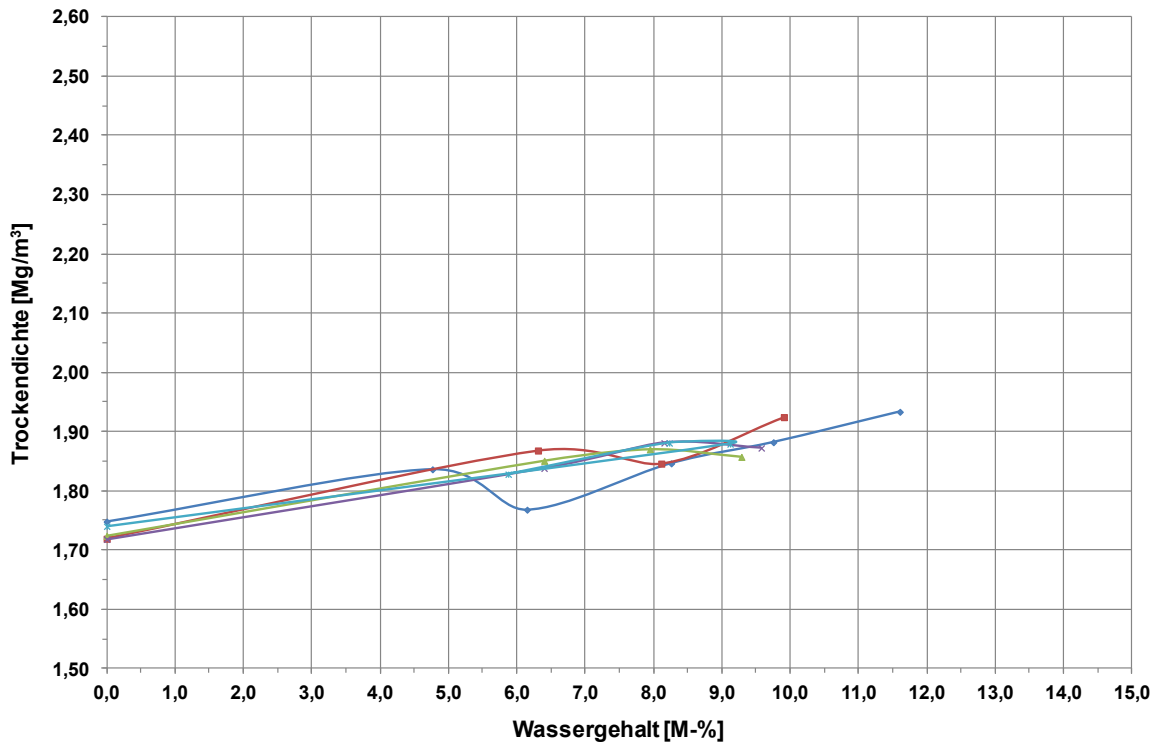
	Trockenverdichtung		Feuchtverdichtung	
	Trockendichte [Mg/m ³]	Trockendichte [Mg/m ³]	Trockendichte [Mg/m ³]	Wassergehalt [M-%]
	2,44	2,32		3,0
	2,42	2,39		3,5
	2,28	n. b.		
	2,35	2,43		3,5
	2,36	2,34		3,8
M und SD	2,37 ± 0,06	2,37 ± 0,05		3,5 ± 0,3





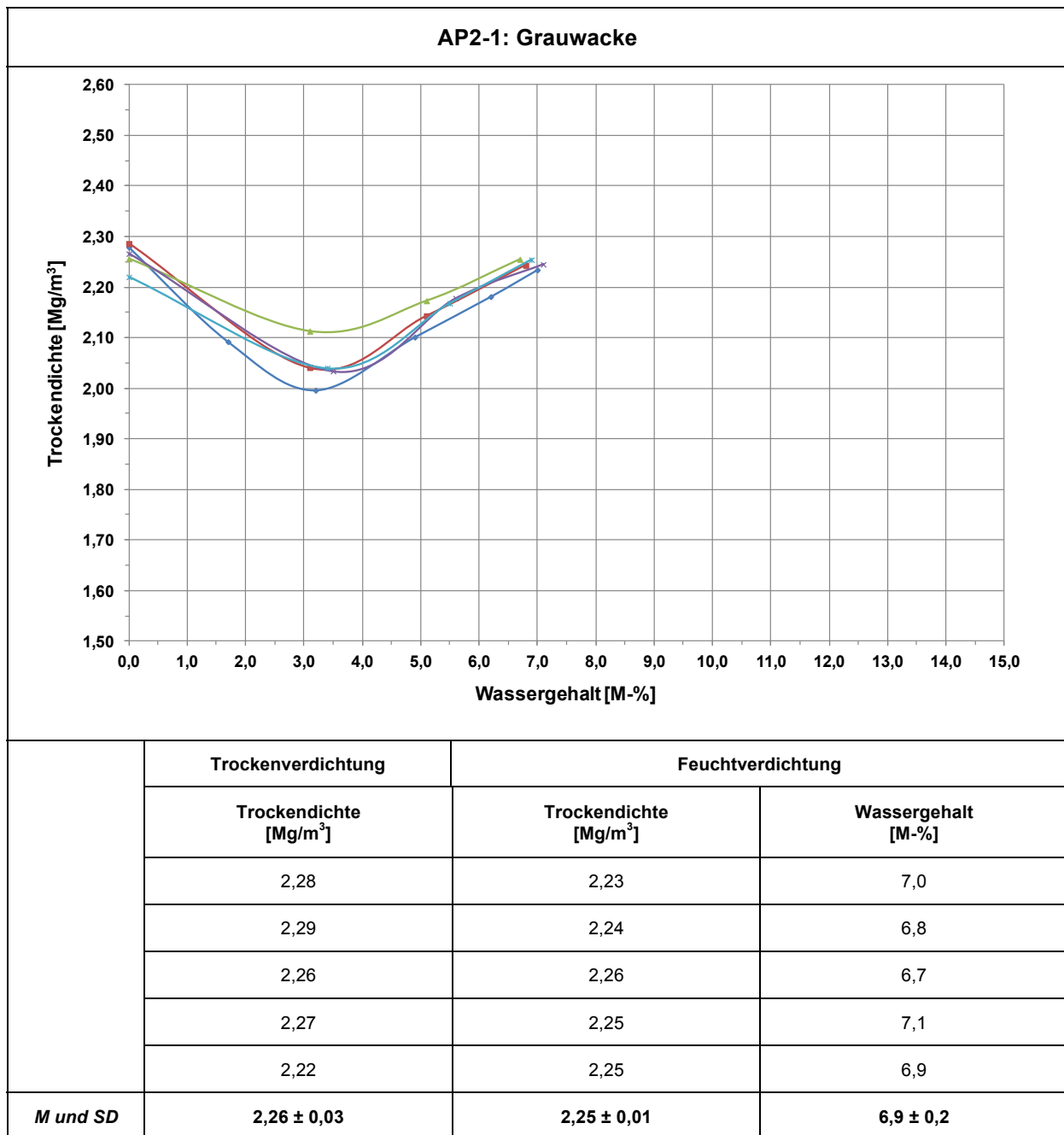


AP2-12: RC-B

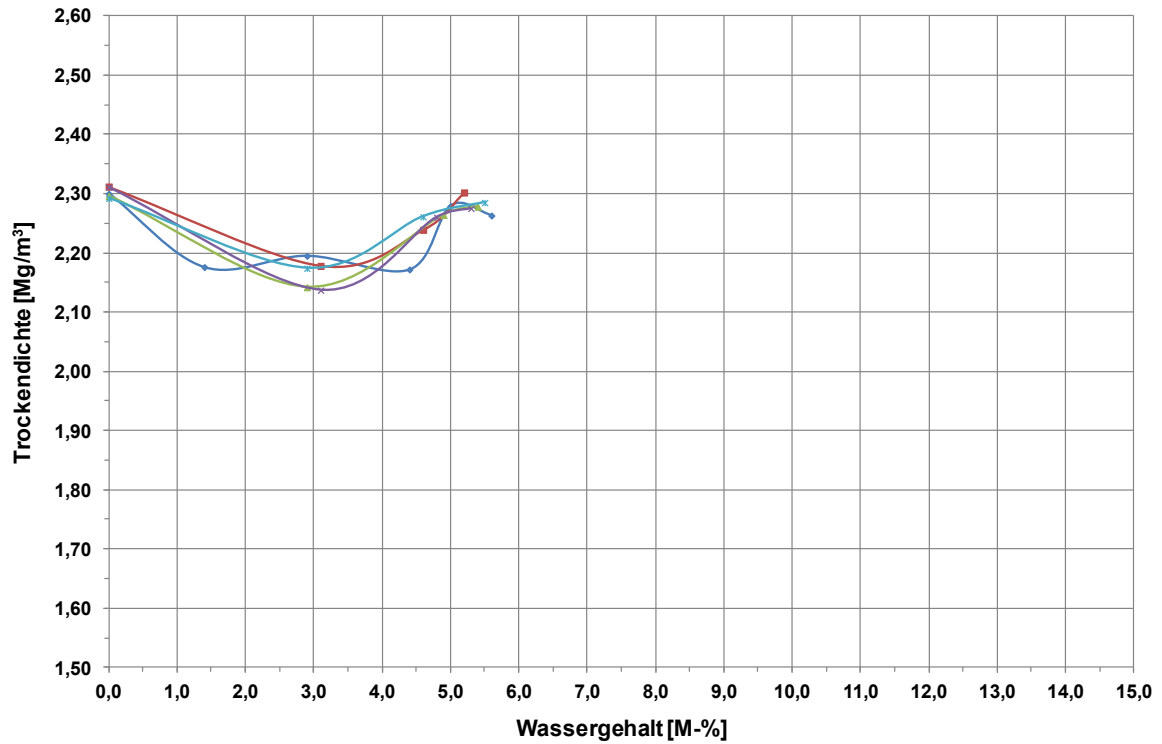


	Trockenverdichtung		Feuchtverdichtung	
	Trockendichte [Mg/m³]	Trockendichte [Mg/m³]	Trockendichte [Mg/m³]	Wassergehalt [M-%]
	1,75		n. b.	
	1,72		n. b.	
	1,72	1,87	8,0	
	1,72	1,88	8,4	
	1,74	1,88	8,4	
M und SD	1,73 ± 0,01	1,88 ± 0,01	8,3 ± 0,2	

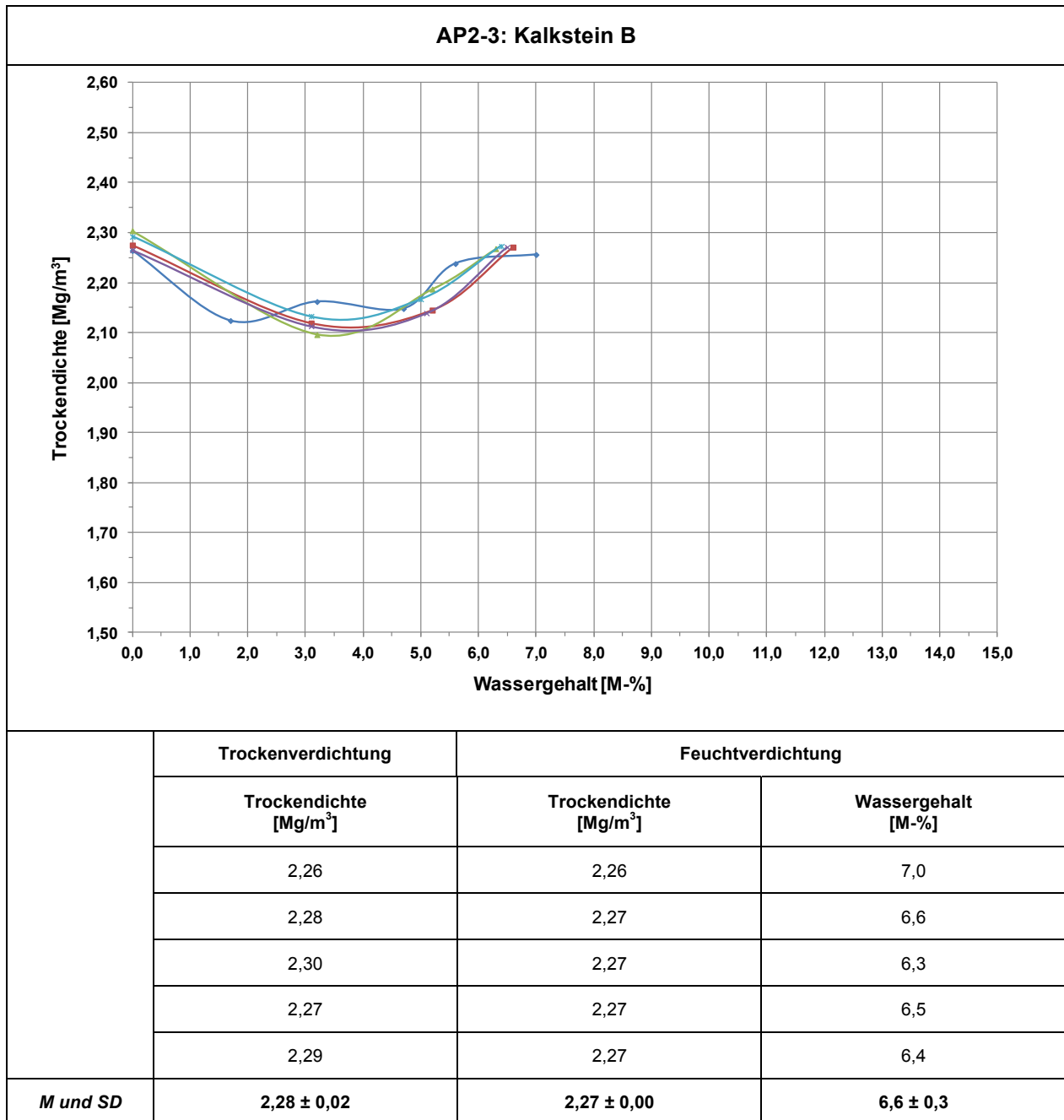
Anhang F: AP2 – Verdichtungskurven nach DIN EN 13286-4 und Ergebnisse



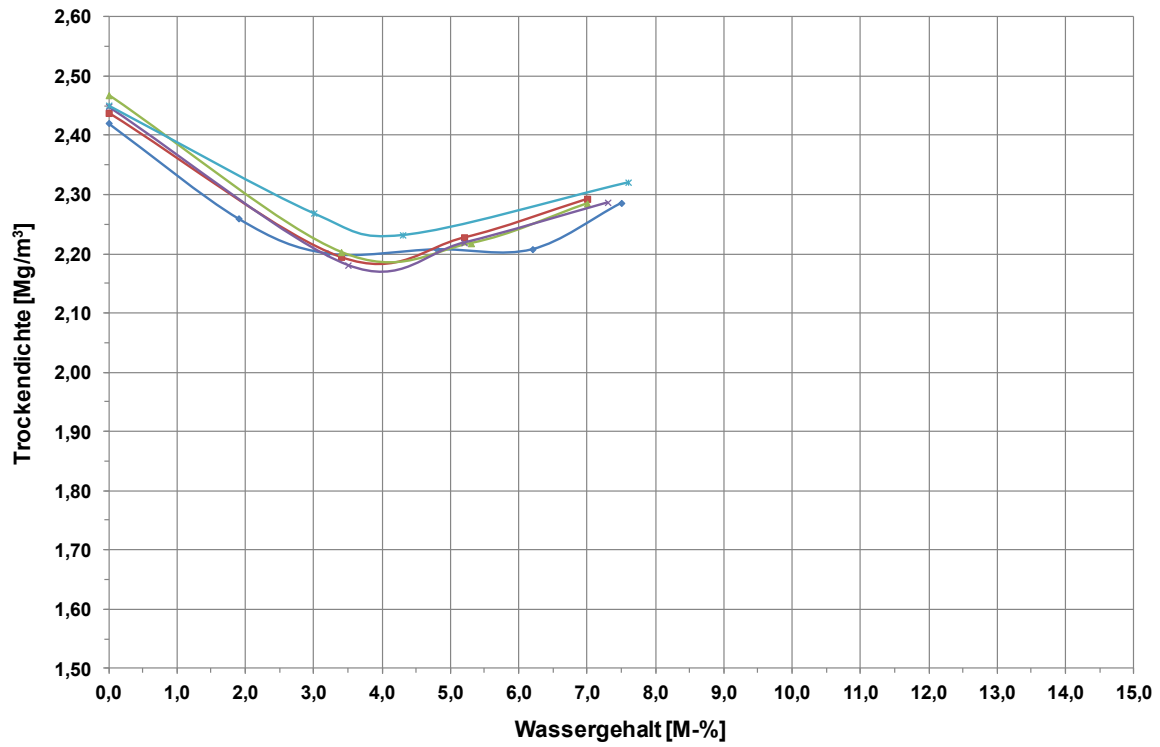
AP2-2: Kalkstein A



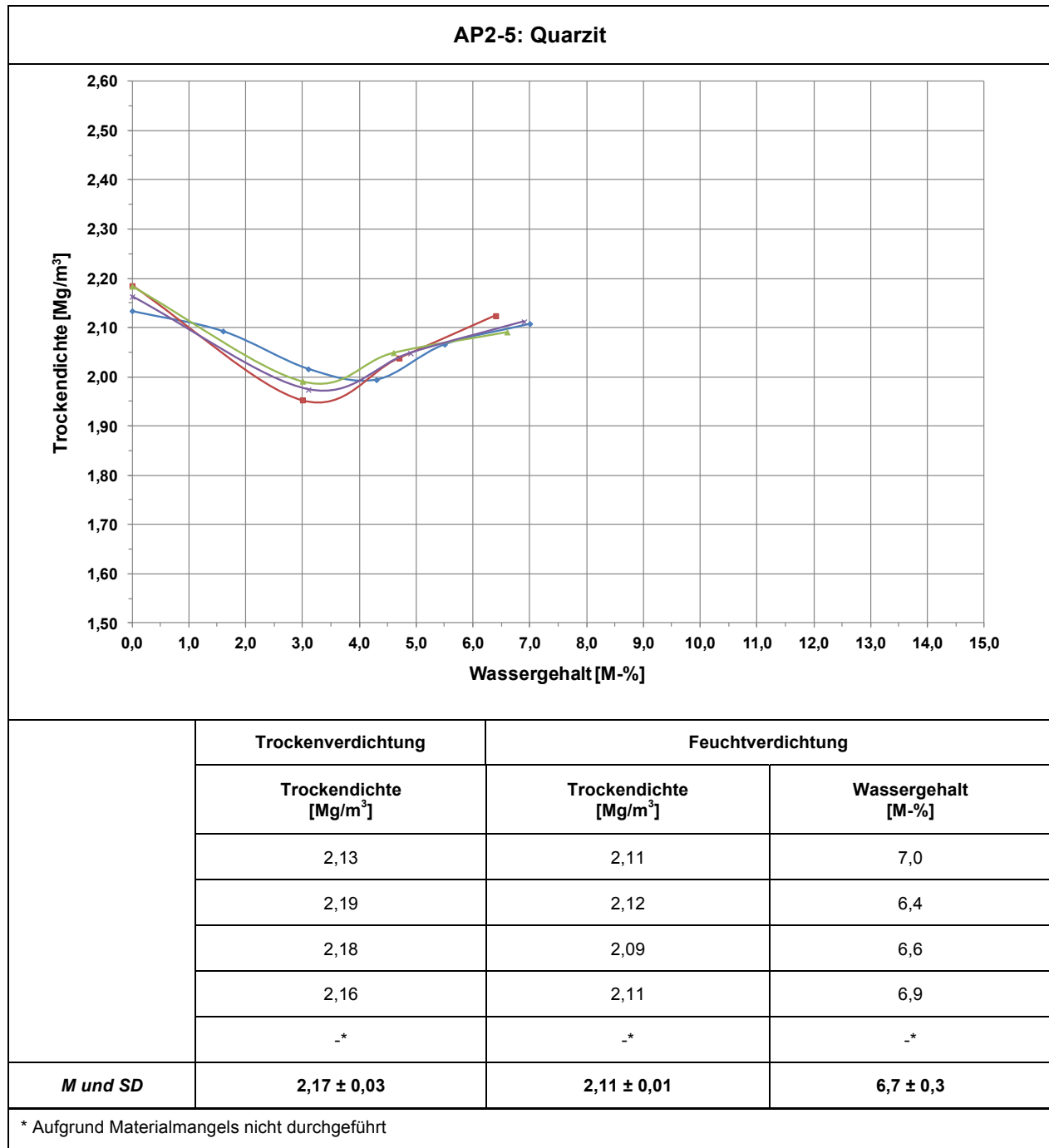
	Trockenverdichtung	Feuchtverdichtung	
	Trockendichte [Mg/m ³]	Trockendichte [Mg/m ³]	Wassergehalt [M-%]
	2,30	2,28	5,1
	2,31	2,30	5,2
	2,30	2,28	5,3
	2,31	2,28	5,3
	2,29	2,29	5,5
<i>M und SD</i>	2,30 ± 0,01	2,28 ± 0,01	5,3 ± 0,1



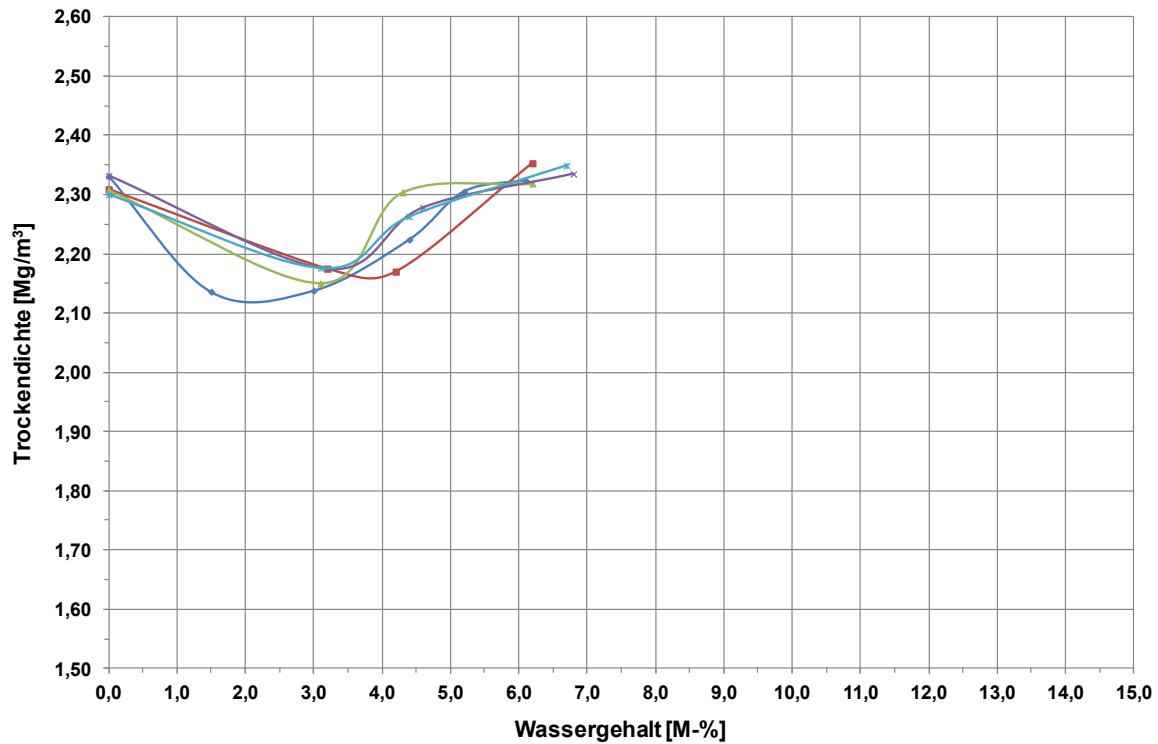
AP2-4: Basalt



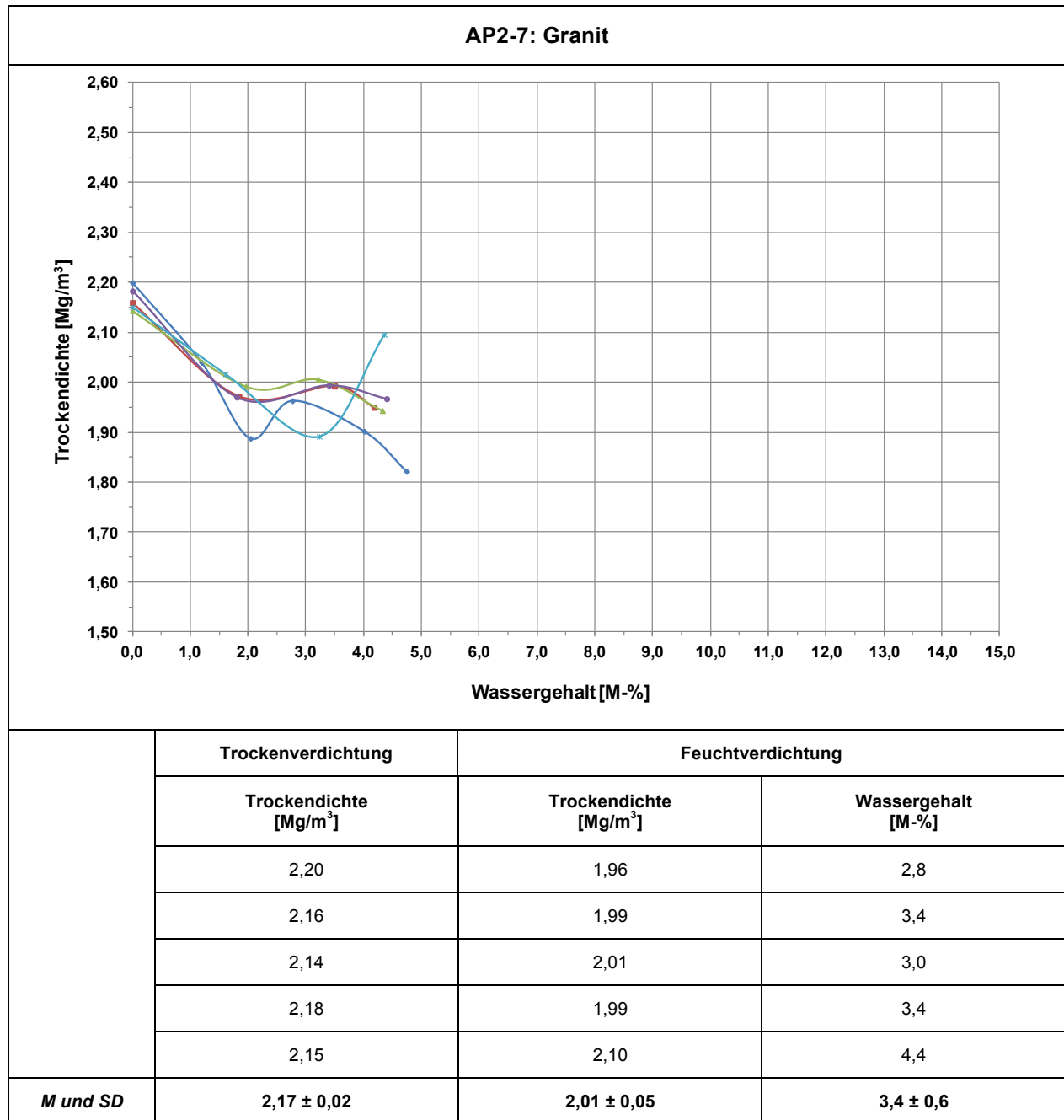
	Trockenverdichtung		Feuchtverdichtung	
	Trockendichte [Mg/m ³]	Trockendichte [Mg/m ³]	Trockendichte [Mg/m ³]	Wassergehalt [M-%]
	2,42	2,29	2,29	7,5
	2,44	2,29	2,29	7,0
	2,47	2,29	2,29	7,0
	2,45	2,29	2,29	7,3
	2,45	2,32	2,32	7,6
M und SD	2,45 ± 0,02	2,30 ± 0,01	2,30 ± 0,01	7,3 ± 0,3



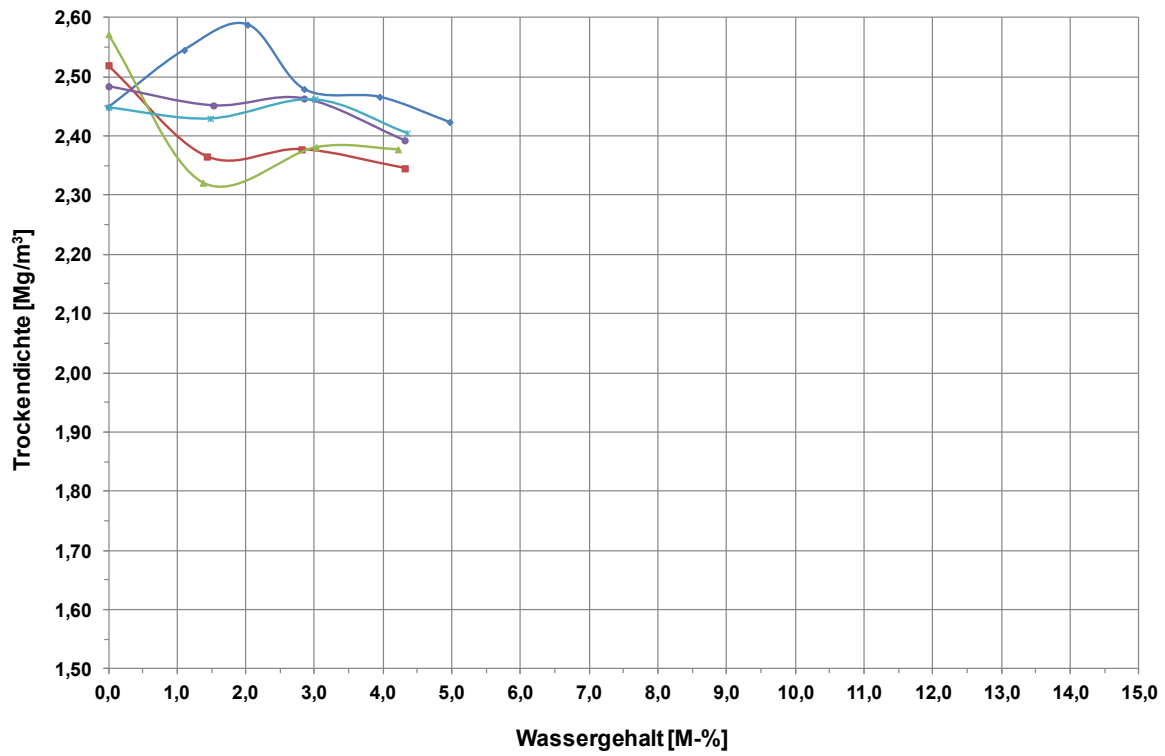
AP2-6: Kies



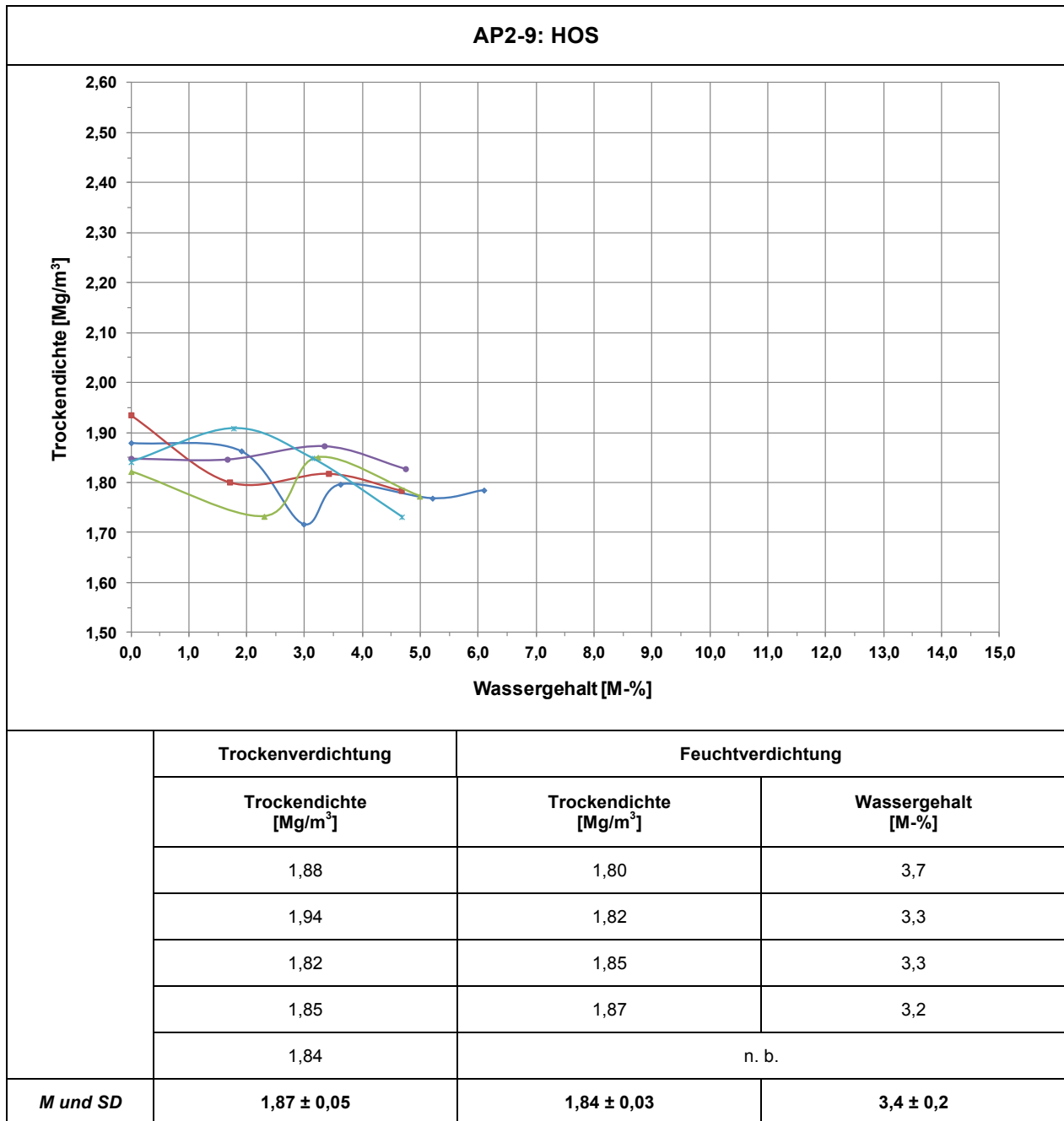
	Trockenverdichtung		Feuchtverdichtung	
	Trockendichte [Mg/m³]	Trockendichte [Mg/m³]	Trockendichte [Mg/m³]	Wassergehalt [M-%]
	2,33	2,32	2,32	6,1
	2,31	2,35	2,35	6,2
	2,31	2,32	2,32	5,4
	2,33	2,34	2,34	6,8
	2,30	2,35	2,35	6,7
M und SD	2,32 ± 0,01	2,34 ± 0,02	2,34 ± 0,02	6,2 ± 0,6



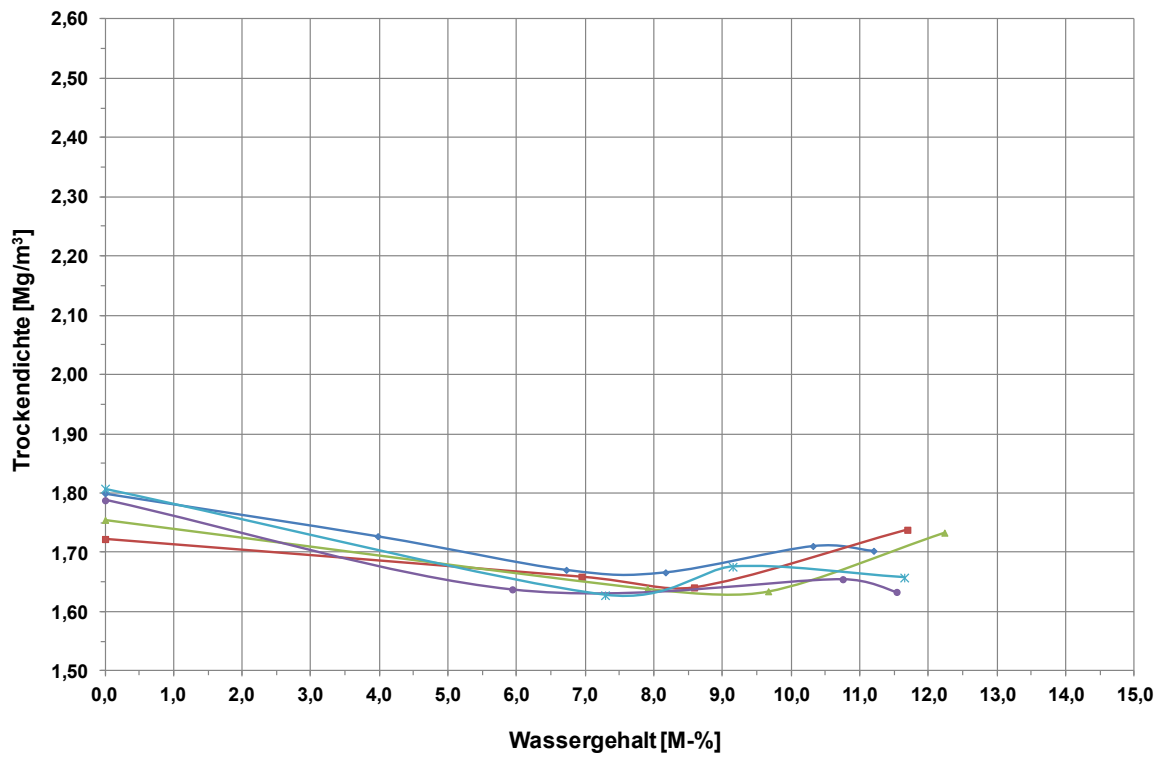
AP2-8: LDS



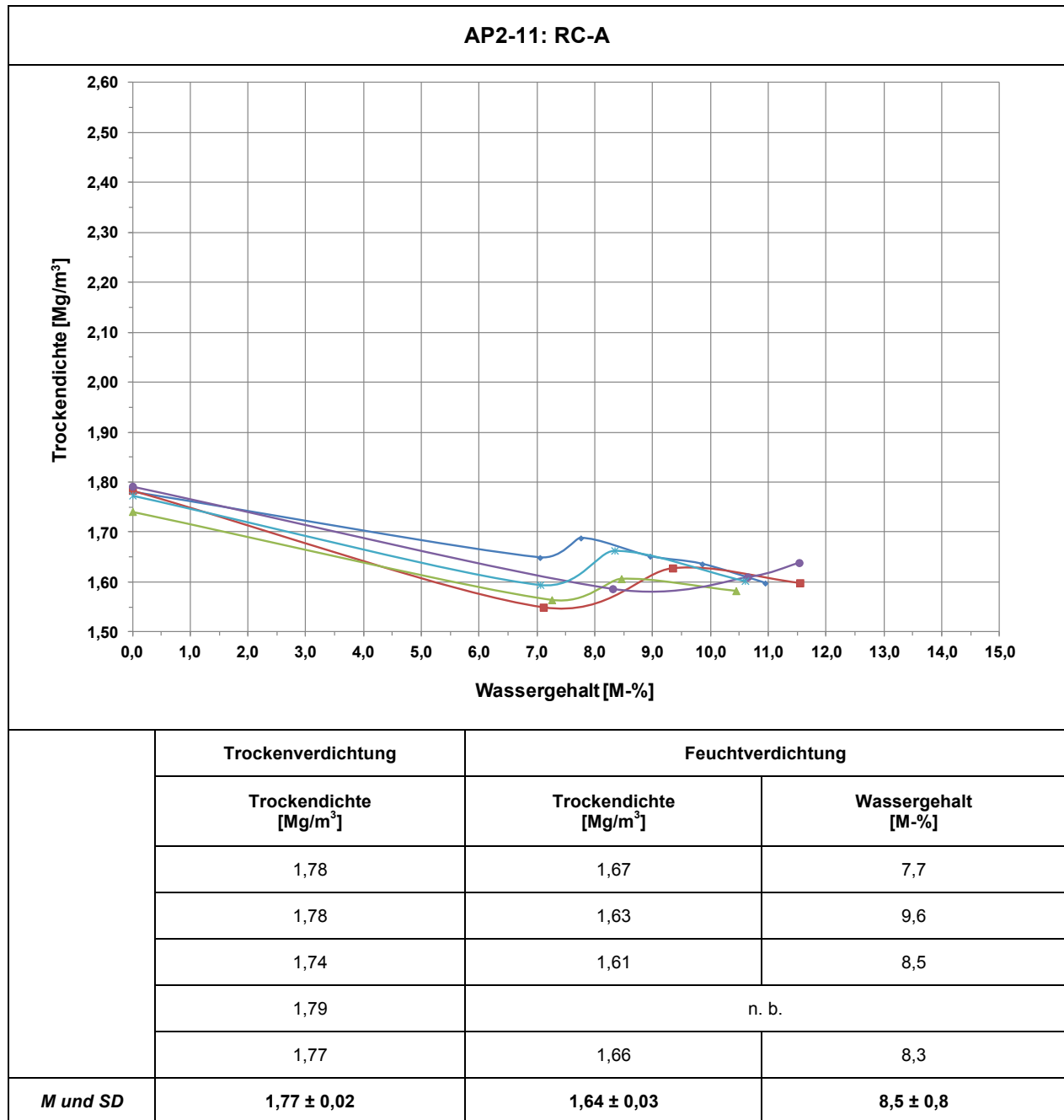
	Trockenverdichtung	Feuchtverdichtung	
	Trockendichte [Mg/m³]	Trockendichte [Mg/m³]	Wassergehalt [M-%]
	2,45	2,59	1,9
	2,52	2,38	2,7
	2,57	2,38	3,3
	2,48	2,47	2,6
	2,45	2,46	2,9
M und SD	2,49 ± 0,05	2,46 ± 0,09	2,7 ± 0,5



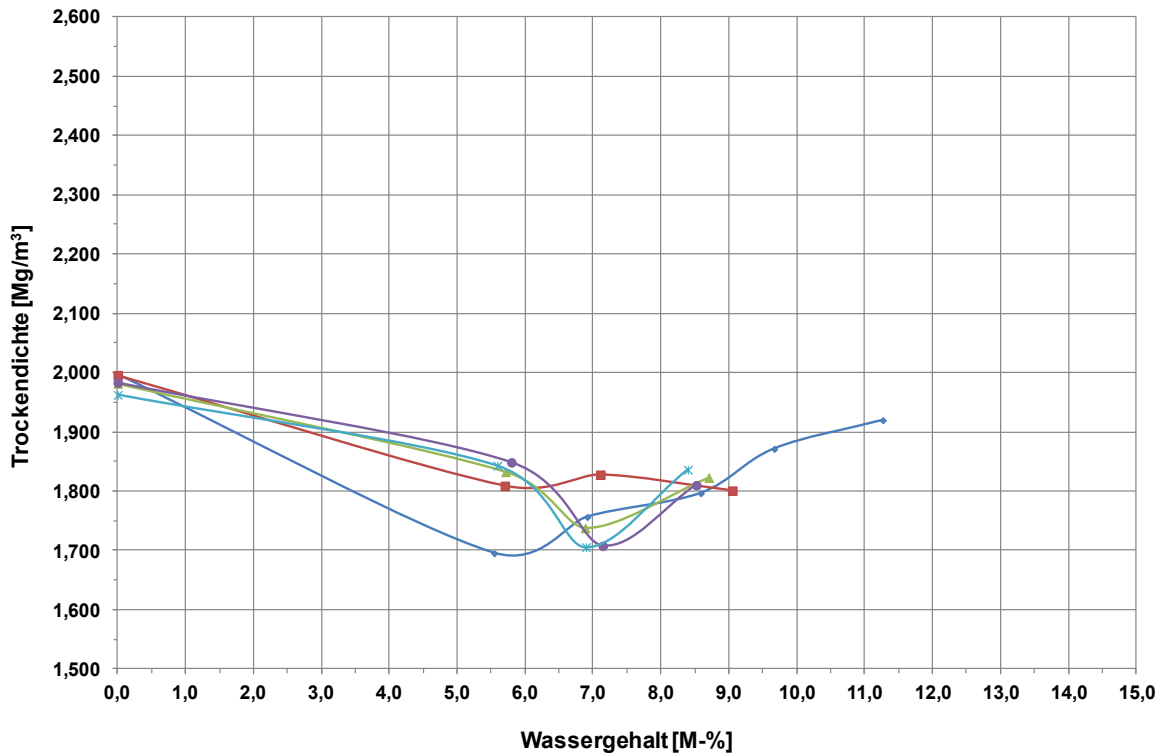
AP2-10: HMVA



	Trockenverdichtung	Feuchtverdichtung	
	Trockendichte [Mg/m³]	Trockendichte [Mg/m³]	Wassergehalt [M-%]
	1,80	1,71	10,5
	1,72	1,74	11,7
	1,76	1,73	12,2
	1,79	1,79	10,6
	1,81	1,68	9,4
M und SD	1,78 ± 0,04	1,73 ± 0,04	10,9 ± 1,1



AP2-12: RC-B



	Trockenverdichtung	Feuchtverdichtung	
	Trockendichte [Mg/m³]	Trockendichte [Mg/m³]	Wassergehalt [M-%]
	2,00	n. b.	
	2,00	1,83	7,1
	1,98	1,83	5,7
	1,98	1,85	5,8
	1,96	1,84	5,6
M und SD	1,98 ± 0,02	1,84 ± 0,01	6,1 ± 0,7