

Projektbezeichnung:	Wesergebirge, ABS/NBS Hannover-Bielefeld		
Bohrung:	WBL-09	Formation:	
Versuchstiefe:	21.00 m	Gestein:	
Sondentyp:	Dilatometer 101 mm	Sondenlänge:	1000 mm
Wasserspiegel:	21.00 m	Messrichtung Weg 2:	
Versuchsdatum:	10.11.25	Gerätenummer:	50/16
Bemerkung:			

Zeit in min	Druck in MPa	Weg 1 in mm	Weg 2 in mm	Weg 3 in mm	Weg Mittel in mm
0	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1	1.000	0.006	0.006	0.006	0.006
2	1.000	0.008	0.008	0.007	0.008
3	1.000	0.008	0.008	0.008	0.008
4	1.500	0.009	0.010	0.009	0.009
5	1.500	0.009	0.010	0.009	0.009
7	2.005	0.012	0.017	0.020	0.016
8	2.005	0.013	0.018	0.020	0.017
10	2.500	0.018	0.023	0.026	0.022
11	2.500	0.020	0.025	0.027	0.024
12	2.500	0.021	0.026	0.028	0.025
13	2.500	0.022	0.027	0.028	0.026
14	2.500	0.022	0.027	0.028	0.026
15	2.500	0.022	0.027	0.028	0.026
15	2.000	0.017	0.021	0.023	0.020
16	2.000	0.016	0.020	0.021	0.019
17	1.500	0.012	0.015	0.015	0.014
18	1.500	0.012	0.015	0.014	0.014
18	1.003	0.007	0.010	0.011	0.009
19	1.003	0.006	0.008	0.010	0.008
20	1.003	0.006	0.008	0.010	0.008
21	1.003	0.006	0.008	0.010	0.008
22	1.495	0.014	0.018	0.019	0.017
23	1.495	0.015	0.019	0.020	0.018
24	2.005	0.019	0.023	0.023	0.022
25	2.005	0.020	0.024	0.025	0.023
26	2.500	0.022	0.027	0.028	0.026
27	2.500	0.023	0.028	0.030	0.027
28	3.010	0.026	0.031	0.034	0.030
29	3.010	0.026	0.032	0.035	0.031
30	3.498	0.030	0.038	0.040	0.036
31	3.498	0.031	0.039	0.041	0.037
32	3.498	0.031	0.039	0.042	0.037
33	3.498	0.031	0.039	0.042	0.037
34	3.498	0.031	0.039	0.042	0.037
35	3.498	0.031	0.039	0.042	0.037
35	3.000	0.028	0.034	0.036	0.033
36	3.000	0.027	0.032	0.034	0.031

Projektbezeichnung: Wesergebirge, ABS/NBS Hannover-Bielefeld
 Bohrung: WBL-09 Formation:
 Versuchstiefe: 21.00 m Gestein:
 Sondentyp: Dilatometer 101 mm Sondenlänge: 1000 mm
 Wasserspiegel: 21.00 m Messrichtung Weg 2:
 Versuchsdatum: 10.11.25 Gerätenummer: 50/16
 Bemerkung:

Zeit in min	Druck in MPa	Weg 1 in mm	Weg 2 in mm	Weg 3 in mm	Weg Mittel in mm
37	2.495	0.024	0.029	0.031	0.028
38	2.495	0.024	0.029	0.030	0.028
38	2.000	0.021	0.026	0.028	0.025
39	2.000	0.020	0.025	0.028	0.024
39	1.000	0.013	0.017	0.019	0.016
40	1.000	0.013	0.016	0.017	0.015
41	1.000	0.013	0.016	0.016	0.015
42	1.000	0.013	0.016	0.016	0.015
43	2.005	0.020	0.025	0.027	0.024
44	2.005	0.021	0.026	0.028	0.025
45	2.510	0.024	0.029	0.032	0.028
46	2.510	0.025	0.031	0.034	0.030
47	3.505	0.030	0.038	0.042	0.037
48	3.505	0.031	0.039	0.042	0.037
48	4.000	0.035	0.044	0.047	0.042
49	4.000	0.035	0.044	0.049	0.043
50	4.500	0.039	0.048	0.053	0.047
51	4.500	0.040	0.050	0.054	0.048
52	4.500	0.040	0.050	0.054	0.048
53	4.500	0.040	0.050	0.054	0.048
54	4.500	0.040	0.050	0.054	0.048
55	4.500	0.040	0.050	0.054	0.048
55	4.005	0.037	0.047	0.052	0.045
56	4.005	0.037	0.046	0.049	0.044
57	3.495	0.033	0.041	0.044	0.039
58	3.495	0.033	0.041	0.044	0.039
58	2.500	0.027	0.034	0.037	0.033
59	2.500	0.027	0.034	0.036	0.032
59	2.000	0.023	0.030	0.034	0.029
60	2.000	0.023	0.030	0.034	0.029
61	1.000	0.016	0.021	0.024	0.020
62	1.000	0.015	0.020	0.023	0.019
63	1.000	0.014	0.020	0.023	0.019
64	1.000	0.014	0.020	0.023	0.019
65	2.005	0.022	0.029	0.033	0.028
66	2.005	0.023	0.031	0.035	0.030
66	2.510	0.025	0.034	0.037	0.032
67	2.510	0.026	0.036	0.040	0.034

Projektbezeichnung: Wesergebirge, ABS/NBS Hannover-Bielefeld
 Bohrung: WBL-09 Formation:
 Versuchstiefe: 21.00 m Gestein:
 Sondentyp: Dilatometer 101 mm Sondenlänge: 1000 mm
 Wasserspiegel: 21.00 m Messrichtung Weg 2:
 Versuchsdatum: 10.11.25 Gerätenummer: 50/16
 Bemerkung:

Zeit in min	Druck in MPa	Weg 1 in mm	Weg 2 in mm	Weg 3 in mm	Weg Mittel in mm
68	3.500	0.033	0.042	0.047	0.041
69	3.500	0.033	0.044	0.049	0.042
70	4.505	0.040	0.050	0.055	0.048
71	4.505	0.040	0.050	0.056	0.049
72	5.005	0.044	0.054	0.059	0.052
73	5.005	0.044	0.057	0.062	0.054
74	5.502	0.047	0.058	0.062	0.056
75	5.502	0.048	0.059	0.064	0.057
76	5.502	0.048	0.060	0.065	0.058
77	5.502	0.048	0.060	0.065	0.058
78	5.502	0.048	0.060	0.065	0.058
79	5.502	0.048	0.060	0.065	0.058
79	4.995	0.045	0.057	0.062	0.055
80	4.995	0.045	0.057	0.062	0.055
80	4.500	0.041	0.052	0.057	0.050
81	4.500	0.041	0.052	0.057	0.050
82	3.505	0.037	0.046	0.049	0.044
83	3.505	0.036	0.045	0.049	0.043
83	2.505	0.031	0.039	0.042	0.037
84	2.505	0.031	0.038	0.040	0.036
85	1.000	0.020	0.025	0.027	0.024
86	1.000	0.017	0.023	0.026	0.022
87	1.000	0.016	0.022	0.025	0.021
88	1.000	0.016	0.022	0.025	0.021
88	2.505	0.028	0.036	0.039	0.034
89	2.505	0.029	0.038	0.042	0.036
90	3.505	0.034	0.044	0.048	0.042
91	3.505	0.035	0.045	0.050	0.043
92	4.500	0.041	0.050	0.055	0.049
93	4.500	0.041	0.052	0.057	0.050
93	5.500	0.047	0.058	0.062	0.056
94	5.500	0.048	0.059	0.064	0.057
95	6.005	0.050	0.062	0.067	0.060
96	6.005	0.050	0.063	0.068	0.060
97	6.502	0.052	0.065	0.072	0.063
98	6.502	0.063	0.071	0.073	0.069
99	6.502	0.064	0.072	0.073	0.070
100	6.502	0.064	0.072	0.073	0.070

Projektbezeichnung: Wesergebirge, ABS/NBS Hannover-Bielefeld
 Bohrung: WBL-09 Formation:
 Versuchstiefe: 21.00 m Gestein:
 Sondentyp: Dilatometer 101 mm Sondenlänge: 1000 mm
 Wasserspiegel: 21.00 m Messrichtung Weg 2:
 Versuchsdatum: 10.11.25 Gerätenummer: 50/16
 Bemerkung:

Zeit in min	Druck in MPa	Weg 1 in mm	Weg 2 in mm	Weg 3 in mm	Weg Mittel in mm
101	6.502	0.064	0.072	0.073	0.070
102	6.502	0.064	0.072	0.073	0.070
102	6.000	0.060	0.069	0.071	0.067
103	6.000	0.059	0.067	0.069	0.065
103	5.505	0.057	0.066	0.068	0.064
104	5.505	0.057	0.065	0.066	0.063
104	4.505	0.055	0.061	0.060	0.059
105	4.505	0.052	0.059	0.059	0.057
106	3.500	0.048	0.052	0.050	0.050
107	3.500	0.047	0.050	0.049	0.049
107	2.500	0.039	0.044	0.043	0.042
108	2.500	0.039	0.042	0.041	0.041
109	1.000	0.026	0.030	0.031	0.029
110	1.000	0.025	0.028	0.028	0.027
111	1.000	0.025	0.027	0.027	0.026
112	1.000	0.025	0.027	0.027	0.026

Projektbezeichnung:	Wesergebirge, ABS/NBS Hannover-Bielefeld		
Bohrung:	WBL-09	Formation:	
Versuchstiefe:	21.00 m	Gestein:	
Sondentyp:	Dilatometer 101 mm	Sondenlänge:	1000 mm
Wasserspiegel:	21.00 m	Messrichtung Weg 2:	
Versuchsdatum:	10.11.25	Gerätenummer:	50/16
Bemerkung:			

Erstbelastungsmoduli

Belastung in MPa	Richtung 1 in MPa	Richtung 2 in MPa	Richtung 3 in MPa	Mittel in MPa
1.000 - 2.500	13527	9967	9469	10521
2.500 - 3.498	15750	11454	10500	12600
3.505 - 4.500	13958	11420	10468	11420
4.505 - 5.502	15734	12587	13986	13986
5.500 - 6.502	7906	9731	14056	9731

Wiederbelastungsmoduli

Belastung in MPa	Richtung 1 in MPa	Richtung 2 in MPa	Richtung 3 in MPa	Mittel in MPa
1.003 - 2.500	11117	9450	9450	9947
1.000 - 3.505	17570	13750	12164	14375
1.000 - 4.505	17019	14750	13409	14750
1.000 - 5.500	17754	15355	14567	15781

Entlastungsmoduli

Belastung in MPa	Richtung 1 in MPa	Richtung 2 in MPa	Richtung 3 in MPa	Mittel in MPa
2.051 - 1.452	12619	10659	7716	10659
2.749 - 1.749	17374	16794	18656	16794
3.450 - 2.050	18947	17188	18638	18746
4.151 - 2.351	23373	17182	14639	17317
4.851 - 2.651	21653	16060	14766	16894

Formeln

Gleichung für die Modulberechnung:

$$E = d * \frac{\Delta p}{\Delta d} * (1 + \nu)$$

Poissonzahl: 0.25

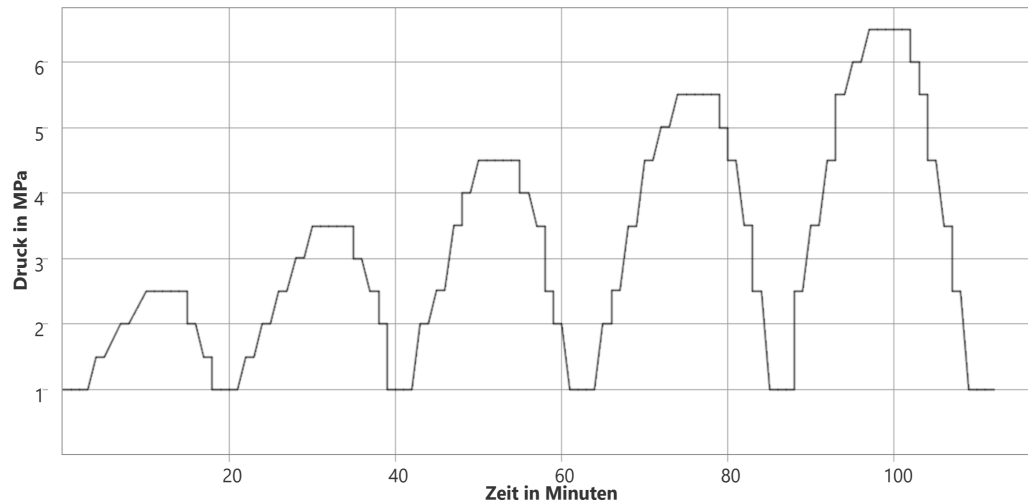
d = 101 mm Anfangsdurchmesser der Versuchsbohrung

delta p = Änderung der Bodenpressung

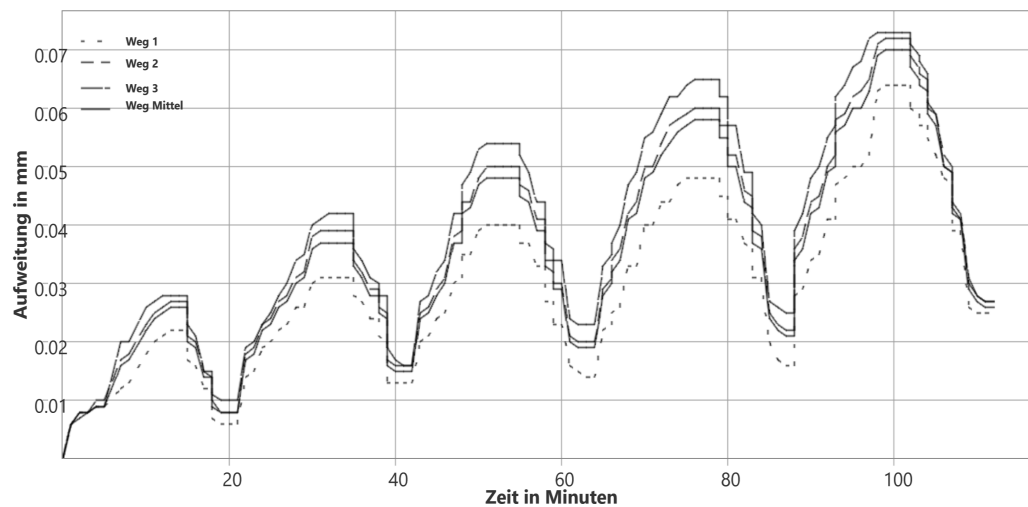
delta d = Änderung des Durchmessers

Projektbezeichnung:	Wesergebirge, ABS/NBS Hannover-Bielefeld		
Bohrung:	WBL-09	Formation:	
Versuchstiefe:	21.00 m	Gestein:	
Sondentyp:	Dilatometer 101 mm	Sondenlänge:	1000 mm
Wasserspiegel:	21.00 m	Messrichtung Weg 2:	
Versuchsdatum:	10.11.25	Gerätenummer:	50/16
Bemerkung:			

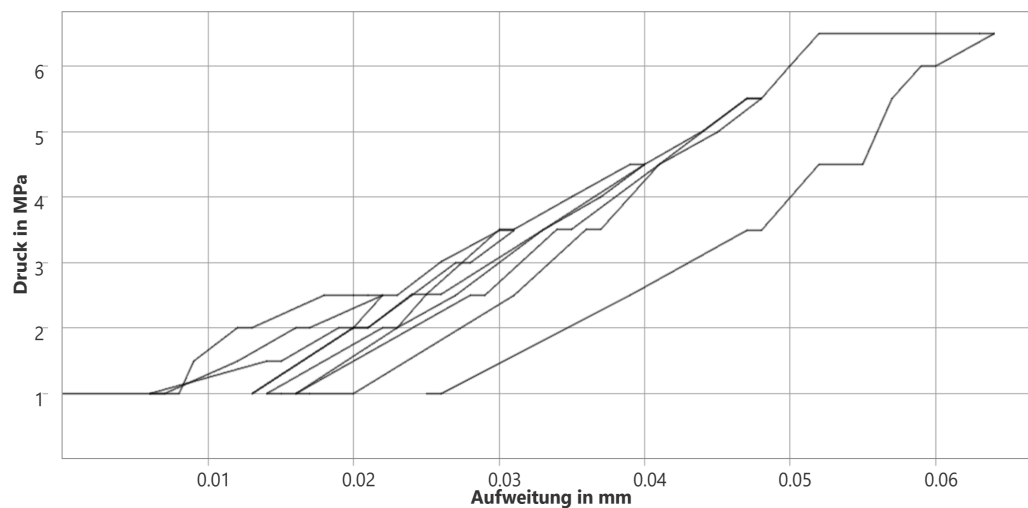
Zeit - Belastungs - Diagramm



Zeit - Aufweitungs - Diagramm

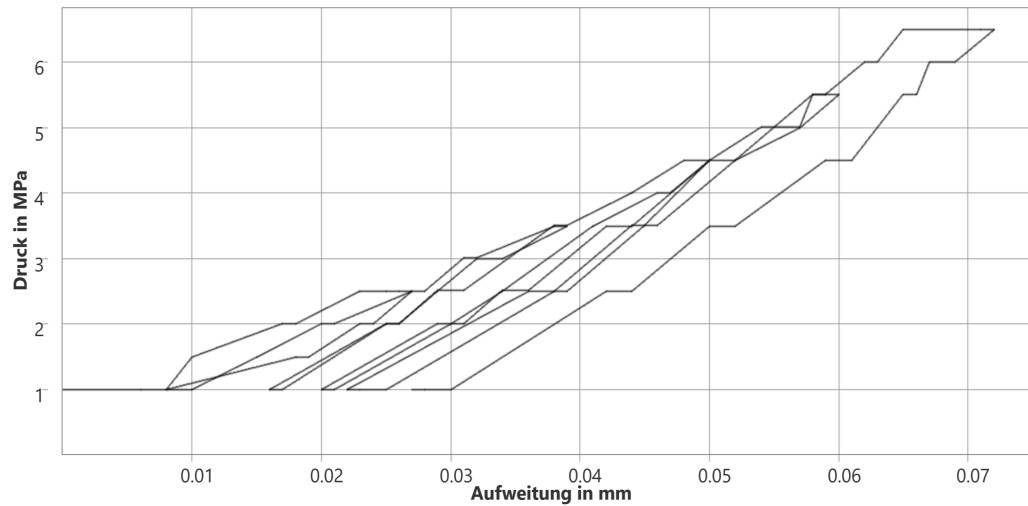


Belastungs - Weg 1 - Diagramm

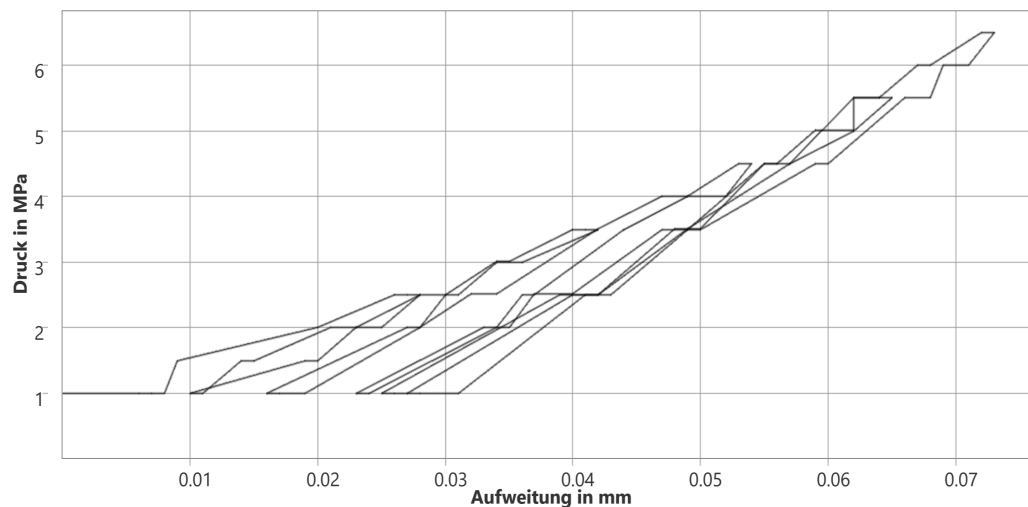


Projektbezeichnung:	Wesergebirge, ABS/NBS Hannover-Bielefeld		
Bohrung:	WBL-09	Formation:	
Versuchstiefe:	21.00 m	Gestein:	
Sondentyp:	Dilatometer 101 mm	Sondenlänge:	1000 mm
Wasserspiegel:	21.00 m	Messrichtung Weg 2:	
Versuchsdatum:	10.11.25	Gerätenummer:	50/16
Bemerkung:			

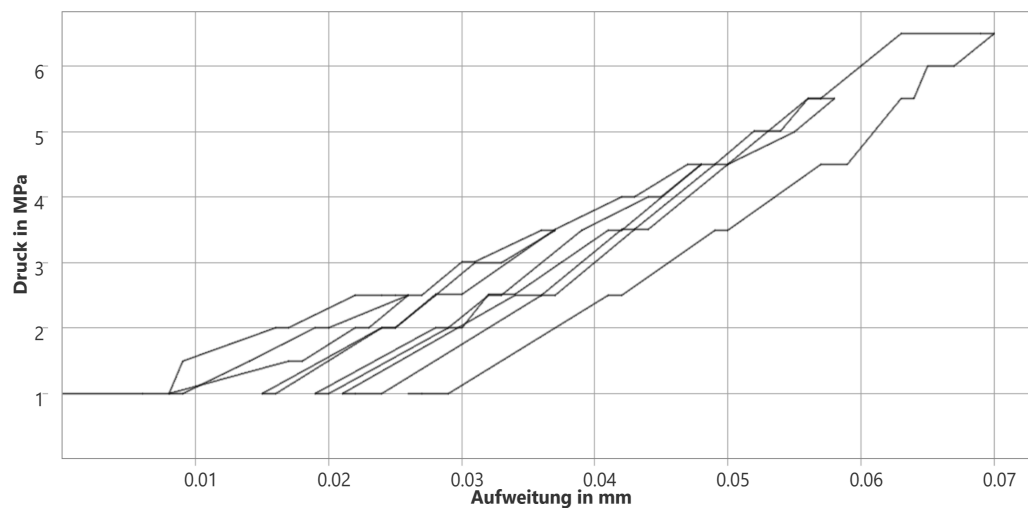
Belastungs - Weg 2 - Diagramm



Belastungs - Weg 3 - Diagramm



Belastungs - Weg Mittel - Diagramm



Projektbezeichnung:	Wesergebirge, ABS/NBS Hannover-Bielefeld		
Bohrung:	WBL-09	Formation:	
Versuchstiefe:	21.00 m	Gestein:	
Sondentyp:	Dilatometer 101 mm	Sondenlänge:	1000 mm
Wasserspiegel:	21.00 m	Messrichtung Weg 2:	
Versuchsdatum:	10.11.25	Gerätenummer:	50/16
Bemerkung:			

Entlastungsmoduli - Laststufen - Diagramm

