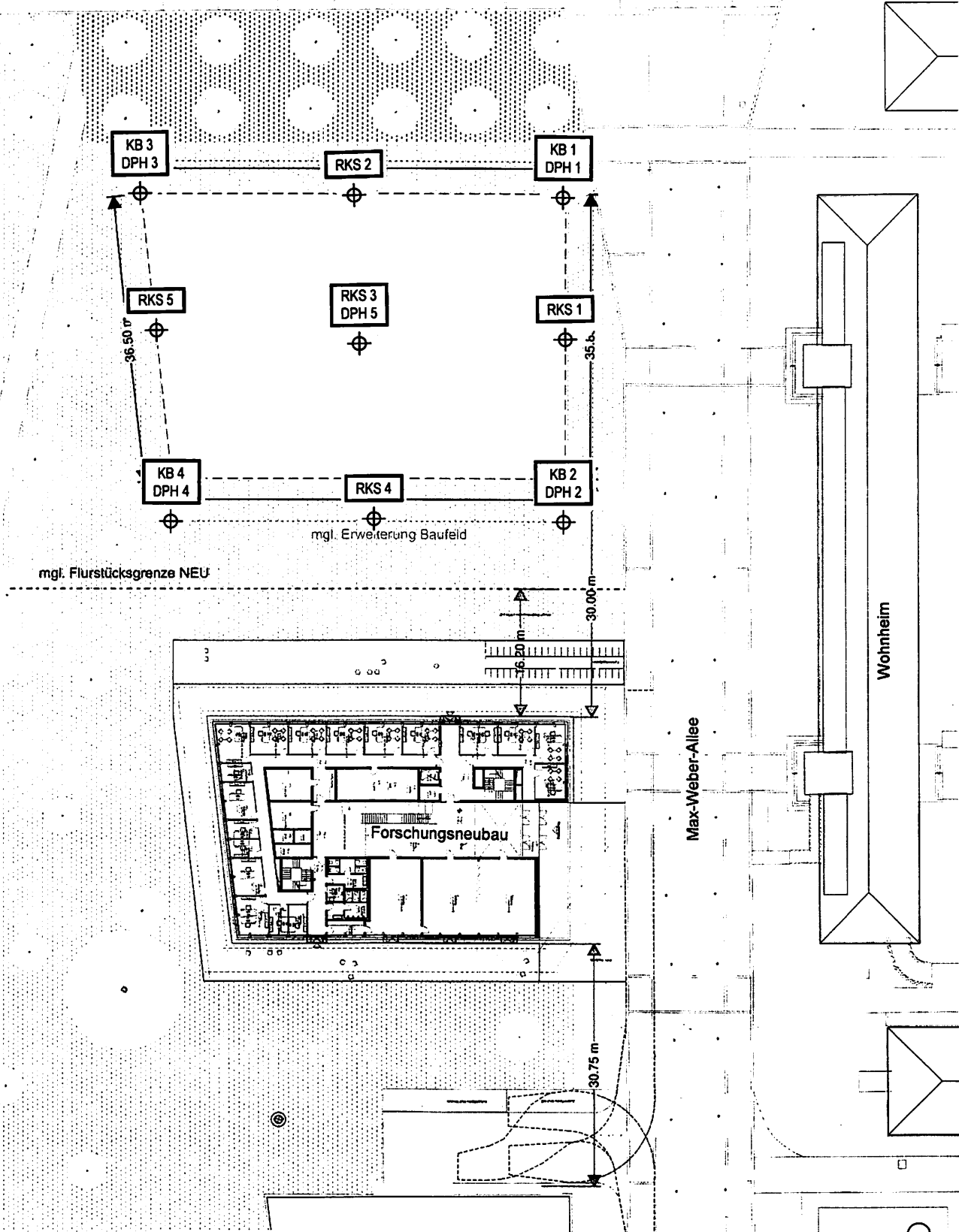


Bibliothek



Neubau Mensa
Universität Erfurt, Max-Weber-Allee
Aufschlussplan
Anlage 1, Blatt 1

Erfurt, 6. August 2024



BAUGRUND ERFURT

Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR
Hersmann - Milbredt - Rudolph

Projekt: Neubau Mensa Uni Erfurt

Anlage 2

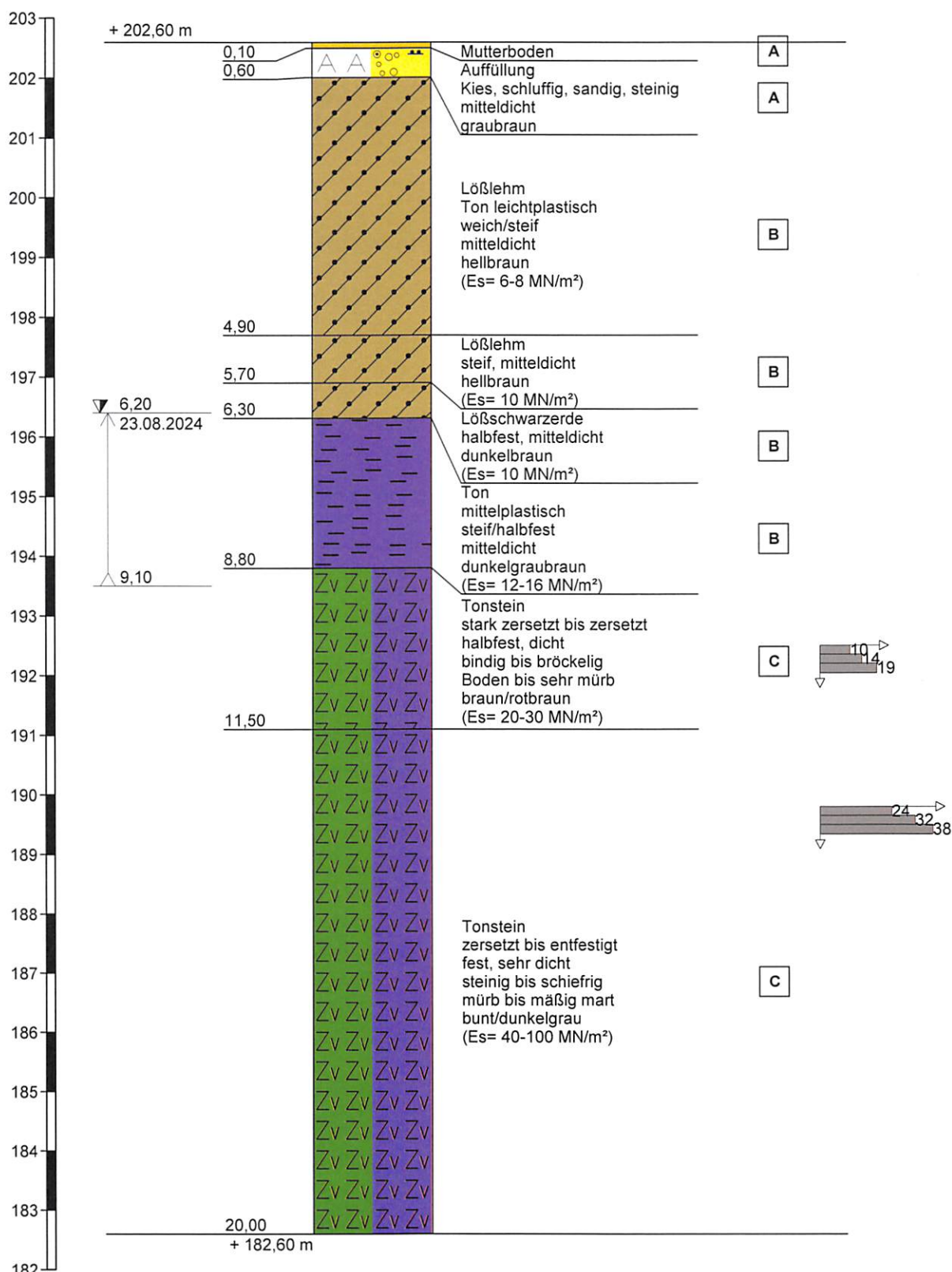
Datum: 23.08.2024

Auftraggeber: Studierendenwerk Thüringen

Bearb.: HaH

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

KB 1





BAUGRUND ERFURT

Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR
Hersmann - Milbredt - Rudolph

Projekt: Neubau Mensa Uni Erfurt

Auftraggeber: Studierendenwerk Thüringen

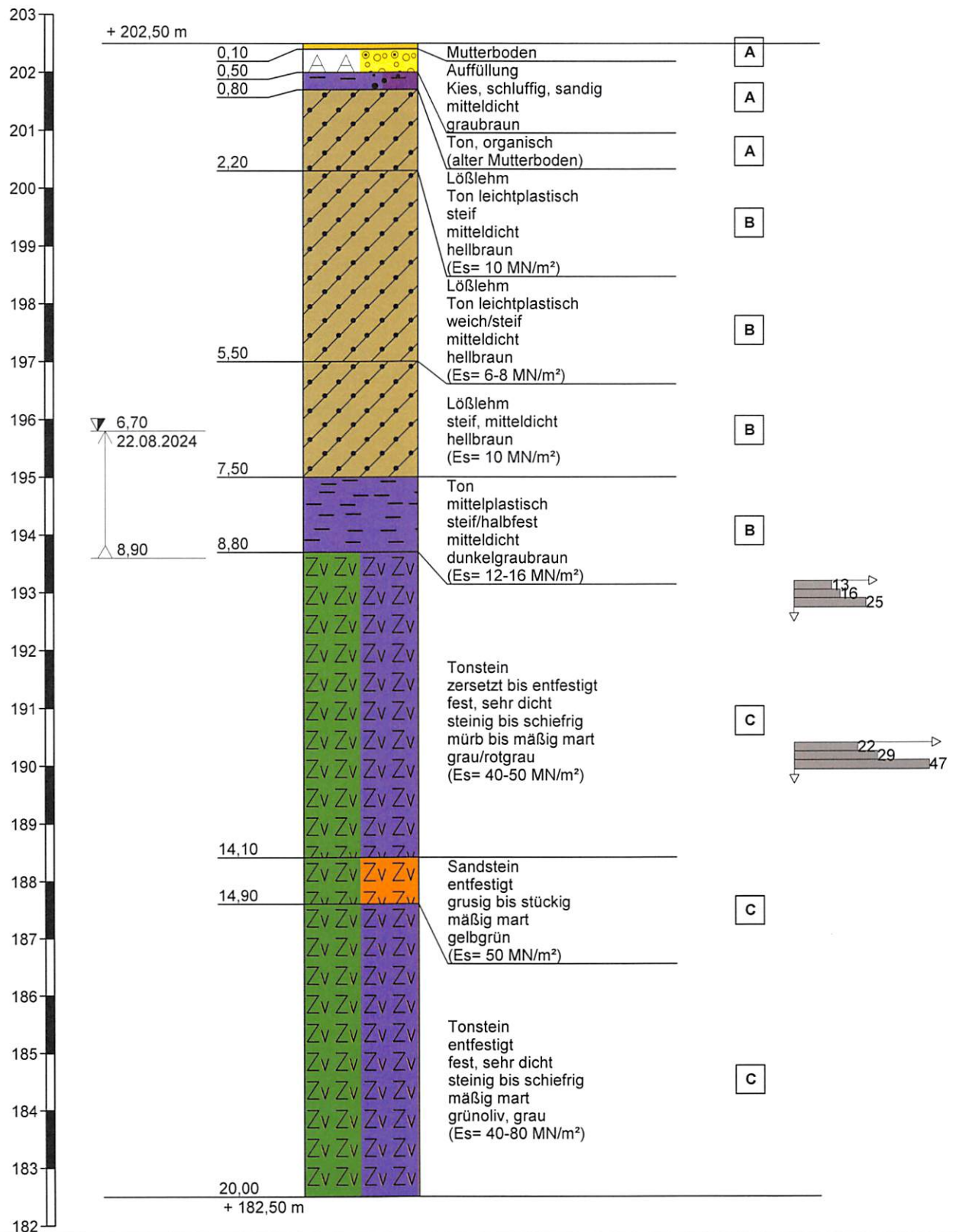
Anlage 2

Datum: 22.08.2024

Bearb.: HaH

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

KB 2





BAUGRUND ERFURT

Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR
Hersmann - Milbredt - Rudolph

Projekt: Neubau Mensa Uni Erfurt

Anlage 2

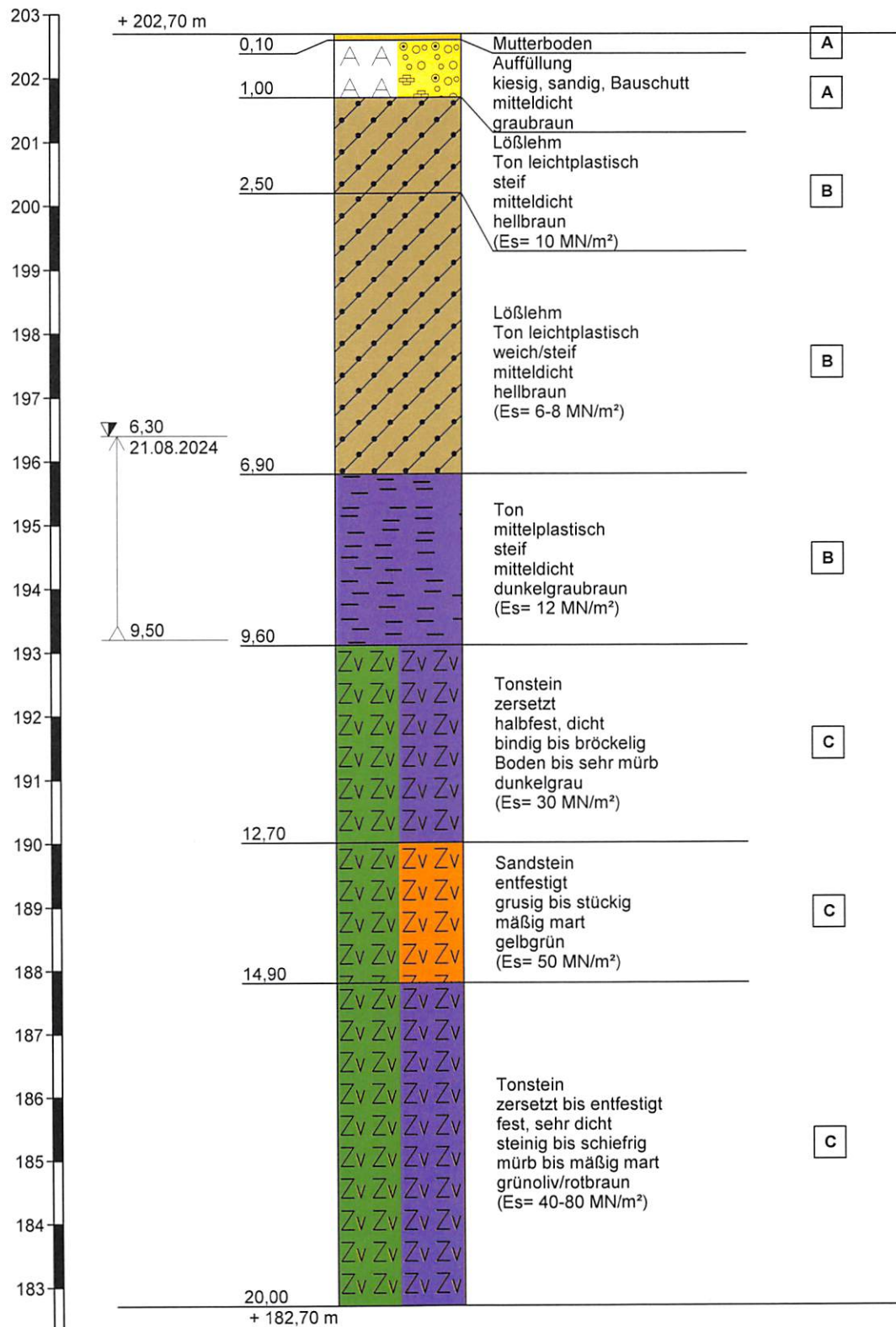
Datum: 21.08.2024

Auftraggeber: Studierendenwerk Thüringen

Bearb.: HaH

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

KB 3





BAUGRUND ERFURT

Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR
Hersmann - Milbredt - Rudolph

Projekt: Neubau Mensa Uni Erfurt

Anlage 2

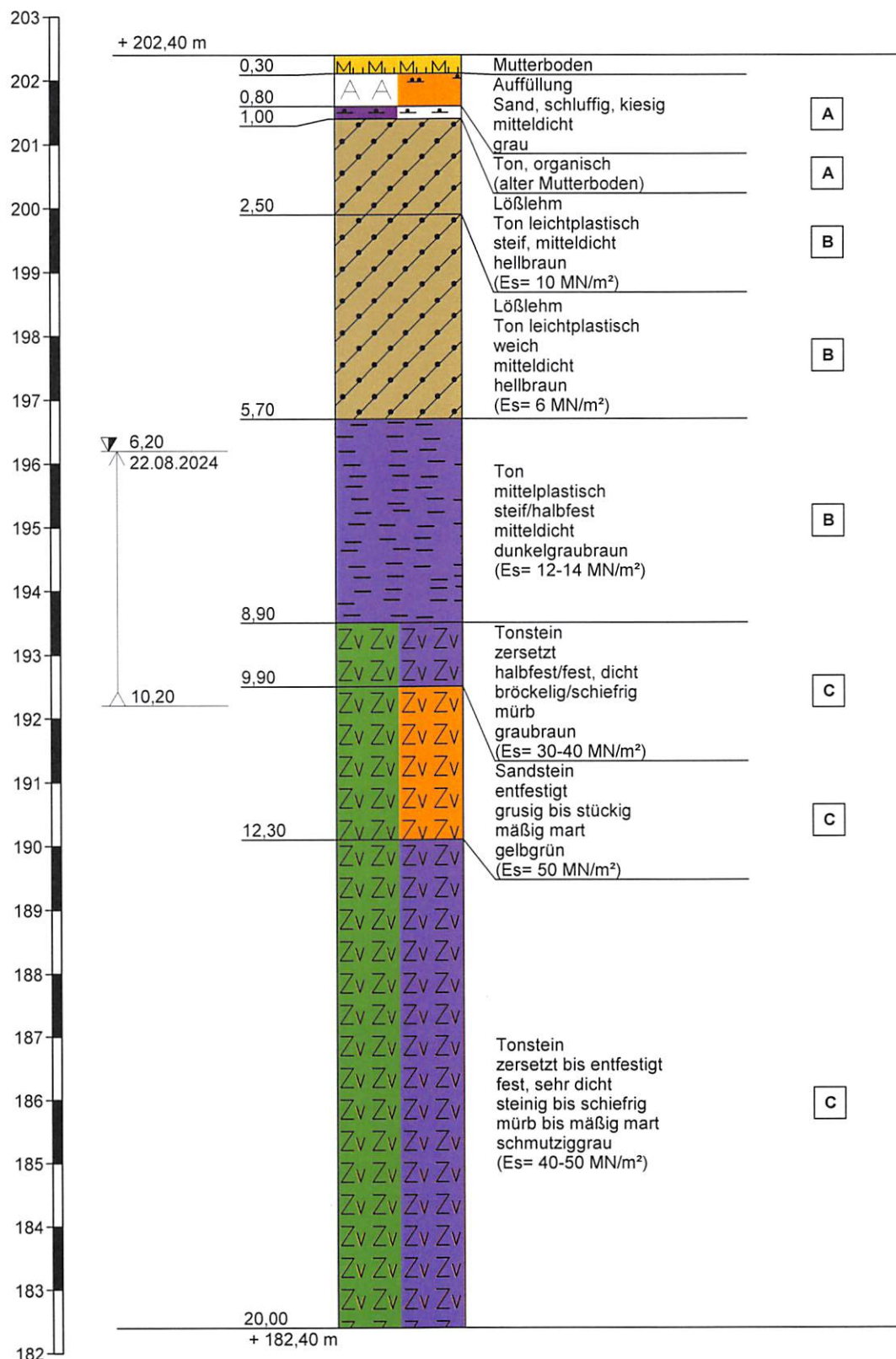
Datum: 22.08.2024

Auftraggeber: Studierendenwerk Thüringen

Bearb.: HaH

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

KB 4





BAUGRUND ERFURT

Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR
Hersmann - Milbredt - Rudolph

Projekt: Neubau Mensa Uni Erfurt

Auftraggeber: Studierendenwerk Thüringen

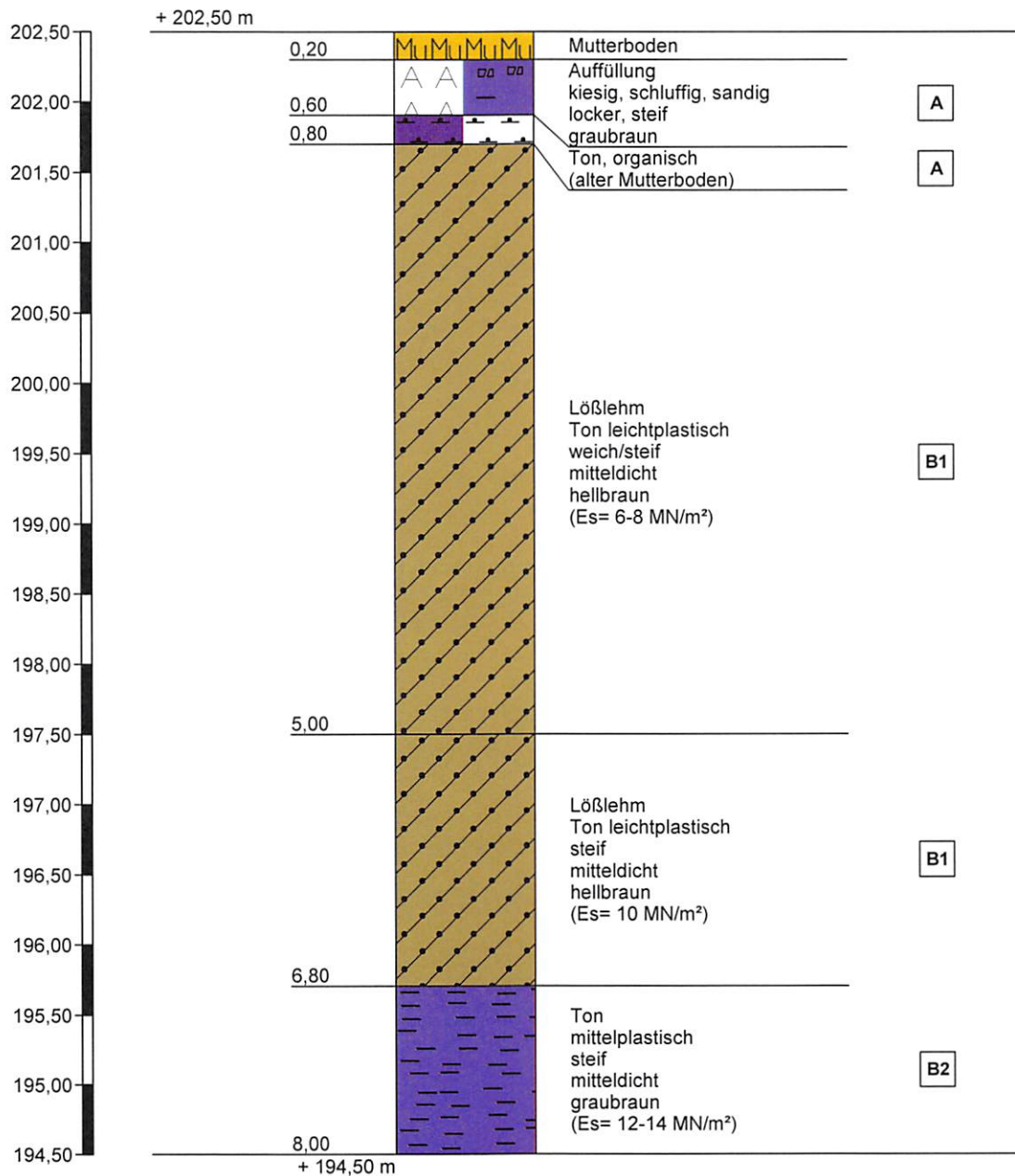
Anlage 2

Datum: 31.07.2024

Bearb.: HaH

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 1





BAUGRUND ERFURT

Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR
Hersmann - Milbredt - Rudolph

Projekt: Neubau Mensa Uni Erfurt

Anlage 2

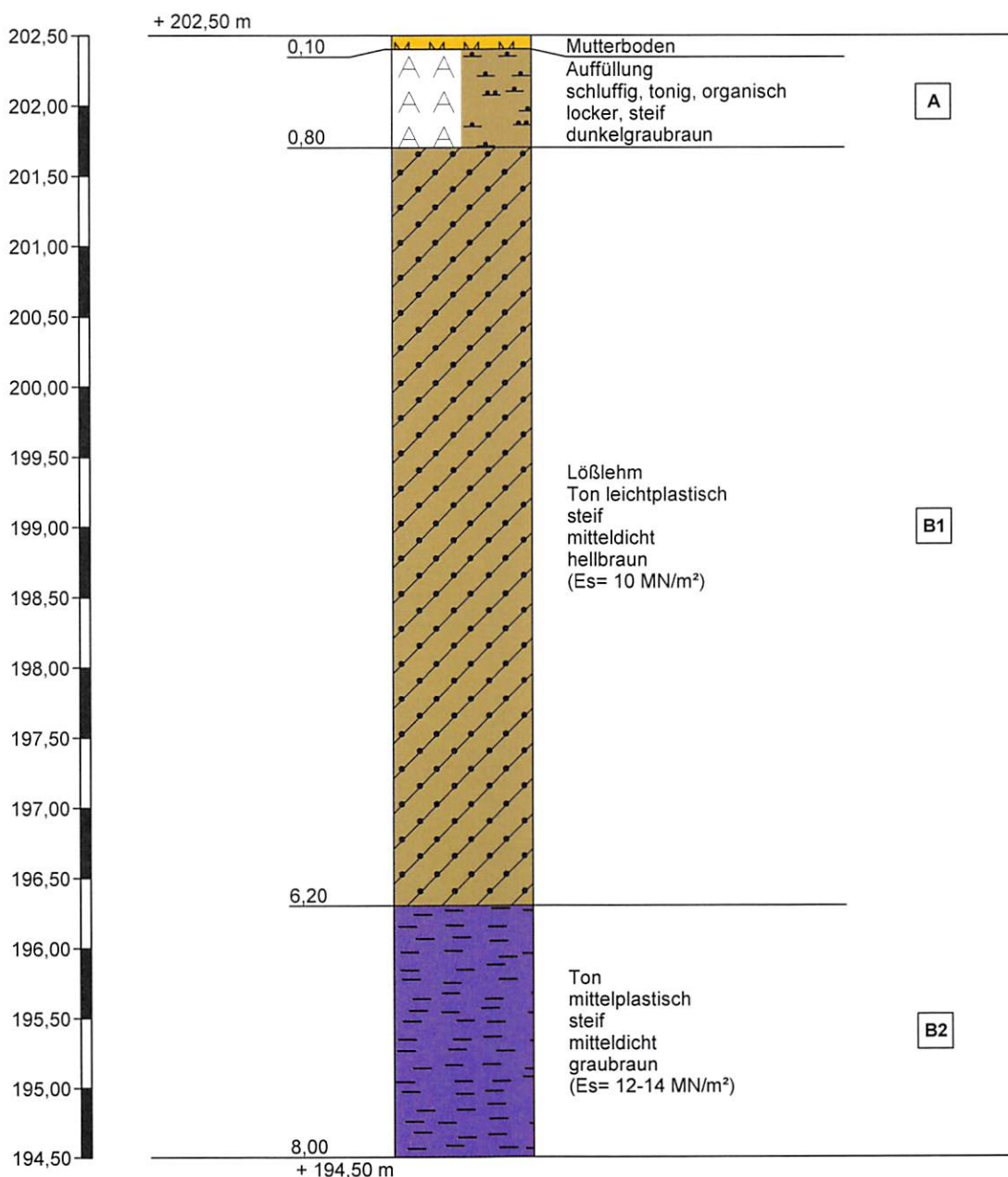
Datum: 31.07.2024

Auftraggeber: Studierendenwerk Thüringen

Bearb.: HaH

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 2





BAUGRUND ERFURT

Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR
Hersmann - Milbredt - Rudolph

Projekt: Neubau Mensa Uni Erfurt

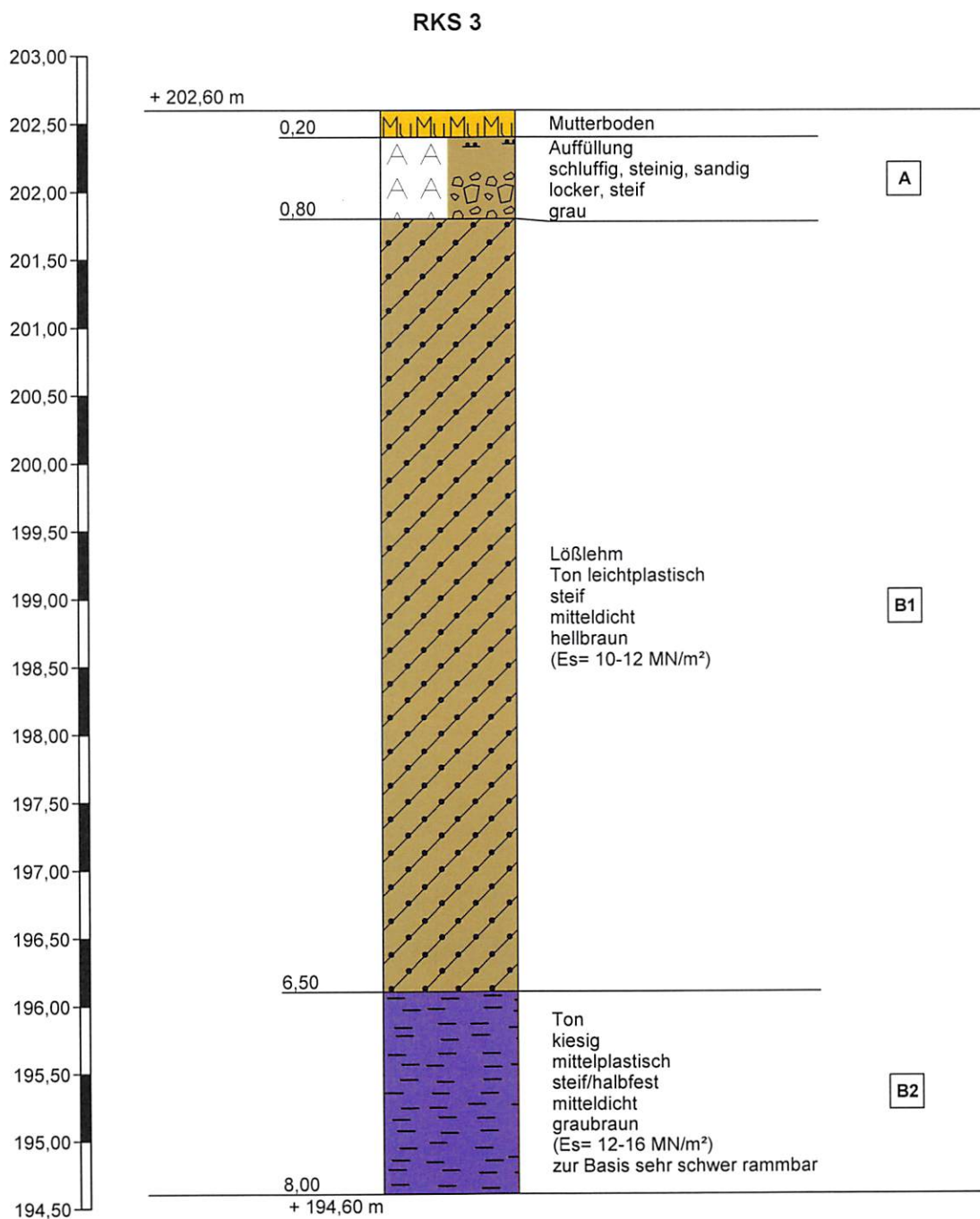
Auftraggeber: Studierendenwerk Thüringen

Anlage 2

Datum: 31.07.2024

Bearb.: HaH

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023





BAUGRUND ERFURT

Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR
Hersmann - Milbredt - Rudolph

Projekt: Neubau Mensa Uni Erfurt

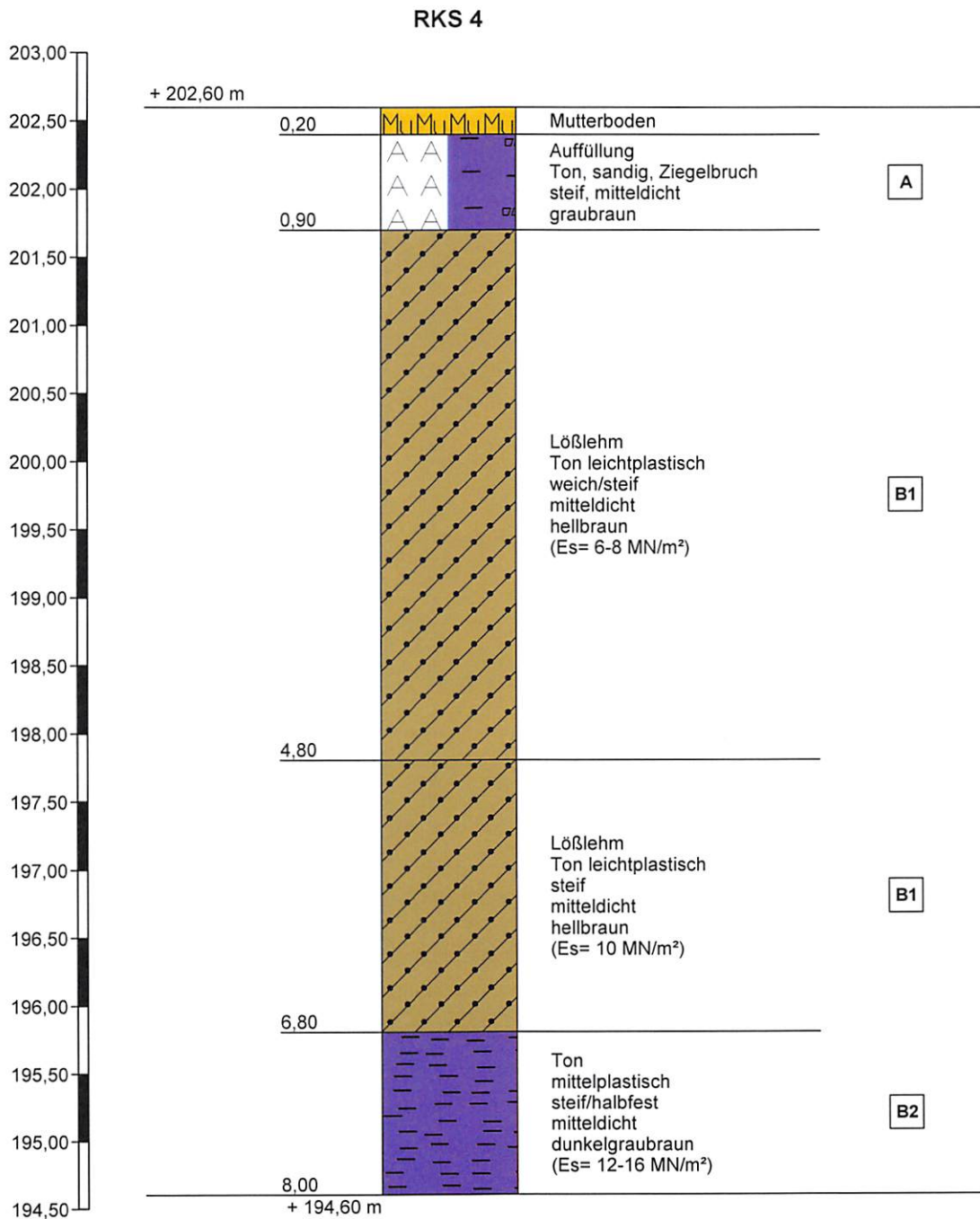
Anlage 2

Datum: 31.07.2024

Auftraggeber: Studierendenwerk Thüringen

Bearb.: HaH

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023





BAUGRUND ERFURT

Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR
Hersmann - Milbredt - Rudolph

Projekt: Neubau Mensa Uni Erfurt

Auftraggeber: Studierendenwerk Thüringen

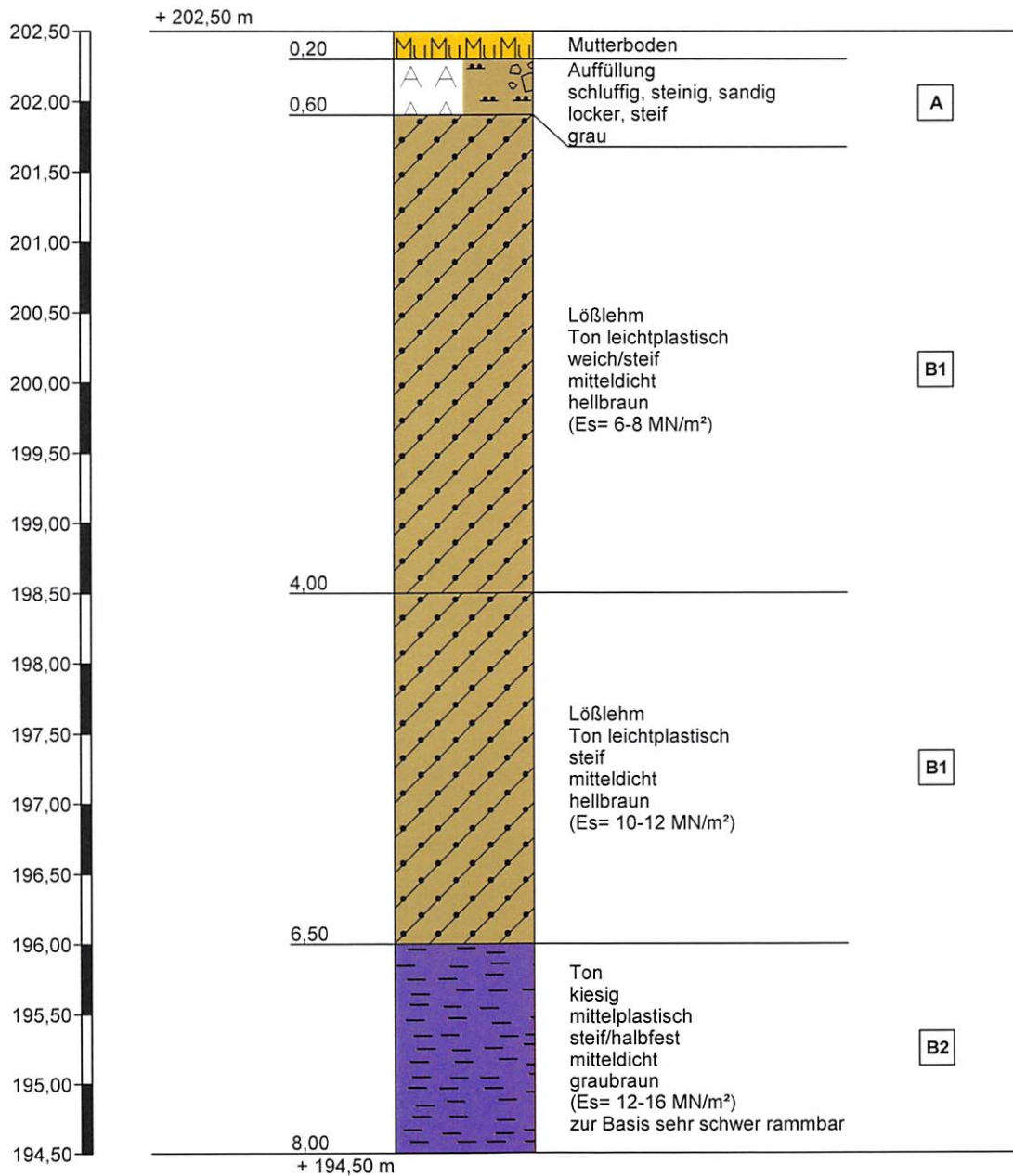
Anlage 2

Datum: 31.07.2024

Bearb.: HaH

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 5





BAUGRUND ERFURT

Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR
Hersmann - Milbredt - Rudolph

Projekt: Neubau Mensa Uni Erfurt

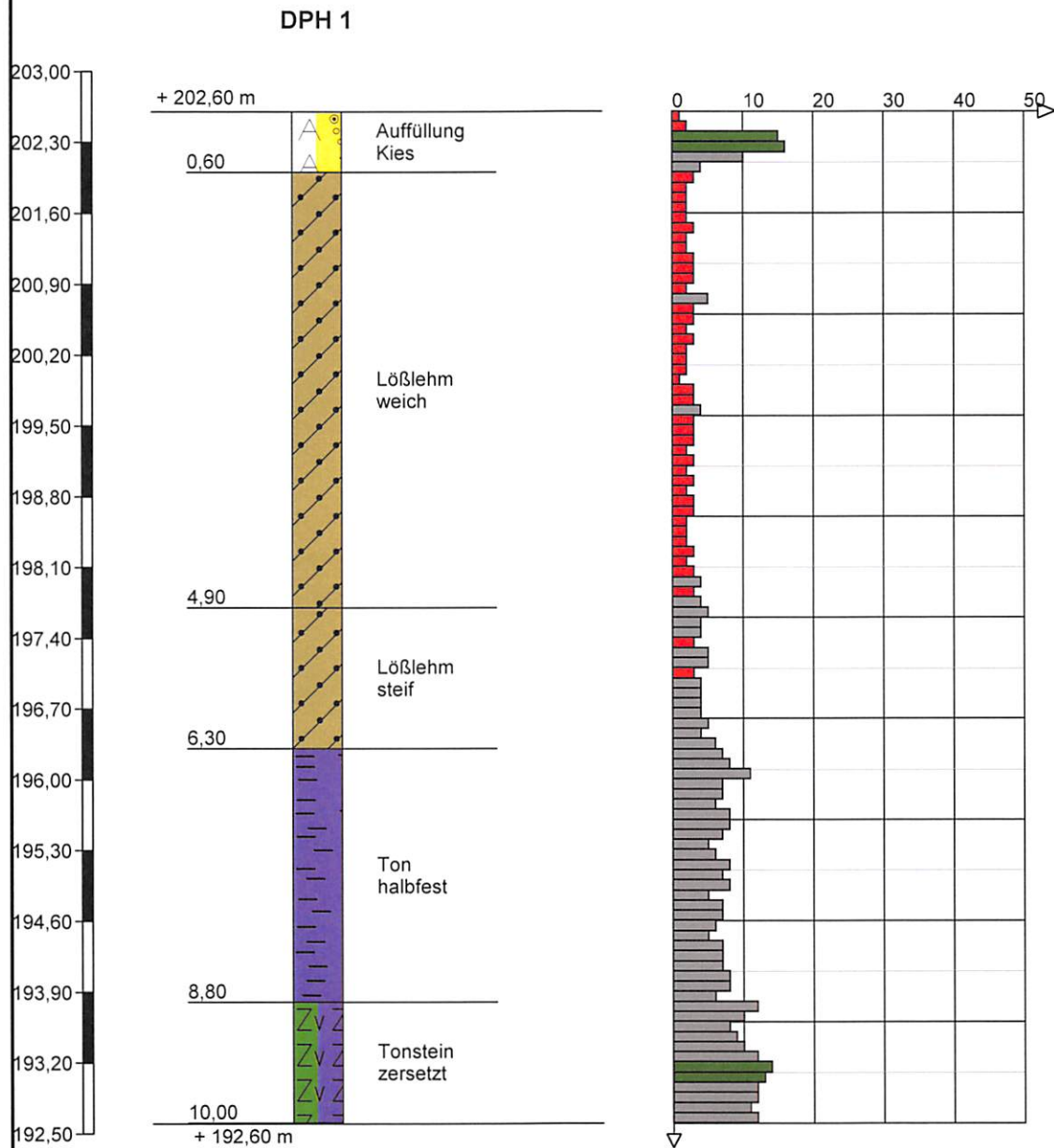
Anlage 2

Datum: 31.07.2024

Auftraggeber: Studierendenwerk Thüringen

Bearb.: HaH

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023



Rot locker **Grau** mitteldicht **Grün** dicht



BAUGRUND ERFURT

Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR
Hersmann - Milbredt - Rudolph

Projekt: Neubau Mensa Uni Erfurt

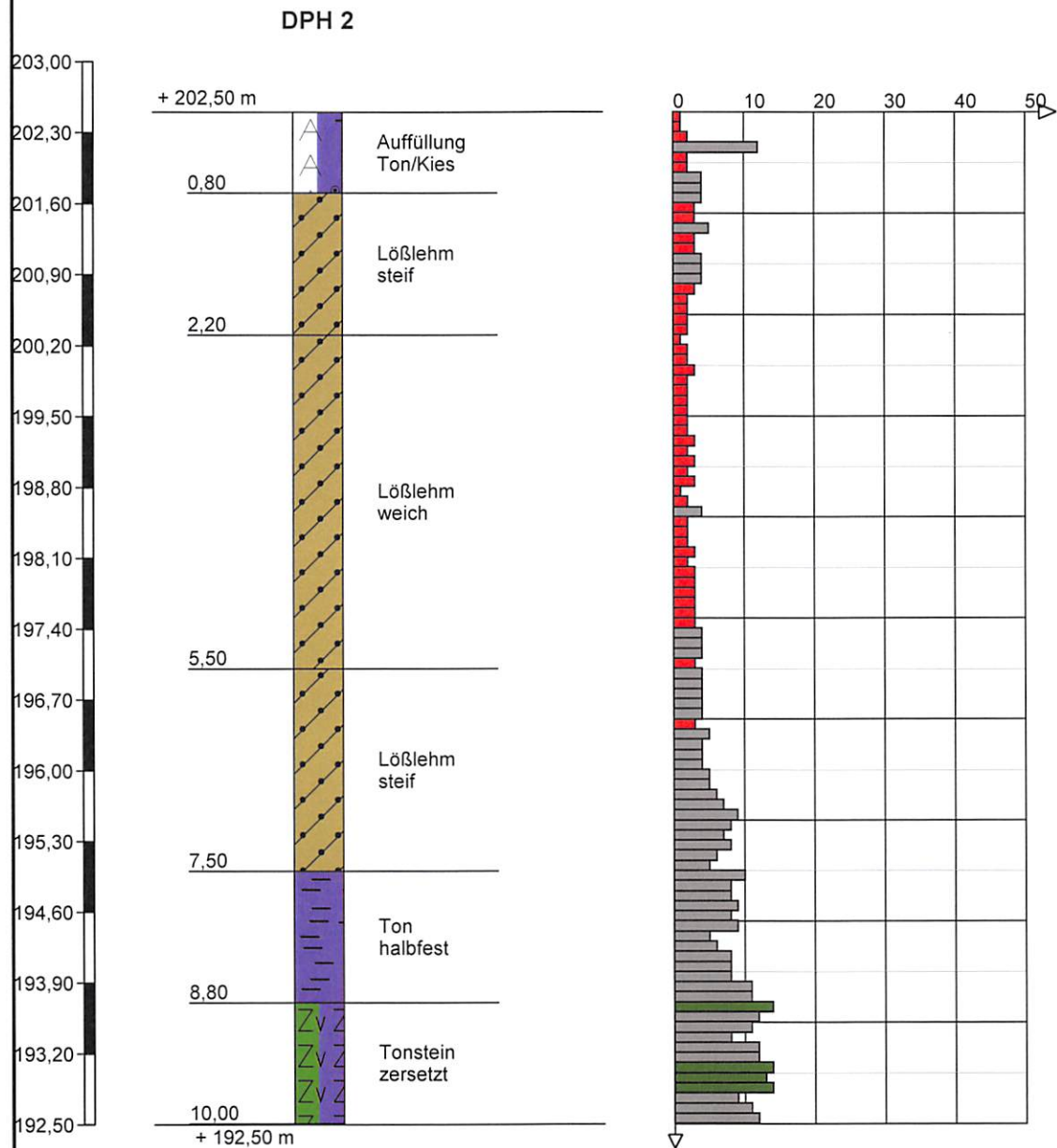
Anlage 2

Datum: 31.07.2024

Auftraggeber: Studierendenwerk Thüringen

Bearb.: HaH

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023



Rot locker **Grau** mitteldicht **Grün** dicht



BAUGRUND ERFURT

Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR
Hermann - Milbredt - Rudolph

Projekt: Neubau Mensa Uni Erfurt

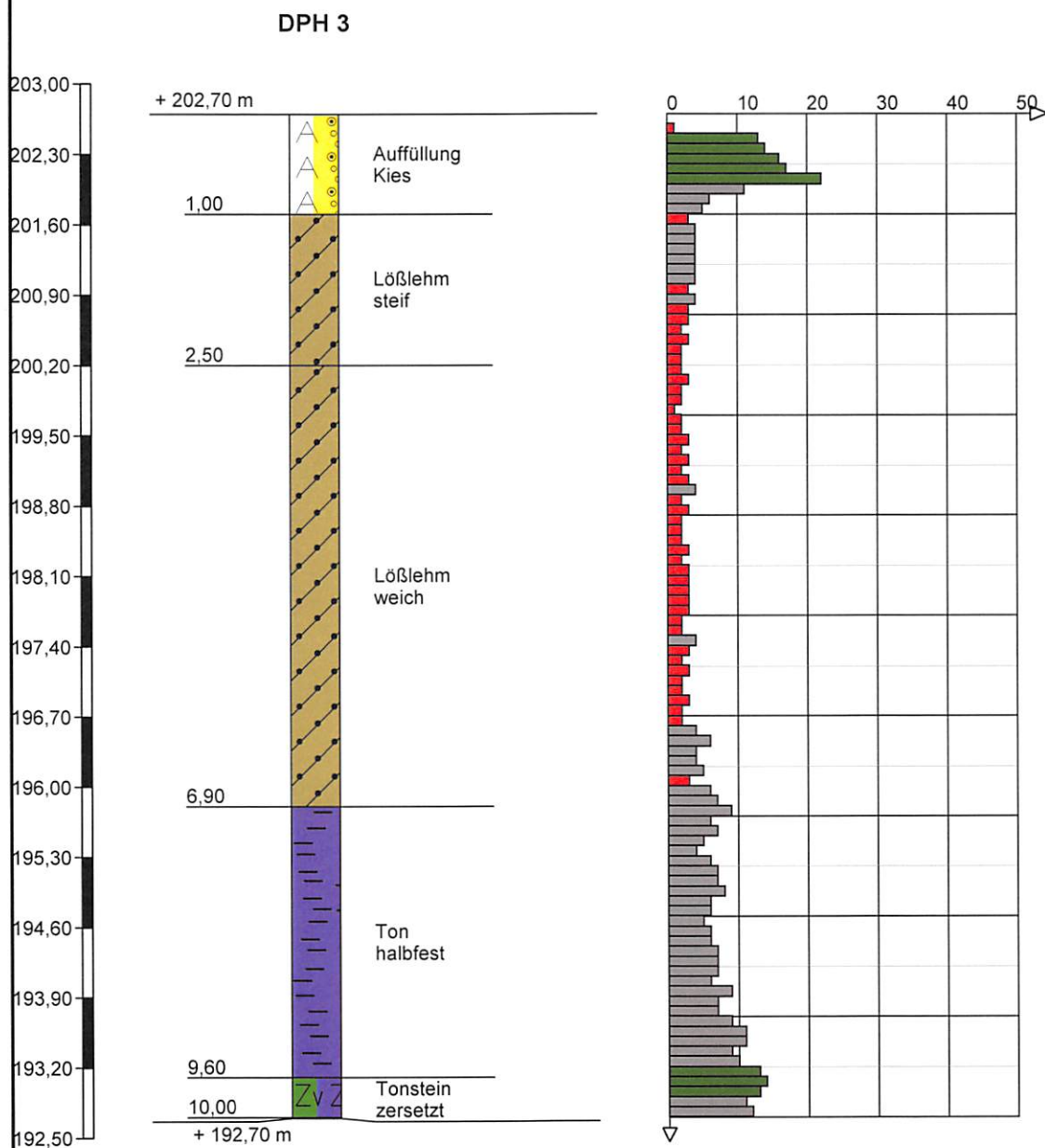
Auftraggeber: Studierendenwerk Thüringen

Anlage 2

Datum: 31.07.2024

Bearb.: HaH

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023



Rot locker **Grau** mitteldicht **Grün** dicht



BAUGRUND ERFURT

Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR
Hersmann - Milbredt - Rudolph

Projekt: Neubau Mensa Uni Erfurt

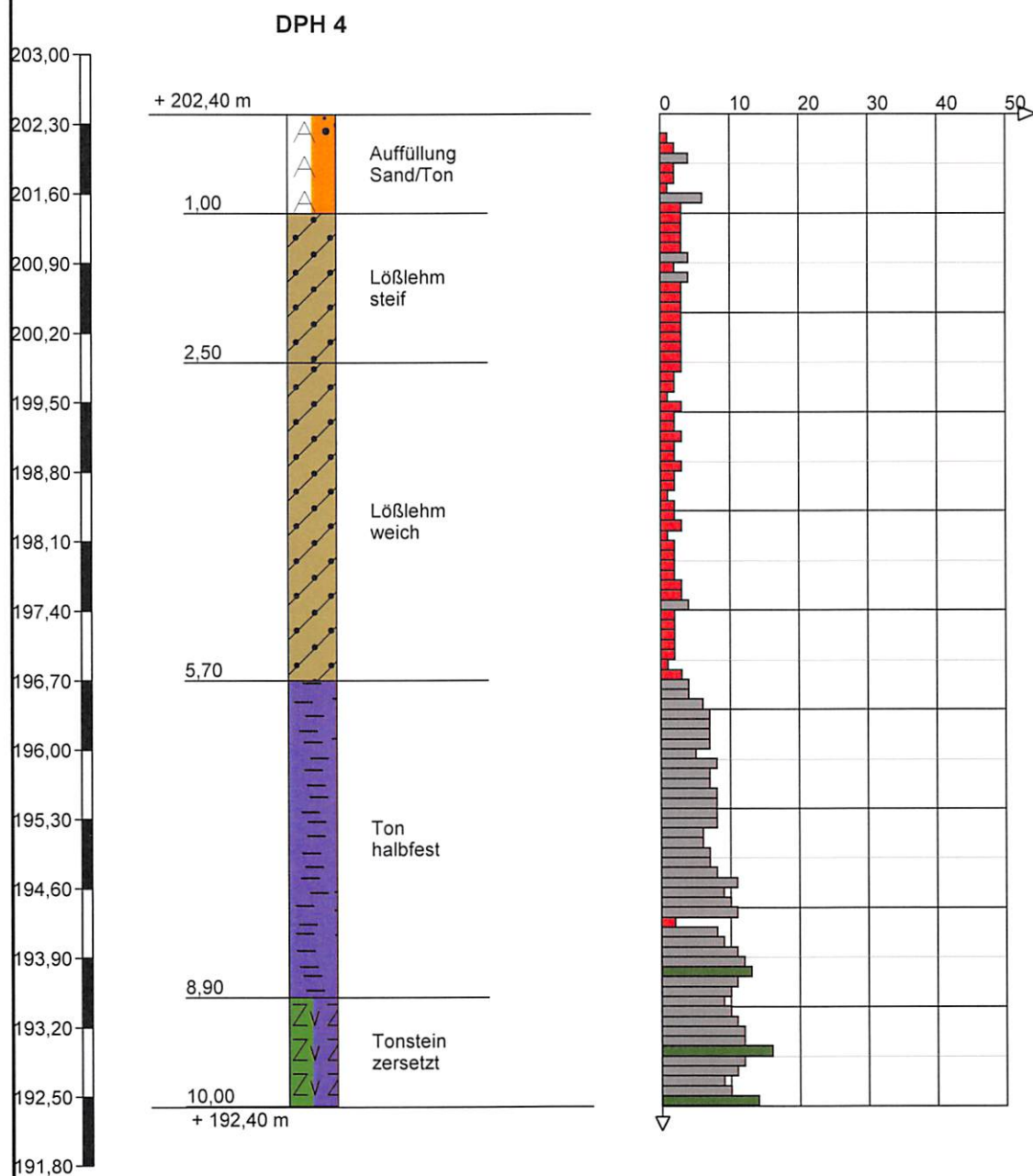
Anlage 2

Datum: 31.07.2024

Auftraggeber: Studierendenwerk Thüringen

Bearb.: HaH

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023



Rot locker **Grau** mitteldicht **Grün** dicht



BAUGRUND ERFURT

Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR
Hermann - Milbredt - Rudolph

Projekt: Neubau Mensa Uni Erfurt

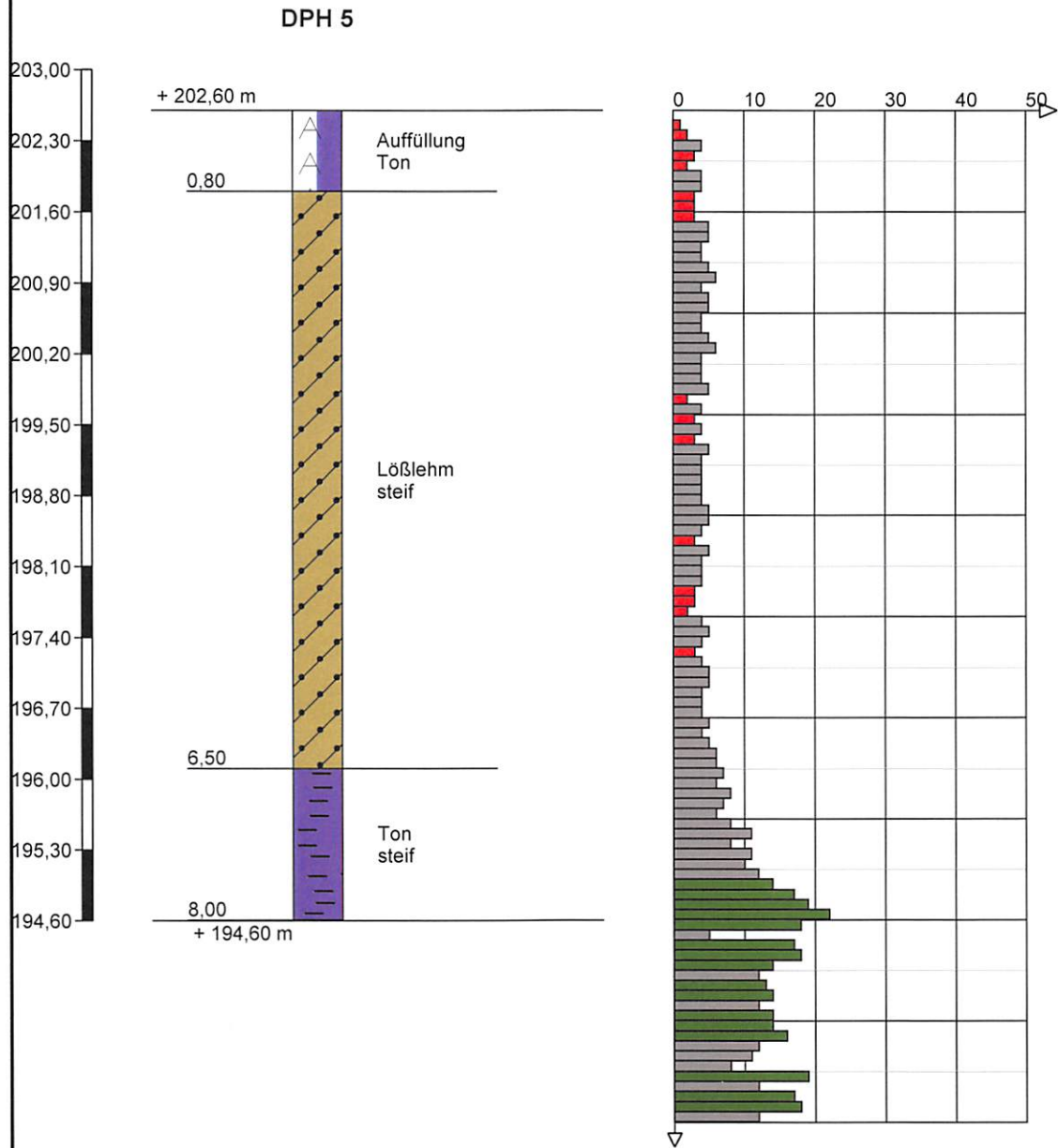
Anlage 2

Datum: 31.07.2024

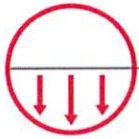
Auftraggeber: Studierendenwerk Thüringen

Bearb.: HaH

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023



Rot locker **Grau** mitteldicht **Grün** dicht



BAUGRUND ERFURT

Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR
Hersmann - Milbredt - Rudolph

Projekt: Neubau Mensa Uni Erfurt

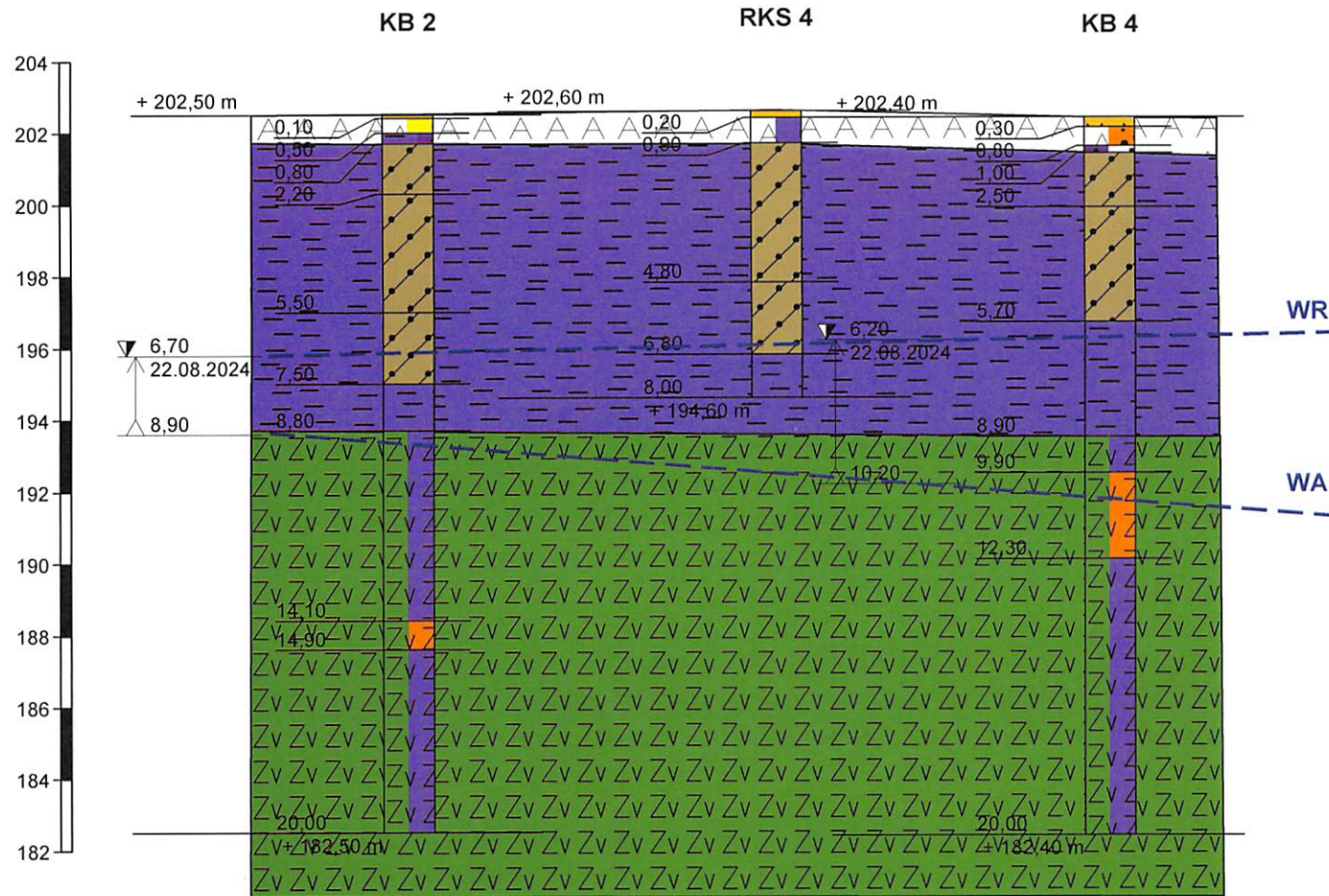
Auftraggeber: Studierendenwerk Thüringen

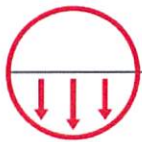
Anlage 2

Datum: 26.08.2024

Bearb.: HaH

Profilschnitt - Bohrprofile nach DIN 4023





BAUGRUND ERFURT

Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR
Hermann - Milbredt - Rudolph

Projekt: Neubau Mensa Uni Erfurt

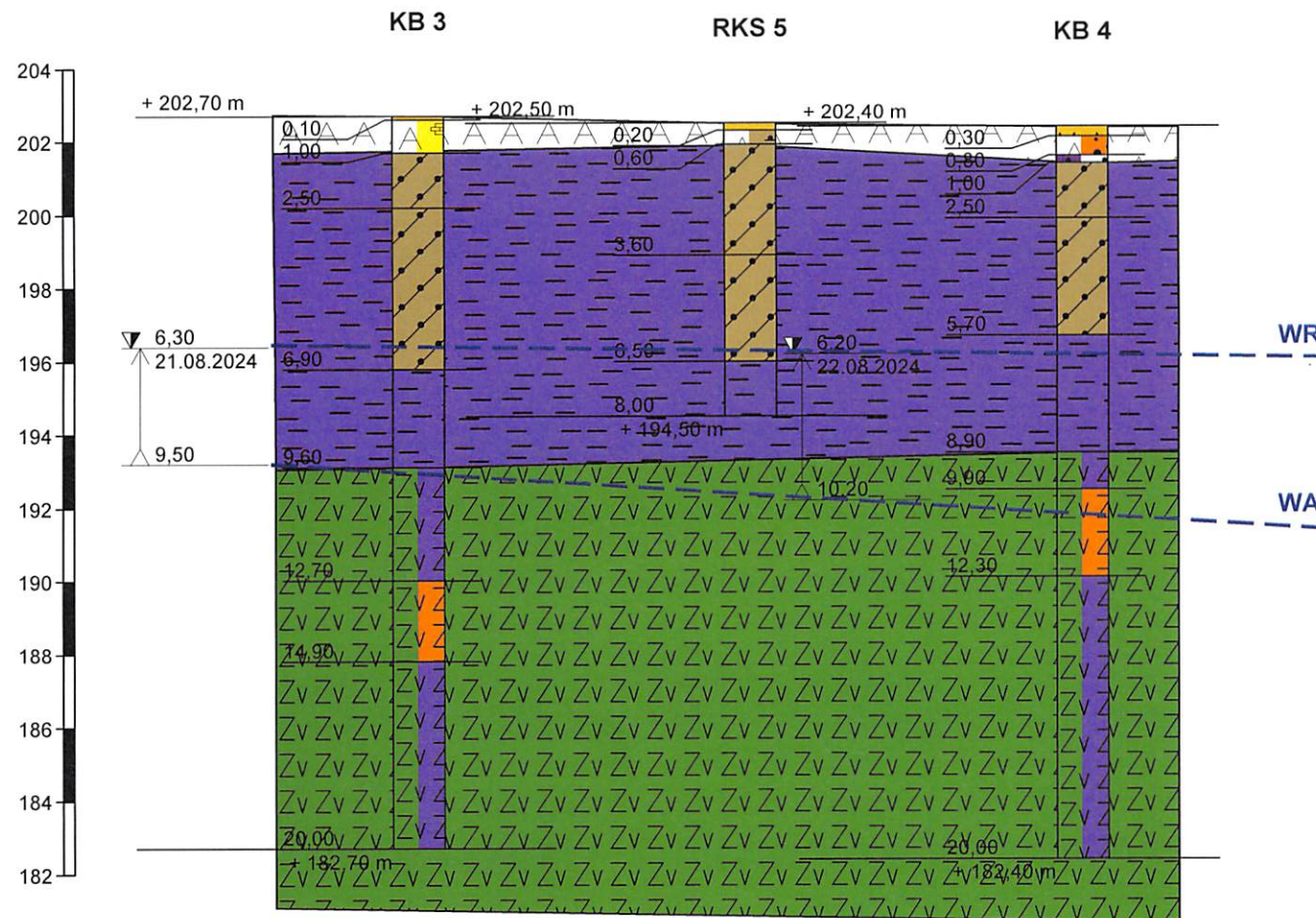
Auftraggeber: Studierendenwerk Thüringen

Anlage 2

Datum: 26.08.2024

Bearb.: HaH

Profilschnitt - Bohrprofile nach DIN 4023





KB 1
0-10m



KB1

10-20m



KB2
0-10m



KB2
10-20 m



KB3

KB3

0-10m



KB 3

10-20m

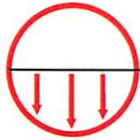


KB 4

0-10m



KB4
10-20m



Durchlässigkeitsversuch nach DIN 18130

Entnahmestelle: KB 1

Entnahmetiefe: 2,2...2,4

Bodenart: saCl (Löl)

Einbau: (gestört/ungestört)

Zylinderdurchmesser: 9,6 cm

Wassergehalt : 22%

Zylinderquerschnitt F: 72,4 cm²

Porenvolumen n :

Probenlänge l: 12 cm

Lagerungsdichte : natürlich

Ausgangsdruckhöhe h₁: 190,0 cm

Standrohrquerschnitt f: 0,503 cm²

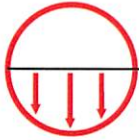
$$k = \frac{f \cdot l}{F \cdot t} \cdot \ln \frac{h_1}{h_2} = 8,3 \cdot 10^{-4} \cdot \ln (h_1/h_2) / \Delta t$$

Uhrzeit		Δt	Ablesung Standrohr h ₂ (cm)	h ₁ /h ₂	ln h ₁ /h ₂	k
Start	Ende	(sec.)				(m/sec)
07:09:00	07:10:22	82	90,0	0,211	0,747	7,6*10 ⁻⁶
07:21:00	07:22:36	96	90,0	0,211	0,747	6,5*10 ⁻⁶
10:19:00	10:20:44	104	90,0	0,211	0,747	6,0*10 ⁻⁶
Mittelwert k = [m/s]						6*10 ⁻⁶

Bauvorhaben: Neubau Mensa, Universität Erfurt, Max-Weber-Allee

Prüfer: Jörg Rudolph
Erfurt, den 26.08.2024

Anlage 3, Blatt 1



Durchlässigkeitsversuch nach DIN 18130

Entnahmestelle: KB 2

Entnahmetiefe: 3,6...3,8

Bodenart: saCl (Löl)

Einbau: (gestört/ungestört)

Zylinderdurchmesser: 9,6 cm

Wassergehalt : 23%

Zylinderquerschnitt F: 72,4 cm²

Porenvolumen n :

Probenlänge l: 12 cm

Lagerungsdichte : natürlich

Ausgangsdruckhöhe h₁: 190,0 cm

Standrohrquerschnitt f: 0,503 cm²

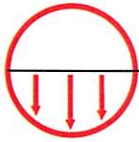
$$k = \frac{f \cdot l}{F \cdot t} \cdot \ln \frac{h_1}{h_2} = 8,3 \cdot 10^{-4} \cdot \ln (h_1/h_2) / \Delta t$$

Uhrzeit		Δt	Ablesung Standrohr h ₂ (cm)	h ₁ /h ₂	ln h ₁ /h ₂	k
Start	Ende	(sec.)				(m/sec)
07:10:00	07:13:11	191	90,0	0,211	0,747	3,2*10 ⁻⁶
07:22:00	07:25:00	180	90,0	0,211	0,747	3,4*10 ⁻⁶
10:20:00	10:23:47	227	90,0	0,211	0,747	2,7*10 ⁻⁶
Mittelwert k = [m/s]						3*10 ⁻⁶

Bauvorhaben: Neubau Mensa, Universität Erfurt, Max-Weber-Allee

Prüfer: Jörg Rudolph
Erfurt, den 26.08.2024

Anlage 3, Blatt 2



Durchlässigkeitsversuch nach DIN 18130

Entnahmestelle: KB 2

Entnahmetiefe: 5,2...5,4

Bodenart: saCl (Löl)

Einbau: (gestört/ungestört)

Zylinderdurchmesser: 9,6 cm

Wassergehalt : 24%

Zylinderquerschnitt F: 72,4 cm²

Porenvolumen n :

Probenlänge l: 12 cm

Lagerungsdichte : natürlich

Ausgangsdruckhöhe h₁: 190,0 cm

Standrohrquerschnitt f: 0,503 cm²

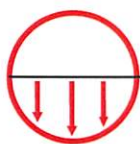
$$k = \frac{f \cdot l}{F \cdot t} \cdot \ln \frac{h_1}{h_2} = 8,3 \cdot 10^{-4} \cdot \ln (h_1/h_2) / \Delta t$$

Uhrzeit		Δt (sec.)	Ablesung Standrohr h ₂ (cm)	h ₁ /h ₂	ln h ₁ /h ₂	k (m/sec)
Start	Ende					
07:15:00	07:17:34	154	90,0	0,211	0,747	4,0*10 ⁻⁶
07:26:00	07:28:13	133	90,0	0,211	0,747	4,7*10 ⁻⁶
10:25:00	10:27:20	140	90,0	0,211	0,747	4,4*10 ⁻⁶
Mittelwert k = [m/s]						4*10 ⁻⁶

Bauvorhaben: Neubau Mensa, Universität Erfurt, Max-Weber-Allee

Prüfer: Jörg Rudolph
Erfurt, den 26.08.2024

Anlage 3, Blatt 3



LABORPRÜFUNGEN ERDSTOFFE

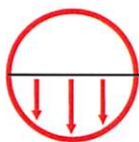
Entnahmestelle	-	RKS 1	RKS 3	RKS 4
Entnahmetiefe [m]	t	0,0...0,2	0,0...0,2	0,0...0,2
Lockergesteinsart	-	orCl (Mu)	orCl (Mu)	orCl (Mu)
<i>Wassergehalt</i>				
natürl. Wassergehalt	w			
Wasserbindevermögen	w _b			
Ausrollgrenze	w _P			
Fließgrenze	w _L			
Plastizitätszahl	I _P			
Konsistenzzahl	I _C			
<i>Dichte</i>				
Feuchtdichte [g/cm ³]	ρ			
Trockendichte [g/cm ³]	ρ _d			
Korndichte [g/cm ³]	ρ _s			
Proctordichte [g/cm ³]	ρ _{Pr}			
optimaler Wassergehalt [%]	w _{Pr}			
<i>sonstige Werte</i>				
Glühverlust [%]	V _{gl}	6,3	7,3	6,9
Porenanteil	n			
Porenzahl	e			
Durchlässigkeitsbeiwert [m/s]	k			
Steifemodul [MN/m ²]	E _s			

Bauvorhaben: Neubau Mensa, Universität Erfurt, Max-Weber-Allee

Prüfer: Rudolph

Erfurt, den 07.08.2024

Anlage 4, Blatt 1



LABORPRÜFUNGEN ERDSTOFFE

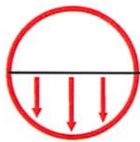
Entnahmestelle	-	RKS 1	RKS 1	RKS 2
Entnahmetiefe [m]	t	2...3	5...6	2...3
Lockergesteinsart	-	saCl (Löl)	saCl (Löl)	saCl (Löl)
<i>Wassergehalt</i>				
natürl. Wassergehalt	w	0,235	0,217	0,226
Wasserbindevermögen	w _b			
Ausrollgrenze	w _P	0,210	0,201	0,204
Fließgrenze	w _L	0,329	0,308	0,336
Plastizitätszahl	I _P	0,119	0,107	0,132
Konsistenzzahl	I _C	0,790	0,850	0,833
<i>Dichte</i>				
Feuchtdichte [g/cm ³]	ρ			
Trockendichte [g/cm ³]	ρ _d			
Korndichte [g/cm ³]	ρ _s			
Proctordichte [g/cm ³]	ρ _{Pr}			
optimaler Wassergehalt [%]	w _{Pr}			
<i>sonstige Werte</i>				
Glühverlust [%]	V _{gl}			
Porenanteil	n			
Porenzahl	e			
Durchlässigkeitsbeiwert [m/s]	k			
Steifemodul [MN/m ²]	E _s			

Bauvorhaben: Neubau Mensa, Universität Erfurt, Max-Weber-Allee

Prüfer: Rudolph

Erfurt, den 07.08.2024

Anlage 4, Blatt 2



LABORPRÜFUNGEN ERDSTOFFE

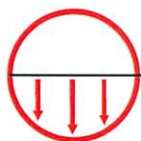
Entnahmestelle	-	RKS 3	RKS 4	RKS 4
Entnahmetiefe [m]	t	2...3	2...3	5...6
Lockergesteinsart	-	saCl (Löl)	saCl (Löl)	saCl (Löl)
<i>Wassergehalt</i>				
natürl. Wassergehalt	w	0,209	0,230	0,220
Wasserbindevermögen	w _b			
Ausrollgrenze	w _P	0,205	0,196	0,216
Fließgrenze	w _L	0,342	0,341	0,360
Plastizitätszahl	I _P	0,137	0,145	0,144
Konsistenzzahl	I _C	0,971	0,766	0,972
<i>Dichte</i>				
Feuchtdichte [g/cm ³]	ρ			
Trockendichte [g/cm ³]	ρ _d			
Korndichte [g/cm ³]	ρ _s			
Proctordichte [g/cm ³]	ρ _{Pr}			
optimaler Wassergehalt [%]	w _{Pr}			
<i>sonstige Werte</i>				
Glühverlust [%]	V _{gl}			
Porenanteil	n			
Porenzahl	e			
Durchlässigkeitsbeiwert [m/s]	k			
Steifemodul [MN/m ²]	E _s			

Bauvorhaben: Neubau Mensa, Universität Erfurt, Max-Weber-Allee

Prüfer: Rudolph

Erfurt, den 07.08.2024

Anlage 4, Blatt 3



LABORPRÜFUNGEN ERDSTOFFE

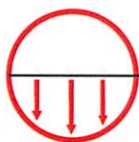
Entnahmestelle	-	RKS 5	RKS 5	RKS 1
Entnahmetiefe [m]	t	2...3	5...6	7...8
Lockergesteinsart	-	saCl (Löl)	saCl (Löl)	Cl (Lg)
<i>Wassergehalt</i>				
natürl. Wassergehalt	w	0,234	0,207	0,220
Wasserbindevermögen	w _b			
Ausrollgrenze	w _P	0,207	0,194	0,214
Fließgrenze	w _L	0,318	0,316	0,412
Plastizitätszahl	I _P	0,111	0,122	0,198
Konsistenzzahl	I _C	0,757	0,893	0,970
<i>Dichte</i>				
Feuchtdichte [g/cm ³]	ρ			
Trockendichte [g/cm ³]	ρ _d			
Korndichte [g/cm ³]	ρ _s			
Proctordichte [g/cm ³]	ρ _{Pr}			
optimaler Wassergehalt [%]	w _{Pr}			
<i>sonstige Werte</i>				
Glühverlust [%]	V _{gl}			
Porenanteil	n			
Porenzahl	e			
Durchlässigkeitsbeiwert [m/s]	k			
Steifemodul [MN/m ²]	E _s			

Bauvorhaben: Neubau Mensa, Universität Erfurt, Max-Weber-Allee

Prüfer: Rudolph

Erfurt, den 07.08.2024

Anlage 4, Blatt 4



LABORPRÜFUNGEN ERDSTOFFE

Entnahmestelle	-	RKS 3	RKS 4	RKS 5
Entnahmetiefe [m]	t	7...8	7...8	7...8
Lockergesteinsart	-	Cl (Lg)	Cl (Lg)	Cl (Lg)
<i>Wassergehalt</i>				
natürl. Wassergehalt	w	0,207	0,198	0,204
Wasserbindevermögen	w _b			
Ausrollgrenze	w _p	0,197	0,185	0,213
Fließgrenze	w _L	0,426	0,398	0,407
Plastizitätszahl	I _p	0,229	0,213	0,194
Konsistenzzahl	I _c	0,956	0,939	1,046
<i>Dichte</i>				
Feuchtdichte [g/cm ³]	ρ			
Trockendichte [g/cm ³]	ρ _d			
Korndichte [g/cm ³]	ρ _s			
Proctordichte [g/cm ³]	ρ _{Pr}			
optimaler Wassergehalt [%]	w _{Pr}			
<i>sonstige Werte</i>				
Glühverlust [%]	V _{gl}			
Porenanteil	n			
Porenzahl	e			
Durchlässigkeitsbeiwert [m/s]	k			
Steifemodul [MN/m ²]	E _s			

Bauvorhaben: Neubau Mensa, Universität Erfurt, Max-Weber-Allee

Prüfer: Rudolph

Erfurt, den 07.08.2024

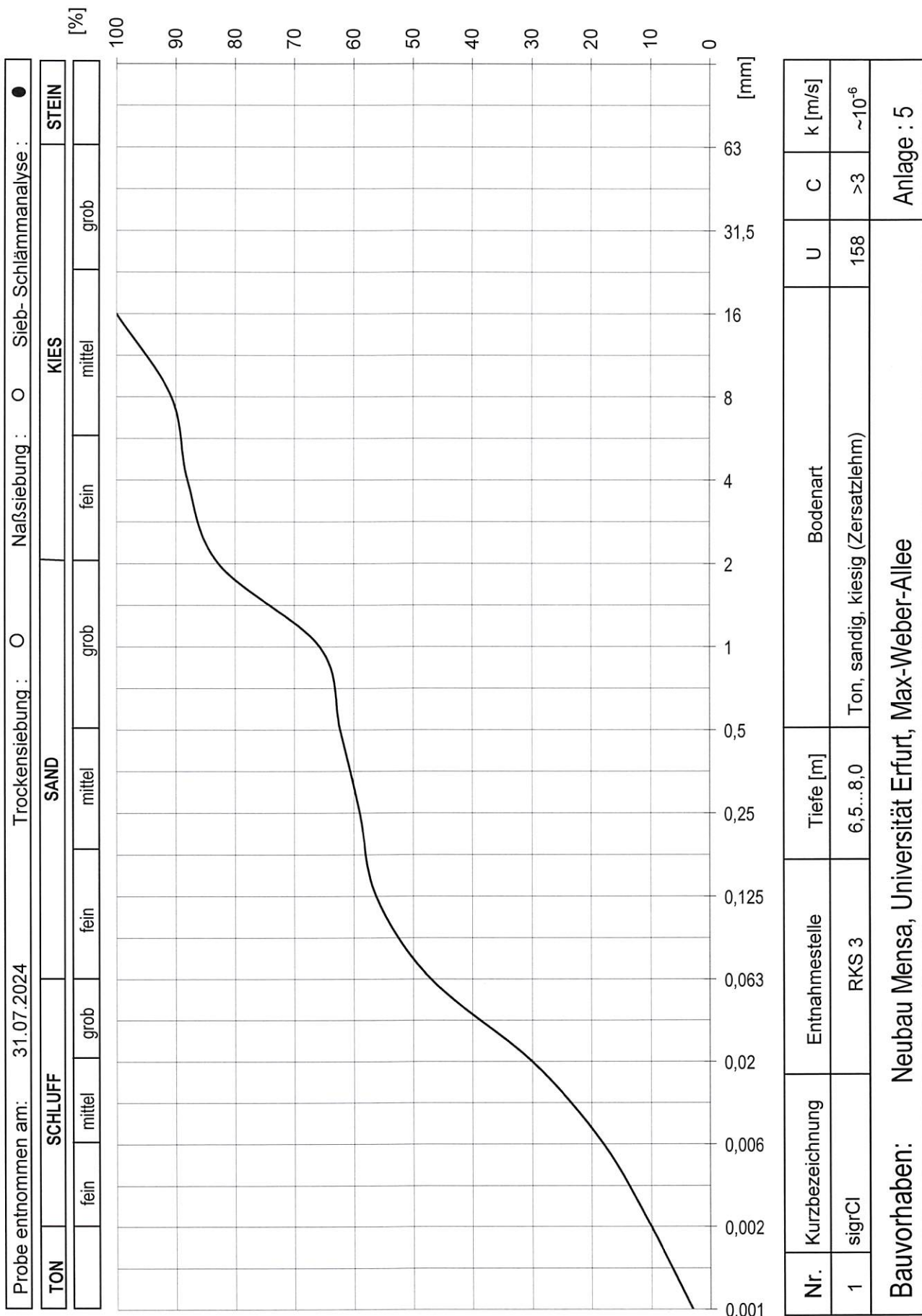
Anlage 4, Blatt 5

KORNVERTEILUNG nach DIN 18123



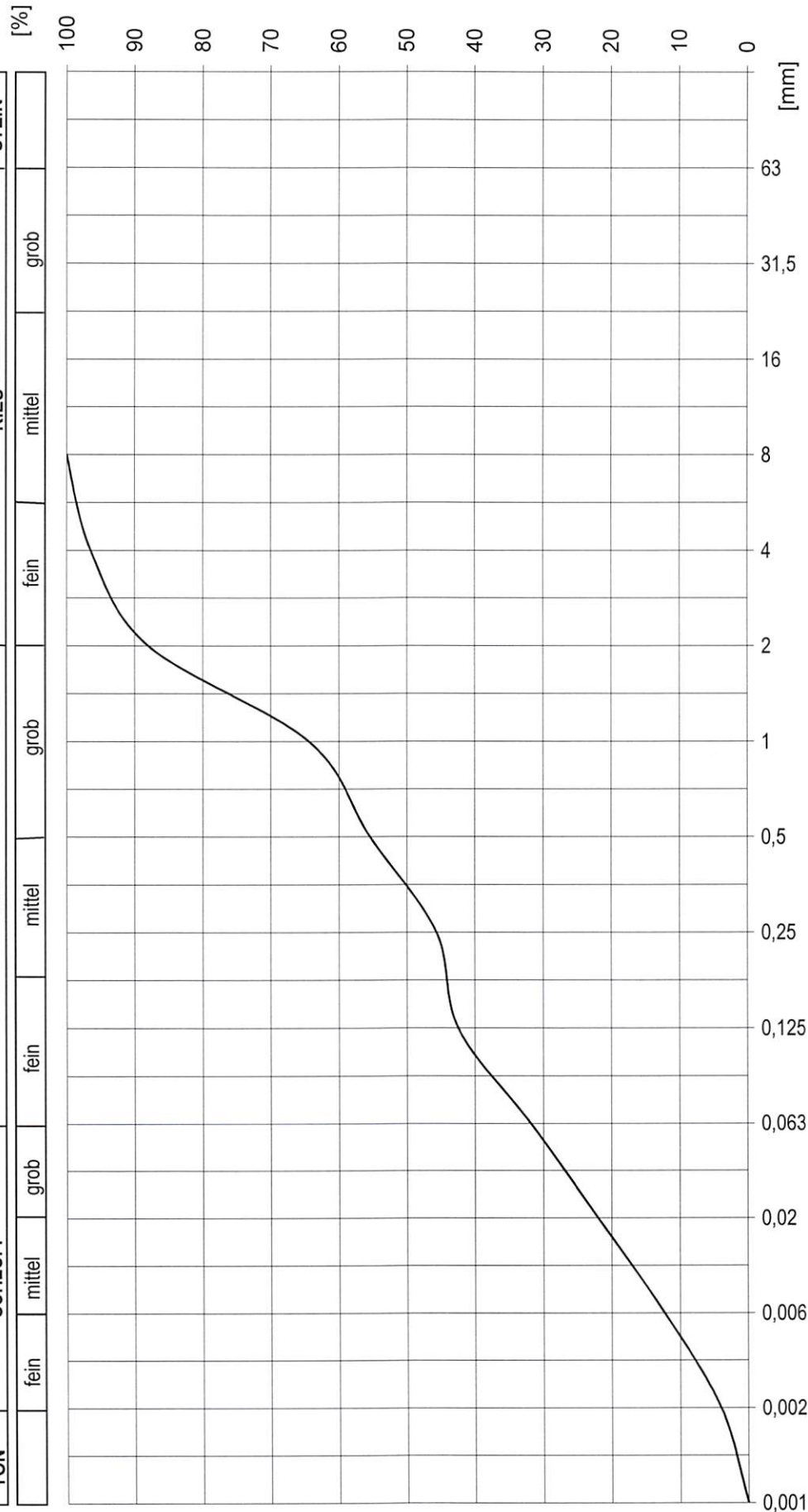
BAUGRUND ERFURT

Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR
Hersmann - Milbredt - Rudolph



KORNVERTEILUNG nach DIN 18123

Probe entnommen am: 26.08.2024										Trockensiebung : ☐										Naßsiebung : ☐										Sieb- Schlämmanalyse : ☒									
TON		SCHLUFF				SAND				KIES				STEIN																									
	fein	mittel	grob	fein	mittel	grob	fein	mittel	grob	fein	mittel	grob	mittel	grob																									

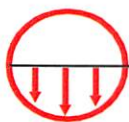


Nr.	Kurzbezeichnung	Entnahmestelle	Tiefe [m]	Bodenart	U	C	k [m/s]
2	sigrCl	KB 1	6,5...8,0	Ton, sandig, kiesig (Zersatzlehm)	162	>3	~10 ⁻⁶
Bauvorhaben:				Neubau Mensa, Universität Erfurt, Max-Weber-Allee			
				Anlage : 5			

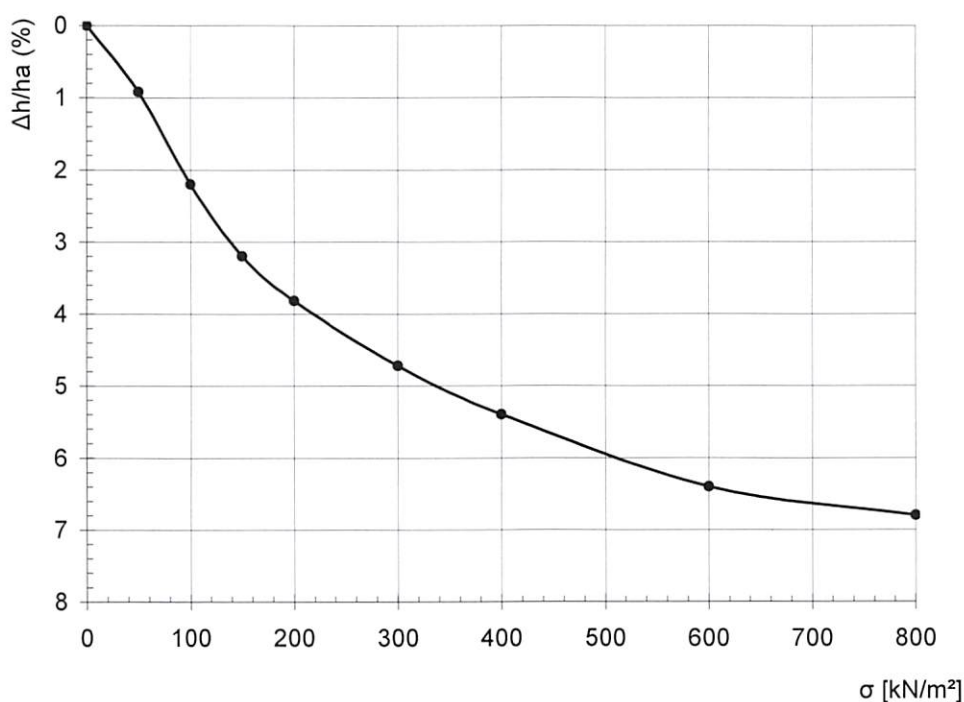


BAUGRUND ERFURT

Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR
Hersmann - Milbredt - Rudolph



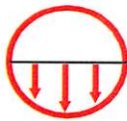
Ödometerversuch nach DIN 18135



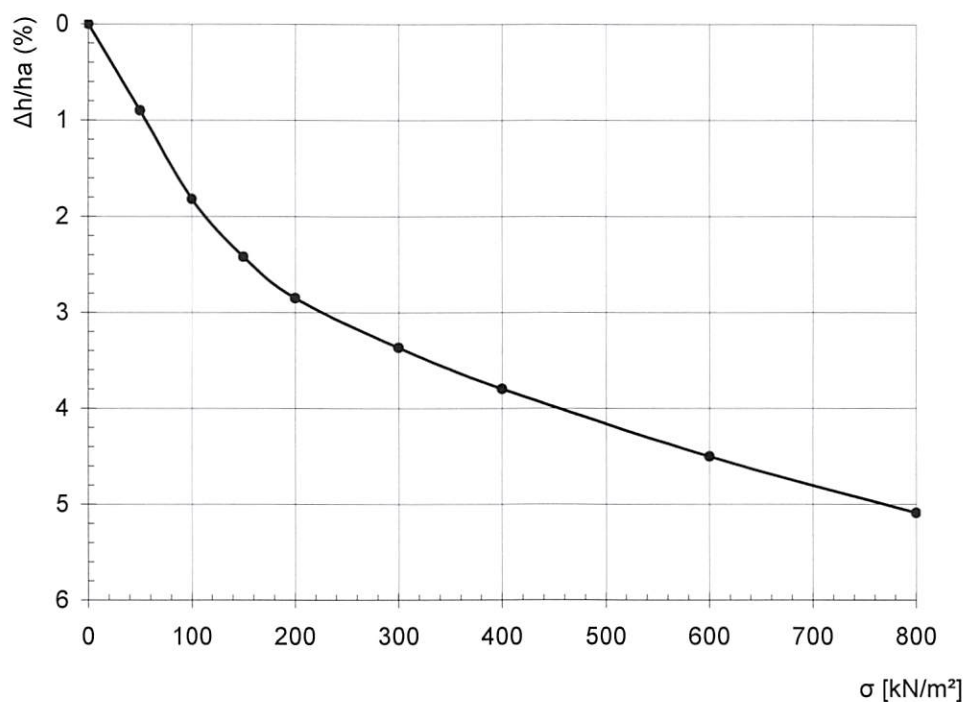
Laststufe	50 kN/m²	100 kN/m²	150 kN/m²	200 kN/m²
Steifemodul	*	4,7	8,0	15,8
Laststufe	300 kN/m²	400 kN/m²	500 kN/m²	600 kN/m²
Steifemodul	18,4	-	-	-

Anmerkungen: * kleiner geologische Vorlast - keine Auswertung

Bauvorhaben:	Neubau Mensa, Universität Erfurt, Max-Weber-Allee		
Bodenart:	CI (Tst)	Probenqualität: ungestört	
Entnahmestelle:	KB 1	Entnahmetiefe: 9,4 m	
Prüfer:	Rudolph	Wassergehalt: 0,18	Anlage 6, Blatt 1



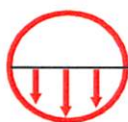
Ödometerversuch nach DIN 18135



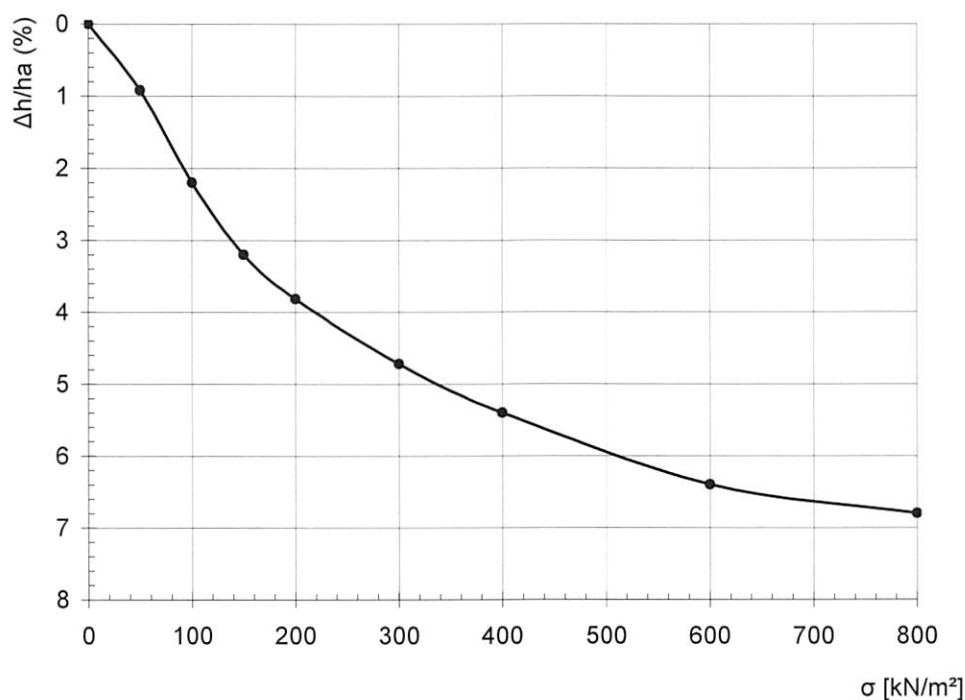
Laststufe	50 kN/m²	100 kN/m²	150 kN/m²	200 kN/m²
Steifemodul	*	*	11,6	22,4
Laststufe	300 kN/m²	400 kN/m²	500 kN/m²	600 kN/m²
Steifemodul	26,8	33,3	-	

Anmerkungen: * kleiner geologische Vorlast - keine Auswertung

Bauvorhaben:	Neubau Mensa, Universität Erfurt, Max-Weber-Allee		
Bodenart:	Cl (Tst)	Probenqualität: ungestört	
Entnahmestelle:	KB 1	Entnahmetiefe: 13,0 m	
Prüfer:	Rudolph	Wassergehalt: 0,11	Anlage 6, Blatt 2



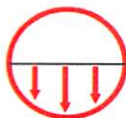
Ödometerversuch nach DIN 18135



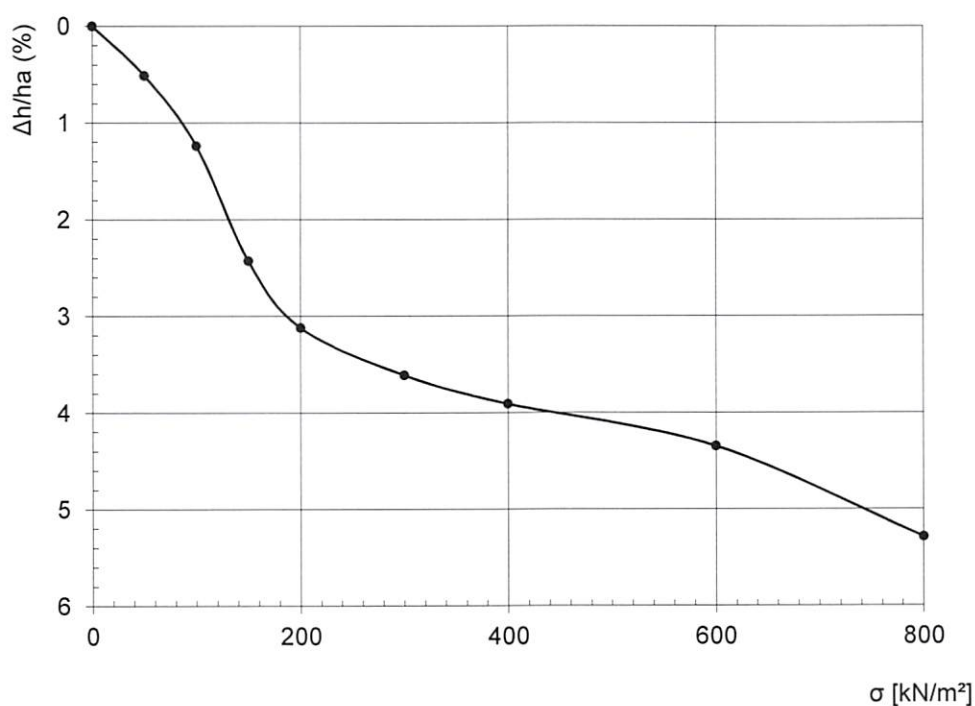
Laststufe	50 kN/m²	100 kN/m²	150 kN/m²	200 kN/m²
Steifemodul	*	4,7	8,0	15,8
Laststufe	300 kN/m²	400 kN/m²	500 kN/m²	600 kN/m²
Steifemodul	18,4	-	-	-

Anmerkungen: * kleiner geologische Vorlast - keine Auswertung

Bauvorhaben:	Neubau Mensa, Universität Erfurt, Max-Weber-Allee		
Bodenart:	CI (Tst)	Probenqualität: ungestört	
Entnahmestelle:	KB 2	Entnahmetiefe: 9,2 m	
Prüfer:	Rudolph	Wassergehalt: 0,19	
			Anlage 6, Blatt 3



Ödometerversuch nach DIN 18135



Laststufe	50 kN/m²	100 kN/m²	150 kN/m²	200 kN/m²
Steifemodul	*	*	4,1	12,6
Laststufe	300 kN/m²	400 kN/m²	500 kN/m²	600 kN/m²
Steifemodul	18,2	22,8	-	-

Anmerkungen: * kleiner geologische Vorlast - keine Auswertung

Bauvorhaben:	Neubau Mensa, Universität Erfurt, Max-Weber-Allee		
Bodenart:	CI (Tst)	Probenqualität: ungestört	
Entnahmestelle:	KB 2	Entnahmetiefe: 12,3 m	
Prüfer:	Rudolph	Wassergehalt: 0,12	Anlage 6, Blatt 4