

Ing. Geologisches Büro Boden & Lipka KG

Eichhofstraße 38

24116 Kiel

Tel.: 0431 / 36662 Fax: 0431 / 36612

Bearbeiter: Dipl. Geologe I. Sindram

Datum: 24.10.2018

Körnungslinie

24943 Flensburg, B-Plan, Schulz-Delitzsch Straße

Körnungslinie nach DIN 18 123

Prüfungsnummer: 008019

Probe entnommen am: 08.01.2019

Art der Entnahme: Rammkernsondierung

Arbeitsweise: Sieb/Schlammanalyse

Baugrunduntersuchung
Bodenmechanisches Labor
Gründungs- und Baugrundgutachten



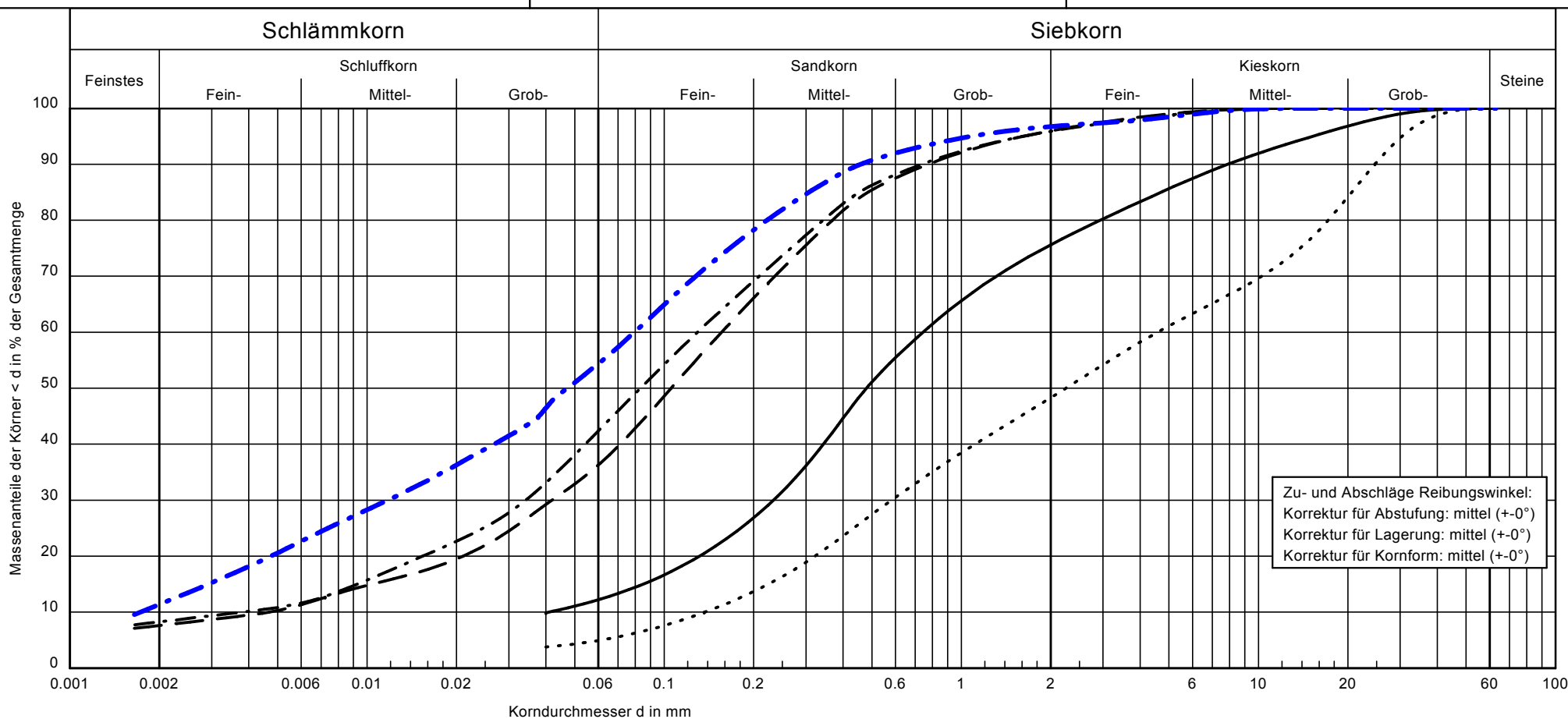
Eichhofstraße 38

24116 Kiel

Tel 0431 / 366 62

Fax 0431 / 366 12

Ingenieur-Geologisches Büro Mobil 0160 / 90 55 71 81



Signatur:	—————	-----	- - - - -	— · — · — · —
Bodenart:	S, u', fg', mg'	S, u, t'	S, ū, t'	S, G, u'	U, fs, t', ms'
Tiefe:	5,0-6,0m	3,0-4,0m	1,5-3,0m	2,0-3,0m	1,5-3,0m
U/Cc	18.2/1.8	33.3/2.4	34.1/2.4	33.4/0.5	45.9/1.0
Entnahmestelle:	KB 4/7	KB 2	KB 4	KB 6/4	KB 5
k [m/s] (Mallet/Paquant):	3.4 * 10 ⁻⁵	5.0 * 10 ⁻⁷	2.4 * 10 ⁻⁷	2.7 * 10 ⁻⁴	1.6 * 10 ⁻⁸
T/U/S/G [%]:	- /12.5/63.1/24.4	7.6/29.7/58.7/4.0	8.3/35.2/52.4/4.1	- /5.1/43.2/51.7	11.4/43.9/41.5/3.3
d10/d60[mm]	0.0409 / 0.7440	0.0047 / 0.1561	0.0038 / 0.1296	0.1372 / 4.5874	0.0017 / 0.0794
Bodengruppe	SU	SU*	-	GI	-
Reibungswinkel	38.2	33.2	32.8	39.1	30.4
Frostsicherheit	F2	F3	-	F1	-

Bemerkungen:
KB 4/7 und KB 6/4 nur Nasssiebung

Bericht:
008019 1222
Anlage:
4

Körnungslinie

24943 Flensburg, B-Plan, Schulz-Delitzsch Straße

Körnungslinie nach DIN 18 123

Prüfungsnummer: 008019

Probe entnommen am: 08.01.2019

Art der Entnahme: Rammkernsondierung

Arbeitsweise: Sieb/Schlammanalyse

Bearbeiter: Dipl. Geologe I. Sindram

Datum: 24.10.2018

Prüfung DIN 18 123 - 4

Bodenart: S, u', fg', mg'

Tiefe: 5,0-6,0m

U/Cc 18.2/1.8

Entnahmestelle: KB 4/7

k [m/s] (Mallet/Paquant): 3.391E-5

T/U/S/G [%]: - / 12.5 / 63.1 / 24.4

Bodengruppe SU

Reibungswinkel 38.2 °

Frostsicherheit F2

d10/d30/d60 [mm]: 0.041 / 0.233 / 0.744

Siebanalyse:

Trockenmasse [g]: 284.38

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurchgänge [%]
63.0	0.00	0.00	100.00
32.0	0.00	0.00	100.00
16.0	13.12	4.63	95.37
8.0	13.73	4.85	90.52
4.0	20.30	7.17	83.35
2.0	20.92	7.39	75.96
1.0	26.81	9.47	66.49
0.5	41.67	14.72	51.78
0.4	20.51	7.24	44.54
0.25	40.19	14.19	30.34
0.125	33.91	11.98	18.37
0.063	17.55	6.20	12.17
0.04	6.46	2.28	9.89
Schale	28.00	9.89	-
Summe	283.17		
Siebverlust	1.21		

Körnungslinie

24943 Flensburg, B-Plan, Schulz-Delitzsch Straße

Körnungslinie nach DIN 18 123

Prüfungsnummer: 008019

Probe entnommen am: 08.01.2019

Art der Entnahme: Rammkernsondierung

Arbeitsweise: Sieb/Schlämmanalyse

Bearbeiter: Dipl. Geologe I. Sindram

Datum: 24.10.2018

Prüfung DIN 18 123 - 6

Bodenart: S, u, t'

Tiefe: 3.0-4.0m

U/Cc 33.3/2.4

Entnahmestelle: KB 2

k [m/s] (Mallet/Paquant): 5.005E-7

T/U/S/G [%]: 7.6 / 29.7 / 58.7 / 4.0

Bodengruppe SU*

Reibungswinkel 33.2 °

Frostsicherheit F3

d10/d30/d60 [mm]: 0.005 / 0.042 / 0.156

Siebanalyse:

Trockenmasse [g]: 57.03

Schlämmanalyse:

Trockenmasse [g]: 57.03

Korndichte [g/cm³]: 2.650

Aräometer:

Bezeichnung: DIN-Aräometer

Volumen Aräometerbirne [cm³]: 70.55

Fläche Meßzylinder [cm²]: 28.27

Länge Aräometerbirne [cm]: 16.00

Länge der Skala [cm]: 14.50

Abstd. OK Birne - UK Skala [cm]: 1.50

Aräometer-Konstante: 0.00

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurchgänge [%]
63.0	0.00	0.00	100.00
32.0	0.00	0.00	100.00
16.0	0.00	0.00	100.00
8.0	0.00	0.00	100.00
4.0	0.80	1.40	98.60
2.0	1.40	2.45	96.14
1.0	1.99	3.49	92.65
0.5	3.85	6.75	85.90
0.4	2.26	3.96	81.94
0.25	5.88	10.31	71.63
0.125	9.65	16.92	54.71
0.063	10.60	18.59	36.12
0.04	3.77	6.61	29.51
Schale	16.83	29.51	-
Summe	57.03		
Siebverlust	0.00		

Schlämmanalyse

Zeit [h]	Zeit [min]	R' [g]	R = R' + C _m [g]	Korngröße [mm]	T [°C]	C _T [g]	R + C _T [g]	Durchgang [%]
0	0.5	15.50	15.50	0.0805	13.4	-0.94	14.56	40.99
0	1	13.00	13.00	0.0589	13.4	-0.94	12.06	33.95
0	2	10.80	10.80	0.0428	13.4	-0.94	9.86	27.75
0	5	9.00	9.00	0.0277	13.4	-0.94	8.06	22.69
0	15.2	7.00	7.00	0.0162	13.8	-0.90	6.10	17.17
0	46	6.00	6.00	0.0093	14.7	-0.80	5.20	14.65
2	13.21	4.60	4.60	0.0056	14.2	-0.86	3.74	10.54
4	0	3.80	3.80	0.0040	17.2	-0.46	3.34	9.40
24	16	3.00	3.00	0.0016	17.1	-0.48	2.52	7.11

Körnungslinie

24943 Flensburg, B-Plan, Schulz-Delitzsch Straße

Körnungslinie nach DIN 18 123

Prüfungsnummer: 008019

Probe entnommen am: 08.01.2019

Art der Entnahme: Rammkernsondierung

Arbeitsweise: Sieb/Schlämmanalyse

Bearbeiter: Dipl. Geologe I. Sindram

Datum: 24.10.2018

Prüfung DIN 18 123 - 6

Bodenart: S, \bar{u} , t'

Tiefe: 1.5-3.0m

U/Cc 34.1/2.4

Entnahmestelle: KB 4

k [m/s] (Mallet/Paquant): 2.439E-7

T/U/S/G [%]: 8.3 / 35.2 / 52.4 / 4.1

Bodengruppe

Reibungswinkel 32.8 °

Frostsicherheit -

d10/d30/d60 [mm]: 0.004 / 0.034 / 0.130

Siebanalyse:

Trockenmasse [g]: 53.46

Schlämmanalyse:

Trockenmasse [g]: 53.46

Korndichte [g/cm³]: 2.650

Aräometer:

Bezeichnung: DIN-Aräometer

Volumen Aräometerbirne [cm³]: 70.55

Fläche Meßzylinder [cm²]: 28.27

Länge Aräometerbirne [cm]: 16.00

Länge der Skala [cm]: 14.50

Abstd. OK Birne - UK Skala [cm]: 1.50

Aräometer-Konstante: 0.00

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurchgänge [%]
63.0	0.00	0.00	100.00
32.0	0.00	0.00	100.00
16.0	0.00	0.00	100.00
8.0	0.00	0.00	100.00
4.0	0.94	1.76	98.24
2.0	1.16	2.17	96.07
1.0	1.72	3.22	92.85
0.5	3.32	6.21	86.64
0.4	1.84	3.44	83.20
0.25	5.08	9.50	73.70
0.125	7.55	14.12	59.58
0.063	8.58	16.04	43.54
0.04	5.76	10.77	32.77
Schale	17.52	32.77	-
Summe	53.46		
Siebverlust	0.00		

Schlämmanalyse

Zeit [h]	Zeit [min]	R' [g]	R = R' + C _m [g]	Korngröße [mm]	T [°C]	C _T [g]	R + C _T [g]	Durchgang [%]
0	1	12.72	12.72	0.0588	13.8	-0.90	11.82	35.52
0	2	10.52	10.52	0.0427	13.8	-0.90	9.62	28.91
0	5	9.46	9.46	0.0274	13.8	-0.90	8.56	25.72
0	16.75	7.50	7.50	0.0152	14.1	-0.87	6.63	19.92
0	50.5	5.59	5.59	0.0089	14.9	-0.77	4.81	14.46
1	47.75	4.40	4.40	0.0061	15.9	-0.65	3.75	11.28
4	18	3.81	3.81	0.0039	17.2	-0.46	3.35	10.05
24	9.75	3.10	3.10	0.0017	16.8	-0.52	2.58	7.75

Körnungslinie

24943 Flensburg, B-Plan, Schulz-Delitzsch Straße

Körnungslinie nach DIN 18 123

Prüfungsnummer: 008019

Probe entnommen am: 08.01.2019

Art der Entnahme: Rammkernsondierung

Arbeitsweise: Sieb/Schlammanalyse

Bearbeiter: Dipl. Geologe I. Sindram

Datum: 24.10.2018

Prüfung DIN 18 123 - 4

Bodenart: S, G, u'

Tiefe: 2,0-3,0m

U/Cc 33.4/0.5

Entnahmestelle: KB 6/4

k [m/s] (Mallet/Paquant): 2.654E-4

T/U/S/G [%]: - / 5.1 / 43.2 / 51.7

Bodengruppe GI

Reibungswinkel 39.1 °

Frostsicherheit F1

d10/d30/d60 [mm]: 0.137 / 0.583 / 4.587

Siebanalyse:

Trockenmasse [g]: 262.07

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurchgänge [%]
63.0	0.00	0.00	100.00
32.0	0.00	0.00	100.00
16.0	63.76	24.33	75.67
8.0	23.84	9.10	66.57
4.0	20.66	7.88	58.69
2.0	27.81	10.61	48.08
1.0	24.42	9.32	38.76
0.5	29.29	11.18	27.58
0.4	10.63	4.06	23.53
0.25	20.39	7.78	15.75
0.125	18.39	7.02	8.73
0.063	10.34	3.95	4.78
0.04	2.68	1.02	3.76
Schale	9.86	3.76	-
Summe	262.07		
Siebverlust	0.00		

Körnungslinie

24943 Flensburg, B-Plan, Schulz-Delitzsch Straße

Körnungslinie nach DIN 18 123

Prüfungsnummer: 008019

Probe entnommen am: 08.01.2019

Art der Entnahme: Rammkernsondierung

Arbeitsweise: Sieb/Schlämmanalyse

Bearbeiter: Dipl. Geologe I. Sindram

Datum: 24.10.2018

Prüfung DIN 18 123 - 6

Bodenart: U, fs, t', ms'

Tiefe: 1.5-3.0m

U/Cc 45.9/1.0

Entnahmestelle: KB 5

k [m/s] (Mallet/Paquant): 1.630E-8

T/U/S/G [%]: 11.4 / 43.9 / 41.5 / 3.3

Bodengruppe

Reibungswinkel 30.4 °

Frostsicherheit -

d10/d30/d60 [mm]: 0.002 / 0.012 / 0.079

Siebanalyse:

Trockenmasse [g]: 54.75

Schlämmanalyse:

Trockenmasse [g]: 54.75

Korndichte [g/cm³]: 2.650

Aräometer:

Bezeichnung: DIN-Aräometer

Volumen Aräometerbirne [cm³]: 70.55

Fläche Meßzylinder [cm²]: 28.27

Länge Aräometerbirne [cm]: 16.00

Länge der Skala [cm]: 14.50

Abstd. OK Birne - UK Skala [cm]: 1.50

Aräometer-Konstante: 0.00

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurchgänge [%]
63.0	0.00	0.00	100.00
32.0	0.00	0.00	100.00
16.0	0.00	0.00	100.00
8.0	0.00	0.00	100.00
4.0	1.31	2.39	97.61
2.0	0.35	0.64	96.97
1.0	1.07	1.95	95.01
0.5	2.19	4.00	91.01
0.4	1.26	2.30	88.71
0.25	3.51	6.41	82.30
0.125	6.64	12.13	70.17
0.063	8.53	15.58	54.59
0.04	3.83	7.00	47.60
Schale	26.06	47.60	-
Summe	54.75		
Siebverlust	0.00		

Schlämmanalyse

Zeit [h]	Zeit [min]	R' [g]	R = R' + C _m [g]	Korngröße [mm]	T [°C]	C _T [g]	R + C _T [g]	Durchgang [%]
0	1	18.90	18.90	0.0534	14.3	-0.85	18.05	52.96
0	2	16.13	16.13	0.0394	14.3	-0.85	15.28	44.82
0	5	14.30	14.30	0.0255	14.3	-0.85	13.45	39.47
0	15.27	11.92	11.92	0.0150	14.6	-0.81	11.11	32.58
0	44	10.02	10.02	0.0090	15.1	-0.75	9.27	27.19
1	38.45	8.39	8.39	0.0060	16.1	-0.62	7.77	22.78
4	8	6.40	6.40	0.0038	17.3	-0.45	5.95	17.47
24	0	3.78	3.78	0.0016	16.8	-0.52	3.26	9.56