

Regelprofile und Verlegehinweise

Anwendung

Die nachfolgenden Regelprofile gelten grundsätzlich für alle Verlegemaßnahmen. Abweichungen bei Arbeiten im Bestand sind möglich z. B. beengte Trassenverhältnisse. Abweichungen müssen beim AN angemeldet werden. Weiterhin sind die in den Genehmigungen des Konzessionsgebers geforderten Mindestüberdeckungen einzuhalten. Weitere Hinweise sind den Planungsgrundlagen der Stadtwerke Kiel zu entnehmen.

Überdeckung

Die Überdeckung Ü wird gemessen ab Oberkante Gelände bis Oberkante Rohr bzw. Kabel. Mindestüberdeckung auf landwirtschaftlichen Flächen ist für jede Sparte min. 1,2 m.

Verbau

Die lichte Grabenbreite B versteht sich als Breite ohne Verbau. Mehraufwand für den Verbau inklusive Tiefbauaufwand ist in den Positionen Verbau einzurechnen.

Bettungszonen/Bettungssand

Rohr- bzw. Kabelbettungssand in der Leitungszone ist wie folgt herzustellen:

Bettungszone für Gas, Wasser, Strom und Fernwärme sowie Schutzrohr:
Oberhalb 10 cm und unterhalb 10 cm Rohrscheitel, seitlich 10cm Bettungszone

Rohr- bzw. Kabelbettungssand in den Leitungszonen ist wie folgt herzustellen:

Bettungssand aus nichtbindigem, rundkantigem Mittel- bis Grobsand (Korngröße 2,0 mm und kleiner) mit einem Feinstkornanteil von maximal 8%. (gemäß AGFW FW401-12, Natursand 0/2 entspr. TL Min-StB).

Regelprofile

Die Grabenbreite (B) und -tiefen (T) der vom Tiefbauunternehmer herzustellenden Kabel- bzw. Rohrgräben sind wie folgt:

Regelprofile Wasser

Dimension DN (DA)	Grabenbreite - B (m)	Grabentiefe - T $T = \ddot{U} + Da + 0,1$ (m)	Überdeckung - $\ddot{U}$ (m)
DN50 (63PE)	0,6	1,46	1,3
DN80 (90PE)	0,6	1,49	1,3
DN100 (110PE)	0,7	1,51	1,3
DN150 (160PE)	0,8	1,56	1,3
DN200 (225PE)	0,9	1,63	1,3

Regelprofile Gas

Dimension DN (DA)	Grabenbreite - B (m)	Grabentiefe - T $T = \ddot{U} + Da + 0,1$ (m)	Überdeckung - $\ddot{U}$ (m)
DN50 (63PE)	0,5	0,86	0,7
DN80 (90PE)	0,6	0,89	0,7
DN100 (110PE)	0,6	0,91	0,7
DN150 (160PE)	0,7	1,06	0,8
DN200 (225PE)	0,8	1,13	0,8

Regelprofile Gas-Hochdruck

Dimension DN (DA)	Grabenbreite - B (m)	Grabentiefe - T $T = \ddot{U} + Da + 0,1$ (m)	Überdeckung - $\ddot{U}$ (m)
DN100St (114,3)	0,6	1,21	1,0
DN150St (168,3)	0,8	1,27	1,0
DN200St (219,1)	0,9	1,32	1,0
DN300St (323,9)	1,0	1,42	1,0

Regelprofile Strom

1kV

Dimension	Grabenbreite - B (m)	Grabentiefe - T $T = \ddot{U} + Da + 0,05 \text{ (m)}$	Überdeckung - $\ddot{U}$ (m)
1 x 1kV (0,05m)	0,3	0,70	0,6
2 x 1kV (0,10m)	0,4	0,75	0,6
3 x 1KV (0,15m)	0,5	0,80	0,6

6-30kV

Dimension	Grabenbreite - B (m)	Grabentiefe - T $T = \ddot{U} + Da + 0,05 \text{ (m)}$	Überdeckung - $\ddot{U}$ (m)
1 x 6-30kV (0,08m)	0,4	0,98	0,85
2 x 6-30kV (0,16m)	0,5	1,06	0,85
3 x 6-30KV (0,24m)	0,6	1,14	0,85

110kV

Dimension	Grabenbreite - B (m)	Grabentiefe - T $T = \ddot{U} + Da + 0,15 \text{ (m)}$	Überdeckung - $\ddot{U}$ (m)
1 x 110kV (0,15m)	0,7	1,45	1,15
2 x 110KV (0,30m)	1,0	1,60	1,15

Regelprofile KMR-Fernwärme (Dämmklasse 1)

Dimension DN (DA)	Grabenbreite - B (m)	Grabentiefe - T $T = \ddot{U} + Da + 0,1 \text{ (m)}$	Überdeckung - $\ddot{U}$ (m)
DN25 (DA90)	0,73	0,79	0,6
DN32 (DA110)	0,77	0,91	0,7
DN40 (DA110)	0,70	0,91	0,7
DN50 (DA125)	0,80	0,93	0,7
DN65 (DA140)	0,83	1,04	0,8
DN80 (DA160)	0,87	1,06	0,8
DN100 (DA200)	0,95	1,30	1,0
DN150 (DA250)	1,10	1,35	1,0

Das Regelprofil für die Dämmklasse 2 oder 3 wird ebenfalls nicht nach der Dimension DN sondern nach dem Aussendurchmesser Da bestimmt.

Hinweis: Andere Verlegesysteme benötigen ggf. andere Breiten und werden separat angegeben.

Regelabstände

Im Zuge einer Mehrfachverlegung sind zwischen den Leitungen folgende Regelabstände einzuhalten:

Außenkante/Außenkante (cm)	BW	1kV	6-30kV	1kV Bel.	G VL	G HD	W VL	W T	Tele	110kV
1kV	30	7								
6-30kV	50	25								
1kV Beleuchtung	30	7	25							
G VL	40	30	40	30						
G HD	100	30	50	30	100					
W VL	40	25	40	30	30	100				
W T	100	30	50	30	100	100	100			
Tele	30	7	25	7	30	100	30	100		
110kV	100	50	50	50	50	100	50	100	50	
FW	50	30	40	30	40	100	40	100	25	100

Grabenbreiten für Kombigräben

Bei eine Mehrfachverlegung ergeben sich gemittelte Grabenbreiten zzgl. der Regelabstände zwischen den Medien.

$$\text{Grabenbreite} = \boxed{\text{Sparte } x/2} + \boxed{\text{Regelabstand}} + \boxed{\text{Sparte } y/2}$$