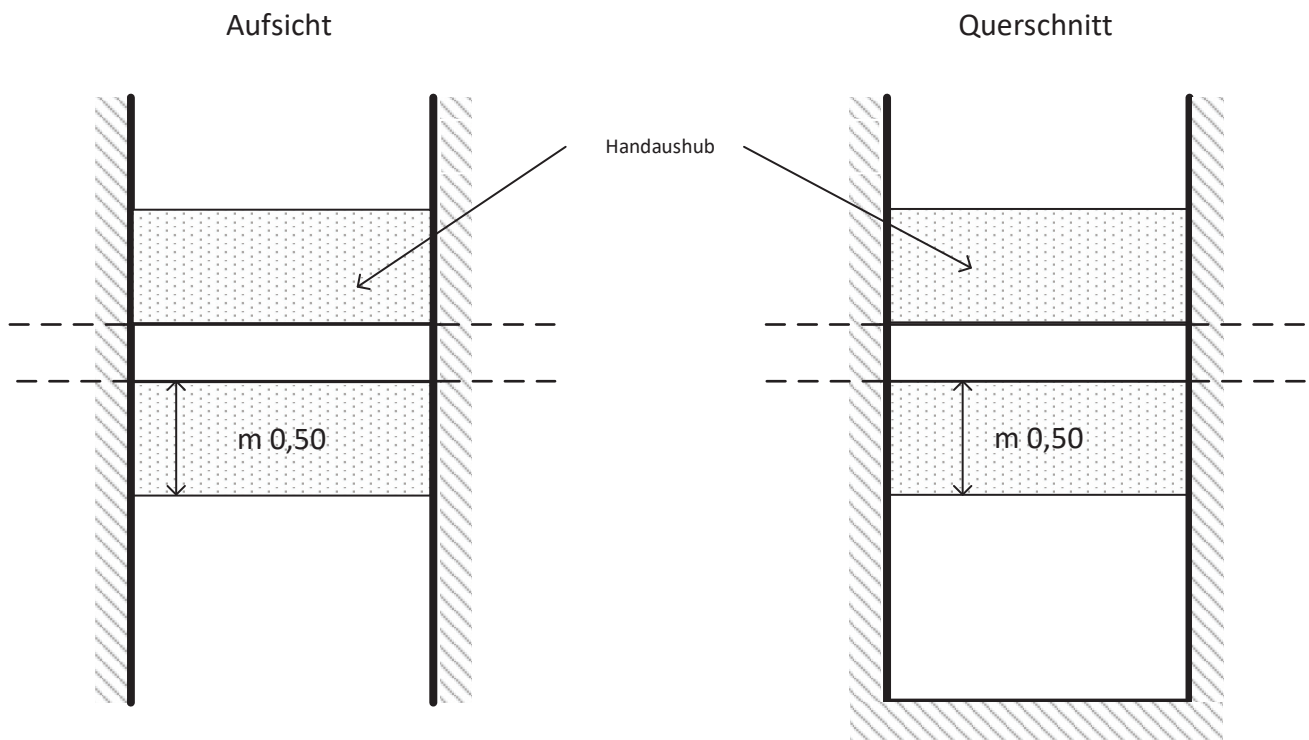
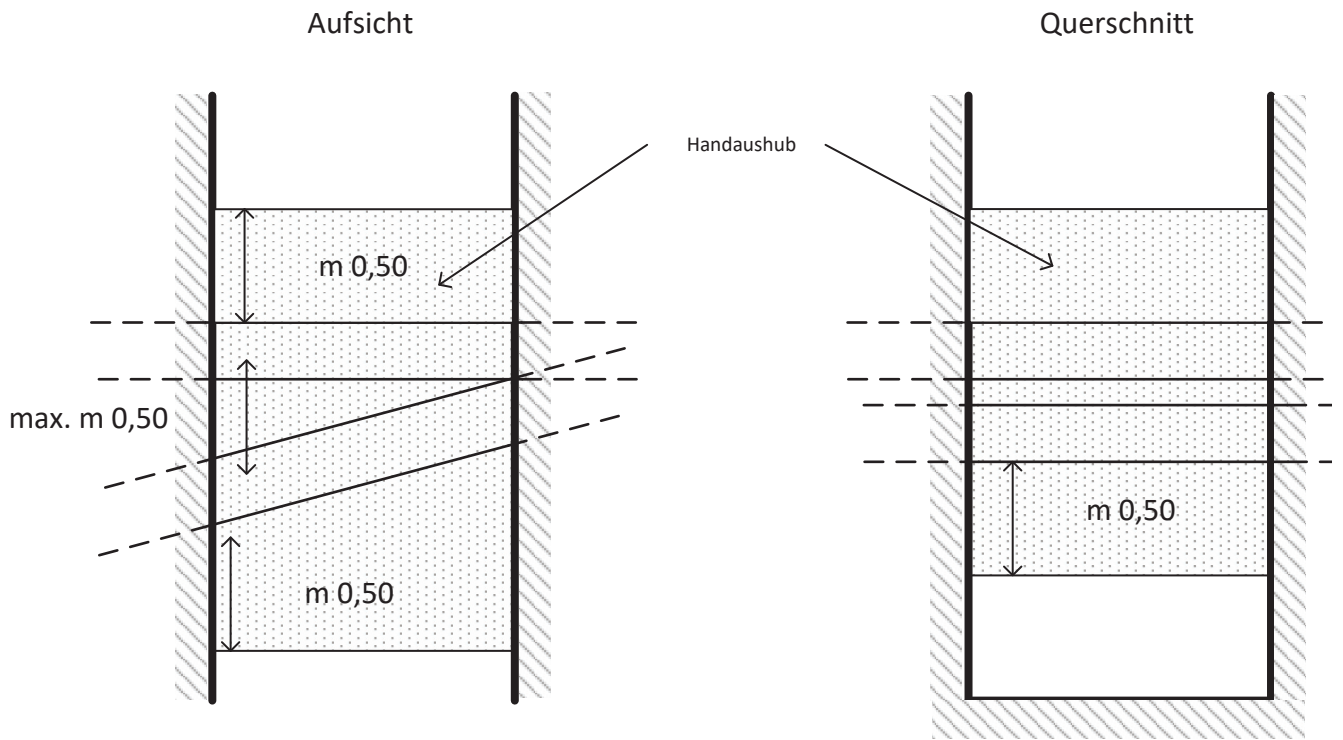


Schema 1



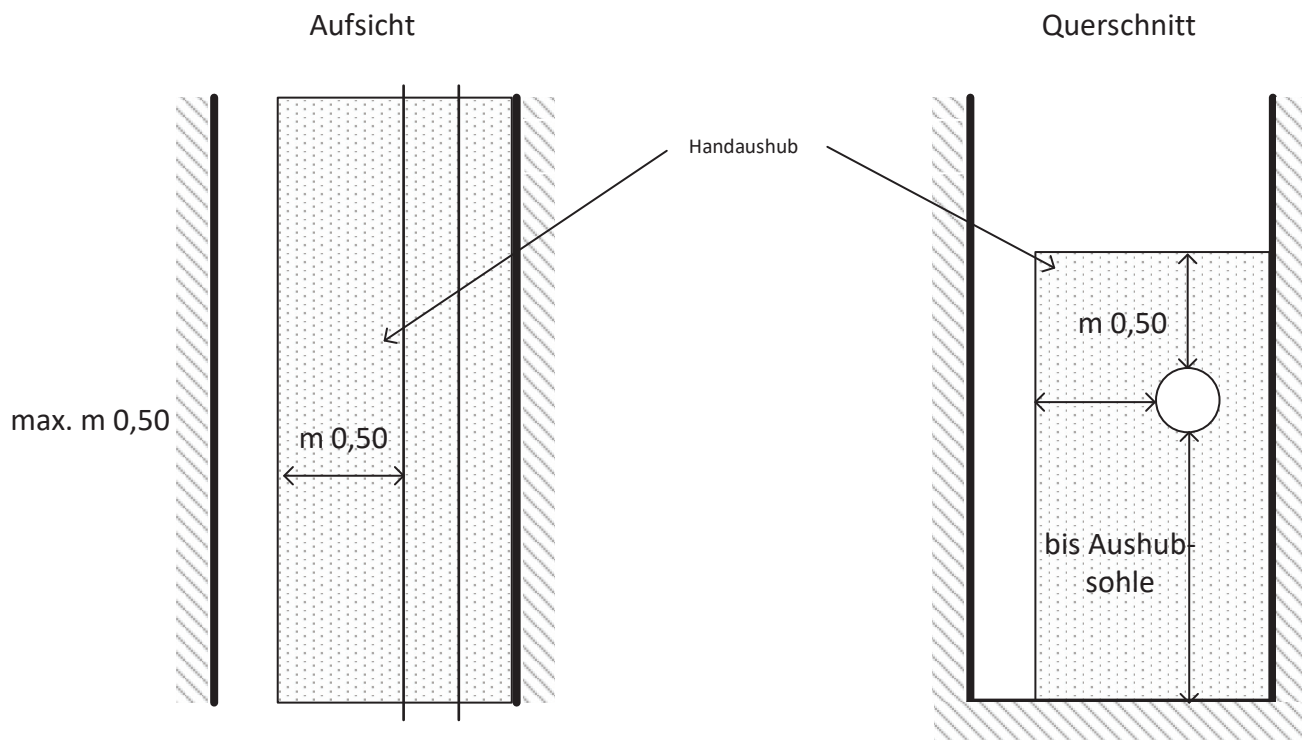
1 Leitung quer zum Graben

Schema 2



mehrere Leitungen quer zum Graben = 1 Leitung

Schema 3



Leitung längs zum Graben

Betonsorten nach Norm SN EN 206 (2014), NA (2016)

Beton nach Eigenschaften:

Grundlegende und zusätzliche Anforderungen an die üblichen Betonsorten (weiche Betone, Einbringung mit Kran oder Pumpe) für den Hochbau (A bis C) und für den Tiefbau (D bis G) sowie für Bohrpfähle und Schlitzwände (H bis L) mit einem Grösstkorn der Gesteinskörnung von mm 32

Gültig ab 1.1.2017

Betonsorte	0 (NuI)	A ¹⁾	B	C	D ^{2,3)} (T1)	E ³⁾ (T2)	F ⁴⁾ (T3)	G ⁴⁾ (T4)	H ⁷⁾ (P1)	I ⁷⁾ (P2)	K ⁷⁾ (P3)	L ⁷⁾ (P4)
Grundlegende Anforderungen												
Übereinstimmung	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206
Druckfestigkeitsklasse	C12/15	C20/25	C25/30	C30/37	C25/30	C25/30	C30/37	C30/37	C25/30	C25/30	C20/25	C20/25
Expositionsclassen(n)	X0(CH)	XC2(CH)	XC3(CH)	XC4(CH) XF1(CH)	XC4(CH) XD1(CH) XF2(CH)	XC4(CH) XD1(CH) XF4(CH)	XC4(CH) XD3(CH) XF2(CH)	XC4(CH) XD3(CH) XF4(CH)	Keine ⁸⁾	Keine ⁸⁾	Keine ⁸⁾	Keine ⁸⁾
Nennwert Grösstkorn	D _{max} 32	D _{max} 32	D _{max} 32	D _{max} 32	D _{max} 32	D _{max} 32	D _{max} 32	D _{max} 32	D _{max} 32	D _{max} 32	D _{max} 32	D _{max} 32
Klasse des Chloridgehalts	Cl 0,10 ⁵⁾	Cl 0,10 ⁵⁾	Cl 0,10 ⁵⁾	Cl 0,10 ⁵⁾	Cl 0,10 ⁵⁾	Cl 0,10 ⁵⁾	Cl 0,10 ⁵⁾	Cl 0,10 ⁵⁾	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10
Konsistenzklasse ⁶⁾	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	F4	F5	F4	F5
Zusätzliche Anforderung für die Expositionsclassen XF2(CH) bis XF4(CH)												
Frost-Tausalz-Widerstand	nein	nein	nein	nein	mittel	hoch	mittel	hoch	(evtl. mittel) ⁹⁾	(evtl. mittel) ⁹⁾	nein	nein
Zusätzliche Anforderungen (objektspezifisch festzulegen)												
AAR-Beständigkeit	Gemäss SN EN 206, Ziffer 5.3.4/NA											
Sulfatwiderstand	nein	nein	nein	nein	Gemäss SN EN 206, Ziffer 5.3.4/NA			nein				

¹⁾ Die Betonsorte A deckt auch die Anforderungen der Expositionsclassen XC1(CH) ab.

²⁾ Die Betonsorte D deckt auch die Anforderungen der Expositionsclassen XF3(CH) ab.

³⁾ Die Betonsorten D und E decken die Expositionsclassen XD2a(CH) ab. Definition siehe SN EN 206, Ziffer 4.1/NA.

⁴⁾ Die Betonsorten F und G decken die Expositionsclassen XD2b(CH) ab. Definition siehe SN EN 206, Ziffer 4.1/NA.

⁵⁾ Die angegebene Klasse des Chloridgehalts ist für Stahl- und Spannbeton geeignet.

⁶⁾ Die angegebene Konsistenzklasse ist informativ. Sie ist vom Verwender des Betons im Hinblick auf die objektspezifischen Randbedingungen und seine Bedürfnisse (z.B. Betonierverfahren) in der Angebotsphase zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen (siehe SN EN 206, Ziffer 5.3.4/NA). Allfällige Anpassungen sind im Angebot festzuhalten und zu berücksichtigen. Hinweis: Die Anforderung an die Konsistenz des Betons ist gemäss SN EN 206, Ziffer 5.4.1, bei der Übergabe vom Betonhersteller an den Verwender zu erfüllen.

⁷⁾ Die Anwendung dieser Betonsorten ist in der Norm SIA 267 «Geotechnik» geregelt.

⁸⁾ Um Missverständnisse zu vermeiden, wird auf die Angabe einer Expositionsclassenklasse verzichtet.

⁹⁾ In einzelnen Fällen (z.B. teilweise freiliegende Oberflächen der Pfähle) kann es angezeigt sein, objektspezifisch einen «mittleren» Frost-Tausalz-Widerstand zu fordern.