



Anlage Bodenkennwerte

Anlage 3

Ergänzung der Auslobungsunterlagen zum Punkt 4.2.1 Baugrund / Hydrogeologie /
Grundwasser

1. Bodenparameter

In nachfolgender Tabelle werden die Bodenkennwerte für erdstatistische Berechnungen angegeben.

Bodenschicht	Lagerung Konsistenz	γ_k kN/m ³	γ'_k kN/m ³	φ'_k °	c'_k kN/m ²	$E_{s,k}$ MN/m ²	k_f m/s
Decklagen	locker	19 - 20	9 - 10	30,0	0	10 - 20	$\leq 10^{-4}$
Sand, schwach kiesig bis kiesig, schwach schluffig bis schluffig							
Quartäre Kiese	locker - mitteldicht	20 - 21	11 - 12	32,5 - 35,0	0	30 - 70	$\geq 5 \bullet 10^{-3}$ bis $< 10^{-2}$
Kies, schwach sandig bis stark sandig, teils schwach schluffig							
Tertiäre Sedimente	dicht - sehr dicht	21 - 22	12 - 13	35 - 37,5	0	60 - 120	$\geq 5 \bullet 10^{-3}$
Kies, sandig bis stark sandig, teils schwach schluffig, teils schwach steinig, teils verbacken							
Sand, schwach schluffig bis stark schluffig teils schwach kiesig	mitteldicht	20	10	32,5	0	30 - 60	$\leq 10^{-5}$
Schluff, schwach sandig bis sandig, schwach tonig bis stark tonig	steif halbfest - fest	20 21	10 11	27,5 27,5	5 - 10 10 - 20	5 - 10 10 - 20	$\leq 10^{-8}$ $\leq 10^{-9}$
Ton, schluffig bis stark schluffig, teils kiesig	halbfest - fest	21	11	25,0	20 - 40	10 - 20	$\leq 10^{-9}$

Anlage Bodenkennwerte

2. Aufnehmbarer Sohldruck

Für Flachgründungen in den quartären Kiesen lockerer bis mitteldichter Lagerung können die nachfolgend genannten Werte berücksichtigt werden.

Aufnehmbarer Sohldruck σ_{zul} für Flachgründungen in den quartären Kiesen

geringste Einbindetiefe d (m)	aufnehmbarer Sohldruck in kN/m ² für eine Fundamentbreite von b bzw. b'					
	1,5 m	2,0 m	2,5 m	3,0 m	3,5 m	4,0 m
≥ 1,00	350	400	400	350	300	250

Die in der Tabelle zusammengestellten Bodenpressungen gelten für mittig belastete Streifenfundamente. Bezuglich außermittiger und schräger Lasteintragung gelten bezüglich der Abminderung der Werte die Maßgaben der DIN 1054. Bei den Tabellenwerten ist die beschriebene Grundwassersituation bereits berücksichtigt.

3. Baugruben

Werden im Rahmen der Baumaßnahme Baugruben erforderlich, müssen diese gemäß DIN 4124 in den vorliegenden, sandigen Decklagenböden und kiesigen, quartären Sedimenten ab einer Aushubtiefe von > 1,25 m mit Böschungsneigungen von ≤ 45° zur Horizontalen ausgebildet werden. Die Böschungskronen müssen hierbei frei von Lasten (auch Baustellenverkehr) gehalten werden.

4. Baugrubenverbauten

Für den Fall, dass die Widerlager und Pfeiler flach gegründet werden sollen, wird auf Grund der Tatsache, dass im Bereich der quartären Kiese und der dort zu erwartenden, sehr hohen Wasserdurchlässigkeiten sehr große Wassermengen anfallen, ein wasserdichter Verbau erforderlich.

Es wird der Einsatz eines im Schloss geschlagenen geschlossenen Spundwandkastens erforderlich. Um im Tieferen einen wasserdichten Abschluss zu erhalten, sind dabei die Spundbohlen bis in die südlich der Isar ab ca. 4,3 - 5,5 m unter GOK bzw. nördlich der Isar ab 7,3 - 9,5 m unter GOK anstehenden, wasserstauenden, bindigen, tertiären Böden einzubinden. Eine Mindesteinbindung der Spundwände in die tertiären Formationen von ≥ 1,0 m ist hierbei notwendig.



Anlage Bodenkennwerte

Auf Grund von möglichen, dichter gelagerten Quartärkiesbereichen und wegen möglicher Grobeinlagerung in den Kiesen und der steifen bis halbfesten, tertiären, bindigen Sedimente ist davon auszugehen, dass Einbringhilfen zum Einbringen der Spundbohlen erforderlich werden. Hierbei dürften sich der Einsatz von Auflockerungsbohrungen und der Einsatz eines entsprechend schweren Gerätes zur Einbringung der Spundwände als ausreichend erweisen.

Zum Schutz der Gründungssohle vor Erosion und Auskolkung werden bei den Pfeilern die Spundwandkästen nicht zurückgebaut. Die Spundwände werden dort an Oberkante Fundament abgeschnitten.