

ANHANG T

TRAGWERKSPLANUNG

ANHANG T1

**„Tragwerksplanung - Bemessung Durchlassbauwerk“
Dreher + Deigentasch Ingenieure**

VORBEMERKUNGEN

Berechnungsgrundlagen:

- 1.) Die zur Zeit geltenden Vorschriften und Normen.
- 2.) Konstruktionszeichnungen im Maßstab 1:50, angefertigt von BGS – Wasserwirtschaft GmbH, Pfungstädter Straße
- 3.) Positionsplan P1, Seite 3

Gründung:

Die zulässigen Bodenpressung von beträgt $\sigma_{B,k} \leq 0,15 \text{ MN/m}^2$. Es wird mit einem Bettungsmodul von $K_s = 15 \text{ MN/m}^3$ gerechnet, gemäß Bodengutachten ISK, Ferdinand-Porsche-Ring 1, 63110Rodgau, vom 28.März 2018

Auftrieb:

Die Auftriebsicherheit ist explizit in der statischen Berechnung nachgewiesen.

Maßgebende Wasserstände:

Wasserseite: Aufgrund von aufstauendem Grundwassers im Erdreich, steht der maßgebende Wasserstand bei 256,54 müNN (ca. 3,00 m über Bodenplatte). Es befindet sich kein Wasser im Bauwerk.

Luftseite: Linearer Verlauf des Wasserstandes im Erdreich von 261,65 müNN (OK Damm) ab der Trennwand, bis auf 254,61 müNN (ca. 1,60 m über Sohle) am Auslauf. Es befindet sich kein Wasser im Bauwerk.

Brückenklasse 16/16:

Brückenklasse 16/16 (Gesamtlast 160 KN inkl. Schwingbeiwert) wird für die Bemessung der Brückenplatte des Durchlassbauwerkes zugrunde gelegt.

Rissbreiten:

Für das Durchlassbauwerk wird mit einem Rechenwert der Rissbreite von $W_k = 0,20 \text{ mm}$ gerechnet. Als wirksame Betonzugfestigkeit $f_{ct,eff}$ bei Zwangsbeanspruchung infolge abfließender Hydratationswärme wird mit einem Anteil von 75% an f_{ctm} gerechnet. ($\beta_{ct(t)} = 0,75$, $f_{ctm} = 3,20 \text{ N/mm}^2$ für C35/45).

Baustoffe:

Brückenplatte:	Beton C 35/45 Expositionsklassen: XC4, XF2, XD3, XM1, WA
Flügelwände:	Beton C 35/45 Expositionsklassen: XC4, XF3, XM1, WF
Stauwand:	Beton C 35/45 Expositionsklassen: XC4, XF3, XM1, WF
Bodenplatte:	Beton C 35/45 Expositionsklassen: XC4, XF3, XM1, WF
Betonstahl:	B500A, B500B

