

	83,0	64,7	
[kN/m ²]	26,1	24,6	24,7
[kN/m ²]	-	45,4	47,3
[kN/m ²]	-	2,1	2,4
Schnittkräfte (M_{qH} und N_{qH} berechnet mit q_{H1} und q_{H2})			
Scheitel			
M_{qH} [kNm/m]	1,946	1,005	0,988
M_{qB} [kNm/m]	-0,558	-0,365	-0,368
M_{qE} [kNm/m]	-	-0,511	-0,536
M_{qI} [kNm/m]	0,073	0,004	0,004
N_{qH} [kNm/m]	0,053	0,028	0,028
N_{qI} [kNm/m]	1,514	0,160	0,116
[kN/m]	1,287	0,426	0,419
[kN/m]	-7,629	-5,987	-6,036
[kN/m]	-	-6,685	-7,0
[kN/m]	0,199	0,010	
[kN/m]	0,571	0,372	
[kN/m]	0,572	-11,8	

Statische Berechnungen

Lastannahmen, Objektfragebogen
in Anlehnung an ATV-DVWK-A 127

Güteschutz Kanalbau



Statische Berechnungen

Objektfragebogen in Anlehnung an ATV-DVWK-A 127 (Formular)

Seite 1

Haltung Nr.:

von Schacht: bis Schacht:

Nennweite DN: Rohrmaterial:

Angaben zur Belastung

Überdeckungshöhe über Rohrscheitel:
min. h [m]: max. h [m]:

Verkehrslast

SLW 60 SLW 30 LKW 12

UIC 71 mehrgleisig

UIC 71 eingleisig

keine Verkehrslast

.....

Flächenlast

$p_0 =$ kN/m² auf OK-Gelände

Innendruck

$p_i =$ bar aus Rückstau

Bodenart (nach ATV-DVWK-A 127)

	anstehender Boden (Grabenaushub)	Über- schüt- tung	Lei- tungs- zone
G1: nichtbindiger Sand und Kies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G2: schwachbindiger Sand und Kies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G3: bindige Mischböden und Schluff	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G4: bindige Böden (z.B. Ton)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sonstige Böden:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Verdichtungsgrad des anstehenden Bodens $D_{Pr} =$ %

Verdichtungsgrad der sonstigen Böden $D_{Pr} =$ %

von ATV-DVWK-A 127, Tabelle 1 abweichende Bodenkennwerte	Wichte	kN/m ³
	Reibungswinkel	°
	Verformungsmodul	N/mm ²
	im maßgebenden Spannungsbereich 0 bis	N/mm ²

Baugrund (unter dem Rohr):

wie anstehender Boden

sehr hart, steinig oder felsig

nicht tragfähiger Boden

Gründung der Rohrleitung auf:
.....
Tiefe dieser Gründung unter der Rohrsohle: m

Grundwasser:

nicht vorhanden vorhanden

max. Höhe über Rohrsohle max $h_w =$ m

Bettung

Art

auf anstehendem Boden

Sand- oder Kies-Sand-Auflager

Betonaufleger

.....

Dicke der oberen Bettung

0,07·da (60°-Auflager)

0,15·da (90°-Auflager)

0,25·da (120°-Auflager)

0 Verlegung auf ebener Grabensohle und Unterstopfung der Zwickel

Grabenform

weiter Graben, Aufschüttung oder Dammschüttung

Einzelgraben*

Mehrfachgraben* (Abmessungen siehe Skizze)

Stufengraben* (Abmessungen siehe Skizze)

lastmindernde Wirkung (Silotheorie) nur ansetzbar, wenn beide Grabenwände auf Dauer erhalten bleiben!

Grabenwände bleiben auf Dauer erhalten

Grabenwände bleiben nicht auf Dauer erhalten

Abmessungen Stufen- oder Mehrfachgraben

$b_1 = \dots$ m $b_2 = \dots$ m $b_3 = \dots$ m

$h_1 = \dots$ m $h_2 = \dots$ m $h_3 = \dots$ m

Angaben zur Bauausführung

Grabenbreite (einschließlich Verbaudicke) in Höhe

Rohrscheitel $b = \dots$ m

Grabensohle $b_{so} = \dots$ m

Böschungswinkel β

45° 60° 90° °

Verbau

Art

kein Verbau

Verbautafeln (Grabenverbaugeräte)

waagerechter (auch Berliner-) Verbau

senkrechter Verbau mit Kanaldielen*

senkrechter Verbau mit Leichtspundprofilen*

senkrechter Verbau mit Holzbohlen (nur in der Überschüttung)

senkrechter Verbau mit Spundprofilen*

.....

* Einspanntiefe im Boden unter Grabensohle

$t_s = \dots$ m

Rückbau des Verbaus

schrittweise beim Verfüllen

nach dem Verfüllen in einem Zuge

schrittweise nur in der Leitungszone mit wirksamer Nachverdichtung

.....

Bodenverdichtung

	Einbettung	Überschüttung
lagenweise verdichtet, ohne Nachweis des Verdichtungsgrades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
lagenweise verdichtet, mit Nachweis des Verdichtungsgrades nach ZTVE-StB (DPr = 97 %)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unverdichtet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Güteschutz Kanalbau
Linzer Straße 21
53604 Bad Honnef

Gütegemeinschaft Herstellung
und Instandhaltung von
Abwasserleitungen und -kanälen e. V.

Telefon +49 2224 9384-0
Telefax +49 2224 9384-84
E-Mail info@kanalbau.com

www.kanalbau.com