FRÄNKISCHE

FRÄNKISCHE Rohrwerke | Postfach 40 | 97484 Königsberg/Bayern

FRÄNKISCHE Rohrwerke
Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG
Hellinger Straße 1
97486 Königsberg/Bayern

Tel. +49 9525 88-0
Fax +49 9525 88-2411
info@fraenkische.de
www.fraenkische.com

Unterlage 18.2.3.6

Bemessungsbericht zum Projekt

SÖR Hafenbrücken
Frankenschnellweg
Einleitung SWT Brücke Nord

Hafenstraße
90451/90455 Nürnberg

Berichtinhalt:

- Bewertung des Regenabflußes gemäß DWA - M 153
  Landesspezifische Vorgaben sind gesondert zu beachten!

Alle errechneten Werte sind mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen!

FRÄNKISCHE Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG
Hauptsitz: Hellinger Straße 1 | 97486 Königsberg/Bayern | Postanschrift: Postfach 40 | 97484 Königsberg/Bayern | AG Bamberg HRA 7042
Pers. haftende Gesellschafterin: Fränkische Rohrwerke Management GmbH | AG Bamberg HRB 6526
HypoVereinsbank Schweinfurt: BLZ 793 200 75 | Kto. 34 715 00 88 | Swift: HYVE DE MM 451 | IBAN: DE05 7932 0075 0347 1500 88
Commerzbank Schweinfurt: BLZ 793 400 54 | Kto. 65 300 59 00 | Swift: COBA DE FF 793 | IBAN: DE04 7934 0054 0653 0059 00
Ust-Id Nr.: DE 132 96 55 46 | Steuer-Nr.: 25915991109 | Geschäftsführender Gesellschafter: Otto Kirchner
Geschäftsführer: Hartmut Hausknecht, Guido Wey, Marcus Wittmann

FRÄNKISCHE

Firmendaten:

Firma: Emch+Berger GmbH Ingenieure und Planer Nürnberg
Ansprechpartner:
Tel. / Fax: 0911/92634-0
Mail:
Straße / Nr.: Am Plärrer 33
PLZ / Ort: 90443 Nürnberg

Projektdaten:

Bauvorhaben: SÖR Hafenbrücken
Frankenschnellweg
Einleitung SWT Brücke Nord

Straße / Nr.: Hafenstraße
PLZ / Ort: 90451/90455 Nürnberg
Projekt-Nr.: 170064

Anlage(n):

(Maße im Blockraster)

Behandlungsanlage 1: 1 x SediPipe L (XL) -Plus600/18, Behandlungstyp: D24

Ansprechpartner FRÄNKISCHE:

Systemberatung:	Regionale Vertretung:
Martin Karch 91575 Windsbach Tel.: (09871) 9970, Fax: 9980 Mobil: (0171) 723 8940 martin.karch@fraenkische.de	

Dieses Bemessungsprogramm ist eine Hilfestellung der Fa. FRÄNKISCHE Rohrwerke für Bemessungen von Regenwasserbewirtschaftungsanlagen für öffentliche Entwässerungsanlagen und für Grundstücksentwässerungsanlagen gemäß den Normen DIN 1986-100, DIN EN 752, DWA - A 138, DWA - A 117 sowie DWA - M 153.

Da wir keinen Einfluß auf Planung und Baudurchführung haben, liegt die Verantwortung der Funktionalität der mit diesem Programm ermittelten Anlagen im Bereich der planenden Stelle. Wir empfehlen die mit diesem Programm errechneten Werte jeweils für jeden Einbaufall zu prüfen.

FRÄNKISCHE

Bewertungsverfahren gemäß DWA - M 153 für Behandlungsanlage 1

Einleitgewässer:			
Gewässertyp	**Beispiele**	**Typ**	**Punkte**
Stehende und gestaute Gewässer (1a)	gestauter großer Fluß (MQ > 50 m³/s)	G7	18

Belastung aus der Fläche und der Luft:

Fläche	angeschlossene Fläche	Abfluß-beiwert	undurchlässige Fläche	Flächen - anteil	Belastung-Luft	Belastung-Fläche	Abfluß-belastung
	A	**ψ**	**Au**	**fi**	**Li**	**Fi**	**Bi**
Fläche 1	4354	0,90	3918,6	1,00	L3 / 4 Pkt.	F6 / 35 Pkt.	39,00
Fläche 2							
Fläche 3							
Fläche 4							
Fläche 5							
Fläche 6							
Fläche 7							
Fläche 8							
Fläche 9							
Fläche 10							
Summe =	A = 4354 m²	0,9	Au = 3919 m²	1	4	35	Bi = 39

maximal zulässiger Gesamt-Durchgangswert (D-max) = G / B	**D(max)**	**0,46**	

www.fraenkische.de

FRÄNKISCHE

Bezeichnung der Belastungen aus der Luft und der Fläche:

Fläche	Belastung		Bezeichnung
Fläche 1	Luft	stark	Siedlungsbereiche mit starkem Verkehrsaufkommen (durchschnittlicher täglicher Verkehr über 15000 Kfz/24h)
	Fläche	stark	Straßen über 15000 Kfz/24h, z. B. Hauptverkehrsstraßen mit überregionaler Bedeutung, Autobahnen
Fläche 2	Luft		
	Fläche		
Fläche 3	Luft		
	Fläche		
Fläche 4	Luft		
	Fläche		
Fläche 5	Luft		
	Fläche		
Fläche 6	Luft		
	Fläche		
Fläche 7	Luft		
	Fläche		
Fläche 8	Luft		
	Fläche		
Fläche 9	Luft		
	Fläche		
Fläche 10	Luft		
	Fläche		

FRÄNKISCHE

Ergebnisse:

Anzuschließende zu behandelnde Fläche	A	4.354,00	m²
undurchlässige Fläche	Au	3.918,60	m²
Auswahl der Regenwasserbehandlung:	Typ	D24	
Regenwasserbehandlung gewählt für eine kritische Regenspende von:	r(krit)	53,80	l/(s • ha)
Durchgangswert DW für r(krit)	DW	0,46	

vorgesehene Behandlungsanlagen:

Anlagenauswahl:			
SediPipe L (XL) -Plus600/18		1	Anlage
Anlagentyp	Typ	D24	
Durchgangswert der Anlage	Di	0,46	
Anschliessbare Fläche für eine Regenwasserbehandlung	Amax	4592,94	m²
Emissionswert E = B x Di	E	17,94	
Durchgangswert D aller hintereinander geschalteten Anlagen	D	0,46	

www.fraenkische.de

FRÄNKISCHE

Anhang B **Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153**

Projekt:	Projekt-Nr.: 170064
	SÖR Hafenbrücken Frankenschnellweg Einleitung SWT Brücke Nord
	Hafenstraße 0
	90451/90455 Nürnberg

Gewässer (Tabellen A, 1a und A, 1b)	**Typ**	Gewässerpunkte G
Stehende und gestaute Gewässer (1a) gestauter großer Fluß (MQ > 50 m³/s)	G7	G = 18

Flächenanteil fi (Abschnitt 4)		**Luft Li** (Tabelle A.2)		**Flächen Fi** (Tabelle A.3)		**Abflussbelastung Bi**
$A_{u,i}$	f_i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \times (L_i + F_i)$
0,3919	1,00	L3	4	F6	35	39,00
Σ = 0,3919	= 1			Abflussbelastung B = Σ Bi:		39,00

Regenwasserbehandlung erforderlich, da B > G

maximal zulässiger Durchgangswert D_{max} = G / B:	D(max) = 0,46

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabellen A.4a, A.4b und A.4c)	Typ	Durchgangswerte Di
1 x SediPipe L (XL) -Plus600/18	D24	0,46
Durchgangswert D = Produkt aller D_i (Abschnitt 6.2.2):		D = 0,46

Emissionswert E = B x D:	E = 39 x 0,46 = 17,94

Emissionswert E = B x D: (E = 17,94) < (G = 18)

www.fraenkische.de