

Leistungsportfolio

- . Kanalzustandsbewertung und Datenbanken
- . Kanalsanierungsplanung und Projektüberwachung
- . Abwasserbehandlungsanlagen
- . Starkregenmanagement und hydraulische Netzberechnung
- . Geoinformationssysteme
- . Wasserrechtsanträge und Vermögensbewertung



**GAUL
INGENIEURE**

Bamberg · Nürnberg

GAUL INGENIEURE GmbH · Neuwieder Str. 15 · 90411 Nürnberg

LIPPERT INGENIEURE
Herrn Andreas Lippert
Penzendorfer Straße 12
91126 Rednitzhembach
DEUTSCHLAND

Nürnberg, 13.09.2019 Loe

**LIPPERT INGENIEURE - Stadt Fürth - hydraulische Berechnung Bereich Roggenweg - GmbH
2019-071**

**Betreff: BBP-Nr. 278d, Baugebiet "Roggenweg" in der Stadt Fürth, Kanalnetzberechnung
und Überflutungsnachweis**

Sehr geehrter Herr Lippert,

anbei erhalten Sie eine Zusammenfassung unserer Ergebnisse:

Berechnungsgrundlagen

- Kanalnetzberechnung erfolgt mit Hystem-Extran, Vers. 7.7
- Vorgabe Bemessungsregen: $n=0,33/a$ und $n=0,033/a$ (=3- und 30-jähriger Bemessungsregen, entspricht DIN EN 752)
- Regendaten nach Kostra-Atlas DWD 2010R, Vers. 3.2.2
- Regendauer $D=10\text{min}$ ($=2 \cdot t_r$ nach DWA-A118)
- Vorgabe Abfluss in den öffentlichen Kanälen: Auslastung = 50% (d.h. $Q=15$ l/s im Roggenweg und $Q=95$ l/s im Mohnweg/ Kurt-Scherzer-Str.)
- Vorbemessung erfolgt nach DWA-A117 zur ersten Abschätzung der Drosselabflüsse: es wird eine Untersuchung mit $Q_{dr}=10, 15, 20$ l/s gewählt.

Kanalplanung

- 3 Einleitstellen mit vorgeschaltetem Drosselschacht
- Als Stauraumkanal wird vorerst das geplante Kanalnetz herangezogen

GAUL INGENIEURE GmbH

Büro Bamberg: Gundelsheimer Str.110, 96052 Bamberg
Telefon: 09 51/9 65 10-0, Telefax: 09 51/9 65 10-10
E-Mail: bamberg@gaul-ingenieure.de
Sparkasse Bamberg: DE79 7705 0000 0578 3327 28
BIC: BYLADEM1SKB

Büro Nürnberg: Neuwieder Straße 15, 90411 Nürnberg
Telefon: 09 11/2 00 98-74, Telefax: 09 11/2 00 98-79
E-Mail: nuernberg@gaul-ingenieure.de
Sparkasse Nürnberg: DE48 7605 0101 0004 4156 77
BIC: SSKNDE77XXX

www.gaul-ingenieure.de



Ergebnisse

3-jähriger Bemessungsregen

- Einstau in allen drei geplanten Abschnitte bei $n=0,33/a$
- Kein Überstau
- Der Wasserspiegel im öffentlichen Kanal steigt temporär für eine Dauer von ca. 20 min an
- Bei einem Drosselabfluss $Q_{dr}=10-15$ l/s je Einleitstelle kommt es im Roggenweg zu keinem Einstau (siehe Längsschnitt im Vergleich)
- Bei einem Drosselabfluss $Q_{dr}=20$ l/s je Einleitstelle kommt es im Roggenweg zu Einstau (siehe Längsschnitt im Vergleich)
- Der öffentliche Kanal im Mohnweg/ Kurt-Scherzer-Straße hat noch Kapazitäten
- Geplante Haltungen als Stauraum, ggf. Zuläufe der Grundstücksentwässerungen im RW-System gegen Rückstau sichern

30-jähriger Bemessungsregen

- Es kommt am vorgeschalteten Drosselschacht der Einleitstellen R01 und R05 zu einem Überstau
- Der Überstau beträgt je Einleitstelle und gewähltem Drosselabfluss zwischen 7 m^3 (bei $Q_{dr}=20$ l/s) - 13 m^3 (bei $Q_{dr}=10$ l/s)

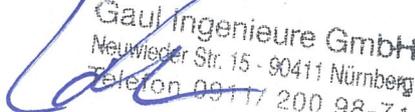
Auswirkungen/ Planungen

- druckdichte Deckel an den Drosselschächten vorsehen
- Stauraumvolumen im RW-Kanal bei Haltung R.02 und R.07 herstellen, z.B. DN1200 auf ca. 12 m Länge (entspricht $V_{\text{Rückhaltevolumen}}=13,5 \text{ m}^3$ je Einleitstelle)
- Falls kein ausreichendes Stauraumvolumen im Kanal hergestellt werden kann, kann ggf. eine anderweitige Entlastung/Rückhaltevolumen in den Planstraßen oder anderen Mulden hergestellt werden
-

Für Rückfragen steht Ihnen Herr Löfflergern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

GAUL INGENIEURE GmbH


Gaul Ingenieure GmbH
Neuwieder Str. 15 - 90411 Nürnberg
Telefon 09 11/ 200 98-74
Löffler Martin

