



BGS Wasser

Brandt Gerdes Sitzmann Wasserwirtschaft GmbH

BGS Wasserwirtschaft GmbH · Pfungstädter Straße 20 · D-64297 Darmstadt

Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement
Frankfurt am Main
- Dezernat BA 11; Bau Riederwaldtunnel -

Brandt · Gerdes · Sitzmann
Wasserwirtschaft GmbH

Pfungstädter Straße 20
D-64297 Darmstadt
Telefon: +49 (0) 6151/9453-0
Telefax: +49 (0) 6151/9453-80
www.bgswasser.de

Bearbeitung: Dr.-Ing. H. Zaiß
E-Mail: h.zaiss@bgswasser.de
Durchwahl: -12
Ihr Zeichen:
Unser Zeichen: 3972_B_150119.docx
Projekt-Nr: 3972
Datum: 09. März 2015

Ergebnisse zur Überarbeitung der Bemessung der RRB am AD Erlenbruch (Angebot 01/2015)

Sehr geehrte Herren,
anbei erhalten Sie unsere Stellungnahme zu Ihrer e-mail vom 06.03.2015.
Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung,
mit freundlichen Grüßen

Dr.-Ing. H. Zaiß

Unterlage Nr. 13

zum

Planfeststellungsbeschluss

vom 18.12.2019
Gz. VII-1 – 61-k-04 # 2.054g
Wiesbaden, den 19.12.2019

Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie, Verkehr
und Wohnen
Im Auftrag



Vincenzi, Baudirektor



1 VORSCHLAG „FENGER“ (PLAN_2)

Änderung der Drosselabflüsse:

Zwickel/RRBs	Qd(Plan_1) [l/s]	Qd(Plan_2) [l/s]	Qd(Plan_3 ¹⁾) [l/s]
NW	25	40	40
SW	30	30	15
NO	25	20	15
O	25	20	15
SO	25	20	15
RRB AD	180	200	150
RRB TP	60	100	75

¹⁾ PLAN_3 siehe unten

Ergebnisse:

1. Der Einstau der Zwickelflächen blieb praktisch unverändert. Die maximale Veränderung ergab sich bei 50-jährlicher Belastung im Zwickel MW. Der Wasserstand sank um 3 cm von $h = 0.19$ m auf $h=0.16$ m
2. erforderliche Volumina der RRB

Die Neuberechnung der RRB-Volumina dokumentiert die folgende Tabelle.

RRB	Qd [l/s]	Tn=20a: Verf [m³] bei Regendauer [min]					Tn=50a: Verf [m³] bei Regendauer [min]				
		15	20	30	45	60	15	20	30	45	60
B-AD	200	130	138	140	116		173	183	191	176	143
B-TP	100	68	70	59	20		101	101	94	58	11

Unter der Vorgabe der Drosselabflüsse $Q_d(B-AD) = 200$ l/s bzw. $Q_d(B-TP) = 100$ l/s sind die gelb unterlegten Werte als Beckenvolumen für den 20- bzw. 50-jährlichen Belastungsfall erforderlich.



2 TEST-VORSCHLAG „KRAUS“ (PLAN_3)

Unter den Vorgaben

1. Beckenvolumen ca. $V(\text{B-AD}) = 230 \text{ m}^3$ bei einer Jährlichkeit von $T_n = 50 \text{ a}$
2. Verhältnis der Drosselabflüsse $Q_d(\text{B-AD}) : Q_d(\text{B-TP}) = 2:1$ und
3. der Drosselabflüsse der Zwickel $Q_d = 15 \text{ l/s}$, außer $Q_d(\text{B-NW}) = 40 \text{ l/s}$

wurden folgende Drosselabflüsse bzw. Volumina jeweils für maßgebende 30-Minutenregen ermittelt.

	Qd [l/s]	Verf (Tn=20a) [m³]	Verf (Tn=50a) [m³]
B-AD	150	182	232
B-TP	75	97	134

Das 50-jährliche erforderliche Volumen beim RRB AD entspricht in etwa der Zielvorgabe von $V = 230 \text{ m}^3$. Der Einstau erhöht sich in den betreffenden Zwickeln nur unwesentlich (cm-Bereich).