



eta AG engineering
Schlachthofstraße 4
02625 Bautzen

Bearb.: Herr Benjamin Wulfert
Gesch.-Z.:LUGV_RS5-
3000/127+111#272554/2014
Hausruf: +49 355 4991-1058
Fax: +49 355 4991-1402
Internet: www.lugv.brandenburg.de
Benjamin.Wulfert@LUGV.Brandenburg.de

Cottbus, 9. Dezember 2014

**Hydrologische Fachauskunft
zu den Abflussverhältnissen des Ruhlander Schwarzwassers**

**hier: Aktualisierung der HyFA RS 5/Wi-Hya11_02 vom 18.11.2011
zum Gewässerausbauvorhaben
-Schaffung der ökologischen Durchgängigkeit an den Wehren Nr. 17.33 und
17.33a in Jannowitz-**

Sehr geehrter Herr Wilhelm,

Bezug nehmend auf Ihre Anfrage vom 25.11.2014 im Zusammenhang mit der
o. g. früheren hydrologischen Fachauskunft teilen wir Ihnen die aktualisierten
Hauptwerte des Oberflächenwasserpegels Lipsa / Ruhlander Schwarzwasser
($A_E = 152,74 \text{ km}^2$) für die Jahresreihe 1989 / 2013 mit:

NQ ($\hat{=}$ NNQ)	=	0,050	m ³ /s	(16.09.2006)
MNQ	=	0,171	m ³ /s	
MQ	=	0,697	m ³ /s	
MHQ	=	4,24	m ³ /s	
HQ ($\hat{=}$ HHQ)	=	8,28	m ³ /s	(28.09.2010)

Die extremwertstatistische Auswertung der Jahreshöchstabflüsse des Ruhlander
Schwarzwassers bezogen auf den Pegel Lipsa wurde mit dem wahrscheinlich-
keitstheoretischen Verfahren HQ – EX (WASY) bestimmt. Die $HQ_{(T)}$ – Werte lau-
ten für die Jahresreihe 1989 / 2013 demnach wie folgt:

Besucheranschrift:
Von-Schön-Straße 7

03050 Cottbus

Tel: +49 0355 4991-1035

Fax: +49 0355 4991-1074

Hauptsitz:
Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam
OT Groß Glienicke

HQ₂= 4,04 m³/s
HQ₅= 6,01 m³/s
HQ₁₀= 7,11 m³/s
HQ₂₅= 8,31 m³/s
HQ₅₀= 9,10 m³/s
(HQ₁₀₀=9,82 m³/s)*

* Hinweis: Der HQ₁₀₀-Wert ist aufgrund der kurzen Beobachtungsreihe (25 Jahre) als unsicher zu betrachten.

Die für den Fischaufstieg relevanten Abflüsse lauten für die Jahresreihe 2004 / 2013:

Q₃₀ = 0,19 m³/s
Q₃₃₀ = 1,77 m³/s.

Unter Berücksichtigung des Zwischeneinzugsgebietes ergeben sich folgende vom Pegel Lipsa abgeleitete Abflusswerte für den Bereich des Ruhlander Schwarzwassers oberhalb der Ausleitung des Sieggrabens (A_E = 174,24 km²):

**NQ = 0,056 m³/s
MNQ = 0,190 m³/s
MQ = 0,774 m³/s
MHQ = 4,71 m³/s
HQ = 9,20 m³/s**

**HQ₂ = 4,49 m³/s
HQ₅ = 6,68 m³/s
HQ₁₀ = 7,90 m³/s
HQ₂₅ = 9,23 m³/s
HQ₅₀ = 10,1 m³/s
(HQ₁₀₀ = 10,9 m³/s)**

**Q₃₀ = 0,211 m³/s
Q₃₃₀ = 1,97 m³/s**

Zu den von Ihnen erfragten HQ-Wahrscheinlichkeiten, die durch ein Ingenieurbüro erarbeitet wurden, ergeht Folgendes:

Es handelt sich hierbei um ermittelte Werte aus dem N-A-Modell Schwarze Elster unter Berücksichtigung des Ruhlander Schwarzwassers, die nach Ablauf des Hochwasserereignisses 2010 nachträglich noch einmal überarbeitet wurden. Aufgrund der mittlerweile längeren Beobachtungsreihe werden die damals simulierten $HQ_{(T)}$ – Werte des N-A-Modells als zu hoch eingeschätzt. Für den Pegel Lipsa lauteten sie demnach:

HQ_2	=	4,10	m^3/s
HQ_5	=	5,75	m^3/s
HQ_{10}	=	7,14	m^3/s
HQ_{25}	=	9,65	m^3/s
HQ_{50}	=	11,9	m^3/s
HQ_{100}	=	14,7	m^3/s

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Benjamin Wulfert

Dieses Dokument wurde am 9. Dezember 2014 durch Benjamin Wulfert schlussgezeichnet und ist ohne Unterschrift gültig.
--