

# HENRY

Hydraulic Engineering Repository

Ein Service der Bundesanstalt für Wasserbau

---

Conference Paper, Published Version

**Horlacher, Hans-Burkhard; Aigner, Detlef; Carstensen, Dirk; Drägerdt, Stefan**

## **Umsetzung Hochwasserschutzmaßnahmen an der Zschopau in Frankenberg und Niederlichtenau: Modellversuch Querbauwerk BAB A4**

Dresdner Wasserbauliche Mitteilungen

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit/Provided in Cooperation with:

**Technische Universität Dresden, Institut für Wasserbau und technische Hydromechanik**

---

Verfügbar unter/Available at: <https://hdl.handle.net/20.500.11970/103781>

Vorgeschlagene Zitierweise/Suggested citation:

Horlacher, Hans-Burkhard; Aigner, Detlef; Carstensen, Dirk; Drägerdt, Stefan (2008): Umsetzung Hochwasserschutzmaßnahmen an der Zschopau in Frankenberg und Niederlichtenau: Modellversuch Querbauwerk BAB A4. In: Technische Universität Dresden, Institut für Wasserbau und technische Hydromechanik (Hg.): Aktuelle Forschungen im Wasserbau 1993 - 2008. Dresdner Wasserbauliche Mitteilungen 36. Dresden: Technische Universität Dresden, Institut für Wasserbau und technische Hydromechanik. S. 156-157.

### **Standardnutzungsbedingungen/Terms of Use:**

Die Dokumente in HENRY stehen unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0, sofern keine abweichenden Nutzungsbedingungen getroffen wurden. Damit ist sowohl die kommerzielle Nutzung als auch das Teilen, die Weiterbearbeitung und Speicherung erlaubt. Das Verwenden und das Bearbeiten stehen unter der Bedingung der Namensnennung. Im Einzelfall kann eine restriktivere Lizenz gelten; dann gelten abweichend von den obigen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Documents in HENRY are made available under the Creative Commons License CC BY 4.0, if no other license is applicable. Under CC BY 4.0 commercial use and sharing, remixing, transforming, and building upon the material of the work is permitted. In some cases a different, more restrictive license may apply; if applicable the terms of the restrictive license will be binding.



## **Umsetzung Hochwasserschutzmaßnahmen an der Zschopau in Frankenberg und Niederlichtenau: Modellversuch Querbauwerk BAB A4**

### **Veranlassung**

Aufgrund der durch die Jahrhundertflut vom August 2002 in Sachsen verursachten Schäden wurden von der Landestalsperrenverwaltung (LTV) des Freistaates Sachsen verschiedene Hochwasserschutzkonzepte erarbeitet. Im Rahmen des Hochwasserschutzkonzeptes Mulden und Weiße Elster wurden für den Planungsbereich der Zschopau zwischen Flusskilometer (F-km) 41+991 (Brücke BAB A4) und F-km 44+790 (500 m oberhalb der Brücke B169) verschiedene Baumaßnahmen vorgeschlagen, in der Vorplanung präzisiert und fortgeschrieben. Es wurden die Trassenvarianten

Rechtes Zschopauufer: Variante M1      Hydraulische Abkoppelung des Mühlgrabens

Linkes Zschopauufer: Variante P2A      Deichrückbau

als Vorzugslösung der weiteren Planung herausgearbeitet.

Im Rahmen der Vorplanung erfolgte eine zweidimensionale hydrodynamisch-numerische Simulation der Wasserstände und Fließgeschwindigkeiten der Zschopau in der Tallage von Frankenberg im Abschnitt F-km 45+802 bis F-km 40+169. Das mit der 2d-HN-Simulation ermittelte Fließverhalten im Bereich der Brücke der BAB A4 zeigte Auswirkungen auf den Wasserstand nach oberstrom, so dass die Belastbarkeit der Simulationsergebnisse in diesem Bereich nicht abschließend einschätzbar waren.

### **Zielstellung und Durchführung**

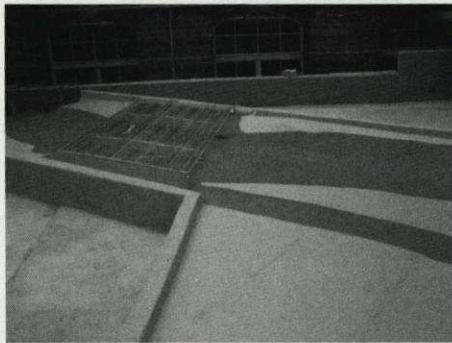
Aus den genannten Gründen beauftragte die LTV das Institut für Wasserbau und Technische Hydromechanik (IWD) der Technischen Universität Dresden mit der Durchführung von hydraulischen Modellversuchen.



Ziel der Modellversuche war es

- den Einfluss der Talverbauung durch die BAB A4 (Brücke und Straßendamm der BAB A4) auf die Wasserspiegellagen der Zschopau im physikalischen Modell zu untersuchen sowie
- die im physikalischen Modell gemessenen Wasserspiegellagen mit den Ergebnissen der 2d-HN-Berechnungen zu vergleichen.

Weiterhin waren vorhandene Abweichungen auszuweisen und deren Ursachen zu begründen.



**Abbildung 1** Hydraulisches Modell im Lichthof des Hubert-Engels-Labors

## **Kontakt**

Zeitraum: Juni – September 2008  
Auftraggeber: Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen, Betrieb  
Freiberger Mulde / Zschopau, Lengefeld  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Hans-B. Horlacher  
Bearbeiter: apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Detlef Aigner,  
Dr.-Ing. habil. Dirk Carstensen, Dipl.-Ing. Stefan Drägerdt