



Wirkungen von Hochwasserrückhaltemaßnahmen in Tschechien und Thüringen auf die Hochwasser an der Elbe im August 2002, April 2006 und Januar 2011 (Zusammenfassung)

Nach Vereinbarungen in der AG Hochwasserrisikomanagement/FGG Elbe führte die *Bundesanstalt für Gewässerkunde* im Rahmen des EU-Interreg-Projekts LABEL „Anpassung an das Hochwasserrisiko im Elbeeinzugsgebiet“ in Zusammenarbeit mit ihren tschechischen Partnern *Masaryk Water Research Institute (VUV)* und *Aqualogic Consulting* großräumige Simulationsuntersuchungen zur Wirkung tschechischer und thüringischer Hochwasserrückhalteräume auf die Elbehochwasser vom August 2002, April 2006 und Januar 2011 in Tschechien und Deutschland durch. Dabei wurde in den Modellberechnungen von standsicheren, nicht überströmten Deichen in Deutschland und Tschechien ausgegangen. Detaillierte Ergebnisse sind in zwei Kurzberichten der BfG zu den Ereignissen 2002/2006 bzw. 2011 beschrieben.

Die wichtigsten Resultate dieser transnationalen Untersuchungen werden nachfolgend zusammengefasst.

- Aufgrund der erfolgten Retentionsbetriebe in den betrachteten, wichtigsten tschechischen und thüringischen Speicherbecken wurden im Verlauf der Elbehochwasser vom August 2002, April 2006 und Januar 2011 bedeutsame Wassermengen im Hochwasserablauf zeitweise zurückgehalten, die im Scheitelbereich der Elbe-, Moldau- und Saalehochwasser wirksam wurden. Zurückgehalten wurden im ...
 - ...August 2002 (Hauptwelle): 170 Millionen m³
 - ...April 2006: 520 Millionen m³
 - ...Januar 2011: 330 Millionen m³
- In Abhängigkeit von der Genese der drei Elbehochwasser und der eingesetzten Rückhalteräume ergeben sich regional unterschiedliche Scheitelabfluss- und Wasserstandsreduzierungen an Elbepegeln in Tschechien und Deutschland. Für deutsche Elbepegel wurden minimale und maximale Scheitelwasserstandsreduzierungen berechnet zwischen ...:
 - August 2002: -33 cm (Pegel Barby) und -102 cm (Pegel Schöna)
 - April 2006: -44 cm (Pegel Lutherstadt Wittenberg) und -114 cm (Pegel Schöna)
 - Januar 2011: -33 cm (Pegel Lutherstadt Wittenberg) und -110 cm (Pegel Schöna)
- Aufgrund der durch Maßnahmen reduzierten Scheitelabflüsse ist eine Neubewertung der pegelbezogenen extremwertstatistischen Einordnung dieser Hochwasser vorgenommen worden. Diese nimmt Bezug auf die von den deutschen Ländern abgestimmte, aktuell gültige HQ-Statistik für Elbepegel (siehe Bericht BfG-1650 vom Okt. 2009). Für den Pegel Wittenberge vergrößert sich beispielsweise die Wiederkehrzeit der Hochwasserscheitel mit und ohne Rückhaltungen von ...:
 - August 2002: <HQ₅₀₀ (mit) → >>HQ₅₀₀ (ohne)
 - April 2006: >HQ₂₀ (mit) → <HQ₁₀₀ (ohne)
 - Januar 2011: HQ₂₅ (mit) → HQ₅₀ (ohne)

Fazit: Die durch BfG, VUV und AquaLogic vorgenommenen staaten- und länderübergreifenden hydrologischen Untersuchungen zeigen, dass die Hochwasserrückhaltemaßnahmen in Tschechien und auch die Steuerung der Saale-Talsperren in Thüringen dafür sorgten, dass während der Hochwasser im August 2002, April 2006 und Januar 2011 auf der gesamten Strecke der frei fließenden deutschen Elbe deutlich niedrigere Scheitelwasserstände als ohne Maßnahmeneinsatz eingetreten sind. Somit konnten die Auswirkungen von Maßnahmen der Oberlieger einen erheblichen Beitrag zur Minderung der Hochwassergefährdung für die Unterlieger an der oberen und mittleren Elbe in Deutschland leisten. Es wird deutlich, dass alle Maßnahmen mit positivem Einfluss auf das tschechische Einzugsgebiet der Elbe in allen Fällen auch einen positiven Einfluss auf die deutsche Elbe bewirken. Aufgrund der im EU-Projekt LABEL erzielten Erkenntnisse zu großräumigen Wirkungen von Rückhaltungen auf Elbescheitel wird empfohlen, die deutsch-tschechische Zusammenarbeit zu intensivieren, die vorgenommenen Untersuchungen für weitere Elbehochwasser durchzuführen und die aktuell gültige Extremwertstatistik für deutsche Pegel unter Einbeziehung von Hochwasserablaufmodellen zu überprüfen und ggfs. zu aktualisieren.