

Verbesserung des Hochwasserwarnsystems

Die Verbesserung des Hochwasserwarnsystems für den Elbestrom stellt in diesem dreijährigen Berichtszeitraum eine entscheidende Maßnahme dar. Sowohl innerstaatlich als auch im Rahmen der transnationalen Kooperation wurden die hydrologischen Grundlagen für die Hochwasservorhersage weiter verbessert. Das Pegelmessnetz in den Nebenflüssen wurde modernisiert und erweitert. Als wesentliche Plattform der Informationsbereitstellung hat sich sowohl in Sachsen als auch in der Tschechischen Republik das Internet etabliert und bereits bewährt. Durch die Verlängerung der Vorhersage für den tsche-

chischen Pegel Ústí n. L. auf 48 Stunden konnte die Vorhersage für den Pegel Dresden auf 60 Stunden erweitert werden. Diese Maßnahme und die weitere Vertiefung der Kooperation und des fachlichen Austausches zwischen den Hochwasservorhersagezentralen Sachsens und der Tschechischen Republik leisten einen entscheidenden Beitrag zur Umsetzung dieses Teils des Aktionsplans. Darüber hinaus wurde ein hydrodynamisches Modell der Wasserstandsvorhersage (WAVOS) für die Elbe von Ústí n. L. bis Zollenspieker entwickelt. Die Einführung in den operationellen Betrieb ist für Ende 2006 vorgesehen.

Umsetzung der Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der Hochwasserabwehr und der Eigenvorsorge von gefährdeten Bürgern und Unternehmen

Im Berichtszeitraum wurden in den Mitgliedstaaten der IKSE verstärkte Anstrengungen unternommen, um basierend auf den vorhandenen oder novellierten rechtlichen Grundlagen den Hochwasserschutz als Bestandteil der Gefahrenabwehr für die öffentliche Ordnung und Sicherheit und den Schutz von Leib und Leben voranzubringen. Zur Stärkung der Eigenvorsorge wurden die staatlichen Hochwasserschutzkonzepte und Gefahrenkarten auch den betroffenen Kommunen zur Verfügung gestellt. Auf kommunaler

Ebene werden Hochwasserabwehrpläne erarbeitet, die sich auch an Bürger und Unternehmen richten. Durch Schulungen der Wasserwehren bzw. der für die Hochwasserabwehr zuständigen Organisationen wird der aktuelle Wissensstand über den Einsatz und die Wirkung von Hochwasserabwehrmaßnahmen verbreitet. Für die Auswertung der Wirksamkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen und ihrer ökonomischen Effektivität werden mathematische Modelle genutzt.

Umsetzung der Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der Information der Öffentlichkeit und zur Verstärkung des Hochwasserbewusstseins

In der Tschechischen Republik wurde unter Federführung des Ministeriums für Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt ein umfassendes internetgestütztes Informationssystem entwickelt und umgesetzt. Dieses Informationssystem in fünf Sprachen (auch in Deutsch und Englisch) stellt für alle interessierten Bürger, Behörden und Unternehmen (einschließlich der Nachbarstaaten) einen entscheidenden Bestandteil ihrer Informationsbeschaffung dar und hat beim Frühjahrshochwasser 2006 alle fachlichen Anforderungen erfüllt und im gesamten Elbegebiet hohe Anerkennung gefunden.

In Deutschland informieren die zuständigen Behörden über eigene Publikationen, die Medien und das Internet über aktuelle Entwicklungen zur Hochwasservorsorge und Hochwasserwarnung, wobei auch hier der Schwerpunkt auf internetbasierten Systemen liegt.

Tschechische Republik

- Informationssystem der öffentlichen Verwaltung – VODA (www.voda.mze.cz) - auch in englischer Sprache
- Internet-Anwendung des ČHMÚ „Hochwassermelde- und -vorhersagedienst“ (http://hydro.chmi.cz/ips_ihc4)

Deutschland

- Sachsen (www.umwelt.sachsen.de/lfug)
- Sachsen-Anhalt (www.mlu.sachsen-anhalt.de; www.lhw-lsa.de)
- Thüringen (www.tlug-jena.de/newwq/index.html)
- Brandenburg (www.mluv.brandenburg.de)
- Niedersachsen (www.nlwkn.niedersachsen.de)
- Schleswig-Holstein (www.wassersh.de)
- Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (www.bafg.de; www.wsa-magdeburg.de)

Schlussfolgerungen

Der „Aktionsplan Hochwasserschutz Elbe“ der IKSE vom 24.10.2003 hat den Mitgliedstaaten für den ersten Berichtszeitraum 2003 bis 2005 umfangreiche Aufgaben vorgegeben. Sowohl in Deutschland als auch in der Tschechischen Republik wurde innerstaatlich und transnational intensiv an der Umsetzung gearbeitet. Insbesondere ist die Verbesserung und Vertiefung der länderübergreifenden Hochwasservorhersage hervorzuheben, die sich beim Frühjahrshochwasser 2006 bereits bewährt hat. Durch die Arbeit der IKSE ist es zudem gelungen, die Öffentlichkeit, die Forschung und die Nichtregierungsorganisationen in die weitere Verbesserung der Hochwasserprävention und des Hochwasserschutzes einzubinden und somit die gesellschaftliche Akzeptanz der notwendigen Maßnahmen zu erhöhen. Weitere Anstrengungen im Bereich des technischen Hochwasserschutzes sind notwendig, um Retentionsräume zu erhalten, zu vergrößern und deren ökologische Qualität auch im Sinne der EG-Wasserrahmenrichtlinie zu verbessern. Die Stärkung der Eigenvorsorge muss mit entsprechenden Informations- und Schulungsangeboten einhergehen. Dabei haben sich Internetplattformen bewährt, deren weitere Entwicklung vorangetrieben werden sollte.

In den nächsten Jahren werden verstärkt die methodisch-konzeptionellen Vorarbeiten, auch der Raumordnung, umzusetzen sein, wobei ein zukünftiger Schwerpunkt in der Erhaltung und der Erweiterung von Retentionsräumen entlang der Elbe und ihrer bedeutsamen Nebenflüsse liegen wird.

Im August 2006 veröffentlichte die IKSE den Ersten Bericht über die Erfüllung des „Aktionsplans Hochwasserschutz Elbe“ im Zeitraum 2003 bis 2005, in dem die bisher umgesetzten Maßnahmen detaillierter behandelt sind. Dieser Bericht ist über die Internetseiten der IKSE verfügbar. Einen weiteren Bericht wird die IKSE zum Stichtag 31.12.2008 erarbeiten.

Herausgeber:
Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE)

Fürstenwallstraße 20
39104 Magdeburg
Postadresse:
Postfach 1647/1648
39006 Magdeburg



Tel.: +49 391 400 03-0
Fax: +49 391 400 03-11
E-Mail: ikse.mkol@t-online.de
Internet: www.ikse-mkol.org

Ergebnisse der Umsetzung des „Aktionsplans Hochwasserschutz Elbe“ im Zeitraum 2003 bis 2005

Als 1990 die Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE) gegründet wurde, war ihre Tätigkeit vor allem auf die Verbesserung der Gewässergüte im Einzugsgebiet der Elbe und auf das Bestreben, ein möglichst naturnahes Ökosystem zu erreichen, ausgerichtet. Seit Mitte der 90er Jahre wird auch den Fragen des Hochwasserschutzes besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Die Bedeutung dieser Thematik wird durch das Ausmaß der Schäden unterstrichen, die durch die große Anzahl von Hochwassern im letzten Jahrzehnt an europäischen Strömen verursacht wurden. Diese Ereignisse bestätigten, dass eine internationale Zusammenarbeit für eine wirksame Organisation des Hochwasserschutzes unabdingbar ist.

Im Einzugsgebiet der Elbe, das sich zu mehr als 99 % auf dem Gebiet der Tschechischen Republik und der Bundesrepublik Deutschland erstreckt (Tab. 1), schuf die IKSE eine gute fachliche und politische Grundlage für die deutsch-tschechische Zusammenarbeit in diesem Bereich. Zunächst waren die Aktivitäten der IKSE auf die Analysen der Hochwasserentstehung, eine Strategie des Hochwasserschutzes und eine Bestandsaufnahme des vorhandenen Hochwasserschutzniveaus im Einzugsgebiet der Elbe ausgerichtet. Die Ergebnisse dieser Arbeiten bestätigen, dass man Hochwasser nicht verhindern kann, zeigen aber auch, dass es mit geeigneten Maßnahmen möglich ist, die Schäden deutlich zu reduzieren. Daher hatte die IKSE zum Juli 2002 einen „Aktionsplan Hochwasserschutz Elbe“ erarbeitet, in dem die beim Extremhochwasser vom August 2002 gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen nachträglich berücksichtigt wurden. Diese Fassung wurde anschließend im Oktober 2003 durch die IKSE verabschiedet.

Der Aktionsplan ist ein bedeutsames Instrument des grenzüberschreitenden und innerstaatlichen Hochwasserrisikomanagements entlang der Elbe und enthält ein ganzes Bündel von Maßnahmen. Hierzu gehören:

- Maßnahmen für den natürlichen Hochwasserrückhalt auf der Fläche des Einzugsgebiets sowie in den Gewässern und Auen,
- die weitergehende Vorsorge in hochwassergefährdeten Gebieten, wie Flächen-, Bau-, Verhaltens- und Risikovorsorge,

Tab. 1: Einzugsgebiet der Elbe

Fläche: 148 268 km ²			
davon:	Deutschland	97 175 km ²	(65,54 %)
	Tschechische Republik	49 933 km ²	(33,68 %)
	Österreich	921 km ²	(0,62 %)
	Polen	239 km ²	(0,16 %)
Länge der Elbe: 1 094,3 km			
davon:	Deutschland	727,0 km*	(66,4 %)
	Tschechische Republik	367,3 km	(33,6 %)
Einwohner: 24,52 Mio.			
davon:	Deutschland	18,50 Mio.	(75,4 %)
	Tschechische Republik	5,95 Mio.	(24,3 %)
	Österreich	0,05 Mio.	(0,2 %)
	Polen	0,02 Mio.	(0,1 %)

* vom linken Ufer bei Schöna

- der technische Hochwasserschutz vor allem durch Deiche, Abschlusswehre, Gewässerausbau, Rückhaltebecken und Tal Sperren
- Maßnahmen nichtstruktureller Art, wie Hochwassermelde- und -vorhersagesysteme, Gewässerschauen und Handlungen gemäß den Hochwasserabwehrplänen.

Die Maßnahmen des vorbeugenden Hochwasserschutzes sollen die Erreichung des guten ökologischen Zustands/Potenzials der Gewässer entsprechend der EG-Wasserrahmenrichtlinie unterstützen, insbesondere durch eine geeignete Nutzung und Einbeziehung der Auen.

Der Aktionsplan behandelt die Abschnitte der Oberen und Mittleren Elbe (Tab. 2) sowie die Unterläufe der wichtigsten Nebenflüsse (Moldau, Eger, Schwarze Elster, Mulde, Saale und Havel - Abb. 1). Die Untere Elbe (Tideelbe) blieb im Aktionsplan unberücksichtigt, weil Abflüsse und Wasserstände dort durch die Gezeiten der Nordsee und Sturmfluten bestimmt werden. Die Untere Elbe ist darüber hinaus Bestandteil des Küstenschutzes und des Schutzes vor dem Flutgeschehen in der Nordsee.

Tab. 2: Einteilung der Elbe

Einteilung der Elbe	Elbeabschnitte	Elbelänge [km]	Einzugsgebiet [km ²]
Obere Elbe	Elbequelle bis Schloss Hirschstein	463	54 170
Mittlere Elbe	Schloss Hirschstein bis Wehr Geesthacht	489	80 843
Untere Elbe	Wehr Geesthacht bis Mündung in die Nordsee (Seegrenze)	142	13 255
Elbe gesamt	Elbequelle bis Mündung in die Nordsee	1 094	148 268

Im Berichtszeitraum 2003 bis 2005 wurden bei den Schwerpunktthemen

- Gefahrenanalyse,
- Hochwassermelde- und Hochwasservorhersagesystem sowie
- Maßnahmen zur Verbesserung der Retention und des technischen Hochwasserschutzes

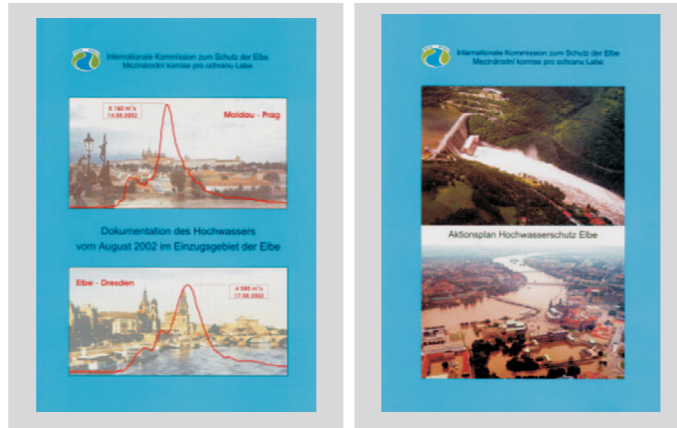
wesentliche Ergebnisse erzielt bzw. auf einer strategischen Ebene vorangebracht. Durch die Einbeziehung von Nichtregierungsorganisationen und relevanter Forschungsvorhaben auf europäischer und nationaler Ebene wurde zudem die Transparenz der Aktionen unterschieden verbessert und aktueller Wissensstand integriert.

Die in den vergangenen drei Jahren erzielten Ergebnisse sind im weiteren Text zusammenfassend dargestellt. Detaillierte Informationen sind im Ersten Bericht über die Erfüllung des „Aktionsplans Hochwasserschutz Elbe“ im Zeitraum 2003 bis 2005 enthalten.



Tab. 3: Publikationen der IKSE zum Thema Hochwasserschutz

Strategie zum Hochwasserschutz im Einzugsgebiet der Elbe	1998
Zusammenfassung der Analysen der hydrologischen Aspekte der Entstehung von Hochwasser und deren Vorhersage für den Wasserlauf Elbe und deren Hauptnebenflüsse Moldau, Eger (Ohře), Schwarze Elster, Mulde, Saale und Havel	2000
Bestandsaufnahme des vorhandenen Hochwasserschutz-niveaus im Einzugsgebiet der Elbe	2001
Aktionsplan Hochwasserschutz Elbe	2003
Dokumentation des Hochwassers vom August 2002 im Einzugsgebiet der Elbe	2004
Erster Bericht über die Erfüllung des „Aktionsplans Hochwasserschutz Elbe“ im Zeitraum 2003 - 2005	2006



Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes

Schwerpunkt der Maßnahmen in der Tschechischen Republik war im Berichtszeitraum die obere Elbe, dort wurde der Hochwasserschutz für Pardubice und Hradec Králové entschieden verbessert (Tab. 8). Weitere Maßnahmen mit lokaler Bedeutung für den Hochwasserschutz wurden von den zuständigen Behörden in Prag, Lovosice und Ústí n. L. durchgeführt. Die auf einer Länge von 985,8 km sanierungsbedürftigen Elbedeiche stellen den Schwerpunkt des technischen Hochwasserschutzes in Deutschland dar. Im Berichtszeitraum wurden davon, auch im Rahmen der Schadensbeseitigung nach dem Auguthochwasser 2002, 241,4 km Deiche ertüchtigt (Tab. 6 und 7).

Tab. 6: Sanierungsprogramm „Elbedeiche“ bis zum Wehr Geesthacht im Zeitraum bis 2015 in Deutschland

Deichlänge [km]	1 299,2	
Sanierungsbedürftige Deiche [km] Stand: 01.01.1991, korrigiert 01.01.2006	985,8	
	km	Mio. EUR
Deichsanierung 1991 – 2002 durchgeführt:	197,0	151,6
Sanierungsbedürftige Deiche [km] Stand: 01.01.2003	788,8	
Deichsanierung 2003 – 2005 durchgeführt	241,4	228,2
Deichsanierung geplant		
2006 – 2010	345,5	353,7
2011 – 2015	182,8	207,8
2006 – 2015	528,3	561,5



Abb. 1: Einzugsgebiete bedeutender Nebenflüsse der Elbe (Quelle: BfG, ČHMÚ, IKSE)

Tab. 7: Länderspezifische Sanierungsprogramme „Elbedeiche“ im Zeitraum bis 2015 in Deutschland (Stichtag: 31.12.2005)

Land	Sachsen		Sachsen-Anhalt		Brandenburg		Niedersachsen		Mecklenburg-Vorpommern		Schleswig-Holstein	
Deichlänge [km]	147,0		589,0		203,9		230,0		125,5		3,8	
Sanierungsbedürftige Deiche [km] Stand: 01.01.1991, korrigiert 01.01.2006	127,8		482,3		105,9		172,0		94,0		3,8	
Deichsanierung	km	Mio. EUR	km	Mio. EUR	km	Mio. EUR	km	Mio. EUR	km	Mio. EUR	km	Mio. EUR
durchgeführt: 1991 – 2002	4,7	4,0	47,2	44,1	48,9	25,5	59,9	40,8	36,3	37,2	0	0
durchgeführt: 2003 – 2005	4,1	11,6	171,3	149,3	14,0	15,0	24,3	30,8	25,5	17,9	2,2	3,6
durchgeführt: 1991 – 2005	8,8	15,6	218,5	193,4	62,9	40,5	84,2	71,6	61,8	55,1	2,2	3,6
geplant: 2006 – 2010	35,9	45,6	186,5	156,2	32,4	40,6	56,9	89,8	32,2	19,0	1,6	2,5
geplant: 2011 – 2015	64,0	83,2	77,3	76,1	10,6	17,5	30,9	31,0	0	0	0	0
geplant: 2006 – 2015	99,9	128,8	263,8	232,3	43,0	58,1	87,8	120,8	32,2	19,0	1,6	2,5

* 29 km Deichsanierung im Rahmen des Sofortprogramms 2005

Tab. 8: Übersicht über die im Rahmen des Programms „Vorbeugender Hochwasserschutz“ an der Elbe und am Unterlauf der Eger umgesetzten Investitionsmaßnahmen in der Tschechischen Republik

Lfd. Nr.	Investor	Name des Gewässers	Zweck der Maßnahme	Kosten [Mio. CZK]	Bautermin
1.	Povodí Labe, s. p.	Elbe	Elbe, Pardubice – Deich, rechtes Ufer Brozany - Ziegelei	22,179	10/02 – 12/05
2.	Povodí Labe, s. p.	Elbe	Elbe, Pardubice – Deich, rechtes Ufer Ziegelei - Eisenbahnbrücke	45,704	02/04 – 06/06*
3.	Povodí Labe, s. p.	Elbe	Elbe, Pardubice – Hochwasserschutz, rechtes Ufer, Brozany - Ráby	14,725	06/05 – 12/06*
4.	Povodí Labe, s. p.	Elbe	Elbe, Pardubice – Hochwasserschutz, linkes Ufer	51,206	08/05 – 12/06*
5.	Povodí Labe, s. p.	Elbe	Elbe, Pardubice – Baggerung des Gewässerbetts, Wehr - Loučná	69,163	07/05 – 12/06*
6.	Povodí Labe, s. p.	Elbe	Elbe, Hradec Králové-Předměčice – Erhöhung des Hochwasserschutzes der Stadt	33,437	10/05 – 12/06*
7.	Povodí Labe, s. p.	Elbe	Talsperre Les Království – Erhöhung der Schutzfunktion der Talsperre	41,679	09/05 – 12/06*
8.	Povodí Ohře, s. p.	Eger	Talsperre Nechanice – Rekonstruktion des Hochwasserüberlaufs	30	2002/2004
9.	Povodí Ohře, s. p.	Eger	Talsperre Nechanice – technische Maßnahmen an der Wasserseite	35	2004/2005
Summe				343,093	

* Die Baumaßnahmen sind noch nicht abgeschlossen.

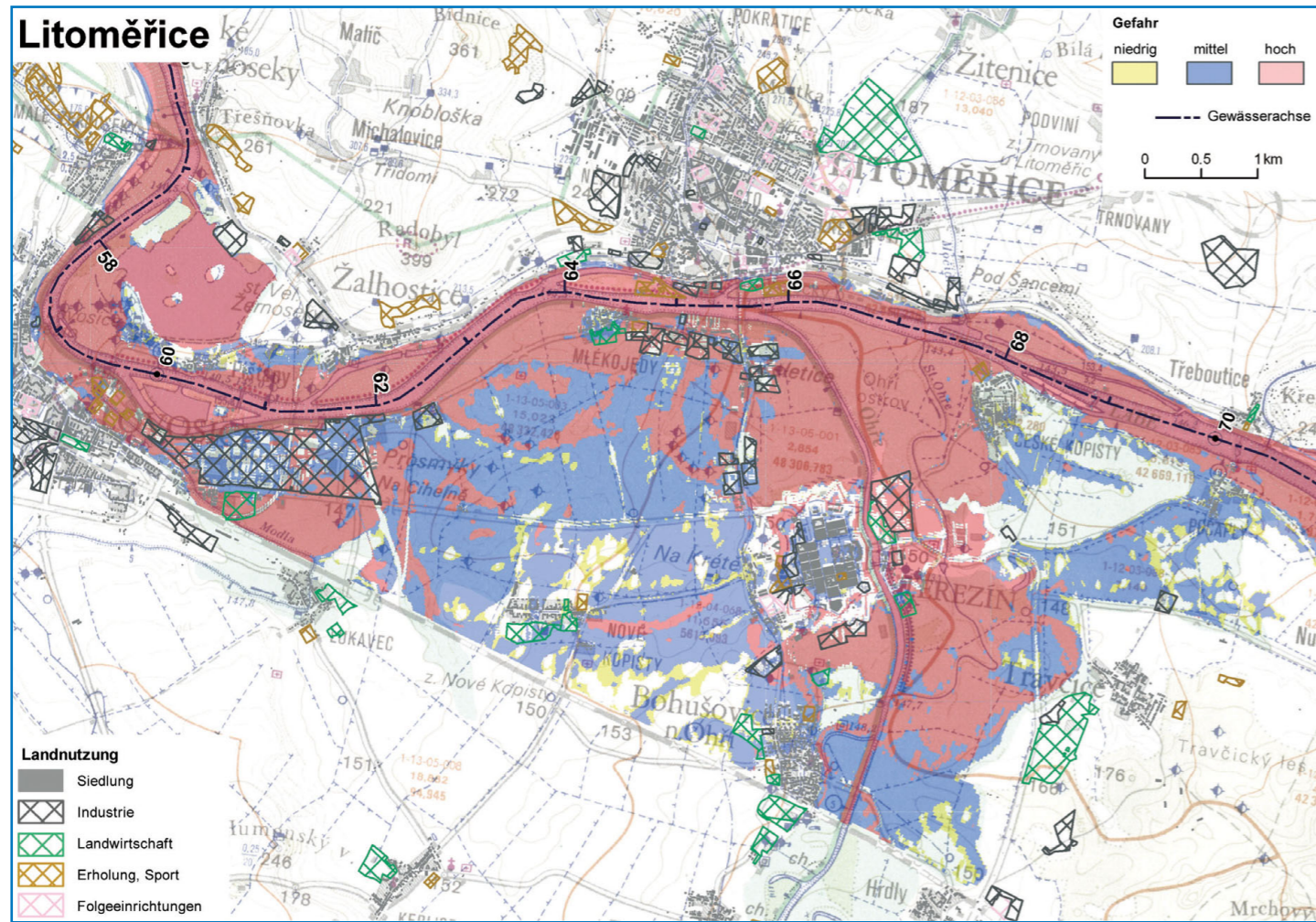


Abb. 4: Gefahrenhinweiskarte mit Darstellung des Risikos in den überschwemmten Flächen für ein 100-jährliches Hochwasser (HQ₁₀₀) im Pilotgebiet Litoměřice (Quelle: VÚV - VaV/650/5/02)



Abb. 5: Überschwemmungskarte für die Umgebung von Riesa (Quelle: SMUL)

Anforderungen an technische Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen in hochwassergefährdeten Gebieten

Im Berichtszeitraum wurde intensiv an dieser Thematik gearbeitet. Im Jahr 2004 verabschiedete die IKSE einen überarbeiteten „Internationalen Warn- und Alarmplan Elbe“, der die systematische Weiterleitung von Informationen über unfallbedingte Gewässerbelastungen im Elbeinzugsgebiet regelt. Zudem wurde die Entwicklung des Alarmmodells Elbe abgeschlossen, mit dem die Ausbreitung von

Schadstoffwellen in der Elbe berechnet und diese Informationen dann an die stromab liegenden verantwortlichen Institutionen übermittelt werden können. Gegenwärtig wird in Weiterführung bereits bestehender Unterlagen für hochwassergefährdete Gebiete eine Bestandsaufnahme von technischen Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen und Altlasten vorbereitet.

Studie zur Reaktivierung ehemaliger Überschwemmungsflächen und zur Schaffung zusätzlicher Retentionsräume

Diese Studie ist eine wesentliche fachliche Grundlage für die erforderlichen Hochwasserschutzmaßnahmen am deutschen Abschnitt der Elbe. Die Gemeinsame Forschungsstelle der Europäischen Kommission (GFS) in Ispra (Italien) hat unter Beteiligung der deutschen Bundesländer potenzielle Standorte zur Errichtung gesteuerter Flutungspolder untersucht und deren Wirkung auf den Hochwasserablauf der Elbe szenarienhaft abgebildet. Mit dem von der GFS entwickelten Modell LISFLOOD (Abb. 7) können an ausgewählten

Standorten insgesamt 97 mögliche Szenarien und ihre Wirkung berechnet werden. Mitte 2007 wird dieses Modell den Bundesländern für die weiteren Planungen zum Polderbau und zur Poldersteuerung (Tab. 5) zur Verfügung gestellt. Deichrückverlegungen sind insbesondere in Sachsen und Sachsen-Anhalt geplant. Gegenwärtig befinden sich dort 21 Standorte (Abb. 6) in der näheren Untersuchung. Anfang 2005 wurde die erste größere Deichrückverlegung Oberluch Roßlau mit einer Retentionsfläche von 135 ha abgeschlossen.

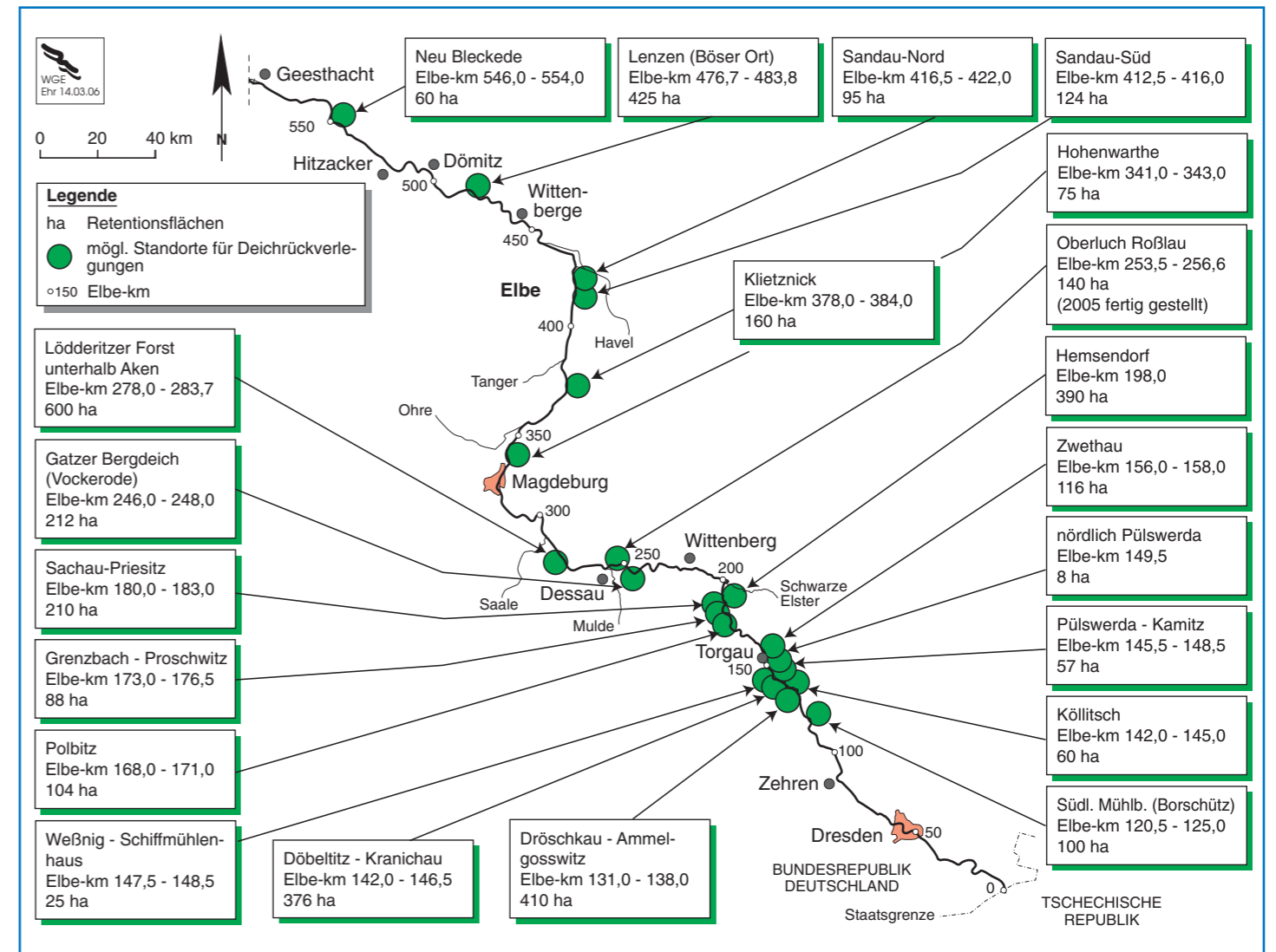


Abb. 6: Mögliche Standorte für Deichrückverlegungen an der Elbe in Deutschland (Quelle: Wassergütestelle Elbe)

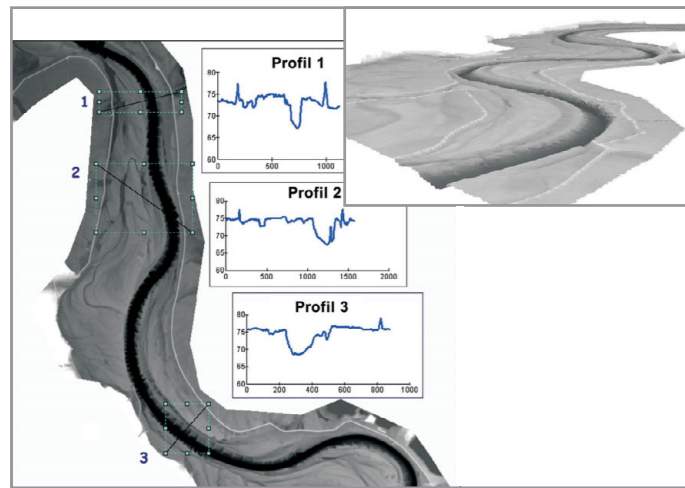


Abb. 7: Darstellungsbeispiel eines hoch aufgelösten digitalen Höhenmodells für das Modell LISFLOOD (Quelle: GFS Ispra, Daten vom LHW Sachsen-Anhalt)

Tab. 5: Mögliche Standorte für die Errichtung von steuerbaren Flutungspoldern an der Elbe in Deutschland

Bundesland	Standort Elbe-km	Mögliche Flutungsfläche [ha]	Mögliches Retentionsvolumen [Mio. m ³]	Bemerkung
Sachsen	Nünchritz (noch keine klare Empfehlung) km 102,5	Varianten 644/471	Varianten 8,2/6,1	Fließpolder
	Aussig km 123 – 126	405	16,2	
	Dautzchen km 160 – 165	852	34,1	
	Dommitzsch km 171,5 – 173	326	8	
Sachsen-Anhalt	Axien-Mauken km 181 – 185	ca. 1 700	44,3 (20,3+24,0)	2 Teilpolder

Studie zur Wirkung großer Talsperren der Moldau, Eger und Saale auf den Hochwasserverlauf der Elbe

Für das Hochwassergeschehen an der Elbe sind die Zuflüsse aus der Moldau und der Eger von großer Bedeutung. Im Rahmen eines Förderprojektes unter Beteiligung der zuständigen tschechischen Institutionen wurden die Wirkung und die Reichweite der Talsperren Lipno und Orlik an der Moldau und Nechanice an der Eger analysiert. Die Untersuchungen ergaben, dass die Talsperren an der Moldau im Bereich eines 10- bis 20-jährlichen Hochwassers ihre maximale Schutzwirkung entfalten, die Talsperre Nechanice auch darüber hinaus. Dies wurde beim Frühjahrshochwasser 2006 eindrucksvoll vorgeführt, als sowohl eine größere Gefährdung von Prag als auch die Überlagerung der Scheitel von Moldau, Elbe und Eger verhindert werden konnten. Bei Hochwasserereignissen mit schnell-

lem Anstieg des Abflusses können in dem Bestreben, in Prag für festgelegte Zeiträume schadlose Abflüsse aufrechtzuerhalten, die Rückhalteräume bereits in der Anfangsphase eines Hochwassers gefüllt werden. Nachdem das höchste Stauziel erreicht ist, erfolgt die Abgabe nur noch unkontrollierbar. Aus dieser Sicht ist es für Entscheidungen von grundsätzlicher Bedeutung, den Vorhersagezeitraum für Talsperrenzuflüsse zu verlängern sowie möglichst lange und zuverlässige Vorhersagen zu erreichen, damit rechtzeitig mit der Hochwasserbewirtschaftung begonnen werden kann.

Die entsprechenden Ergebnisse für die Wirkung der Saale-Talsperren werden Ende 2006 vorliegen.

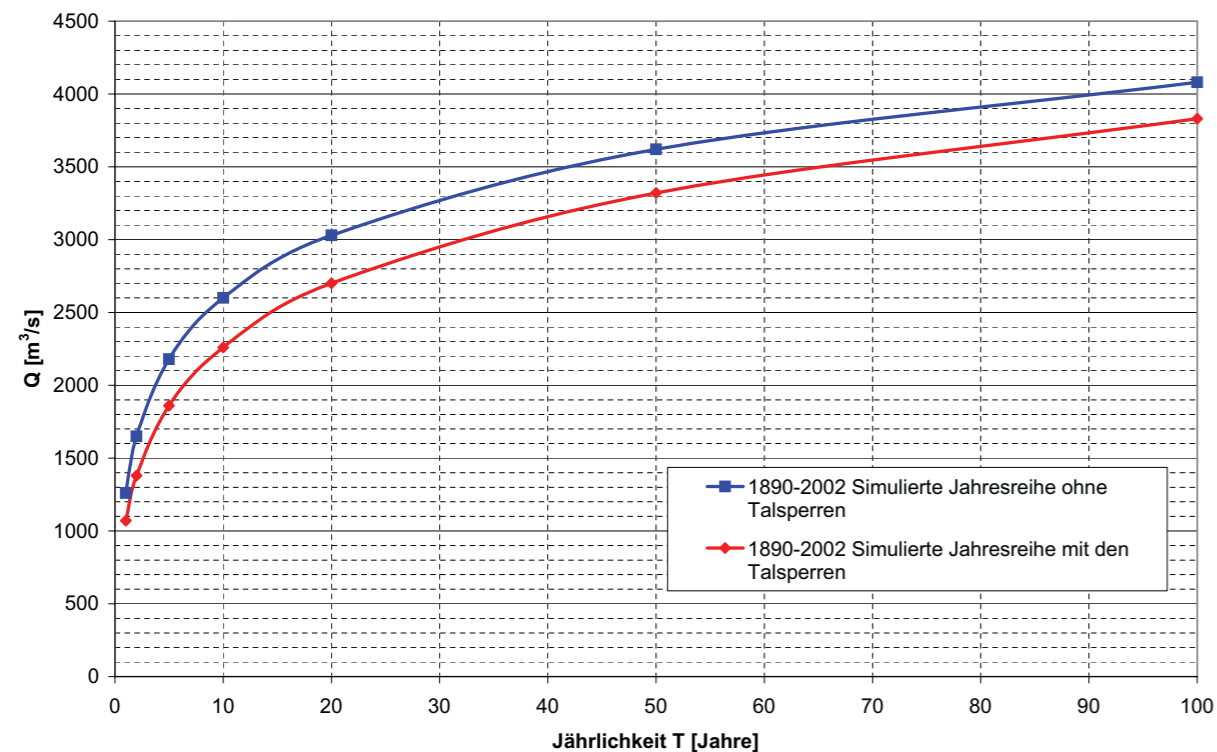


Abb. 8: Überschreitungslinien der jährlichen Hochwasserabflüsse für die Elbe in Děčín (Quelle: ČHMÚ - VaV/650/6/03)

Erfüllung der Grundsätze zur Erhöhung der Retentionswirkung der Einzugsgebietsflächen

Sowohl in Deutschland als auch in der Tschechischen Republik wurden im Berichtszeitraum die fachpolitischen und fachlichen Grundlagen zur Verbesserung des Hochwasserrückhalts in der Fläche weiterentwickelt. In der Tschechischen Republik wurden retentionsverbessernde Maßnahmen in die weitere Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie integriert. In Deutschland wurden in den Bundesländern land- und forstwirtschaftliche Maßnahmen ergriffen, um sowohl auf Ackerflächen als auch im Waldbestand den Wasserrückhalt zu verbessern. Zu den wasserwirtschaftlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Hochwasserretention zählen weiterhin der Bau von Hochwasserrückhaltebecken in Sachsen und Sachsen-Anhalt, die Planung von Poldern, Deichrückverlegungen und die Wiedervernässung von ca. 1 300 ha Mooren in Mecklenburg-Vorpommern.



Abb. 2: Renaturierung der Blanice unterhalb der Ortschaft Oseky (Böhmerwald)

Erfüllung der Grundsätze zur Abgrenzung, Festsetzung und Nutzung von Überschwemmungsgebieten

In Deutschland und in der Tschechischen Republik sind im Berichtszeitraum die gesetzlichen Regelungen zu Überschwemmungsgebieten weiter präzisiert bzw. intensiviert umgesetzt worden. Im tschechischen Teil des Einzugsgebiets der Elbe sind Überschwemmungsgebiete an nahezu 60 % aller wichtigen Wasserläufe abgegrenzt und hier entlang von ca. 50 % der Gewässerlänge festgesetzt worden (Tab. 4). Ziel der Gewässerunterhaltungspflichtigen in der Tschechischen Republik ist es, bis Ende 2008 die Grenzen der Überschwemmungsgebiete an allen wichtigen Gewässern zu ermitteln (d. h. an ca. 70 bis 75 % der Wasserläufelänge).

Überschwemmungsgebiet ausgewiesen. Mit der Novelle des Wasserhaushaltsgesetzes wurde die Festsetzungsfrist für wichtige Überschwemmungsgebiete auf das Jahr 2010 festgelegt, bis zu diesem Zeitpunkt müssen die entsprechenden fachlichen und behördlichen Arbeiten abgeschlossen sein.

Tab. 4: Stand der Ausweisung der Überschwemmungsgebiete im Einzugsgebiet der Elbe zum 31.12.2005 in der Tschechischen Republik

Wasserwirtschaftsbetrieb für die	Länge der wichtiger Gewässer [km]	Überschwemmungsgebiete			
		Abgegrenzt an [km]	[%]	Festgesetzt an [km]	[%]
Elbe	3 564	1 638	46	1 054	30
Moldau	4 745	3 705	78	3 613	76
Eger	2 291	886	39	639	28
Summe	10 600	6 229	59	5 306	50

In den deutschen Bundesländern im Einzugsgebiet der Elbe wurden weitere Anstrengungen zur Ausweisung von Überschwemmungsgebieten unternommen. In Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern sind mittlerweile 245 882 ha als



Abb. 3: Elbe bei Apollensdorf unterhalb Wittenberg/L. (Elbe-km 224) beim Hochwasser am 07.03.1999 bei einem Abfluss von 1 900 m³/s am Pegel Wittenberg/L.

Studien über die Ermittlung von Hochwasserrisiken und Hochwasserschäden

Die Ermittlung von Hochwasserrisiken und Hochwasserschadenspotenzialen stellt ein wesentliches Element des modernen Hochwasserschutzes/Hochwasserrisikomanagements dar und ist zudem in Deutschland und der Tschechischen Republik Gegenstand aktueller Forschungsarbeiten. In zwei Workshops der IKSE wurden die im Rahmen dieser Projekte entwickelten und angewandten Methoden vorgestellt und diskutiert. Das hohe fachliche Niveau der Arbeiten in den Pilotgebieten in den deutschen Elbeländern und in der

Tschechischen Republik sowie der bisher erreichte Stand im Rahmen des INTERREG-III-B-Projektes ELLA sind wichtige Bausteine für eine umfassende Hochwasservorsorge und dienen zudem als Grundlage für die Festlegung und Priorisierung von konkreten Hochwasserschutzmaßnahmen. Die Abbildungen 4 und 5 zeigen Beispiele für die Ergebnisse, die für das Pilotgebiet Litoměřice und für die Umgebung von Riesa ermittelt wurden.