

# **Überschwemmungsgebiet der Elbe für ein 100-jährliches Hochwasserereignis**

## **Fachliche Ermittlung und rechtliche Festsetzung**

### **Kurzcharakteristik des Elbe-Hochwassers im August 2002**

Der Wasserstand, den die Elbe am 17. August 2002 im Stadtgebiet erreichte, überstieg alle bisherigen Erfahrungen.

Mit einem Scheitelpegel von 940 cm<sup>1</sup> überschritt die Elbe um 63 cm den bis dahin höchsten, im März 1845 beobachteten Pegel in Dresden von 877 cm.

Die Scheiteldurchflussmenge betrug 4.580 m<sup>3</sup>/s und lag damit höher als beim historischen Hochwasser von 1890 mit 4.350 m<sup>3</sup>/s.

Ein Vergleich der Scheitelpegel vom September 1890 mit 837 cm und vom August 2002 mit 940 cm zeigt, dass bei einem vergleichbaren Durchfluss wie 1890 heute am Pegel Dresden ein um 103 cm höherer Wasserstand eintritt.

***Das bedeutet, dass sich die Abflussverhältnisse innerstädtisch, insbesondere unterstromig der Augustusbrücke seither gravierend verschlechtert haben.***

### **Fachliche Ermittlung und rechtliche Festsetzung des Überschwemmungsgebietes der Elbe für ein 100-jährliches Hochwasserereignis**

Erste Auswertungen des Elbe-Hochwassers im Dezember 2002 führten zu der Schlussfolgerung, dass sich bei einem 100-jährlichen, d. h. sich statistisch einmal innerhalb von 100 Jahren einstellenden Hochwasserereignis (HQ100; Kenntnisstand aus dem Jahr 2000) mit einem Durchfluss von 4.350 m<sup>3</sup>/s nicht der bis dahin vermutete Pegel von 817 cm, sondern ein Wasserstand von 900 cm einstellt.

---

<sup>1</sup> Alle im Text angegebenen Werte von Wasserständen und Durchflüssen beziehen sich, wenn nicht anders vermerkt, auf den Pegel Dresden - Augustusbrücke

Auf Grundlage dieser Erkenntnis hat die Landeshauptstadt Dresden das Überschwemmungsgebiet der Elbe bei Pegel 900 cm fachlich ermittelt und in Arbeitskarten nach öffentlicher Auslegung zum 20. Januar 2003 rechtlich festgesetzt.

Zusätzlich wurde der Hochwasser-Abflussbereich, d. h. Bereiche mit Fließgeschwindigkeiten gleich oder größer 1,0 m/s, vom Retentionsbereich, das sind Bereiche geringer oder ohne Durchströmung, abgegrenzt.

Im Juni 2003 wurde durch das Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie in Abstimmung mit der IKSE (Internationale Kommission zum Schutz der Elbe) der 100-jährliche Durchfluss der Elbe am Pegel Dresden mit 4.370 m<sup>3</sup>/s bestimmt.

**Die sich bei diesem Durchfluss einstellende Wasserspiegellage wurde mit 9,24 m ermittelt.**

Mit diesen neuen Werten muss das Überschwemmungsgebiet angepasst werden. Für die fachliche Ermittlung des Überschwemmungsgebietes wurde eine 2D-Modellierung der Elbe im Dresdner Stadtgebiet am Institut für Wasserbau und Technische Hydromechanik der TU Dresden sowie das hochauflösende Digitale Geländemodell (DGM) der Stadt Dresden zugrunde gelegt.

Die Wechselwirkungen der Elbe im Flutfall mit anderen, ggf. ebenso Hochwasser führenden Fließgewässern, dem Grundwasser und der Kanalisation dabei werden dabei nicht berücksichtigt. Ebenso werden temporäre Verbaue, z: B. Sandsackwälle oder andere zwischenzeitlich ergriffene Schutzmaßnahmen nicht einbezogen.

Im tatsächlichen Verlauf - wie im August 2002 auch eingetreten - wird das Überschwemmungsgebiet durch temporäre Maßnahmen an den dadurch geschützten Bereichen eingeschränkt, jedoch durch damit verursachte Aufstauerscheinungen oberstromig erweitert.

Damit unterscheidet sich - bei vergleichbaren Pegelständen - die Ausdehnung der tatsächlich überschwemmten Flächen bei Elbe-Hochwasser zwangsläufig von der Ausdehnung des fachlich ermittelten Überschwemmungsgebietes der Elbe.

Zudem werden die Auswirkungen eines schnellen Abbaus der Flutwelle nach Erreichen des Scheitelpunktes wie im August 2002 (instationäre Bedingungen) aus Sicherheitsgründen nicht berücksichtigt, da grundsätzlich auch mit einer wesentlich längerer Dauer des Maximalpegels gerechnet werden muss, so dass Flächen sich füllen können, die im August 2002 nicht überschwemmt waren.

Für jedes Flächenelement des fachlich ermittelten Überschwemmungsgebietes der Elbe sind – als Ergebnis der o. g. 2D-Modellierung und des Verschnitts der errechneten Wasserspiegellagen mit dem DGM - der Wasserstand über Geländeoberfläche, Fließgeschwindigkeit und Fließrichtung sowie die Intensität als Produkt aus Wasserstand über Geländeoberfläche und Fließgeschwindigkeit in einem Raster von 3 m x 3 m verfügbar.

***Der in der Arbeitskarte abgegrenzte Hochwasser-Abflussbereich umfasst die bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis mit erheblicher Intensität durchströmten Flächen. Der Retentionsbereich markiert die flächenhafte Ausdehnung eines solchen Hochwasserereignisses mit geringer oder gar keiner Durchströmung.***

Für den Hochwasser-Abflussbereich gelten folgende zwei Kriterien (UND-Verknüpfung, basierend auf Ergebnissen o. g. 2D-Modellierung):

- Fließgeschwindigkeit > 0,5 m/s
- Intensität als Produkt aus Fließgeschwindigkeit und Wasserstand über Geländeoberfläche > 0,5 m<sup>2</sup>/s

***Die Ausdehnung des Hochwasser-Abflussbereiches im Gebiet des Altarms der Elbe zwischen Tolkewitz und Zschießen wurde gegenüber der Darstellung des bislang gültigen, zum 20. Januar 2003 rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Elbe auf Grund noch nicht vorliegender genauerer wasserfachlicher Ermittlungen bis auf wenige Detailkorrekturen nahezu unverändert beibehalten.***

## **Rechtliche Konsequenzen und Hinweise**

Mit dem in den Arbeitskarten dargestellten Überschwemmungsgebiet der Elbe wird die Ausweisung vom Januar 2003 nur hinsichtlich der Flächenausdehnung aktualisiert, in seinen Grundzügen aber nicht wesentlich geändert.

Nach der öffentlichen Auslegung erlangt das überarbeitete Überschwemmungsgebiet gemäß § 100 Abs. 3 Sächsisches Wassergesetz<sup>2</sup> unmittelbar Rechtswirksamkeit.

Bis zur Umsetzung und Schutzwirksamkeit von in der „Hochwasserschutzkonzeption Elbe“ des Freistaates Sachsen und darüber hinaus konzipierter Hochwasserschutzmaßnahmen gelten nach § 100 Abs. 2 Sächsisches Wassergesetz Restriktionen für die bauliche Weiterentwicklung in den Überschwemmungsgebieten;

***folgende Handlungen sind untersagt:***

- 1. *Die Ausweisung von neuen Baugebieten in einem Verfahren nach dem Baugesetzbuch,***
- 2. *Aufhöhungen oder Abgrabungen,***
- 3. *die Errichtung oder wesentliche Änderung baulicher Anlagen,***
- 4. *die Errichtung von Mauern, Wällen oder ähnlichen Anlagen quer zur Fließrichtung des Wassers bei Überschwemmungen,***
- 5. *das Aufbringen oder Ablagern von wassergefährdenden Stoffen auf den Boden; dies gilt nicht für Stoffe, die im Rahmen einer ordnungsgemäßen Land- und Forstwirtschaft eingesetzt werden dürfen,***

---

<sup>2</sup> Sächsisches Wassergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 1998 (Sächs. GVBl. S. 393 ff.); geändert durch Zweites Gesetz zur Änderung des Sächsischen Wassergesetzes vom 09. August 2004 (Sächs. GVBl. Nr. 11 vom 31. August 2004, S. 374 ff.)

6. ***die Lagerung von Stoffen, die den Hochwasserabfluss behindern kann,***
7. ***das Anlagen von Strauch- und Baumpflanzungen, soweit diese nicht der Uferbefestigung oder dem vorsorgenden Hochwasserschutz dienen und***
8. ***die Umwandlung von Grünland in Ackerland.***

Die zuständige Behörde kann von diesen Verboten befreien, wenn überwiegende Interessen des Allgemeinwohls oder eines Einzelnen dies erfordern und dadurch der Hochwasserabfluss und die Hochwasserrückhaltung nicht wesentlich beeinträchtigt werden und eine Gefährdung von Leben, Gesundheit und Sachwerten nicht zu befürchten ist oder durch geeignete Maßnahmen ausgeschlossen wird.

***Ausgenommen von o. g. Verboten sind Vorhaben (Nr. 3, 5, 7) im Geltungsbereich rechtskräftiger Bebauungspläne nach § 30 Baugesetzbuch sowie im Innenbereich nach § 34 Baugesetzbuch.***

An diese werden jedoch gemäß § 100a Sächsisches Wassergesetz erhöhte Anforderungen hinsichtlich des Hochwasserschutzes gestellt; sie sind zulässig, wenn Hochwasserabfluss und Hochwasserrückhaltung nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Die Prüfung der Zulässigkeit erfolgt in aller Regel in einem separaten Verfahren.

Nach Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen wie z. B. Beseitigung von Abflusshinternissen oder Errichtung von Schutzanlagen wird die Ausdehnung des rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes reduziert werden können. Aus der Darstellung des rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes herauszulösende Flächen werden dann als „überschwemmungsgefährdete Gebiete“ gekennzeichnet, da auch bei einem Schutz durch Anlagen wie z. B. Deiche grundsätzlich mit einem Versagensrisiko gerechnet werden muss.

Die Landeshauptstadt Dresden beabsichtigt, die nach Ablauf der Auslegungsfrist unmittelbar Rechtswirksamkeit erlangende Arbeitskarte zum Überschwemmungsgebiet Elbe in der Folgezeit durch eine Rechtsverordnung abzulösen. In dieser werden flurstücksgenaue Darstellungen sowie die Maßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes rechtsverbindlich verankert.

Weiterhin sind gemäß § 100 Abs. 8 Sächsisches Wassergesetz rechtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete ab 01. August 2008 im Liegenschaftskataster auszuweisen.

Anfragen zum fachlich ermittelten und rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Elbe, insbesondere zu Wasserspiegellagen, Fließgeschwindigkeiten und Fließrichtungen können im Umweltamt flurstücksgenau beantwortet werden.

Weitere Auskünfte erteilt:

Landeshauptstadt Dresden

Umweltamt

Untere Wasserbehörde

Frau Dumke

Postfach 120020

0-01001 Dresden

Tel.: +49-351-488-6129

Fax: +49-351-488-6209

Mail: [umweltamt@dresden.de](mailto:umweltamt@dresden.de)

Internet: [www.dresden.de/umweitauskunft](http://www.dresden.de/umweitauskunft)

Stand: 13. September 2004

Übertragen und bearbeitet

durch R.Böhme