

## Vier Gewässersysteme in Dresden – Die Gefahr kennen



Damit wir die Gefahren beurteilen können, die bei einem Hochwasser eintreten können, müssen wir verstehen, was in den verschiedenen Gewässern passiert. In Dresden unterscheiden wir grundsätzlich vier Gewässersysteme.

Zur Einschätzung der Gefahrenlage für ein konkretes Stadtgebiet müssen wir uns die Hochwasserentstehung der für das Stadtgebiet jeweils relevanten Gewässer anschauen.

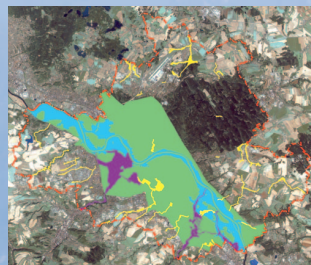
Einem Hochwasser gehen immer ein lang andauernder intensiver Regen oder eine außergewöhnlich starke und rasche Schneeschmelze voraus. Eine Verstärkung der Schneeschmelze durch Regen ist besonders gefährlich.

Von vielen Faktoren – u. a. der Bodenbeschaffenheit und -feuchte, dem Bewuchs, der Geländeneigung, der Temperatur – hängt es ab, wieviel vom anfallenden Wasser verdunstet, versickert oder eben oberirdisch abfließt.

Von den verschiedenen Flächen seines Einzugsgebietes fließen den Bächen bzw. Flüssen dementsprechende kleinere oder größere Wassermengen zu. Je nach Rauigkeit der Fläche erfolgt dies verzögert oder beschleunigt. Entsprechend den Strukturen im Gewässer selbst bildet sich daraus eine Hochwasserwelle mit spezifischen Charakter, der durch Merkmale wie Wasserstände, Fließgeschwindigkeiten, Wellenablauf, Erosion und Geschiebeablagerung beschrieben wird.

Treffen Bäche bzw. Flüssen zusammen, überlagern sich ihre Hochwasserwellen.

Die farbigen Flächen in der Karte zeigen die Überschwemmungen durch die vier Gewässersysteme infolge des Augusthochwassers 2002.



Friedrichsgrundbach oberhalb Pilsnitz

### ■ Städtische Bäche

Die über 400 kleinen Gewässer in Dresden liegen mit ihrem Einzugsgebiet (fast) vollständig auf dem Stadtgebiet. Auf Grund der kleinen Einzugsgebiete bilden sich die Hochwasserwellen in ihnen sehr schnell aus. Infolgedessen kann man praktisch in der Hochwasserabwehr nur wenig tun.

Was bei den kleinen Gewässern II. Ordnung nicht im vorsorgenden Hochwasserschutz getan wurde, kann in der Hochwasserabwehr kaum noch kompensiert werden. Hochwasservorsorge funktioniert nur als Einheit von Rückhaltung in den Einzugsgebieten durch eine ausreichende Bewaldung, eine angepasste Geländestrukturierung und nicht zuletzt technische Rückhaltebecken, die Sicherung der Ortslagen durch Geschiebefänge und die Gewährleistung eines sicheren Abflusses durch die Ortslagen hindurch. Von besonderer Bedeutung ist deshalb auch die kontinuierliche Pflege der Einzugsgebiete, der technischen Anlagen und natürlich der Gewässer selber einschließlich ihrer Randstreifen.

### ■ Weißeritz und Lockwitz

Die großen Zuflüsse zur Elbe auf dem Stadtgebiet in Dresden, die Weißeritz und die Lockwitz, kommen direkt aus dem Erzgebirge. Besonders die Weißeritz ist durch ihre hohe Energie und die damit verbundenen hohen Geschiebeanteile gefährlich. Verhältnismäßig kurze Vorwarnzeiten verschärfen die Situation. Ähnlich wie bei den kleinen Gewässern können nur im Rahmen der Hochwasservorsorge die Gefährdungen wesentlich verringert werden. Auf dem Stadtgebiet Dresden



Weißeritzhochwasser 2002, Brücke Altplauen

steht dabei der technische Schutz der Ortslagen im Vordergrund, da die relevanten Rückhaltungen nur außerhalb des Stadtgebietes geschaffen werden können.

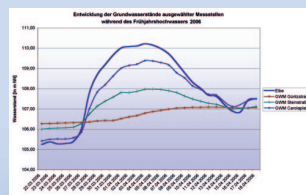
### ■ Elbe

Der mächtige Fluss Elbe bringt Wasser aus einem Gebiet von 53.111 km² Größe mit. Ein Schutz der Gesamtstadt vor diesen riesigen Wassermassen ist nicht möglich. Er wäre auch nur begrenzt sinnvoll, da die Gefährdungen nur in andere Bereiche verlagert würden. Man kann nur einzelne Stadtgebiete durch entsprechende große bzw. komplexe technische Anlagen wie Deiche oder mobile Hochwasserschutzsysteme schützen. Auf Grund der relativ langen Vorwarnzeiten und des verhältnismäßig langsamen Anstieges ermöglicht besonders das hochwasserangepasste Bauen in den nicht schützbaaren Bereichen ein Leben mit dem Fluss und seinen Hochwassern.

### ■ Grundwasser

Das Grundwasser steht in enger Wechselwirkung mit den drei anderen Gewässersystemen. Die Niederschläge und Hochwasserabflüsse in den oberflächengewässern wirken sich durch enge hydraulische Wechselwirkungen, wenn auch gedämpft und zeitlich verzögert, analog im Grundwasser aus. Hochwasser in Bächen und Flüssen führt meist auch zu hohen Grundwasserständen. Diese hohen Grundwasserstände dauern in der Regel aber wesentlich länger an als die Hochwasserereignisse selber.

Ein Schutz vor hohen Grundwasserständen ist nicht flächendeckend möglich. Auch hier ist ein angepasstes Bauen unabdingbar. Durch eine kontinuierliche Beobachtung der Grundwasserpegel können ebenfalls rechtzeitig Schutzmaßnahmen eingeleitet werden.



Alle vier Gewässersysteme korrespondieren in unterschiedlichem Umfang mit künstlichen Entwässerungssystemen, insbesondere mit dem Kanalnetz der Stadtentwässerung.



Elbehochwasser 2006 am Deich und Polder in Cossebaude



Autobahnunterführung Kötzschenbroder Straße, August 2002

### Ihr Ansprechpartner:

Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt  
Sitz: Grunaer Str. 2, 01069 Dresden  
Telefon 0351 488-6107  
E-Mail: [umweltamt@dresden.de](mailto:umweltamt@dresden.de)

Sprechzeiten:  
Montag und Freitag: 9 bis 12 Uhr  
Dienstag und Donnerstag: 9 bis 18 Uhr

Bearbeitungsstand: Januar 2006

