

Projekttag zum Thema „Leben am Fluss“



Technischer Hochwasser- schutz

Idee, Konzeption und Umsetzung: R. Herold, LfULG Sachsen

Mitwirkung: A. Goerigk, M. Grafe, LfULG Sachsen

Zusammenarbeit des LfULG mit der LANU im Rahmen des INTERREG IV B
Projektes „LABEL“ und des Ziel3/ Cíl 3 Projektes „Fluss Elbe“



LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Hochwasserschutz

Hochwasser ist ein ganz natürlicher Vorgang in der Natur. Fast jedes Lebewesen, das in der Nähe eines Gewässers lebt, kommt gut mit einer kurzzeitigen Überschwemmung seines Lebensraumes zurecht. Der Mensch dagegen passt Flüsse und Bäche an seine Bedürfnisse an, um in Überschwemmungsgebieten siedeln zu können. Durch Begradigungen und Kanalisierungen wird Tieren und Pflanzen wertvoller Lebensraum genommen. Und wie wirksam sind die Umbauten der Gewässer als Hochwasserschutz?

Bei extremen Regenereignissen sammelt sich das viele Wasser in den Bächen und Flüssen. Der Wasserstand steigt an und als Hochwasserwelle fließen die Wassermassen zu Tal. In einem natürlichen Gewässer wird dabei das Land an mehreren Stellen überflutet. Das Wasser fließt dann dort viel langsamer, kann sich ausbreiten und verteilen. Dadurch wird die Höhe der Hochwasserwelle verkleinert. Dem Fluss Raum geben - dieser natürliche Hochwasserschutz ist der beste. Dazu gehört auch, dass man in dem Einzugsgebiet viel Wald und wenig bebaute Fläche hat und das man Regenwasser in einer Stadt in den Boden versickern lassen kann.

In den Ortschaften fließt das Regenwasser von den Straßen und Hausdächern sehr schnell über die Kanalisation oder direkt in den Bach oder Fluss. Wenn der Mensch den Bach oder Fluss in einen Kanal gezwängt hat, kann sich das viele Wasser nicht mehr verteilen und ausbreiten. Es fließt schnell und ungehindert in den nächsten Ort. Der Wasserstand steigt immer höher. Solch ein Ereignis dauert zwar nicht lange, aber die Hochwasserwelle ist so gewaltig, dass sie auf ihrem Weg ins Tal sehr viele Dinge zerstört.

Wir versuchen uns vor diesen Katastrophen mit technischen Mitteln so gut wie es geht zu schützen.


Hochwasserschutzdeiche und mobile Schutzmauern sind nur einige dieser Anlagen. Besser ist es, sich auch an das Hochwasser anzupassen und sich regelmäßig über mögliche Gefahren zu informieren, wenn man schon im Bereich eines Flusses lebt.



Aufgabenzettel:



Technischer Hochwasserschutz

Den natürlichen Hochwasserschutz habt ihr bereits kennengelernt: „Gebt den Flüssen mehr Platz“ und „Regenwasser soll im Gelände zurückgehalten werden“. Aber was ist in den Städten und Dörfern, wo wenige Freiflächen sind und Wasser nicht versickern kann? Hier helfen technische Maßnahmen, um Leben und Sachen zu schützen.

Welche technischen, also vom Menschen gebaute, Hochwasserschutzmaßnahmen findet ihr hier am Gewässer?



Schutz-Maßnahme	Beschreibung	Gibt es hier
Deich/ Damm	 <p data-bbox="574 1825 1220 1915">Bauwerk entlang eines Gewässers, das Überschwemmungen von Orten verhindert.</p>	

Schutz- Maßnahme	Beschreibung	Gibt es hier
Hochwasserschutz- mauer	 <p data-bbox="550 728 1005 840">Feste Mauer, die bis zu einem bestimmten Wasserstand vor Überflutungen schützt.</p>	
Mobile Hochwasser- schutz- wand	 <p data-bbox="550 1433 1149 1512">Die Wand aus Metallplatten kann bei Hochwasser schnell aufgestellt werden.</p>	

Schutz- Maßnahme	Beschreibung	Gibt es hier
Wehr	 <p data-bbox="603 788 1300 884">Das Wehr kann den Wasserstand in einem Fluss steuern.</p>	
Sandsackbarriere	 <p data-bbox="555 1877 1034 2011">Sandsäcke dichten Türen und Fenster relativ gut ab. Sie können aber auch zu ganzen Dämmen aufgestapelt werden.</p>	

Schutz- Maßnahme	Beschreibung	Gibt es hier
<p>An das Hochwasser angepasstes Bauen</p>	 <p>Durch die besondere Bauweise kann das Wasser ungehindert unter dem Haus fließen ohne Schaden anzurichten.</p>	

Zusätzlich zu den Maßnahmen in den Städten und Dörfern ist es möglich, bei Hochwasser viel Wasser in Talsperren und in Poldern zu speichern. Kennt ihr eine Talsperre oder einen Polder in der Nähe?

Schutz-Maßnahme	Beschreibung	ja
Talsperre	 <p data-bbox="502 1003 1364 1108">Eine Talsperre kann viel Wasser zurückhalten und so ein Hochwasser stark beeinflussen.</p>	
Polder	 <p data-bbox="502 1668 1364 1796">Ein Polder ist eine von Deichen umgebene freie Fläche, die bei Hochwasser gezielt geflutet werden kann. Dies geschieht mit Einlass- und Auslassbauwerken.</p>	