

## Was bedeutet Renaturierung eines Flusses?

Mit der Renaturierung eines Flusses ist gemeint, dass der Fluss wieder hergestellt wird wie er früher mal war! Der Fluss wird bei der Renaturierung gereinigt und es wird versucht das natürliche Ökosystem des Flusses wieder herzustellen.

## Wie kan man Hochwässer verhindern?

Hochwässer kann man verhindern indem man die Flüsse renaturiert, Betonwände abreißt und Deiche

Bodenbedeckung	Versickerung (l/m <sup>2</sup> )	direkter Oberflächenabfluss
Tannenwald	70	0
Laubwald	200	0
Weizen	240	30
Weide	230	20
unbewachsener Boden	350	100
Rasengras	220	380
Asphalt	0	700

Beispiel: Bei 750 mm Niederschlag im Jahr versickern auf einer Weide 230 Liter pro Quadratmeter, 20 Liter fließen direkt an der Oberfläche ab. (Der Rest verdunstet.)

## Zusammenhang zwischen Bodenbedeckung und Versickerung:

sogenannten "Jahrhunderthochwässer" steigt.

direkt neben dem Fluss anbaut. Außerdem gibt es an vielen Flüssen die sogenannten Hochwasserpolder! Das sind große, von Deichen umgebene Flächen in der Nähe der Flüsse. In hochwasserfreien Zeiten werden sie als Wiesen, Felder etc. genutzt. Steigt aber das Flusswasser plötzlich stark an, dann werden die Hochwasserpolder geflutet. Dadurch werden keine Häuser, Menschen oder Gegenstände geschädigt.

Weitere Infos im Diercke Erdkunde Buch 2 [Nordrhein-Westfalen] auf Seite 122-125

## Erdkundetest

Thema: Hochwasser



Name:

Klasse:

www.minibooks.ch

gleich weiter in die Bäche und Flüsse. Damit sich dort das Wasser nicht staut, hat man Flussbegradigungen vorgenommen: Bäche und Flüsse, die früher in vielen Windungen frei durch die Landschaft flossen, wurden in ein gerades, befestigtes Bett gelegt. Starke Regenfälle führen nun unmittelbar zu einem schnellem Anstieg der Wassermenge. Selbst kleine Bäche können innerhalb von Minuten zu reißenden Strömen werden. So wurden durch die Eingriffe von Menschen die natürlichen Ursachen für Hochwasser verstärkt. Die Zahl der großen Hochwässer, der

Regenfälle zu einer plötzlichen Erhöhung des Abflusses kommen. Dies sind natürliche Ursachen von Hochwässern.  
**Was sind Bodenversiegelung und Flussbegradigungen?**  
 In den letzten 200 Jahren haben die Menschen die Einzugsgebiete der Flüsse stark verändert. Es wurden Wälder gerodet, Straßen angelegt, Gehwege und Plätze gepflastert, Häuser gebaut. Durch diese Bodenversiegelung kann das Regenwasser nicht mehr langsam einsickern und in der Erde gespeichert werden. Es fließt sofort ab in die Kanalisation und

**Aus welchen Gründen entsteht Hochwasser?**  
 Bei einem Fluss sind Schwankungen in der Wasserführung normal. Sie hängen vor allem vom Klima im gesamten Einzugsgebiet des Flusses ab. Liegt ein Teil dieses Einzugsgebietes im Gebirge, kann es im Frühjahr durch die Schneeschmelze Hochwasser geben ("Frühjahreshochwasser"). Das Schmelzwasser kann nämlich nicht im gefrorenen Boden versickern und fließt oberirdisch ab. In der warmen Jahreszeit kann es auch durch starke oder lange

-2-

-3-

-4-

-5-

-7-

-9-