



Was passiert im Flusskraftwerk?

00:15

Schon seit vielen Jahrhunderten nutzt der Mensch die Kraft von Bächen und Flüssen, um Arbeit zu verrichten – zum Beispiel um Getreide zu mahlen.

00:29

Die heutigen Nachfolger solcher Mühlen sind Laufwasserkraftwerke. Rund um die Uhr liefern sie gleichmäßig Strom und decken damit den Grundbedarf.

00:43

Im Bauch des Kraftwerks: Durch diese Stollen strömt das Wasser und treibt riesige Kaplanturbinen an.

00:56

Die Kaplan turbine ähnelt einer Schiffschraube. Die Schaufeln sind asymmetrisch gebogen und beweglich. Dadurch können sie sich optimal auf schwankenden Druck und unterschiedliche Fließgeschwindigkeiten einstellen. So wird möglichst viel Strömungsenergie in Rotationsenergie umgesetzt.

01:18

Flussaufwärts ist der Druck höher als auf der anderen Seite. Dieser Druckunterschied treibt die Kaplan turbine an.

01:28

Ein Stock höher, im Maschinenhaus, stehen die Generatoren. Sie erzeugen aus der Drehbewegung der Turbinen elektrischen Strom – wie ein großer Fahrraddynamo.

01:39

Die Spulen in der Mitte wirken wie ein Magnet. Wenn sie sich drehen, ändert sich das Magnetfeld in den äußeren Spulen – als Folge entsteht dort elektrischer Strom.

01:51

Vom Generator geht es dann in die großen Überlandleitungen – und von dort zu den Verbrauchern.

◀ Lochen