



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 Kaplan-turbinen an.

00:56

Die Kaplan-turbine ähnelt einer Schiffs-schraube. 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.