

Trailer

Bewegliches Wasserkraftwerk mit verblüffenden Lösungen

Eine verblüffend einfache Energielösung hat ein deutsches Unternehmen erfunden. Ein bewegliches Wasserkraftwerk produziert 45 Prozent mehr Strom, arbeitet völlig geräuschlos und bietet den Fischen genügend Raum, um weiterzukommen.

01:38 min.

Copyright: Deutsche Bundesstiftung Umwelt, www.dbu.de

Bewegliches Wasserkraftwerk produziert geräuschlos 45 Prozent mehr Strom

(Narrator)

Naturschutz und moderne Technik müssen sich nicht ausschließen. Das sieht man am Fluss Kinzig in Gengenbach, Baden-Wuerttemberg. Hier befindet sich ein bewegliches Wasserkraftwerk.

(Andreas Roth, Hydro Energy Roth)

Unsere Wasserkraftanlage ist an einer Drehachse gelagert und befindet sich permanent unter Wasser. Im Normalzustand wird sie einfach nur überströmt und wenn wir genügend Wasser haben, können wir sie zusätzlich um diesen Drehpunkt hier herum ausschwenken. Das heißt, die Anlage wird zusätzlich auch noch unterströmt.

(Narrator)

Das bewegliche Wasserkraftwerk nutzt die kinetische Energie des fließenden Wassers. Die Turbine befindet sich im Inneren des Kraftwerks, hier im Bild orange gekennzeichnet. Dessen Beweglichkeit sorgt zum einen für den Stau, zum anderen bei Umströmung für einen Sog, den sogenannten „Ejector-Effekt“. Die Vorteile: Selbst bei großen Abflüssen oder Hochwasser produziert die Anlage 45 Prozent mehr Strom als normale Wasserkraftanlagen und ist dabei auch noch nahezu geräuschlos und unauffällig. Das bewegliche Wasserkraftwerk hat aber noch weitere Vorteile, zum Beispiel für die Fische.

(Andreas Roth, Hydro Energy Roth GmbH)

Das Besondere an dieser Wasserkraftanlage ist, dass die Fische über die Wasserkraftanlage hinübereutschen können und wenn wir die Wasserkraftanlage anheben, können sie zusätzlich darunter durchschwimmen.

(Narrator)

Auch im Fluß mitgeführter Kies und Sand oder Äste und Blätter können problemlos das bewegliche Wasserkraftwerk passieren. Das Karlsruher Unternehmen Hydro Energie Roth hat mittlerweile sechs solcher Anlagen gebaut, weitere sind in Planung. Eine Innovation, die durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt ermöglicht wurde.
01:38 min.

Copyright: Deutsche Bundestiftung Umwelt, www.dbu.de

trailer

Mobile hydroelectric power station with amazing solutions

An amazingly simple energy solution was invented by a German company. A mobile hydropower plant produces 45 percent more electricity, works silently and provides the fish with enough space to move on.

01:38

Copyright: Deutsche Bundesstiftung Umwelt, www.dbu.de

Innovative mobile hydroelectric power station produces noiseless 45 percent more electricity

(Narrator) Conservation and modern technology need not be mutually exclusive. This can be seen on the river Kinzig in Gengenbach, Baden-Wuerttemberg. Here is a mobile hydroelectric power station.

(Andreas Roth, Hydro Energy Roth)

Our hydroelectric power plant is mounted on a rotary axis and is permanently under water. In the normal state, it is just overflowed and if we have enough water, we can swing it around this pivot around here. This means that the system is additionally underflowed.

(Narrator) The mobile hydropower plant uses the kinetic energy of the flowing water. The turbine is located inside the power plant, marked orange here. Its mobility ensures on the one hand for the congestion, on the other hand, when there is a current around, a so-called "ejector effect". The advantages: Even in the case of large outflows or floods, the system produces 45 percent more electricity than normal hydroelectric power plants and is also virtually silent and inconspicuous. The mobile hydroelectric power plant has other advantages, for example for the fish.

(Andreas Roth, Hydro Energy Roth GmbH)

The special feature of this hydroelectric power plant is that the fish can slide over the hydroelectric power plant and if we raise the hydroelectric power plant, they can also swim through underneath.

(Narrator) Gravel and sand or branches and leaves can also easily pass through the mobile hydroelectric power station. The Karlsruhe-based company Hydro Energie Roth has now built six such plants, with more planned. An innovation made possible by the Deutsche Bundesstiftung Umwelt.

01:38 min.

Copyright: Deutsche Bundesstiftung Umwelt, www.dbu.de