

ÖkoScience

Dimensionen - die Welt der Wissenschaft

Montag

06. Februar 2012

19:05

Klimaschutz oder Naturschutz? Wasserkraft im Spannungsfeld der Interessen.

Gestaltung: Sonja Bettel

Um das Fortschreiten des Klimawandels zu bremsen, müssen wir rasch auf fossile Energieträger verzichten und auf erneuerbare Energiequellen umsteigen - also auf Quellen, die sich kurzfristig von selbst erneuern oder deren Nutzung nicht zur Erschöpfung der Quelle beiträgt. Als "erneuerbar" gelten Wind und Sonne, Geothermie, Biomasse und Wasser. In Österreich gilt die Wasserkraft als „die“ umweltfreundliche Energieerzeugungsform, die reichlich vorhanden ist und aufgrund des Gefälles in den Gebirgen gut genutzt werden kann. Die Wasserkraft ist auch ein wesentlicher Punkt der "Energierstrategie Österreich", die im März 2010 von Wirtschafts- und Umweltministerium präsentiert wurde.

Wasserkraft aus dem Virgental?

Die Gemeinde Virgen in Osttirol hat bereits viel für den Umstieg auf erneuerbare Energie getan und dafür zahlreiche Auszeichnungen erhalten, im Jahr 2010 sogar den European Energy Award in Gold. Jetzt möchte Virgen gemeinsam mit der Nachbargemeinde Prägraten noch etwas draufsetzen und Strom aus Wasserkraft in größerem Stil erzeugen - mit der Isel. Neben der globalen Verpflichtung zum Umstieg auf erneuerbare Energie zählt für die Bürgermeister der beiden Gemeinden vor allem der lokale Gewinn. Man wolle mit der Wasserkraft Geld verdienen, um die wirtschaftliche Situation der Gemeinden zu verbessern, die finanziell sehr schlecht dastehen würden. Dieses Geld soll in eine "Iselstiftung" fließen, aus der dann Projekte für die Gemeindeinfrastruktur, den Tourismus, Soziales - und für erneuerbare Energie finanziert werden sollen.

Virgen und Prägraten geraten mit ihrem Wasserkraftprojekt jedoch in einen Konflikt zwischen Klimaschutz und Naturschutz, denn die Isel ist der letzte frei fließende, naturnahe Gletscherfluss der Alpen und deshalb ökologisch von großer Bedeutung.



Bild 1 von 5: Die Isel in Osttirol ist der letzte frei fließende Gletscherfluss der Alpen.



Bild 2 von 5: Die Deutsche Tamariske ist an der Isel heimisch und wäre durch ein Wasserkraftwerk bedroht.



Bild 3 von 5: Ein Gletscherfluss ist ein extremer Lebensraum für Fische, Schnecken, Krebse und Insektenlarven.



Bild 4 von 5: Die Isel zieht jedes Jahr 50.000 Touristen und auch Kanufahrer an.



Bild 5 von 5: Die Wasserkraft ist eine erneuerbare Energiequelle, die im Konflikt mit dem Naturschutz steht.

Iselwasser im Tunnel

Idee und Projektentwicklung für ein Wasserkraftwerk an der Isel stammen von der Firma Infra aus Innsbruck. Die Firma Infra hat im Jahr 2009 für die Landesregierung die Erstellung des "Kriterienkatalogs für die weitere Nutzung der Wasserkraft in Tirol" geleitet und möchte jetzt Gemeindebeteiligungsmodelle für Wasserkraftwerke forcieren. Für die Isel habe es schon in den 1920er Jahren Überlegungen zur Wasserkraftnutzung gegeben, sagt Infra-Geschäftsführer Wolfgang Widmann, deshalb habe man sich dieses Projekt als erstes vorgenommen. Damals habe man das Wasser aber in höherem Ausmaß und in unberührten Gebieten entnehmen wollen, wohingegen das aktuelle Projekt in den Kulturräum gehe.

Nach derzeitigem Stand der Planungen soll im Talschluss des Virgentals im Bereich Hinterbichl ein Tagesspeicher mit einem Fassungsvermögen von zirka 250.000 Kubikmetern gebaut werden. Etwa 60 Prozent des Gletscherwassers würden dort gesammelt und zu Spitzenverbrauchszeiten, also dann, wenn der

Strombedarf und damit auch der Preis hoch ist, über einen etwa 13 Kilometer langen Tunnel bis zur Turbine in Mitteldorf hinunterschießen, erklärt Wolfgang Widmann.

Ein zweiter Teich soll dort dann den Schwall auffangen, bevor das Wasser wieder in die Isel eingeleitet wird. Übers Jahr soll das Isel-Kraftwerk nach diesen Plänen 140 Gigawattstunde Strom erzeugen, das entspreche dem jährlichen Bedarf von 40.000 Haushalten. Das ist etwa doppelt so viel wie der gesamte Bezirk Lienz pro Jahr verbraucht oder mehr als ein Siebentel des Stromverbrauchs von ganz Tirol.

Fehlendes Wasser, fehlender Lebensraum

Auf der etwa 15 Kilometer langen Strecke im Virgental zwischen Prägraten Hinterbichl und Virgen Mitteldorf würde statt einem dynamischen Gletscherfluss also nur Restwasser verbleiben, was einer Gruppe von Bürgern und Experten Sorgen bereitet. Sie sehen die Identität des Tales gefährdet, was sich auch negativ auf den Tourismus in der Region des Nationalparks Hohe Tauern auswirken könnte. Das Fehlen eines größeren Teils des Wassers auf dieser Strecke könnte auch Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen haben, die an und in der Isel leben, fürchtet die "Bürgerinitiative gegen das Kraftwerk Virgental".

Auch der in Lienz lebende Naturschützer und pensionierte Biologielehrer Wolfgang Retter sorgt sich um die Isel, denn der Fluss biete nicht nur ein selten gewordenes Naturerlebnis, er sei auch für Wissenschaftler ein wichtiges Referenzobjekt. Außerdem gebe es an der Isel einzigartige Pflanzen und Tieren, die durch das Kraftwerksprojekt gefährdet wären. Dazu zählt zum Beispiel die Deutsche Tamariske (*Myricaria germanica*), die an der Isel in einer Vitalität vorkomme wie nirgendwo sonst mehr in Mitteleuropa. Die Deutsche Tamariske ist eine Pionierpflanze und braucht zum Überleben immer wieder frisch aufgeschüttete Schotterinseln. Ein Kraftwerk würde das Geschiebe des Flusses beeinträchtigen und damit das Aussterben dieser Pflanze bedeuten.

Gefahren für Lebewesen

Grundsätzlich habe jede Kraftwerksnutzung einen Einfluss auf das Leben an und in einem Fluss, sagt Stefan Schmutz, Leiter des Instituts für Hydrobiologie und Gewässermanagement der Universität für Bodenkultur. Zu allererst sei jedes Kraftwerk eine Unterbrechung des Kontinuums und hindere damit Fische am Wandern. Es gibt dafür zwar seit längerem Fischpässe, sie würden aber nur einen Teil des Problems lösen. Eine weitere Auswirkung ist, dass der Sedimenttransport unterbrochen wird. Damit sei das Makrozoobenthos beeinträchtigt, so Stefan Schmutz, also die Gemeinschaft kleiner tierischer Organismen wie Schwämme, Krebse, Muscheln, Strudelwürmer oder Insektenlarven, die in der Sohle eines Flusses leben.

In alpinen Gewässern besteht das Substrat üblicherweise aus grobem Schotter und im Interstitial, dem Raum zwischen den Steinen, herrscht in einem natürlichen Fluss reges Leben. Verringert sich die Fließgeschwindigkeit des Wassers, zum Beispiel durch Aufstauen oder geringere Wasserführung, füllt sich dieser Zwischenraum mit feinem Material und die darin lebenden Organismen ersticken. Das betrifft auch den Laich, den die Fische dort ablegen.

Für Fische und andere Fluss-Bewohner kann auch der Schwall tödlich sein, der

bei Wasserkraftwerken entsteht, die nicht durchgehend in Betrieb sind.

Sehr problematisch ist auch, wenn beim Stausee eines Kraftwerkes die Sedimente, die sich über viele Jahre abgelagert haben, gespült werden. Dann treten nicht nur große Wassermengen, sondern auch noch sehr viel feines Material auf, das den Fischen die Sicht raubt, ihr Verhalten beeinträchtigt und ihre Kiemen verlegt. Es gebe Fälle, wo nach Stauraumspülungen der gesamte Fischbestand eines Flusses ausradiert worden sei, sagt der Hydrobiologe Stefan Schmutz.

Wann ist Schluss?

Christoph Walder, Biologe und Wasserexperte der Naturschutzorganisation WWF betont, dass Österreichs Flüsse schon jetzt massiv unter der Nutzung für die Stromerzeugung leiden würden. Der Ausbaugrad der Wasserkraft beträgt in Österreich bereits 70 Prozent der möglichen Standorte. Das bedeutet, dass nur mehr sehr wenige Flussstrecken natürlich oder naturnah sind. Diese Unikate müssten unbedingt geschützt werden, sagt Stefan Schmutz.

Christoph Walder ergänzt: "Wenn wir alles an Wasserkraftwerken ausbauen würden was in Österreich überhaupt geht, dann könnten wir sieben oder acht Terawattstunden Strom zusätzlich erzeugen. Unser Stromverbrauch steigt aber derzeit jedes Jahr um 1,2 Terawattstunden. Das heißt, in fünf bis sechs Jahren werden wir wieder da sein, wo wir heute sind, und dann haben wir alle unsere Flüsse ausgebaut." Und damit die letzten ökologischen Ressourcen auf dem Altar des ungehinderten Konsums und der Energieverschwendung geopfert.