WWF Deutschland und AHW zur Wasserkraft

Sigrun Lange und Stefan Ossyssek von WWF Deutschland haben die Positionen ihres Verbandes zur Wasserkraft in der Bayrischen Gemeindezeitung vom 05.11.2020 dargelegt.

Ronald Steinhoff von der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Wasserkraftwerke (AHW) hat dazu hier Stellung bezogen und auf die einzelnen Argumente erwidert.

Ein Austausch als Grundlage für eine sachliche Diskussion um Energiewende und Wasserkraft.



Abbildung 1: Ein naturnaher Abschnitt der Ilz im Bayerischen Wald. Bild: Sigrun Lange

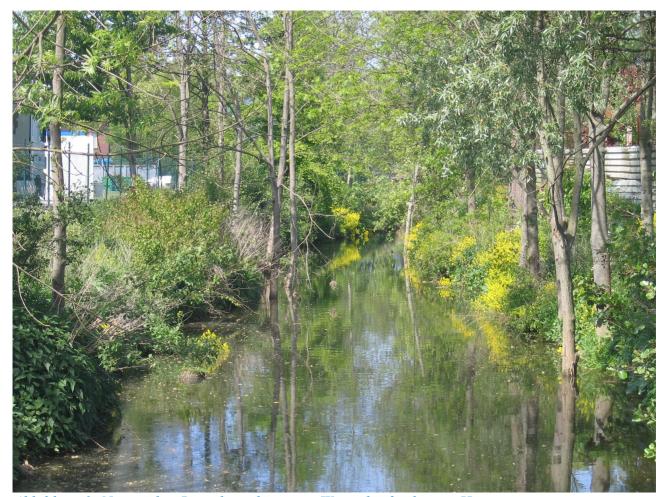


Abbildung 2: Naturnaher Betriebsgraben einer Wasserkraftanlage in Hessen in einem Gewerbegebiet mit ehemaligem Mühl- und Hammergraben. Foto Ronald Steinhoff

WWF:

"2020 war ein sehr warmes und trockenes Jahr – nach 2018 das zweitwärmste seit Beginn der Wetteraufzeichnung. Manche mag das "Traumwetter" erfreuen, andere beklagen die absterbenden Wälder, die Ernteausfälle und die geringen Wasserstände der Bäche und Flüsse. Klar ist: Die Energiewende muss vorangetrieben werden, um die globale Klimaerwärmung zu begrenzen.

AHW:

Das sehen wir auch so. Erneuerbare Energien sind die wichtigste Waffe gegen den Klimawandel. Ihr Ausbau muss forciert werden und Deutschland hat alle Möglichkeiten dazu.

WWF:

Laut Bundesnetzagentur ist 2020 der Anteil der erneuerbaren Energien in Deutschland auf knapp 50 % gestiegen. Bis 2030 sollen es 65 % werden. Wie ist dieses Ziel zu erreichen? Während die Bundesregierung die Wind- und Sonnenenergie massiv ausbauen will, hält Bayern an der 10H-Regelung für Windkraftanlagen fest und setzt u.a. auf den Ausbau und die Förderung der kleinen Wasserkraft.

AHW:

Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist ein Erfolg. Dieser Anteil von 50% ist jedoch leider ein statistischer Durchschnittswert. Wenn der Wind nicht weht und die Sonne nicht scheint, haben wir ca. 10% erneuerbaren Strom in unseren Netzen. Davon ist fast die Hälfte Wasserkraftstrom. Wir haben leider in vielen Nächten eine sogenannte Dunkelflaute. Der stetige Wasserkraftstrom wird daher dringend gebraucht, wenn wir Kohle- und Atomkraft erfolgreich rückbauen wollen. Wasserkraftwerke sind zudem für die Netzbildung und die Netzstabilität von zentraler Bedeutung.

WWF:

150 Wehre wurden hinsichtlich einer möglichen energetischen Nachrüstung untersucht, 108 davon mit einer theoretischen Leistung kleiner 100 kW. Gemäß der aktuellen EEG-Novelle soll der Strom aus kleinen Wasserkraftanlagen (Leistung < 500 KW) künftig mit 3 Cent pro Kilowattstunde zusätzlich vergütet werden, um das Überleben unrentabler Anlagen zu sichern. Dies kommt Bayern zugute, denn im Freistaat werden bundesweit die meisten Wasserkraftanlagen betrieben.

AHW:

Mit der energetischen Nachrüstung sind auch immer Fischschutz und Fischwege verbunden, und so wird Durchgängigkeit an Wehren wiederhergestellt. Diese Maßnahmen haben klare Vorteile für die Gewässerökologie und ermöglichen nebenbei die Erzeugung von CO2-freiem Wasserkraftstrom. Die Wehre würden fast immer auch ohne Wasserkraftnutzung aus anderen Gründen wie dem Erhalt des Grundwasserspiegels, dem Hochwasserschutz oder anderen wasserwirtschaftlichen Gründen zwingend weiter bestehen müssen. Die Wiederherstellung der Durchgängigkeit gelingt an einem Wehr mit Wasserkraftnutzung auch oftmals wesentlich besser als ohne Wasserkraftnutzung, was z.B. mit der Auffindbarkeit und der Wartung der Fischwege zusammenhängt.

WWF:

Doch die über 4.000 Kleinanlagen (Leistung < 1 MW) produzieren lediglich 1,3 % des bayerischen Stroms (Stand: 2018). Damit können pro Jahr knapp 300.000 Haushalte versorgt werden, weniger als zwei Drittel aller Haushalte der Oberpfalz (Verbrauch eines Durchschnittshaushalts: 3.200 kWh).

AHW:

Mit einem solchen Argument könnte man den Großteil aller Photovoltaikanlagen in Deutschland ebenfalls für sinnlos erklären. Diese sind wesentlich kleiner und noch stark volatil in der Stromerzeugung. Wir brauchen aber alle Erneuerbaren, wenn wir die Energiewende schaffen wollen.

WWF:

Der "Klima-Report Bayern" prognostiziert aufgrund künftig häufigerer Extremwetter- und Niedrigwasserphasen einen Rückgang der Erträge aus Wasserkraft. Zudem haben sich nach einer Studie der TU München die Hoffnungen auf "fischfreundliche"

Wasserkraftanlagen weitgehend zerschlagen. Ein Vergleich zwischen konventionellen und innovativen Anlagen zeigt, dass Rechen insbesondere kleine Fische (< 15 cm) nicht vor der Turbinenpassage bewahren und Fische auch bei innovativen Anlagen in beträchtlichem Umfang zu Tode kommen können.

AHW:

Bedingt durch den Klimawandel werden die Erträge aus der Landwirtschaft ebenfalls zurückgehen. Wir werden deshalb nicht alle kleinen landwirtschaftlichen Betriebe zugunsten von eher industriell geprägter Lebensmittelproduktion aufgeben.

Wasserkraftanlagen laufen im allgemeinen 24/7. Sie gleichen bedingt durch die Rückhaltefunktion gerade Extremwetterlagen aus und verstetigen den Abfluss. Dies wirkt sich auch positiv auf die Gewässerökologie aus, was mehrfach wissenschaftlich nachgewiesen wurde.

Die menschengemachte Mortalität von Fischen wird in überragender Weise vom Klimawandel und der schlechten Gewässergüte geprägt. Danach folgen Parasiten, Krankheiten und invasive Arten, die letztlich auch durch den Menschen beigeführt bzw. begünstigte Bedingungen erhalten. Sodann folgen bei der Mortalität Nutzungen wie die Binnenfischerei, die vorwiegend aus Sportanglern besteht. Erst dann folgt der Einfluss von Kraftwerkseinläufen, wobei hier die fossil-atomaren, thermischen Kraftwerke den wesentlichen Mortalitätsanteil haben. Erst dann folgt die Wasserkraftnutzung mit einem Mortalitätsanteil im Promille-Bereich. Der Wasserkraft eine relevante Verantwortung beim Rückgang der Arten oder Bestände zuzuweisen, ist auch daher schon unsachlich, da es früher in Deutschland ca. 80.000 Wasserkraftanlagen gab, die keinen Fischschutz und Fischwege hatten und der Fischbestand unvergleichlich besser war.

Man kann hierbei auch berücksichtigen, dass die Reproduktionszahlen von Fischen nicht vergleichbar mit denen von z.B. Vögeln sind, die normalerweise nur wenige Nachkommen aufziehen. Viele Arten haben eine natürliche Sterblichkeit von weit über 90%, bevor sie ihre Geschlechtsreife überhaupt erhalten.

Moderne Wasserkraftanlagen mit Fischschutz und Fischwegen haben keinerlei negativen Einfluss mehr auf den Fischbestand, was ebenfalls belegt ist. Voraussetzung ist allerdings, dass keine neuen Stauhaltungen dafür errichtet werden, was das EEG ja von vorneherein ausschließt und auch zumindest in Deutschland auch nirgends der Fall ist.

WWF:

Das Bayerische Landesamt für Umwelt rät daher vom Neubau von Wasserkraftanlagen an frei fließenden Flussabschnitten ab und empfiehlt, bestehende Querbauwerke vorzugsweise rückzubauen, statt mit einer Wasserkraftnutzung nachzurüsten. Denn nicht nur Turbinen sind problematisch; die Stauhaltung an Wehren verändert die Gewässerlebensräume massiv:

Die Fließgeschwindigkeit verringert sich, oberhalb der Wehre erwärmt sich das Wasser, verschlammt und reichert sich mit Nährstoffen an. Unterhalb fehlt der Kies, und damit die Laichplätze für Fische.

AHW:

Dennoch gilt: Wehre mit Wasserkraftnutzung sind erheblich besser für das Fließgewässerkontinuum, also die Durchgängigkeit, als Wehre ohne eine Nutzung. Dies

gilt im allgemeinen für die Fisch- und Geschiebedurchgängigkeit sowie auch für die Fließgeschwindigkeit oberhalb der Wehre und die Kiesakkumulation unterhalb.

Keine Zukunftstechnologie

Durch eine enge Abfolge von Stauwehren verwandeln sich Flüsse in Seenketten. Fließgewässerarten verschwinden, Allerweltsarten wandern ein. Und in den Restwasserstrecken fehlt Wasser und Dynamik.

AHW:

Wir leben weitestgehend in einer Kulturlandschaft, deren Auen durch viele Nutzungen geprägt sind. Wenn Wehre rückgebaut werden sollten, müsste das Fließgefälle auf andere Weise hergestellt werden und damit müssten auch die anderen Nutzungen aus der Aue weitgehend verschwinden. So würde nicht nur die CO2-freie Stromerzeugung verlorengehen, sondern auch die Landwirtschaft in der Aue und auch vielerlei Infrastruktur sowie Städtebau u.v.m. rückgebaut werden müssen.

Den massiven Längsverbau aufzuheben und damit Habitate zu schaffen ist sicherlich wünschenswert. Die Kulturlandschaft jedoch rückzubauen ist eine Wunschvorstellung, die für einen dicht besiedelten Industriestaat nur dann möglich ist, wenn er seine Energie und Nahrungsmittel importiert und die Eingriffe damit im Ausland bei schlechteren Umwelt- und Sozialstandards erhöht und globalisiert. Dieser Tendenz treten wir und sicher auch der WWF entschlossen entgegen.

WWF:

Dem Statusbericht der Europäischen Umweltagentur zufolge ist die Wasserkraftnutzung für fast die Hälfte (46 %) der durch den Energiesektor bedingten Beeinträchtigungen von europarechtlich geschützten Habitaten, Vogelarten und Nichtvogelarten verantwortlich. Eine Zukunftstechnologie für die Energiewende sieht anders aus.

AHW:

Die Wasserkraft ist weltweit und speziell in Europa die bedeutendste Erneuerbare Energie. Sie trägt wie keine andere mit stetigem Strom zur Energiewende, Netzstabilität und Netzbildung bei. Wer diesen Strom anders erzeugen will, muss realistische technische Möglichkeiten nennen, welche dies mit weniger Störung von Natur und Umwelt ermöglichen als mit Wasserkraft. Stromspeicher für die Speicherung von volatilem Windund Solarstrom stehen nicht in ausreichender Zahl zur Verfügung und müssten dringend für eine erfolgreiche Energiewende gebaut werden. Batterietechnologie verursacht erhebliche Eingriffe und ihre Rohstoffe sind begrenzt, Recycling ist ungelöst. Außerdem Batteriesysteme sie für mobile Anwendungen dringend erforderlich.

Bei der Bewertung von Wasserkraftanlagen dürfen daher nicht nur rein gewässerökologische Teilaspekte als Maßstäbe angelegt werden. Die erheblichen ökologischen Vorteile gegenüber anderen Stromerzeugungsmethoden liegen außerhalb des Gewässers und müssen mit berücksichtigt werden (vgl. EU-Richtlinie zur Förderung und Nutzung von Energien aus erneuerbaren Quellen).

١	٨	Λ	٨	/	F	
١	۱١	/۱	/١	,		ı

Dennoch sind Wasserkraftanlagen und Wehre nur ein Problem unserer Flüsse. Einengung, Begradigungen, Uferverbau sowie Einträge von Feinsedimenten verändern die Ökosysteme. Zudem blockieren insgesamt knapp 57.000 Querbauwerke die bayerischen Flüsse, darunter unzählige Abstürze, Verrohrungen und Sohlschwellen.

AHW:

Das ist richtig, jedoch den ca. 4.200 bayrischen Wasserkraftanlagen die Verantwortung für 57.000 Querbauwerke zu geben ist sicherlich unangemessen.

WWF:

Nach Berechnungen des WWF Deutschland trifft ein Fisch alle 500 Meter auf eine Barriere, wovon 95 % kleiner als zwei Meter sind, und nur 11 % uneingeschränkt von Fischen passiert werden können. "Small is not beautiful", urteilen auch die Forschenden hinter einer kürzlich veröffentlichten "Nature"-Studie. Sie fordern, die negativen Auswirkungen kleiner Barrieren stärker zu berücksichtigen und unnötige zurückzubauen.

AHW:

In Deutschland haben wir mehrere hundertausend Querbauwerke, jedoch nur 7.600 Wasserkraftanlagen. In Hessen haben wir ca. 19.000 Querbauwerke und nur 623 Wasserkraftanlagen. Der Wasserkraft hier eine herausragende Verantwortung zuzuteilen wäre wie gesagt unangemessen. Sehr viele der kleinen Anlagen < 1000 KW haben zudem bereits Fischwege installiert und es werden ständig neue Fischwege gebaut.

Die Wasserkrafttechnik ist besonders im kleinen Maßstab sehr geeignet, um Dörfer, Kommunen und ganze Städte zu versorgen. Hier ist Energiewende größtenteils in Bürgerhand und durch Müller, Handwerker oder andere Gewerbe- und Industriebetriebe im ländlichen Raum bereits erfolgt. Das ist der GreenDeal, den die EU sich wünscht. Eine Abkehr davon hätte keine maßgeblichen Verbesserungen der Fischbestände zur Folge, sondern nur ökologische, soziale und ökonomische Nachteile.

WWF:

Denn: Unsere Flüsse müssen wieder durchwanderbar werden, damit Fische und andere Gewässerlebewesen Laichplätze erreichen, sich vor Fressfeinden schützen, und bei Hochwasser in Seitenbäche bzw. bei Wassererwärmung in höhere Flussabschnitte fliehen können.

AHW:

Wir warnen ausdrücklich vor einem Dogma der Durchgängigkeit. Derartiges Vorgehen hat in der Vergangenheit gerade in der Wasserwirtschaft für erhebliche ökologische Nachteile gesorgt. Die Wiederherstellung der Durchgängigkeit ist zwar oftmals wichtig, wenn Habitate miteinander verbunden werden und sich der Fischbestand dann auch tatsächlich verbessert. Die Zuwanderung von invasiven Arten in höhere Regionen wird teils jedoch nur durch Querbauwerke verhindert. Habitate verbinden heißt leider sehr oft auch weniger Artenvielfalt. Es ist mehrfach wissenschaftlich belegt, dass fragmentierte Gewässer einen besseren Fischbestand aufweisen als Gewässer ohne Querbauwerke und Betriebsgräben.

WWF:

Nur knapp ein Fünftel der bayerischen Gewässer ist nach den aktuellsten Bewertungen in einem "guten ökologischen Zustand". Dies muss sich bis 2027 ändern, dazu verpflichtet uns die Europäische Wasserrahmenrichtlinie. Doch auch wenn schon jetzt absehbar ist, dass die Ziele verfehlt werden: Lassen Sie uns mit vereinten Kräften darauf hinarbeiten, lebendige und frei fließende Flüsse zurückzugewinnen, und die Energiewende mit geeigneten Mitteln voranzutreiben."

AHW:

Der gute ökologische Zustand, den die EU-Wasserrahmenrichtlinie fordert, wird vorrangig durch Verfehlungen bei der Gewässergüte nicht erreicht. Unsere Gewässer sind zudem massiv durch Längsverbau geprägt, der für wesentlich mehr Habitatverlust sorgt als die Querbauwerke, die außerdem nur einem Bruchteil von der Wasserkraft genutzt werden.

Wasser in der Fläche zu halten, wird in Zeiten des Klimawandels in wesentlich größerem Maße erforderlich sein. Querbauwerke sichern den Grundwasserspiegel in den Auen und damit die Trinkwassergewinnung, und halten kühl-feuchte Habitate aufrecht, die wiederum für regionales und kühles Klima sorgen. Wasserkraft ist viel mehr als nur CO2-freier Strom, Netzstabilität und Hochwasserschutz. Es ist in Zeiten des Klimawandels ein wertvolles Instrument der Wasserwirtschaft mit erheblichen Vorzügen beim Klimaschutz und der Bekämpfung der Klimafolgen. Sie hilft die natürlichen und naturnahen Lebensgemeinschaften zu erhalten und dabei mit geringstmöglicher Störung von Natur und Umwelt stetigen und klimafreundlichen Strom zu erzeugen.

Sigrun Lange Stefan Ossyssek WWF Deutschland Ronald Steinhoff Arbeitsgemeinschaft Hessischer Wasserkraftwerke