

# Gewässerschutz und Wasserkraft

## Positionspapier der BAG Ökologie beschlossen am 7.5.2017

### Ausgangssituation

Es besteht ein Zielkonflikt zwischen der Stromerzeugung durch Wasserkraft und den Zielen der Erhaltung oder der Wiederherstellung intakter Fließgewässerlebensräume, wie sie in der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und in den Natura 2000 Richtlinien niedergelegt sind.

Bäche und Flüsse sind unverzichtbare Bestandteile unserer Landschaften. Erhaltung und Wiederherstellung naturnaher Fließgewässer sind wichtige Aufgaben eines nachhaltigen Umwelt- und Naturschutzes.

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie und in ihrer Umsetzung auch das deutsche Wasserrecht fordern die Durchgängigkeit der Fließgewässer und das Erreichen eines guten ökologischen Zustands.

Gleichzeitig verfolgen wir das Ziel einer schnellen Umsetzung der Energiewende – weg von nuklearen und fossilen Energieträgern hin zu einer umweltverträglichen und nachhaltigen Energieerzeugung. Dazu leistet auch die Wasserkraft in Deutschland einen Beitrag.

Wasserkraftanlagen an Fließgewässern sind in der Regel mit einer Stauanlage im Gewässer verbunden, die den Lebensraum zerschneidet und relevante natürliche Prozesse einschränkt oder verhindert.

### Das Potenzial einer nachhaltigen Stromerzeugung durch Wasserkraft

Laut der aktuellen Studie des Bundesumweltministeriums (Ingenieurbüro Floecksmühle 2010) erhalten bundesweit etwa 6.500 Wasserkraftanlagen (WKA) eine Einspeisevergütung. Dabei erzeugen weniger als 5 % der Anlagen mehr als die Hälfte der installierten Leistung (Abb. 1).

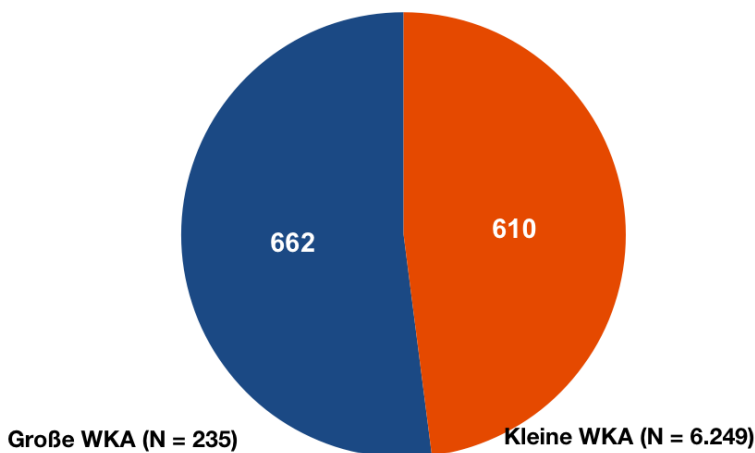


Abbildung 1: Installierte Leistung (MW) der im Jahr 2007 nach EEG vergüteten WKA (Ing.-Büro Floecksmühle 2010)

Der weitaus überwiegende Teil der Anlagen leistet im Schnitt nur etwa 0,1 MW (Abb. 2). Die Anlagengrößen gliedern sich laut Schönauer (2012) auf in

- Großwasserkraftanlagen: > 1 MW installierte elektrische Leistung (etwa 5 % aller Anlagen),
- Kleinwasserkraftanlagen: 100 kW bis 1 MW (etwa 15 % aller Anlagen),
- Kleinstwasserkraftanlagen: < 100 kW (über 80 % aller Anlagen).

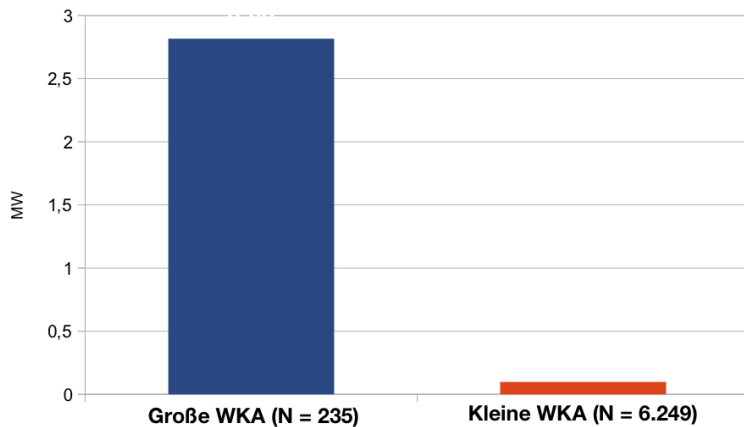


Abbildung 2: Mittlere Leistung der in 2007 vergüteten WKA (Ing.-Büro Floecksmühle 2010)

Wasserkraft deckt etwa 4 bis 5 % des heutigen Stromverbrauchs (Dumont 2010). Das Ausbaupotenzial durch technische Optimierung großer Anlagen beträgt etwa 15 % der aktuellen Leistung und somit weniger als 1 % des heutigen Gesamtstromverbrauchs.

Das Zubaupotenzial kleiner WKA an bestehenden Querbauwerken entspricht rund 450 Anlagen bundesweit – bei einer mittleren Anlagengröße von 200 kW. Davon könnten jedoch – auch mit Einspeisevergütung – nur ca. 60 % wirtschaftlich betrieben werden (Ingenieurbüro Floecksmühle 2010).

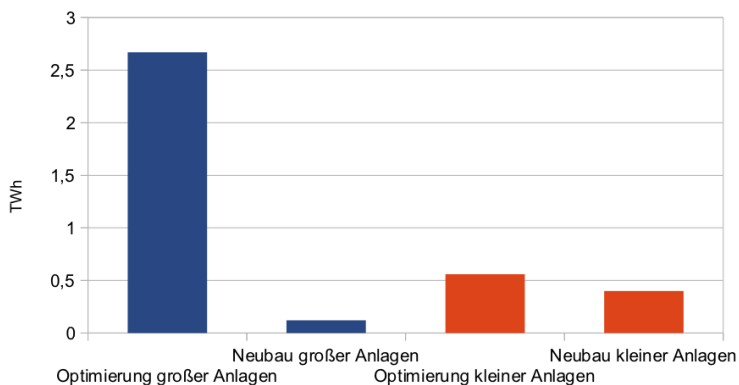


Abbildung 3: Erweiterungspotenzial der Wasserkraft in Deutschland (TWh)

Laut Schönauer (2013) beträgt das theoretische Ausbaupotenzial der Kleinwasserkraftanlagen nur etwa 1 TWh, das sind ca. 0,2% des heutigen Gesamtstromverbrauchs. Die Energieerzeugung durch Kleinwasserkraftanlagen macht weniger als 0,3 % aus, bei einer CO<sub>2</sub>-Vermeidung von 0,09 %.

Der Vorteil von Kleinwasserkraftanlagen liegt in der dezentralen und autarken Versorgung von kleinen Siedlungen oder kleinen Unternehmen mit elektrischer Energie. Im Gegensatz zu Windkraftanlagen oder Photovoltaik sind sie „Dauerläufer“ und produzieren die Energie dauerhaft und kalkulierbar.

### Die Bedeutung der Wasserkraftnutzung für die Gewässer

Wasserkraftanlagen können massive negative Auswirkungen auf die Fließgewässerlebensräume haben.

Wasserkraftanlagen und ihre Stau

- verhindern die Durchwanderbarkeit der Gewässer und damit die Reproduktion von Wasserlebewesen
- unterbrechen den natürlichen Sediment- und Geschiebetransport
- behindern die natürliche Dynamik und damit die Entwicklungsfähigkeit der Gewässer
- können eine Veränderung der Artenzusammensetzung im Gewässer bewirken
- töten und verletzen Fische und andere Wasserlebewesen.

Zwar sind mittlerweile alternative und fischfreundlichere Anlagentechniken in der Erprobung (z.B. Schaufelräder –z.B. geplant am Allerwehr, Bannnetze, Strömungsturbinen). Diese dürften allerdings eher an den größeren Flüssen zum Einsatz gelangen. An kleinen Anlagen sind deshalb falls erforderlich Fischescheuch- und -leitsysteme zu gestalten und zum Schutz der Fische zusätzlich zu den Rechen einzusetzen.

Es besteht somit ein Zielkonflikt zwischen regenerativer, klimafreundlicher Energieerzeugung durch Wasserkraft und der Erhaltung oder Wiederherstellung intakter Fließgewässerlebensräume im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie und des Wasserhaushaltsgesetzes.

## Die Förderung der Wasserkraftnutzung durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Wasserkraftanlagen (WKA) werden durch das EEG gefördert. Der Strom aus kleineren Anlagen erhält dabei eine überproportional hohe Vergütung (s. Abb. 4).

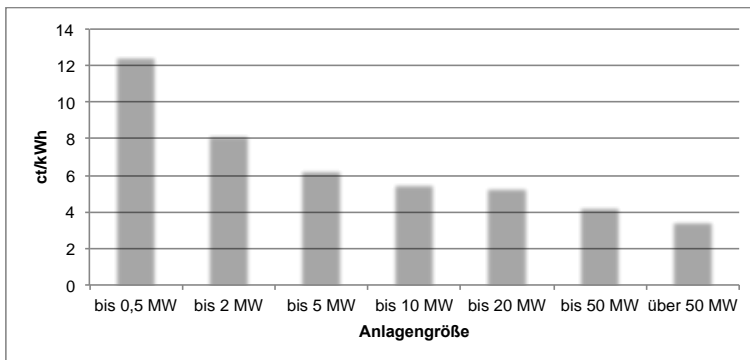


Abbildung 4: Vergütung von Strom aus Wasserkraft gemäß EEG 2014 § 40.

Das EEG setzt dabei eine gutachterliche Bescheinigung der Anlagen als „ökologisch durchgängig“ voraus, um die Einspeisevergütung zu erhalten. Erste systematische Überprüfungen stellen jedoch die Qualität dieser Gutachten in Frage (Schönauer 2012). So sind z.B. die gutachterlich empfohlenen Fischaufstiegsanlagen (FAA) zum Teil nicht hinreichend durchgängig oder durch die Fische nicht auffindbar und erfüllen somit nicht die ökologischen Anforderungen.

Die Funktionsfähigkeit von FAA ist aber nur gegeben, wenn nach gängiger Definition an mindestens 300 Tagen im Jahr eine Mindestwassermenge zur Verfügung steht. Das gilt gleichermaßen für die Wirtschaftlichkeit von WKA, die ebenfalls eine Mindestwassermenge für die Stromerzeugung benötigen.

### Anforderungen an eine gewässerverträgliche Stromerzeugung aus Wasserkraft

Um den bestehenden Zielkonflikt zwischen regenerativer, klimafreundlicher Energieerzeugung durch Wasserkraft und der Erhaltung oder Wiederherstellung intakter Fließgewässerlebensräume im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes aufzulösen, sind an Bau und Betrieb von Wasserkraftanlagen strenge Maßstäbe anzulegen.

Wir fordern daher:

- Bei allen WKA ist die Durchgängigkeit der Fließgewässer für den Fischauf- und -abstieg zwingend durchzusetzen.
- Die EEG-Einspeisevergütung ist für WKA mit Aufstau unter 100 KW zu streichen, da ihr Beitrag zur Energiewende – insbesondere im Verhältnis zu ihrer Schädlichkeit – als gering anzusehen ist.
- Die für die EEG-Einspeisevergütung erforderliche ökologische Begutachtung einzelner WKA ist nur durch Wasserwirtschaftsbehörden im Einvernehmen mit Naturschutz- und Fischereibehörden vorzunehmen. Die dazu erforderlichen Bewertungsmaßstäbe nach den a.a.R.d.T. sind von den Ländern klar und verbindlich vorzugeben.
- Zum Erhalt oder zur Wiederherstellung stabiler Fischpopulationen sind alle WKA und andere Wanderhindernisse in einem Gewässersystem zu beurteilen - und nicht nur das einzelne Bauwerk.
- Die Einhaltung der Festsetzungen zu Durchgängigkeit, Fischschutz und Wasserführung müssen Betreiber durch regelmäßiges Monitoring nachweisen. Dies ist als Bestandteil etwaiger Genehmigungen festzuschreiben.
- Die Forschung bezüglich der Auswirkungen von WKA auf aquatische Lebewesen, Hydromorphologie sowie zu ökologischen Optimierungsmöglichkeiten von Anlagen ist zu intensivieren.
- Die Wasserbehörden müssen umgehend alle nicht genutzten Wasserrechte zum Aufstau von Gewässern ermitteln und falls rechtlich möglich einziehen. Hierzu müssen die rechtlichen Spielräume ausgeschöpft (siehe § 34 und 35 WHG) und ggf. erweitert werden.
- Die Umnutzung bestehender Stauanlagen zum Zwecke der Stromerzeugung muss genehmigungspflichtig bleiben.
- Neue WKA dürfen nur noch an solchen Querbauwerken genehmigt werden, die auch aus anderen Gründen langfristig Bestand haben müssen (z.B. Talsperren). Bewilligungen dürfen für die Nutzung nicht erteilt werden, sondern lediglich Erlaubnisse, damit zukünftige ökologische Verbesserungen durchsetzbar sind. Die Dauer der Erlaubnisse darf die Dauer sonstiger Genehmigungen nicht übersteigen.
- Der Aufstau von Fließgewässern durch neue Anlagen zum Zwecke der Wasserkraftnutzung ist nur zu genehmigen, wenn
  - die Zielerreichung des guten ökologischen Zustands nicht gefährdet wird und
  - durch eine Umweltverträglichkeitsprüfung nachgewiesen wird, dass die erheblichen Umweltauswirkungen einer neuen Stauanlage ausgeglichen werden können oder
  - wenn an anderer Stelle eine oder mehrere vergleichbare Anlagen rückgebaut werden.
- Bei der Prüfung, ob ein Wasserkörper aufgrund von Wasserkraftnutzung als erheblich verändert einzustufen ist, sind – wie in der WRRL vorgesehen – auch mögliche Alternativen zu prüfen. Eine Wasserkraftnutzung darf nicht per se als alternativlos angesehen werden.

## Quellen

- U. Dumont:** Wasserkraft im Spannungsfeld zwischen CO<sub>2</sub>-Einsparung und ökologischen Anforderungen. 2010 ([www.floecksmuehle.com](http://www.floecksmuehle.com))
- EEG:** Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2016 (BGBl. I S. 3106) geändert worden ist
- Ingenieurbüro Floecksmühle:** Potentialermittlung für den Ausbau der Wasserkraftnutzung in Deutschland als Grundlage für die Entwicklung einer geeigneten Ausbaustrategie. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. 2010
- S. Schönauer:** Kleine Wasserkraft – ein Beitrag zur Energiewende? Vortrag auf dem 31. Deutschen Naturschutztag. 2012
- S. Schönauer:** Mdl. Mitteilung. 2013
- WHG:** Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 122 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist.