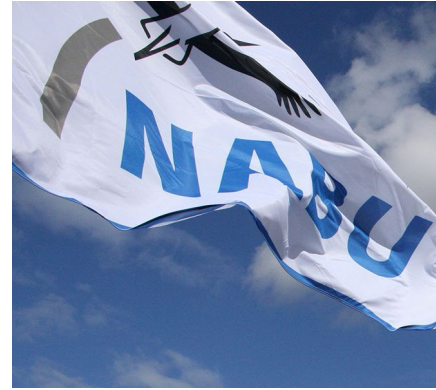




Wasserkraftanlagen Technik und Planung



Stellungnahme des NABU zur VDI-Richtlinie 4620 „Wasserkraftanlagen Technik und Planung“

Dem NABU ist die Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie genauso wie die Umsetzung einer naturverträglichen Energiewende ein wichtiges Anliegen. Daher wird die Erstellung von Hinweisen zur umwelt- und naturverträglichen Umsetzung des Ausbaus erneuerbarer Energien von Seiten des NABU unterstützt. Der vorliegende VDI-Richtlinienentwurf bedarf aus unserer Sicht jedoch an einigen Stellen der Überarbeitung. Wir bitten daher darum, die folgenden Hinweise aufzunehmen:

Zu 1 Anwendungsbereich

In diesem Kapitel (S.2, 3. Abs.) sollten nicht nur Technik, Wirtschaftlichkeit, Umwelt- und Sozialverträglichkeit als gleichberechtigt verknüpfte Bereiche genannt werden, sondern auch die Naturverträglichkeit.

Zu 6 Umweltwirkungen

Durch die Nennung des Begriffes Umweltschutz in der Aufzählung des ersten Absatzes (S.25) „[...] Die Wasserkraft kann die Anforderungen an Umwelt- und Klimaschutz, Wirtschaftlichkeit, Lebensdauer und Zuverlässigkeit in besonderer Weise erfüllen. [...]“, wird den massiven Beeinträchtigungen der Fluss-Auen-Ökosysteme durch die Wasserkraftnutzung zu wenig Rechnung getragen. Wir schlagen deshalb vor, den Begriff aus dieser Aufzählung zu streichen.

Vorschlag: Wasserkraftanlagen haben enorme negative Auswirkungen auf das natürliche Fließgewässersystem, jedoch in Bezug auf Klimaschutz, Wirtschaftlichkeit, Lebensdauer und Zuverlässigkeit viele Vorzüge im Vergleich zu anderen Energieträgern.

Der Begriff „Zuverlässigkeit“ sollte gerade im Hinblick auf den Klimawandel und die prognostizierten Änderungen im Wasserhaushalt nur mit Einschränkung bzw. mit Verweis auf diese Entwicklung verwendet werden. Denn es ist mit einer zurückgehenden Stromerzeugung aufgrund der Auswirkungen des Klimawandels auf die Abflüsse zu rechnen (Wolf-Schumann & Dumont 2010).

Kontakt

NABU Bundesgeschäftsstelle

Julia Mußbach
Referentin Gewässerpolitik

Tel. +49 (0)30.284984 1629
Fax +49 (0)30.284984 3629
Julia.Mussbach@NABU.de

Maria Moorfeld
Referentin für Naturschutz und
Energiewende

Tel. +49 (0)30.284984 1632
Fax +49 (0)30.284984 3632
Maria.Moorfeld@NABU.de

Zu 6.1 Wasserkraft und Klimaschutz

Der Bezug auf den weltweiten Anteil der Wasserkraft an der Stromerzeugung sollte durch eine Benennung der für Deutschland aktuellen Zahlen ersetzt werden, um den Referenzrahmen einheitlich zu halten. Im Jahr 2013 lag der Anteil der Wasserkraft in Deutschland an der Stromerzeugung nur bei 3,3%. Die Windenergie mit einem Anteil von 8,4% hat die Wasserkraft bereits im Jahr 2004 überholt. Der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung liegt bei 24,3%. Bereits seit Mitte der 1990er Jahre ist der Anteil der Wasserkraft an der Stromerzeugung und damit auch deren Bedeutung rückläufig. Zumal auch nur noch geringe Ausbaupotenziale bestehen (BMU 2010). Das größte Potential wird in der Effizienzsteigerung bestehender Anlagen und nicht im Neubau weiterer Anlagen gesehen. Neben der Wasserkraft ist auch die Bioenergie in der Lage, kurzfristig Ausgleichsfunktionen für die Stabilität des Energiesystems zu übernehmen und bedarfsgerecht einzuspeisen, daher sollte die Bedeutung der Wasserkraft im Hinblick darauf relativiert werden (BMU 2013). Anzumerken ist auch, dass es an dieser Stelle nicht um eine Zwischenspeicherung im „großen Maßstab“ geht (efzn 2013). Wir schlagen eine Änderung wie folgt vor: „Darüber hinaus kann mit Wasserkraft Energie für den kurzfristigen Abruf zwischengespeichert werden [...]“. Die Nennung der „Sicherheit des Netzbetriebes“ ist redundant zur Nennung der Unterstützungsfunktion und kann somit gestrichen werden.

Bilanzierung Nutzen – Auswirkungen auf Gewässerschutz

In diesem Zusammenhang muss auf das untragbare Verhältnis von Nutzen und ökologischem Schaden zu Lasten des Ökosystems bei kleinen Wasserkraftanlagen (< 500 kW) hingewiesen werden. Gleichmaßen können aber auch Anlagen ab einer bestimmten Größe aufgrund der dafür erforderlichen schwerwiegenden Eingriffe in Natur und Landschaft nicht mehr tragbar sein.

Vor dem Hintergrund der Ziele der WRRL, die einen guten Zustand der Fließgewässer bis 2015 vorsieht und dem aktuellen Status in Deutschland, dass über 80% der Fließgewässer diesen nicht erreichen werden, stellt sich die Frage, ob die Planung und der Bau von neuen Wasserkraftstandorten tatsächlich einen Beitrag zur Reduzierung des bereits vorhandenen Konfliktpotenzials leisten kann. Viel eher ist mit verstärkten Konflikten und einer Umgehung des Verschlechterungsverbots zu rechnen.

Zu 6.2 Ökologische Wirkungen der Wasserkraftnutzung

Hier werden mehrere Themen vermischt, die aus unserer Sicht zunächst getrennt voneinander betrachtet werden sollten:

1. Vorgaben zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL): Grundlage für die Bewirtschaftung der Gewässer sind die Vorgaben der WRRL, nach der an allen Oberflächengewässern, Übergangs- und Küstengewässern bis 2015 ein „guter Zustand“ erreicht werden soll. Hier erfolgt ein Vergleich zwischen dem IST-Zustand und einem typspezifischen SOLL-Zustand (Referenz nach WRRL), um daraus Maßnahmen abzuleiten, die zur Erreichung eines guten Zustands führen.
2. Darüber hinaus ist der Bau von Wasserkraftanlagen mit einem Eingriff in Natur und Landschaft nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, §§ 14ff.) verbunden. Dieser stellt eine zusätzliche Verschlechterung des Gewässerzustandes dar, unabhängig in welchem Zustand sich das Gewässer vor dem Eingriff befunden hat. Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach BNatSchG (BNatSchG §14) Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen

können. Diese Tatbestände treffen zweifelsohne auf Wasserkraftanlagen zu. Diese Eingriffe sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege gleichartig auszugleichen oder gleichwertig zu ersetzen (§ 15 BNatSchG).

3. Ferner gilt, dass bei Wasserkraftanlagen einer bestimmten Größe die Bewertung des Eingriffes anhand der Schutzgüter nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeit erfolgt (siehe dazu Anlage 1 des UVPG). Neben den umweltbezogenen Schutzgütern biologische Vielfalt, Flora, Fauna, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft/Landschaftsbild, die auch im Fokus der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung stehen, sind darüber hinaus noch die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und auf Kultur- und Sachgüter zu berücksichtigen (§ 2 UVPG).

Wir empfehlen daher eine Ergänzung und Klarstellung wie vorgeschlagen und eine Nennung des BNatSchG im Quellenverzeichnis. Zudem sollte in Tabelle 1 der Bezug auf die Schutzgüter des UVPG deutlich gemacht werden. Die in Tabelle 1 vorgenommene Bewertung nach dem UVPG sollte nicht nach der vorgenommenen Unterteilung Bauphase und den baulichen Komponenten, sondern der üblichen Einteilung nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen erfolgen. Dann würde bspw. auch deutlich, dass durch den Bau des Krafthauses Fläche versiegelt wird, was sich u.a. negativ auf Boden und Flora auswirkt, oder, dass nicht nur beim Schwellbetrieb eine Veränderung des Abflussverhaltens auftreten kann, sondern auch bei anderen Betriebsführungsarten.

Um die Komplexität zwischen Nutzung und Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter besser zu illustrieren, sollte das gewählte Beispiel „Schutzgut Luft“, das hinsichtlich seiner Relevanz auf die Parameter Wahrscheinlichkeit/Intensität/Ausmaß von sehr geringer Bedeutung ist, durch ein vielschichtigeres Beispiel ersetzt oder ergänzt werden (z.B. Schutzgut Wasser, Flora, Fauna oder biologische Vielfalt).

In Bezug auf die Schwemmgutentsorgung sollten die dafür geltenden gesetzlichen Grundlagen aufgeführt und in das Quellenverzeichnis aufgenommen werden. So wird deutlicher, dass Wasserkraftanlagenbetreiber tatsächlich verpflichtet sind, Abfälle aus den Flusssystemen zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Der Punkt: „Mit der Stauhaltung [bereits vorhandener Bestandsanlagen] können alte Wasserwiesensysteme ...“ sollte entsprechend ergänzt werden.

Letzter Satz S.26: Dieser Satz ist so nicht haltbar. Eine Wasserkraftanlage verbessert in keinem Fall den Gewässerzustand. Hier sollte klar herausgestellt werden, dass die gewässerökologischen Defizite nicht durch einen Neubau oder eine Reaktivierung einer Wasserkraftanlage verbessert werden können, sondern dass allenfalls begleitende Maßnahmen (wie unter 6.3. beschrieben) die Beeinträchtigungen abmildern können.

Unabhängig davon können ökologische Defizite bei nicht durchgängigen und nicht abzubrechenden Wehren auch ohne Neubau/Reaktivierung von Wasserkraftanlagen reduziert werden (verschiedene Formen von Aufstiegsanlagen, Ersatz durch Sohlgleite, raue Rampen etc.).

Zu 6.3 Maßnahmen zur Minderung oder Kompensation der Umweltwirkungen (S.28)

Im einleitenden Absatz sollte auch kurz darauf eingegangen werden, dass manche Umweltauswirkungen von Wasserkraftanlagen nicht abgemindert oder kompensiert werden können (z. B. Veränderung des Temperatur- und Stoffhaushaltes).

Darüber hinaus fehlen Angaben zur Herstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern für Kleinsäuger (Otter, Biber).

Der Punkt: „Die Anbindung der Aufstiegsanlage an das Gewässer muss auffindbar sein“ sollte um den Aspekt ergänzt werden, dass dabei auch das Verhältnis von Aufstiegsanlagenöffnung zu Gewässerquerschnitt beachtet werden muss, so dass sowohl eine großräumige als auch kleinräumige Auffindbarkeit gewährleistet ist.

Zur Feststoffbewirtschaftung sollte ergänzt werden, dass in Bewirtschaftungsplänen auch Zeitpunkte oder -räume der Geschiebweitergabe, -entnahme/-zufuhr festgelegt werden können.

Literatur

BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2013): Zusammenfassung 2. EEG-Dialog „Potenzial und Rolle von Biogas“

efzn – Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (2013): Eignung von Speichertechnologien zum Erhalt der Systemsicherheit. Abschlussbericht.

Ulrich Wolf-Schumann & Ulrich Dumont (2010): Einfluss der Klimaveränderung auf die Wasserkraftnutzung in Deutschland. In: Wasserwirtschaft 9. 28-33.

BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2010): Potenzialermittlung für den Ausbau der Wasserkraftnutzung in Deutschland als Grundlage für die Entwicklung einer geeigneten Ausbaustrategie.