

Gewässerökologisch verträgliche Wasser(kraft)nutzung – Erwartungen zur Zusammenarbeit

Dr. Michael Detering
Leiter Asset Management Hydro
RWE Innogy GmbH, 17.05.2010

VORWEG GEHEN

Inhalt

1. Präambel
2. Spannungsfeld der Umweltziele
3. Anforderungen an Wasserkraftanlagen (EU-WRRL)
4. Nicht nur Worte, sondern Taten
5. Erwartungen und Vorstellungen zur Zusammenarbeit
6. Fazit

1. Präambel

Bewusstsein für Rahmen und Ziele

- > Wir haben eine Verantwortung für die Ressourcen unserer Welt, zu deren Nutzung und zu deren Bewahrung.
- > Wir leben in Mitteleuropa heute überwiegend in Kultur- und nicht mehr in Naturlandschaften.
- > Natürliche und künstliche Prozesse lösen in der Umwelt Veränderungen aus.
- > Veränderungen bringen Vor- und Nachteile mit sich.

1. Präambel

Wassernutzung hilft



➔ Die Nutzung von Gewässern für Schiffsverkehr, Trinkwassergewinnung, Hochwasserschutz und Wasserkraft ist heute nicht mehr wegzudenken.

2. Spannungsfeld der Umweltziele

Wasserkraft ist durchaus etwas Gutes

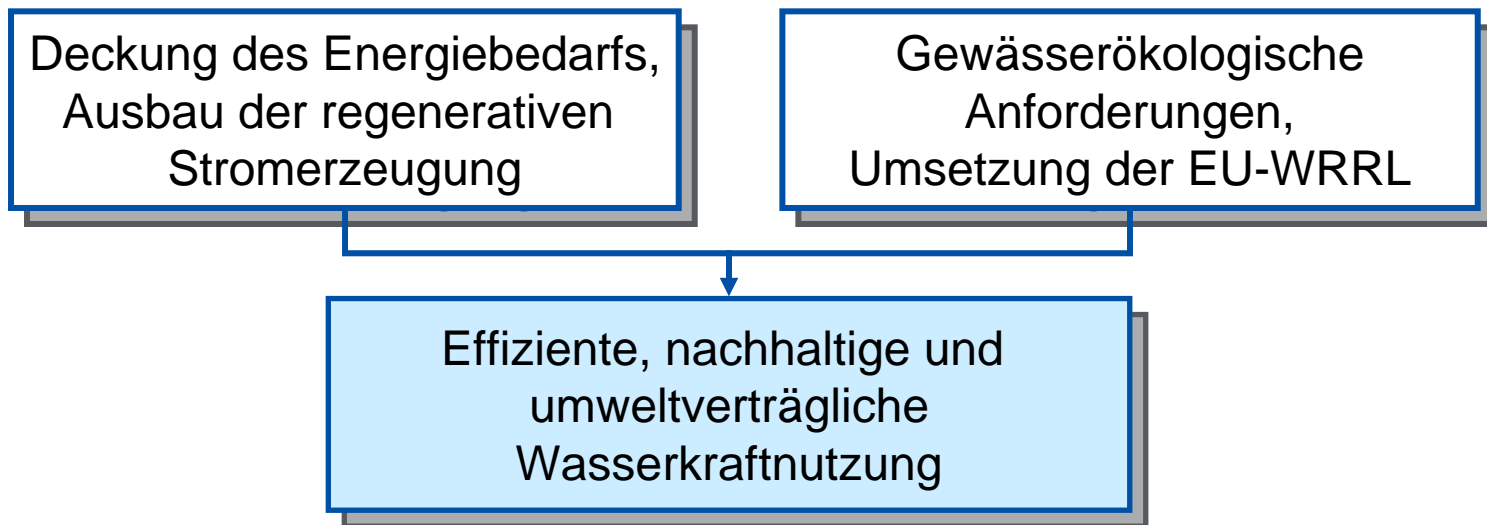
- > **Wasserkraft ist wertvolle, regenerative und CO2-freie Energiequelle.**
- > **Hintergrund**
 - Klimawandel
 - Verfügbarkeit fossiler Rohstoffe
 - Beeinträchtigung der Umwelt durch Schadstoffemissionen aller Art
 - bei Wasserkraft zumeist vergleichsweise geringe Eingriffe in die Umwelt
 - Wasserkraft ist eine gleichmäßige, regelbare und teilweise speicherbare Energieerzeugung
- > **Es liegt im öffentlichen Interesse, die vorhandenen Potentiale zur Nutzung der Wasserkraft bestmöglich und vorrangig auszuschöpfen.**
 - Modernisierung/Restaurierung
 - Neubau
- > **Jede Form der Energieerzeugung bedeutet einen Eingriff in die Umwelt.**
 - Die Wasserkraft kommt dabei in der Regel recht gut weg.
 - Wasserkraft ist zur Erreichung der Klimaziele unverzichtbar.
 - Bestehende Wasserkraftanlagen lassen sich verträglich betreiben.
 - Neue Wasserkraftanlagen lassen sich umweltverträglich bauen (IHA-SAP*).

*) http://www.hydropower.org/downloads/IHA_SAP.pdf

2. Spannungsfeld der Umweltziele

Interessenkonflikt Klima- und Naturschutz?

- > EU-WRRL: berücksichtigt stärker als bisherige Regelungen die ökologische Funktion der Gewässer
- > EU-EERL: Bis 2020 soll 20 % des Endenergieverbrauchs aus erneuerbaren Energien erreicht werden.
- > **Herausforderung an die Wasserkraft:**






3. Anforderungen durch die EU-WRRL

Grundlegendes

- > Ziele für ökologische Verträglichkeit gemäß EU-WRRL sind nachvollziehbar
- > sehr unterschiedliche Umsetzung in Mitgliedsländern
- > sehr unterschiedliche Umsetzung innerhalb Deutschlands in den einzelnen Bundesländern
- > Vernachlässigung des Themas bei vielen Betroffenen
- > Inflation von Partikularinteressen
- > Vorbildfunktion Deutschlands

3. Anforderungen durch die EU-WRRL

Aktuelle Diskussionen in Deutschland

- > Aktuell: singuläre Fokussierung auf baulichen Fischschutz
 - aufwärtsgerichtete Durchgängigkeit:
Bemessung von Fischaufstiegsanlagen nach Annahmen  keine belastbare Grundlage
 - abwärtsgerichtete Durchgängigkeit:
Vorgaben für äußerst enge Rechenstabweiten (10-20 mm) und niedrigste Anströmgeschwindigkeiten ($< 0,5$ m/s)  z.T. Widerspruch zu aktuellen Forschungsergebnissen
 - Mindestwasserführung
Umgestaltung des Gewässerbetts und Mindestwasserabgabe (bis 0,6 MNQ)  dramatische Auswirkungen auf Betreiber
- > Derzeit häufig ausgeblendete Faktoren:
 - Nutzen der Nutzungen
 - übrige ökologische und betriebliche Aspekte
 - Möglichkeiten zur ökologischen Verbesserung durch andere technische Lösungen
 - langjährige Adaption von Ökosystemen
 - Durchgängigkeit nicht immer vorteilhaft

**Vor verbindlichen
Festlegungen erst
einmal die Grundlagen
ausreichend ermitteln !**

3. Anforderungen durch die EU-WRRL

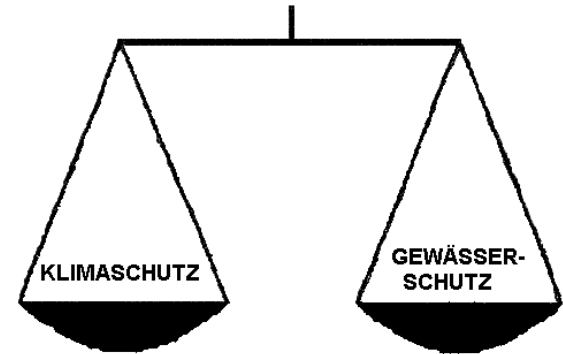
Es geht auch anders ...

> Generell

- Nutzen der Anwendungen/Querbauwerke einbeziehen!
- Standortabhängige Betrachtung und Bewertung
- Fokus erweitern
- Effiziente Maßnahmen umsetzen

> Einzelfaktoren

- aufwärtsgerichtete Durchgängigkeit:
Grundlagen für Bemessung und Erfordernis ermitteln
- abwärtsgerichtete Durchgängigkeit:
Forschungsergebnisse und technische Möglichkeiten der Betreiber einbeziehen
- Mindestwasserführung
bisherige Adaption des örtlichen Ökosystems und bestehende Nutzungen berücksichtigen; falls erforderlich Dynamisierung anstreben
- Alternative Aspekte
z.B. Feststoffdurchgängigkeit, Benthos



Klima- und
Gewässerschutz,
Ökologie und
Ökonomie sind
oft miteinander
vereinbar –
**wenn man
Spielraum lässt**

4. Nicht nur Worte, sondern Taten

Beispiele bei RWE

Einzelmaßnahmen

- seit 1995 Aalschutzinitiative an der Mosel
- ...
- 2009 WKA Velmede/Eversberg: neuer Fischaufstieg
- 2009 Wehrkraftwerk RADAG: Ausbau mit neuem Umgehungsgerinne
- 2010 WKA Alfert: neuer Fischaufstieg
- 2010 Freienohl: neuer Fischaufstieg
- 2010 Steinhelle: Feststoffdurchgängigkeit
- 2011 WKA Koblenz: neuer Fischaufstieg (gemeinsam mit Land/Bund)
- 2011 Unkelmühle: Prüfung Feinrechen (NRW-Forschungsprojekt)

dabei **Entwicklung innovativer Ansätze**, z.B.

- Aalpass
- Transferleitungen
- Sedimentdurchgängigkeit

4. Nicht nur Worte, sondern Taten **Beispiel: Wehrkraftwerk RADAG**



*Rheinkraftwerk Albbruck Dogern AG, Bj. 1933, Modernisierung und Ausbau 2007-2009

4. Nicht nur Worte, sondern Taten

Beispiel: Wehrkraftwerk RADAG

- > Renaturierung der Ausleitungsstrecke
- > Inbetriebnahme im Dezember 2009
- > 650 Millionen Kilowattstunden jährliche Gesamtproduktion, damit CO₂-freier Strom für ca. 180.000 Haushalte
- > 4 Millionen Euro für ökologische Aufwertungsmaßnahmen



Abb.: Übersicht der Gestaltungsmaßnahmen am WKW RADAG

4. Nicht nur Worte, sondern Taten

Beispiel: Wehrkraftwerk RADAG

- > 15 Meter breites, naturnahes Umgehungsgewässer mit einer Länge von 800 Metern
- > Altrheinstrukturierung durch neu angelegte Kiesinseln, Steine und Buhnen
- > Renaturierung der Wutachmündung
- > Vogelinsel Dogern
- > Schaffung von Laichplätzen und Fischunterständen



4. Nicht nur Worte, sondern Taten

Beispiel: Wehrkraftwerk RADAG

- > Fischdurchgängigkeit der Albmündung
- > Installation einer lachsgängigen „Collection Gallery“ (derzeit modernster Fischeufstieg in Europa)
- > Zweite Wanderhilfe am bestehenden Maschinenhaus
- > Schluten mit Einlauftrichter
- > Erhöhte Durchflutung der Auen (Auwaldvernässung)



5. Zusammenarbeit

Grenzen

- > wirtschaftliche Unzumutbarkeit, d.h. Bestandsgefährdung
 - Baukosten
 - Betriebskosten
 - Erzeugungseinbußen (v.a. durch Mindestwasserabgaben und übergroße Fischpässe)
- > Forderung aus betrieblicher Sicht wenig effizienter Maßnahmen
- > Unsere bisherige Erfahrungen mit den Bundeswasserstraßen zeigt gemeinsame Ziele und Wege für die WSV und die Wasserkrafterzeugung und damit eine gute bisherige Zusammenarbeit → **bitte weiter so**

5. Zusammenarbeit

Erwartungen und Vorstellungen

Erwartungen

- > Wahrung von Klimaschutz bei ökologischer Verträglichkeit
- > Betreiber lassen sich durchaus in die Pflicht nehmen, ABER: Sie brauchen Spielraum
- > Gemeinsame effiziente Ziele für Wasserwirtschaft und Wasserkrafterzeugung
- > Berücksichtigung aktueller Erkenntnisse

Vorstellungen

- > Weiterhin gute Zusammenarbeit
- > Erkenntnis, dass bestehende Nutzungen zumeist einen guten Grund haben.
- > Bringen Sie sich ein!
 - Landeswassergesetze
 - Durchführungsverordnungen
 - Technische Regelwerke
 - Unterhaltungsziele

6. Fazit

- > Gewässer unterliegen heute Mehrfachnutzungen. Eine davon ist die Wasserkraft.
- > Wassernutzung hilft, auch bei der regenerativen Stromerzeugung. Dies wird leider oft vergessen. Wassernutzung ist in Mitteleuropa nicht mehr wegzudenken.
- > Sinnvoll ist eine ganzheitliche Betrachtung und ein fairer Interessenausgleich statt der Berücksichtigung von Partikularinteressen.
- > Dabei sind neueste Forschungsergebnisse zu berücksichtigen.
- > Eine gemeinsame Arbeit an Regelwerken ist wichtig. Schaffen Sie Ressourcen und **bringen Sie sich ein!**

VIELEN DANK FÜR DIE AUF- MERKSAMKEIT

Kontakt: michael.detering@rwe.com

VOR**RWE**G GEHEN