

Interessenausgleich Wasserkraft – Gewässerökologie im Rahmen des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans (Entwurf)

Robert Fenz

Zeitplan Umsetzung WRRL



Umsetzung in nationales Recht	2003
IST-Bestandsaufnahme	2004/2007
Neuausrichtung des Programms zur Überwachung des Gewässerzustands	2006
Entwurf des 1. Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans	April 2009
Öffentlichkeitsbeteiligung	2009
Erlassung des 1. Bewirtschaftungsplans inkl. Maßnahmenprogramm	Dez. 2009
Umsetzungsmaßnahmen z.B. in Regionalprogrammen	bis 2012
2. Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan	2015
3. Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan	2021

Ziele des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans

Der NGP ist eine generelle Planung, die die anzustrebende **wasserwirtschaftliche Ordnung** in möglicher Abstimmung der verschiedenen Interessen darstellt.

Das **Maßnahmenprogramm** des NGP enthält Maßnahmen zur **stufenweisen Verbesserung des Zustandes** der Gewässer (Ziel: guter Zustand, gutes Potenzial) und zum **Schutz vor künftigen Beeinträchtigungen**.

Angestrebt wird ein **ausgewogener, kostenwirksamer Zugang** zu Gewässerschutz und Gewässerverbesserung, der die Wassernutzer in angemessener Weise zu Leistungen heranzieht.

Ziele

Qualitätszielverordnung **Oberflächengewässer Chemie**

Qualitätszielverordnung **Oberflächengewässer Ökologie - Entwurf Juni 2009**

Qualitätszielverordnung **Grundwasser Chemie Entwurf Juni 2009**

(Qualitätszielverordnung **Grundwasser Menge**)

QZVO Ökologie OG - Entwurf



Grenzwerte für biologische Komponenten für guten Zustand; Grenzwerte für biologische und hydromorphologische Komponenten für sehr guten Zustand

„**Toleranzbereich**“ in Bezug auf die Einhaltung der Werte für die biologischen Komponenten (1 bzw. 2 km)

Richtwerte für hydromorphologische Bedingungen für guten Zustand

Ziele - Stufenweise Zielerreichung



Grundsätzlich ist bis 22.12.2015 der gute Zustand/ das gute Potenzial zu erreichen, aber:

Fristen können bis 2027 **verlängert** werden, wenn

- die Verbesserung **technisch nur in Schritten möglich** ist – über 2015 hinaus,
- die **Kosten unverhältnismäßig hoch** sind oder
- die **natürlichen Gegebenheiten** eine Zielerreichung bis 2015 nicht zulassen

Kriterien für die stufenweise Zielerreichung



- Intensive Vorbereitungs- bzw. Planungsarbeiten bei großer Zahl von Belastungen
- Biologische Wirkungsweise nicht exakt voraus-berechenbar
- Schrittweise Umsetzung sinnvoll
- Verteilung der Kosten von über 1 Mrd. € auf 3 Planungszyklen
- Eigendynamik der Biologie – Erholung braucht Zeit

Ausweisung erheblich veränderter Gewässer

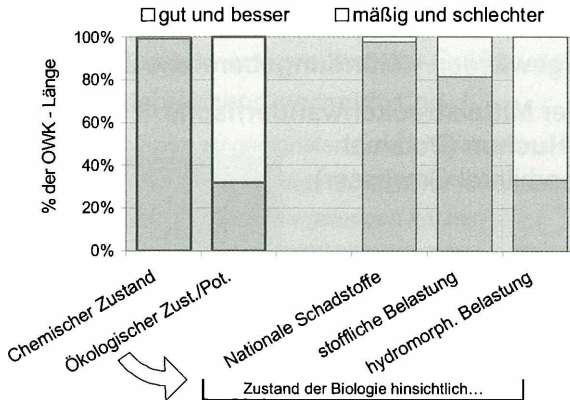


Wenn Erreichung des guten Zustands **signifikante negative Auswirkungen auf Nutzungen** hätte und **keine wesentlich bessere Umweltoption** (technisch durchführbar und nicht unverhältnismäßig teuer) möglich ist

- Aufstau für **Stromerzeugung**; Schwall und Restwasser im Zusammenhang mit Spitzenstromerzeugung
- Morphologische Veränderungen (Uferstruktur; Sohlstruktur) für **Hochwasserschutz/Infrastruktur**
- Durchgängigkeit: kein Fischeaufstieg möglich

Zielzustand: **gutes ökologisches Potenzial**

Ergebnisse Bestandsaufnahme Fließgewässer



Hydromorphologische Maßnahmen, Laufende Programme

- Verschiedene **Bestimmungen des WRG:**
(Bewilligungspflicht, Abänderungen von Bewilligungen, ...)
- Verschiedene **Förderprogramme:**
 - Wasserbautenförderungsgesetz
 - LIFE z.B. Drau, Lech, Donau, March, Mur, Lafnitz, ...)
 - Ländliche Entwicklung
 - Landesförderungen (z.B. für Herstellung der Durchgängigkeit, kleinere morphologische Maßnahmen)

Aber: noch **erheblicher Sanierungsbedarf** (viele alte Anlagen, Bewusstseinswandel in letzten Jahren/Jahrzehnten)

Sanierungsprioritäten hydromorphologisch bis 2015

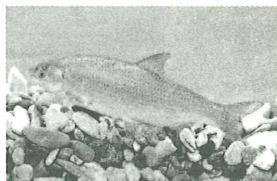


Prioritärer Sanierungsraum:

Größere Fließgewässer + Mündungsbereiche Zubringer

Lebensraum der Mittelstreckenwanderfische

**Nase, Barbe, Huchen (Potamal
und große Hyporhithral Gewässer);**



Nur noch wenige gute Strecken
bei diesen Gewässertypen,
bedeutende Fischarten

Konkretisierung über Bund-Länder-Planungsprozess

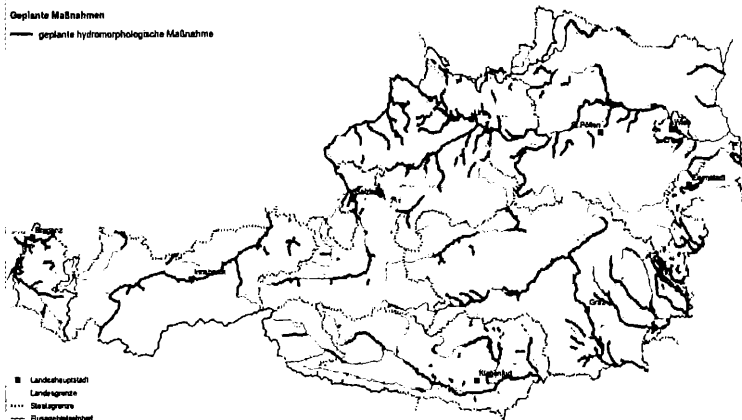
Prioritärer Sanierungsraum



Geplante Maßnahmen

— geplante hydromorphologische Maßnahme

■ Landeshauptstadt
— Landesgrenze
- - - - - Kreisgrenze
— Flussgebietsteilnetz



Maßnahmen Verbesserung Fischzustand



lebensministerium.at

Eigenständige Fischbestände setzen voraus, dass

- für jedes Stadium der jeweiligen Fischart die erforderlichen **Lebensräume** in entsprechender Größe **vorhanden** & zudem entsprechend **vernetzt** sind
- *Adulttiere müssen zu geeigneten Laichplätzen kommen können*
- *Fischlarven müssen nach dem Schlüpfen/Freischwimmen zu geeigneten Juvenilhabitaten gelangen können*



Sanierungsprioritäten hydromorphologisch bis 2015



1. Schwerpunkt:

**Herstellung der Durchgängigkeit bzw. Vernetzung von
Lebensraum im prioritären Sanierungsraum**

Fischaufstiegshilfen – einige hundert Anlagen

schrittweise Restwassersanierung – ca. 100 Anlagen

- ausreichend **Restwasser** in Ausleitungsstrecken für **Fischdurchgängigkeit** im 1. Plan
- Erreichung **guter Zustand/Potenzial** im 2. Plan

Sanierungsprioritäten hydromorphologisch bis 2015



2. Schwerpunkt:

Regional/lokal **Verbesserung der Gewässerstruktur
im prioritären Sanierungsraum**

Einzelprojekte unter Nutzung der **UFG-Fördermittel**
Projekte, bei denen **Synergien** mit **Projekten im
Schutzwasserbau** möglich sind

Kosten - Fischaufstiegsanlagen



Kosten für Fischaufstiegsanlagen (durchschnittlich):

- Kleinere Gewässer: 10.000 – 30.000 €/hm
- Größere Gewässer: 30.000 – 100.000 €/hm
- **max. 1.000 Querbauwerke → 200 Mio. €**
- **Stiglerstudie:** 90 Mio. € Kleinwasserkraft; 60-144 Mio. € Großwasserkraft
- **Förderung** im Rahmen des Umweltförderungsgesetzes

Verluste - Restwasser



Kosten für Restwasser um Fischdurchgängigkeit zu erreichen:

Annahme für Kalkulation: $NQ_T \approx 0,5 \text{ MJNQ}_T$ (kein dynamischer Anteil)

ca. 100 Anlagen

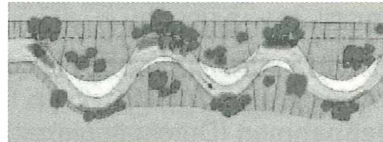
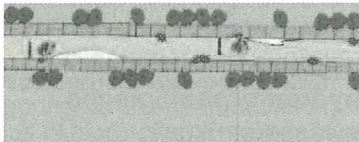
Verluste für Einzelanlage (Stigler, 2005): **9-15 %**

Verlust Stromproduktion **insgesamt** durch Sanierung bis 2015: **< 1 %** der Gesamterzeugung aus Wasserkraft

Schaffung von Lebensraum – Morphologie (Regulierung, Stau)



Maßnahmen:



Kosten zwischen $< 100 \text{ €/lfm}$ und $> 1.000 \text{ €/lfm}$

Nur ein **Teil des Wasserkörpers** muss **morphologisch gut** sein um einen guten biologischen Zustand zu erreichen

Ausmaß der **Maßnahmen** nach **Verfügbarkeit von Förderungsmitteln** (bis zu $\sim 200 \text{ Mio. €}$)

Schwall



Kein Eingriff in Betriebsweise, da erhebliche Auswirkung auf Spitzenstromerzeugung bzw. Regel- und Reserveleistung

Bis 2015 im Wesentlichen weitere **Planungs- und Forschungsarbeiten** über Kosten und Wirksamkeit von Maßnahmen

In **Einzelfällen Lösung** des Problems durch neue Projekte (win-win-Situation)

Förderung - UFG



- Novellierung des **Umweltförderungsgesetzes** (BGBl. I Nr. 34/2008)
- Bis 2015 von Bundesseite Förderungsmittel im Ausmaß von insgesamt **140 Mio. Euro** für **hydromorphologische Maßnahmen** (Durchgängigkeit, Gewässerstruktur)
- Für **kommunale Förderungswerber** (Gemeinden, Verbände) max. 60 % der Investkosten + Landesförderung
- Für **Wettbewerbsteilnehmer** (E-Wirtschaft, sonstige Betriebe) max. 20-30 % der Investkosten + Landesförderung

Umsetzung Maßnahmen Durchgängigkeit, Restwasser



Vorschlag NGP:

generelle Festlegung von Inhalt und Bauweise von
Fischaufstiegsanlagen entsprechend dem **Stand der Technik**
in einer Verordnung

Richtwert für den Mindestwasserabfluss
(Restwassermengen) in Qualitätszielverordnung Ökologie

Die **(Ziel-)Konkretisierung** und **Auslösung** der
(schrittweisen) **Sanierung** durch den LH in einem **regionalen**
Sanierungsprogramm für Anlagen im Sanierungsgebiet –
ähnlich § 33c bei der Abwasserreinigung

Verhältnismäßigkeitsprüfung



- Die Verbesserung des ökologischen Zustands durch die Restwassererhöhung ist durch **konkrete Sachverhaltsdarstellungen** zu beschreiben (einige VwGH-Entscheidungen)
- Die Verhältnismäßigkeitsabwägung ist letztlich eine **Werteentscheidung**, da zwar in der Regel der Aufwand (geringere Energieproduktion) nicht aber der Erfolg (Verbesserung des ökologischen Zustands) monetär bewertbar ist.
- In 2 VwGH Entscheidungen wurde ein **Energieverlust** von **knapp 6 bzw. 16 %** im Hinblick auf den durch die Restwasserabgabe erreichbaren Erfolg nicht als unverhältnismäßig angesehen.
- Auch § 33 d **Sanierungsprogramme(-verordnungen)** müssen **verhältnismäßig** sein und Ausnahme im Einzelfall geplant.

Maßnahmen Ausgaben - Förderung

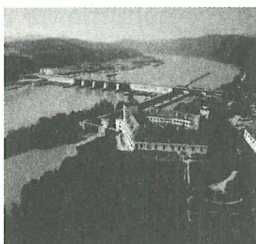


	Jährliche Ausgaben	Förderung
	Mio. €/a	Mio. €/a
Investitionen Siedlungswasserwirtschaft – Abwasser 1993-2006 (betriebliche Abwasserbehandlung nur teilw. inkludiert)	782	254
Hochwasserschutz	280	225
Investition Altlastensanierung 1993-2006	57	42
ÖPUL – Maßnahmen (nur teilweise für Gewässerschutz) – Periode 2007-2013	(~ 500)	(~ 500)
Investitionen – Gewässer-Hydromorphologie	60	20

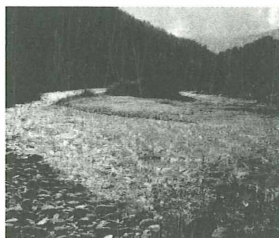
Abstimmung unterschiedlicher Ansprüche an die Gewässer



- Ausbau der Wasserkraft
- Erzeugung von
erneuerbarer Energie
- Beitrag zum Klimaschutz



- Verschlechterungsverbot
der WRRL
- Erhalt des Zustands bzw.
der Funktionen ökologisch
wertvoller Abschnitte



Verschlechterungsverbot - Ausnahme

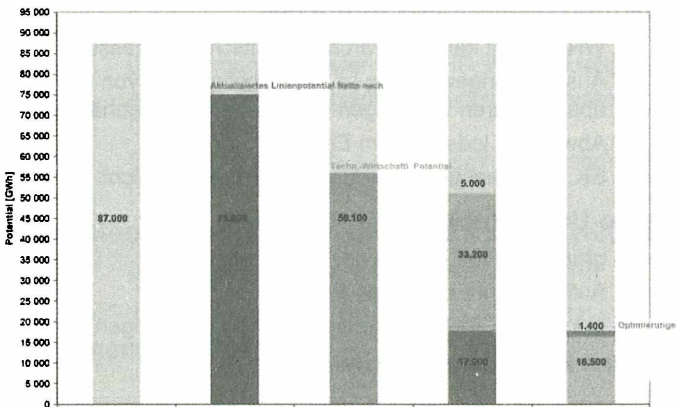


Grundsätzlich ist eine **Verschlechterung** des Zustands **nicht zulässig**,
aber:

Eine Bewilligung für Vorhaben, die zu einer Verschlechterung des Gewässerzustands führen, kann erteilt werden, wenn die Prüfung öffentlicher Interessen (§§ 104, 105) ergeben hat, dass

1. alle **praktikablen Vorkehrungen** getroffen wurden, um die negativen Auswirkungen auf den Zustand zu mindern und
2. die Gründe für die Eingriffe bzw. Verschlechterung von **übergeordnetem öffentlichem Interesse** sind und
3. **keine wesentlich bessere Umweltoption** (technisch durchführbar und nicht unverhältnismäßig teuer) möglich ist.

Technisch-wirtschaftliches Restpotenzial



Ökologisch wertvolle Gewässerstrecken

Beispiele:

- Sehr gute Gewässerstrecken
- Gewässerabschnitte mit Laichhabitaten
- Natura 2000 Strecken mit Schutzgut Fische

Ggf. Gewichtung innerhalb dieser Strecken:

- welche sind besonders bedeutend,
- welche kommen im Flusseinzugsgebiet oder vom Gewässertyp her nur noch selten vor

Interessensabwägung § 104a WRG

Abwägung öffentliches Interesse:

- » WRG kennt keine Hierarchie öffentlicher Interessen
- » Ausnahmegewährung ist damit weitgehend von kaum überprüfbaren Wertungen und Abwägungen abhängig
- » Abwägung jedenfalls im Einzelfall
- » EK: pauschal übergeordnetes Interesse gilt nicht

bessere Umweltoptionen - Rahmen ist unklar:

grundsätzliche Fragen der Energiepolitik?

- » Auflagen zum konkreten Projekt?
- » Vorschlag ÖWAV-Ausschuss: projektzielbezogen

Conclusio: **Maßstäbe für Abwägung?**

Wasserwirtschaftliche Planung



Rahmenverfügungen

- » Widmungen für wasserwirtschaftliche Zwecke
- » Gesichtspunkte für Bewilligungen etc.
- » Beibehaltung eines bestimmten Zustands

Rahmenplanungen

- generelle Planungen, die die anzustrebende wasserwirtschaftliche Ordnung darstellen
- Anerkennung im NGP
- » sehr umfassend

Wasserwirtschaftliche Planung



Nach **WRG Novelle 1947** mehrere **Rahmenverfügungen**

- » u.a. Widmung größerer Flüsse für Wasserkraft;
Auftrag zu Rahmenplanungen unter bestimmten Gesichtspunkten
Einschränkungen bis zum Vorliegen der Rahmenplanungen
(z.B. für Kleinkraftwerke)

Rahmenplanungen auf Basis der Rahmenverfügungen generelle Planungen von Kraftwerks(-ketten)

Neuerlich **Rahmenverfügungen** zur Umsetzung der Rahmenplanungen

Weitere Vorgehensweise - NGP Planungsschritte

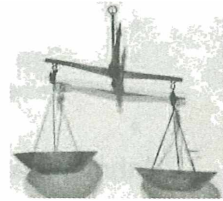


→ **Gewässerbewirtschaftungsplan:**
Generelle Anforderungen an Planungen
der Länder; Planungsgrundsätze

→ **(Rahmen-)planungen durch die Länder**

→ **Vorschlag - Planungsgrundsatz in NGP:**

Je höher der Nutzen am Erhalt des
Gewässerzustands ist, um so höher muss
der Nutzen der Energieerzeugung sein



Bis zum Vorliegen der Rahmenplanungen sollen kleine
Kleinwasserkraftwerke (< 1 MW) grundsätzlich außerhalb
hydromorphologisch sehr guter Gewässerstrecken errichtet werden

Weitere Vorgehensweise - Planungsschritte



Rahmenplanungen der Länder in Abstimmung mit dem
Bund (eventuell Fokus auf Teilbereiche wie z.B. große
Flüsse, Speicherkraft, Kleinwasserkraft):

Informationen in Rahmenplanungen:

Potenzial; Optimierungspotenzial

Auswirkungen auf Hochwasserschutz, Grundwasser,
Wasserversorgung etc.

Auswirkungen auf ökologischen Zustand

Verteilung Kleinwasserkraft-Anlagen

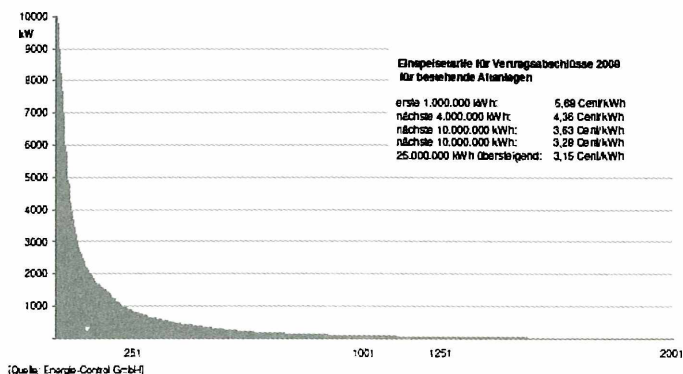
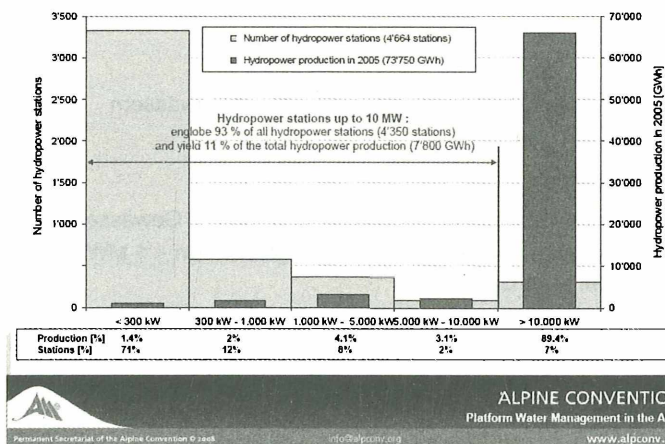


Abbildung 16: Anerkannte bestehende Kleinwasserkraft-Anlagen
(Summe: 2005 Anlagen, 941 MW) Im Größenvergleich per Ende 4. Quartal 2008

Verteilung Wasserkraft-Anlagen und GWh



Weitere Vorgehensweise - Planungsschritte



Planungen sollen zur **Planungssicherheit beitragen** unter Berücksichtigung der Realisierungsmöglichkeiten aus Landessicht.

Mögliche Endprodukte der Rahmenplanungen:

Regionalprogramme mit z.B. Widmungen (für Wasserkraftnutzung oder Beibehaltung des Zustands) oder

Kriterienkataloge

Stellungnahmen zu Planungen



NGOs:

- » umfassende Ausweisung von „no-go“ Gewässern

Wasserkraft:

- keine Widmungen, keine „go“ und „no-go“ Gewässer
- » teilweise Ablehnung von Planungskriterium < 1 MW/
sehr gute Gewässer
- » Forderung nach projektbezogenen Kriterien


Wasser
Informationssystem
AUSTRIA

[Home](#)
[Kontakt](#)
[Hilfe](#)
[Sitemap](#)

[Impressum](#)
[Copyright](#)

[Fotoservice](#)
[Links](#)
[Anmelden](#)

[WASSER net](#)

[GeoInfo \(GIS\)](#)

[WISA Allgemeines](#)

[Beteiligung Öffentlichkeit NGP](#)

[Bibliothek](#)

[Kartendienst](#)

[Zugang Fachdatenbanken](#)



Suchbegriff(e):

Einträge/Seite: **10**

[Home > Beteiligung Öffentlichkeit NGP > Entwurf NGP](#)

Entwurf NGP

[NGP - Planungsdokument](#)

[NGP Entwurf - Karten](#)

[Ergänzende Dokumente](#)

[Stellungnahme](#)

wisa.lebensministerium.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Umwelt - Schriftenreihe für Ökologie und Ethologie](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Fenz Robert

Artikel/Article: [Interessenausgleich Wasserkraft - Gewässerökologie im Rahmen des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan \(Entwurf\). 95-113](#)