

Ökologische Anforderungen an WKA in Österreich

Univ. Prof. Dipl. Ing. Dr. Bernhard Pelikan

Institut für Wasserwirtschaft
Universität für Bodenkultur, Wien
email: bernhard.pelikan@boku.ac.at

European Small Hydropower Association, Brüssel

Generelles zur Einführung

Etwa seit 1980 kontinuierlicher Anstieg ökologischer Forderungen

Erfüllung fairer und konsensualer Wünsche selbstverständlich

Probleme bei unangemessenen und unbegründeten Forderungen

Gut dotierte Ausleitung bevorzugt gegenüber massiven Stau

Unterscheidung Altanlagen vs Neuanlagen

Bei Altanlagen:

Anpassung im Sinne ökologischer Verbesserung

Wirtschaftliche Vertretbarkeit wird tw. berücksichtigt

Zumutbare zeitliche Befristung der Umsetzung

Auch schon vor Implementierung der EU-WRRL möglich

Konsens leichter erreichbar

Bei Neuanlagen:

Keine Einschränkung bei UV-Forderungen

Häufig rein prohibitiv, behördliches Verhinderungsinstrument

Keine Berücksichtigung wirtschaftlicher Argumente

Entscheidungsfindung

Es gibt keine detaillierten bundesweit verbindlichen Vorgaben/Regeln, obligatorische Berechnungsverfahren:

- * zur Bestimmung der Pflichtwasserabgabe
- * der Systemauswahl der FAH

Individuelle Entscheidungsfindung im Rahmen des/der Bewilligungsverfahren, behördlicher SV hat starken Einfluß

Vorteil: Gute Vorbereitung im Bewilligungsprojekt (ökologische Begleitplanung, ev. mit Fachgutachten untermauert) ermöglicht oft akzeptable und konsensuale Lösungen

Position ökologischer Themen im Bewilligungsverfahren

Hauptverfahren in Ö: **„wasserrechtliches Bewilligungsverfahren“**

WRRL im WRG implementiert

Umweltthemen werden berücksichtigt

Einschlägige ASV nehmen an der Verhandlung teil

Wenn Natur- oder Landschaftsschutzgebiet betroffen, dann getrenntes **„naturschutzrechtliches Bewilligungsverfahren“**

z.B. bei Stauketten: **UVP-Verfahren**

Fischaufstiegshilfen

Bei neuen Anlagen obligatorisch mit begründeten Ausnahmen

Statt FAH in jüngster Zeit „Organismenaufstiegshilfen“

Traditionell beliebt sind naturnahe Umgehungsgerinne zufolge erprobter Funktionsfähigkeit

In jüngerer Vergangenheit „vertical slot pass“ häufiger

Planungsmängel öfter zufolge mangelnden Fachwissens

Pflichtwasserabgabe

Keine verpflichtende Berechnungsvorgabe

Als erster Richtwert häufig 10 % MQ oder MNQ

Dotationsversuche und diesbezügliches Fachgutachten zunehmend häufiger verlangt, wirtschaftliche Belastung bei Kleinanlagen unzumutbar

Jahreszeitliche Staffel sehr häufig (2 – 4 Werte)

Abgabekontrolle häufig vorgeschrieben

Gestaltung der Triebwasserwege

Oberwasserkanal und Unterwasserkanal bei Ausleitungskonzepten

Maßnahmen: Größere Querschnitte
variable Böschungsneigungen
naturnähere Linienführung
größere Rauigkeiten etc.

Argument: Triebwasserwege als Lebensrauersatz bzw. Lebensraumergänzung

Gestaltung der Entnahmestrecken

Als ergänzende Maßnahme zu Pflichtwasserdotation kommend

Maßnahmen: Anpassung/Einengung des Querschnittes
Verungleichmäßigung
ev. überwindbare Stützrampen
Beschattungsverbesserung
u.a.

Stauraumgestaltung

Hauptargument: Lebensraumschaffung

Maßnahmen: Ufergestaltung (Morphologie und Bewuchs)
Flachwasserbereiche
Böschungsneigungen flach und wenig gesichert
Inseln
u.a.

Geringe Stababstände bei Feinrechen

Hauptargument: Fische dürfen nicht in die Turbine

Ziel: 2 cm

Probleme:

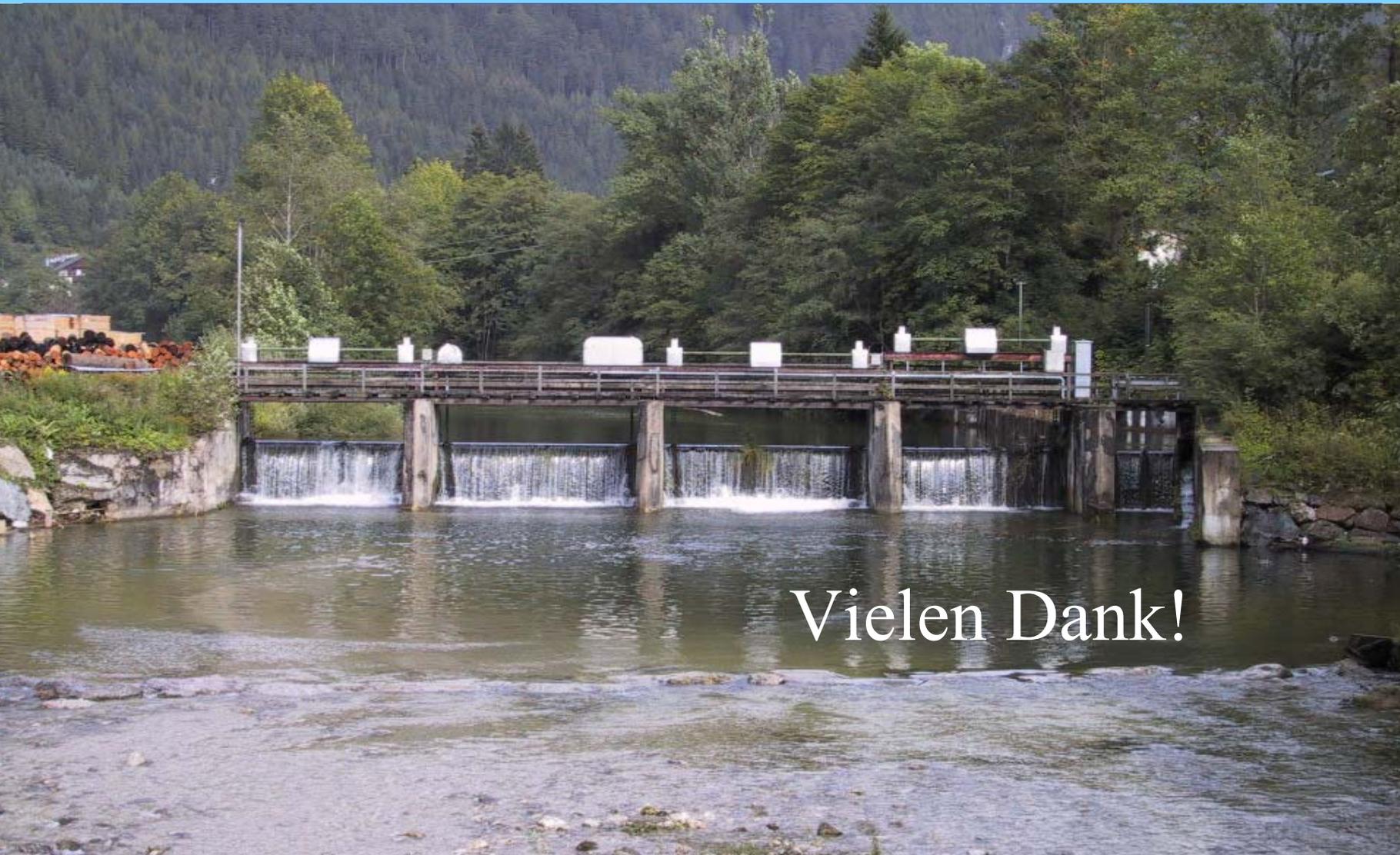
Stark erhöhter Rechengutanfall, erhöhte Deponiekosten
Entnahme des Löwenanteils biogenen Materials
Bei Altanlagen ist eine Änderung kaum möglich

Rechengutentsorgung

Generelle jedoch umstrittene Regelung: Entnommenes Treibgut darf nicht wieder ins Gewässer zurück gegeben werden

Kompromiss: Gittercontainer (Anthropogenes Material wird zurück gehalten, biogenes Material fällt durch

Es gibt keine Abgeltung der „Reinigungsleistung“ der Kraftwerksbetreiber



Vielen Dank!