

NATURSCHUTZ UND WASSERKRAFTNUTZUNG - Spannungsfeld und Lösungsansätze

Reinhard Lentner

Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz, Innsbruck

1. Einleitung

In den letzten Jahren ist es durch die Folge der Stromliberalisierung still um neue Kraftwerke geworden. Neue gesetzliche Rahmenbedingungen, wie das „Ökostromgesetz“, welches ab 2003 zu Wirken beginnt, macht den Betrieb von mittleren und kleinen Kraftwerken unter 10 MW wieder attraktiv. Daher ist jetzt eine gute Zeit, um das Thema zu diskutieren und Fragen aufzuwerfen.

Wie sich bei jenen Projekten zeigte, die im letzten Jahrzehnt in Tirol einer intensiveren öffentlichen Diskussion unterworfen waren, entwickelte sich das Naturschutzverfahren zum entscheidenden Genehmigungsverfahren in Bezug auf Auswirkungen auf Gewässer und Umland und wurde somit zum Leitverfahren. Das wasserrechtliche Verfahren tritt in diesen Punkten in den Hintergrund und regelt vor allem die technischen Details. Es ist somit für die Naturschutzbehörde und für die damit befassten naturkundlichen Sachverständigen von wesentlicher Bedeutung, dass eine entsprechende solide Datenbasis in Bezug auf mögliche Folgen und Auswirkungen bzw. eben nicht auftretender Auswirkungen durch das Projekt vorhanden ist.

Aus diesem Grund wurden in den letzten Jahren in Tirol aus Naturschutzmitteln größere Forschungsprojekte an Fließgewässern in Auftrag gegeben, sowohl an bestehenden Kraftwerken (Restwasserstrecken) als auch in Hinblick auf mögliche Einflüsse von Schwall Situationen auf Gewässer und deren Umfeld. In diesem Vortrag wird versucht auch den Fragen nachzugehen, welche Anforderungen an die Unterlagen bzw. welche Wissensdefizite aus Sicht der Naturschutzbehörde bzw. der Sachverständigen bestehen, um in Zukunft eine entsprechende Beurteilung vornehmen zu können.

2. Problemstellung

Die Intention dieser Tagung war Fragen und Lösungsansätze in Bezug auf Ökologie und Wasserkraftnutzung zu formulieren, Erfahrungen zu diskutieren, und Defizite aufzuzeigen.

Alpine Fließgewässer sind repräsentative Lebensräume für Tirol und sollten daher eine hohe Schutzwürdigkeit genießen. Eine Analyse potentiell nutzbarer Gewässer in Tirol ergab eine Länge von ca. 2.400 km, wobei derzeit direkt ca. 40% genutzt werden.

Es scheint ein Widerspruch zwischen den einzelnen Interessen des Naturschutzes zu bestehen: erneuerbare Energie, „global warming“, Verminderung der Verbrennung fossiler Brennstoffe auf der einen Seite und Inanspruchnahme bis hin zur Zerstörung von Gewässern auf der anderen Seite.

Nicht nur der Neubau von Kraftwerken ist von Interesse, sondern vor allem die Erfahrungen über die bestehenden sind interessant.

Immer wieder treten in der täglichen Naturschutzarbeit solche oder ähnlich geartet Fragen wie die Problematik Restwasser und Vorschreibung einer ausreichenden Dotierwasserabgabe auf. Wieviel ist genug? Wie wirkt sich das weniger an Wasser bzw. der geänderte Abfluß auf die Lebewelt aus? Was passiert, wenn etwas weniger Wasser rinnt? Der ökonomische Vorteil eines Kraftwerkbaus ist leicht errechenbar (zB. Liter / Sekunde für Pflichtwasser kann sofort in harten Eurobeträgen ausgedrückt werden), aber der ökologische Schaden ist nicht in Euro veranschlagbar!

3. Konfliktpotential

Wasserkraftwerke riefen in der Vergangenheit großen Widerstand bei Naturinteressierten hervor, warum?

Die im folgenden aufgezählten Beispiele sind alle in hochwertigen Gebieten Österreichs gelegen:

Streimbach (Seitenbach des Tiroler Lech)
KW Dorfertal oder KW Debanttal in Osttirol
Hainburg etc.

Ein wesentlicher Grund für mögliche Konflikte dürfte somit vorrangig in der Standortwahl liegen und nicht so sehr in der Art der Ausführung und dem Betrieb. Somit kommt der Frage *ob und vor allem an welchem Gewässer ein Kraftwerk errichtet wird*, eine entscheidende Bedeutung zu. Ob Wasserkraftwerke gebaut werden oder nicht, wird meist im Naturschutzverfahren entschieden. Das Naturschutzverfahren wird zum bedeutendsten Regelungsinstrument bei Großvorhaben auf Landesebene. Das wasserrechtliche Verfahren tritt hier in den Hintergrund und regelt die technischen Details.

Der Verwaltungsgerichtshof (VwGH) ist streng bei den Fragen, ob die Interessen des Naturschutzes entsprechend dargelegt und berücksichtigt (z.B. im Gutachten) wurden. Je klarer und eindeutiger die Tatsachen vorgebracht werden, die zum Beispiel für oder gegen einen Standort sprechen, umso eher werden diese Entscheidungen auch bestätigt.

4. Welche Fragen und erwartete Antworten von Seiten der Naturschutzbehörde stehen im Fordergrund:

In den letzten Jahrzehnten wurden viele neue Kraftwerke errichtet und bzw. werden seit Jahrzehnten betrieben. Daher ist von besonderem Interesse, ob es Erfahrungen über die Auswirkungen bzw. evtl. ausgebliebene Folgen gibt.

Es muss festgestellt werde, das es viel zu wenig Fakten über den Einfluss von bestehenden Anlagen auf ein Gewässer gibt.

- kein Interesse an Daten
- keine (augenscheinlichen) Auswirkungen sind aufgetreten
- fehlende bzw. ungeeignete Vergleichsdaten die einen eindeutigen und schlüssigen Nachweis über Auswirkungen ermöglichen
- kein Geld und auch keine Verpflichtung für Kontrolluntersuchungen

Besonders relevant sind neben den grundsätzlichen Fragen des Naturschutzwertes des betroffenen Landschaftsausschnittes und der Eignung für eine Kraftwerksnutzung, vor allem die Fragestellungen die die Auswirkungen der Wasserentnahme auf die Lebewelt, das Landschaftsbild und den Erholungswert betreffen. Während die direkten Einflüsse auf die Lebewelt durch die Bautätigkeit eher einfach zu beurteilen sind, bestehen bei folgenden Themenbereichen oft große Unterschiede in der Einschätzung:

Einzigkeitigkeit des Gewässers und Bedeutung für die Biodiversität z.B. liegen spezielle Anpassungen von Fischen an die Abflussverhältnisse vor?

Pflicht-/Restwassermenge: Was passiert, wenn weniger Wasser rinnt? Wie läßt es sich wissenschaftlich Nachvollziehbar festmachen? Lassen sich naturschutzrelevante Schwellenwerte definieren und welche wissenschaftlichen Begründungen gibt es dafür?

Einfluß von Nebenanlagen wie z.B. Deponien, etc. (sie werden oft unterschätzt bzw. einfach bei der Beurteilung nicht behandelt).

Landschaftsbild / Erholungswert: Gibt es verifizierbare Beurteilungskriterien / Methoden zur Beschreibung der Einflüsse? Dieser Bereich des Naturschutzes ist schwierig zu beurteilen, da eine gewisse Unsicherheit bzw. Aussagebreite besteht. Die Fachlichkeit wird oft angezweifelt, da sich jeder kompetent fühlt.

5. Aus der Sicht der Naturschutzsachverständigen lassen sich folgende fachlichen Defizite in Bezug auf Naturschutz und Wasserkraftnutzung formulieren:

Standortwahl und Gutachten:

fehlender Gesamtüberblick bestehender Nutzungen der Gewässer
es fehlen drauf aufbauend naturschutzkonforme Nutzungskonzepte, die den Erhalt einer ausreichenden Zahl unbeeinflusster Gewässer garantieren

direkte und indirekte Auswirkungen auf Gewässer wie Geschiebe- und Sediment-, bzw. Grundwasserhaushalt und Temperaturveränderungen, Änderung des Mikroklimas.

vielfach gibt es, wenn überhaupt nur ein unspezifisches Monitoring bestehender KW-Anlagen. Daher wäre dringend verbindlich Datenerhebungen für Planung auf spätere Kontrollen ab zu stimmen und bescheidmäßig zu verankern.
Szenarien festlegen wenn Auswirkungen auftreten!

Auf Grund dieser Wissensdefizite, wurden in den letzten vier Jahren verstärkt Naturschutzmittel für angewandte Forschung in diesem Bereich eingesetzt.

Einige Beispiele dafür:

Restwasserstudie: € 14.500.-

Fischstudie Inn 2000: € 50.870.- (Förderanteil aus Naturschutzmitteln)

Schwallstudie: € 234.200.-

6. Hier die wesentlichen Zielsetzungen und Eckpunkte dieser Studien:

6.1. Restwasserstudie:

Zielsetzung: Festlegung von Schwellenwerten für eine ausreichende Dotierwassermengen, Rolle der Abflussdynamik

Fragestellung: Vergleich der gesamten Biozönosen = zeitaufwendig und teuer

Prüfung ob Zeigerorganismus (*Lemnea fluviatilis*) geeignet sind:

- sensibel auf Änderung der natürlichen Abflussdynamik
- Änderung der Strömungsverhältnisse
- weite Verbreitung
- leicht zu Erfassen

Projektdaten:

Durchführung: Dr. Peter Pfister ARGE Limnologie

Projektkosten: € 14.500.- (inkl. Mwst.)

Auftraggeber: Tiroler Landesregierung Abt. Umweltschutz, gefördert aus Mitteln des Naturschutzfonds

Projektzeitraum: Juli '98 bis Mai '99

Umfang: 45,35 km Fließstrecke an 15 Bächen in Tirol, davon

- Ausleitungsstrecken = 28,80 km
- Referenzstrecken = 18,55 km

Naturschutzrelevante Ergebnisse:

Lemnea fluviatilis zeigt hohe Sensibilität gegenüber Wasserentzug neben Wasserentzug spielen weitere Faktoren eine Rolle weitgehendes Verschwinden durch einheitliche Dotierwasserabgabe

6.2. Fischökologische Studie – INN 2000

Naturschutzrelevante *Zielsetzung* war die Erstellung von wertfreien und unabhängigen Grundlagendaten, hier vor allem:

- Erfassung des qualitativen und quantitativen Fischbestandes im Tiroler Inn und wesentlicher Seitenzubringer
Vergleich mit bereits durchgeführten Untersuchungen und Darstellung von Veränderungen
Ermittlung der Produktivität dieser Gewässer für Fische

Projektdaten:

Förderwerber: Tiroler Fischereiverband

Durchführung: Dr. Thomas Spindler

Gesamtsumme: € 135.970.- davon finanziert das Land Tirol € 101.742.-
(50% Wasserwirtschaft und Umweltschutz)

Projektdauer: 3 Jahre

Untersuchungsgebiet: Inn und Seitenzubringer

6.3. Schwallstudie:

„Auswirkungen des Schwellbetriebes auf die aquatische und terrestrische Fauna in ufernahen Bereichen“

Gesamtkosten: € 234.200.-

Projektdauer: 1999 – 2001

Projektziele:

- Quantifizierung der Schwallauswirkungen in ufernahen Bereichen
- Methodisch abgesicherte Ergebnisse
- Systematische Erfassung abiotischer Rahmenbedingungen
- Miteinbeziehung des terrestrischen Aspektes

Projektteam:

ARGE Limnologie – Projektleitung, Makrozoobenthos, Phytobenthos

Arbeitsgruppe Terrestrische Arthropoden: Dr. Irene Schatz (Staphylinidae),
Timo Kopf (Carabidae), Dr. Karl-Heinz Steinberger (Araneae)

Dr. Rüdiger Kaufmann: Registrierung abiotischer Parameter

Dr. Harald Pehofer: Airlift-Entnahmekampagne

Für den Naturschutz besonders relevante Ergebnisse:

- Schwall beeinflusst amphibische Zone massiv
- Bereiche zwischen Sunk und Schwall = tote Zone
- Verödungsflächen nehmen ca. 60% der Schotterflächen ein
(sichtbar während Niederwasserperiode)

- Ergebnisse sind besonders wichtig für die Planung von Gewässeraufweitungen

gestörtes Wassertauchvermögen der Gewässersohle durch stark erhöhten Feinsandanteil

offene Frage verbleibt: wieviel Schwall verträgt ein Gewässer?

7) Schlußfolgerungen

Intention dieser Tagung war es:

Fragen zu formulieren und Antworten auf Basis von Erfahrungen zu geben, sowie Wissensdefizite aufzuzeigen und zu diskutieren, Ergebnisse der angewandten Forschung zu diesem Thema zu präsentieren,

Bedarf an übergeordneten Nutzungskonzepten aufzuzeigen, auf die Bedeutung unserer Gewässer als Teil unseres Naturerbes hinzuweisen.

Aus Naturschutzsicht läßt sich der Bedarf im Konzeptiven und Forschungsbereich wie folgt zusammenfassen:

naturschutzrelevante Wissensdefizite bestehen, insbesondere in Bezug auf

- Auswirkungen der Wasserkraftnutzung außerhalb der „fließenden Welle“
- vergleichbare Methoden der Landschafts- und Erholungsbeurteilung

professionelles und naturschutzrelevantes Langzeitmonitoring bestehender Kraftwerke

Wertehierarchie im Naturschutz, was ist wichtiger, Quantität vor Qualität d.h. Artenzahlen vor Spezialisten

Großer Bedarf an naturschutzorientierten überregionalen Naturschutzplänen, die Gewässer und das in Verbindung stehende Umland bestehen, wobei die Festlegung von Tabugewässern“ enthalten sein soll

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur in Tirol - Naturkundliche Beiträge der Abteilung Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Lentner Reinhard

Artikel/Article: [Naturschutz und Wasserkraftnutzung - Spannungsfeld und Lösungsansätze 40-45](#)