

## Häufig gestellte Fragen zum Thema Kleinwasserkraft in Oberösterreich

### Allgemeine Begriffe

- Was ist ein Kleinwasserkraftwerk?  
Laut österreichischem Ökostromgesetz versteht man darunter eine "anerkannte Anlage auf Basis der erneuerbaren Energiequelle Wasserkraft mit einer Engpassleistung bis einschließlich 10 MW". Für die Förderung in Oberösterreich (ÖKOP) gilt allerdings die Obergrenze von 1 MW.
- Was bedeutet "Regelarbeitsvermögen" (RAV)?  
Das Regularbeitsvermögen (RAV) ist die elektrische Energie bei Laufwasserkraftwerken, die mit dem nutzbaren Zufluss im Regeljahr erzeugt werden kann. Das Regeljahr ist ein fiktives Jahr, dessen wasserwirtschaftliche Größen Durchschnittswerte von möglichst vielen Jahren sind.
- Was ist die Abfluss-Dauerlinie?  
Die Abfluss-Dauerlinie stellt die Häufigkeit der Über- und Unterschreitungen des Normalabflusses dar.
- Was ist das Mittelwasser?  
Das Mittelwasser MQ ist die mittlere jährliche Abflussmenge laut Hydrographischem Jahrbuch.
- Was bezeichnet der Ausbaudurchfluss?  
Der Ausbaudurchfluss ist jene Größe, für die eine Turbine ausgelegt ist. Bei modernen Maschinen sollte das Schluckvermögen etwa bei 1,2 MQ liegen. Dies entspricht meist einer Wassermenge, die an 90 Tagen des Jahres zur Verfügung steht.
- Was ist die Engpassleistung?  
Die Engpassleistung ist definiert als die höchstmögliche Leistung, die Kraftwerke erbringen können.

### Rechtliche Fragen

- Was sind die wesentlichen Ziele der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)?  
Ziel ist vor allem ein guter Zustand bei allen Gewässern sowie die Vermeidung von Verschlechterungen des derzeitigen Gewässerzustandes, "Verschlechterungsverbot". Dieses Ziel soll stufenweise durch Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme für Flusseinzugsgebiete und Teileinzugsgebiete erreicht werden.
- Betrifft die WRRL auch Altanlagen?  
Ja, bestehende Anlagen werden grundsätzlich so zu sanieren sein, dass ein guter

ökologischer Zustand (bzw. gutes ökologisches Potential) erreicht wird (Anpassungsverfahren). Dies erfordert häufig Kompensationsmaßnahmen werden vor allem dem Bereich Durchgängigkeit und Restwasser betreffen.

- Welche Revitalisierungsmaßnahmen unterliegen der wasserrechtlichen Bewilligung? Bewilligungspflichtig sind u.a.
  - Änderung der Konsensdaten (z.B. Maß der Wasserbenutzung, Zweck der Anlage, Ausbaudurchfluss, Fallhöhe)
  - Maßnahmen zur Verbesserung der Ausnutzung der genehmigten Wassermenge (Turbinenwechsel, Änderungen in der Zuleitung, etc.)
  - Errichtung von Fischaufstiegshilfen
  - sonstige Anlagenänderungen (Stauraumgestaltung, Wehranlagen, Ein- und Auslaufbauwerke, Rechenanlagen, Ober- und Unterwassergerinne, etc.)

## **Revitalisierung**

- Wann macht Revitalisierung Sinn bzw. sollte ein Neubau überlegt werden?  
Eine Revitalisierung bzw. ein Neubau erfordert eine sorgfältige Planung, die Entscheidung hängt von vielen Parametern ab und muss im Einzelfall geprüft werden. Sie können dazu eine kostenlose Beratung durch den O.Ö. Energiesparverband in Anspruch nehmen.
- Um wie viel kann durch Revitalisierung der Ertrag gesteigert werden?  
Bei den bisher in Oberösterreich mit Unterstützung des Förderprogramms ÖKOP (Ökostrom-Programm Oberösterreich) erfolgten Revitalisierungen konnte das RAV um durchschnittlich 33% erhöht werden.

## **Ökologie**

- Was bedeutet ausreichende Restwasserdotation?  
Die Mindestdotations muss individuell festgelegt werden, da die Gewässerstruktur eine große Rolle spielt und je nach Fischregion unterschiedliche Grenzwerte gelten.
- Was bedeutet "Durchgängigkeit" eines Gewässers?  
Querbauwerke (Wehre) unterbinden das Fließkontinuum, die Durchgängigkeit für Fische und andere Organismen ist damit nicht mehr gegeben und die Wanderung der Fische (z.B. zu den Laichplätzen) gestört. "Fischwanderhilfen" sollen hier Abhilfe schaffen.
- Warum sind Fischwanderhilfen wichtig?  
Fließgewässer sollen die Wanderung der Fische und anderer Wasserorganismen über die gesamte Fließstrecke ermöglichen, da fast alle heimischen Fischarten Wanderungen (v.a. Laichwanderungen) durchführen.

- Was sind die wichtigsten Fischwanderhilfen?  
Die wichtigsten Typen sind u.a. Beckenpässe (u.a. Vertical-Slot-Pass, Tümpelpässe, Raugerinne-Beckenpässe), Borstenfischpass, Umgehungsgerinne.
- Was ist ein Vertical-Slot-Pass?  
Bei dieser Form der Fischwanderhilfe werden in eine Rinne zwischen Ober- und Unterwasser Querwände eingezogen. Die Fischwanderung erfolgt durch vertikale Schlitzte, durch Schlupflöcher oder Kronenausschnitte. Vorteile: einfache Planung und Errichtung, geringer Raumbedarf; Nachteile: regelmäßige Wartung und relativ viel Wasser erforderlich.

### Kosten und Förderung

- Gibt es auch für Altanlagen (ohne Revitalisierung) Einspeisetarife?  
Ja, für Anlagen die vor dem 1.1.2003 genehmigt wurden gelten **bis 31.12.2008** folgende Tarife:
 

- für die 1. GWh	5,68 Cent/kWh
- für die nächsten 4 GWh	4,36 Cent/kWh
- für die nächsten 10 GWh	3,63 Cent/kWh
- für die nächsten 10 GWh	3,28 Cent/kWh
- über 25 GWh	3,15 Cent/kWh
- Wie hoch ist der Einspeisetarif, wenn Anlagen revitalisiert werden?  
Für Anlagen, die zwischen dem 1.1.2003 und dem 31.12.2007 mit einer Erhöhung des RAV um 15 % revitalisiert werden, gelten folgende Tarife:
 

- für die 1. GWh	5,96 Cent/kWh
- für die nächsten 4 GWh	4,58 Cent/kWh
- für die nächsten 10 GWh	3,81 Cent/kWh
- für die nächsten 10 GWh	3,44 Cent/kWh
- über 25 GWh	3,31 Cent/kWh

Für Anlagen, die zwischen dem 1.1.2003 und dem 31.12.2007 mit einer Erhöhung des RAV um 50 % revitalisiert oder neu errichtet werden, gelten folgende Tarife:

- für die 1. GWh	6,25 Cent/kWh
- für die nächsten 4 GWh	5,01 Cent/kWh
- für die nächsten 10 GWh	4,17 Cent/kWh
- für die nächsten 10 GWh	3,94 Cent/kWh
- über 25 GWh	3,78 Cent/kWh
- Gibt es eine Investitionsförderung für Revitalisierung?  
Ja, im Rahmen des ÖKOP – Ökostrom-Programm Oberösterreich - gibt es für Anlagen bis 1 MW Ausbauleistung, bei Modernisierung, Erweiterung, Wiedererrichtung und Neubau einen Investitionszuschuss von max. 25 %, max. 50.000 Euro. Die Mindestinvestition muss 7.500 Euro betragen, max. werden 4.000 Euro/kW gefördert. Es

handelt sich um eine de-minimis-Förderung, die ökologischen Maßnahmen müssen dargestellt werden.

- Wie lange erhält man den Einspeisetarif?  
Falls die Anlage bis 31.12.2007 revitalisiert oder neu errichtet wird, ist der Einspeisetarif für 13 Jahre garantiert.
- Gibt es eine Frist für die Umsetzung von Revitalisierungsmaßnahmen?  
Der Einspeisetarif wird nur für Anlagen gewährt, die bis zum 31.12.2007 revitalisiert werden.
- Wie hoch sind die Netzanschlusskosten?  
Dies ist vom Einzelfall abhängig (muss z.B. die Leitung oder Trafostation durch den Anschluss erneuert werden, so können die Kosten durchaus beträchtlich sein) und geht nach dem "Verursacherprinzip".