

Arbeitsgruppe 2 Wasserkraft

Zusammensetzung

Arbeitsgruppe 2: Wasserkraft					
Moderation	Monika Langthaler				
Termine	1. Termin 25.06.2009 9:30-13:30	2. Termin 28.07.2009 9:30-13:30	3. Termin 08.10.2009 9:30-13:30		
Vorname	Name	Institution	VertreterIn	Telefon	E-Mail
Günther	Brauner	TU Wien Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft	Fachliche Arbeitsgruppenleiterin	01/ 588 01-37310	g.brauner@tuwien.ac.at
Veronika	Koller-Kreimel	BMLFUW/ Abteilung VII/1: Nationale Wasserwirtschaft	BMLFUW	01/ 71100-7122	veronika.koller-kreimel@lebensministerium.at
Peter	Dickinger	BMWFJ	BMWFJ	01/ 71100-3123	peter.dickinger@bmwfj.gv.at
Stephan	Oblasser	Land Tirol/ Energiebeauftragter	Bundesländervertreter	0512/ 508 2056	stephan.oblasser@tirol.gv.at
Günther	Grassl	WKO/ Abteilung für Umwelt- und Energiepolitik	Sozialpartner	05 90 900 4268	guenther.grassl@wko.at
Wolfgang	Lauber	BAK	Sozialpartner	01/ 50165-2526	wolfgang.lauber@akwien.at
Otto	Pirker	Verbund AHP/ VEÖ	Unternehmen	01/ 53113-50408	otto.pirker@verbund.at
Barbara	Schmidt	VEÖ	Interessensvertretung	01/ 50198-0	b.schmidt@veoe.at
Peter	Haßlacher	OEAV	NGO	0512/ 59547-20	peter.hasslacher@alpenverein.at
Martina	Prechtl	Kleinwasserkraftverband	Interessensvertretung	01/ 522 07 66-40	m.prechtl@kleinwasserkraft.at
Nicole	Schreyer	WWF Tirol/Alpenprogramm	NGO	0512/ 57 35 34	nicole.schreyer@wwf.at
Susanne	Muhar	BOKU Institut für Hydrobiologie & Gewässermanagement	Wissenschaft/Forschung	01/ 47654-5210	susanne.muhar@boku.ac.at
Ute	Pöllinger)	Umweltanwaltschaft Steiermark	Fachinstitution	0316/ 877-2965	ute.poellinger@stmk.gv.at

Zeitplan

25. Juni 2009 – 9.30 – 13.30

Ort: im Sitzungssaal der Sektion IV des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend, (Mezzanin, Schwarzenbergplatz 1, 1015 Wien)

28 Juli 2009 – 9.30 – 13.30

Ort: Sitzungsraum BMLFUW, Zi. 139, 1. Stock, Stubenbastei 5, 1010 Wien

08. Oktober 2009 – 9.30 – 13.30

Ort: noch nicht festgelegt

Ziele

Die Nutzung der Wasserkraft als erneuerbare Energie hat für Österreichs Stromproduktion eine hohe Bedeutung. Ziel der Arbeitsgruppe ist es jenes Potenzial an Effizienzmaßnahmen sowie an neuen Wasserkraftwerken zu erheben, das sowohl unter den Kriterien der ökologischen Verträglichkeit als auch unter energiewirtschaftlichen Gesichtspunkten bis 2020 erreichbar ist und welche Rahmenbedingungen (gesetzliche Regelungen, Behördenverfahren, Umsetzung der WRRL im Einklang mit dem Ziels einer bestmöglichen Nutzung der heimischen Wasserkraft) bzw. Maßnahmen zur Umsetzung dieser Potenziale notwendig sind. Dies betrifft auch mögliche Vereinbarungen zwischen Länder und Bund zum Ausbau der Wasserkraft auf der Grundlage ihrer jeweiligen Potenziale unter Beachtung der ökologischen und sozialen Verträglichkeit.

Ausgangssituation

Aus Wasserkraft gewinnt Österreich rund 60 % seiner inländischen Stromerzeugung, wodurch ein wesentlicher Beitrag zur Versorgungssicherheit durch erneuerbare Energie sowie zur inländischen Wertschöpfung geleistet wird.

Ausgebautes Wasserkraftpotential in Österreich

Derzeit ist ein Wasserkraftpotential von 38.200 GWh ausgebaut.

Anlagen > 10 MW ...35.300 GWh

(unter Berücksichtigung, dass Grenzkraftwerkeproduktion

nur zur Hälfte von Ö genutzt werden:

33.200 GWh

Anlagen < 10 MW

5.000 GWh*

Summe

38.200 GWh

* Keine exaktere Angabe möglich, da Literaturwerte sehr stark streuen.

Struktur der Wasserkrafterzeugung

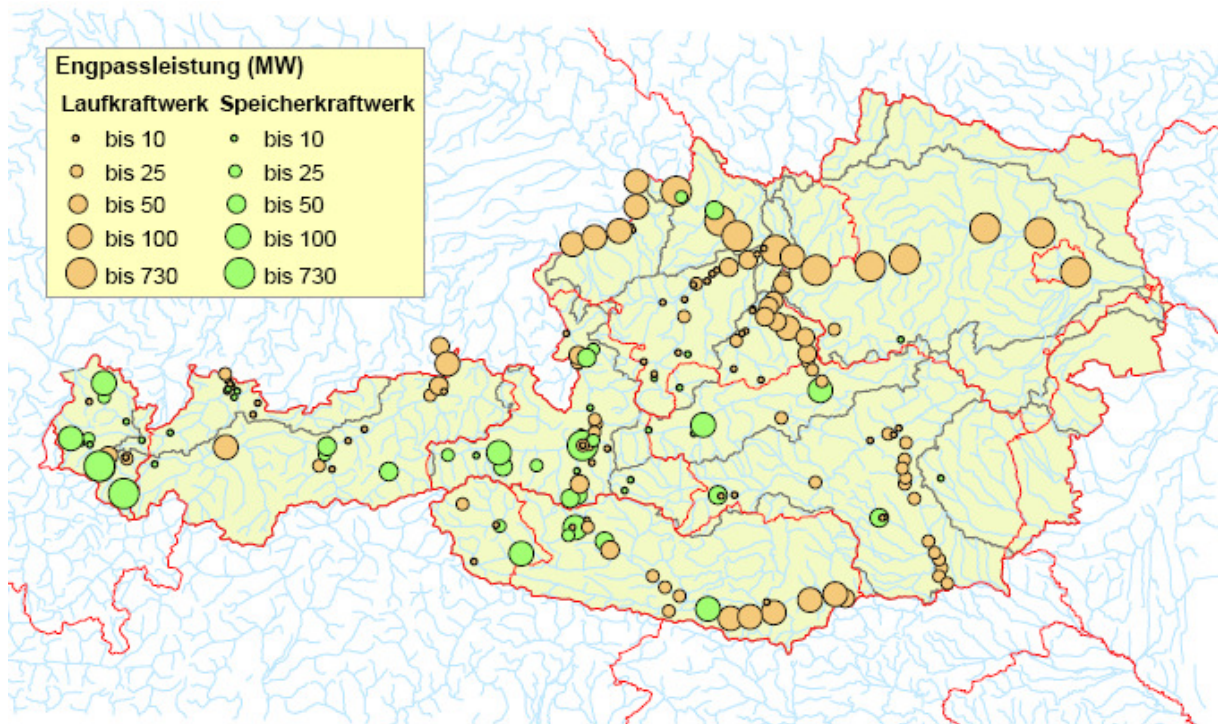
Mehr als 90% des in Ö durch Wasserkraft produzierten Stromes werden in etwas mehr als 150 Mittel-/Großanlagenanlagen erzeugt, die verbleibenden 9-10% stammen aus ca. 2.350 Kleinwasserkraftanlagen (Anlagen <10 MW). Zu dieser Zahl kommen noch mehr als 2.000 Kleinstanlagen, die allerdings nur für die Eigenversorgung produzieren.

2/3 der Anlagen sind Kleinstanlagen < 200 KW, die insgesamt nur 0,8% zur Wasserkraftproduktion beitragen.

Anteil der Wasserkraft an Strom- und Energieerzeugung

Bezogen auf das Jahr 2005 betrug der Anteil der Wasserkraft an der österreichischen Bruttostromerzeugung 54 % (ohne Pumpspeicher).

Damit wurden 129 PJ an erneuerbarer Energie aus Wasserkraftnutzung bereitgestellt. Der von der Wasserkraft abgedeckte Anteil am Gesamtenergieverbrauch lag bei 9 %.



Wasserkraftwerkspark Österreichs Quelle: Pyöry, 2008

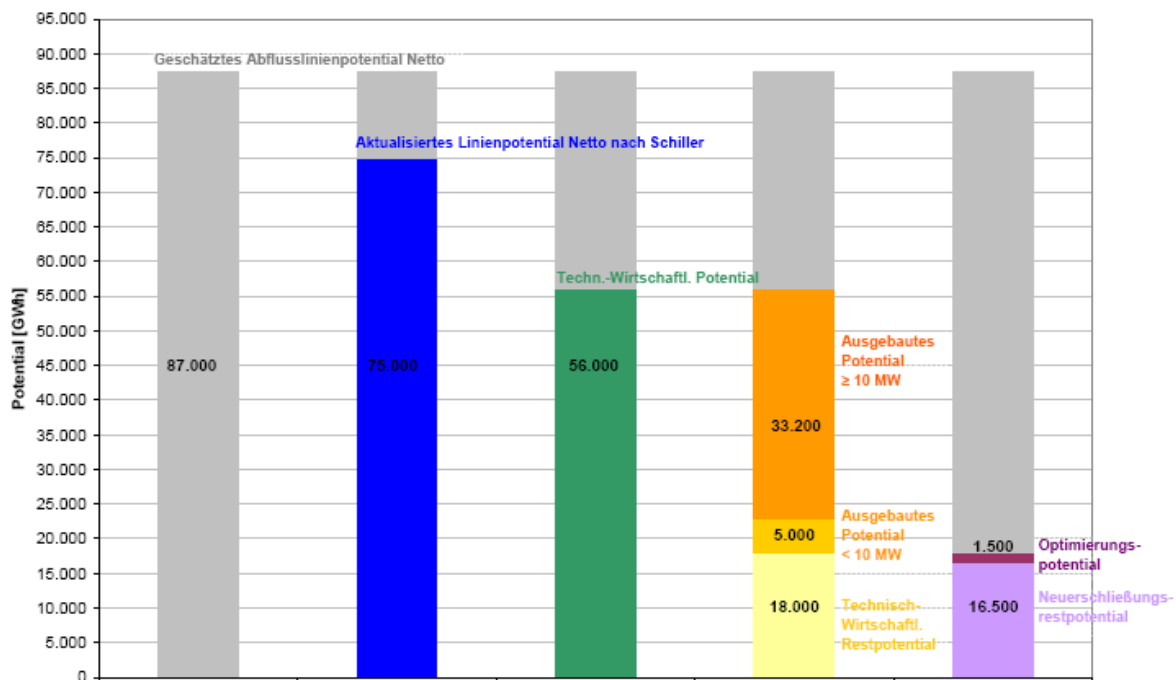
Die Rahmenbedingungen für die Stromerzeugung aus Wasserkraft sind durch einen weitgehend abgeschlossenen Ausbau der ökonomisch günstigen Standorte und eine zunehmend kritische Öffentlichkeit gegenüber neuen Projekten gekennzeichnet.

Pyöry Energy hat im Auftrag des VEÖ, des BMWA, der E-Control, Kleinwasserkraft Österreich und des VÖEW das technisch-wirtschaftliche Wasserkraftpotenzial erhoben. Die Abschätzung des technisch-wirtschaftlichen Potenzials erfolgt durch Klassifizierung einzelner Teilgebiete bzw. Flusstrecken entsprechend ihrem möglichen Nutzungsgrad. Aus der Abschätzung ergeben sich ein technisch-wirtschaftliches Gesamtpotenzial von 56 TWh und ein technisch-wirtschaftliches Restpotenzial (nach Abzug des ausgebauten Potenzials) von rund 18 TWh. Unter

Berücksichtigung von Nationalparks (z.B. Hainburg) und UNESCO Weltkulturerbe (z.B. Wachau) ließe sich ein Potenzial von rund 13 TWh umsetzen.

Weitere rechtliche, gesellschaftliche und ökologische Einschränkungen wurden in der Betrachtung des Ausbaupotenzials nicht berücksichtigt. Wie viel davon unter Einhaltung der bestehenden gesetzlichen Vorgaben im Bereich der Ökologie bzw. unter Berücksichtigung sonstiger Interessen wie Tourismus, Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz u.dgl. tatsächlich nutzbar ist, darüber gibt es keine exakten Zahlen.

Abschätzungen des BMLFUW über das realisierbare Wasserkraftpotentials bis 2020 ergaben eine Größenordnung von 4.000 GWh (15 PJ) unter der Voraussetzung, dass die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für Wasserkraft günstig sind, der Ausbau schrittweise erfolgen kann und auch das Interesse der Wasserkraftbetreiber gegeben ist. Nur unter optimalsten Rahmenbedingungen (z.B. umfangreiche finanzielle Anreizinstrumente für die Wasserkraftbetreiber, damit auch bisher wirtschaftlich unattraktive Standorte genutzt werden und eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung) wären 7.000 GWh (25 PJ) realisierbar



Wasserkraftpotenzial in Österreich Quelle: Pyöry, 2008

Vorschriften und Rahmenbedingungen

Wasserrechtsgesetz /Wasserrahmenrichtlinie

Gem. EU-Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG (umgesetzt in nationales Recht mit der WRG-Novelle 2003) muss bei beeinträchtigten Gewässer bis 2015 (bei Fristverlängerung bis spätestens 2027) der gute Zustand/bzw. das gute ökologische Potential wiederhergestellt werden; neue Nutzungen dürfen die Zielerreichung nicht konterkarieren oder zu einer Verschlechterung des Zustandes führen (Verschlechterungsverbot).

Nicht jedes Wasserkraftwerk führt aber automatisch zur Verschlechterung des Gewässerzustandes; ob eine Verschlechterung bewirkt wird, hängt von der Wahl des Standortes, dem Anlagentyp und der Ausgestaltung, sowie der Charakteristik des jeweiligen Fließgewässers ab.

Ausnahmen vom Verschlechterungsverbot sind allerdings im Einzelfall möglich, sofern ein übergeordnetes öffentliches Interesse an der Nutzung und das Fehlen

einer besseren Umweltoption argumentiert werden kann (§ 104 a WRG).

Grundsätzliche Ausnahmen vom Verschlechterungsverbot mit dem Argument, dass erneuerbare Energie erzeugt wird, die zur Erreichung der Klimaziele beiträgt, sind mit den Vorgaben der WRRL nicht vereinbar.

Die Notwendigkeit, bei der Wasserkraftnutzung in Zusammenhang mit Ausleitungen einen ökologischen Mindestwasserabflusses (ausreichendes Restwasser) bei Neubewilligungen/ Wiederverleihungen zu gewährleisten, um die Erhaltung eines guten Zustandes/guten ökologischen Potenzials, also der ökologischen Funktionsfähigkeit der Gewässer sicher zu stellen, ist allerdings eine Festlegung, die nicht erst durch die EU-WRRL verpflichtend wurde, sondern in Österreich bereits seit der WRG-Novelle 1990 gesetzlich verankert ist.

Abschätzungen des BMLFUW ergeben erforderliche Restwassersanierungen bei Ausleitungskraftwerken, die gegenüber der derzeitigen österreichischen Wasserkraftproduktion und bezogen auf den Zeithorizont 2027 voraussichtlich einen Verlust von maximal 1.400 GWh (5 PJ) bewirken.

Naturschutzfachliche Vorschriften und sonstige Beschränkungen

Einschränkungen können sich auf Grund naturschutzfachlicher Vorschriften im Kompetenzbereich der Länder (Natura-2000-Gebiet, Naturschutzgebiet, Naturdenkmal, etc.), auf Grund von Nationalparkbestimmungen oder aber auch sonstigen Interessen wie Tourismus, Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz u.dgl. ergeben.

Für den Teilbereich Nationalparks und Weltkulturerbe wurde in der PÖYRY-Studie (2008) das dort vorhandene und daher nicht nutzbare Wasserkraftpotential mit 5.100 GWh bzw. 18 PJ kalkuliert (siehe Anhang A).

Ökonomische Effekte

Abschätzungen der E-Wirtschaft ergeben, dass durch die Realisierung der 7 TWh Wasserkraftpotenziale bis 2020 wesentliche konjunkturbelebende Impulse für Österreich schaffen, da damit ein Investitionsvolumen von 8,4 Mrd. € ausgelöst und 6.000 Arbeitsplätze über 10 Jahre gesichert werden. Für das Klimaschutzziel würden dadurch rund 3 Mio. Tonnen CO₂ eingespart und eine zusätzliche heimische Stromerzeugung ermöglicht, die in der Höhe der aktuell erforderlichen Stromimporte liegt.

Bei Investitionen in Wasserkraftwerken (Kleinwasser- als auch mittlere und größere Kraftwerke) sind positive Multiplikatoreffekte (wie z.B. direkte und indirekte Arbeitsplätze) sowie eine hohe inländische Wertschöpfung zu erwarten. Volkswirtschaftlich gesehen sind durch die Substitution an fossilen Energieträgern, die fast ausschließlich importiert werden müssten und vermiedenen Stromimporten, positive Effekte zu erwarten.

Neben dem zusätzlichen Potenzial der Wasserkraft bei der Erzeugung von Elektrizität ist die Rolle bzw. der Bedarf an Stromspeichern im Rahmen einer zukünftigen Stromversorgung zu erheben, insbesondere in Hinblick auf die Integration großer Anteile Windenergie in die Stromversorgung. In diesem Sinne ist es sinnvoll, das unter ökologischen Kriterien und ökonomischen Rahmenbedingungen erreichbare Potenzial an Pumpspeicherkraftwerken sowie Maßnahmen zu seiner Realisierung zu erheben.

Problem Verfahrensdauer

Im Zuge des Prozesses soll auch folgende Fragestellung diskutiert und geklärt werden:

Welche Maßnahmen wären notwendig, um die Verfahren im Rahmen der Bewilligung von Wasserkraftwerken zu beschleunigen?

Fragestellungen

- Welchen Anteil an der Stromerzeugung kann die heimische Wasserkraft zur Erreichung der Energie-Ziele bis 2020 beitragen?
- Welches Potential steht für eine nachhaltige, ökologisch und sozial verträgliche Wasserkraftnutzung grundsätzlich noch zur Verfügung?
- Wie kann der Interessensausgleich zwischen Wasserkraft und anderen gesellschaftlichen Funktionen von Flüssen erreicht werden?
- Wie kann sichergestellt werden, dass trotz Wasserkraftnutzung ein genügend umfassendes Netzwerk an ökologisch voll funktionsfähigen Fließgewässern erhalten bleibt?
- Was sind die Ursachen, dass das vorhandene Potential noch nicht genutzt wurde?
- Welches Potential kann bis 2020 unter den bestehenden Rahmenbedingungen (z.B. unter Berücksichtigung der Planungskapazitäten, Verfahrensdauer) erschlossen werden?
- Wo liegen die technischen Möglichkeiten zur Steigerung der Effizienz von Wasserkraftanlagen (Neuentwicklungen)?
- Welche (Lenkungs-) Maßnahmen würden dazu beitragen, die Optimierung bestehender Anlagen maßgeblich zu forcieren?
- Welcher Anteil kann durch Optimierung bestehender Anlagen erschlossen werden, welcher durch einen ökologisch verträglichen sowie energiewirtschaftlich sinnvollen Neubau?
- Welche Rahmenbedingungen bzw. Maßnahmen sind notwendig, einen ökologisch verträglichen sowie marktwirtschaftlich sinnvollen Neubau von Wasserkraftanlagen zu forcieren (Stichwort Masterplan Wasserkraft)?
- Wie können die Abläufe von Wasserkraft-Projektidentifizierungen bis zur Genehmigung und Errichtung von Wasserkraftanlagen verbessert werden, welche gesetzlichen Anpassungen sind dafür erforderlich?

- Wie kann die WRRL umgesetzt werden und gleichzeitig die Erhaltung des guten ökologischen Potenzials erreicht, der Ziele für Klimaschutz und erneuerbare Energie eingehalten und ökonomische Chancen genutzt werden?
- In welcher Größenordnung ist der Ausbau von Speicher/Pumpspeicherkraftwerken notwendig, um die zusätzlich geplante Stromerzeugung aus Windkraft in Österreich und den Nachbarstaaten volkswirtschaftlich, energiewirtschaftlich und ökologisch zielführend in die Stromversorgung zu integrieren?
- Welche ökonomischen bzw. regulativen Rahmenbedingungen sind nötig, um den identifizierten Bedarf an Pumpspeicherkraftwerken zu realisieren (z. B. Regelungen bei Netzentgelten/Systemnutzungstarifen, Ausbau von Übertragungsleitungen).
- Welchen Beitrag kann der Wasserkraftausbau zur Konjunkturförderung bzw. zur Schaffung neuer Arbeitsplätze liefern?
- Welche Schnittstellen zum EU-Strombinnenmarkt ergeben sich?