

VERBAND DER
ELEKTRIZITÄTSUNTERNEHMEN
ÖSTERREICHS

Initiative Wasserkraft

Masterplan zum Ausbau des
Wasserkraftpotenzials

Initiative Wasserkraft

Masterplan zum Ausbau des Wasserkraftpotenzials

Inhaltsverzeichnis

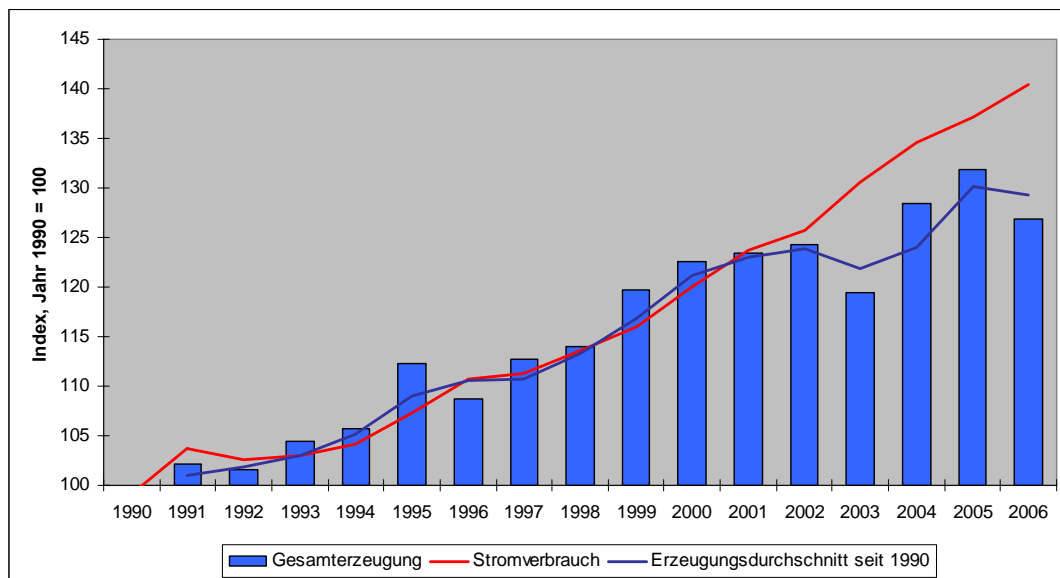
Fakten zur Stromerzeugung in Österreich.....	3
Der Stromverbrauch nimmt weiter zu	3
Wasserkraft ist eine saubere Energiequelle	4
Technisch-wirtschaftliches Wasserkraftpotenzial nicht ausgeschöpft	5
Das Wasserkraftpotenzial in den Bundesländern	6
34% Ziel für erneuerbare Energien in Österreich.....	7
Wasserkraftausbau zur Erreichung des 34% Zieles	7
Elektrizitätswirtschaft ist bereit, zu investieren	8
Hemmnisse zum Ausbau der Wasserkraft.....	9
INITIATIVE WASSERKRAFT	10
Die Folgen der Initiative Wasserkraft	11

Fakten zur Stromerzeugung in Österreich

Im Jahr 2006 betrug die gesamte Stromerzeugung in Österreich 63,9 TWh. 58% davon - das sind 38 TWh - wurden aus Wasserkraft erzeugt.

Der Stromverbrauch nimmt weiter zu

Der Inlandsstromverbrauch exkl. Pumpspeicherung stieg seit dem Jahr 1990 um 39% - von 49 TWh auf 67 TWh im Jahr 2006. Der Stromimportsaldo Österreichs zur Deckung des Inlandsstromverbrauchs betrug im Jahr 2006 bereits 6,9 TWh (10%). Wie aus der nachfolgenden Grafik deutlich hervorgeht, droht eine zunehmende Vergrößerung der bereits bestehenden Lücke zwischen Stromverbrauch und Erzeugung. Gründe dafür sind der - trotz großer Anstrengungen bei der Energieeffizienz - steigende Stromverbrauch, fehlender Ausbau der Kapazitäten und zukünftig mögliche Erzeugungseinbußen bei Wasserkraftwerken durch die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Diese Lücke ist unter anderem durch den Ausbau der erneuerbaren Energien, darunter vordringlich der Wasserkraft, zu schließen.

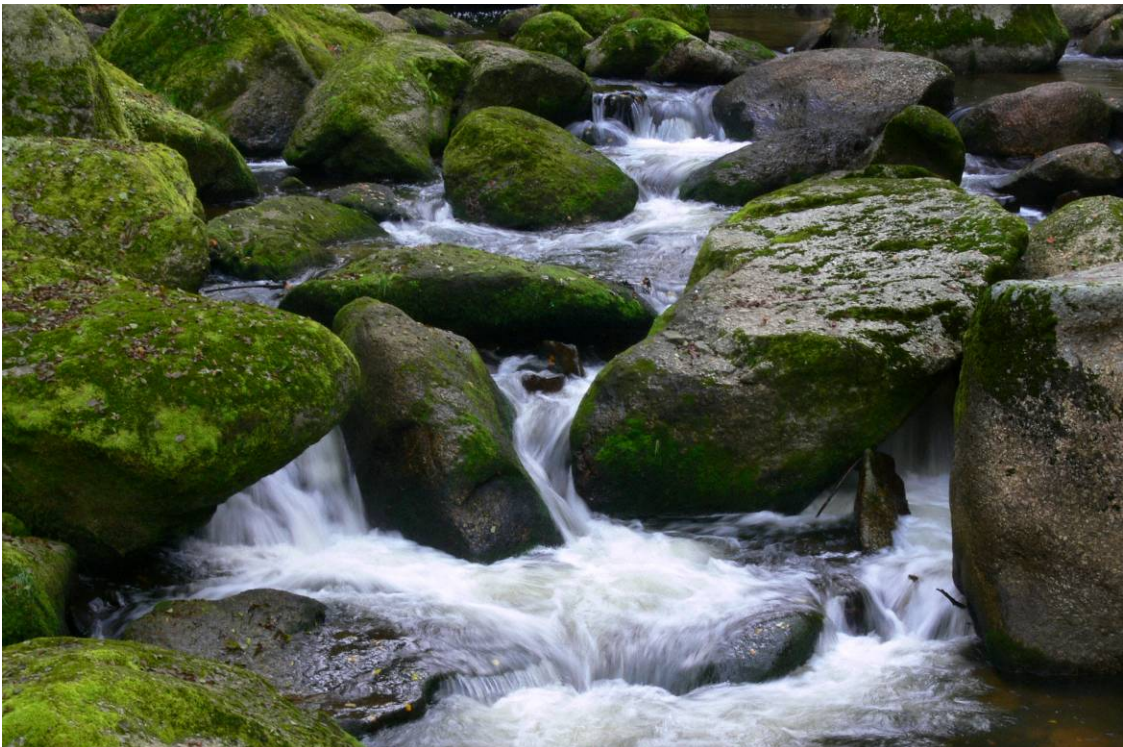


Quelle: VEÖ eigene Berechnung, E-Control

Wasserkraft ist eine saubere Energiequelle

Die Wasserkraft ist eine umweltschonende und CO₂-freie Energiequelle. Ihr Ausbau ist für den Klimaschutz und die Erreichung der österreichischen Ziele für erneuerbare Energien unerlässlich. Darüber hinaus handelt es sich bei der Wasserkraft um eine heimische Energiequelle, die die Unabhängigkeit der österreichischen Stromversorgung sichert.

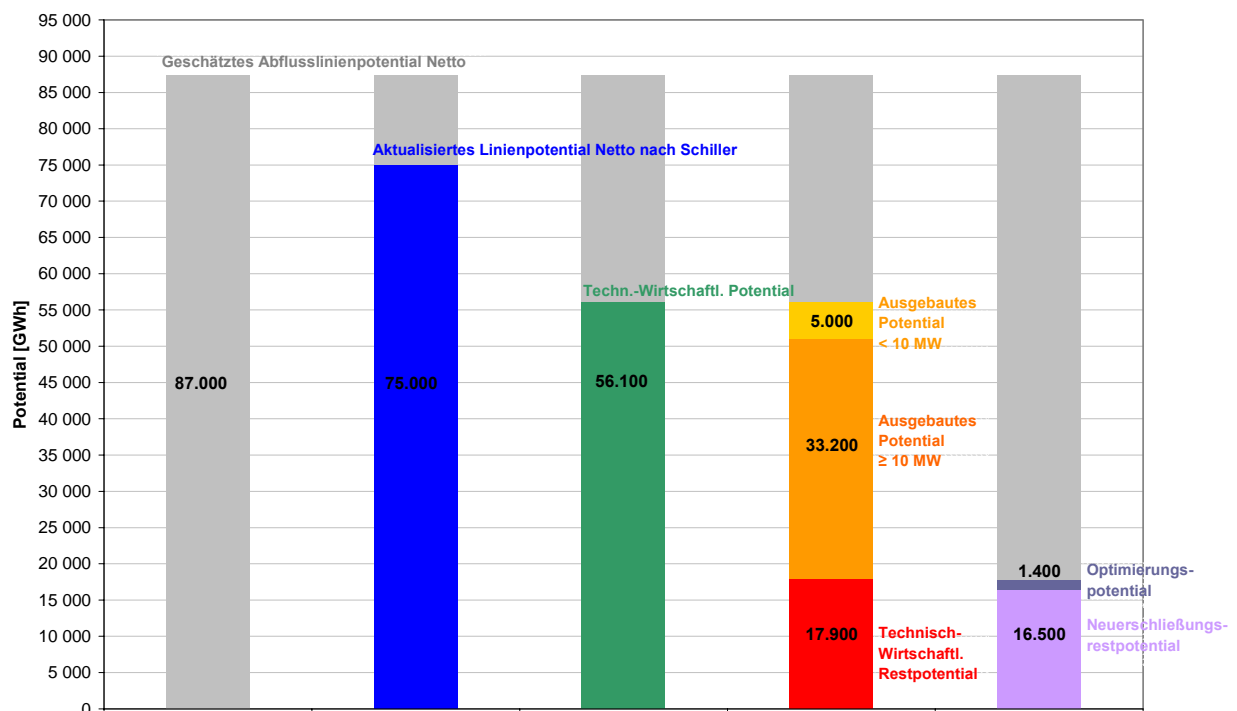
Zudem weisen praktisch alle Wasserkraftwerke neben dem Hauptzweck der Stromerzeugung einen Mehrfachnutzen in unterschiedlicher Ausprägung auf. So kann durch Wasserkraftwerke ein verbesserter Hochwasserschutz geschaffen werden. Auch die Schifffahrt profitiert vom Ausbau der Wasserkraft. Eine verantwortungsbewusste Bauweise trägt entscheidend zur Erhaltung natürlicher Lebensräume bei. Zudem werden Naherholungsräume geschaffen, die von den Anrainern und Gästen der jeweiligen Region angenommen werden.



Technisch-wirtschaftliches Wasserkraftpotenzial nicht ausgeschöpft

Pöyry 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. Flussstrecken 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.

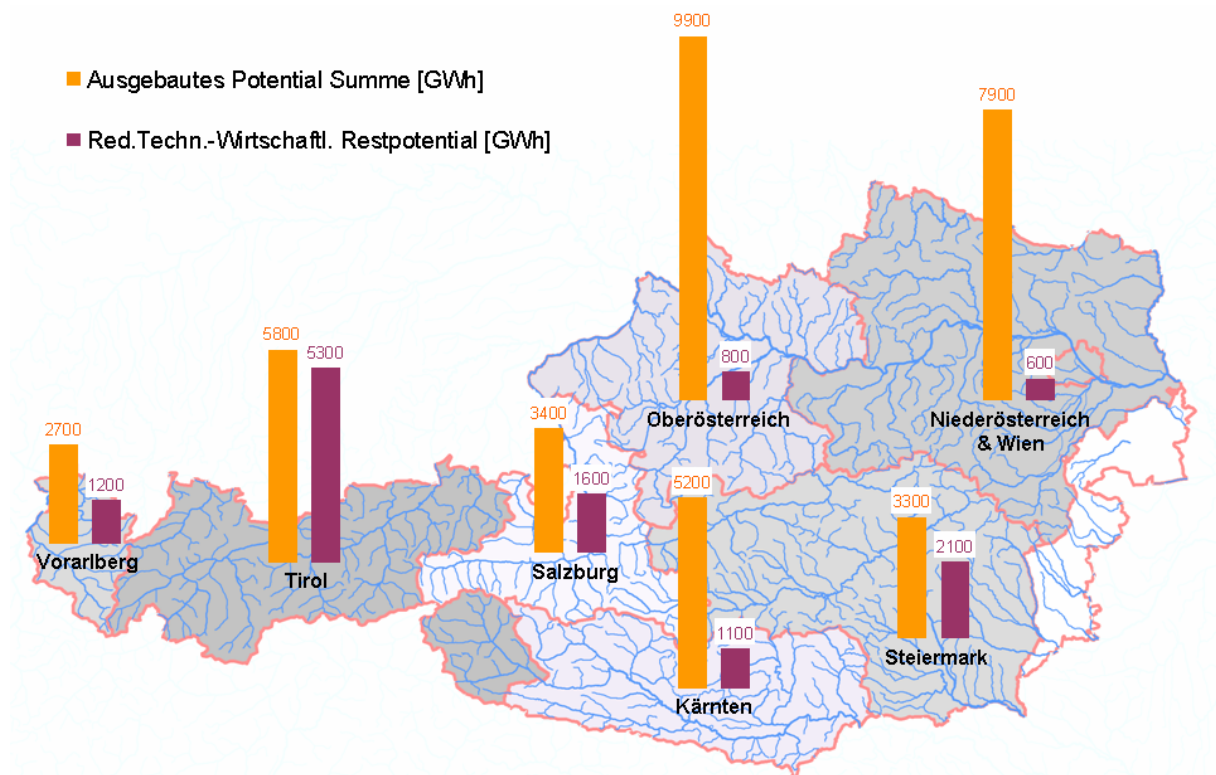
Im technisch-wirtschaftlichen Ausbaupotenzial ist das langfristig zu erschließende **Optimierungspotenzial** bei bestehenden Anlagen enthalten. Dieses liegt bei **rund 1,5 TWh**. Insbesondere große Anlagen und Speicher nutzen das am unmittelbaren Standort vorhandene Rohpotenzial bereits weitgehend aus. Im Bereich der Kleinwasserkraft sind die Optimierungspotenziale noch deutlich höher.



Quelle: Pöyry Energy

Das Wasserkraftpotenzial in den Bundesländern

Das von Pöyry Energy erhobene technisch-wirtschaftliche Wasserkraftpotenzial – unter Berücksichtigung von Nationalparks und UNESCO Weltkulturerbe – von 13 TWh verteilt sich wie folgt auf die Bundesländer:



Quelle: Pöyry Energy

Angesichts der Ziele für erneuerbare Energien und den Klimaschutz haben sowohl Bund als auch Länder ihren Beitrag zu leisten und die Realisierung des ausgewiesenen Potenzials zu ermöglichen. Die Zielerreichung ist durch ein laufendes Monitoring sicherzustellen.

34% Ziel für erneuerbare Energien in Österreich

Der Entwurf der Richtlinie zur Förderung erneuerbarer Energien, von der Europäischen Kommission im Jänner 2008 vorgelegt, sieht ein EU-Ziel von 20% erneuerbarer Energie am gesamten Endenergieverbrauch (Strom, Wärme/Kälte und Verkehr) im Jahr 2020 vor. Für Österreich bedeutet dies die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien von derzeit 23,3% auf 34% bis zum Jahr 2020. Dieses Ziel ist äußerst ambitioniert und erfordert einerseits die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen, andererseits einen weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien in Österreich.

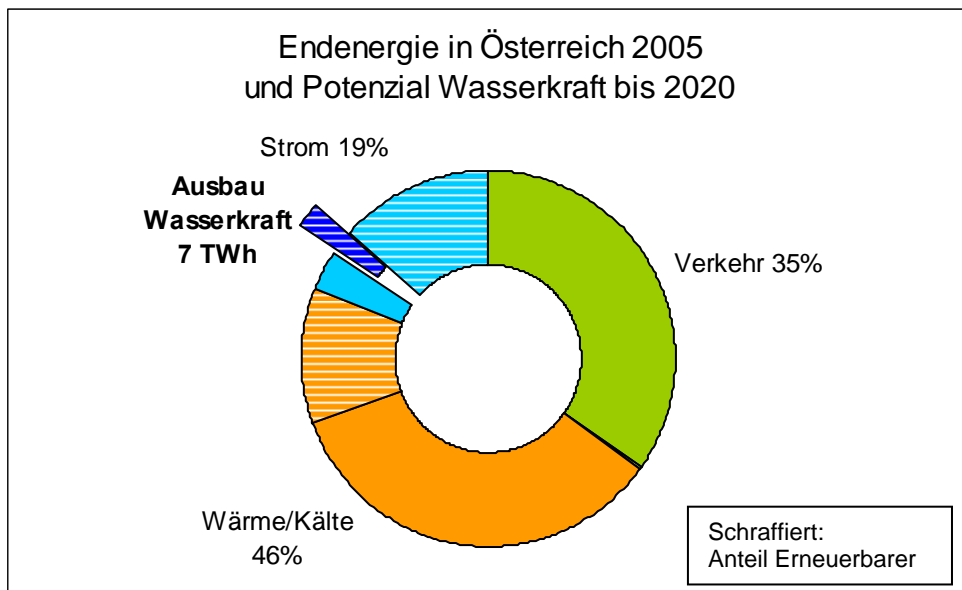
Kann das 34% Ziel nicht erreicht werden, droht ein teurer Zukauf von RES-Zertifikaten – ob überhaupt ein Markt entstehen wird, der genug Liquidität aufweist, ist fraglich.

Wasserkraftausbau zur Erreichung des 34% Zieles

Das ausbaufähige technisch-wirtschaftliche Wasserkraftpotenzial in Österreich beträgt 18 TWh. **Bis zum Jahr 2020 sind bei Umsetzung der Forderungen des VEÖ für einen verstärkten Ausbau der Wasserkraft bis zu 7 TWh des gesamten Ausbaupotenzials realisierbar.**

Der Ausbau von 7 TWh Wasserkraft würde den Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch Österreichs von derzeit 23,3% auf 25% anheben. Bei Ausbau des gesamten technisch-wirtschaftlichen Potenzials von 18 TWh würde der Anteil auf 27,8% steigen.

Bei der Stromerzeugung bedeutet der Ausbau der Wasserkraft um 7 TWh die Erhöhung des Anteils der Wasserkraft an der Stromerzeugung von derzeit 58% auf 69%. Der Ausbau des technisch-wirtschaftlichen Potenzials in der Höhe von 18 TWh führt zu einer Steigerung auf 87%.



Quelle: VEÖ eigene Berechnung, Statistik Austria

Der Wasserkraftausbau stellt einen wichtigen Beitrag zur Erreichung des österreichischen Gesamtzieles von 34% erneuerbarer Energie bis 2020 dar. Zur Erreichung des 34% Zieles sind jedoch Maßnahmen in allen Sektoren (Strom, Wärme/Kälte und Verkehr) unumgänglich.

Als CO₂-freie Energiequelle trägt die Wasserkraft darüber hinaus zum Klimaschutz bei. Durch den Ausbau von 7 TWh Wasserkraft bis zum Jahr 2020 werden bis zu 3,1 Millionen Tonnen CO₂ eingespart. Der Ausbau des technisch-wirtschaftlichen Potenzials von 18 TWh spart bis zu 8 Millionen Tonnen CO₂¹ ein.

Elektrizitätswirtschaft ist bereit, zu investieren

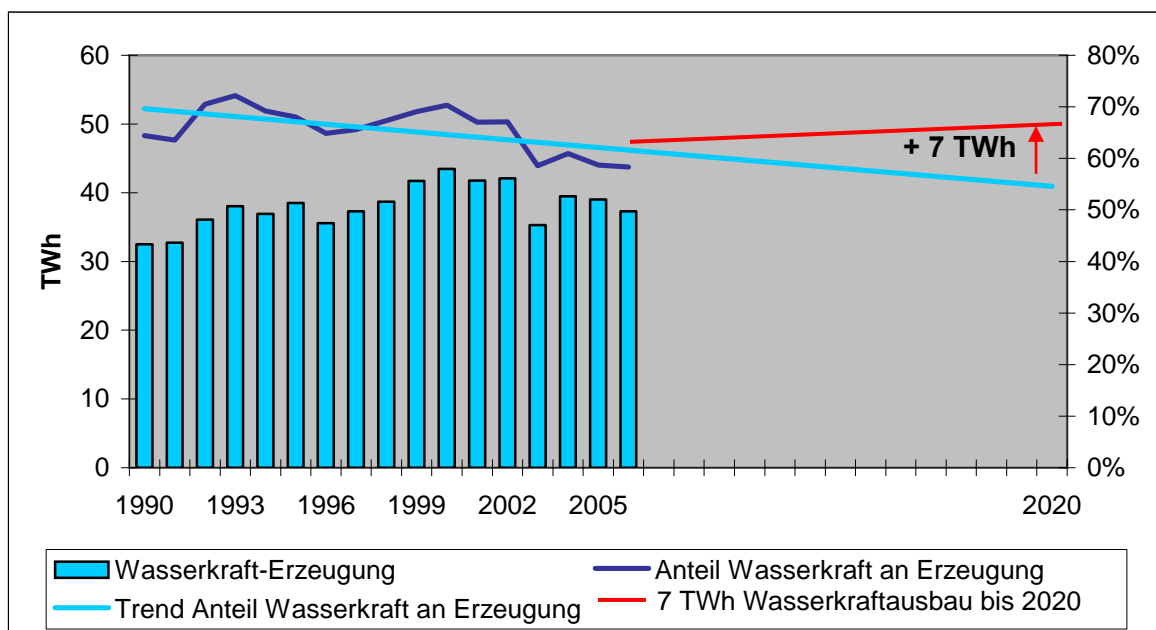
Die Elektrizitätswirtschaft hat bereits in der Vergangenheit stark in den Ausbau der Wasserkraft investiert. Bis zum Jahr 2020 beträgt das Investitionsvolumen durch die Umsetzung der Initiative Wasserkraft und den Ausbau von 7 TWh Wasserkraft 8,4 Milliarden Euro. Damit entsteht im Land eine dauerhafte Wertschöpfung von über 300 Millionen Euro pro Jahr. Somit sichert die Initiative Wasserkraft rund 6000 Arbeitsplätze über zehn Jahre und trägt maßgeblich zu Wirtschaftswachstum und Steuereinnahmen bei.

¹ Einsparungen gegenüber UCTE Mix.

Hemmnisse zum Ausbau der Wasserkraft

Der Anteil der Wasserkraft an der Erzeugung ist auf Grund der Stromverbrauchssteigerungen und den Hemmnissen beim Wasserkraftausbau (UVP-Verfahren, Öffentliche Akzeptanz) rückläufig.

Hinzu kommen Einschränkungen durch die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Eine vom VEÖ gemeinsam mit dem BMLFUW und dem BMWA in Auftrag gegebene Studie² zeigt Bandbreiten möglicher Auswirkungen von Maßnahmen zur Erreichung der WRRL - Ziele auf die Wasserkraftnutzung in Österreich auf. Bezogen auf die gesamte österreichische Wasserkraftproduktion ergäben sich allein aus erhöhten Restwasservorschriften Erzeugungsverluste bis zu 1,8 TWh. Bei betrieblichen Eingriffen zur Schwallvermeidung können die Einbußen bis zu 80% des Leistungsvermögens ausmachen.



Quelle: VEÖ eigene Berechnung, E-Control

Der sinkende Anteil der Wasserkraft von ehemals über 70% an der gesamten Erzeugung auf mittlerweile 58% ist deutlich erkennbar.

² TU Graz (Juli 2005): Energiewirtschaftliche und ökonomische Bewertung potenzieller Auswirkungen der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie auf die Wasserkraft

INITIATIVE WASSERKRAFT

Die fünf Forderungen der E-Wirtschaft für einen verstärkten Ausbau der Wasserkraft zur Erreichung der europäischen und österreichischen Zielvorgaben

1. Politisches Bekenntnis von Bund und Ländern zur Realisierung der Potenziale

Sowohl der Bund als auch die Länder haben sich zum weiteren Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen, insbesondere der Wasserkraft, zu bekennen. Das technisch-wirtschaftliche Ausbaupotenzial beträgt rund 18 TWh, unter Berücksichtigung von Nationalparks und UNESCO Weltkulturerbe 13 TWh. Angesichts der Klimaschutzziele haben Bund und Länder ihren Beitrag zu leisten und die Realisierung des ausgewiesenen Potenzials zu ermöglichen. Die Zielerreichung ist durch ein laufendes Monitoring sicherzustellen.

2. Klimaschutz ist öffentliches Interesse

Das öffentliche Interesse an der Verwirklichung von Wasserkraft-Vorhaben ist legislativ zu verstärken. Im Fall widerstreitender öffentlicher Interessen ist dem Klimaschutz der Vorrang einzuräumen.

Konkrete Formulierungsvorschläge zu den gesetzlichen Änderungen wurden erarbeitet.

3. Ausgewogene Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und Klimaschutzpaket stehen zueinander in einem Zielkonflikt. Bezogen auf die gesamte österreichische Wasserkraftproduktion können sich bei unausgewogener Umsetzung der WRRL erhebliche Energieeinbußen ergeben. Die Umsetzung der WRRL darf bei bestehenden Kraftwerken weder zu einer Verminderung der Erzeugung noch zu einer Beeinträchtigung der energiewirtschaftlichen Wertigkeit führen. Die verbleibenden Potenziale der österreichischen Wasserkraft dürfen keinesfalls durch eine überschießende Umsetzung der WRRL einer künftigen Nutzung entzogen werden. Ein substanzieller Ausbau der Wasserkraft unter Bedachtnahme auf ökologische Rahmenbedingungen muss im Interesse des Klimaschutzes auch in Zukunft gesichert sein.

4. Verfahrenserleichterungen

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Genehmigung von Wasserkraft-Vorhaben sind im Sinne einer Verfahrensvereinfachung und –beschleunigung zu ändern, ohne die Beurteilung möglicher ökologischer Auswirkungen einzuschränken.

Die Elektrizitätswirtschaft ist jederzeit bereit, konkrete Gesetzesvorschläge vorzulegen.

5. Investitionssicherheit

Wasserkraftwerke sind kapitalintensive Investitionen und erfordern stabile wirtschaftliche und rechtliche Rahmenbedingungen. Die Nutzung der heimischen Wasserkraft sichert eine umweltfreundliche Stromerzeugung und stärkt die Versorgungssicherheit in Österreich bei größtmöglicher inländischer Wertschöpfung.

Die Folgen der Initiative Wasserkraft

Durch rasche Umsetzung der geforderten Maßnahmen können in einem ersten Schritt **bis zum Jahr 2020 7 TWh** der Wasserkraft ausgebaut werden.

- Der Anteil erneuerbarer Energien wird von derzeit 23,3% auf 25% steigen.
- Der Anteil der Wasserkraft an der Stromerzeugung wird von derzeit 58% auf 69% gesteigert.
- Dadurch können 3,1 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr vermieden werden.
- Das entspricht in etwa den jährlichen CO₂ Reduktionen durch das Ökostromgesetz.
- Durch den Ausbau von 7 TWh Wasserkraft werden Investitionen in der Höhe von 8,4 Milliarden Euro ausgelöst.
- Die österreichische Wertschöpfung dieser Investitionen beträgt über 300 Millionen Euro pro Jahr.
- Rund 6000 Arbeitsplätze können über zehn Jahre gesichert werden.

Der Ausbau des **technisch-wirtschaftlichen Potenzials unter Berücksichtigung von Nationalparks und UNESCO Weltkulturerbe** von rund **13 TWh** kann in weiterer Folge einen noch größeren Beitrag leisten:

- Der Anteil erneuerbarer Energien wird von derzeit 23,3% auf 26,5% gesteigert.
- Der Anteil der Wasserkraft an der Stromerzeugung steigt von 58% auf 79%.
- Pro Jahr werden 5,8 Millionen Tonnen CO₂ vermieden.

Für Rückfragen steht Ihnen das VEÖ Generalsekretariat zur Verfügung
Verband der Elektrizitätsunternehmen Österreichs

Brahmsplatz 3
A-1040 Wien

Dr. Barbara Schmidt
Generalsekretärin
Telefon: + 43 - 1 - 501 98 - 100
E-Mail: b.schmidt@veoe.at

Dipl.-W.Ing. Dr. Tomas Müller
Leiter des Bereiches Erzeugung
Telefon: + 43 - 1 - 501 98 - 220
E-Mail: t.mueller@veoe.at