

# Energiemix aus Österreich

**Grüne Batterie.** Wasserkraft ist die bedeutendste Quelle für heimischen Strom, gefolgt von thermischen Kraftwerken. Aber auch neue erneuerbare Energieformen wie Wind, Fotovoltaik und Geothermie leisten einen steigenden Beitrag zur Stromerzeugung.

Österreich ist nicht nur Land der Täler, sondern auch Land des Wassers. So werden in der Alpenrepublik etwa 60 Prozent des heimischen Strombedarfs mit Wasserkraftwerken abgedeckt.

Die Stromproduktion aus Wasserkraft bringt eine Reihe von ökonomischen, aber auch ökologischen Vorteilen: Anders als andere erneuerbare Energien, können große Wasserkraftwerke Strom zu Marktpreisen erzeugen. Laufkraftwerke erzeugen rund um die Uhr Strom und sind damit die sichere Basis der Stromversorgung Österreichs. Speicher- und Pumpspeicherkraftwerke wiederum können kurzfristig große Mengen Strom ins Netz liefern, um Verbrauchsspitzen abzudecken. Diese Energienetze können zudem auch einspringen, wenn die Stromproduktion aus Wind oder Fotovoltaik stark schwankt. Diese kurzfristig abrufbare Strommenge erzielt auf den Strommärkten sehr attraktive Preise. Noch wertvoller sind Pumpspeicher für die Absicherung des Betriebs der Stromnetze. Sie sind leicht regelbar und daher optimal geeignet zur Erzeugung des wertvollsten Stroms, der Regenergie. Mit dieser Feinregulierung wird im Sekundentakt der Ausgleich zwischen Stromproduktion und -verbrauch hergestellt.

**Wasserkraft ist Klimaschutz**  
Pumpspeicher verfügen stets über mindestens zwei „Stauseen“. Steht im Netz Strom kostengünstig zur Verfügung, wird Wasser aus dem unteren Becken in das obere gepumpt. Dieser Strom kommt in steigendem Maß von der Überschussproduktion der großen Windparks und wäre verloren, könnte er nicht von den Speicher-



pumpen aufgenommen werden. Das Wasser kann dann jederzeit zur Stromerzeugung benutzt werden. Das ist für ganz Europa von großer Bedeutung, denn das „kleine“ Österreich verfügt über 14 Prozent der europäischen Pumpspeicherkapazität und ist damit eine „grüne Batterie“ im Herzen Europas. Die Stromerzeugung in Wasserkraftwerken erfolgt ohne die Emission von Luftschadstoffen wie CO<sub>2</sub> oder NO<sub>x</sub>. Bereits heute werden mit der Stromproduktion in Österreichs Wasserkraftwerken gegenüber thermischen Kraftwerken CO<sub>2</sub>-Emissionen von mehr als 20 Millionen Tonnen jährlich vermieden. Ohne die Anforderungen des Naturschutzes zu vernachlässigen, kann die Stromproduktion der österreichischen Wasserkraftwerke bis 2020 um weitere sieben Milliarden

Kilowattstunden gesteigert werden. Damit ließen sich 3,1 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen.

**Neuausrichtung der Stromnetze notwendig**  
Strom wird in Zukunft vor allem dort erzeugt, wo die Voraussetzungen für Windkraftanlagen oder Fotovoltaik günstig sind. Das stellt die Netzbetreiber vor erhebliche Herausforderungen. Laut der „European Wind Integration Study“ (EWIS-Studie) der ENTSO-E wird die Leistung der installierten Windparks im Jahr 2020 mit rund 200 GW etwa doppelt so hoch sein wie heute. Ähnliche Entwicklungen sind auch im Bereich der Fotovoltaik zu erwarten. Um dies ohne Gefährdung für die Sicherheit des Netzbetriebes möglich zu machen, müssen rund 35.300 Kilometer an neuen Höchstspannungslei-

tungen errichtet und Leitungen mit weiteren 6.900 Kilometern Länge modernisiert werden.

**Rückgrat der Energiezukunft**  
Das im Sommer 2011 beschlossene Ökostromgesetz sieht vor, die Leistung der installierten Windparks bis 2020 auf 3000 Megawatt zu verdreifachen. Bei der Fotovoltaik ist sogar eine Verzwölffachung der installierten Leistung auf 1.200 MW geplant. Zwar eignen sich die heimischen Pumpspeicherkraftwerke hervorragend, um die schwankende Stromerzeugung solcher Anlagen auszugleichen, doch funktioniert dies nur, wenn sie über leistungsstarke Netze mit den Windparks und Solarkraftwerken verbunden sind. Es ist daher unverzichtbar, die Lücken im 380-Kilovolt-Leitungsring zügig zu schließen. Seitens der Übertragungsnetzgesellschaften sind bis 2020 Investitionen von rund zwei Milliarden Euro in die österreichischen Netze geplant.



## Volle Power für eine bessere Zukunft

**Klimaschutz.** Wenn Kleine ganz Großes für die Umwelt tun.

Wie funktioniert eine Solaranlage? Wie wird aus Wind Strom? Und was ist eigentlich ein „Ein FAIRES T-Shirt“? All diese Fragen beantworten Experten vom 12. bis 14. November 2012 in der Siemens City. Unter dem Motto „Energie muss bunter werden“ veranstaltet MediaGuide Events GmbH in Kooperation mit Siemens Österreich, dem Klima- und

Energiefonds, der MA 20 und dem Stadtschulrat für Wien heuer bereits zum zweiten Mal die Kinder Energie- und Umweltwoche. Die Veranstaltung gibt Kindern zwischen 8 und 12 Jahren die Möglichkeit, die Aktivitäten von Firmen und öffentlichen Stellen zur Erhaltung der Ressourcen kennen zu lernen. Engagierte Fachleute und Unternehmen aus dem

Bereich Energie, Umwelt und Nachhaltigkeit erläutern den Kindern die spannenden Themen und Techniken für die Zukunft. Das Programm beinhaltet 56 Vorträge oder Ideenwerkstätten für Wiener Schulklassen, gehalten von Firmenchefs, die Umwelt- und Energiethemata für diese Zielgruppe erlebnispädagogisch bestens aufbereiten.