

Presseinformation

STUDIE: WASSERKRAFT UND KLIMAWANDEL

11.01.2024

Studie: Wasserkraft gewinnt in Österreich durch Klimaveränderung an Bedeutung

Die fortschreitende Erderwärmung führt in manchen Regionen Europas – speziell im Süden – zunehmend zu geringeren Jahres-Niederschlägen. Auch Dürreperioden werden häufiger und länger, gleichzeitig nehmen Unwetter mit starken Niederschlägen zu. Was diese Wetterentwicklungen für das Wasserkraft-Land Österreich bedeuten, hat das Beratungsunternehmen Afry nun im Auftrag von Oesterreichs Energie untersucht. Die Studie zeigt, dass die österreichische Wasserkraft entgegen vielen Befürchtungen durch das sich ändernde Klima sogar an Bedeutung gewinnt: Das Gleichbleiben der Jahresniederschlagsmengen in den kommenden Jahrzehnten und die Verschiebung der Niederschläge in die Wintermonate trägt zur Reduktion der Versorgungslücke in der kalten Jahreszeit bei. Speicher- und Pumpspeicherkraftwerke sind nicht nur geeignet die Schwankungen der Wind- und Photovoltaik-Erzeugung (PV) im Stromsystem auszugleichen, sie sind darüber hinaus in der Lage regionale Extremereignisse zu dämpfen und Schwankungen des Wasserdargebots auszugleichen. Daher ist ein weiterer Ausbau der Speicher- und Pumpspeicherkraftwerke unerlässlich.

Die Wasserkraft war und ist die sichere Grundlage der österreichischen Stromversorgung. Rund 60 Prozent des in Österreich produzierten Stroms kommen derzeit aus diesem Bereich. Eine aktuelle Studie im Auftrag von Oesterreichs Energie zeigt nun, dass diese Erzeugungstechnologie auch im Zuge der Klimaerwärmung ihre wichtige Rolle beibehält und in einigen Punkten sogar noch ausbaut. Aus den Beobachtungen der Vergangenheit und Gegenwart lässt sich bei den Jahres-Niederschlagsmengen in weiten Teilen Österreichs eine gleichbleibende oder sogar leicht ansteigende Tendenz erkennen. Auch die künftigen Jahresabflüsse sind laut Prognosen auf Jahrzehnte stabil.

Mehr Wasser im Winter

Mit den steigenden Temperaturen kommt bezüglich der zeitlichen Abflussverteilung über das Jahr gesehen ein interessanter Aspekt zum Tragen. „Im Jahresverlauf sehen wir bereits jetzt deutliche Verschiebungen“, erklärt Martin Fuchs, Head of Hydro Consulting bei Afry

Österreich: „Im Sommerhalbjahr ist durch längere Trockenperioden in Summe ein Rückgang der Abflüsse erkennbar, allerdings verzeichnen wir im Winterhalbjahr in fast allen Regionen nennenswerte Zuwächse.“ Angesichts des laufenden Erneuerbaren Ausbaus seien das gute Nachrichten, sagt Karl Heinz Gruber, Sprecher der Sparte Erzeugung bei Oesterreichs Energie: „Mit der Transformation des Energiesystems in eine erneuerbare Zukunft nimmt der Strombedarf erheblich zu. Abschätzungen von Oesterreichs Energie gehen zum Erreichen der Klimaneutralität von einer Verdreifachung der erneuerbaren Erzeugung aus. Durch den massiven Ausbau im Bereich Photovoltaik und Wind werden wir zwar im Sommer künftig genug bzw. sogar zu viel Strom haben. Allerdings entsteht eine erhebliche Lücke im Winter. Dass sich die Stromerzeugung aus Wasserkraft zusehends in die kälteren Monate verschiebt, ist aus dieser Perspektive durchaus positiv.“

Wasserkraftwerke an neue Gegebenheiten anpassen

Um die Wasserkraftwerke bestmöglich an diese neuen Bedingungen anzupassen, werden Modernisierungsmaßnahmen gesetzt. Spezielle Turbinenkonfigurationen etwa bieten bei höheren Flexibilitäten die Möglichkeit, Verluste bei hohen Abflüssen zu verringern und gleichzeitig geringe Wassermengen effizient zu nutzen. „Zudem müssen die bestehenden Speicher- und Pumpspeicherkraftwerke bezüglich Flexibilität und Speicherfähigkeit ausgebaut und zusätzliche Anlagen errichtet werden“, erklärt Gruber: „Durch ihr großes Speichervolumen könnten alpine Speicher zukünftig mit herangezogen werden, um Schwankungen des Wasserdargebots saisonal auszugleichen und negative Effekte von Trockenperioden auf den Wasserhaushalt und die Stromproduktion zu reduzieren.“

Speicher als Schlüssel zur Integration der Erneuerbaren

Außerdem erfüllen Speicher und Pumpspeicher eine wichtige Rolle bei der Stabilisierung des in weiterer Zukunft vollständig erneuerbaren Stromsystems. „Neben dem Netzausbau bieten unsere Speicher- und Pumpspeicherkraftwerke die Voraussetzungen um die schwankenden Erzeugungsmengen aus den Wind- und PV-Anlagen im System zu glätten und so eine sichere und verlässliche Stromversorgung zu gewährleisten“, erklärt Barbara Schmidt, Generalsekretärin von Oesterreichs Energie. „Bei allen Ambitionen im Bereich Erneuerbare muss daher in jedem Fall ein kontinuierlicher und konsequenter Ausbau der Wasserkraft als planbarer Lieferant von CO₂-freier heimischer Grundlast und als Bereitsteller nachhaltiger Speicher und Flexibilität mitgedacht werden“, so Schmidt.

Die vollständige Studie finden Sie online unter <https://oesterreichsenergie.at/publikationen/ueberblick/detailseite/auswirkungen-des-klimawandels-auf-die-wasserkraft-in-oesterreich>

Über Oesterreichs Energie

Oesterreichs Energie vertritt seit 1953 die gemeinsam erarbeiteten Brancheninteressen der E-Wirtschaft gegenüber Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit. Als erste Anlaufstelle in Energiefragen arbeiten wir eng mit politischen Institutionen, Behörden und Verbänden zusammen und informieren die Öffentlichkeit über Themen der Elektrizitätsbranche. Die rund 140 Mitgliedsunternehmen erzeugen mit rund 20.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern etwa 90 Prozent des österreichischen Stroms mit einer Engpassleistung von über 27.500 MW. Insgesamt wurden im Jahr 2021 rund 70 TWh Strom erzeugt, davon rund 75 Prozent aus erneuerbarer Energie.

Rückfragehinweis

Mag. Christian Zwitnig, MSc.
Pressesprecher Oesterreichs Energie

Österreichs E-Wirtschaft
Brahmsplatz 3, A-1040 Wien
Tel.: +43 1 50198 260
Mobil: +43 676 845 019 260
E-Mail: presse@oesterreichsenergie.at
www.oesterreichsenergie.at