

# Digitalisierung im Rahmen der Energiewende am Wirtschaftsstandort Österreich

## Policy Brief

Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der im Rahmen des Pariser Abkommens vereinbarten Begrenzung der Erderwärmung auf deutlich unter zwei Grad Celsius hat sich Österreich vorgenommen, bis 2040 klimaneutral zu werden. Der Umbau zu einer klimaneutralen Volkswirtschaft führt jedoch in vielen Bereichen zu einem steigenden Strombedarf. Mit analytischer und technischer Unterstützung von McKinsey & Company hat das Bundesministerium der Wirtschaft jetzt in einem umfassenden Report einen möglichen Pfad zur Dekarbonisierung inklusive der resultierenden Energienachfrage und der Rolle der Digitalisierung beschrieben.

Der Report betrachtet Chancen und Risiken der Energiewende für den Wirtschaftsstandort Österreich. Er leitet Maßnahmen zur Vorbeugung einer potenziellen Versorgungslücke ab und zeigt insbesondere die Schlüsselrolle der Digitalisierung in der Energiewende auf. Der Report liefert somit einen objektiven und faktenbasierten Beitrag, um das Ziel der Klimaneutralität in Österreich bis 2040 zu erreichen.

2018 wurden in Österreich etwa 74 TWh Strom verbraucht, davon 54 TWh Erneuerbare Energien. Bis 2040 erwarten Prognosen einen Anstieg des Verbrauchs auf 120 bis 180 TWh – also etwa eine Verdopplung. Gleichzeitig soll die heimische fossile Stromerzeugung bis 2030 auslaufen.

Im aktuellen Regierungsprogramm und dem Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz sind in diesem Zeitraum dafür der Ausbau von 27 TWh erneuerbarer Erzeugungskapazitäten geplant. Darüber hinaus besteht in Österreich noch zusätzliches technisch-wirtschaftlich machbares Grünstrom-Ausbaupotential von 30 bis 55 TWh. Das bedeutet, dass selbst bei vollem Ausbau eine Versorgungslücke von etwa 40 TWh im Mittel und maximal bis zu 80 TWh Strom aus klimaneutraler Produktion verbleiben könnte.

Um diese Lücke bestmöglich zu schließen, ist der wettbewerbsfähige Import von Strom und Wasserstoff aus dem Ausland möglich. Des Weiteren könnten traditionelle Methoden der Stromerzeugung in Betracht gezogen werden, wenn entstehende CO<sub>2</sub>-Emissionen kompensiert werden. Hierzu müsste jedoch das Angebot von Kompensationsmöglichkeiten deutlich erweitert werden.

Darüber hinaus ist eine weitgehende Digitalisierung von Energiesystem und Industrieprozessen erforderlich. Nur dadurch es möglich, das Flächenpotential erneuerbarer Energien voll auszunutzen, grüne Energieversorgung lückenlos nachzuweisen und verbleibende graue Technologien während der Übergangszeit mit maximaler Effizienz zu betreiben. Nur mit Hilfe der Digitalisierung können intelligente Stromnetze und Stromspeicher, aufgebaut werden, die eine höhere Flexibilität im Stromverbrauch ermöglichen. Dadurch kann das Energiesystem langfristig so aufgerüstet werden, dass eine wirtschaftliche, klimaneutrale Gesamtversorgung sichergestellt ist.

Der in diesem Report aufgezeigte Weg zur Klimaneutralität birgt Chancen und Risiken für den Wirtschaftsstandort. Österreich hat bei erfolgreichem Handeln die Möglichkeit als Vorreiter und Technologieführer zur Drehscheibe für erneuerbare und klimaneutrale Energien in Europa zu werden. Bleiben jedoch Maßnahmen zur sozialverträglichen und wirtschaftlichen Umsetzung der Energiewende aus ist auch ein Attraktivitätsverlust des Wirtschaftsstandorts, im schlimmsten Fall sogar eine Abwanderung heimischer Industrien möglich. Dem kann jedoch durch vorrausschauende Planung sowie wirtschaftliche Anreize, z.B. in Form von Förderprogrammen, entgegengewirkt werden. Dadurch wird es heimischen Unternehmen ermöglicht, langfristig zu planen und einen positiven Beitrag zur Energiewende zu leisten.

Der Report empfiehlt Maßnahmen in vier Bereichen:

- **Schaffung von Planungssicherheit auf dem Pfad zur Klimaneutralität:** Eine übergreifende Strategie mit klar definierten Anforderungen für Akteure der Energiewende (Bund, Länder, Kommunen, Energiewirtschaft, etc.) hilft Unternehmen, sich mittel- und langfristig auf die veränderten Bedingungen einzustellen. Neben Zielen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion sind in diesem Zusammenhang auch Maßnahmen wie der Ausbau der Ladeinfrastruktur für E-Autos oder finanzielle Anreize für klimaneutrales Bauen nötig.
- **Maximaler Ausbau der inländischen erneuerbaren Energien:** Es bedarf konkreter Ausbauziele für erneuerbare Energien, insbesondere eines beschleunigten Ausbaus von Photovoltaik und Windkraft (z.B. durch verbindliche festgelegte Flächenanteile pro Bundesland). Zur Beschleunigung des Ausbaus können des Weiteren eine Entbürokratisierung von Genehmigungsverfahren, Fördersysteme und wirtschaftliche Anreize sorgen.

- **Sicherstellung von wettbewerbsfähigem Import klimaneutraler Energien:** Um die zukünftig benötigten Energiebedarfe sicherzustellen, können zum einen bestehende Importverträge sowie Importmengen angepasst werden. Zum anderen könnten über neue Bezugsquellen zusätzliche Kapazitäten geschaffen werden, insbesondere für Wasserstoffimporte aus Ländern mit einfachem Zugang zu erneuerbaren Energien wie Italien und Ukraine. Eine Schlüsselrolle kommt in diesem Zusammenhang des Aus- und Umbau von Gaspipelines für den Wasserstofftransport sowie der Verbesserung der Netzinfrastruktur zu. Denn durch einen großvolumigen Wasserstoffimport via Pipelines können grüne Energien, die an anderen Orten wirtschaftlicher erzeugt werden können, nach Österreich transportiert werden. So kann ein großer Teil der Versorgungslücke geschlossen und besonders der Wasserstoffbedarf in energieintensiven Sektoren wie der Stahlindustrie gedeckt werden.
- **Verstärkte Digitalisierung für eine intelligentere Energieversorgung:** Für den Aufbau einer intelligenten Stromproduktion und eines intelligenten Stromnetzes müssen Daten der Stromverbraucher, Stromhändler und Stromerzeuger erfasst, gemanagt und analysiert werden. Zur Steuerung der Nachfrage ist es insbesondere wichtig, den Ausbau der Smart-Meter-Infrastruktur zu beschleunigen. Außerdem könnte eine zentrale digitale Kommunikationsplattform helfen, regionale sowie bundesweite Energienetze besser zu steuern und Prozesse effizienter zu gestalten. So lassen sich z.B. Nachfragespitzen besser bewältigen (z.B. intelligente Ladung von E-Autos zu Zeiten geringer Stromnachfrage) und der Netzausbau optimieren.

Durch die Umsetzung dieser Maßnahmen könnten zum einen die durch die Energiewende entstehenden Risiken minimiert werden. Zum anderen kann der Wirtschaftsstandort Österreich durch ein frühzeitiges Handeln einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil im internationalen Kontext erreichen.