

# UNSERE ENERGIEWELT 2040 – EIN ZUKUNFTSBILD DER ÖSTERREICHISCHEN ENERGIEAGENTUR

Elisabeth Böck<sup>1</sup>

## Inhalt

Die Energiewende ist für Österreich eines der wichtigsten und ambitioniertesten Vorhaben, um Klimaneutralität zu erreichen. Zugleich ist dieses Vorhaben für die meisten von uns nur eine vage Idee ohne klare Vorstellung. Als Österreichische Energieagentur ist es uns ein großes Anliegen, ein positives Bild der Zukunft zu vermitteln – eine Zukunft, der wir zuversichtlich entgegenblicken. Wir wollen mit dem Projekt „Unsere Energiewelt 2040“ zeigen, dass ein klimaneutrales Energiesystem nicht nur möglich und realisierbar ist, sondern sogar Benefits für uns alle hat – als Gesellschaft, für die Wirtschaft und für jede und jeden Einzelnen. Dafür ist es notwendig, einen ganzheitlichen Blick zu entwickeln und das Energiesystem in seiner Gesamtheit zu betrachten. Dieses Zukunftsbild – wie schaut unsere Welt aus, wenn wir von einem klimaneutralen Energiesystem ausgehen – haben wir uns in einem selbst finanzierten Projekt angesehen. „Unsere Energiewelt 2040“ ist ein Projekt der Österreichischen Energieagentur, an dem über 30 Personen aus unterschiedlichen Fachrichtungen interdisziplinär zusammengearbeitet haben.

## Methodik

In unserem Zukunftsszenario wird von einem fiktiven Jahr 2040 ausgegangen, in dem die Umstellung auf klimaneutrale Energieträger im Energiesystem beinahe vollständig umgesetzt wurde. Die Grundlage für das Zukunftsbild „Unsere Energiewelt 2040“ und für die Entwicklung realistischer Annahmen für das Modell war eine gemeinsame Verständigung darauf, welche Kriterien bei der Bewertung eines neuen Energiesystems eine Rolle spielen. Die Modellierung des Szenarios erfolgte über ein AEA-internes Modell.

Die generelle Entwicklung des Verbrauchs wird mithilfe von zwei Faktoren bestimmt: einerseits je nach Sektor dem erwarteten Wirtschafts- beziehungsweise Bevölkerungswachstum, andererseits der erwarteten Entwicklung der Energieintensität. Dieses bildet zuerst die Entwicklungen und notwendigen Veränderungen für einen dekarbonisierten Endverbrauchssektor ab. Für die Modellierung der Erzeugungsseite wurden in einem ersten Schritt die maximalen inländischen Potenziale von Primärenergieträgern definiert. Die aus dem Endenergiebedarf resultierenden Anforderungen an den Erzeugungssektor wurden in weiterer Folge modelliert. Zusätzlich bildet das Modell die energiebedingten Treibhausgasemissionen ab.

## Ergebnisse

Das Szenario zeigt, dass der Umstieg vom heute fossil dominierten auf ein weitgehend erneuerbares Energiesystem für Österreich machbar, sinnvoll und vorteilhaft ist. Der Anteil erneuerbarer Energieträger im System steigt von 40 % im Jahr 2022 auf 97 % im Jahr 2040. Trotz Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum sinkt der Bruttoinlandsverbrauch durch effiziente Technologien und strukturelle Veränderungen um 20 %. Hierfür ist vor allem die Elektrifizierung der Mobilität, der Wärmeerzeugung und der Industrie ein wichtiger Schlüssel. Diese geht mit einem bis 2040 verdoppelten Strombedarf einher, der aus einem ausbalancierten Mix aus Wasserkraft, Windkraft, Photovoltaik und mit erneuerbaren Brennstoffen betriebenen, thermischen Kraftwerken gedeckt wird. Als Resultat dieser Energiewende sinkt die Importquote von Energieträgern bis 2040 von heute 60% auf 10%. Die energiebedingten Treibhausgasemissionen werden im Vergleich zu 2022 um 96 % gesenkt, verbleibende Restemissionen entstehen vor allem durch die thermische Verwertung von Abfällen.

---

<sup>1</sup> Österreichische Energieagentur, Mariahilfer Str. 136, 1150 Wien, +43 (0)664 6180 283, [elisabeth.boeck@energyagency.at](mailto:elisabeth.boeck@energyagency.at), [www.energyagency.at](http://www.energyagency.at)