

Optionen und Maßnahmen



UniNETZ –
Universitäten und Nachhaltige
Entwicklungsziele

Österreichs Handlungsoptionen
zur Umsetzung
der UN-Agenda 2030
für eine lebenswerte Zukunft.

Zugang zu Energiedienstleistungen

Target 7.1

Autor_innen:

Kienberger, Thomas (*Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Energieverbundtechnik*), Lachner, Elisabeth (*Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Energieverbundtechnik*), Steinmüller, Horst (*Energieinstitut an der Johannes-Kepler-Universität*), Prieler, Manuela (*Energieinstitut an der Johannes-Kepler-Universität*)

Reviewer_innen:

Moser, Simon (*Energieinstitut an der Johannes-Kepler-Universität*), Sejkora Christoph (*Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Energieverbundtechnik*)

Inhalt

3	7.1.1	Beschreibung und Kontextualisierung der Zielsetzungen
3	7.1.2	Ist-Zustand in Österreich
3	7.1.3	Systemgrenzen von Target 7.1
4	7.1.4	Kritik an Target 7.1
4	7.1.5	Kritik an Indikatoren von Target 7.1
4	7.1.6	Optionen zu Target 7.1
4		Literatur

7.1.1 Beschreibung und Kontextualisierung der Zielsetzungen

Im **Target 7.1** soll bis 2030 der allgemeine Zugang zu bezahlbaren, verlässlichen und modernen Energiedienstleistungen gesichert werden. Als Indikatoren werden hier “7.1.1 *Proportion of population with access to electricity*” und “7.1.2 *Proportion of population with primary reliance on clean fuels and technology*” genannt (Statistik Austria, 2021). Die Versorgungssicherheit mit Energie kann einerseits durch Substituierung von fossilen Ressourcen mit regional verfügbaren Erneuerbaren erhöht werden, wodurch auch die Importabhängigkeit eingedämmt wird. Andererseits kann durch Reservehaltung und Speichersysteme der Gefahr von Lieferengpässen bei fossilen Ressourcen entgegengewirkt werden.

7.1.2 Ist-Zustand in Österreich

In den letzten zehn Jahren hat sich die Versorgungssicherheit in Österreich sukzessive erhöht. Die Nettoimportquote, welche die Importabhängigkeit ersichtlich macht, hat sich von 72,2 % im Jahr 2005 auf 64,4 % im letzten Jahr reduziert. Die Erdgasspeicherkapazität liegt mit rund 8 Mrd. m³ knapp unter dem jährlichen, österreichischen Verbrauch dieses fossilen Energieträgers (Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT), 2019). Die Erdgasspeicherkapazität im Verhältnis zum Verbrauch ist in Österreich im europäischen Vergleich überaus hoch (rund viermal so hoch wie europäischer Durchschnitt) (Fachverband der Gas- und Wärmeversorgungsunternehmen, 2018). Im Sinne des angestrebten Dekarbonisierungspfades sollte jedenfalls auf den vermehrten Einsatz von heimischen, erneuerbaren Energieträgern abgezielt werden. Der erste mit dem Target 7.1 verbundene **Indikator 7.1.1** kann für Österreich bereits als erfüllt angesehen werden, da die Zugangsrate zu Strom bei 100 % (International Energy Agency, 2019) liegt. Vereinzelt Ausnahmen vom Anschluss an das öffentliche Stromnetz bilden lediglich entlegene Gebäude im alpinen Gebiet, wie etwa Bergbauernhöfe und Almen. Eine Herausforderung in diesem Indikator ergibt sich aus dem beabsichtigten weiteren Ausbau der Erneuerbaren: Auf Grund der Volatilität der Energiequellen ergibt sich zeitabhängig eine Diskrepanz zwischen Erzeugung und Verbrauch, die weitere Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit notwendig macht. Bezogen auf den zweiten **Indikator 7.1.2** hat der allgemein in Österreich vorherrschende Wohlstand einen Einfluss. So besteht für jede_n Hauseigentümer_in grundsätzlich eine Wahlmöglichkeit zwischen unterschiedlichen Heizungssystemen und für jeden Haushalt die Option, den_die Stromanbieter_in zu wechseln. Entsprechend steht der Bevölkerung frei, zwischen fossiler und erneuerbarer Energie zu wählen. Nach den Daten von (International Energy Agency, 2019) und der Erhebung der *Statistik Austria* liegt der Zugang zu sauberen Energieträgern und Technologien für das Kochen für Österreich bei 100 %. Damit zeigt auch der zweite Indikator die Erfüllung dieses Targets an. Der hohe technische Standard bietet hier die Möglichkeit, weitergehende Verbesserungen des Energiesystems im Hinblick auf die zukünftige Erzeugungsstruktur in Angriff zu nehmen.

7.1.3 Systemgrenzen von Target 7.1

Bei diesem und bei den übrigen Targets von SDG 7 wird vorrangig die Vorgehensweise innerhalb Österreichs untersucht und die Auswirkungen von Maßnahmen auf das Energiesystem von Österreichs. Hinsichtlich der Multiplizierbarkeit solcher Maßnahmen werden dennoch Überlegungen angestellt und insofern der globale Kontext der SDGs berücksichtigt. In Target 7.1

wird besonders darauf eingegangen, wie die Energieversorgung von Haushalten, Industrie und produzierendem Gewerbe gewährleistet wird unter dem Aspekt der zunehmenden Erzeugung volatiler erneuerbarer Energie. Dabei liegt der Fokus auf den Energieträgern Strom, Gas und Wärme und der dafür notwendigen Infrastruktur. Zur Betrachtung der Effekte setzen wir 2030 und 2050 als relevante Zeiträume: dadurch können *Lock-in*-Effekte bei Technologien vermieden werden und der Fokus liegt nicht nur auf Brückentechnologien.

7.1.4 Kritik an Target 7.1

Derzeit ist die Versorgung in Österreich gewährleistet, in der aktuellen Formulierung des Targets 7.1 ergibt sich daher keine Forschungsfrage bzw. keine direkte Zielableitung für eine Verbesserung. Daher wird die Fragestellung auf die Gewährleistung des aktuellen Standards bei einer Transition im Energiesystem hin zu einem zunehmenden Einsatz von erneuerbaren Energien erweitert. Neben der Versorgung der Haushalte wird der Energiebedarf von Industrie und produzierendem Gewerbe berücksichtigt.

7.1.5 Kritik an Indikatoren von Target 7.1

7.1.1 *Proportion of population with access to electricity*

7.1.2 *Proportion of population with primary reliance on clean fuels and technology* (United Nations, 2021)

Laut der *Veröffentlichung der Statistik Austria* sind die beiden Indikatoren weitgehend erreicht. (2021)

Der Fokus bei diesen Indikatoren liegt klar bei Entwicklungsländern. In Österreich als auch anderen Industrienationen ist der Zugang zu Strom weitgehend gegeben. Zielführend wäre somit neben dem allgemeinen Zugang zu elektrischer Energie auch die Energiequelle (fossil/erneuerbar) beim gegenständigen Indikator zu beachten. In Hinblick auf die vorherrschenden Themen in der Forschung und davon abgeleitet die zu erwarteten Entwicklungen im Energiesystem sollte neben Strom auch nachhaltig erzeugtes Gas wie Wasserstoff und synthetisches Methan Berücksichtigung finden. Da ein großer Anteil des Primärenergiebedarfs für Wärmeanwendungen mit Niedertemperatur-Nutzwärme gebraucht wird, sollen auch Maßnahmen hinsichtlich der Erzeugung, Speicherung, des Transports und der Nutzung von Wärme betrachtet werden.

7.1.6 Optionen zu Target 7.1

Die Option 7_3 („*Infrastruktur zum zeitlichen und räumlichen Ausgleich von Energieerzeugung und -verbrauch*“) beschäftigt sich damit, wie die Effekte, die der Ausbau der erneuerbaren Energiequellen auf das österreichische Energiesystem haben würde, mit technologischen Mitteln bewältigt werden kann.

Literatur

Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus. (2019). *Energie in Österreich 2019 – Zahlen, Daten, Fakten* (Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, Hrsg.). Wien: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus.
Fachverband der Gas- und Wär-

meversorgungsunternehmen (Hrsg.). (2018). *Zukunft Fernwärme* [Themenheft]. Wien: International Energy Agency. (2019). *World Energy Outlook. German Translation of World Energy Outlook Executive Summary 2019*. Frankreich. Statistik Austria. (2021). *Monitoring der UN Agenda 2030. Ziel*

07 - Bezahlbare und saubere Energie - Indikatoren, Bundesanstalt Statistik Österreich. http://statistik.at/web_de/statistiken/internationales/agenda2030_sustainable_development_goals/un-agenda2030_monitoring/index.html [30.09.2021].
United Nations. (2021, 28. September). *Goal 7 - Ensure access*

to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all. Targets and Indicators. Verfügbar unter: https://sdgs.un.org/goals/goal7#targets_and_indicators [30.09.2021].