

Optionen und Maßnahmen



UniNETZ –
Universitäten und Nachhaltige
Entwicklungsziele

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

Die weltweite Steigerungsrate der Energieeffizienz verdoppeln

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*)

Target 7.3

Reviewer:

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

Inhalt

3		Abbildungsverzeichnis
4	7.3.1	Beschreibung und Kontextualisierung der Zielsetzungen
4	7.3.2	Ist-Zustand in Österreich
6	7.3.3	Systemgrenzen von Target 7.3
6	7.3.4	Kritik an Target 7.3
6	7.3.5	Kritik an Indikatoren von Target 7.3
6	7.3.6	Optionen zu Target 7.3
6		Literatur

Abbildungsverzeichnis

- 5 **Abb. T_7.3_1:** Energieeffizienz Österreichs.
Quelle: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT), 2019.
// **Fig. T_7.3_1:** Energy Efficiency in Austria.
Source: BMNT, 2019.

7.3.1 Beschreibung und Kontextualisierung der Zielsetzungen

Mit **Target 7.3** wird das Ziel verfolgt, die Energieeffizienz im Jahr 2030 zu verdoppeln. Zur Messung der Energieeffizienzsteigerung ist entsprechend dem **Indikator 7.3.1** die Energieintensität berechnet aus dem Primärenergieverbrauch und dem Bruttoinlandsprodukt vorgesehen.

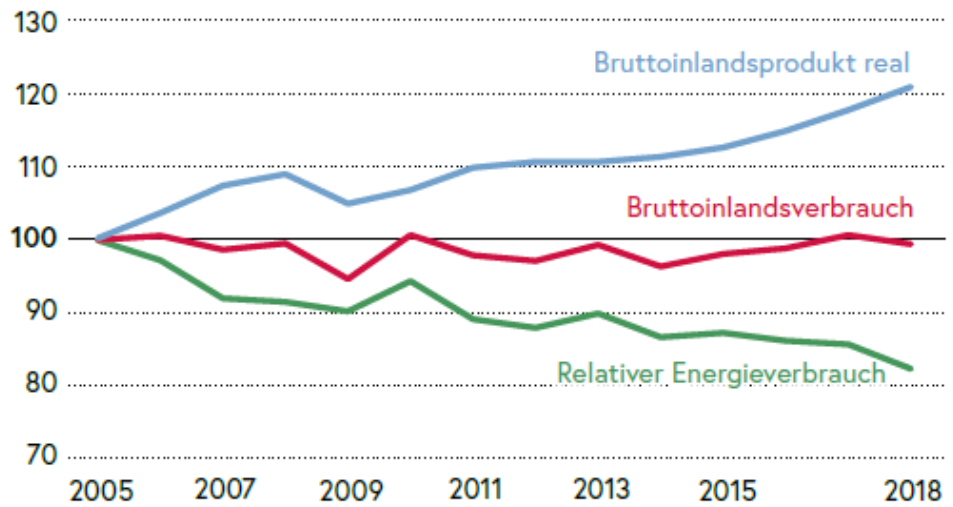
7.3.2 Ist-Zustand in Österreich

Österreich hat sich mit der *#mission 2030* das Ziel gesetzt, die Primärenergieintensität um 25-30 % gegenüber 2015 bis zum Jahr 2030 zu verbessern. Für den Fall, dass der Primärenergiebedarf 1.200 PJ bis 2030 überschreiten sollte, wird das Ziel verfolgt, dass die darüberhinausgehende Energiemenge durch erneuerbare Energie gedeckt wird (Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT), 2019).

Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz sollen bei Haushalten als auch Unternehmen forciert werden, wie es im Energieeffizienzgesetz mit klaren Vorgaben untermauert ist. Öffentliche Institutionen sollen hierbei eine Vorbildwirkung einnehmen. Da die heutigen Technologien für die Erreichung der langfristigen, ambitionierten Zielsetzungen nicht ausreichend sind, ist es notwendig, die Innovationskraft in Österreich weiter auszubauen. Das Energiesystem muss weiterentwickelt werden und unter dem Gesichtspunkt der Sektorkopplung derzeit getrennte Systeme miteinander verbunden werden. Hier müssen sowohl die Energieeffizienzen der Endenergieanwendungen als auch die des Energiesystems berücksichtigt werden. Auf dem Weg zur Energieeffizienz sollen zweckmäßige Brückentechnologien eingesetzt werden.

In **Abb. T_7.3_1 a)** ist die Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) und des Bruttoinlandsverbrauchs an Energie sowie der bei Inverhältnissetzung dieser beiden Werte resultierende relative Energieverbrauch dargestellt. Es zeigt sich, dass das BIP seit 2005 nahezu kontinuierlich angestiegen ist, während der Bruttoinlandsverbrauch über selbigen Zeitraum näherungsweise konstant geblieben ist. Entsprechend hat sich der relative Energieverbrauch sukzessive reduziert und die Energieeffizienz erhöht. Die durchschnittliche Veränderung des relativen Energieverbrauchs während des Zeitraums 2005 bis 2018 lag bei -1,5 % jährlich. **Abb. T_7.3_1 b)** zeigt die Primärenergieintensität Österreichs im Vergleich zu anderen Ländern bezogen auf das Jahr 2017. Mit einem Wert von 99,6 (GJ/1000 EUR) ist die Primärenergieintensität in Österreich niedriger als bei einer Vielzahl anderer Länder. Die Durchschnittswert der 28 Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) liegt bei 109,8 (GJ/1000 EUR).

a)
Entkopplung: Bruttoinlandsverbrauch vom Wirtschaftswachstum
 Index 2005: 100



b)
Industriequote und Primärenergieintensität
 Industriequote und Primärenergieintensität 2017
 (PEV/BIP) in koe pro 1.000 €) ausgewählter Länder 2017

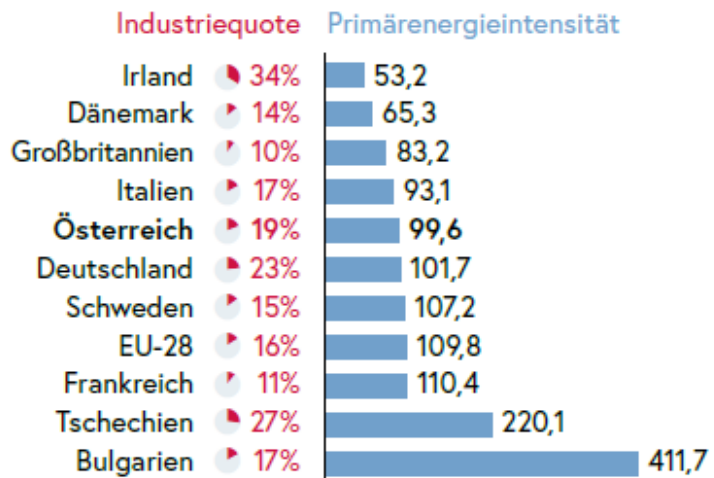


Abb. T_7.3_ 1: Energieeffizienz Österreichs. Quelle: (Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT), 2019).

// Fig. T_7.3_ 1: Energy Efficiency in Austria. Source: (BMNT, 2019).

7.3.3 Systemgrenzen von Target 7.3

In Entsprechung mit den anderen Targets wird auch für die Steigerung der Energieeffizienz vorrangig die Forschung im österreichischen Kontext mit den damit entstehenden Fragestellungen vorangetrieben.

7.3.4 Kritik an Target 7.3

Die ersten beiden Indikatoren (7.1.1 und 7.1.2) in der Formulierung der SDGs sind sehr eng auf die Versorgung von Privathaushalten zugeschnitten. Gleichzeitig zeigt sich an den Verbrauchsdaten in Österreich, dass ein großer Teil des Verbrauchs auf Industrie und Transport entfällt. Daher soll bei der Betrachtung der Indikatoren auch auf die Effizienzentwicklung im industriellen Sektor geachtet werden. Einen großen Anteil an der Entwicklung des Energieverbrauchs zeigt der Transportsektor. Um dies direkter zu berücksichtigen, wird vorgeschlagen, eigene Indikatoren zu definieren, die die Energieeffizienz der Industrie und des Verkehrssektors bemessen. Die explizite Berücksichtigung dieser beiden Fragestellungen bietet sich bei Target 7.3 an.

Rebound-Effekte und damit die Differenz zwischen theoretisch zu erwartenden und realen Energieeinsparungen, welche mit einer Effizienzsteigerung einhergehen können, werden von Seiten der SDG 7-Gruppe mitbetrachtet. Hinsichtlich des anzunehmenden Ausmaßes von *Rebound*-Effekten wird auf Erkenntnisse aus der Literatur zurückgegriffen.

7.3.5 Kritik an Indikatoren von Target 7.3

7.3.1 *Energy intensity measured in terms of primary energy and GDP* (Vereinte Nationen (UN), 2015; Wegscheider-Pichler, 2020)

Österreich erhebt den Kennwert der Energieintensität nicht auf Basis des Primärenergieverbrauchs, sondern auf Basis des Endenergieverbrauchs. Dies ist zur Beurteilung der Entwicklung nur bedingt geeignet, da so Umwandlungsverluste zwischen Energieversorger und Endverbraucher unberücksichtigt bleiben.

7.3.6 Optionen zu Target 7.3

– Option 7_3 Energieeffizienz in der Industrie

Literatur

Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT). (2019). *Energie in Österreich 2019 – Zahlen, Daten, Fakten* (Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, Hrsg.). Wien: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus.

Vereinte Nationen (UN). (2015). *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES/70/1)*.
Wegscheider-Pichler, A. (2020, Mai). *Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung in Österreich. SDG-Indikatorenbericht; Endbericht 2020* (STATISTIK

AUSTRIA Bundesanstalt Statistik Österreich, Hrsg.). Wien. Verfügbar unter: https://statistik.at/web_de/services/publikationen/1/index.html?includePage=detailedView§ionName=Allgemein&publId=784 [11.02.2020].