Regionalausblick 2021 – Ländernotizen

Österreich

Fortschritte auf dem Weg zum Netto-Null-Emissionsziel

Dieses Dokument sowie die darin enthaltenen Daten und Karten berühren weder den völkerrechtlichen Status von Territorien noch die Souveränität über Territorien, den Verlauf internationaler Grenzen und Grenzlinien sowie den Namen von Territorien, Städten oder Gebieten. Für Publikationsauszüge können zusätzliche Haftungsausschlüsse gelten, die der Gesamtpublikation (siehe Link) zu entnehmen sind.

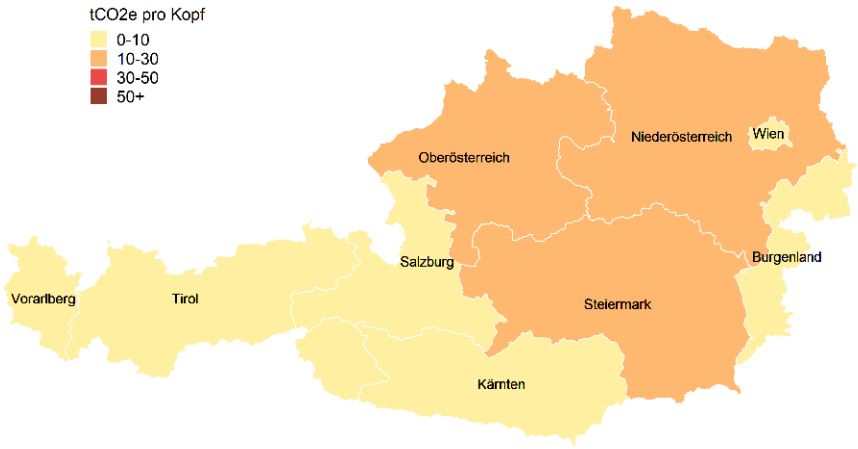
Emissionen

Durchschnitt OECD, 2018: 11,5 tCO_2e/Einwohner	Durchschnitt Österreich, 2018: 8,9 tCO_2e/Einwohner	Ziel Österreich: THG-Neutralität bis 2040

Makroregionen (TL2)

Abbildung 1. Geschätzte regionale THG-Emissionen pro Kopf

In Tonnen CO_2-Äquivalenten (tCO_2e), Makroregionen (TL2), 2018



Die Pro-Kopf-Emissionen an Treibhausgasen (THG) belaufen sich in der Mehrzahl der österreichischen Makroregionen auf weniger als 10 tCO_2e je Einwohner. Nur in Oberösterreich und der Steiermark liegen die Pro-Kopf-Emissionen über dem OECD-Durchschnitt (11,5 tCO_2e).

Die geschätzten Pro-Kopf-Emissionen sind in Oberösterreich fast viermal so hoch wie in Wien.

Mikroregionen (TL3)

Abbildung 2. Beitrag zu den geschätzten THG-Emissionen

Nach Regionstyp, 2018

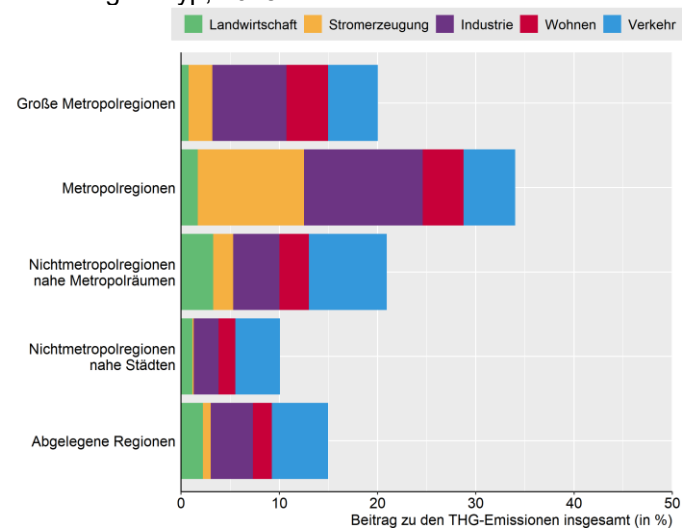
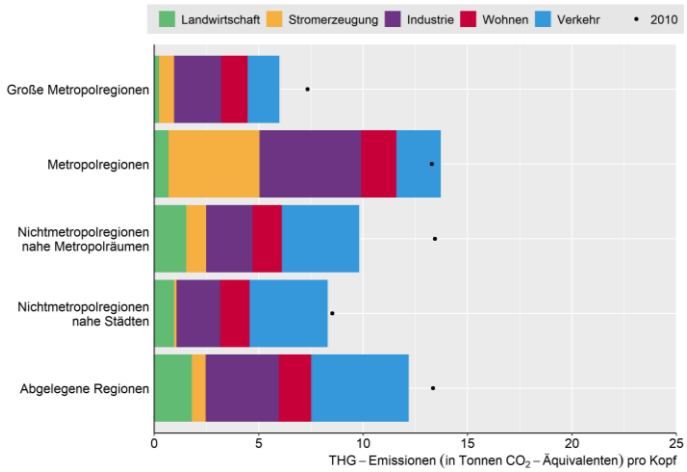


Abbildung 3. Geschätzte THG-Emissionen pro Kopf

Nach Regionstyp, 2018



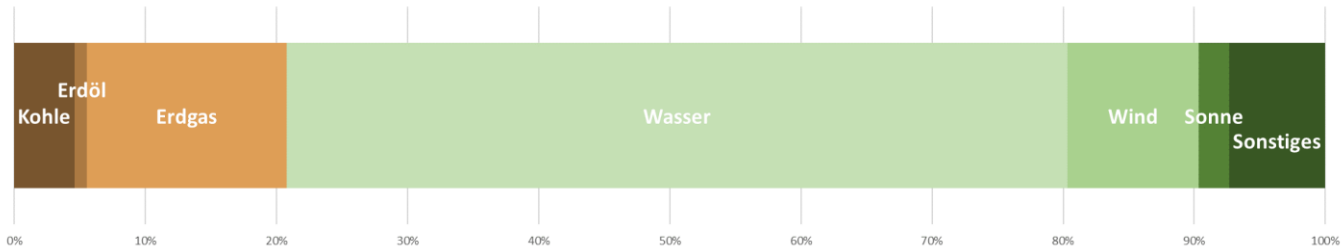
Metropolregionen verursachen im OECD-Raum die meisten THG-Emissionen, die Pro-Kopf-Emissionen sind jedoch in entlegenen Regionen am höchsten. In Österreich lässt sich ein ähnliches Muster beobachten. Die Pro-Kopf-Emissionen sind in Österreich in entlegenen ländlichen Regionen höher als in großen Metropolregionen.

Anmerkung zu den Zielen: Berücksichtigt sind die in der Net Zero Tracker Database der ECIU vor dem 25. Januar 2021 erfassten Zielwerte auf Länderebene.
Anmerkung zu den Abbildungen: Abb. 1, 2 und 3 und der OECD-Durchschnitt basieren auf Berechnungen der OECD ausgehend von Daten zu den geschätzten Treibhausgasemissionen der Gemeinsamen Forschungsstelle (GFS) der Europäischen Kommission. In der EDGAR-Datenbank (Emissions Database for Global Atmospheric Research) der GFS werden die nationalen THG-Emissionen ausgehend von rd. 300 Proxies verschiedenen Orten zugeordnet. Wegen Einzelheiten vgl. *OECD Regional Outlook 2001*, Kasten 3.7.

Energie

Stromerzeugungsmix Österreich

Abbildung 4. Stromerzeugung nach Energieträger, 2019

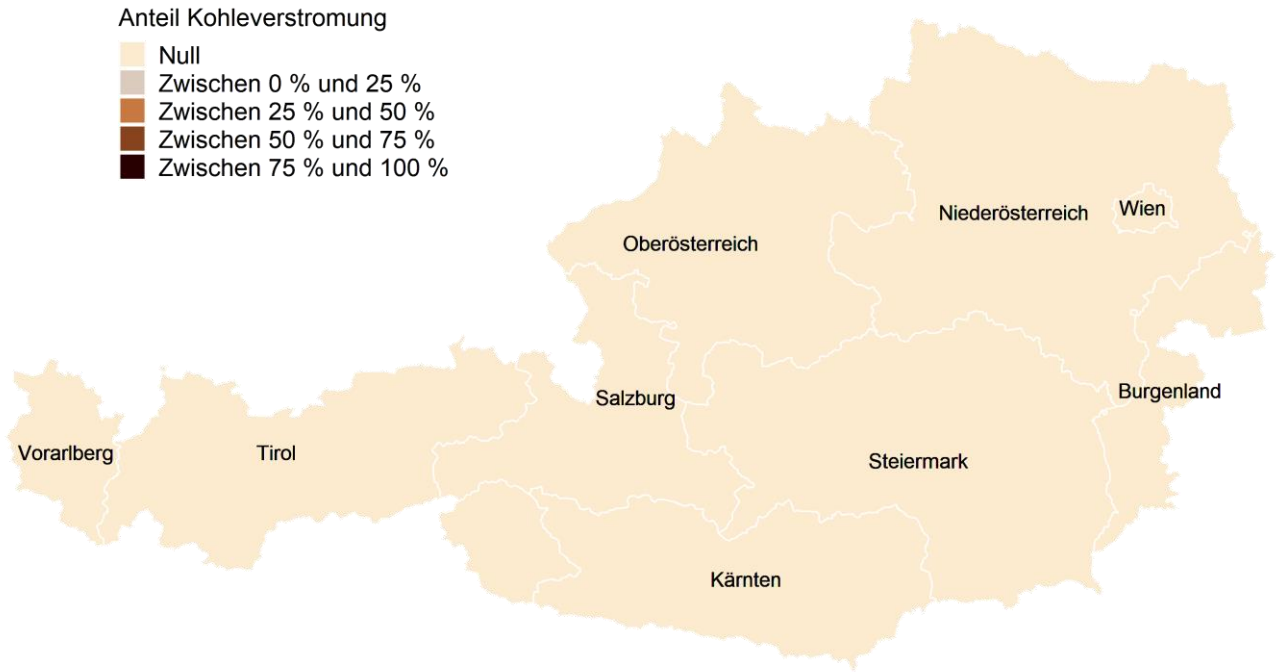


Anteil der Kohleverstromung

Durchschnitt OECD, 2019: 23 %	Durchschnitt Österreich, 2019: 5 %	„Deutlich-unter-2-°C-Benchmark“ 2030, EU: < 2 % „1,5-°C-Benchmark“ 2030, OECD-Länder: 0 %

Abbildung 5. Kohleverstromung nach Regionen, Schätzungen

In Prozent der Stromerzeugung insgesamt, Makroregionen (TL2), 2017



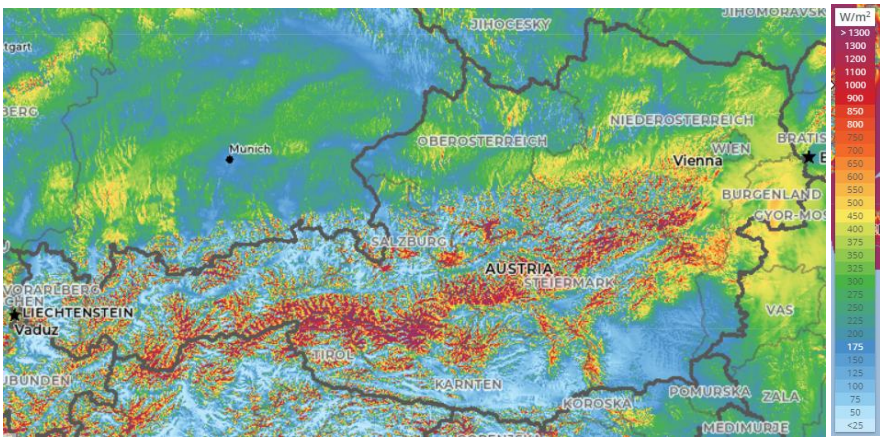
Der IEA zufolge beläuft sich der Anteil der Kohle an der Stromerzeugung in Österreich auf 5 %. In den regionalen Schätzungen sind keine Kohlekraftwerkskapazitäten ausgewiesen. Kleinere Kraftwerke werden manchmal nicht erfasst. Neue Kapazitäten sind weder in Bau noch geplant.

Windkraft

Durchschnitt OECD, 2019: 8 %	Durchschnitt Österreich, 2019: 5 %	„Deutlich-unter-2-°C-Benchmark“ 2030, EU: > 29 %

Abbildung 6. Windkraftpotenzial

Mittlere Windleistungsdichte (W/m²)



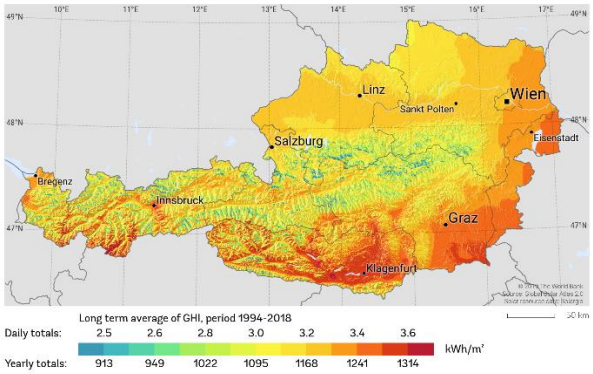
Quelle: Karte erstellt durch Global Wind Atlas.

Solarenergie

Durchschnitt OECD, 2019: 3 %	Durchschnitt Österreich, 2019: 2 %	„Deutlich-unter-2-°C-Benchmark“ 2030, EU: > 14 %

Abbildung 7. Solarenergiepotenzial

Horizontale Globalstrahlung (kWh/m²)



Quelle: Karte erstellt durch Global Solar Atlas.

Der Anteil der emissionsfreien Stromerzeugung ist in Österreich bereits hoch, Solar- und Windenergie können jedoch noch weiter ausgebaut werden. Der durchschnittliche Solar- und Windenergieanteil liegt deutlich unter den Benchmarks für 2030. Die Windleistungsdichte ist in den nordöstlichen Regionen am höchsten; das Solarenergiepotenzial ist im Süden höher.

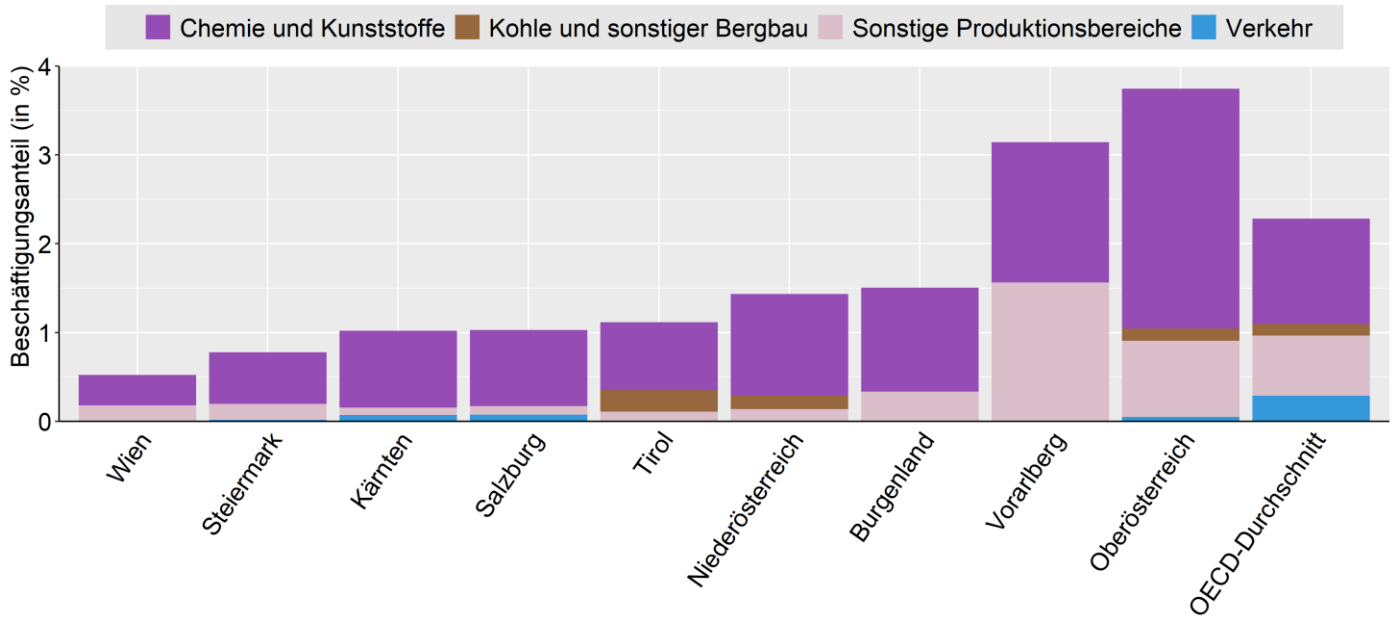
Anmerkung zu den Benchmarks: Das „Deutlich-unter-2 °C-Benchmark“ beruht auf den Zahlen des Sustainable Development Scenario (SDS) der IEA. Das SDS stellt dar, wie sich das weltweite Energiesystem entwickeln sollte, damit das Ziel des Pariser Klimaabkommens, den mittleren globalen Temperaturanstieg im Vergleich zum vorindustriellen Niveau deutlich unter 2 °C zu halten, erreicht werden kann. Laut der Powering Past Coal Alliance (PPCA) muss der Ausstieg aus der Kohleverstromung (ohne CO_2-Sequestrierung o. Ä.) im OECD-Raum bis 2030 erfolgen, damit die globale Erwärmung kosteneffizient auf 1,5 °C begrenzt werden kann.

Anmerkung zu den Abbildungen: Abb. 4 zeigt Daten der IEA (2020). Abb. 5 veranschaulicht OECD-Berechnungen anhand der Power Plants Database des WRI. In dieser Datenbank ist die Stromerzeugung durch Kraftwerke erfasst, die an das nationale Stromnetz angeschlossen sind. Nicht an das nationale Netz angeschlossene Kleinkraftwerke sind daher möglicherweise nicht berücksichtigt. Einzelheiten finden Sie hier. Abb. 6 und 7 stellen das Stromerzeugungspotenzial aus Sonne und Wind dar. Die mittlere Windleistungsdichte ist ein Maß der verfügbaren Windkraft, ausgedrückt in Watt pro Quadratmeter (W/m²). Die horizontale Globalstrahlung ist die Summe der direkten Solarstrahlung und der Diffusstrahlung, die auf einer horizontalen Fläche einfällt. Sie wird in Kilowattstunden pro Quadratmeter gemessen (kWh/m²).

Branchenspezifische Beschäftigungsrisiken

Abbildung 8. Beschäftigung in ausgewählten Branchen, in denen bei einer Emissionsminderung gemäß dem Pariser Abkommen bis 2040 Beschäftigungsverluste drohen

In Prozent der regionalen Gesamtbeschäftigung, Makroregionen (TL2), 2017



Der Übergang zur Treibhausgasneutralität wird sowohl Beschäftigungszuwächse als auch -verluste mit sich bringen. Diese werden sich möglicherweise nicht gleichmäßig auf die verschiedenen Regionen verteilen. Die Branchen, in denen bei Emissionsminderungsmaßnahmen gemäß dem Pariser Abkommen bis 2040 Arbeitsplatzverluste drohen, stellen in allen Regionen Österreichs weniger als 4 % der Beschäftigung. Der Anteil der Beschäftigten in diesen Branchen ist in den meisten österreichischen Regionen niedriger als im OECD-Durchschnitt. In Oberösterreich und Vorarlberg ist der Anteil größer, hauptsächlich aufgrund der Chemieindustrie. Die breit abgegrenzte Auswahl der Branchen beruht auf für den OECD-Raum simulierten Beschäftigungseffekten (vgl. Kasten 3.9 des *OECD Regional Outlook 2021*). Besondere lokale Merkmale sind nicht berücksichtigt.

Anmerkung zu den Abbildungen: Abb. 8 basiert auf Daten aus OECD-Statistiken. Die Auswahl der Branchen gründet sich auf makroökonomische Simulationen eines Szenarios, in dem die globale Erwärmung auf deutlich unter 2 °C begrenzt wird. Wegen Einzelheiten vgl. Kasten 3.9 im *OECD Regional Outlook 2021*.

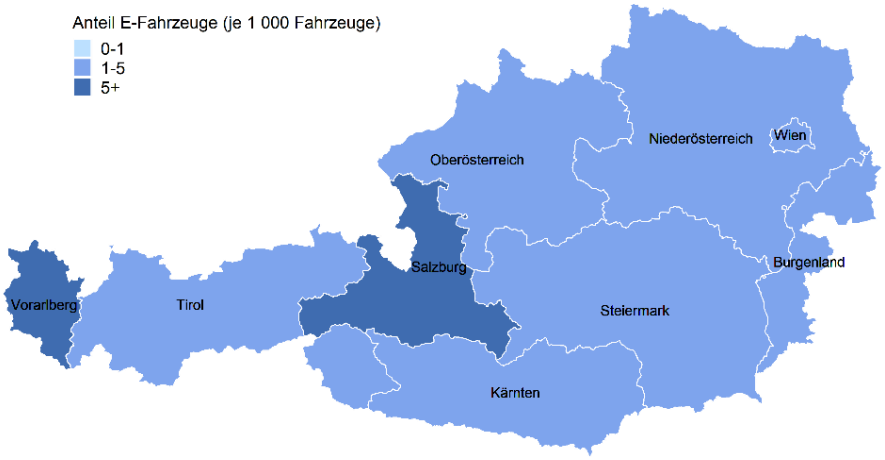
Verkehr

Elektrifizierung des Pkw-Verkehrs

Durchschnittlicher Anteil neuer vollelektrischer Pkw, Österreich, 2019: 3 %	Benchmarks für den Anteil neuer emissionsfreier Pkw: „Deutlich-unter-2-°C-Benchmark“ der IEA: 100 % bis 2040 Netto-Null-Emissionsziel 2050: 100 % spätestens 2035, kosteneffizient bis 2030	Österreichisches Ziel für den Anteil emissionsfreier neuer Pkw: Noch kein Datum für den Ausstieg aus dem Verbrenner

Abbildung 9. Bestand an vollelektrischen Kraftfahrzeugen

Je 1 000 Fahrzeuge, Makroregionen (TL2), 2018



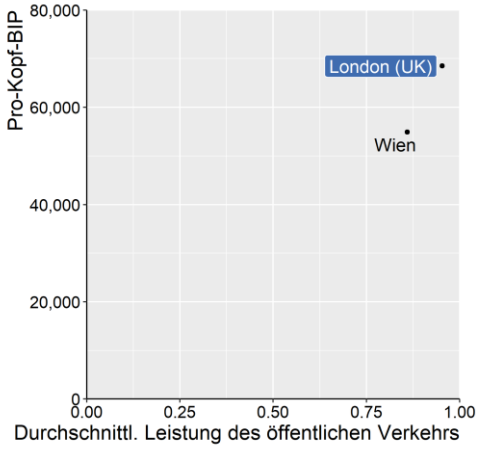
In den meisten österreichischen Regionen kommen auf 1 000 Kraftfahrzeuge weniger als 5 vollelektrische Fahrzeuge. Vorarlberg hat mit ungefähr 8 vollelektrischen Fahrzeugen je 1 000 Kraftfahrzeuge den größten Anteil. Danach folgt Salzburg mit ungefähr 5 vollelektrischen Fahrzeugen je 1 000 Kraftfahrzeuge.

In Ländern, die sich ein Netto-Null-Emissionsziel bis 2050 gesetzt haben, dürften spätestens 2035 keine konventionellen Neuwagen mehr verkauft werden (bei Zugrundelegung einer durchschnittlichen Nutzungsdauer von 15 Jahren). Kosteneffizienter wäre es indessen, wenn dies bereits 2030 der Fall wäre.

Verkehrsverlagerung

Für viele österreichische Metropolregionen sind noch keine Daten über die Leistung des öffentlichen Verkehrs verfügbar. In Wien ist das öffentliche Verkehrsangebot relativ gut. Zum Vergleich: London schneidet auf diesem Gebiet besonders gut ab. Die Einwohner-*innen der Metropolregion London können 95 % der in einem Radius von 8 km lebenden Bevölkerung innerhalb von 30 Minuten mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichen.

Abbildung 10. Leistung des öffentlichen Verkehrs, 2018



Anmerkung zu den Benchmarks: Im Sustainable Development Scenario der IEA werden in OECD-Ländern, z. B. in der Europäischen Union, in Japan und den Vereinigten Staaten, sowie in China 2040 keine konventionellen Pkw mehr verkauft. In diesem Szenario kann das Ziel des Pariser Klimaabkommens, den mittleren globalen Temperaturanstieg im Vergleich zum vorindustriellen Niveau deutlich unter 2 °C zu halten, erreicht werden. Laut dem britischen Committee on Climate Change sollten spätestens 2035 alle Pkw und leichten Nutzfahrzeuge elektrisch sein (oder einen CO_2-armen Antrieb, z. B. mit Wasserstoff, haben), damit das Netto-Null-Ziel bis 2050 erreicht werden kann. Für die Verbraucher*innen wäre es kostengünstiger, wenn dies bereits 2030 der Fall wäre.

Anmerkung zu den Abbildungen: Abb. 9 basiert auf Daten von Statistics Canada. Abb. 10 basiert auf Daten des ITF und OECD-Statistiken. Wegen Einzelheiten vgl. Kasten 3.10 im *OECD Regional Outlook 2021*. Pro-Kopf-BIP in USD je Einwohner, KKP in konstanten Preisen von 2015.

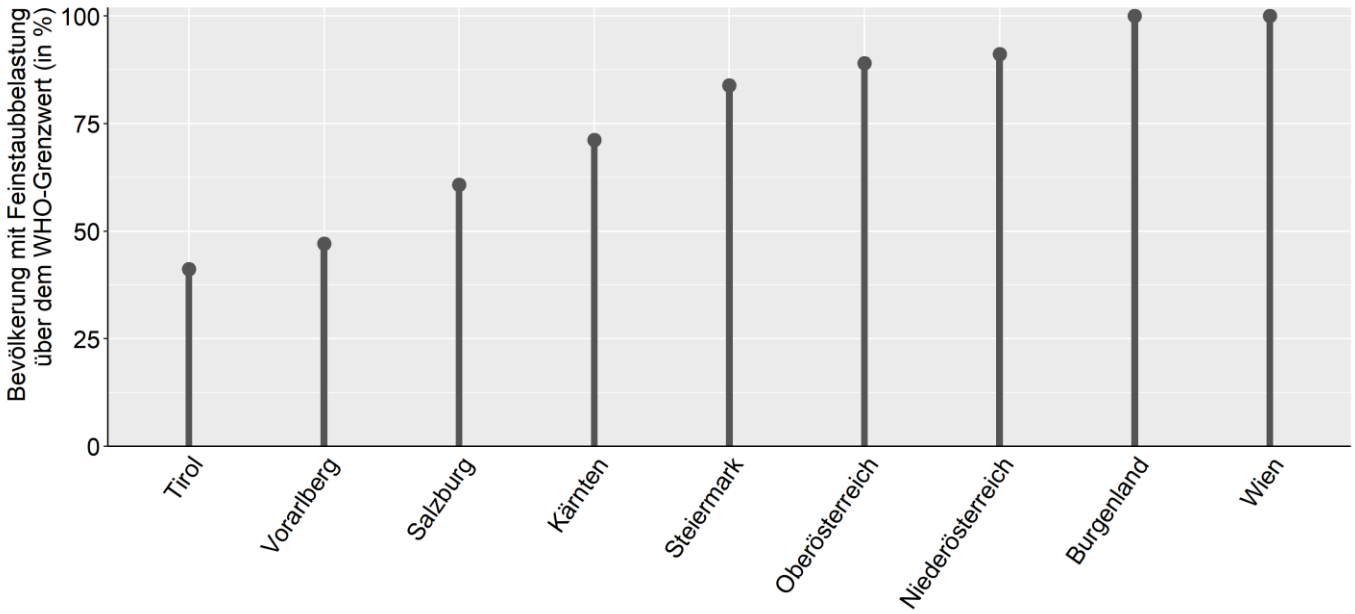
Luftverschmutzung

Makroregionen (TL2)

Bevölkerungsanteil mit Feinstaubbelastung über dem WHO-Grenzwert, OECD (2019): 62 %	Bevölkerungsanteil mit Feinstaubbelastung über dem WHO-Grenzwert, Österreich (2019): 82 %	Empfohlener WHO-Grenzwert: jährliche mittlere PM2,5-Konzentration < 10 µg/m³

Abbildung 11. Anteil der Bevölkerung, der einer über dem WHO-Grenzwert liegenden Feinstaubbelastung ausgesetzt ist

Anteil der Bevölkerung, der mehr als 10 µg/m³ PM2,5 ausgesetzt ist, Makroregionen (TL2), 2019



Maßnahmen zugunsten des Netto-Null-Emissionsziels können zahlreiche positive Effekte haben, die über den Klimaschutz hinausgehen. Dazu gehören weniger Luftverschmutzung, eine geringere Lärm- und Verkehrsbelastung, gesündere Ernährungsformen, gesundheitliche Vorteile durch mehr Bewegung und eine bessere Wärmedämmung sowie ein besserer Schutz von Gewässern, Böden und Artenvielfalt. Einige dieser Vorteile lassen sich nur schwer quantifizieren.

In den meisten Regionen sind mehr als 50% der Bevölkerung einer Feinstaubbelastung ausgesetzt, die über dem WHO-Grenzwert liegt. Feinstaub (PM2,5) spielt unter den luftverschmutzungsbedingten Sterblichkeitsursachen die größte Rolle. Er erhöht das Risiko von Herzinfarkten sowie Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen. Luftverschmutzung verstärkt Atemwegsinfektionskrankheiten wie COVID-19. Kinder leiden am meisten. Luftverschmutzung führt zu schlechteren Bildungsergebnissen und senkt die Arbeitsproduktivität.

Anmerkung zu den Abbildungen: Abb. 11 basiert auf Daten aus OECD-Statistiken.