



Detailbericht zur Nahzeitprognose  
der Österreichischen Treibhausgas-  
Emissionen des Verkehrs 2022

Bewertung der Wirkung zur Umsetzung  
des Mobilitätsmasterplans 2030 für Österreich

# **DETAILBERICHT ZUR NAHZEITPROGNOSE DER ÖSTERREICHISCHEN TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN DES VERKEHRS 2022**

***Bewertung der Wirkung zur Umsetzung des  
Mobilitätsmasterplans 2030 für Österreich***

**Projektleitung** Holger Heinfellner

**Autor:innen** Holger Heinfellner  
Anne Glatt  
Gudrun Stranner

**Lektorat** Ira Mollay

**Layout** Sarah Perfler

**Umschlagfoto** © Stefanie Gruessl/Mit Dank an die BM.I Flugpolizei

**Auftraggeber** Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)

**Publikationen** Weitere Informationen zu Umweltbundesamt-Publikationen unter:  
<https://www.umweltbundesamt.at/>

## Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: Umweltbundesamt GmbH  
Spittelauer Lände 5, 1090 Wien/Österreich

*Diese Publikation erscheint ausschließlich in elektronischer Form auf <https://www.umweltbundesamt.at/>.*

© Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2023

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 978-3-99004-710-1

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>1 EINLEITUNG</b> .....	<b>6</b>
<b>2 METHODE</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1 Modelle</b> .....	<b>8</b>
<b>3 PRIMÄRINDIKATOREN</b> .....	<b>10</b>
3.1.1 Kraftfahrzeugneuzulassungen und -bestand .....	10
3.1.2 Gesamtfahrleistung am hochrangigen Straßenverkehrsnetz .....	12
3.1.3 Spezifische Jahresfahrleistung .....	13
3.1.4 CO <sub>2</sub> -Emissionen neu zugelassener PKW und LNF .....	14
3.1.5 Verbrauchsstatistik der Erdölprodukte .....	16
3.1.6 Produktionsindex .....	17
3.1.7 Getreideproduktion .....	17
3.1.8 Holzeinschlagsmeldung .....	19
3.1.9 Aktivitätsdaten Schiene (Güterverkehr) .....	19
3.1.10 Aktivitätsdaten Schifffahrt (Güterverkehr) .....	20
<b>4 ERGEBNISSE BZW. SEKUNDÄRINDIKATOREN</b> .....	<b>22</b>
4.1.1 Personenverkehrsleistung .....	22
4.1.2 Güterverkehrsleistung .....	23
4.1.3 Treibhausgas-Emissionen .....	24
<b>5 ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>30</b>
<b>6 TABELLENVERZEICHNIS</b> .....	<b>31</b>

## ZUSAMMENFASSUNG

Das Umweltbundesamt erstellt jährlich bis zum 15. Jänner die Österreichische Luftschadstoff-Inventur (OLI) für die Treibhausgase (THG) im jeweils vorletzten Kalenderjahr (X-2). Darüber hinaus werden jährlich bis zum 31. Juli vorläufige Abschätzungen für das Berichtsjahr X-1 in Form der sogenannten Nahzeitprognose veröffentlicht. Diese basierte in den vergangenen Jahren im Wesentlichen auf der abgesetzten Kraftstoffmenge im Verkehr und erlaubte keine detaillierten Aussagen über aktuelle Entwicklungen im Verkehrssystem.

### **Mobilitätsmasterplan 2030**

Im Mobilitätsmasterplan 2030 für Österreich ist festgehalten, dass dessen Zielerreichung zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Nahzeitprognose und ergänzend zum übergeordneten CO<sub>2</sub>-Ziel mittels einer Reihe von „Basisindikatoren“ bewertet werden soll. Um dies zu ermöglichen, wurde die Methode zur Entwicklung der Nahzeitprognose im Sektor Verkehr signifikant aufgewertet und jener zur Berechnung der OLI angepasst. Außerdem wurde der Einsatz der erforderlichen Emissionsmodelle entsprechend vorgezogen und noch nicht verfügbare Daten wurden durch vergleichbare Informationen substituiert.

### **Primär- und Sekundärindikatoren**

Das so generierte Set an Indikatoren wurde in Primär- und Sekundärindikatoren unterteilt. Diese unterscheiden sich dahingehend, dass Primärindikatoren Inputparameter für die Emissionsmodelle darstellen, während Sekundärindikatoren Modellergebnisse abbilden. Die analysierten Indikatoren werden gemeinsam mit ihrer relativen Entwicklung zwischen 2021 und 2022 nachfolgend aufgelistet:

#### **Primärindikatoren**

#	Beschreibung	Entwicklung 2021–2022
1a	Kraftfahrzeugneuzulassungen	-17,8 %
1b	Kraftfahrzeugbestand	+0,8 %
2	Gesamtfahrleistung am hochrangigen Straßenverkehrsnetz	+9,2 %
3a	Ø spezifische Jahresfahrleistung PKW	+2,7 %
3b	Ø spezifische Jahresfahrleistung LNF	-2,3 %
4a	Ø CO <sub>2</sub> -Emissionen neu zugelassener PKW	-3,5 %
4b	Ø CO <sub>2</sub> -Emissionen neu zugelassener LNF	-7,6 %
5a	Summe verbrauchter Diesel	-5,6 %
5b	Summe verbrauchtes Benzin	+4,2 %
5c	Summe verbrauchte Flugkraftstoffe	+50,7 %
6a	Produktionsindex Industrie	+7,4 %
6b	Produktionsindex Bau	+3,4 %
7	Getreideproduktion	-12,3 %
8	Holzeinschlag	+5,0 %
9a	Gütertransportaufkommen Schiene	-1,0 %

#	Beschreibung	Entwicklung 2021-2022
9b	Gütertransportleistung Schiene	+1,6 %
9c	Personenverkehrsleistung Schiene	+52,9 %
9d	Personenzugkilometer Schiene	+3,4 %
10a	Gütertransportaufkommen Schifffahrt	-22,9 %
10b	Gütertransportleistung Schifffahrt	-18,1 %

### Sekundärindikatoren

#	Beschreibung	Entwicklung 2021-2022
A	Personenverkehrsleistung gesamt	+5,7 %
B	Güterverkehrsleistung gesamt	-0,2 %
C	Verkehrsbedingte Treibhausgas-Emissionen	-4,5 %

Der Sekundärindikator C zur Entwicklung der verkehrsbedingten Treibhausgas-Emissionen bildet das Kernergebnis des NowCasts. Gemäß den vorliegenden Informationen sind die Emissionen 2022 im Vergleich zum Vorjahr um 4,5 % gesunken. Diese Reduktion ist zu einem großen Teil auf einen Rückgang des Kraftstoffexports zurückzuführen, der sich vermutlich durch die starken Schwankungen bei den Kraftstoffpreisen und durch die Verschiebung der Preisdifferenzen zwischen Österreich und den Nachbarländern infolge des Krieges in der Ukraine und der damit verbundenen Energiekrise im Jahr 2022 eingestellt hat.

# 1 EINLEITUNG

## **Österreichische Luftschadstoff- Inventur**

Das Umweltbundesamt erstellt jährlich bis zum 15. Jänner die Österreichische Luftschadstoff-Inventur (OLI) für die Treibhausgase (THG). Dadurch werden die Berichtspflichtigen Österreichs innerhalb der EU (GVO Nr. 2018/1999/EU) bis zum 15. März und gemäß den Vorgaben der Vereinten Nationen (Klimarahmenkonvention, Pariser Klimaabkommen) bis zum 15. April erfüllt. Derzeit liegen offizielle Inventurdaten bis zum Jahr 2021 vor, die Anfang 2023 publiziert wurden<sup>1</sup>.

## **rechtliche Verpflichtungen**

Darüber hinaus sind die Mitgliedstaaten durch Verordnung (EU) Nr. 2018/1999 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz (kurz: GVO Nr. 2018/1999) verpflichtet, ihre vorläufigen Abschätzungen für das Berichtsjahr X-1 (dieses Jahr für 2022) jährlich bis 31. Juli an die Europäische Kommission zu übermitteln (Nahzeitprognose<sup>2</sup>).

## **sektorübergreifende Nahzeitprognose für 2022**

Die in diesem Zusammenhang erstellte sektorübergreifende Abschätzung der Treibhausgas-Emissionen für das Jahr 2022 wurde im August 2023 veröffentlicht. Sie spiegelt den aktuellen Wissensstand vom Juli 2023 wider. Die Ergebnisse werden im Jänner 2024, mit dem Zeitpunkt der Publikation der neuen Inventurdaten für das Jahr 2022, konkretisiert.

Die Abschätzung erfolgte im Wesentlichen auf Basis bereits verfügbarer Statistiken für das Jahr 2022, wie z. B. die vorläufige Energiebilanz, Meldungen von Emissionshandelsbetrieben, Viehzählungen etc. Die Analyse beruht auf vereinfachten Berechnungsverfahren und Abschätzungen von Expert:innen. Die Ergebnisse wurden mit den nationalen Emissionsdaten 2021 verglichen, um Aussagen über den Trend der Emissionen bis 2022 treffen zu können.

## **sektorübergreifender Rückgang der THG- Emissionen um 6,4 %**

Die sektorübergreifende Nahzeitprognose für das Jahr 2022 kommt zu dem Ergebnis, dass die österreichischen Treibhausgas-Emissionen 2022 gegenüber 2021 voraussichtlich um rund 6,4 % (bzw. 5,0 Mio. CO<sub>2</sub>-Äquivalente) gesunken sind. Nach vorläufigen Zahlen wurden in Österreich im Jahr 2022 rund 72,6 Mio. Tonnen Treibhausgase emittiert (inkl. Emissionshandel).

## **4,5 % Reduktion im Sektor Verkehr**

20,6 Mio. Tonnen Treibhausgase, also rund 28 % dieser Gesamtemissionen, werden dem Sektor Verkehr zugerechnet. Damit war der Verkehr im Jahr 2022 nach dem Sektor Energie und Industrie der zweitgrößte Emittent von Treibhausgasen in Österreich. Gegenüber 2021 bzw. 2005 sind die Verkehrsemissionen um 4,5 % bzw. 16,2 % gesunken. Gegenüber 1990 sind sie um 49,9 % gestiegen.

Im Mobilitätsmasterplan 2030 für Österreich ist festgehalten, dass dessen Zielerreichung zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Nahzeitprognose und ergänzend zum übergeordneten CO<sub>2</sub>-Ziel mittels einer Reihe von „Basisindikatoren“ bewertet werden soll.

<sup>1</sup> Umweltbundesamt, 2023: Austria's National Inventory Report 2023.  
<https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0852.pdf>

<sup>2</sup> Die Begriffe Nahzeitprognose, „NowCast“, „proxy“ und „approximated“ Inventur werden synonym verwendet.

## 2 METHODE

### **generelle Methode für die Nahzeitprognose**

Grundsätzlich wurde für jeden Sektor eine eigene Methode entwickelt, um mit bereits bestehenden Basisdaten für das Jahr 2022 eine möglichst genaue Aussage zur aktuellen Emissionsentwicklung treffen zu können, wobei u. a. der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit angewendet wird. Das bedeutet, dass z. B. kleine Quellen mit geringem Einfluss auf die Gesamtemissionen teilweise fortgeschrieben werden, falls der Aufwand einer genauen Berechnung unverhältnismäßig hoch wäre. Die detaillierte Berechnung der Treibhausgas-Emissionen erfolgt im Rahmen der Österreichischen Luftschadstoff-Inventur (OLI) bis 15. März 2024 (erste Ergebnisse am 15. Jänner 2024).

Erfahrungsgemäß stimmt die vorläufige Inventur in Summe gut (Abweichung kleiner  $\pm 0,5\%$ ) mit den finalen Zahlen überein. Auf sektoraler Ebene kann es jedoch zu größeren Abweichungen kommen, da zum Beispiel die endgültige Vorjahres-Energiebilanz der Statistik Austria üblicherweise erst im Oktober/November des laufenden Jahres verfügbar ist. Auch methodische Verbesserungen in der Berechnungsweise der finalen Inventur können zu Abweichungen für einzelne oder mehrere Jahre führen.

### **Spezifizierung der Methode im Sektor Verkehr**

Basierend auf den Vorgaben des Mobilitätsmasterplans 2030 für Österreich<sup>3</sup> wurde im Sektor Verkehr 2022 die Methode zur Erstellung der Nahzeitprognose für 2021 im Vergleich zu den Vorjahren erstmalig deutlich erweitert und aufgewertet. Um dies zu ermöglichen, wurden die Arbeiten zur Erstellung der Österreichischen Luftschadstoff-Inventur (OLI) im Sektor Verkehr für die Erstellung der Nahzeitprognose vorgezogen und noch nicht verfügbare Daten substituiert. Dies betrifft insbesondere Informationen aus automatischen Zählstellen am untergeordneten Straßenverkehrsnetz (Landesstraßen), die durch Daten aus der zentralen Begutachtungsplakettendatenbank ersetzt wurden (siehe Kapitel 3.1.3). Somit wurden wie auch bereits im Vorjahr zur Erstellung der Nahzeitprognose für das Jahr 2022

- das Verkehrsemissionsmodell NEMO (Network Emission Model) zur Berechnung der straßenseitigen Verkehrsemissionen und
- das Modell GEORG (Grazer Emissionsmodell für Off-Road-Geräte) zur Berechnung der Emissionen der mobilen Baugeräte, der land- und forstwirtschaftlichen Geräte und mobilen Gartengeräte, des schienengebundenen Öffentlichen Verkehrs, der Binnenschifffahrt sowie des Militärs

angewendet.

Ergänzt werden die Modelle NEMO und GEORG am Umweltbundesamt um ein Modul zur Berechnung der Emissionen aus dem nationalen Flugverkehr, also je-

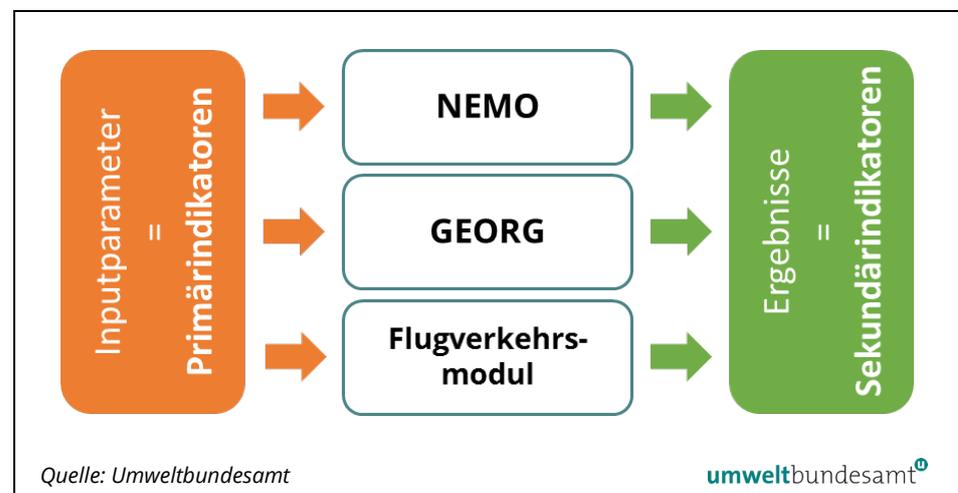
<sup>3</sup> „Die Zielerreichung des Mobilitätsmasterplan 2030 wird zusätzlich zu dem übergeordneten CO<sub>2</sub>-Ziel mittels einer Reihe von Basisindikatoren bewertet.“

nem Flugverkehr, der nur zwischen österreichischen Flughäfen erfolgt – der internationale Flugverkehr ist gemäß internationalen Vorgaben sowohl für die OLI als auch für die Nahzeitprognose nicht zu berücksichtigen.

### **Primär- und Sekundärindikatoren**

Die oben genannten Basisdaten wurden in zwei Indikatoren-Sets unterteilt: NEMO, GEORG und das Flugverkehrsmodul des Umweltbundesamtes verarbeiten zahlreiche Inputparameter, die für das Monitoring der Zielerreichung des Mobilitätsmasterplans 2030 als sogenannte Primärindikatoren aufbereitet wurden. Die Ergebnisse der Modellierung bzw. Berechnung der Verkehrsemissionen wurden als Sekundärindikatoren aufbereitet (siehe Abbildung 1). Sowohl die Primär- als auch die Sekundärindikatoren werden in den nachfolgenden Kapiteln im Detail erläutert.

Abbildung 1:  
Indikatorenabgrenzung.



## 2.1 Modelle

Die Entwicklung des Mengengerüsts und der Ergebnisse im Sektor Verkehr im Rahmen der Österreichischen Luftschadstoff-Inventur und seit dem Datenjahr 2021 (NowCast Verkehr 2022) auch im Rahmen der Nahzeitprognose erfolgte unter Einsatz der Modelle NEMO und GEORG.

### **Network Emission Model (NEMO)**

Das Network Emission Modell (NEMO) wurde am Institut für Thermodynamik und nachhaltige Antriebssysteme der Technischen Universität Graz für die anwenderfreundliche Berechnung von Emissionen und Energieverbrauch auf Verkehrsnetzwerken entwickelt. Das Modell umfasst die Berechnung von Straßennetzwerken (NEMO-Road), Schienennetzwerken (NEMO-Rail) und Wassernetzwerken (NEMO-Ship), wobei hier ausschließlich der NEMO-Road-Teil verwendet wurde. Dieser verknüpft eine detaillierte Berechnung der Flottenzusammensetzung mit fahrzeugfeiner Emissionssimulation. Dabei ist die Flotte in sogenannte Fahrzeugschichten gegliedert. Zur Berechnung der gesamten Emissionen auf Straßennetzwerken werden die sogenannten „Emissionsfaktoren“, die die spezifischen Emissionen in Gramm je Kilometer und Kraftfahrzeug für jede Fahrzeugschicht angeben, mit den Fahrleistungen der jeweiligen Schicht multipliziert. In

der Erstellung der Österreichischen Luftschadstoff-Inventur sowie der Nahzeitprognose wird das Modell für die Analyse des straßenseitigen Verkehrsgeschehens herangezogen.

***Grazer  
Emissionsmodell für  
Off-Road-Geräte  
(GEORG)***

Das Grazer Emissionsmodell für Off-Road-Geräte (GEORG) dient zur Berechnung von Emissionen und Energieverbrauch von nicht für den Straßenverkehr bestimmten mobilen Maschinen. Dazu zählen insbesondere kleine Garten- und Handgeräte (Rasenmäher, Kettensägen etc.), Baumaschinen (Bagger, Kräne etc.) Maschinen in der Land- und Forstwirtschaft (Traktoren, Mährescher etc.), ebenso wie Triebwagen, Lokomotiven und Binnenschiffe. GEORG verfügt über einen Flottenmodellteil, der über alters- und größenabhängige Ausfallswahrscheinlichkeiten die tatsächliche Alters- und Größenverteilung der Fahrzeuge simuliert. Die Aktivitätsdaten (Fahrzeugbestand, Betriebsstunden) und die Emissionsfaktoren werden, wie auch im Modell NEMO, regelmäßig aktualisiert. In der Erstellung der Österreichischen Luftschadstoff-Inventur sowie der Nahzeitprognose wird GEORG für die Analyse des nicht straßenseitigen Verkehrsgeschehens – inklusive des Luftverkehrs – herangezogen.

Die Emissionen und der Energieverbrauch der zivilen und militärischen Luftfahrt in Österreich können mit den genannten Modellen nicht abgebildet werden. Dies erfolgt durch das Umweltbundesamt auf Basis entsprechender Informationen und Daten, die für den NowCast von der Statistik Austria und für die finale OLI zusätzlich von der Austro Control zur Verfügung gestellt werden.

### 3 PRIMÄRINDIKATOREN

#### **verwendete Datenquellen**

Zur Berechnung der Nahzeitprognose 2022 im Sektor Verkehr wurden folgende Datenquellen als Primärindikatoren für die Entwicklung des Verkehrsgeschehens in Österreich aufbereitet:

1. Kraftfahrzeugneuzulassungen und -bestand in Österreich per 31.12.2022
2. Daten der automatischen Dauerzählstellen am hochrangigen Straßenverkehrsnetz in Österreich für das Jahr 2022
3. Rohdaten zu den Kilometerständen aller in den Jahren 2021 und 2022 gem. § 57a StVO überprüften Kraftfahrzeuge
4. CO<sub>2</sub>-Emissionen neu zugelassener PKW und LNF im Jahr 2022
5. Verbrauchsstatistik der Erdölprodukte im Jahr 2022
6. Produktionsindex für das Jahr 2022
7. Getreideproduktion für das Jahr 2022
8. Holzeinschlagsmeldung für das Jahr 2022
9. Aktivitätsdaten Schiene für das Jahr 2022
10. Aktivitätsdaten Schifffahrt für das Jahr 2022

Im Folgenden werden die Primärindikatoren und deren Entwicklung im Detail erläutert.

#### **3.1.1 Kraftfahrzeugneuzulassungen und -bestand**

##### ***sinkende Zahl an Kfz- Neuzulassungen***

2022 wurden in Österreich insgesamt 305.332 Kraftfahrzeuge neu zugelassen.<sup>4</sup> Das entspricht einer deutlichen Abnahme um 13,5 % im Vergleich zum ersten Pandemiejahr 2020 und um 17,8 % im Vergleich zum Jahr 2021. Im Vergleich zum präpandemischen Niveau von 2019 bedeutet dies sogar ein Minus von 30,0 %.

##### ***deutliche Abnahmen bei LKW und PKW***

Besonders deutlich zeigen sich die reduzierten Neuzulassungen in der Fahrzeugkategorie der Lastkraftwagen (LKW) mit einem Minus von -47,5 % gegenüber 2019 und sogar -59,7 % gegenüber 2021. Dies ist vor allem auf die geänderten steuerlichen Rahmenbedingungen im Segment der leichten Nutzfahrzeuge (LNF) zurückzuführen: Seit 1. Juli 2021 muss auch beim Kauf eines LNF die Normverbrauchsabgabe entrichtet werden, was im ersten Halbjahr 2021 vor dem Inkrafttreten der neuen Vorgaben noch zu zahlreichen sogenannten „Vorziehkäufen“ geführt hat. 2022 wurden dann entsprechend weniger LNF neu zugelassen. Auf einem historischen Tiefstand waren die Neuzulassungen von Personenkraftwagen (PKW): Seit 1990 wurden in keinem Jahr so wenige PKW neu zugelassen wie 2022.

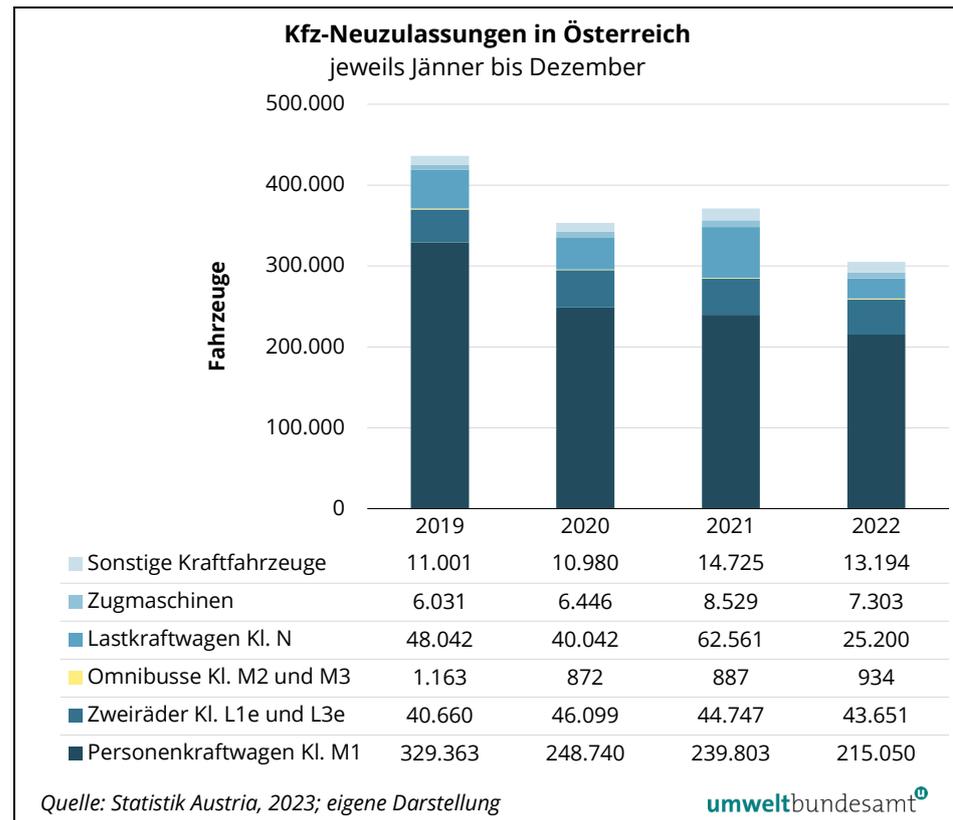
<sup>4</sup> Statistik Austria, 2023. Kfz-Neuzulassungen 2022.

<https://www.statistik.at/statistiken/tourismus-und-verkehr/fahrzeuge/kfz-neuzulassungen>

**Zunahmen bei Omnibussen und Wohnmobilen**

Lediglich in der Fahrzeugkategorie der Omnibusse kann 2022 eine leichte Zunahme um 5,3 % gegenüber 2021 beobachtet werden. Gleichzeitig lagen diese Neuzulassungen noch um 19,7 % unter dem Niveau von 2019. Einen deutlichen Anstieg erfährt zudem die Fahrzeugkategorie der Wohnmobile, von denen 2022 beinahe dreimal so viele Fahrzeuge neu zugelassen wurden wie noch 2019. Das kann als ein Indiz für ein verändertes Reiseverhalten der Österreicher:innen interpretiert werden.

Abbildung 2: Kraftfahrzeugneuzulassungen in Österreich, 2019–2022. (Quelle: Statistik Austria, 2023<sup>5</sup>), eigene Darstellung.



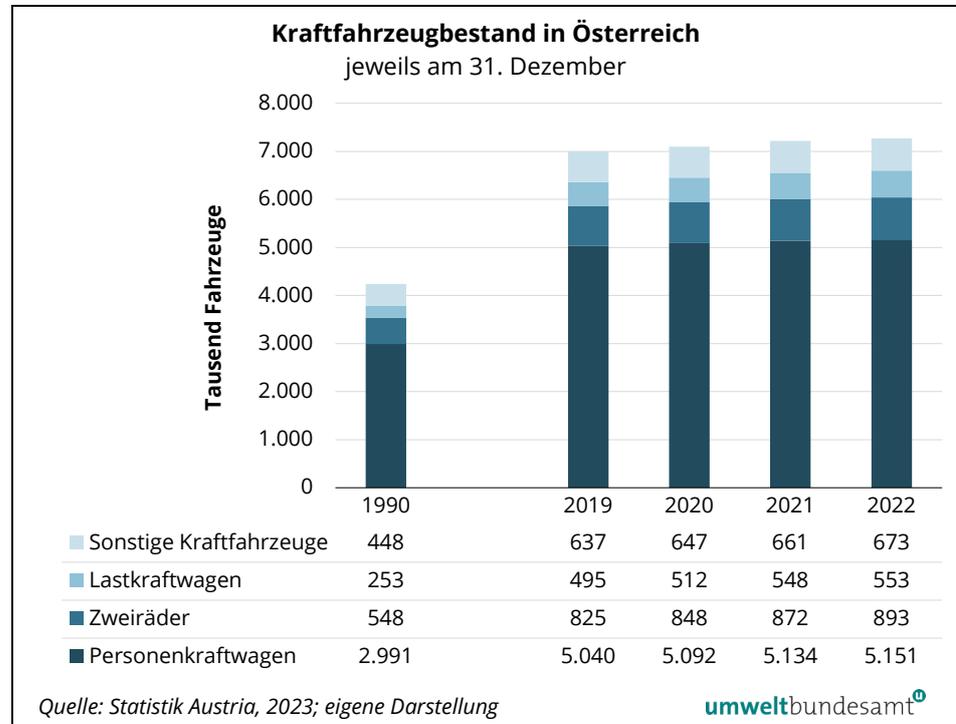
**Kfz-Bestand wächst**

Den Neuzulassungen in der Höhe von rund 305.000 Kraftfahrzeugen (Kfz) im Jahr 2022 steht ein österreichischer Kraftfahrzeugbestand per 31.12.2022 von 7.269.414 gegenüber. Der Anteil der Neuzulassungen am gesamten Kraftfahrzeugbestand beträgt demnach nur 4,2 %, weshalb Änderungen im Bereich der Neuzulassungen nur mit entsprechender zeitlicher Verzögerung in der Fahrzeugflotte sichtbar werden. So lässt sich im Jahr 2022 in allen Fahrzeugkategorien ein Anstieg des Kraftfahrzeugbestandes gegenüber 2021 erkennen: PKW +0,3 %, motorisierte Zweiräder +2,4 %, LKW +1,0 %, sonstige Kraftfahrzeuge +1,8 %, in Summe +0,8 %. Der steigende Kraftfahrzeugbestand bei größtenteils sinkenden Fahrzeugneuzulassungen (mit Ausnahme bei den Omnibussen) lässt zudem den Schluss zu, dass Fahrzeuge im Durchschnitt länger genutzt werden.

<sup>5</sup> Statistik Austria, 2023. Kfz-Neuzulassungen 2022. <https://www.statistik.at/statistiken/tourismus-und-verkehr/fahrzeuge/kfz-neuzulassungen>

Da das Bevölkerungswachstum im selben Zeitraum mit 1,4 %<sup>6</sup> stärker ausgefallen ist als das Wachstum des PKW- bzw. Kfz-Bestandes, ergibt sich 2022 ein sinkender Motorisierungsgrad von 565,7 PKW bzw. 798,3 Kfz je 1.000 Einwohner:innen (Vergleich 2021: 571,7 PKW bzw. 803,5 Kfz je 1.000 Einwohner:innen).

Abbildung 3:  
Kraftfahrzeugbestand in Österreich, 1990 bzw. 2019–2022. (Quelle: Statistik Austria, 2023<sup>7</sup>), eigene Darstellung.



### 3.1.2 Gesamtfahrleistung am hochrangigen Straßenverkehrsnetz

#### steigende Fahrleistung

An rund 270 Standorten am hochrangigen Straßenverkehrsnetz (Autobahnen und Schnellstraßen) wird das Verkehrsaufkommen dauerhaft und automatisiert erhoben. Dies erfolgt mittels Überkopfdetektoren oder Induktionsschleifen, wobei Kraftfahrzeuge mit einem höchstzulässigen Gesamtgewicht bis einschließlich 3,5 t (Leichtverkehr) und Kraftfahrzeuge mit einem höchstzulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5 t (Schwerverkehr) unterschieden werden. Der Leichtverkehr umfasst die Fahrzeugkategorien Kraftrad, PKW ohne Anhänger, PKW mit Anhänger und Lieferwagen, der Schwerverkehr umfasst die Fahrzeugkategorien Bus, LKW ohne Anhänger, LKW mit Anhänger (Lastzug) und Sattelzug. Wie Tabelle 1 entnommen werden kann, ist die Fahrleistung im Leichtverkehr (+10,6 %) im Jahr 2022 deutlich angestiegen, im Schwerverkehr hingegen nahezu konstant geblieben (+0,05 %).

<sup>6</sup> Statistik Austria, 2023. Bevölkerung zu Jahres-/Quartalsanfang. <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/bevoelkerungsstand/bevoelkerung-zu-jahres-/quartalsanfang>  
<sup>7</sup> Statistik Austria, 2023. Kfz-Bestand 2022 (final). <https://www.statistik.at/statistiken/tourismus-und-verkehr/fahrzeuge/kfz-bestand>

Tabelle 1:  
Entwicklung der Gesamtfahrleistung am hochrangigen Straßennetz in Österreich, 2019–2022. (Quelle: ASFINAG, 2021<sup>8</sup>, ASFINAG, 2023<sup>9</sup>)

	Gesamtfahrleistung in [Mio. km/a]				Entwicklung 2022–2021
	2019	2020	2021	2022	
<b>Kfz ≤ 3,5 t hzG</b> in [Mio. Kfz-km/a]	29.024	22.586	25.078	27.740	+10,6 %
<b>Kfz &gt; 3,5 t hzG</b> in [Mio. Kfz-km/a]	3.850	3.673	3.996	3.998	+0,05 %
<b>Gesamtfahrleistung</b> in [Mio. Kfz-km/a]	<b>32.873</b>	<b>26.259</b>	<b>29.074</b>	<b>31.738</b>	<b>+9,2 %</b>

### 3.1.3 Spezifische Jahresfahrleistung

#### **Auswertung der Begutachtungsplakettendatenbank**

Mit der 31. Novelle des Österreichischen Kraftfahrgesetzes wurde die Basis geschaffen, die Verteilung der § 57a-Begutachtungsplaketten in einer zentralen Datenbank lückenlos dokumentieren und nachverfolgen zu können. Seit 1. Jänner 2015 dürfen nur noch Plaketten ausgegeben werden, die in dieser sogenannten zentralen Begutachtungsplakettendatenbank (ZBD) erfasst sind. Jedes Fahrzeug, zu dem ein Prüfgutachten erstellt wird, kann über die einmalige Fahrzeugidentifikationsnummer identifiziert werden. Wird zu einem Fahrzeug nun in aufeinanderfolgenden Überprüfungen der Kilometerstand des Fahrzeuges in die Datenbank eingetragen, kann aus diesen Angaben die spezifische Jahresfahrleistung zwischen den Fahrzeugbegutachtungen berechnet werden.

#### **spezifische Jahresfahrleistung steigt**

Wie Tabelle 2 entnommen werden kann, ist die spezifische Jahresfahrleistung in der Fahrzeugkategorie der PKW sowohl bei benzinbetriebenen als auch bei dieselbetriebenen Fahrzeugen im Jahr 2022 um durchschnittlich 4,0 % bzw. 2,2 % erneut gestiegen. Ein anderes Bild zeigt sich in der Fahrzeugkategorie der LNF, in der fast ausschließlich dieselbetriebene Fahrzeuge zum Einsatz kommen: Die spezifische Jahresfahrleistung dieser Fahrzeuge ist um 2,1 % gesunken (siehe Tabelle 3). Hier besteht die Vermutung, dass die Verkehrsnachfrage in der Fahrzeugkategorie nicht in demselben Ausmaß gestiegen ist wie die Anzahl der leichten Nutzfahrzeuge in der Fahrzeugflotte (siehe Kapitel 3.1.1) und eine gleichgebliebene bzw. vielleicht sogar geringfügig gestiegene Gesamtfahrleistung in dieser Fahrzeugkategorie auf eine höhere Anzahl an Fahrzeugen aufgeteilt wurde. Die Ergebnisse zu den elektrisch betriebenen Fahrzeugen ebenso wie zu benzinbetriebenen LNF sind aufgrund der geringen Flottenanteile statistisch nicht aussagekräftig.

<sup>8</sup> ASFINAG 2021. Geschäftsbericht 2020.  
[https://www.asfinag.at/media/qpfmkb5/geschaeftsbericht\\_2020\\_web.pdf](https://www.asfinag.at/media/qpfmkb5/geschaeftsbericht_2020_web.pdf)

<sup>9</sup> ASFINAG, 2023. Geschäftsbericht 2022.  
[https://www.asfinag.at/media/is0duqic/web\\_geschaeftsbericht\\_2022\\_de.pdf](https://www.asfinag.at/media/is0duqic/web_geschaeftsbericht_2022_de.pdf)

**Tabelle 2:**  
Entwicklung der spezifischen Jahresfahrleistung PKW, 2019–2022.  
(Quelle: Zentrale Begutachtungsplakettendatenbank, 2023, nicht veröffentlicht).

PKW	Spezifische Jahresfahrleistung in [km/a]				Delta 2022–2021
	2019	2020	2021	2022	
Otto	9.240	8.672	8.637	8.982	+4,0 %
Diesel	15.337	14.150	14.058	14.370	+2,2 %
Elektro	13.310	13.846	13.189	14.243	+8,0 %
<b>gewichteter Durchschnitt</b>	<b>12.626</b>	<b>11.704</b>	<b>11.604</b>	<b>11.911</b>	<b>+2,7 %</b>

**Tabelle 3:**  
Entwicklung der spezifischen Jahresfahrleistung LNF, 2019–2022. (Quelle: Zentrale Begutachtungsplakettendatenbank, 2023, nicht veröffentlicht).

LNF	Spezifische Jahresfahrleistung in [km/a]				Delta 2022–2021
	2019	2020	2021	2022	
Otto	9.869	9.817	10.140	9.869	-2,7 %
Diesel	17.435	16.839	16.949	16.594	-2,1 %
Elektro	7.815	8.285	8.278	8.444	+2,0 %
<b>gewichteter Durchschnitt</b>	<b>16.972</b>	<b>16.407</b>	<b>16.502</b>	<b>16.121</b>	<b>-2,3 %</b>

#### **Unschärfe in der Auswertung**

Diese Ergebnisse liefern wertvolle Informationen in Ergänzung zur Entwicklung der Gesamtverkehrsleistung am hochrangigen Straßenverkehrsnetz (siehe Kapitel 3.1.2), unterliegen aber folgender Unschärfe:

1. Leichtfahrzeuge müssen in Österreich in der Regel erst drei Jahre nach der erstmaligen Zulassung nach § 57a des Kraftfahrgesetzes überprüft werden; die spezifische Jahresfahrleistung in den ersten drei Jahren wird aus dem Kilometerstand bei der ersten Begutachtung im dritten Jahr der Fahrzeugnutzung abgeschätzt.
2. Für die Analyse der spezifischen Jahresfahrleistung im Kalenderjahr 2022 kann nur jene Fahrleistung berücksichtigt und auf das gesamte Jahr hochgerechnet werden, die bis zur Begutachtung erbracht wurde. Die Fahrleistung nach der Begutachtung im Kalenderjahr 2022 wird erst bei der Begutachtung im Kalenderjahr 2023 erfasst.

#### **3.1.4 CO<sub>2</sub>-Emissionen neu zugelassener PKW und LNF**

##### **verpflichtendes CO<sub>2</sub>-Monitoring**

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind verpflichtet, jährlich einen Bericht über die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen aller Neuzulassungen von PKW und LNF an die Europäische Kommission zu übermitteln. Dies gilt vor dem Hintergrund von EU-weiten Flottenzielen, die die unterschiedlichen Fahrzeughersteller in Europa erreichen sollen. Für Österreich erstellt und übermittelt das Umweltbundesamt im Auftrag des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie die Berichte zum CO<sub>2</sub>-

Monitoring. Die darin analysierte Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen neu zugelassener PKW und LNF ist ein wertvoller Indikator für die Beurteilung der kurz- und mittelfristigen Entwicklung der Flotteneffizienz in Österreich.

**Effizienzgewinne bei neu zugelassenen PKW und LNF**

In den nachfolgenden Tabellen sind, getrennt nach PKW und LNF, die publizierten durchschnittlichen spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen je dieselbetriebenem und benzinbetriebenem Fahrzeug für die Jahre 2019 und 2020 gemäß „Neuem Europäischen Prüfzyklus“ (NEFZ) ausgewiesen. Seit 2021 kommt an dieser Stelle der neuere „Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Cycle“ (WLTC) zur Anwendung. In der Fahrzeugkategorie der PKW zeigt sich im Flottendurchschnitt (inklusive elektrischer Fahrzeuge) ein deutlicher Effizienzgewinn von 3,5 % im Vergleich zum Vorjahr, welcher insbesondere auf benzinbetriebenen PKW (-2,2 %) und den steigenden Anteil der Elektrofahrzeuge zurückzuführen ist. Bei den dieselbetriebenen PKW stellte sich ein leichter Effizienzverlust von 0,7 % ein. Bei neu zugelassenen dieselbetriebenen LNF zeigt sich sogar ein Effizienzgewinn von 10,9 % im Vergleich zu 2021.

Tabelle 4:  
CO<sub>2</sub>-Monitoring neu zugelassener PKW in Österreich, 2019–2022. (Quellen: 2019–2021: BMK, 2023<sup>10</sup>, 2022: Statistik Austria, 2023, nicht veröffentlicht).

PKW	Diesel in [g CO <sub>2</sub> /km]	Benzin in [g CO <sub>2</sub> /km]	Gewichteter Durchschnitt in [g CO <sub>2</sub> /km]
2019   NEFZ	133	128	125,5
2020   NEFZ	126	121	112,3
2021   WLTC	149	139	116,2
2022   WLTC*	150	136	112,1
<b>Delta 2022–2021</b>	<b>+0,7 %</b>	<b>-2,2 %</b>	<b>-3,5 %</b>

\* vorläufiges Ergebnis

Tabelle 5:  
CO<sub>2</sub>-Monitoring neu zugelassener LNF in Österreich, 2019–2022. (Quellen: 2019–2021: BMK, 2023<sup>11</sup>, 2022: Statistik Austria, 2023, nicht veröffentlicht).

LNF	Diesel in [g CO <sub>2</sub> /km]	Benzin in [g CO <sub>2</sub> /km]	Gewichteter Durchschnitt in [g CO <sub>2</sub> /km]
2019   NEFZ	173	161	170,8
2020   NEFZ	172	156	167,5
2021   WLTC	221	178	210,5
2022   WLTC*	197	162	194,6
<b>Delta 2022–2021</b>	<b>-10,9 %</b>	<b>-9,0 %</b>	<b>-7,6 %</b>

\* vorläufiges Ergebnis

<sup>10</sup> BMK, 2023. Monitoringbericht zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen neu zugelassener PKW in Österreich im Jahr 2021. [https://www.bmk.gv.at/themen/mobilitaet/co2\\_monitoring/pkw.html](https://www.bmk.gv.at/themen/mobilitaet/co2_monitoring/pkw.html)

<sup>11</sup> BMK, 2023. Monitoringbericht zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen neu zugelassener leichter Nutzfahrzeuge in Österreich im Jahr 2021. [https://www.bmk.gv.at/themen/mobilitaet/co2\\_monitoring/lnf.html](https://www.bmk.gv.at/themen/mobilitaet/co2_monitoring/lnf.html)

### 3.1.5 Verbrauchsstatistik der Erdölprodukte

#### **sinkender Verbrauch von Diesel und Benzin**

Gemäß österreichischer Erdölstatistik-Verordnung i.d.g.F. ist die Entwicklung der dem Marktverbrauch zugeführten Erdölprodukte im Monats- und Vorjahresvergleich zu erfassen. Diese Statistik wird vom Bundesministerium für Klimaschutz zusammengestellt und veröffentlicht und zeigt für das Jahr 2022 im Vergleich zum Vorjahr einen deutlichen Rückgang beim abgesetzten Dieselmotorkraftstoff im Ausmaß von -5,6 % und einen Anstieg beim Benzinkraftstoff in der Höhe von +4,2 %, jeweils inkl. beigemengtem biogenem Kraftstoff (siehe Tabelle 6). Da in Österreich mehr als viermal so viel Diesel abgesetzt wird wie Benzin, fällt dessen relativer Rückgang stärker ins Gewicht. 2022 wurden in Summe 3,8 % weniger Kraftstoffe abgesetzt als im Jahr davor.

Tabelle 6:  
Verbrauchsstatistik der Erdölprodukte in Österreich, 2019–2022.  
(Quellen: BMK, 2021<sup>12</sup>; BMK, 2022<sup>13</sup>; BMK, 2023<sup>14</sup>).

	Summe Diesel inkl. beigemengtem biogenem Kraftstoff in [t]	Summe Benzin inkl. beigemengtem biogenem Kraftstoff in [t]	Summe Flugkraftstoffe in [t]
2019	7.043.093	1.649.443	953.143
2020	6.243.190	1.366.760	324.048
2021	6.492.021	1.440.143	405.694
2022	6.128.494	1.500.127	611.329
<b>Delta 2022–2021</b>	<b>-5,6 %</b>	<b>+4,2 %</b>	<b>+50,7 %</b>

#### **steigender Absatz von Flugkraftstoffen**

Auch die Abschätzung der Entwicklungen im Flugverkehr erfolgt im NowCast anhand der abgesetzten Mengen an Flugkraftstoffen. Nach einem pandemiebedingten deutlichen Rückgang von rund 953.000 Tonnen 2019 auf rund 324.000 Tonnen 2020 (-66,0 %) ist die abgesetzte Flugkraftstoffmenge 2021 auf rund 406.000 Tonnen und 2022 auf rund 611.000 Tonnen angestiegen. Demnach belief sich der Flugkraftstoffabsatz im Jahr 2022 auf rund zwei Drittel des Vorkrisenniveaus. Diese Kraftstoffmenge wird sowohl für nationale (Quelle und Ziel in Österreich) als auch für internationale Flüge (Quelle in Österreich, Ziel im Ausland) eingesetzt. Da gemäß internationalen Berichtsvorgaben aber nur der nationale Flugverkehr in die nationale Treibhausgasbilanz aufgenommen wird, muss die gesamte Kraftstoffmenge noch entsprechend aufgeteilt werden. Im

<sup>12</sup> BMK, 2021. Verbrauchsstatistik für Dezember 2020 (Auswertung gemäß § 6 Abs. 1 Z 1 Erdölstatistik-Verordnung 2011.

<https://www.wko.at/branchen/industrie/mineraloelindustrie/verbrauchsstatistik-erdoelprodukte-2020.pdf>

<sup>13</sup> BMK, 2022. Verbrauchsstatistik für Dezember 2021 (Auswertung gemäß § 6 Abs. 1 Z 1 Erdölstatistik-Verordnung 2011.

<https://www.wko.at/branchen/industrie/mineraloelindustrie/verbrauchsstatistik-erdoelprodukte-2021.pdf>

<sup>14</sup> BMK, 2023. Verbrauchsstatistik für Dezember 2022 (Auswertung gemäß § 6 Abs. 1 Z 1 Erdölstatistik-Verordnung 2011.

<https://www.wko.at/branchen/industrie/mineraloelindustrie/verbrauchsstatistik-erdoelprodukte-2022.pdf>

Rahmen des NowCast erfolgt dies vereinfacht anhand des Anteils des nationalen Flugverkehrs am gesamten Flugverkehr in Österreich im Vorjahr.

### 3.1.6 Produktionsindex

#### **Produktionsindex zur Bedeutung des Modells GEORG**

Der EU-harmonisierte nationale Produktionsindex ist ein kurzfristiger Konjunkturindikator mit dem Ziel, die Schwankungen der realen Produktionsleistungen monatlich zu messen und dabei insbesondere die Wendepunkte des Konjunkturzyklus möglichst früh zu entdecken. Für die Bedeutung des Modells GEORG werden aus höherer Produktivität eine größere Bauaktivität (und damit ein größerer Energieeinsatz und höhere CO<sub>2</sub>-Emissionen) abgeleitet und die Produktionsindizes für die Bereiche Industrie (ÖNACE<sup>15</sup>-Abschnitte B bis E) und Bau (ÖNACE-Abschnitt F) zur Kalibrierung des Off-Road-Fahrzeug- und Gerätebestandes herangezogen.

#### **steigende Produktionsindizes in Industrie und Bau**

Wie Tabelle 7 entnommen werden kann, liegen die Produktionsindizes sowohl für Industrie als auch für Bau über dem jeweiligen Vorjahreswert (+7,4 % bzw. +3,4 %) und deutlich über dem präpandemischen Niveau von 2019 (+11,7 % bzw. +6,4 %)

*Tabelle 7:  
Produktionsindizes für  
Industrie (ÖNACE-  
Abschnitte B bis E) und  
Bau (ÖNACE-Abschnitt F)  
in Österreich, 2015 bzw.  
2019–2022. (Quelle: Sta-  
tistik Austria, 2023<sup>16</sup>).*

<b>Berichtsperiode</b>	<b>Industrie</b> (ÖNACE-Abschnitte B–E)	<b>Bau</b> (ÖNACE-Abschnitt F)
2015	100,0	100,0
2019	113,2	123,3
2020	106,9	117,8
2021	117,8	126,9
2022	126,5	131,2
<b>Delta 2022–2021</b>	<b>+7,4 %</b>	<b>+3,4 %</b>

### 3.1.7 Getreideproduktion

Die Entwicklung im Bereich der Landwirtschaft ist nicht im beschriebenen Produktionsindex enthalten. Sie wird anhand der Herbst-Ertragserhebung von Agrarmarkt Austria (AMA) bewertet und folgt im Wesentlichen derselben Logik wie die Bewertung des Produktionsindex: Höherer Ertrag bedeutet größere landwirtschaftliche Aktivität und dadurch höheren Energieeinsatz und höhere CO<sub>2</sub>-Emissionen.

<sup>15</sup> österreichische Klassifikation der wirtschaftlichen Tätigkeiten

<sup>16</sup> Statistik Austria, 2023. Produktionsindex 2022 (final).  
<https://www.statistik.at/statistiken/industrie-bau-handel-und-dienstleistungen/konjunktur/produktionsindex>

**sinkender Ertrag  
in der Getreide-  
produktion**

Der landwirtschaftliche Ertrag ist gemäß AMA-Herbsterhebungen der Jahre 2019 bis 2021 stetig gewachsen. Dieser Trend wurde 2022 gebrochen, der Ertrag lag 2022 in Summe 12,3 % unter dem Vorjahresniveau. Lediglich bei der Sojabohne wurde der Ertrag um 5,0 % erhöht. Der generelle Ertragsrückgang kann insbesondere auf die Trockenperiode sowie die unterdurchschnittlichen Niederschlagsmengen zu Beginn<sup>17</sup> und im Laufe des Jahres 2022<sup>18</sup> zurückgeführt werden.

Tabelle 8:  
Entwicklung des  
landwirtschaftlichen  
Ertrages in Österreich,  
2019–2022. (Quellen:  
AMA, 2019<sup>19</sup>, AMA  
2020<sup>20</sup>, AMA, 2021<sup>21</sup>,  
AMA, 2022<sup>22</sup>).

Anbausorte (konventionell und biologisch gewichtet)	Gesamtertrag in [t]				Delta 2022–2021
	2019	2020	2021	2022	
Körnermais	2.108.592	2.207.743	2.247.854	1.945.448	-13,5 %
Ölsonnenblume	63.723	56.226	74.827	56.574	-24,4 %
Sojabohne	215.143	202.542	232.150	243.811	+5,0 %
Gelb- und Rispenhirse	10.483	18.387	20.998	12.016	-42,8 %
<b>Summe</b>	<b>2.397.941</b>	<b>2.484.898</b>	<b>2.575.829</b>	<b>2.257.849</b>	<b>-12,3 %</b>

<sup>17</sup> BMK, 2022: Winter 2021/2022 – Trockenheit in weiten Teilen Österreichs.

<https://info.bml.gv.at/themen/wasser/wasser-oesterreich/hydrographie/chronik-besonderer-ereignisse/trockenheit-in-weiten-teilen-oesterreichs.html>

<sup>18</sup> BMK, 2022: 2022 einer der heißesten Sommer der österreichischen Messgeschichte

<https://infothek.bmk.gv.at/2022-einer-der-heissesten-sommer-der-oesterreichischen-messgeschichte/>

<sup>19</sup> AGRAR MARKT AUSTRIA, 2019. Herbsterhebung 2019 (final).

[https://www.ama.at/getattachment/27b9481f-e75c-46e6-9e53-aa6cd882b642/Herbsterhebung\\_2019.pdf](https://www.ama.at/getattachment/27b9481f-e75c-46e6-9e53-aa6cd882b642/Herbsterhebung_2019.pdf)

<sup>20</sup> AGRAR MARKT AUSTRIA, 2020. Herbsterhebung 2020 (final).

[https://www.ama.at/getattachment/7919125a-2fe0-4931-af2e-e3ee901f87d3/Herbsterhebung\\_2020.pdf](https://www.ama.at/getattachment/7919125a-2fe0-4931-af2e-e3ee901f87d3/Herbsterhebung_2020.pdf)

<sup>21</sup> AGRAR MARKT AUSTRIA, 2021. Herbsterhebung 2021 (final).

[https://www.ama.at/getattachment/4e02f264-c03b-4a8e-b5dc-b75fb50b4e04/Herbsterhebung\\_2021v2.pdf](https://www.ama.at/getattachment/4e02f264-c03b-4a8e-b5dc-b75fb50b4e04/Herbsterhebung_2021v2.pdf)

<sup>22</sup> AGRAR MARKT AUSTRIA, 2022, Herbsterhebung 2022 (final).

[https://www.ama.at/getattachment/dce752c8-bd5d-4009-9790-cbe7e5f183fe/Herbsterhebung\\_2022.pdf](https://www.ama.at/getattachment/dce752c8-bd5d-4009-9790-cbe7e5f183fe/Herbsterhebung_2022.pdf)

### 3.1.8 Holzeinschlagsmeldung

#### Grundlage für forstwirtschaftliches Aktivitätsausmaß

Auch die Forstwirtschaft ist nicht mit dem beschriebenen Produktionsindex abgedeckt und wird deshalb anhand der offiziellen Holzeinschlagsmeldung bewertet. Diese wird jährlich vom Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus veröffentlicht und gibt Auskunft über die im jeweiligen Berichtsjahr geschlägerten, zum Verkauf, für den Eigenverbrauch oder für die Gewährung von Holzbezugsrechten bestimmten Holz mengen. Ähnlich wie beim Produktionsindex (siehe Kapitel 3.1.6) und der Getreideproduktion (siehe Kapitel 3.1.7) wird auch hier ein höherer Einschlag mit größerer forstwirtschaftlicher Aktivität und damit höherem Energieeinsatz und höheren CO<sub>2</sub>-Emissionen gleichgesetzt.

#### steigender Holzeinschlag

Der gesamte Holzeinschlag belief sich 2022 auf 19,36 Mio. Erntefestmeter, was einem deutlichen Anstieg im Vergleich zum Vorjahr entspricht (+5,1 %). Gleichzeitig liegt dieser Wert auch 2,4 % über dem präpandemischen Niveau von 2019. Auch im forstwirtschaftlichen Bereich wird in der Bedatung des Modells GEORG unterstellt, dass die erhöhte Aktivität einen höheren Energieeinsatz und damit höhere CO<sub>2</sub>-Emissionen zur Folge hat.

Tabelle 9:  
Entwicklung des forstwirtschaftlichen Holzeinschlages in Österreich, 2019–2022. (Quellen: BMLRT, 2020<sup>23</sup>, BMLRT, 2021<sup>24</sup>, BMLRT, 2022<sup>25</sup>, BML, 2023<sup>26</sup>).

	Gesamteinschlag in Mio. Erntefestmetern [Efm]				
	2019	2020	2021	2022	Delta 2022-2021
Kleinwald	11,08	9,25	10,85	11,36	+4,7 %
Großwald	6,21	5,78	5,74	6,02	+4,9 %
ÖBf AG <sup>27</sup>	1,62	1,76	1,84	1,98	+7,6 %
<b>Summe</b>	<b>18,91</b>	<b>16,79</b>	<b>18,43</b>	<b>19,36</b>	<b>+5,0 %</b>

<sup>23</sup> BMLRT, 2020. Holzeinschlagsmeldung über das Kalenderjahr 2019.  
<https://info.bml.gv.at/dam/jcr:057c342e-3444-4541-acac-faa21ddd98d5/Holzeinschlag%202019.pdf>

<sup>24</sup> BMLRT, 2021. Holzeinschlagsmeldung über das Kalenderjahr 2020.  
<https://info.bml.gv.at/dam/jcr:03bf31d2-9948-48c6-9bb8-982079c3242b/Holzeinschlag%202020.pdf>

<sup>25</sup> BMLRT, 2022. Holzeinschlagsmeldung über das Kalenderjahr 2021.  
<https://info.bml.gv.at/dam/jcr:0776ef46-1d8f-4d64-88ca-8063185e7d6a/Holzeinschlag%202021.pdf>

<sup>26</sup> BML, 2023. Holzeinschlagsmeldung über das Kalenderjahr 2022.  
<https://info.bml.gv.at/dam/jcr:daae6158-baf8-40f0-be1c-d5929d9f2d30/Holzeinschlagsmeldung%20%C3%BCber%20das%20Kalenderjahr%202022.pdf>

<sup>27</sup> Österreichische Bundesforste Aktiengesellschaft

### 3.1.9 Aktivitätsdaten Schiene

#### **leichte Effizienzgewinne im Güterverkehr**

Informationen zur Entwicklung des Schienengüterverkehrs werden von der Statistik Austria zusammengestellt und jährlich veröffentlicht. Aus diesen Daten geht hervor, dass das Transportaufkommen im Schienengüterverkehr 2022 im Vergleich zum Vorjahr leicht gesunken ist (-0,98 %), während die Transportleistung leicht gestiegen ist (+1,57 %) (siehe Tabelle 10). Die entgegengesetzten Tendenzen bei Transportaufkommen und -leistung lassen auf Effizienzgewinne im Schienengüterverkehr schließen. Sowohl Transportaufkommen als auch -leistung lagen leicht über dem präpandemischen Niveau von 2019.

Tabelle 10:  
Entwicklung des  
Schienengüterverkehrs  
in Österreich,  
2019–2022. (Quelle: Sta-  
tistik Austria, 2023<sup>28</sup>).

Jahr	Transportaufkommen in [t]	Transportleistung in [Tsd. tkm] Inland
2019	102.575.167	21.735.797
2020	97 511.545	20.498.028
2021	103.728.915	21.779.221
2022	102.709.799	22.120.876
<b>Delta 2022–2021</b>	<b>-0,98 %</b>	<b>+1,57 %</b>

#### **deutliche Zunahmen im Personenverkehr**

Deutliche Pandemieeffekte lassen sich bei der Entwicklung des Schienenpersonenverkehrs erkennen: Nach einem deutlichen Rückgang des Fahrgastaufkommens und der zurückgelegten Personenkilometer um -39,3 % bzw. -44,8 % im ersten Pandemiejahr wurden die präpandemischen Werte im Jahr 2022 da wie dort nur mehr geringfügig unterschritten. Im Vergleich zum Vorjahr beträgt der Anstieg 2022 35,0 % beim Fahrgastaufkommen bzw. 52,9 % bei den zurückgelegten Personenkilometern. Das Bahnangebot belief sich 2022 auf 127,8 Mio. Personenzugkilometer; noch nie wurde von Personenzügen in Österreich eine so hohe Fahrleistung erbracht.

Tabelle 11:  
Entwicklung des  
Schienenpersonenver-  
kehrs in Österreich,  
2019–2022. (Quelle:  
Schienen-Control,  
2023<sup>29</sup>).

	Reisende in [Mio.]	Personenkilometer in [Mrd.]	Personenzug- kilometer in [Mio.]
2019	316,4	13,4	120,3
2020	192,2	7,4	113,4
2021	218,7	8,5	123,4
2022	295,2	13,0	127,8
<b>Delta 2022–2021</b>	<b>+35,0 %</b>	<b>+52,9 %</b>	<b>+3,4 %</b>

<sup>28</sup> Statistik Austria, 2023. Güterverkehr Schiene.

<https://www.statistik.at/statistiken/tourismus-und-verkehr/gueterverkehr/gueterverkehr-schiene>

<sup>29</sup> Schienen-Control, 2023. Jahresbericht 2022.

[https://schienencontrol.gv.at/files/1-Homepage-Schienen-Control/1f-Publikationen/SC-Jahresbericht\\_2022\\_Web.pdf](https://schienencontrol.gv.at/files/1-Homepage-Schienen-Control/1f-Publikationen/SC-Jahresbericht_2022_Web.pdf)

### 3.1.10 Aktivitätsdaten Schifffahrt (Güterverkehr)

#### **Transportaufkommen und Transportleistung gesunken**

Auch Informationen zur Entwicklung des Güterverkehrs auf der Donau werden jährlich von der Statistik Austria zusammengestellt und auf deren Homepage veröffentlicht. Aus diesen Daten geht hervor, dass sowohl das Transportaufkommen (-22,9 %) als auch die Transportleistung (-18,1 %) 2022 im Vergleich zum Vorjahr deutlich gesunken sind. Ähnlich wie beim Indikator der Getreideproduktion (siehe Kapitel 3.1.7) haben sich auch hier die ausgedehnten Trockenperioden bemerkbar gemacht und sich negativ auf die Fahrwasserbedingungen und damit das beförderbare Transportaufkommen ausgewirkt.

Tabelle 12:  
Entwicklung des Güterverkehrs auf der Donau, 2019–2022. (Quelle: Statistik Austria, 2023<sup>30</sup>).

Jahr	Transportaufkommen in [t]	Transportleistung in [Tsd. tkm] Inland
2019	8.511.553	1.714.649
2020	8.246.781	1.605.864
2021	8.270.876	1.505.865
2022	6.374.076	1.233.316
<b>Delta 2022–2021</b>	<b>-22,9 %</b>	<b>-18,1 %</b>

<sup>30</sup> Statistik Austria, 2023. Güterverkehr Binnenschifffahrt.

<https://www.statistik.at/statistiken/tourismus-und-verkehr/gueterverkehr/gueterverkehr-binnenschifffahrt>

## 4 ERGEBNISSE BZW. SEKUNDÄRINDIKATOREN

Die erhobenen bzw. entwickelten Primärindikatoren wurden in die genannten Modelle für den Landverkehr bzw. das Flugverkehrsmodul (siehe Kapitel 2.1) eingespielt. Die Modellergebnisse werden ebenfalls für die Bewertung der Zielerreichung des Mobilitätsmasterplans 2030 herangezogen und nachfolgend als Sekundärindikatoren diskutiert.

### 4.1.1 Personenverkehrsleistung

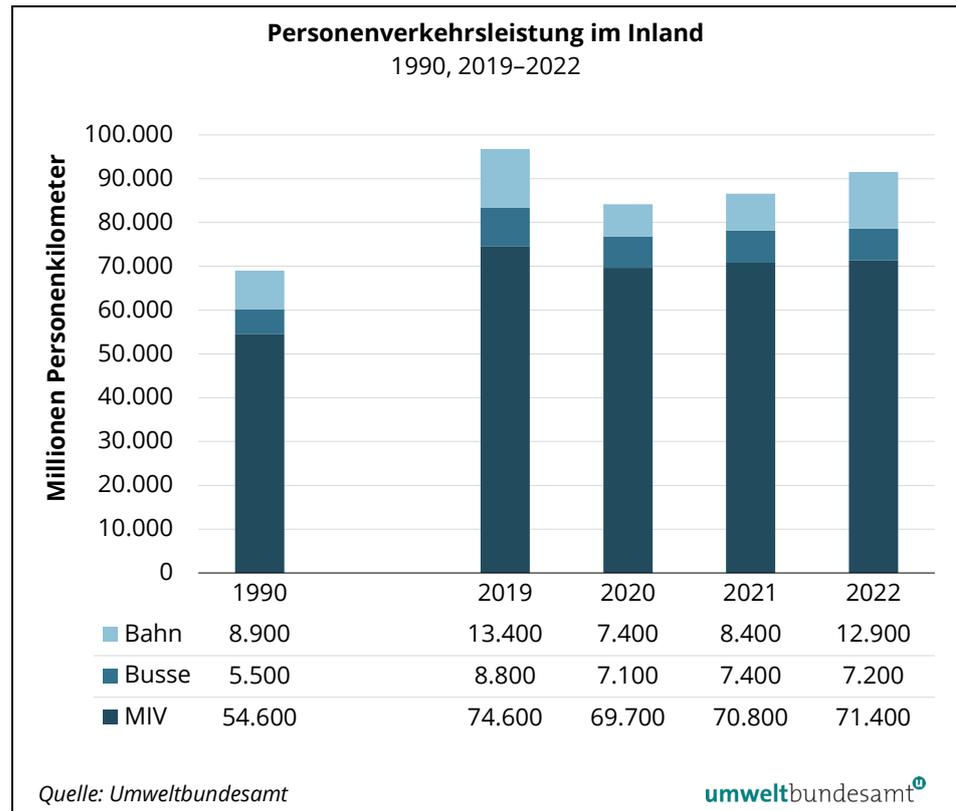
#### **Analyse von MIV, Bus und Bahn**

Die Entwicklung der Personenverkehrsleistung wurde für den motorisierten Individualverkehr (MIV), Busse und die Bahn berechnet. Der MIV umfasst dabei neben Personenkraftwagen auch motorisierte Zweiräder. Im gegenständlichen NowCast Verkehr für 2022 noch nicht erfasst sind die Personenverkehrsentwicklung im elektrifizierten öffentlichen Personennahverkehr (U-Bahn und Straßenbahnen) und die Entwicklung der Verkehrsleistung im Bereich der aktiven Mobilität (Zufußgehen und Radfahren). Diese können mit den berücksichtigten Primärindikatoren und den eingesetzten Modellen nicht abgeschätzt werden. Es ist angedacht, den NowCast Verkehr zukünftig u. a. dahingehend zu erweitern.

#### **steigende Personenverkehrs- leistung**

Der größte Zuwachs kann entsprechend den analysierten Aktivitätsdaten Schiene (siehe Kapitel 3.1.9) im Bahnverkehr beobachtet werden, wo der pandemiebedingte Rückgang 2020 zu einem großen Teil wieder kompensiert werden konnte. In der Kategorie der Busse wurde ein Rückgang von 2,7 % im Vergleich zu 2021 berechnet; der Wert liegt somit nur leicht über dem ersten Pandemiejahr 2020 (+1,4 %). Die Verkehrsleistung im MIV liegt 2022 mit 71,4 Mrd. Personenkilometern um 0,8 % über dem Vorjahr, aber noch deutlich unter dem Niveau von 2019 (-4,3 %). Insgesamt hat sich die Personenverkehrsleistung 2022 im Vergleich zum Vorjahr um 5,7 % erhöht (siehe Abbildung 4).

Abbildung 4:  
Entwicklung der Personenverkehrsleistung in Österreich, 1990 bzw. 2019–2022.



#### 4.1.2 Güterverkehrsleistung

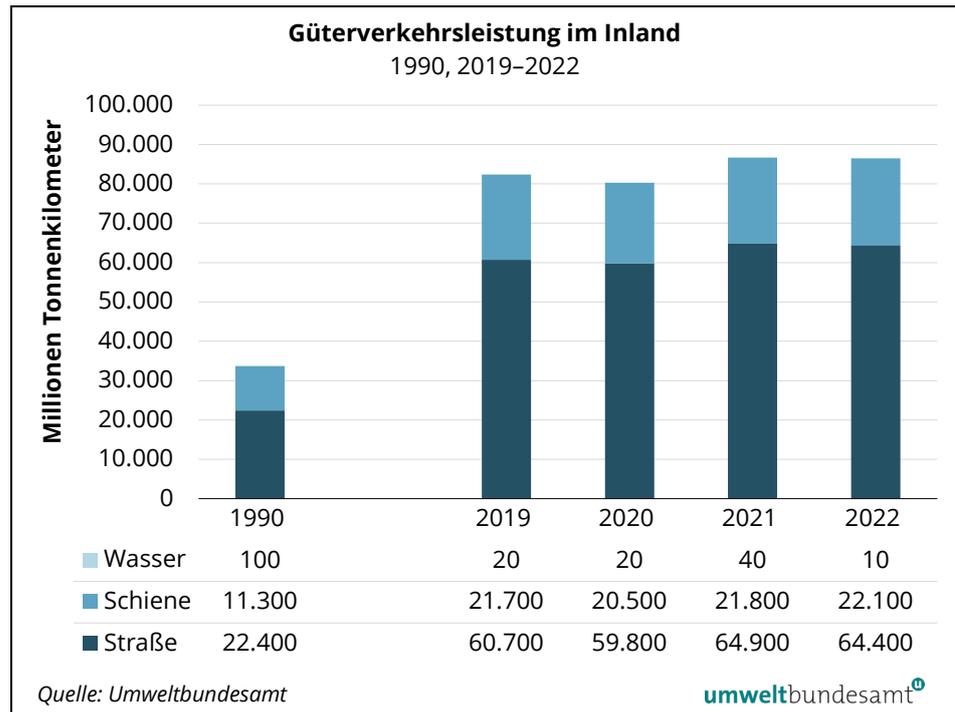
##### **konstante Entwicklung**

Güterverkehrsleistung wird in Österreich vor allem auf der Straße und auf der Schiene erbracht (siehe Abbildung 5), wobei rund zwei Drittel auf den Straßengüterverkehr entfallen. Für das Jahr 2022 wurde eine im Vergleich zum Vorjahr nahezu konstant gebliebene (-0,2 %) Gesamtgüterverkehrsleistung von 86,5 Mrd. Tonnenkilometern berechnet. Diese liegt damit (wie schon im Jahr davor) mit rund 5,0 % deutlich über dem präpandemischen Niveau von 2019. Die Betrachtung auf Ebene der einzelnen Verkehrsträger zeigt für 2022 im Vergleich zum Jahr davor eine leichte Verlagerung der Güterverkehrsleistung von der Straße auf die Schiene.

Abweichungen dieser Ergebnisse von der amtlichen Straßengüterverkehrsstatistik der Statistik Austria ergeben sich dadurch, dass in letzterer nur eine Teilmenge des gesamten Güterverkehrsaufkommens in Österreich abgebildet wird.<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Statistik Austria, 2020. Standard-Dokumentation Metainformationen (Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität) zur Statistik des Straßengüterverkehrs. [https://www.statistik.at/fileadmin/shared/QM/Standarddokumentationen/U/std\\_u\\_strassengueterverkehr\\_ab\\_2020.pdf](https://www.statistik.at/fileadmin/shared/QM/Standarddokumentationen/U/std_u_strassengueterverkehr_ab_2020.pdf)

Abbildung 5:  
Entwicklung der  
Güterverkehrsleistung in  
Österreich, 1990 bzw.  
2019–2022.



### 4.1.3 Treibhausgas-Emissionen

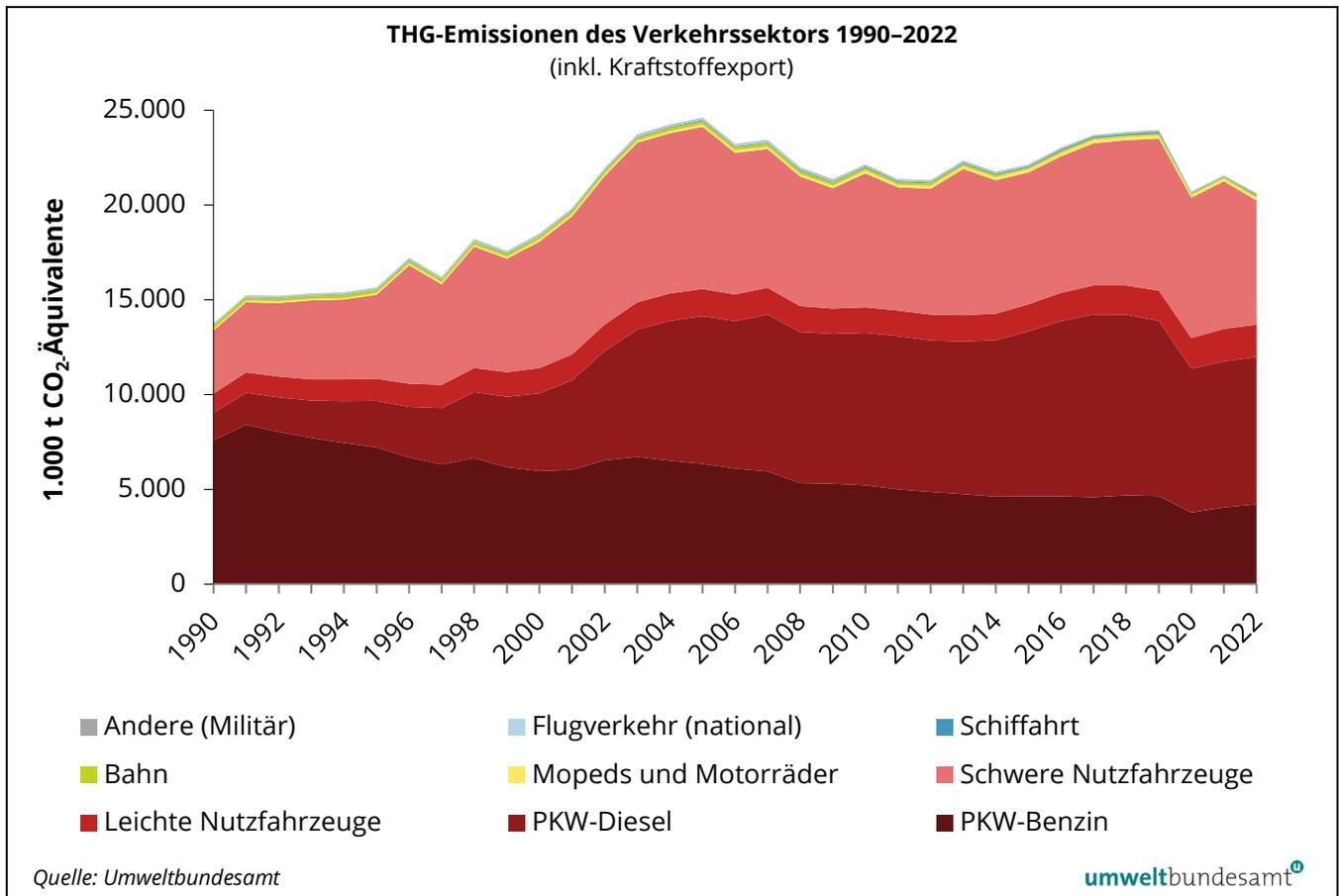
#### Rückgang im Verkehr um 4,5 %

Die Berechnungen der Nahzeitprognose ergaben, dass vom Verkehrssektor in Österreich im Jahr 2022 rund 20,6 Mio. Tonnen Treibhausgase emittiert wurden<sup>32</sup>. Gegenüber dem Jahr 2021 bedeutet das eine Abnahme um 4,5 % bzw. 0,96 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente, was ungefähr der Zunahme von 2020 auf 2021 entspricht (siehe Abbildung 6). Die THG-Emissionen im Verkehrssektor lagen somit wieder auf dem Niveau des ersten Pandemiejahrs 2020. Zugleich sind die Emissionen um rund 13,9 % niedriger als im Jahr 2019 vor Beginn der Pandemie. Der struktur- und preisbedingte Kraftstoffexport in Fahrzeugtanks ist in diesen Zahlen inkludiert.

Der Großteil der verkehrsbedingten Treibhausgas-Emissionen im Jahr 2022 entfiel auf dieselbetriebene PKW (37,6 %) bzw. die Fahrzeugkategorie der schweren Nutzfahrzeuge (31,8 %). Gemeinsam mit den benzinbetriebenen PKW (20,5 %) und leichten Nutzfahrzeugen (8,3 %) entfallen in Summe 98,2 % auf diese Fahrzeugkategorien.

<sup>32</sup> Sektoreneinteilung nach Klimaschutzgesetz

Abbildung 6: THG-Emissionen im Sektor Verkehr 1990–2021 und NowCast Verkehr für 2022 in Tausend Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente.



Nicht dem Transportsektor zugerechnet sind Emissionen aus mobilen Geräten und Maschinen (Traktoren, Baumaschinen) sowie der internationale Flugverkehr.

Vorläufige Ergebnisse des NowCast 2023; Einteilung entsprechend KSG-Logik

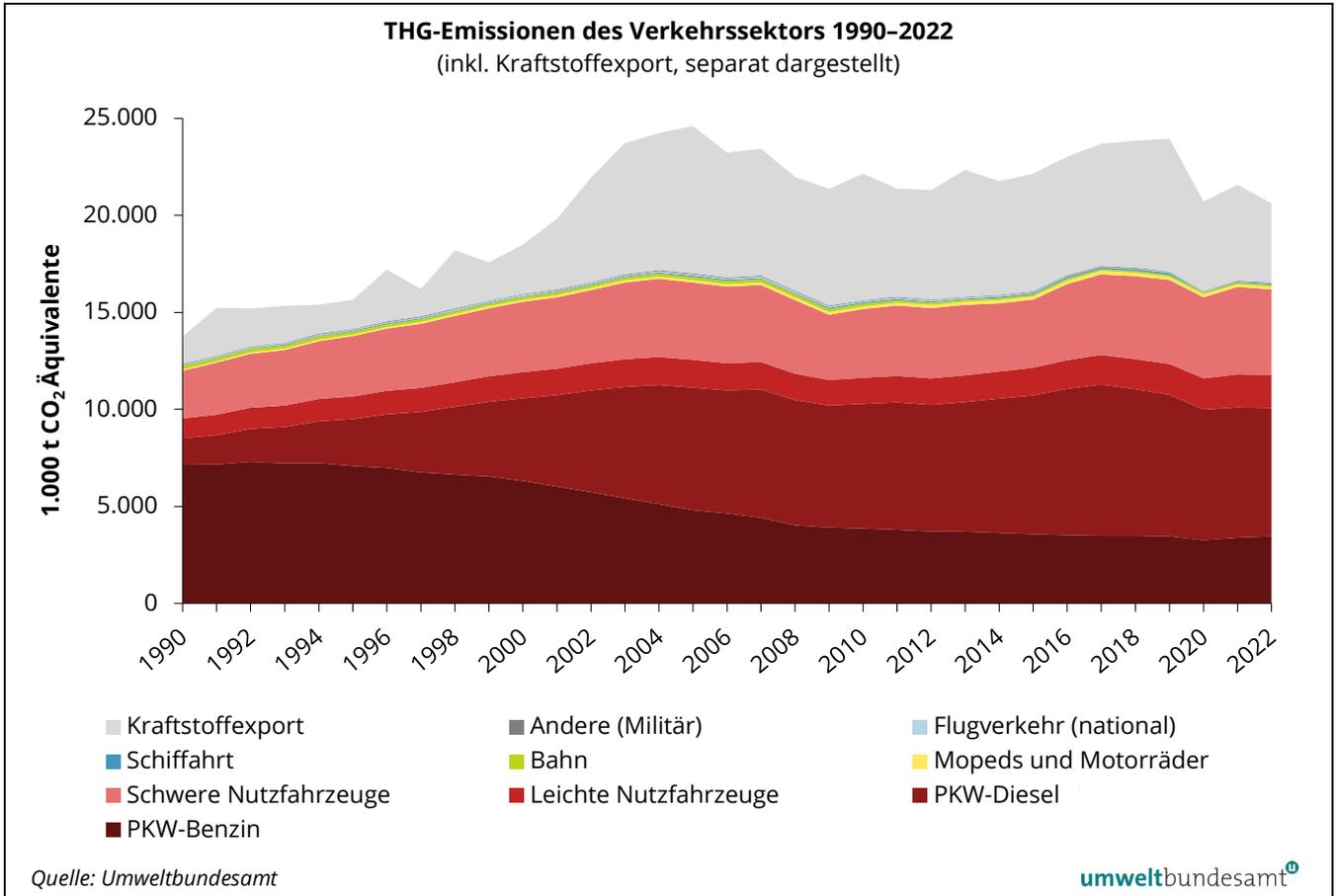
Wie der Diskussion der Primärindikatoren entnommen werden kann, ist 2022 die Verkehrsleistung am hochrangigen österreichischen Straßennetz (siehe Kapitel 3.1.2) ebenso wie die spezifische Fahrleistung der in Österreich registrierten PKW (siehe Kapitel 3.1.3) im Vergleich zum Vorjahr gestiegen, was in Summe auf eine erhöhte Verkehrsaktivität in Österreich schließen lässt. Gleichzeitig ist der Dieselabsatz im selben Jahr um 364.000 Tonnen gesunken. Dies lässt sich dadurch erklären, dass die Kraftstoffmenge, die im Inland getankt, aber in Kraftstofftanks in Ausland exportiert wurde, deutlich gesunken ist.

In Abbildung 7 ist dieser Kraftstoffexport separat ausgewiesen: 2022 entfielen mit 4,1 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten 19,7 % auf den Kraftstoffexport. 2020 und 2021 lag dieser Anteil noch bei 22,3 % bzw. 22,9 %, 2019 sogar bei 28,5 %. Die Abnahme des Kraftstoffexports zwischen 2021 und 2022 beläuft sich auf 17,7 % und ist damit hauptverantwortlich für die Reduktion der verkehrsbedingten THG-Emissionen 2022 im Vergleich zum Vorjahr im beschriebenen Ausmaß von -4,5 %.

Die Entwicklung des Kraftstoffexports im Jahr 2022 lässt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit und zu einem großen Teil auf die hohen Kraftstoffkosten in

Österreich 2022 zurückführen und wird im nachfolgenden Kapitel 4.1.4 Exkurs Kraftstoffexport erläutert. Eine Auflistung der Emissionsmengen für die Jahre 2005, 2010, 2015 und 2019–2022 kann Tabelle 13 entnommen werden.

Abbildung 7: THG-Emissionen im Sektor Verkehr 1990–2021 und NowCast Verkehr für 2022 in Tausend Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente, Kraftstoffexport separat dargestellt.



Nicht dem Transportsektor zugerechnet sind Emissionen aus mobilen Geräten und Maschinen (Traktoren, Baumaschinen) sowie der internationale Flugverkehr.

Vorläufige Ergebnisse des NowCast 2023; Einteilung entsprechend KSG-Logik.

Tabelle 13: THG-Emissionen 2005–2021 und NowCast für 2022 sowie Veränderungen gegenüber dem Vorjahr in Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. (Quelle: Umweltbundesamt)

Mio. t CO <sub>2</sub> -Äquivalente	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022 NowCast	2021–2022 [Mio. t]	2021–2022 [%]
PKW-Benzin	6,33	5,22	4,63	4,68	3,82	4,04	4,22	0,18	+4,4 %
PKW-Diesel	7,77	8,07	8,78	9,34	7,69	7,71	7,76	0,04	+0,5 %
Leichte Nutzfahrzeuge	1,44	1,35	1,43	1,60	1,61	1,71	1,71	0,00	+0,3 %
Schwere Nutzfahrzeuge	8,61	7,05	6,87	7,92	7,29	7,79	6,56	-1,23	-15,8 %
Mopeds und Motorräder	0,13	0,14	0,17	0,17	0,16	0,15	0,15	-0,00	-0,4 %
Bahn	0,18	0,16	0,09	0,10	0,09	0,09	0,10	0,01	+15,7 %

Mio. t CO <sub>2</sub> -Äquivalente	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022 NowCast	2021-2022 [Mio. t]	2021-2022 [%]
Schifffahrt	0,06	0,06	0,07	0,09	0,03	0,04	0,07	0,03	+74,7 %
Flugverkehr (national)	0,07	0,06	0,05	0,05	0,02	0,02	0,03	0,01	+24,4 %
Andere (Militär)	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,00	0,0 %
<b>Summe</b>	<b>24,62</b>	<b>22,16</b>	<b>22,14</b>	<b>23,98</b>	<b>20,74</b>	<b>21,58</b>	<b>20,62</b>	<b>-0,96</b>	<b>-4,5 %</b>

#### 4.1.4 Exkurs Kraftstoffexport

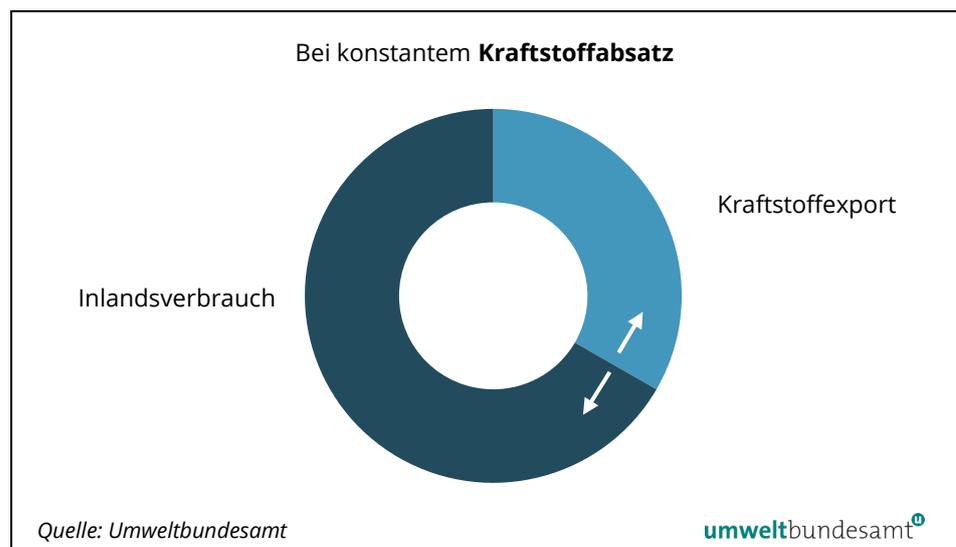
**strukturell und preisbedingt**

Wie in Kapitel 4.1.3 erläutert, ist die Reduktion der verkehrsbedingten THG-Emissionen im Jahr 2022 vorrangig auf einen Rückgang des Kraftstoffexports in Fahrzeugtanks zurückzuführen. Dieser begründet sich im Allgemeinen zum einen durch strukturelle Gegebenheiten in Österreich (Binnenland mit hohem Exportanteil in der Wirtschaft) und zum anderen durch das niedrige Kraftstoffpreisniveau Österreichs im Vergleich zu seinen Nachbarländern (speziell zu Deutschland und Italien).

**Inlandsverbrauch und Kraftstoffexport**

Generell und vereinfacht ausgedrückt fällt bei einem konstanten Kraftstoffabsatz in Österreich der Kraftstoffexport umso niedriger aus, je höher die Inlandsfahrleistung und somit der Inlandskraftstoffverbrauch ist (siehe Abbildung 8). Der Kraftstoffverbrauch im Inland berechnet sich aus dem Produkt der Inlandsfahrleistung und einem Set vordefinierter Emissionsfaktoren für unterschiedliche Verkehrssituationen. Diese Emissionsfaktoren wiederum sind determiniert durch motortechnologische Entwicklungen (technologische Effizienzsteigerungen) und Durchschnittsgeschwindigkeiten für definierte Verkehrssituationen, welche durch Tempolimits und Verkehrsflüsse bestimmt sind.

Abbildung 8:  
Zusammenhang Inlandsverbrauch und Kraftstoffexport bei konstantem Kraftstoffabsatz.



**Kraftstoffexport  
deutlich gesunken**

In den präpandemischen Jahren 2015–2019 lag der Anteil des Kraftstoffexports an den verkehrsbedingten THG-Emissionen im Mittel bei rund 27 % (siehe Tabelle 14). Dieser Anteil sank im ersten Pandemiejahr 2020 auf 22,3 % und 2021 auf 22,9 %. 2022 schließlich sank der Anteil des Kraftstoffexports an den gesamten verkehrsbedingten THG-Emissionen auf 19,7 %. Dies steht im Zusammenhang mit einer im Jahr 2022 moderaten Reduktion des Kraftstoffabsatzes von 3,8 % (siehe Kapitel 3.1.5) einerseits und einer deutlichen gestiegenen Gesamtfahrleistung am hochrangigen Straßennetz (+9,2 %) andererseits.

Tabelle 14:  
THG-Emissionen durch  
Kraftstoffexport 2015–  
2021 und NowCast für  
2022 sowie prozentualer  
Anteil an den gesamten  
THG-Emissionen im Ver-  
kehrssektor. (Quelle:  
Umweltbundesamt).

Berichtsperiode	THG-Emissionen durch Kraftstoffexport in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äquivalenten	Anteil an THG-Emissionen im Verkehrssektor
2015	6,07	27,4 %
2016	6,11	26,5 %
2017	6,30	26,6 %
2018	6,56	27,5 %
2019	6,85	28,6 %
2020	4,61	22,3 %
2021	4,94	22,9 %
2022	4,07	19,7 %
<b>Delta 2022–2021</b>	<b>-0,87</b>	<b>-13,9 %</b>

**hohe Dynamik bei  
Kraftstoffpreisen**

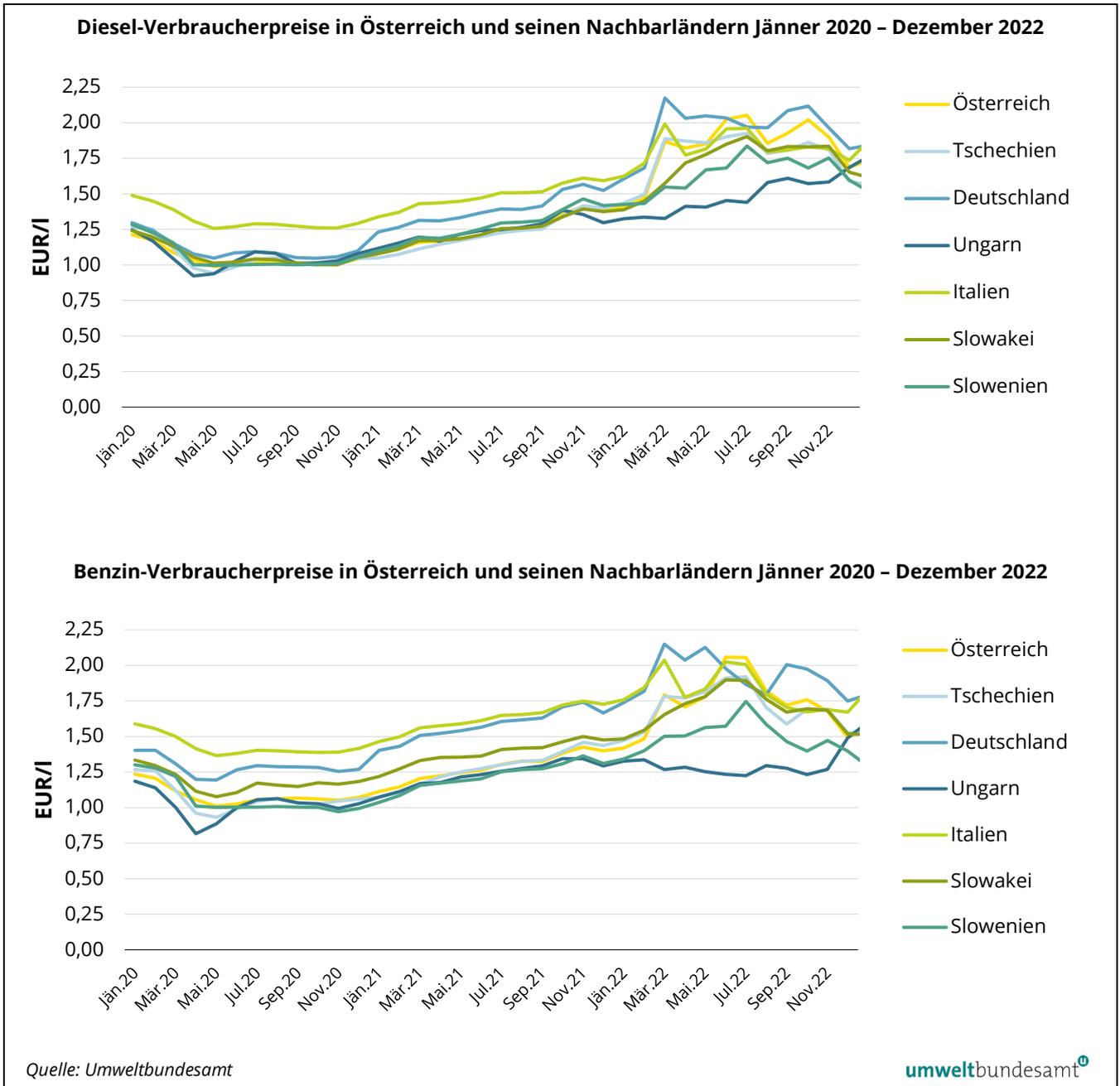
2022 scheint das träge System des Zusammenhangs aus Kraftstoffabsatz, Inlandskraftstoffverbrauch und Kraftstoffexport einen disruptiven externen Einfluss erfahren zu haben. Erste Analysen legen die Vermutung nahe, dass sich der starke Einbruch beim Kraftstoffexport zumindest zum Teil durch die hohe Dynamik bei den Kraftstoffpreisen und durch die Verschiebung der Preisdifferenzen zwischen Österreich und den Nachbarländern infolge des Kriegs in der Ukraine und der damit verbundenen Energiekrise im Jahr 2022 ergeben hat. Im Jahr 2022 sind die Diesel- und Benzinpreise deutlich gestiegen und unterlagen starken Schwankungen.

**volatile Preisdifferenz  
zu Nachbarländern**

Wie in Abbildung 9 ersichtlich lag der Dieselpreis in Österreich von Jänner bis März 2022 unter dem Niveau von Deutschland und Italien. Im Zeitraum April bis September 2022 sank der Dieselpreis in Italien unter den Dieselpreis in Österreich. In den Sommermonaten Juni bis August glichen sich auch die Dieselpreise von Deutschland und Österreich stark an, im Juli war Diesel in Österreich sogar teurer als in Deutschland. Erst im Dezember 2022 war das Dieselpreisniveau in Österreich wieder unter jenem von Deutschland und Italien, jedoch war die Preisdifferenz deutlich geringer als zu Beginn des Jahres.

Diese Preistrends erklären die Abnahme der THG-Emissionen durch den preisbedingten Kraftstoffexport. Die Reduktion der gesamten THG-Emissionen lässt sich zu einem großen Teil auf diese Reduktion des Kraftstoffexports zurückführen.

Abbildung 9: Nominale Preistrends für Diesel und Benzin von Jänner 2020 bis Dezember 2022 in Österreich und den angrenzenden EU-Nachbarländern (Quelle: Europäische Kommission, 2023<sup>33</sup>), eigene Darstellung.



<sup>33</sup> Europäische Kommission, 2023. Weekly Oil Bulletin. [https://energy.ec.europa.eu/data-and-analysis/weekly-oil-bulletin\\_en](https://energy.ec.europa.eu/data-and-analysis/weekly-oil-bulletin_en)

## 5 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Indikatorenabgrenzung. ....	8
Abbildung 2: Kraftfahrzeugneuzulassungen in Österreich, 2019–2022. ....	11
Abbildung 3: Kraftfahrzeugbestand in Österreich, 1990 bzw. 2019–2022. ....	12
Abbildung 4: Entwicklung der Personenverkehrsleistung in Österreich, 1990 bzw. 2019–2022. ....	23
Abbildung 5: Entwicklung der Güterverkehrsleistung in Österreich, 1990 bzw. 2019–2022. ....	24
Abbildung 6: THG-Emissionen im Sektor Verkehr 1990–2021 und NowCast Verkehr für 2022 in Tausend t CO <sub>2</sub> -Äquivalente. ....	25
Abbildung 7: THG-Emissionen im Sektor Verkehr 1990–2021 und NowCast Verkehr für 2022 in Tausend t CO <sub>2</sub> -Äquivalente, Kraftstoffexport separat dargestellt. ....	26
Abbildung 8: Zusammenhang Inlandsverbrauch und Kraftstoffexport bei konstantem Kraftstoffabsatz. ....	27
Abbildung 9: Nominale Preistrends für Diesel und Benzin von Jänner 2020 bis Dezember 2022 in Österreich und den angrenzenden EU-Nachbarländern. ....	29

## 6 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Entwicklung der Gesamtfahrleistung am hochrangigen Straßenverkehrsnetz in Österreich, 2019–2022. ....	13
Tabelle 2:	Entwicklung der spezifischen Jahresfahrleistung PKW, 2019–2022. ....	14
Tabelle 3:	Entwicklung der spezifischen Jahresfahrleistung LNF, 2019–2022. ....	14
Tabelle 4:	CO <sub>2</sub> -Monitoring neu zugelassener PKW in Österreich, 2019–2022. ....	15
Tabelle 5:	CO <sub>2</sub> -Monitoring neu zugelassener LNF in Österreich, 2019–2022. ....	15
Tabelle 6:	Verbrauchsstatistik der Erdölprodukte in Österreich, 2019–2022. ....	16
Tabelle 7:	Produktionsindizes für Industrie (ÖNACE-Abschnitte B bis E) und Bau (ÖNACE-Abschnitt F) in Österreich, 2015 bzw. 2019–2022. ....	17
Tabelle 8:	Entwicklung des landwirtschaftlichen Ertrages in Österreich, 2019–2022. ....	18
Tabelle 9:	Entwicklung des forstwirtschaftlichen Holzeinschlages in Österreich, 2019–2022. ....	19
Tabelle 10:	Entwicklung des Schienengüterverkehrs in Österreich, 2019–2022. ....	20
Tabelle 11:	Entwicklung des Schienenpersonenverkehrs in Österreich, 2019–2022. ....	20
Tabelle 12:	Entwicklung des Güterverkehrs auf der Donau, 2019–2022. (Quelle: Statistik Austria, 2023) .....	21
Tabelle 13:	THG-Emissionen 2005–2021 und NowCast für 2022 sowie Veränderungen gegenüber dem Vorjahr in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äquivalente.....	26
Tabelle 14:	THG-Emissionen durch Kraftstoffexport 2015–2021 und NowCast für 2022 sowie prozentualer Anteil an den gesamten THG-Emissionen im Verkehrssektor .....	28

**Umweltbundesamt GmbH**

Spittelauer Lände 5  
1090 Wien/Österreich

Tel.: +43-(0)1-313 04

[office@umweltbundesamt.at](mailto:office@umweltbundesamt.at)  
[www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at)

Die Nahzeitprognose der Treibhausgas-Emissionen des Sektors Verkehrs 2023 zeigt vorläufige Emissionen für das Jahr 2022 in der Höhe von rd. 20,6 Mio. Tonnen. Gegenüber dem Jahr 2021 bedeutet das eine Abnahme von 4,5 % bzw. 1,0 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent. Dieser Rückgang ist vorrangig auf eine Abnahme des Kraftstoffexports bedingt durch die hohen Treibstoffpreise im Jahr 2022 zurückzuführen. Gleichzeitig kann eine Aktivitätszunahme zum Jahr 2021 im Inland beobachtet werden.

Entsprechend den Vorgaben des Mobilitätsmasterplans 2030 für Österreich wurden für die Nahzeitprognose ergänzende mobilitätsrelevante Indikatoren ausgewertet. Dabei wurden Primärindikatoren, also Inputdaten für die Modellierung, und Sekundärindikatoren, das sind Modellergebnisse, eingesetzt. Methode, Modelle und Indikatoren sind im Bericht umfassend beschrieben.