

CO₂-Emissionen neu zugelassener leichter Nutzfahrzeuge in Österreich im Jahr 2020

Monitoringbericht

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und
Technologie, Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Autorinnen und Autoren: Mag. Barbara Schodl, Umweltbundesamt

Gesamtumsetzung BMK: Mag. Robin Krutak

Wien, 2022. Datenstand: Dezember 2021

Copyright und Haftung:

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind
ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger
Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundeskanzleramtes und der
Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche
Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen
Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Inhalt

1 Zusammenfassung.....	4
2 CO₂-Emissionen neuer leichter Nutzfahrzeuge in Österreich 2012–2020	6
2.1 Überblick.....	6
2.2 Vergleich CO ₂ -Emissionen Österreich – EU	10
3 EU-Verordnung zu CO₂-Emissionen neuer LNF und Pkw.....	12
3.1 Flexibilitäten zur Zielerreichung	13
3.1.1 Emissionsgemeinschaft (Pooling), Artikel 6.....	13
3.1.2 Masseabhängiger Zielwert, Anhang I, Teil A	13
3.1.3 Phase-In, Artikel 4	13
3.1.4 Ecoinnovations, Artikel 11	13
3.1.5 Ausnahmeregelung für bestimmte Hersteller	14
4 Analyse der CO₂-Emissionen gemäß WLTC (Worldwide harmonized Light Vehicles Test Cycle)	15
4.1 Vergleich CO ₂ -Emissionen gemäß NEFZ vs. WLTC.....	15
5 Analyse der CO₂-Emissionen nach Herstellern bzw. Herstellerpools.....	17
6 CO₂-Emissionen der Neuzulassungen nach Merkmalsprägungen	21
6.1 LNF-CO ₂ -Emissionen nach Emissionsklassen	21
6.2 Neuzulassungen nach Gewichtsklassen	23
6.3 Neuzulassungen nach Leistungsklassen	26
6.4 Neuzulassungen nach Hubraumklassen	29
7 Anhang.....	33
7.1 Entwicklung der EU-Vorgaben zur Reduktion von CO ₂ -Emissionen von Personenkraftwagen	33
7.2 Monitoring der CO ₂ -Emissionen neuer leichter Nutzfahrzeuge.....	34
7.3 Bestimmung der CO ₂ -Emissionen neuer Personenkraftwagen und leichter Nutzfahrzeuge – Typenprüfzyklus.....	35
7.4 Methodik in Österreich.....	36
Tabellenverzeichnis.....	38
Abbildungsverzeichnis.....	39
Literaturverzeichnis – Allgemein	40
Literaturverzeichnis – Rechtsnormen und Leitlinien.....	41

1 Zusammenfassung

Der Bericht zum CO₂-Monitoring der neu zugelassenen leichten Nutzfahrzeuge (LNF) wird gemäß EU-Vorgabe seit 2012 jährlich erstellt und an die Europäische Kommission übermittelt. Für Österreich verfasst das Umweltbundesamt im Auftrag des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) den jährlichen CO₂-Monitoring-Bericht. Das CO₂-Monitoring für LNF wurde 2021 bereits zum neunten Mal durchgeführt und enthält die Daten des Berichtsjahres 2020.

Im Jahr 2020 wurden in Österreich insgesamt 36.545 LNF (Klasse N1) neu zugelassen. Nach Abzug von Sonderfahrzeugen, falsch gemeldeten Fahrzeugen und Fahrzeugen, die nicht in die N1-Monitoringpflicht fallen, wurden 34.190 Neufahrzeuge an die Europäische Kommission gemeldet.

Rund 94,8 % der Neuzulassungen waren Dieselfahrzeuge (32.403) und rund 2,9 % Benzinfahrzeuge (975). Die restlichen 2,4 % entfielen auf Fahrzeuge mit alternativen Antrieben. Seit Beginn der Berichtslegung wurden mehr Diesel- als Benzinfahrzeuge neu zugelassen. Bei den Benzinfahrzeugen wurden zusätzlich zehn Hybrid-LNF (Benzin- und Elektroantrieb) zugelassen. Außerdem wurden 730 Elektrofahrzeuge sowie 20 Flüssiggasfahrzeuge und 52 Erdgasfahrzeuge neu zugelassen.

Der durchschnittliche Wert der CO₂-Emissionen nach dem „Neuen Europäischen Fahrzyklus“ (NEFZ) aller neu zugelassenen LNF betrug 167,5 g/km und ist damit gegenüber dem Vorjahr um 1,9 % gesunken. Die Flotte neu zugelassener Benzin- und Diesel-LNF erreicht im Mittel 171,4 g/km. Die durchschnittlichen CO₂-Emissionen lagen für benzinbetriebene LNF bei 155,5 g/km (5,1 g/km weniger als 2019) und für Diesel-LNF bei 171,7 g/km (1,6 g/km weniger als 2019).

Tabelle 1: Durchschnittliche CO₂-Emissionen neu zugelassener benzin- und dieselbetriebener leichter Nutzfahrzeuge in Österreich (in g/km).

Jahr	CO ₂ -Emissionen LNF	CO ₂ -Emissionen Diesel	CO ₂ -Emissionen Benzin
2012	187,9	187,6	169,9
2013	186,4	186,9	176,5
2014	183,7	185,3	178,9
2015	178,8	180,2	178,7
2016	172,6	175,1	169,2
2017	166,5	167,7	164,3
2018	168,2	170,5	162,1
2019	170,8	173,3	160,7
2020	167,5	171,7	155,5

Quelle: Umweltbundesamt 2021

Das durchschnittliche Gewicht von Benzin-LNF liegt bei 1.502 kg, bei Diesel-LNF bei 2.000 kg, somit sind diese im Mittel um rund 498 kg schwerer. Die durchschnittliche Leistung von Benzin-LNF liegt bei 109 kW, jene von Diesel-LNF bei 101 kW. Der durchschnittliche Hubraum von Benzin-LNF liegt bei 1.881 cm³, jener von Diesel-LNF bei 2.006 cm³.

Hinweis: Alle CO₂-Werte in diesem Bericht sind nach dem NEFZ-Messverfahren ermittelt.

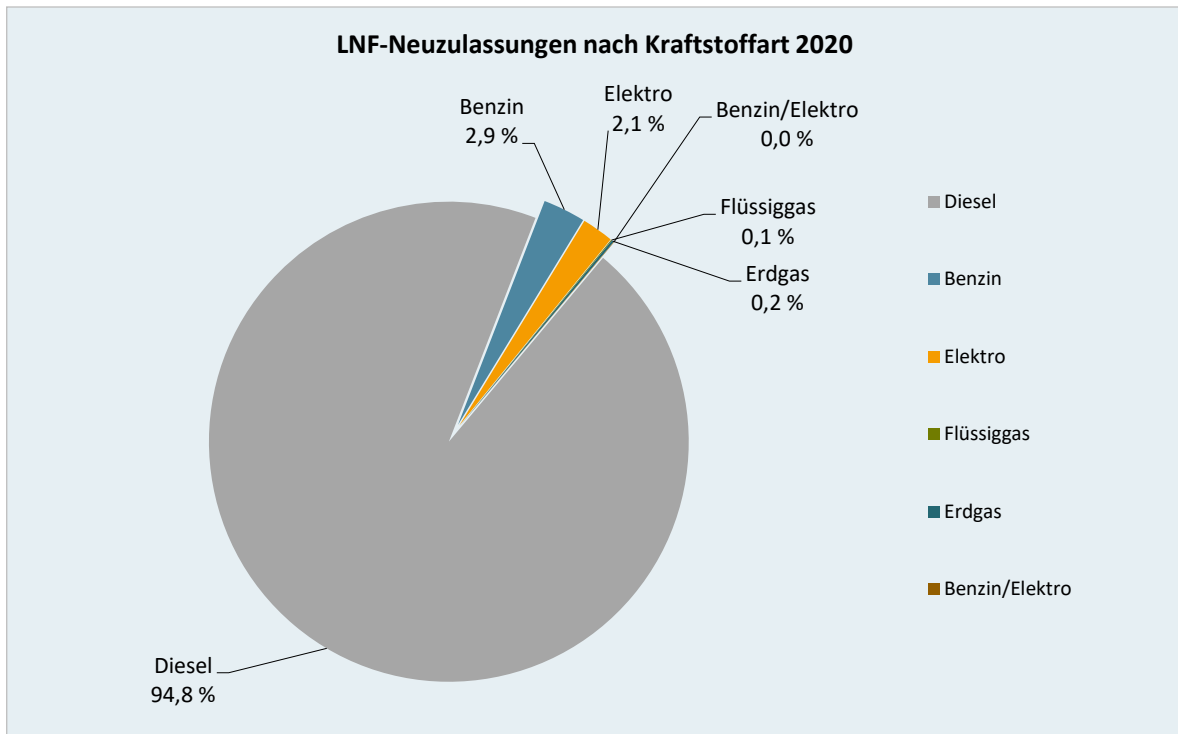
2 CO₂-Emissionen neuer leichter Nutzfahrzeuge in Österreich 2012–2020

2.1 Überblick

Im Jahr 2020 wurden in Österreich insgesamt 36.545 LNF (Klasse N1) neu zugelassen. Nach Abzug von Sonderfahrzeugen, falsch gemeldeten Fahrzeugen und Fahrzeugen, die nicht in die N1-Monitoringpflicht fallen, wurden 34.190 Neufahrzeuge an die Europäische Kommission gemeldet.

Rund 94,8 % der Neuzulassungen waren Dieselfahrzeuge (32.403) und rund 2,9 % Benzinfahrzeuge (975). Die restlichen 2,4 % entfielen auf Fahrzeuge mit alternativen Antrieben. Seit Beginn der Berichtslegung wurden mehr Diesel- als Benzinfahrzeuge neu zugelassen. Bei den Benzinfahrzeugen wurden zusätzlich zehn Hybrid-LNF (Benzin- und Elektroantrieb) zugelassen. Außerdem wurden 730 Elektrofahrzeuge sowie 20 Flüssiggasfahrzeuge und 52 Erdgasfahrzeuge neu zugelassen.

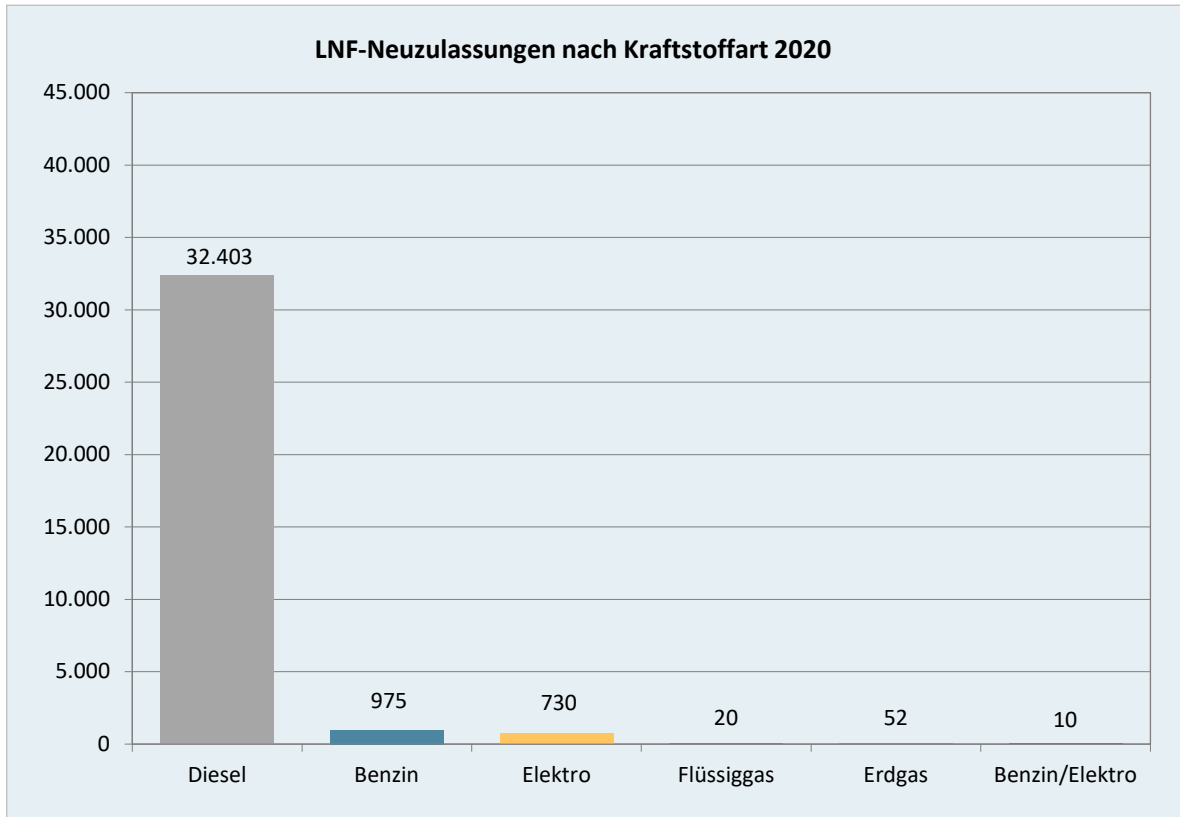
Abbildung 1: Anteil der Kraftstoffarten der neu zugelassenen leichten Nutzfahrzeuge (Benzin, Diesel, Erdgas (CNG), Flüssiggas (LPG), Elektro) im Jahr 2020.



Quelle: Umweltbundesamt 2021

Die absolute Zahl der Neuzulassungen stieg kontinuierlich an. Im Jahr 2018 war mit 42.325 Fahrzeugen der erste Höchststand an Neuzulassungen erreicht. 2019 war das Niveau mit 42.148 Fahrzeugen sehr ähnlich. 2020 sank die Zahl der Neuzulassungen pandemiebedingt um rund 19 %. Über die gesamte Zeitreihe dominiert der Dieselanteil mit durchschnittlich 95–97 %. Alternative Antriebe spielen in dieser Fahrzeugkategorie im Jahr 2020 noch eine untergeordnete Rolle.

Abbildung 2: Anzahl der neu zugelassenen leichten Nutzfahrzeuge nach Kraftstoffart 2020.



Quelle: Umweltbundesamt 2021

Der durchschnittliche Wert der CO₂-Emissionen nach dem „Neuen Europäischen Fahrzyklus“ (NEFZ) aller neu zugelassenen LNF betrug 167,5 g/km und ist damit gegenüber dem Vorjahr um 1,9 % gesunken. Die Flotte neu zugelassener Benzin- und Diesel-LNF erreicht im Mittel 171,4 g/km. Die durchschnittlichen CO₂-Emissionen lagen für benzinbetriebene LNF bei 155,5 g/km (5,1 g/km weniger als 2019) und für Diesel-LNF bei 171,7 g/km (1,6 g/km weniger als 2019).

Tabelle 2: Durchschnittliche CO₂-Emissionen (in g/km) der neu zugelassenen leichten Nutzfahrzeuge und Anzahl der gesamten Neuzulassungen in Österreich 2012–2020.

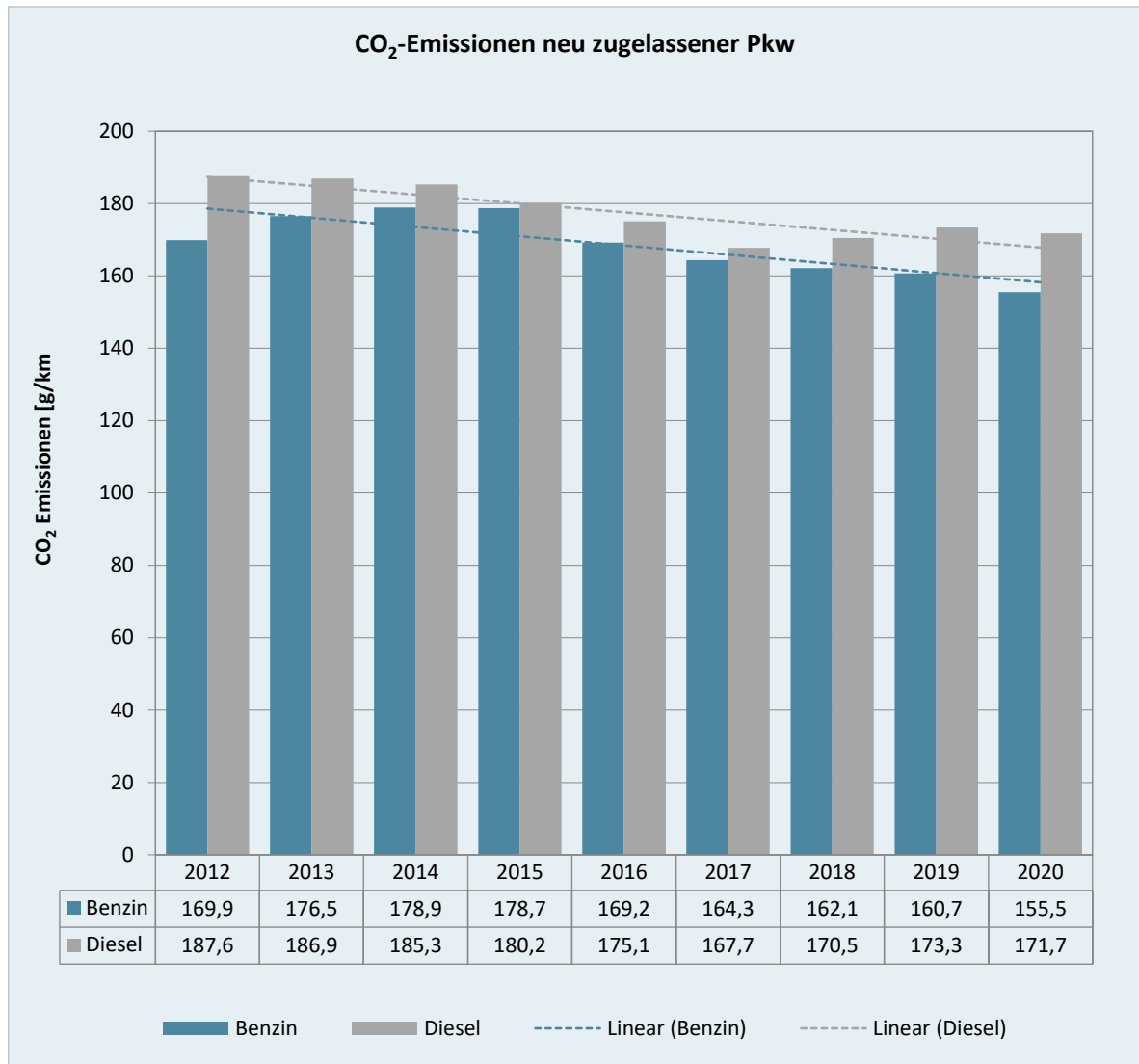
Jahr	CO ₂ -Emissionen LNF	CO ₂ -Emissionen Diesel	CO ₂ -Emissionen Benzin	Neuzulassungen Gesamt
2012	187,9	187,6	169,9	26.815
2013	186,4	186,9	176,5	28.116
2014	183,7	185,3	178,9	30.606
2015	178,8	180,2	178,7	32.121
2016	172,6	175,1	169,2	34.865
2017	166,5	167,7	164,3	38.829
2018	168,2	170,5	162,1	42.325
2019	170,8	173,3	160,7	42.148
2020	167,5	171,7	155,5	34.190

Quelle: Umweltbundesamt 2021

Die spezifischen CO₂-Emissionen neu zugelassener Benzinfahrzeuge in Österreich sanken seit Beginn der Berichtslegung im Jahr 2012 um - 8 %. Der Durchschnittswert bei Dieselfahrzeugen sank bis 2020 kontinuierlich mit Ausnahme von 2018 und 2019 auf 171,7 g CO₂/km.

In Abbildung 3 wird die Entwicklung der durchschnittlichen CO₂-Emissionen getrennt nach Kraftstofftyp dargestellt. Die ergänzten Linien beschreiben den Trend der Emissionsentwicklung und verdeutlichen einen stärkeren Emissionsrückgang bei benzinbetriebenen Fahrzeugen.

Abbildung 3: Trend der durchschnittlichen CO₂-Emissionen für neu zugelassene Diesel- und Benzin-LNF.



Quelle: Umweltbundesamt 2021

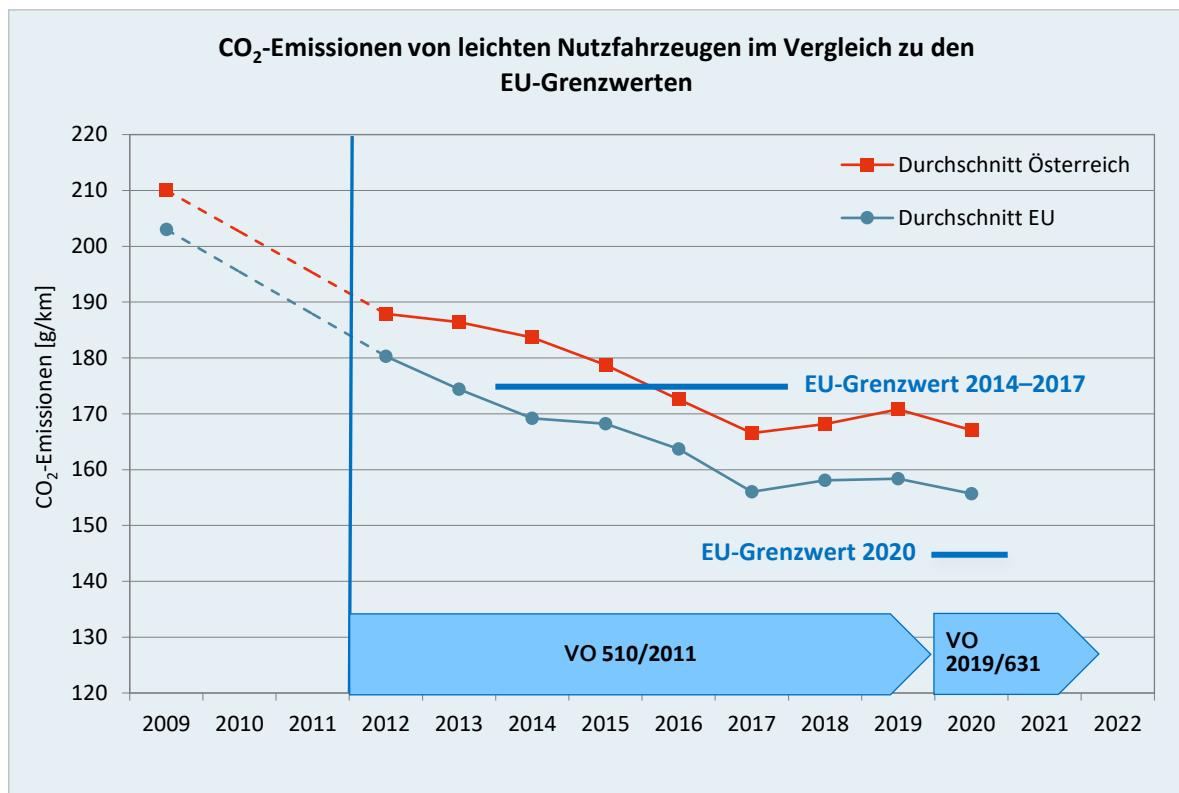
2.2 Vergleich CO₂-Emissionen Österreich – EU

Abbildung 4 zeigt einen Vergleich der CO₂-Emissionsentwicklung neu zugelassener LNF in Österreich und in der EU. Die durchschnittlichen CO₂-Emissionen in der EU lagen 2020 mit

Stand Jänner 2022 vorläufig bei rund 155,7 g CO₂/km¹, um 11,4 g/km unter jenen in Österreich (167,1 g CO₂/km).

Der Zielwert von 175 g CO₂/km, welcher im Durchschnitt in der EU bis zum Jahr 2017 über die ganze Neuwagenflotte erreicht werden musste, wurde bei Betrachtung des gesamten EU-Raumes bereits 2016 erreicht. Ab 2019 gilt für leichte Nutzfahrzeuge der EU-weite Zielwert von 147 g CO₂/km für 95 % der gesamten Flotte – ab 2020 soll dieser für die Gesamtflotte 100 % erreicht werden. Nachstehende Abbildung zeigt, dass dieser Zielwert ohne Anrechnung der Flexibilitäten (siehe Kapitel 3.1) nicht erreicht wurde.

Abbildung 4: Durchschnittliche CO₂-Emissionen der gesamten LNF-Neuzulassungen – Vergleich Österreich und EU (2012–2020).



Quelle: Umweltbundesamt 2021

¹ ec.europa.eu/clima/news-your-voice/news/average-co2-emissions-new-passenger-cars-registered-europe-decreased-12-2020-and-share-electric-cars-2021-06-29_en

3 EU-Verordnung zu CO₂-Emissionen neuer LNF und Pkw

Die seit Jänner 2020 geltende Verordnung (EU) 2019/631 legt einen für die gesamte EU-Flotte geltenden Zielwert von in der Union zugelassenen neuen leichten Nutzfahrzeugen bzw. Personenkraftwagen fest. Der Zielwert für leichte Nutzfahrzeuge liegt bei 147 g CO₂/km nach NEFZ und für Pkw bei 95 g CO₂/km nach NEFZ.

Im Jahr 2020 muss der Zielwert der Verordnung von jedem Hersteller zu 95 % seiner Flotte erreicht werden, im Jahr 2021 zu 100 %. Mit dieser Verordnung wurden die bis inkl. 2019 geltenden Verordnungen (EU) 510/2011 (leichte Nutzfahrzeuge) bzw. (EG) 443/2009 (Pkw) zur Festlegung der vorangehenden Emissionsnormen aufgehoben. Details zur historischen Entwicklung der Gesetzgebung befinden sich im Anhang. Die Basis für die Zielwerte 2020 und 2021 sind die CO₂-Emissionen, die nach dem Prüfverfahren NEFZ (Neuer Europäischer Fahrzyklus) ermittelt wurden.

Des Weiteren legt die Verordnung (EU) 2019/631 EU-weite Flottenziele ab den Jahren 2025 und 2030 fest. Ab dem Jahr 2025 gilt für LNF ein EU-weiter Flottenzielwert, der einer Verringerung des Ziels für das Jahr 2021 um 15 % entspricht. Für Pkw gilt das gleiche Zielniveau. Ab dem Jahr 2030 gilt für LNF ein EU-weiter Flottenzielwert, der einer Verringerung des Ziels für das Jahr 2021 um 31 % entspricht, bei Pkw soll die Verringerung bei 37,5 % liegen. Die Basis für die Zielwerte nach 2021 sind die CO₂-Emissionen, die nach dem WLTP (Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure) ermittelt wurden.

Im Juli 2021 hat die Europäische Kommission im Rahmen des sogenannten „Fit for 55“-Pakets für Hersteller von leichten Nutzfahrzeugen und Pkw einen Verordnungsvorschlag für eine Anhebung des Zielniveaus in der VO 2019/631 vorgelegt. Der Vorschlag, der nun im Europäischen Rat verhandelt wird, sieht folgende Zielschritte (im Vergleich zu 2021) vor:

- ab 2025: - 15 % CO₂-Emissionen für neue Pkw und leichte Nutzfahrzeuge
- ab 2030: - 55 % CO₂-Emissionen für Pkw und -50 % für leichte Nutzfahrzeuge
- ab 2035: - 100 % CO₂-Emissionen für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge

3.1 Flexibilitäten zur Zielerreichung

Zur Zielerreichung werden den Fahrzeugherstellern gemäß VO (EU) 2019/631 verschiedene Erleichterungen in Form sogenannter Flexibilitäten gewährt. Diese werden nachfolgend erläutert.

3.1.1 Emissionsgemeinschaft (Pooling), Artikel 6

Hersteller können eine Emissionsgemeinschaft mit einem oder mehreren anderen Herstellern bilden, um ihren Verpflichtungen nachzukommen. Die Vereinbarung über die Bildung einer Emissionsgemeinschaft kann sich auf ein oder mehrere Kalenderjahr(e) beziehen, solange die Vereinbarung fünf Kalenderjahre nicht überschreitet. Da der Durchschnitt der ganzen Emissionsgemeinschaft zur Zielerreichung herangezogen wird, ist es Herstellern, die eher höher emittierende Fahrzeuge produzieren, möglich, durch Pooling mit z. B. Elektrofahrzeugherstellern ihre Zielvorgaben zu erreichen. Analysen dazu sind in Kapitel 5 zu finden.

3.1.2 Masseabhängiger Zielwert, Anhang I, Teil A

Der Zielwert eines Fahrzeugherstellers bzw. Herstellerpools ist abhängig von der Fahrzeugmasse. Das bedeutet: Je höher die durchschnittliche Masse der Flotte eines Herstellers, umso höher sein Ziel. Das beschriebene „147-Gramm-Ziel“ gilt als übergeordnetes Ziel und muss über alle in der EU neu zugelassenen Fahrzeuge erfüllt werden. Herstellerspezifische Ziele können demnach aber geringfügig über oder unter diesem übergeordneten Ziel liegen.

3.1.3 Phase-In, Artikel 4

Im Jahr 2020 werden lediglich 95 % der Fahrzeuge eines Herstellers oder Herstellerpools zur Zielerreichung herangezogen. Es ist zu erwarten, dass damit im Jahr 2020 die verbrauchsintensivsten Fahrzeuge unberücksichtigt bleiben. Ab dem Jahr 2021 werden dann 100 % der Fahrzeuge eines Herstellers oder Herstellerpools berücksichtigt.

3.1.4 Ecoinnovations, Artikel 11

Auf Antrag eines Herstellers werden CO₂-Einsparungen, die durch den Einsatz innovativer Technologien erreicht werden, in Bezug auf die Zielerreichung berücksichtigt. Dazu zählen

beispielsweise LED-Scheinwerfer, effiziente Generatoren, Solardächer und ähnliches. Der Gesamtbetrag dieser Technologien zur Reduktion der durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen je Hersteller kann bis zu 7 g CO₂/km betragen.

3.1.5 Ausnahmeregelung für bestimmte Hersteller

Fahrzeughersteller, die pro Jahr weniger als 10.000 Personenkraftwagen oder 22.000 leichte Nutzfahrzeuge in der EU neu zulassen, können eine Ausnahme von der berechneten Zielvorgabe für die spezifischen Emissionen beantragen. In diesem Fall gibt die Kommission eine gleichwertige Reduktionszielvorgabe auf der Grundlage der besten verfügbaren Technologien zur CO₂-Emissionsreduktion vor.

Bei Überschreitung der Zielvorgaben eines Herstellers bzw. Herstellerpools sind Pönalen zu entrichten. Für jedes Gramm Überschreitung sind je zugelassenem Fahrzeug 95 Euro zu zahlen.

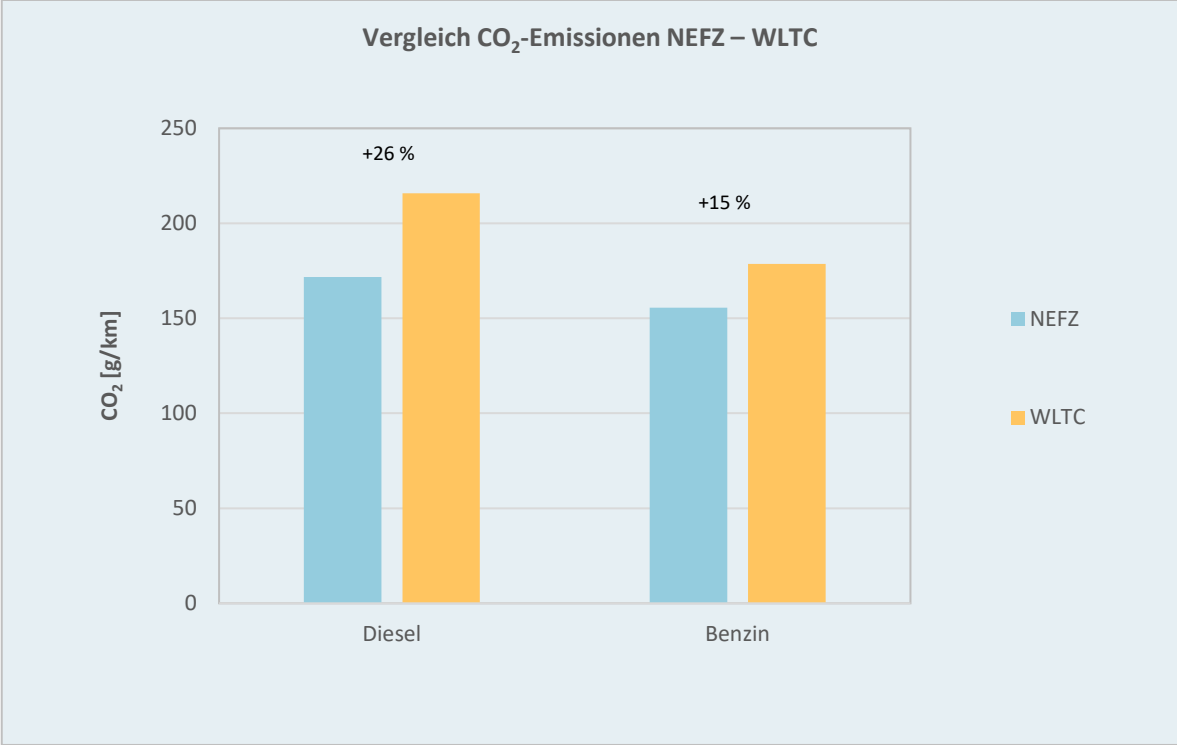
4 Analyse der CO₂-Emissionen gemäß WLTC (Worldwide harmonized Light Vehicles Test Cycle)

Unter dem Dach der Vereinten Nationen (UNECE) wurde seit 2009 an einem neuen weltweit (bzw. in vielen Regionen der Erde) einheitlichen Testzyklus zur Ermittlung realistischer Kraftstoffverbrauchs- und Emissionswerte von Pkw und LNF gearbeitet. Der „Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Cycle“ (WLTC) löste den bei Weitem weniger anspruchsvollen NEFZ-Zyklus mit September 2017 für Euro 6-Zertifizierungen in Europa ab. Der neue WLTC-Zyklus wurde anhand weltweit gesammelter, deutlich realitätsnäherer Fahrdaten entwickelt und deckt Fahrsituationen vom Innenstadtverkehr bis hin zu Autobahnfahrten ab. Der WLTC ist im Gegensatz zum NEFZ wesentlich dynamischer und soll vor allem realistischere Verbrauchswerte widerspiegeln. Durch den neuen Prüfzyklus soll die Diskrepanz zwischen Realverbrauch bzw. CO₂ Emissionen und Typprüfwert reduziert werden.

4.1 Vergleich CO₂-Emissionen gemäß NEFZ vs. WLTC

Seit 2017 werden alle Fahrzeuge (Abgasklasse 6d-temp und jünger) gemäß WLTC typisiert und zugelassen. Die ersten Fahrzeuge mit WLTC-CO₂-Werten wurden 2018 neu zugelassen. Seitdem werden diese Werte auch im CO₂-Monitoringsystem gesammelt und ausgewertet. Das (absolute) 147-Gramm-Ziel basiert, wie bereits erwähnt, auf dem NEFZ. Die zukünftigen (relativen) Ziele bis 2030 und darüber hinaus basieren auf dem WLTC. Nachstehende Abbildung zeigt eine erste Gegenüberstellung der CO₂-Monitoringdaten gemäß NEFZ und WLTC für das Jahr 2020. Bei Dieselfahrzeugen beträgt die erste Analyse durchschnittlich + 26 % mehr CO₂-Emissionen beim WLTC, bei Benzinfahrzeugen + 15 %. Bei den alternativen Antrieben ist diese Analyse noch nicht sinnvoll, da es sich im Jahr 2020 hauptsächlich noch um Einzelgenehmigungen handelt, wo das Berichten der Detaildaten noch freiwillig ist, bzw. diese erst dann zu berichten sind, wenn die Daten vorhanden sind.

Abbildung 5: Vergleich CO₂-Emissionen der leichten Nutzfahrzeuge gemäß NEFZ und WLTC für das Jahr 2020.



Quelle: Umweltbundesamt 2021

5 Analyse der CO₂-Emissionen nach Herstellern bzw. Herstellerpools

Gemäß Artikel 6 der EU-Verordnung (EG) 2019/631 können Fahrzeughersteller Emissionsgemeinschaften bilden (sogenanntes Pooling), um die Zielvorgaben (Artikel 4) zu erfüllen. In nachfolgender Tabelle sind diese sogenannten Herstellerpools aufgelistet. Im Wesentlichen werden dabei mehrere Herstellerfirmen und Fahrzeugmarken unter einem Poolnamen zusammengefasst. Das Pooling kann sich jährlich ändern.

Tabelle 3: Herstellerpools der leichten Nutzfahrzeuge im Jahr 2020.

Gruppe	Hersteller
FCA und PSA	Alfa Romeo S.p.A. Automobiles Citroën Automobiles Peugeot FCA Italy S.p.A (pool manager) FCA US LLC. Opel Automobile GmbH PSA Automobiles SA
VW/Ford	CNG-Technik GmbH Ford Motor Company Ford Motor Company of Australia Limited Ford-Werke GmbH (pool manager) Volkswagen AG
Hyundai	Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. Hyundai Assan Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.S. Hyundai Motor Company (pool manager)
Kia	Kia Motors Corporation (pool manager) Kia Motors Slovakia s.r.o.
MAN-SAIC Pool	Audi AG Audi Hungaria Zrt. Audi Sport GmbH Goupil Industrie SAS MAN Truck & Bus (pool manager) MG Motor UK Ltd. SAIC Maxus Automotive Co. Ltd. SAIC Motor Corporation Limited SEAT S.A. Škoda Auto a.s.

Gruppe	Hersteller
Mercedes-Benz	Mercedes-Benz AG (pool manager) MFTBC Mitsubishi Fuso Truck & Bus Corporation Mitsubishi Fuso Truck Europe S.A.
Allianz Renault-Nissan-Mitsubishi	SC Automobile Dacia SA AVTOVAZ Joint Stock Company Mitsubishi Motors Corporation Mitsubishi Motors Thailand Co., Ltd. Nissan International SA Renault s.a.s. (pool manager)

Quelle: CIRCABC 2022 (2021 korrigiert)

Die nachfolgende Bewertung erfolgt in Bezug auf die Republik Österreich und hat für die genannten Hersteller keine rechtliche Auswirkung, da die Emissionsziele EU-weit (und nicht für einen einzelnen Mitgliedstaat) für die gesamte Flotte der Neuzulassungen eines Herstellers gelten.

Der CO₂-Zielwert errechnet sich für jeden Hersteller bzw. Herstellerpool für 2020 wie folgt:

$$\text{CO}_2 = 147 \text{ g} + a \times (M - M_0)$$

M ₀	Bezugsmasse 1.766,4 kg
M	Flottendurchschnitt der Masse der Pkw eines Hersteller(s)/-pools in kg
a	Steigung der Gerade; 0,096 [g/kg]

Zur Berechnung der EU-weiten durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen eines Herstellerpools müssen 95 % der neuen leichten Nutzfahrzeuge gemäß Zielvorgaben im Jahr 2020 herangezogen werden. Nachstehende Tabelle bildet den 100 %-Emissionschnitt ohne die in Kapitel 3.1 beschriebenen Erleichterungen zur Zielerreichung ab.

Tabelle 4: Übersicht über die Herstellerperformance der leichten Nutzfahrzeuge und die verbindlichen Emissionsziele 2020.

Hersteller/-pool	Ø Masse (kg)	Ø CO ₂ -Emissionen (g/km) (100 % Neuzulassungen)	Zulassungen gesamt	Zielwert (g CO ₂ /km)
AA-IVA (Einzelgenehmigungen)	2.358	175	782	204
Alke S.r.l.	1.019	0	5	75
AVTOVAZ Joint Stock Company	1.274	225	68	100
Daimler AG	2.156	184	637	184
FCA und PSA	1.851	152	8.603	155
VW/Ford-Kooperation bei Nutzfahrzeugen	2.035	177	14.727	173
Herbrand GmbH	2.535	228	16	221
Hyundai	2.029	213	36	172
Isuzu Motors Limited	1.984	198	48	168
Iveco S.p.A.	2.418	191	426	210
Jaguar Land Rover Ltd.	2.344	201	7	202
Kia	1.711	128	8	142
Lada Automobile GmbH	1.265	224	2	99
Magyar Suzuki Corporation Ltd.	1.325	131	8	105
MAN-SAIC Pool	2.244	199	483	193
Mercedes-Benz	2.120	183	2.690	181
Piaggio & C. S.p.A.	925	151	15	66
Allianz Renault-Nissan-Mitsubishi	1.815	142	4.796	152
Ssangyong Motor Company	2.192	225	49	188
Suzuki Motor Corporation	1.165	154	1	89
Toyota Motor Europe NV/SA	2.020	171	783	171

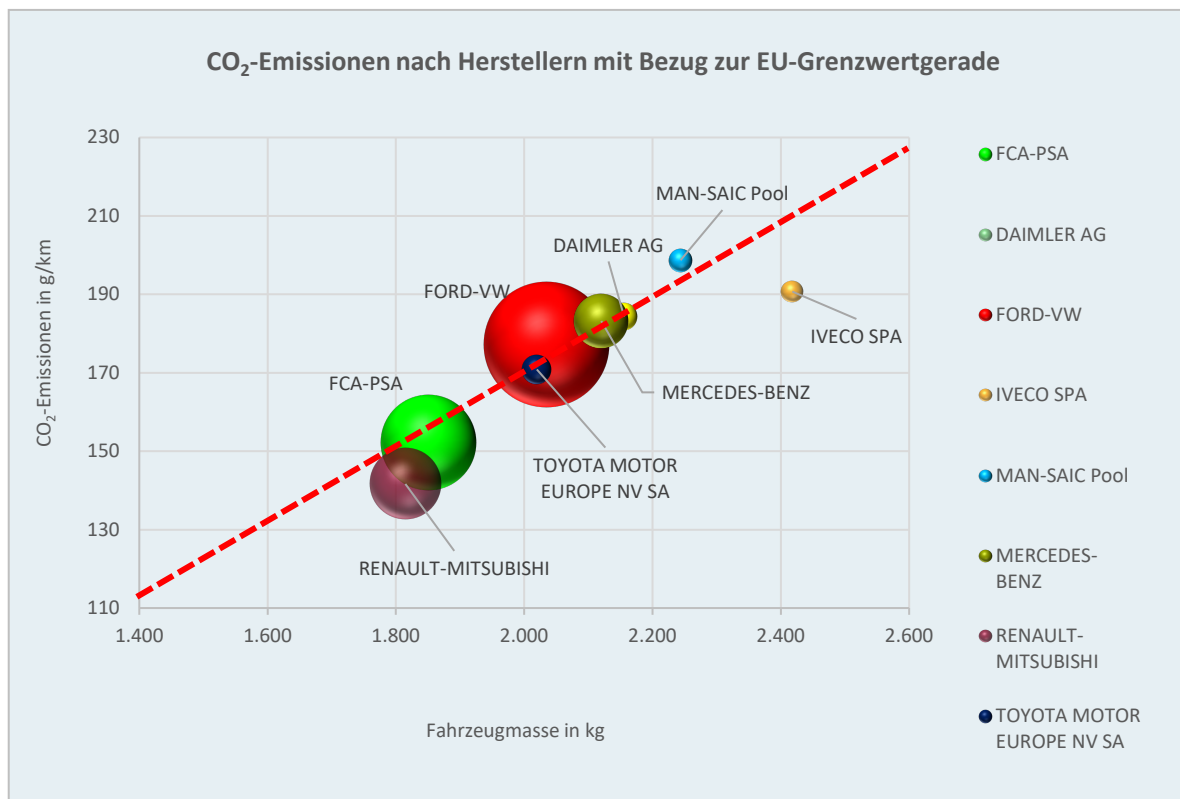
Quelle: Umweltbundesamt 2021

Erläuterung zur Tabelle: Der Zielwert wurde berechnet in Bezug auf Masse.

Abbildung 6 zeigt grafisch aufbereitet die jeweiligen CO₂-Werte der österreichischen Neuzulassungen je Herstellergruppe in Bezug zum masseabhängigen Zielwert für 2020. Für die Interpretation der Abbildung ist anzumerken, dass die Größe der Kreise die Anzahl der Neuzulassungen in Österreich symbolisiert. Von den 21 relevanten Herstellern bzw. Herstellergruppen im Jahr 2020 sind acht grafisch dargestellt – vor allem jene, die eine höhere Gesamtzulassungszahl im Jahr 2020 aufweisen. Im Jahr 2020 haben neun Hersteller oder Herstellergruppen ihren masseabhängigen Zielwert erreicht.

Unabhängig vom masseabhängigen Zielwert emittieren rund 27 % (9.200) der Fahrzeuge weniger als 147 g CO₂/km. Dieser Prozentsatz wird sich unter Betrachtung der Erleichterung zur Zielerreichung 2020 (Phase-In, Ecoinnovations) gemäß der VO noch erhöhen. Ausnahmeregeln zur Zielerreichung für Hersteller von Kleinserien sind ebenso nicht berücksichtigt.

Abbildung 6: CO₂-Emissionen 2020 nach Herstellern (bei 100 % Zielerreichungsvorgabe) mit Bezug zur EU-Grenzwertgeraden (Phase-In und Ökoinnovationen nicht berücksichtigt).



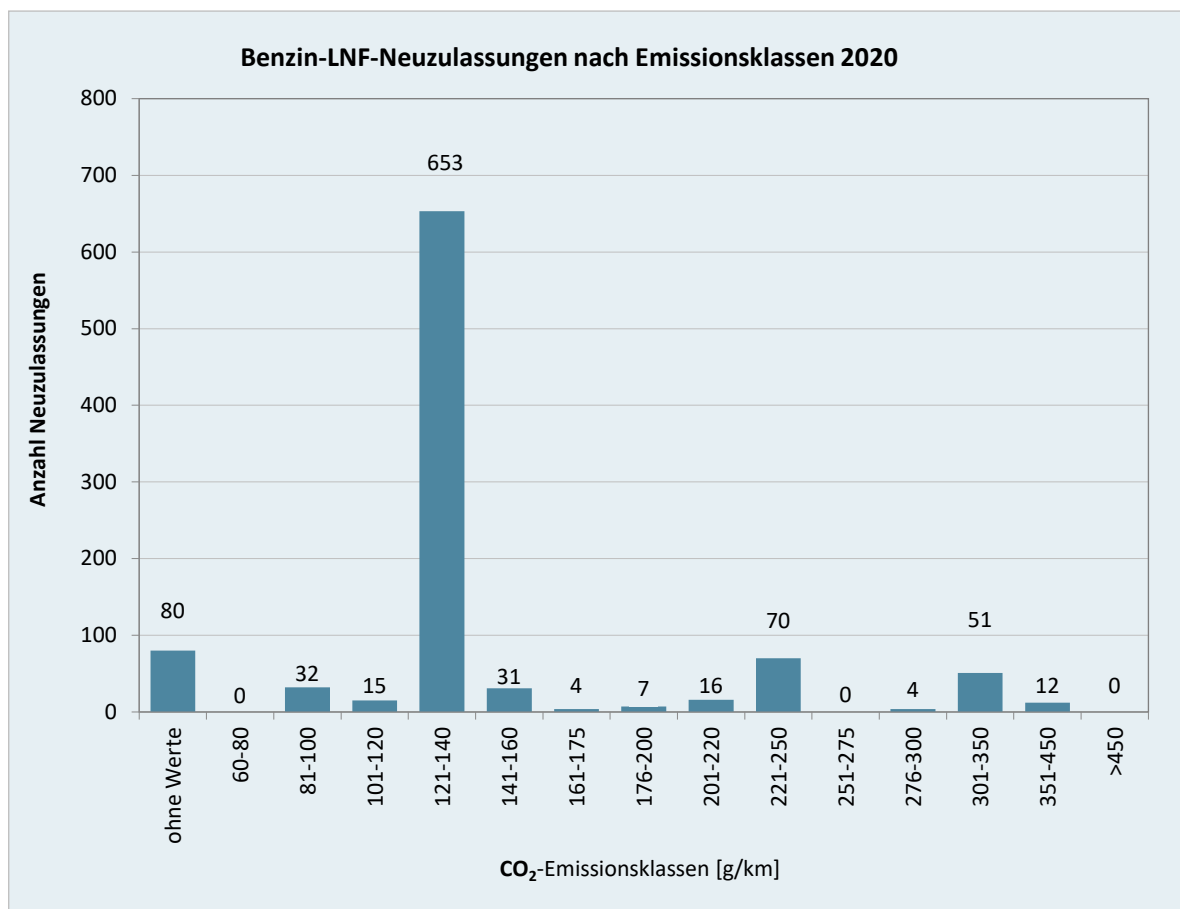
Quelle: Umweltbundesamt 2021

6 CO₂-Emissionen der Neuzulassungen nach Merkmalsprägungen

6.1 LNF-CO₂-Emissionen nach Emissionsklassen

Die Verteilung der Neuzulassungen nach CO₂-Emissionsklassen zeigt bei den Benzinfahrzeugen die höchste Zahl an Neuzulassungen in der Klasse 121–140 g/km.

Abbildung 7: Neuzulassungen von Benzin-LNF nach CO₂-Emissionsklassen, 2020.

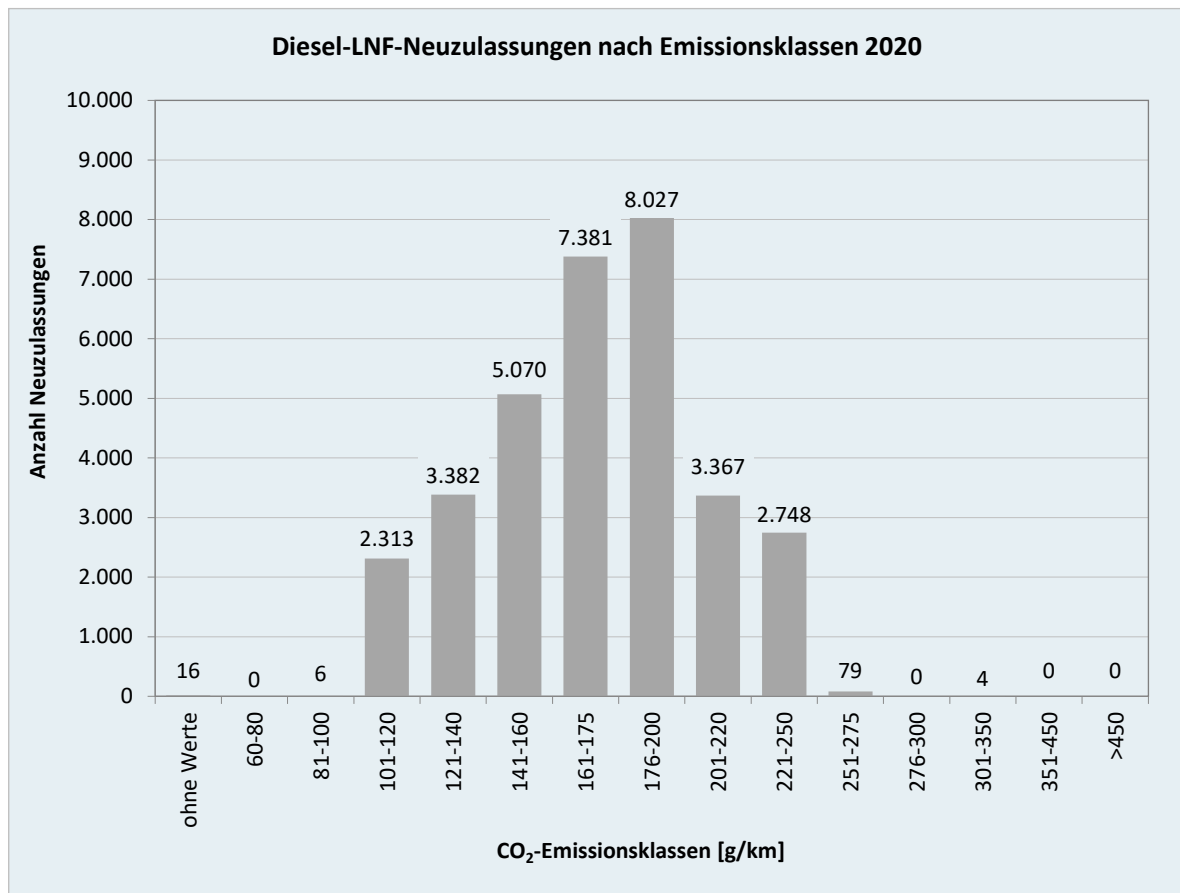


Quelle: Umweltbundesamt 2021

Bei Dieselfahrzeugen erfolgen die Zulassungen tendenziell in höheren Emissionsklassen mit den signifikant höchsten Werten an Neuzulassungen in den Klassen 161–175 g CO₂/km und 176–200 g CO₂/km (siehe Abbildung 8).

Die relativ hohen Zulassungszahlen bei den Dieselfahrzeugen in den mittleren bis oberen Emissionsklassen weisen auf generell unterschiedliche Einsatzzwecke und Zuladungskapazitäten zwischen Benzin- und Dieselfahrzeugen hin.

Abbildung 8: Neuzulassungen von Diesel-LNF nach CO₂-Emissionsklassen, 2020.

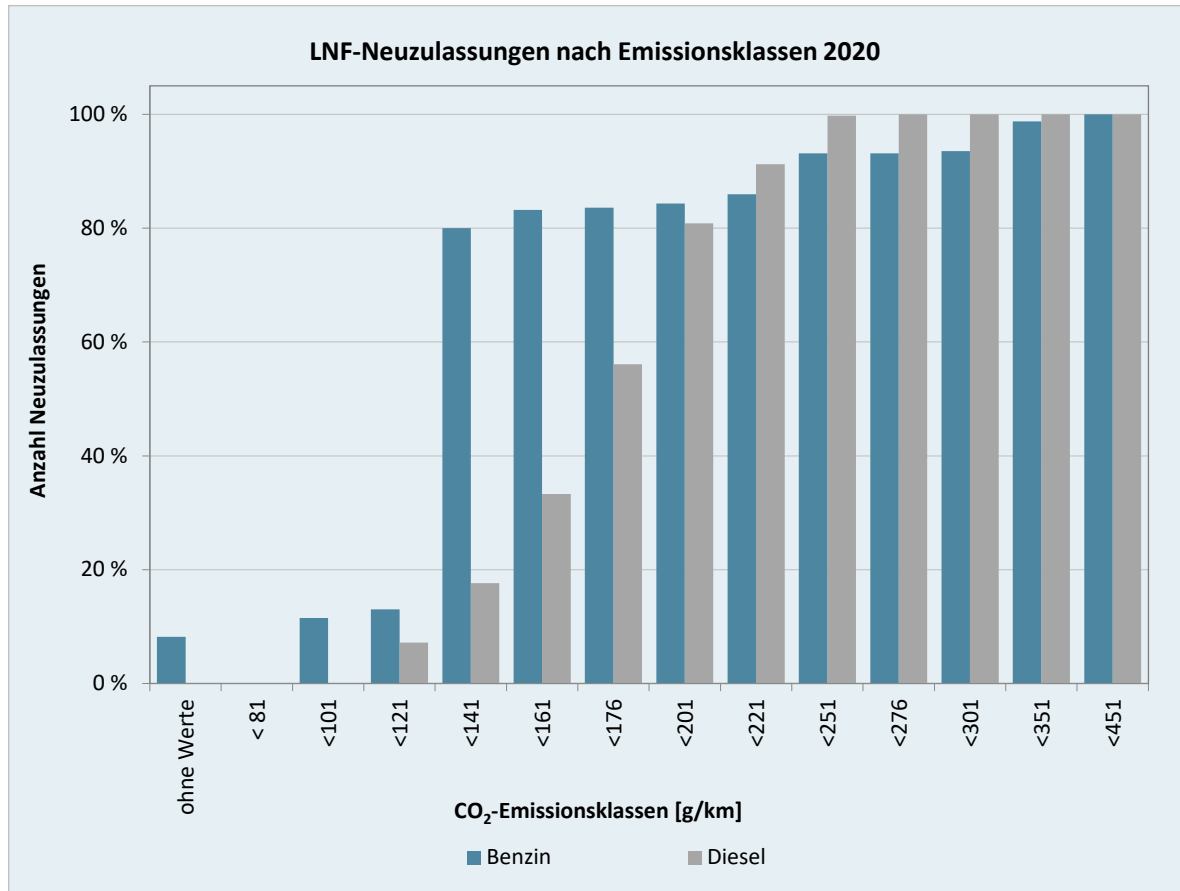


Quelle: Umweltbundesamt 2021

Abbildung 9 zeigt die zugrunde liegenden Daten in Form der Summenhäufigkeit, aufsummiert bis 450 g/km. In dieser kumulierten Darstellung wird deutlich, dass sich Benzin-LNF aus niedrigeren CO₂-Emissionsklassen zusammensetzen als Diesel-LNF.

Bei Benzin-LNF liegen insgesamt etwa 80 % der Neuzulassungen im Bereich bis 141 g/km. Zum Vergleich umfasst derselbe Bereich bei Diesel-LNF etwa 18 % der Neuzulassungen.

Abbildung 9: Kumulierter Anteil der LNF-Neuzulassungen nach Emissionsklassen, 2020.



Quelle: Umweltbundesamt 2021

6.2 Neuzulassungen nach Gewichtsklassen

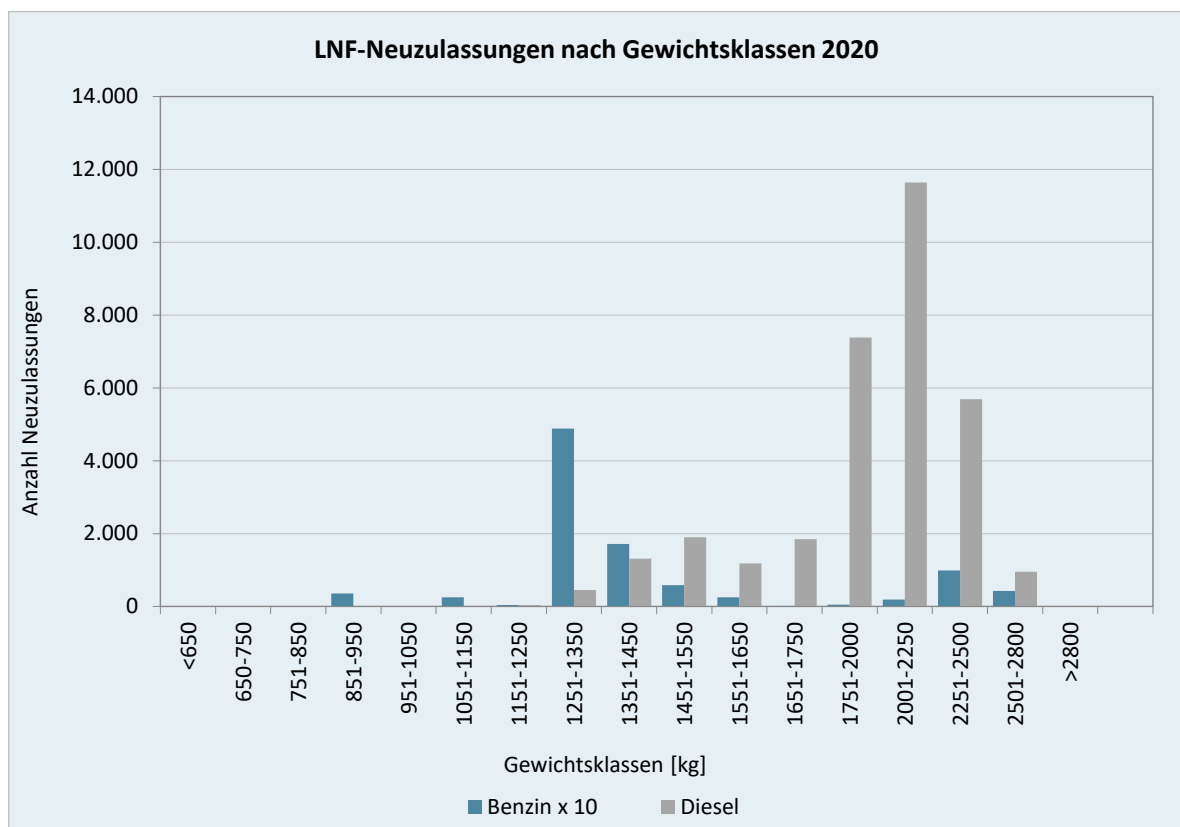
Das durchschnittliche Fahrzeuggewicht der 2020 zugelassenen leichten Nutzfahrzeuge betrug 1.979 kg. Das durchschnittliche Gewicht von Benzin-LNF liegt bei 1.502 kg (+ 8,1 % im Vergleich zum Vorjahr). Diesel-LNF wiegen durchschnittlich 2.000 kg (- 0,5 % im Vergleich zum Vorjahr) und sind damit im Mittel um 498 kg schwerer.

Benzinmotoren gelangen in Österreich speziell in kleineren leichten Nutzfahrzeugen zum Einsatz – die meisten benzinbetriebenen Fahrzeuge gehören einer Gewichtsklasse von

1.251 kg bis 1.350 kg an, großvolumige Benzinmotoren spielen statistisch gesehen nur eine untergeordnete Rolle.

Bei den Dieselfahrzeugen verzeichneten die beiden Gewichtsklassen von 1.751 bis 2.000 kg bzw. 2.001 kg bis 2.250 kg die höchsten Zulassungszahlen – hier werden also in erster Linie größere Fahrzeuge gekauft (siehe Abbildung 10). Von allen neu zugelassenen Dieselfahrzeugen fallen 58,7 % in diese beiden Klassen.

Abbildung 10: Neu zugelassene Benzin- und Diesel-LNF nach Gewichtsklassen, 2020².



Quelle: Umweltbundesamt 2021

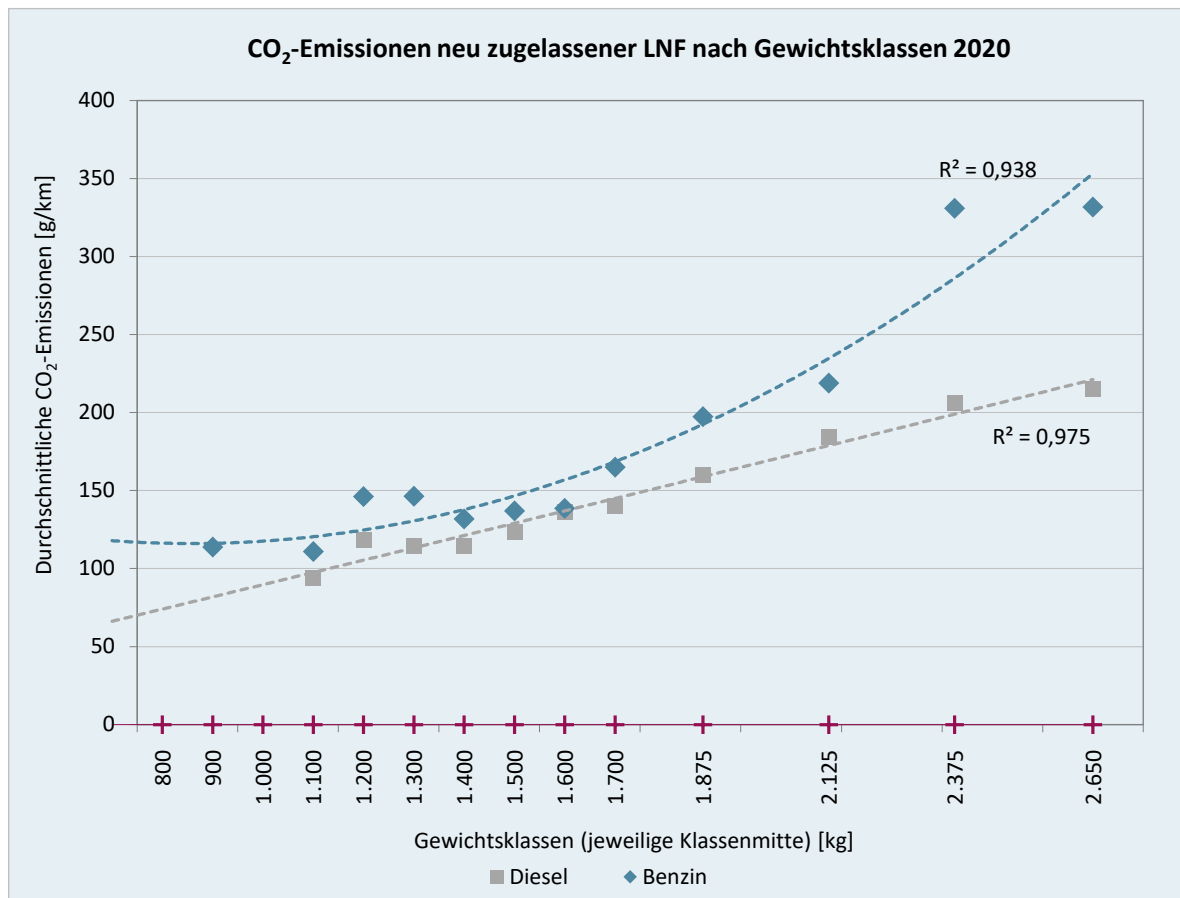
Zwischen dem Gesamtgewicht der Fahrzeuge und dem Treibstoffverbrauch sowie den damit verbundenen CO₂-Emissionen besteht ein enger Zusammenhang (siehe Abbildung 11).

² Zur besseren Visualisierung wurde die Anzahl der Benzinfahrzeuge um den Faktor 10 erhöht.

Bei höheren Gewichtsklassen nimmt auch der Unterschied zwischen den durchschnittlichen CO₂-Emissionen der Benzin- und Dieselfahrzeuge zu.

Generell sind die CO₂-Emissionen von Dieselfahrzeugen in der gleichen Gewichtsklasse etwas geringer als bei Benzinfahrzeugen. Der Unterschied wird mit zunehmendem Gewicht größer.

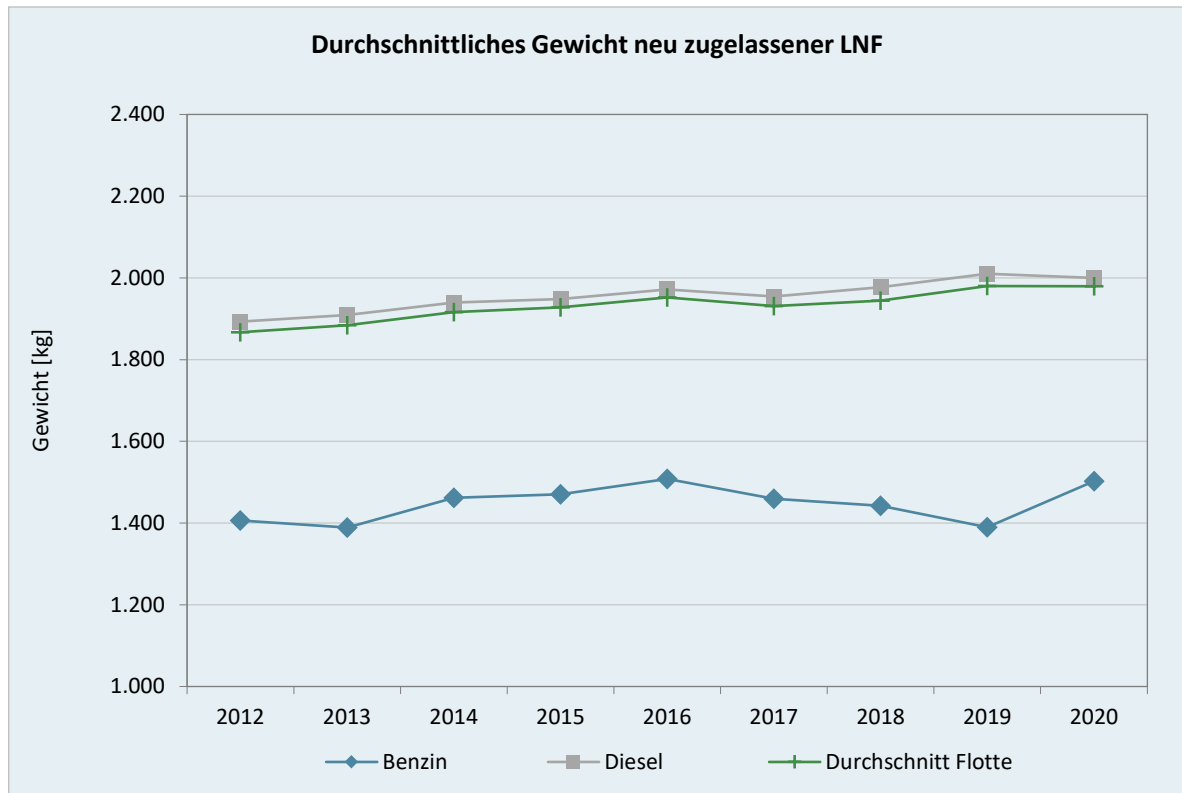
Abbildung 11: Durchschnittliche CO₂-Emissionen von Benzin- und Diesel-LNF nach Gewichtsklassen, 2020.



Quelle: Umweltbundesamt 2021

Das durchschnittliche Gewicht der neu zugelassenen Fahrzeuge entwickelte sich im Zeitraum 2012 bis 2020 für Dieselfahrzeuge und Benzinfahrzeuge etwas unterschiedlich. Das Durchschnittsgewicht von Benzinfahrzeugen nahm von 1.406 kg auf 1.502 kg um 7 % zu (Zunahme von 8 % von 2019 auf 2020). Die Gewichtszunahme der Dieselfahrzeuge beträgt 6 % (1.893 kg auf 2.000 kg), allerdings auf einem höheren Gewichtsniveau.

Abbildung 12: Veränderung des durchschnittlichen Gewichts von neu zugelassenen Benzin- und Diesel-LNF, 2012–2020.



Quelle: Umweltbundesamt 2021

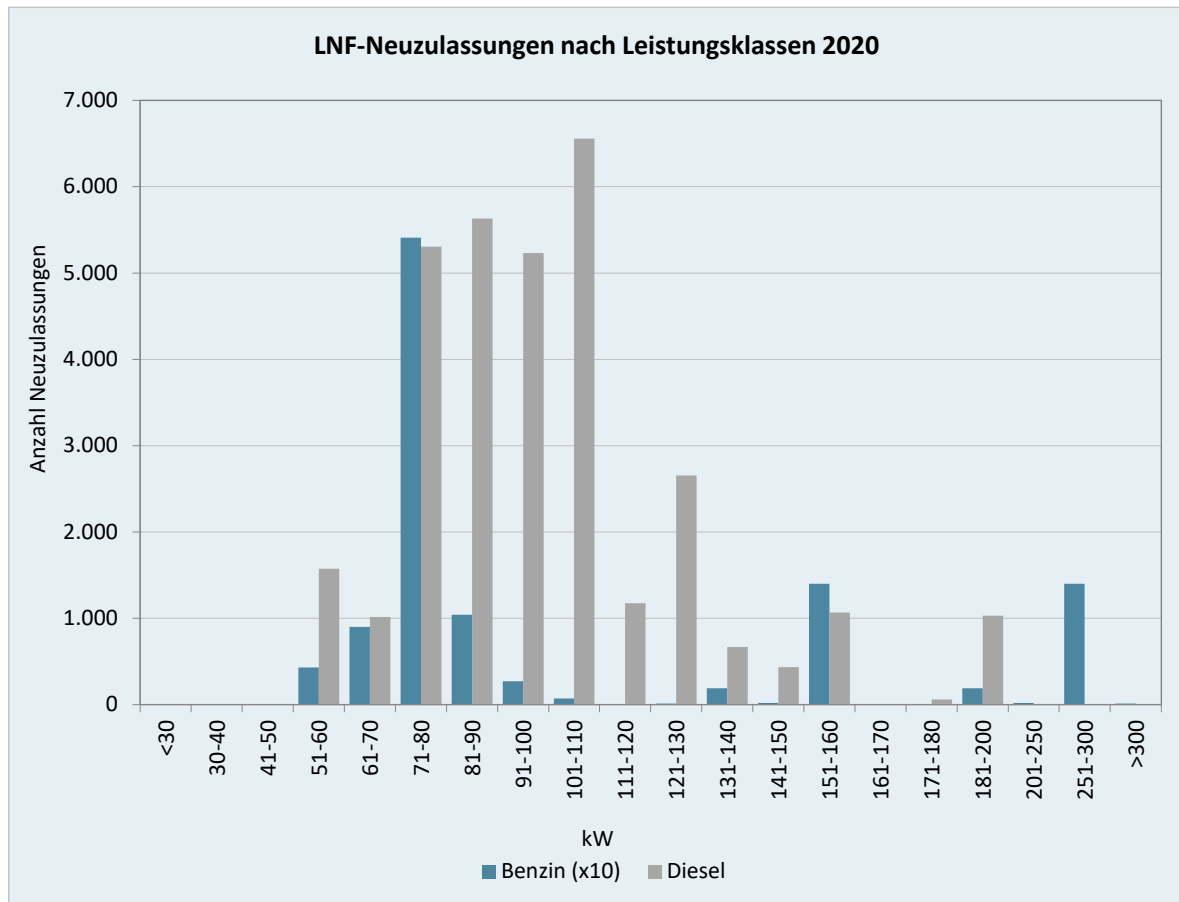
6.3 Neuzulassungen nach Leistungsklassen

Bei den Neuzulassungen je Leistungsklasse ergibt sich ein ähnliches Bild wie bei der Gewichtsverteilung. Die durchschnittliche Leistung aller Neuzulassungen lag 2020 bei etwa 100 kW. Diese ist seit 2012 um 14 % gestiegen. Es gibt eine leichte Zunahme im Vergleich zum Vorjahr (+ 2,1 %). Die durchschnittliche Leistung von Benzin-LNF liegt bei 109 kW, jene von Diesel-LNF bei 101 kW.

Der Großteil benzinbetriebener Fahrzeuge findet sich eher in den unteren Leistungsklassen, wobei in der Klasse 71–80 kW die meisten Zulassungen zu verzeichnen sind; in den darüber liegenden Leistungsklassen nehmen sie deutlich ab (siehe Abbildung 13). In den Leistungsklassen 151–160 kW und 251–300 kW ist 2020 noch einmal ein Zulassungsschwerpunkt erkennbar.

Bei den Dieselfahrzeugen verteilen sich die Neuzulassungen relativ gleichmäßig über ein Leistungsspektrum von 71 kW bis 110 kW, wobei der Großteil der Neuzulassungen in den Leistungsklassen 101–110 kW zu finden ist.

Abbildung 13: Neu zugelassene Benzin- und Diesel-LNF nach Leistungsklassen, 2020³.

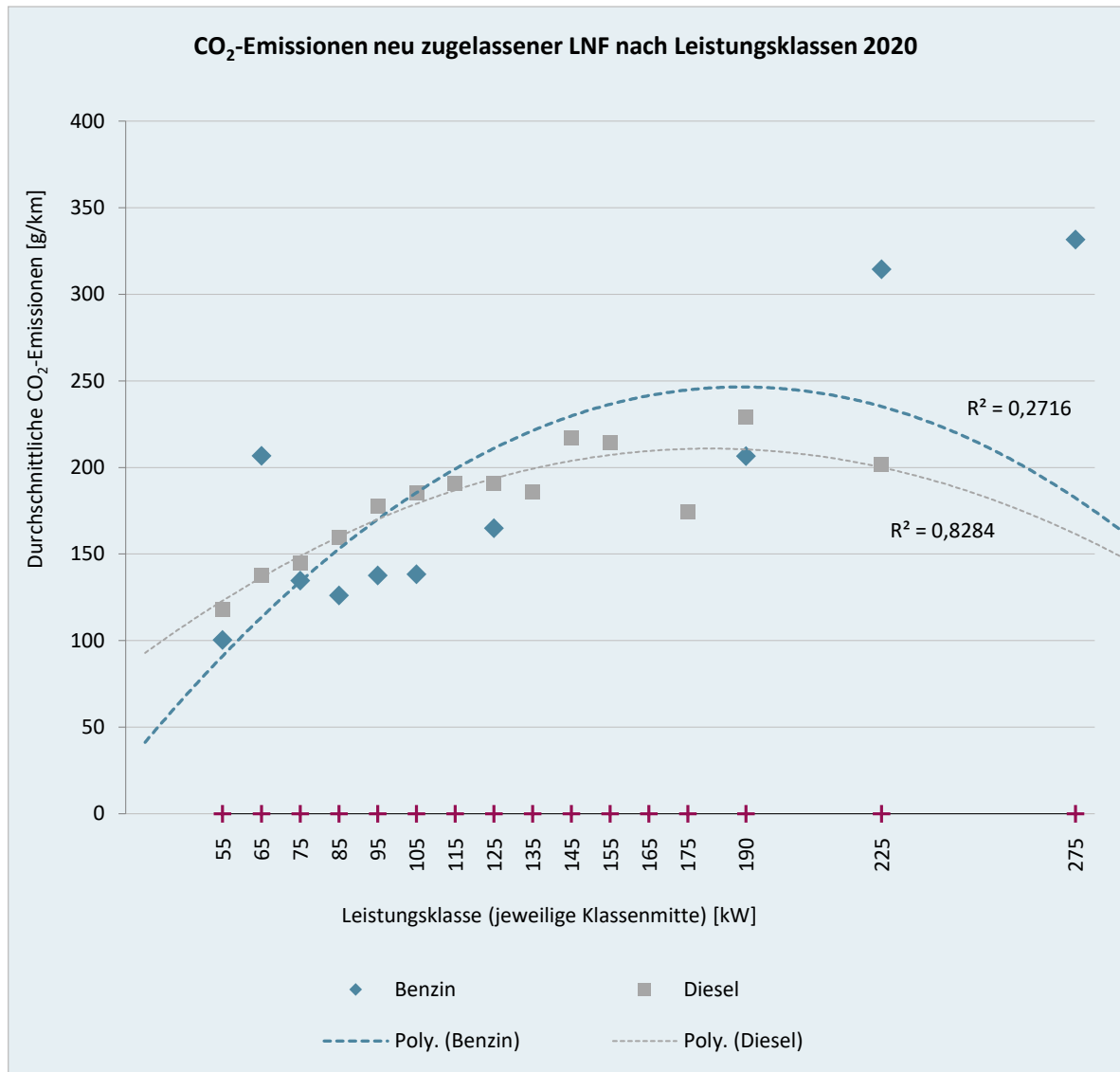


Quelle: Umweltbundesamt 2021

In der Betrachtung der Leistungsklassen zeigt sich eine Zunahme der CO₂-Emissionen mit steigender Fahrzeugleistung (siehe Abbildung 14). In der Regel sind die CO₂-Emissionen von Benzinfahrzeugen etwa gleich hoch wie bei Dieselfahrzeugen, Ausnahmen gibt es in den oberen Leistungsklassen. In den oberen Leistungsklassen weisen Benzinfahrzeuge höhere Emissionen auf.

³ Zur besseren Visualisierung wurde die Anzahl der Benzinfahrzeuge um den Faktor 10 erhöht.

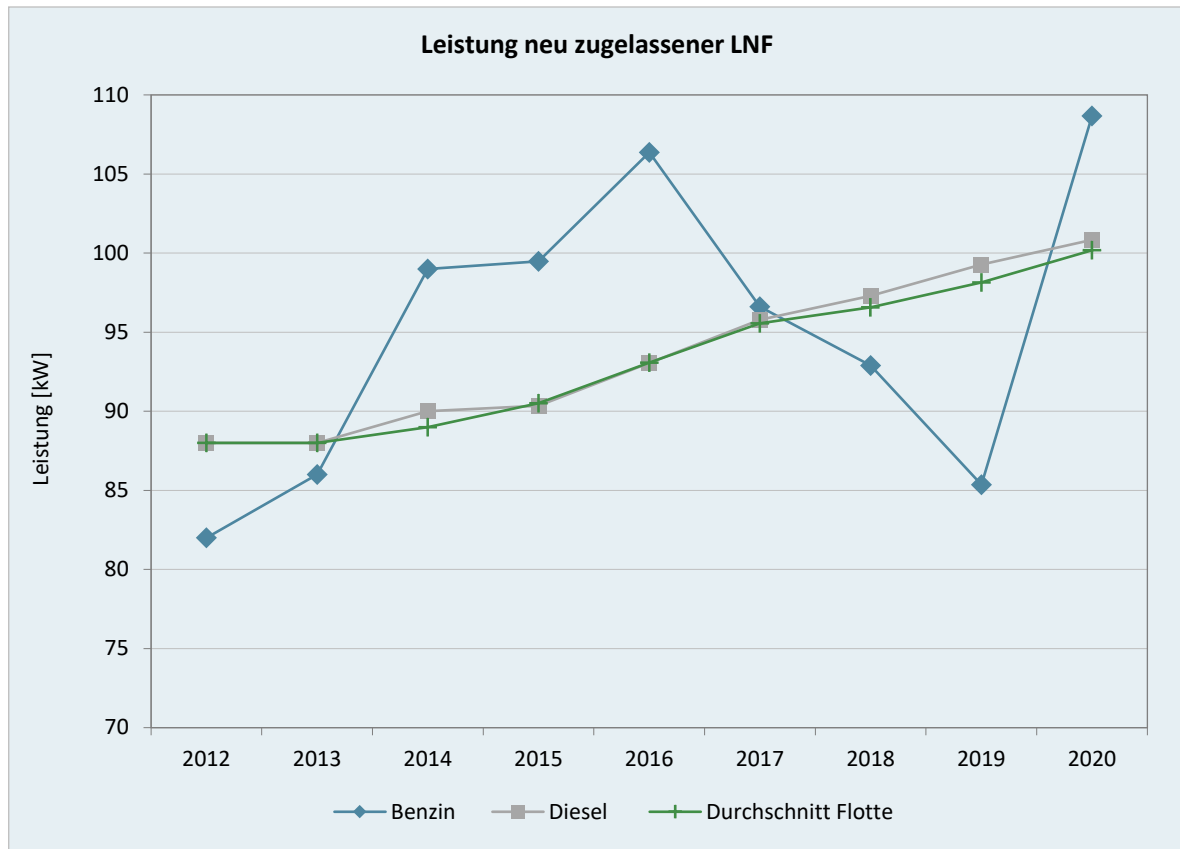
Abbildung 14: Durchschnittliche CO₂-Emissionen von Benzin- und Diesel-LNF nach Leistungsklassen, 2020.



Quelle: Umweltbundesamt 2021

Über den gesamten Betrachtungszeitraum ist eine Veränderung der Leistungsdifferenz zwischen Benzin- und Dieselfahrzeugen zu beobachten. So betrug die durchschnittliche Leistung im Jahr 2012 bei Benzinfahrzeugen noch 82 kW und stieg bis 2020 auf 109 kW (+33 %). Dieselfahrzeuge haben seit 2012 einen Leistungszuwachs von 15 % (2012: 88 kW, 2020: 101 kW) (Abbildung 15).

Abbildung 15: Veränderung der durchschnittlichen Motorleistung von neu zugelassenen Benzin- und Diesel-LNF, 2012–2020.



Quelle: Umweltbundesamt 2021

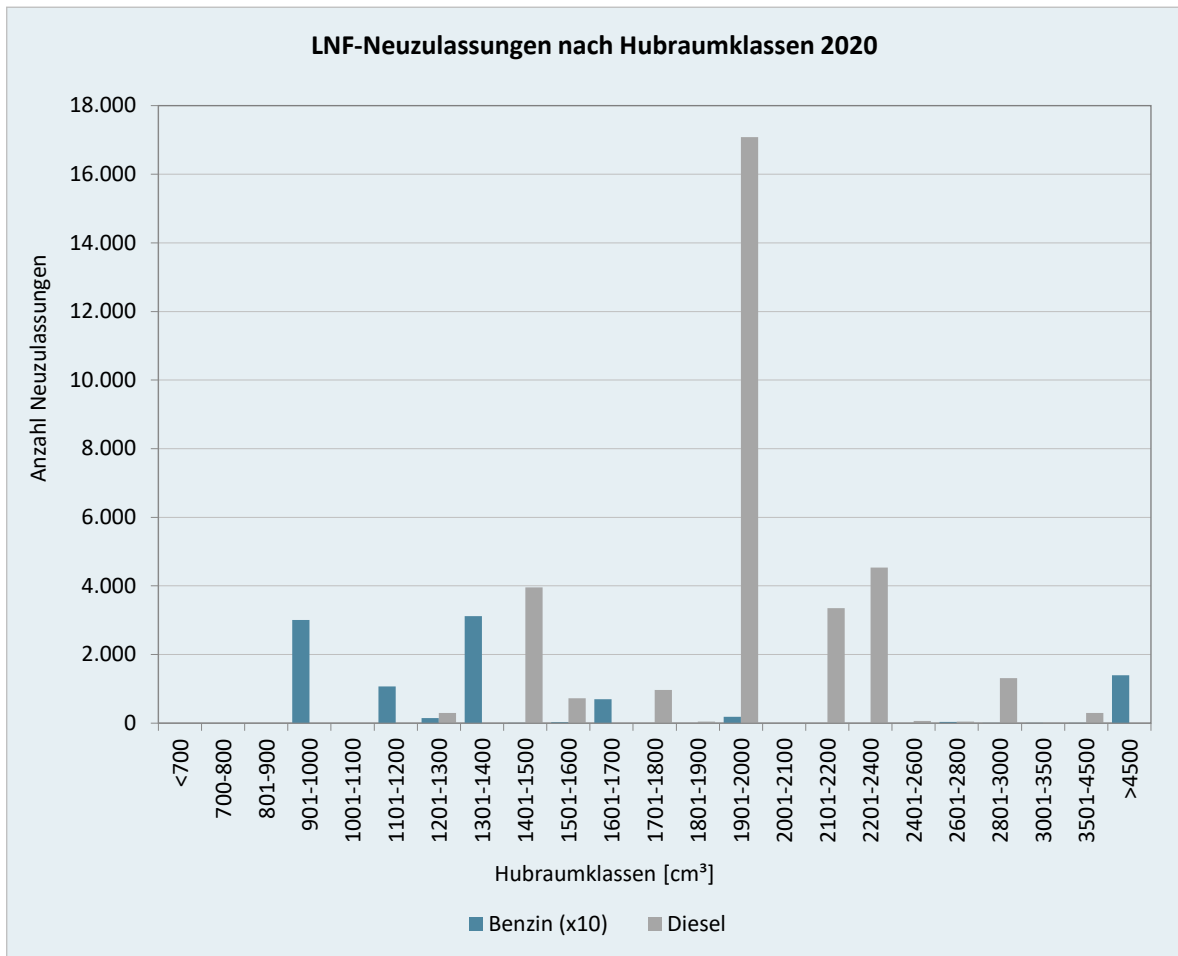
6.4 Neuzulassungen nach Hubraumklassen

Der durchschnittliche Hubraum aller neu zugelassenen Fahrzeuge betrug im Jahr 2020 etwa 2.003 cm³. Der durchschnittliche Hubraum von Benzin-LNF liegt bei 1.881 cm³ (+ 18 % im Vergleich zum Vorjahr), jener von Diesel-LNF bei 2.006 cm³ (- 0,1 % im Vergleich zum Vorjahr).

Die größte Häufigkeit der Neuzulassungen ist auf wenige Hubraumklassen verteilt. Bei den Benzinfahrzeugen dominieren die Klassen 901–1.000, 1.101–1.200, 1.301–1.400 und größer 4.550 cm³ mit rund 860 Fahrzeugen (siehe Abbildung 16).

Bei den Dieselfahrzeugen dominiert die Klasse 1.901–2.000 cm³ mit 17.082 Fahrzeugen (52 %).

Abbildung 16: Neu zugelassene Benzin- und Diesel-LNF nach Hubraumklassen, 2020⁴.

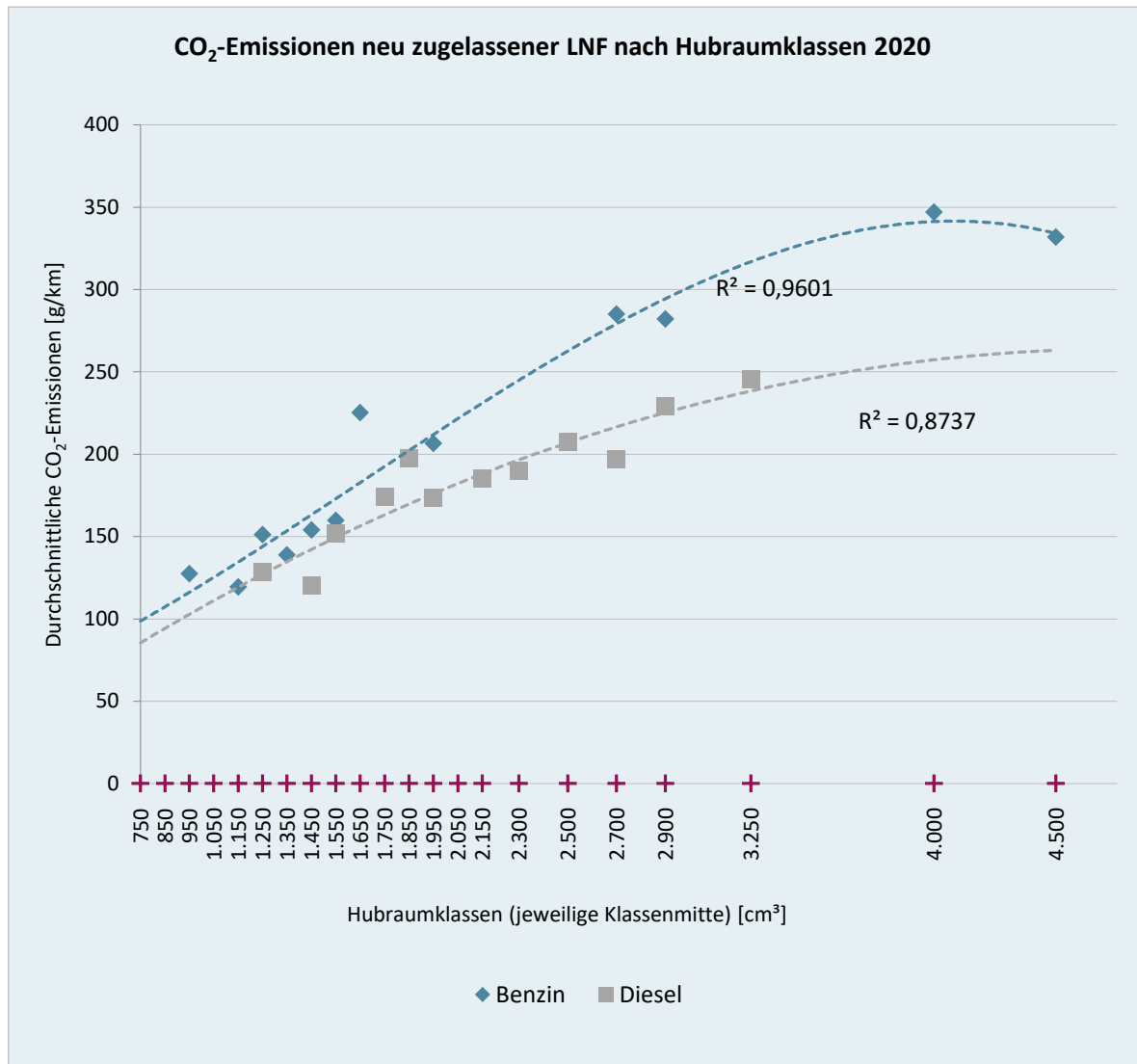


Quelle: Umweltbundesamt 2021

Abbildung 17 zeigt, dass die CO₂-Emissionen auch mit steigendem Hubraum zunehmen.

⁴ Zur besseren Visualisierung wurde die Anzahl der Benzinfahrzeuge um den Faktor 10 erhöht.

Abbildung 17: CO₂-Emissionen von Benzin- und Diesel-LNF nach Hubraumklassen, 2020.



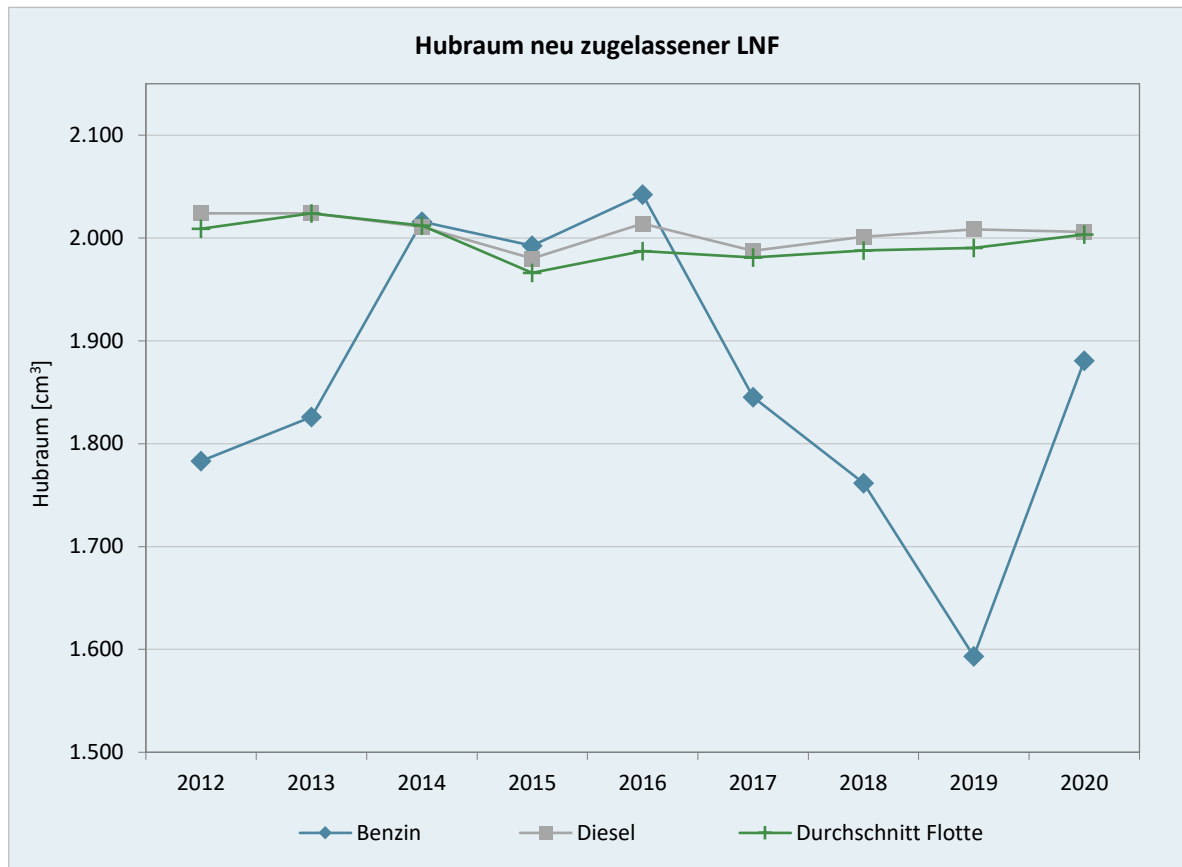
Quelle: Umweltbundesamt 2021

Die Entwicklung der durchschnittlichen Hubraumgröße der neu zugelassenen Fahrzeuge zeigt seit Beginn des Monitorings eine Stagnation bzw. leichte Abnahme (- 0,3 %). Die durchschnittliche Hubraumgröße bei Benzinfahrzeugen hat seit 2012 um 5 % zugenommen und weist über den ganzen Monitoringzeitraum Schwankungen auf. Da der Zulassungsanteil der Benzinfahrzeuge sehr niedrig ist, verändert dies aber nicht den Gesamttrend.

Die leichte Abnahme der durchschnittlichen Hubraumgröße bei Dieselfahrzeugen von - 1 % ist vor allem darauf zurückzuführen, dass es im Jahr 2020 vor allem im oberen Hubraumklassensegment eine Zulassungsabnahme gab.

Die Hubraumdifferenz zwischen Diesel- und Benzinfahrzeugen beträgt im Jahr 2020 125 cm³.

Abbildung 18: Veränderung des durchschnittlichen Hubraums von neu zugelassenen Benzin- und Diesel-LNF, 2012–2020.



Quelle: Umweltbundesamt 2021

7 Anhang

7.1 Entwicklung der EU-Vorgaben zur Reduktion von CO₂-Emissionen von Personenkraftwagen

Im Rahmen des Kyoto-Protokolls (1997) verpflichteten sich 35 Industrieländer, darunter die EU-15 Staaten, im Zeitraum 2008–2012 die Treibhausgasemissionen insgesamt um 5 % (bzw. für die EU-15 um 8 %) gegenüber 1990 zu senken. Im Rahmen der EU-Lastenaufteilung war Österreich verpflichtet, seine Treibhausgasemissionen um 13 % zu verringern.

Neben den Pkw zählen auch leichte Nutzfahrzeuge zu wesentlichen CO₂-Emittenten im Verkehrssektor. Im Jahr 2003 gab die Kommission eine Studie zur Machbarkeit des CO₂-Monitorings und der Vorbereitung von Reduktionsmaßnahmen in Auftrag (TNO Automotive 2004). Im Jahr 2008 folgte dann eine Folgenabschätzung zu den Legislativoptionen hinsichtlich der Reduktionen der CO₂-Emissionen von leichten Nutzfahrzeugen.

Aufbauend auf diesen beiden Dokumenten sowie auf Basis von Stakeholder-Konsultationen präsentierte die EU-Kommission den Kommissionsvorschlag KOM(2009) 593 „Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festsetzung von Emissionsnormen für neue leichte Nutzfahrzeuge im Rahmen der Gesamtstrategie der Gemeinschaft zur Minderung der CO₂-Emissionen von leichten Nutzfahrzeugen und Pkw“. Darauf aufbauend wurde 2011 die Verordnung (EU) Nr. 510/2011 vom Europäischen Parlament und Rat beschlossen, welche Anforderungen an die CO₂-Emissionsleistung neuer leichter Nutzfahrzeuge festlegt. Sie folgt dabei analog den Modalitäten und Vorgaben der Verordnung zur Begrenzung der CO₂-Emissionen für Pkw Verordnung (EG) Nr. 443/2009.

So wurde der CO₂-Emissionsdurchschnitt für leichte Nutzfahrzeuge ab 2017 auf maximal 175 g/km festgelegt (diese Anforderung wurde schrittweise ab 2014 eingeführt). Ab 2020 darf dieser Emissionswert höchstens 147 g/km betragen. Die Durchführbarkeit wurde im Mitentscheidungsverfahren beschlossen, und per Verordnung (EU) Nr. 253/2014 wurden die Ziele für das Jahr 2020 nochmals bestätigt.

Seit 1. Januar 2014 mussten die Hersteller leichter Nutzfahrzeuge sicherstellen, dass die durchschnittlichen spezifischen Emissionen nicht die in dieser Verordnung festgelegten

Emissionsgrenzwerte überschreiten. Folgende Zielvorgaben wurden mit jährlich steigenden Prozentsätzen schrittweise auf leichte Nutzfahrzeuge, die in der EU zugelassen werden, angewandt:

- für 70 % der Fahrzeuge im Jahr 2014;
- für 75 % der Fahrzeuge im Jahr 2015;
- für 80 % der Fahrzeuge im Jahr 2016;
- für 100 % der Fahrzeuge ab 2017.

Herstellern, die weniger als 22.000 neue leichte Nutzfahrzeuge in der Europäischen Union produzierten, konnte eine Ausnahme von der Zielvorgabe für die spezifischen Emissionen gewährt werden.

Lieferanten oder Hersteller können ihre CO₂-Emissionen durch die Nutzung innovativer Technologien senken, deren Gesamtbeitrag zur Reduzierung der Zielvorgabe bis zu 7 g/km erreichen kann.

Außerdem gelten für leichte Nutzfahrzeuge, die mit alternativem Kraftstoff mit einem Bioethanolgehalt von 85 % („E85“) betrieben werden, spezifische Zielvorgaben. Die durchschnittlichen spezifischen Emissionen dieser Fahrzeuge mussten bis 31. Dezember 2015 um 5 % gesenkt werden.

Die Hersteller leichter Nutzfahrzeuge können sich zusammenschließen und gemeinsam agieren, um die spezifischen Emissionsziele zu erreichen (Pooling).

Die Verordnung gewährt den Herstellern von leichten Nutzfahrzeugen zusätzliche Vergünstigungen für die Herstellung von Fahrzeugen mit niedrigen Emissionen (unter 50 g/km). Jedes Fahrzeug mit geringem CO₂-Ausstoß zählte 2014 und 2015 als 3,5 Fahrzeuge, 2016 als 2,5 Fahrzeuge und 2017 als 1,5 Fahrzeuge. Diese Regelung half den Herstellern, die durchschnittlichen Emissionen von Neufahrzeugen weiter zu senken.

7.2 Monitoring der CO₂-Emissionen neuer leichter Nutzfahrzeuge

Mit der Verordnung (EU) Nr. 510/2011 wurde auch die Einrichtung eines Systems zur Überwachung der durchschnittlichen CO₂-Emissionen neuer leichter Nutzfahrzeuge,

analog zur Systematik für Personenkraftwagen, beschlossen. Gemäß Art. 8 der Verordnung sind die geforderten Daten von den Mitgliedstaaten jährlich an die Europäische Kommission zu melden.

Die Mitgliedstaaten erfassen seit 2012 die folgenden Angaben über alle neuen leichten Nutzfahrzeuge, die in ihrem Hoheitsgebiet zugelassen werden:

- Hersteller,
- Typ, Variante und Version,
- spezifische CO₂-Emissionen (g/km),
- Masse (kg),
- Radstand (mm),
- Spurweite der Lenkachse (mm) und der anderen Achse (mm),
- technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand (in kg) gemäß Anhang III der Richtlinie RL 2007/46/EG.

Diese Angaben sind der Übereinstimmungsbescheinigung (COC) für das betreffende leichte Nutzfahrzeug zu entnehmen. Bei Fahrzeugen mit zwei Kraftstoffmöglichkeiten (Ottokraftstoff/Gas), deren Übereinstimmungsbescheinigungen die spezifischen CO₂-Emissionen sowohl für den Ottokraftstoffbetrieb als auch für den Gasbetrieb ausweisen, verwenden die Mitgliedstaaten nur den für Gas gemessenen Wert.

Bei Mehrstufenfahrzeugen (vervollständigte Fahrzeuge) werden die spezifischen CO₂-Emissionen dem Hersteller des Basisfahrzeugs zugeteilt.

7.3 Bestimmung der CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen und leichter Nutzfahrzeuge – Typenprüfzyklus

Die spezifischen CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen werden in der Europäischen Gemeinschaft mit einem standardisierten Verfahren (Typenzulassung) nach der in der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 vorgeschriebenen Methodik gemessen. Die Methodik wird mit der Verordnung VO (EG) Nr. 692/2008 im Anhang XII (NEFZ) bzw. Verordnung VO (EU) 2017/1151 (WLTP) umgesetzt. Die allgemeinen Vorschriften für die Durchführung der Prüfungen und die Auswertung der Ergebnisse entsprechen jenen von Absatz 5 der UN/ECE-Regelung Nr. 101. Zertifizierte EG-Prüflaboratorien führen die Messungen der Abgas- und CO₂-Emissionen auf dem Rollenprüfstand durch. Die Messwerte werden in das

Genehmigungsdokument (COC-Papier oder österreichischer Datenauszug) des Fahrzeugs eingetragen und dienen dem Nachweis der Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnungen hinsichtlich der Abgasnormen und CO₂-Zielwerte.

Die Ermittlung des Kraftstoffverbrauchs sowie der Abgas- und CO₂-Emissionen von Pkw in der EG erfolgte vom 1. Januar 1996 bis 31. August 2017 nach dem standardisierten, neuen Europäischen Fahrzyklus (NEFZ), welcher einen City-Zyklus (städtische Bedingungen) und einen Überland-Zyklus (außerstädtische Bedingungen) enthielt. Der NEFZ stand seit längerem in der Kritik, nicht dem realen Nutzungsprofil von Pkw zu entsprechen. Internationale Studien zeigen, dass reale Verbrauchswerte nicht nur maßgeblich höher als die im NEFZ gemessenen Typenprüfwerte sind (ICCT 2012), sondern dass in den letzten Jahren die Differenz zu den Messungen in der realen Fahrweise stark zugenommen hat (ICCT 2013). Der sogenannte WLTC-Zyklus (Worldwide Harmonized Light Vehicle Test Cycle) soll für eine entsprechende Verbesserung durch Standardisierung des Fahrzyklus und auch der Messprozedur sorgen. Dieser wurde mit 1. September 2017 eingeführt. Zusätzlich gibt es Anforderungen zur Messung von Abgasemissionen (NO_x und Partikel) im realen Fahrbetrieb (Real Drive Emissions – RDE) die erstmals begrenzt werden.

7.4 Methodik in Österreich

Grundlage für das CO₂-Monitoring bilden die Daten der Statistik Austria. Als Basis gelten die Neuzulassungen bei den Kfz-Versicherungsanstalten. Als Neuzulassungen werden fabrikneue Fahrzeuge verstanden, die zum ersten Mal in Österreich zugelassen werden. In das Monitoring fallen Kraftfahrzeuge der Klasse N1 im Sinne des Anhangs II der Richtlinie 2007/46/EG mit einer Bezugsmasse von höchstens 2.610 kg und für Fahrzeuge der Klasse N1, auf die die Typgenehmigung gemäß Artikel 2 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 erweitert wird („leichte Nutzfahrzeuge“), bzw. Fahrzeuge typgeprüft als schweres Nutzfahrzeug gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 mit einer Bezugsmasse zwischen 2.380 kg and 2.610 kg.

Die Angaben über die CO₂-Werte und den durchschnittlichen Kraftstoffverbrauch stammen primär aus den Certificate of Conformity – den COC-Papieren⁵ (EU-Typenbescheinigung) –, welche den im Typenprüfzyklus gemessenen Wert angeben.

Die Daten werden von den Herstellerfirmen bzw. den Importeuren in elektronischer Form an den Verband der Versicherungsunternehmen Österreichs (VVO) übermittelt. Bei der Neuzulassung eines Fahrzeugs werden die für die Ausstellung des Zulassungsscheines relevanten Fahrzeugdaten elektronisch aus den gespeicherten COC-Daten übernommen.

Für den Fall, dass zum Zeitpunkt der Neuzulassung beim Versicherungsverband noch keine passenden COC-Daten eingegangen sind oder überhaupt keine COC-Papiere vorliegen, werden die für die Zulassung notwendigen Fahrzeugdaten von den Versicherungsbediensteten händisch eingegeben. Wenn in der übermittelten Zulassung kein CO₂- oder Verbrauchswert enthalten ist, wird versucht, den fehlenden Wert anhand anderer Daten zu ergänzen:

- anhand des nationalen Typencodes (Eurotax-Code) oder
- anhand des Marken-/Typencodes der Statistik Austria.

Damit wird die Zuordnung von CO₂-Werten mit der Genauigkeit Herstellerland, Marke, Modell, Type, Treibstoffart und Variante⁶ ermöglicht.

Ist keine der beiden Ergänzungsmethoden erfolgreich, so wird das Fahrzeug zwar unter den Zulassungszahlen ausgewiesen, aber nicht in die Durchschnittsberechnung für den CO₂-Wert einbezogen (bzw. in der Spalte „unbekannt“ ausgewiesen). Es handelt sich dabei in der Regel um Fahrzeuge, für die keine COC-Papiere vorhanden sind bzw. um einzelgenehmigte Spezialversionen von Fahrzeugen.

⁵ Übereinstimmungsbescheinigung; entspricht im Wesentlichen dem Typenschein. Das COC-Papier bestätigt, dass das neue Fahrzeug zum Zeitpunkt der Auslieferung der EU-Betriebserlaubnis für dieses Fahrzeug entsprochen hat. Zwingend vorgeschrieben ist eine EU-Betriebserlaubnis für neue Fahrzeugtypen ab 1997.

⁶ Beim Eurotax-Code ist auch die Version des Fahrzeugs angegeben.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Durchschnittliche CO ₂ -Emissionen neu zugelassener benzin- und dieselbetriebener leichter Nutzfahrzeuge in Österreich (in g/km).	5
Tabelle 2: Durchschnittliche CO ₂ -Emissionen (in g/km) der neu zugelassenen leichten Nutzfahrzeuge und Anzahl der gesamten Neuzulassungen in Österreich 2012– 2020.	9
Tabelle 3: Herstellerpools der leichten Nutzfahrzeuge im Jahr 2020.	17
Tabelle 4: Übersicht über die Herstellerperformance der leichten Nutzfahrzeuge und die verbindlichen Emissionsziele 2020.	19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anteil der Kraftstoffarten der neu zugelassenen leichten Nutzfahrzeuge (Benzin, Diesel, Erdgas (CNG), Flüssiggas (LPG), Elektro) im Jahr 2020.	7
Abbildung 2: Anzahl der neu zugelassenen leichten Nutzfahrzeuge nach Kraftstoffart 2020.	8
Abbildung 3: Trend der durchschnittlichen CO ₂ -Emissionen für neu zugelassene Diesel- und Benzin-LNF.	10
Abbildung 4: Durchschnittliche CO ₂ -Emissionen der gesamten LNF-Neuzulassungen – Vergleich Österreich und EU (2012–2020).	11
Abbildung 5: Vergleich CO ₂ -Emissionen der leichten Nutzfahrzeuge gemäß NEFZ und WLTC für das Jahr 2020.	16
Abbildung 6: CO ₂ -Emissionen 2020 nach Herstellern (bei 100 % Zielerreichungsvorgabe) mit Bezug zur EU-Grenzwertgeraden (Phase-In und Ökoinnovationen nicht berücksichtigt).	20
Abbildung 7: Neuzulassungen von Benzin-LNF nach CO ₂ -Emissionsklassen, 2020.	21
Abbildung 8: Neuzulassungen von Diesel-LNF nach CO ₂ -Emissionsklassen, 2020.	22
Abbildung 9: Kumulierter Anteil der LNF-Neuzulassungen nach Emissionsklassen, 2020.	23
Abbildung 10: Neu zugelassene Benzin- und Diesel-LNF nach Gewichtsklassen, 2020.	24
Abbildung 11: Durchschnittliche CO ₂ -Emissionen von Benzin- und Diesel-LNF nach Gewichtsklassen, 2020.	25
Abbildung 12: Veränderung des durchschnittlichen Gewichts von neu zugelassenen Benzin- und Diesel-LNF, 2012–2020.	26
Abbildung 13: Neu zugelassene Benzin- und Diesel-LNF nach Leistungsklassen, 2020.	27
Abbildung 14: Durchschnittliche CO ₂ -Emissionen von Benzin- und Diesel-LNF nach Leistungsklassen, 2020.	28
Abbildung 15: Veränderung der durchschnittlichen Motorleistung von neu zugelassenen Benzin- und Diesel-LNF, 2012–2020.	29
Abbildung 16: Neu zugelassene Benzin- und Diesel-LNF nach Hubraumklassen, 2020	30
Abbildung 17: CO ₂ -Emissionen von Benzin- und Diesel-LNF nach Hubraumklassen, 2020.	31
Abbildung 18: Veränderung des durchschnittlichen Hubraums von neu zugelassenen Benzin- und Diesel-LNF, 2012–2020.	32

Literaturverzeichnis – Allgemein

Europäisches Parlament (2008): EU Klimapaket.

ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020_de

ICCT – The international council on clean transportation (2012): Mock, P.; German, J.; Bandivadekar, A. & Riemersma, I.: Discrepancies between type approval and „real-world“ fuel consumption, Assessment for 2001–2011. European passenger cars and CO₂ values, working paper 2012-2, April 2012, Berlin.

theicct.org/news/EU-real-world-vehicle-fuel-consumption-gap-all-time-high

TNO Automotive (2004): Measuring and preparing reduction measures for CO₂-emissions from N1 vehicles. Final report. Contract no. B4-3040/2003/364181/MAR/C1.

ec.europa.eu/clima/system/files/2016-11/a_9482_report_en.pdf

Umweltbundesamt (2021): Michael Anderl, Andreas Bartel, Konstantin Geiger, Bernd Guegle, Michael Gössl, Simone Haider, Holger Heinfellner, Christian Heller, Traute Köther, Thomas Krutzler, Verena Kuschel, Christoph Lampert, Henrik Neier, Katja Pazdernik, Daniela Perl, Stephan Poupa, Andrea Prutsch, Maria Purzner, Elisabeth Rigler, Wolfgang Schieder, Carmen Schmid, Günther Schmidt, Barbara Schodl, Alexander Storch, Gudrun Stranner, Bettina Schwarzl, Elisabeth Schwaiger, Johanna Vogel, Peter Weiss, Herbert Wiesenberger, Manuela Wieser und Andreas Zechmeister: Klimaschutzbericht 2021. Reports, Bd. REP-0776. Umweltbundesamt, Wien.

umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0776.pdf

CIRCABC (2022): Poolingliste für 2020

circabc.europa.eu/sd/a/20d63b89-cc79-4686-b425-f1a7d7e51b3d/N1%20pooling%20list%2020.12.2021_corr.pdf

Literaturverzeichnis – Rechtsnormen und Leitlinien

Entscheidung 93/389/EWG: Entscheidung des Rates vom 24. Juni 1993 über ein System zur Beobachtung der Emissionen von CO₂ und anderen Treibhausgasen in der Gemeinschaft. ABl. Nr. L 167.

Entscheidung Nr. 1753/2000/EG: Entscheidung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 2000 zur Einrichtung eines Systems zur Überwachung der durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen. ABl. Nr. L 202.

KOM(95) 689 endg.: Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament. Eine Strategie der Gemeinschaft zur Minderung der CO₂-Emissionen von Personenkraftwagen und zur Senkung des durchschnittlichen Kraftstoffverbrauchs.

KOM(2002) 431 endg.: Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament. Besteuerung von Personenkraftwagen in der Europäischen Union.

KOM(2002) 693 endg.: Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament. Umsetzung der Gemeinschaftsstrategie zur Verminderung der CO₂-Emissionen von Kraftfahrzeugen. Dritter Jahresbericht über die Wirksamkeit der Strategie (Berichtsjahr 2001).

KOM(2005) 261 endg.: Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament. Vorschlag für eine Richtlinie des Rates über die Besteuerung von Personenkraftwagen.

KOM(2007) 19 endg.: Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament. Ergebnisse der Überprüfung der Strategie der Gemeinschaft zur Minderung der CO₂-Emissionen von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen.

KOM(2007) 856 endg.: Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festsetzung von Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen im Rahmen des Gesamtkonzepts der Gemeinschaft zur Verringerung der CO₂-Emissionen von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen.

KOM(2009) 593: Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festsetzung von Emissionsnormen für neue leichte Nutzfahrzeuge im Rahmen der Gesamtstrategie der Gemeinschaft zur Minderung der CO₂-Emissionen von leichten Nutzfahrzeugen und Pkw.

Kraftfahrgesetz (KFG; BGBl. Nr. 267/1967): Bundesgesetz vom 23. Juni 1967 über das Kraftfahrwesen.

Normverbrauchsabgabegesetz (NoVAG, BGBl. 695/1991 zuletzt geändert mit BGBl. I Nr. 111/2010): Bundesgesetz, mit dem das Einkommensteuergesetz 1988, das Umsatzsteuergesetz 1972, das Alkoholabgabegesetz 1973 geändert werden, mit dem Maßnahmen auf dem Gebiet des Bewertungsrechtes und der Vermögensteuer getroffen werden und das Pensionskassengesetz geändert wird, mit dem eine Abgabe für den Normverbrauch von Kraftfahrzeugen eingeführt wird, mit dem weiters das Kraftfahrgesetz 1967, das Bundesbehindertengesetz, das Mineralölsteuergesetz 1981, das Gasöl-Steuerbegünstigungsgesetz, das Schaumweinsteuergesetz 1960 und das Biersteuergesetz 1977 geändert werden und mit dem der Zeitpunkt der Personenstands- und Betriebsaufnahme verschoben wird (Abgabenänderungsgesetz 1991).

Ökologisierungsgesetz 2007 (ÖkoG 2007; BGBl. I Nr. 46/2008): Bundesgesetz, mit dem das Normverbrauchsabgabegesetz und das Mineralölsteuergesetz 1995 geändert werden.

Personenkraftwagen-Verbraucherinformationsgesetz (Pkw-VIG; BGBl. I Nr. 26/2001 i.d.g.F.): Bundesgesetz über die Bereitstellung von Verbraucherinformationen beim Marketing für neue Personenkraftwagen.

RL 70/156/EWG: Richtlinie des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger. ABl. Nr. L 42.

RL 80/1268/EWG: Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über den Kraftstoffverbrauch von Kraftfahrzeugen. ABl. Nr. L 375.

RL 92/61/EWG: Richtlinie des Rates vom 30. Juni 1992 über die Betriebserlaubnis für zweirädrige oder dreirädrige Kraftfahrzeuge. ABl. Nr. L 151.

RL 97/27/EG: Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juli 1997 über die Massen und Abmessungen bestimmter Klassen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern und zur Änderung der Richtlinie 70/156/EWG. ABl. Nr. L 233.

RL 1999/94/EG: Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Dezember 1999 über die Bereitstellung von Verbraucherinformationen über den Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen beim Marketing für neue Personenkraftwagen. ABl. Nr. L 12.

RL 2007/46/EG: Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. September 2007 zur Schaffung eines Rahmens für die Genehmigung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern sowie von Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge. ABl. Nr. L 263.

VO (EG) Nr. 715/2007: Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2007 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich der Emissionen von leichten Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen (Euro 5 und Euro 6) und über den Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen für Fahrzeuge.

VO (EU) Nr. 692/2008: Verordnung der Kommission vom 18. Juli 2008 zur Durchführung und Änderung der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich der Emissionen von leichten Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen (Euro 5 und Euro 6) und über den Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen für Fahrzeuge im Anhang XII.

VO (EG) Nr. 443/2009: Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 zur Festsetzung von Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen im Rahmen des Gesamtkonzepts der Gemeinschaft zur Verringerung der CO₂-Emissionen von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen. ABl. Nr. L 140.

VO (EU) Nr. 1014/2010: Verordnung der Kommission vom 10. November 2010 über die Erfassung und Meldung von Daten über die Zulassung neuer Personenkraftwagen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 443/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates.

VO (EU) Nr. 63/2011: Verordnung der Kommission vom 26. Januar 2011 mit Durchführungsbestimmungen für die Beantragung einer Ausnahme von den Zielvorgaben

für spezifische CO₂-Emissionen gemäß Artikel 11 der Verordnung (EG) Nr. 443/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates.

VO (EU) Nr. 510/2011: Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Mai 2011 zur Festsetzung von Emissionsnormen für neue leichte Nutzfahrzeuge im Rahmen des Gesamtkonzepts der Union zur Verringerung der CO₂-Emissionen von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen.

VO (EU) Nr. 725/2011: Durchführungsverordnung der Kommission vom 25. Juli 2011 zur Einführung eines Verfahrens zur Genehmigung und Zertifizierung innovativer Technologien zur Verringerung der CO₂-Emissionen von Personenkraftwagen nach der Verordnung (EG) Nr. 443/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates.

VO (EU) Nr. 293/2012: Durchführungsverordnung der Kommission vom 3. April 2012 über die Überwachung der Zulassung neuer leichter Nutzfahrzeuge gemäß der Verordnung (EU) Nr. 510/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates und die Übermittlung von Daten über diese Zulassungen.

Verordnung (EU) 2019/631 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. April 2019 zur Festsetzung von CO₂-Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen und für neue leichte Nutzfahrzeuge und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 443/2009 und (EU) Nr. 510/2011.

**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und
Technologie**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 1 711 62 65-0

servicebuero@bmk.gv.at

[bmk.gv.at](https://www.bmk.gv.at)