

Monitoringbericht zu den CO₂-Emissionen neu zugelassener Pkw in Österreich im Jahr 2022

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

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

Autorin: Mag.^a Barbara Schodl, Umweltbundesamt

Gesamtumsetzung BMK: Mag. Robin Krutak

Fotonachweis: Titelseite: © stock.adobe.com - wifesun

Wien, 2024. Datenstand Dezember 2023

Inhalt

Zusammenfassung	5
Summary	8
1 CO₂-Emissionen neuer Pkw in Österreich 2000–2022.....	11
1.1 Überblick.....	11
1.2 CO ₂ -Emissionen gemäß WLTP (Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure).....	13
1.3 Alternative Antriebe	17
1.3.1 Merkmale der Neuzulassungen mit alternativem Antrieb im Jahr 2022	17
2 EU-Verordnung zu CO₂-Emissionen neuer Pkw und LNF.....	20
2.1 Flexibilitäten zur Zielerreichung	21
2.1.1 Emissionsgemeinschaft (Pooling), Artikel 6.....	21
2.1.2 Masseabhängiger Zielwert, Anhang I, Teil A	21
2.1.3 Phase-in, Artikel 4	21
2.1.4 Super-Credits – Begünstigungen für ZLEVs (zero and low emission vehicles), Artikel 5.....	22
2.1.5 Öko-Innovationen, Artikel 11	22
2.1.6 Ausnahmeregelung für bestimmte Hersteller, Artikel 10	22
2.2 Vergleich CO ₂ -Emissionen Österreich – EU	23
3 Analyse der CO₂-Emissionen nach Herstellern bzw. Herstellerpools.....	25
4 Rückblick Zielerreichung 2021.....	30
4.1 Zielvorgabe für die Kalenderjahre 2021 bis 2024.....	30
4.1.1 Rückblick Zielerreichung 2021	30
5 Ausblick auf 2023	33
5.1 Ausblick 2023 gemäß WLTP.....	33
5.1.1 Ausblick Gesamtbestand alternative Antriebe (31. Dezember 2023).....	34
6 CO₂-Emissionen der Neuzulassungen nach Merkmalsprägungen	36
6.1 Pkw-CO ₂ -Emissionen nach Emissionsklassen	36
6.2 Pkw-CO ₂ -Emissionen nach Gewichtsklassen	38
6.2.1 Entwicklung des durchschnittlichen Fahrzeuggewichts	40
6.2.2 Entwicklung der CO ₂ -Emissionen nach Gewichtsklassen	41
6.3 Pkw-CO ₂ -Emissionen nach Leistungsklassen	45
6.3.1 Entwicklung der durchschnittlichen Motorleistung	47
6.3.2 Entwicklung der CO ₂ -Emissionen nach Leistungsklassen	48

6.4 Pkw-CO ₂ -Emissionen nach Hubraumklassen.....	52
6.4.1 Entwicklung des durchschnittlichen Hubraums	54
6.4.2 Entwicklung der CO ₂ -Emissionen nach Hubraumklassen.....	55
7 Anhang.....	61
7.1 Entwicklung der EU-Vorgaben zur Reduktion von CO ₂ -Emissionen von Personenkraftwagen	61
7.2 Monitoringsystem der CO ₂ -Emissionen neuer Personenkraftwagen	63
7.3 Bestimmung der CO ₂ -Emissionen neuer Personenkraftwagen – Typenprüfzyklus	66
7.4 Methodik in Österreich.....	66
Tabellenverzeichnis.....	69
Abbildungsverzeichnis.....	70
Literaturverzeichnis – Allgemein	72
Literaturverzeichnis – Rechtsnormen und Leitlinien.....	74

Zusammenfassung

Der Bericht zum CO₂-Monitoring der neu zugelassenen Pkw wird gemäß EU-Vorgabe 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 Pkw wurde 2023 bereits zum 22. Mal durchgeführt und enthält die Daten des Berichtsjahres 2022.

Im Jahr 2022 wurden in Österreich gemäß Statistik Austria¹ insgesamt 215.050 Pkw (Klasse M1) neu zugelassen. Nach Abzug von falsch gemeldeten Fahrzeugen und Fahrzeugen, die nicht in die M1-Monitoringpflicht fallen (z.B. Sonderfahrzeugen), wurden 214.507 Neufahrzeuge an die Europäische Kommission gemeldet.

Zusammensetzung der Neuwagenflotte 2022:

- Rund 37 % der Neuzulassungen waren reine Benzinfahrzeuge (78.403)
- rd. 22 % waren reine Dieselfahrzeuge (47.713)
- Zum sechsten Mal seit Beginn der Berichtslegung wurden damit mehr Benzin- als Dieselfahrzeuge neu zugelassen.
- Die restlichen 41 % (88.341) entfielen auf Fahrzeuge mit alternativen Antrieben bzw. auf Hybridfahrzeuge.
- Rund 16 % aller Neufahrzeuge waren reine Elektrofahrzeuge (34.157), 13 % Benzin-Elektro-Hybride (28.247), rund 6 % Benzin-Plug-in und ebenso rund 6 % Diesel-Elektro-Hybride.

Der durchschnittliche Wert der CO₂-Emissionen nach dem „Worldwide Harmonized Light vehicles Test Procedure“ (WLTP) aller neu zugelassenen Pkw betrug 112,2 g/km und ist damit gegenüber dem Vorjahr um 3,5 % gesunken. 2022 ist das zweite Berichtsjahr nach dem WLTP-Testzyklus (statt zuvor NEFZ-Testzyklus), der im Mittel um rund 20 % höhere

¹ statistik.at/statistiken/tourismus-und-verkehr/fahrzeuge/kfz-neuzulassungen

Verbrauchswerte liefert. Die durchschnittlichen CO₂-Emissionen befanden sich 2022 wieder auf dem Niveau von 2020, welches das letzte Jahr unter dem Püfzyklus NEFZ war.

Die Flotte neu zugelassener Benzin- und Diesel-Pkw erreichte im Mittel 142,0 g/km. Die durchschnittlichen CO₂-Emissionen lagen für benzinbetriebene Pkw bei 138,4 g/km und für Diesel-Pkw bei 148,0 g/km. Der Durchschnitt von 112,2 g/km wird durch die zunehmende Flottendurchdringung mit alternativen Antrieben erreicht, insbesondere durch den hohen Anteil der reinen Elektrofahrzeuge.

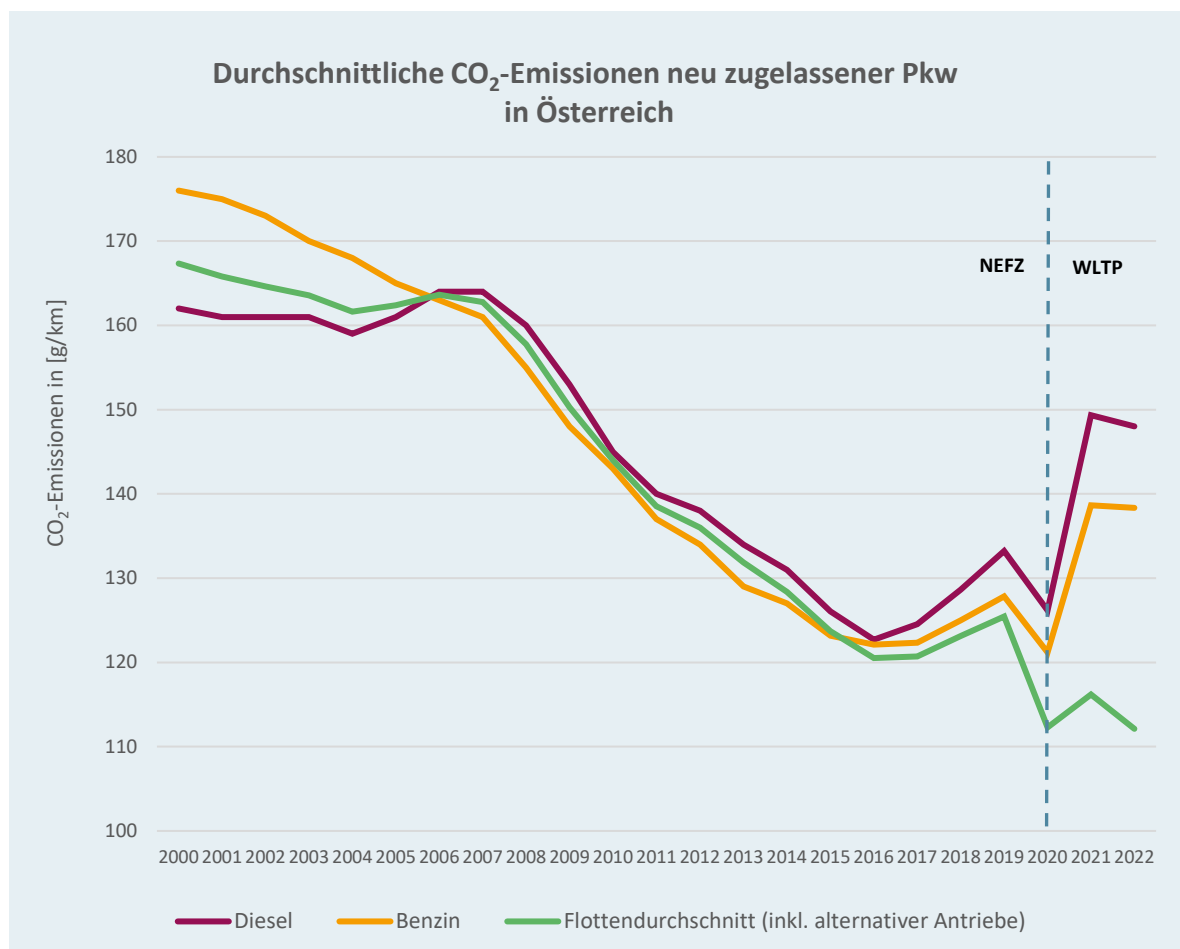
Tabelle 1: Durchschnittliche CO₂-Emissionen neu zugelassener Personenkraftwagen in Österreich (in g/km) nach NEFZ (für die Jahre 2000–2020) bzw. nach WLTP (ab 2021).

Jahr	Diesel [g CO₂/km]	Benzin [g CO₂/km]	Flottendurchschnitt (inkl. alternative Antriebe) [g CO₂/km]
2000	162	176	167,3
2001	161	175	165,8
2002	161	173	164,6
2003	161	170	163,6
2004	159	168	161,6
2005	161	165	162,4
2006	164	163	163,6
2007	164	161	162,8
2008	160	155	157,7
2009	153	148	150,3
2010	145	143	144,0
2011	140	137	138,7
2012	138	134	136,2
2013	134	129	131,5
2014	131	127	128,4
2015	126	123	123,7
2016	123	122	120,5

Jahr	Diesel [g CO ₂ /km]	Benzin [g CO ₂ /km]	Flottendurchschnitt (inkl. alternative Antriebe) [g CO ₂ /km]
2017	125	122	120,7
2018	129	125	123,1
2019	133	128	125,5
2020	126	121	112,3
2021	149	139	116,2
2022	148	138	112,2

Quelle: Umweltbundesamt 2023

Abbildung 1: Durchschnittliche CO₂-Emissionen neu zugelassener Pkw in Österreich.



Quelle: Umweltbundesamt 2023

Summary

The report on CO₂ monitoring of newly registered passenger cars is prepared annually in accordance with EU requirements and submitted to the European Commission. For Austria, the Umweltbundesamt – Environment Agency Austria prepares the annual CO₂ monitoring report on behalf of the Federal Ministry for Climate Action, Environment, Energy, Mobility, Innovation and Technology (BMK). The CO₂ monitoring for passenger cars is reported out for the 22nd time in 2023 and contains the data of the reporting year 2022.

Composition of the new car fleet in 2022:

- around 37 % of new registrations were pure petrol vehicles (78,403)
- around 22 % were pure diesel vehicles (47,713)
- for the sixth time since the start of reporting, more petrol vehicles than diesel vehicles were newly registered
- the remaining 41 % (88,341) were vehicles with alternative propulsion systems or hybrid vehicles
- Around 16 % of all new vehicles were pure electric vehicles (34,157), 13 % were petrol-electric hybrids (28,247), around 6 % were petrol plug-ins and around 6 % were diesel- electric hybrids

The average value of CO₂ emissions according to the "Worldwide Harmonised Light Vehicles Test Procedure" (WLTP) of all newly registered passenger cars was 112.2 g/km and thus decreased by 3.5 % compared to the previous year. 2022 is the second reporting year according to the WLTP test cycle (instead of the previous NEDC test cycle), which delivers around 20 % higher consumption values on average. The average CO₂ emissions in 2022 are now back to the level of 2020, which was the last year under the NEDC testing cycle.

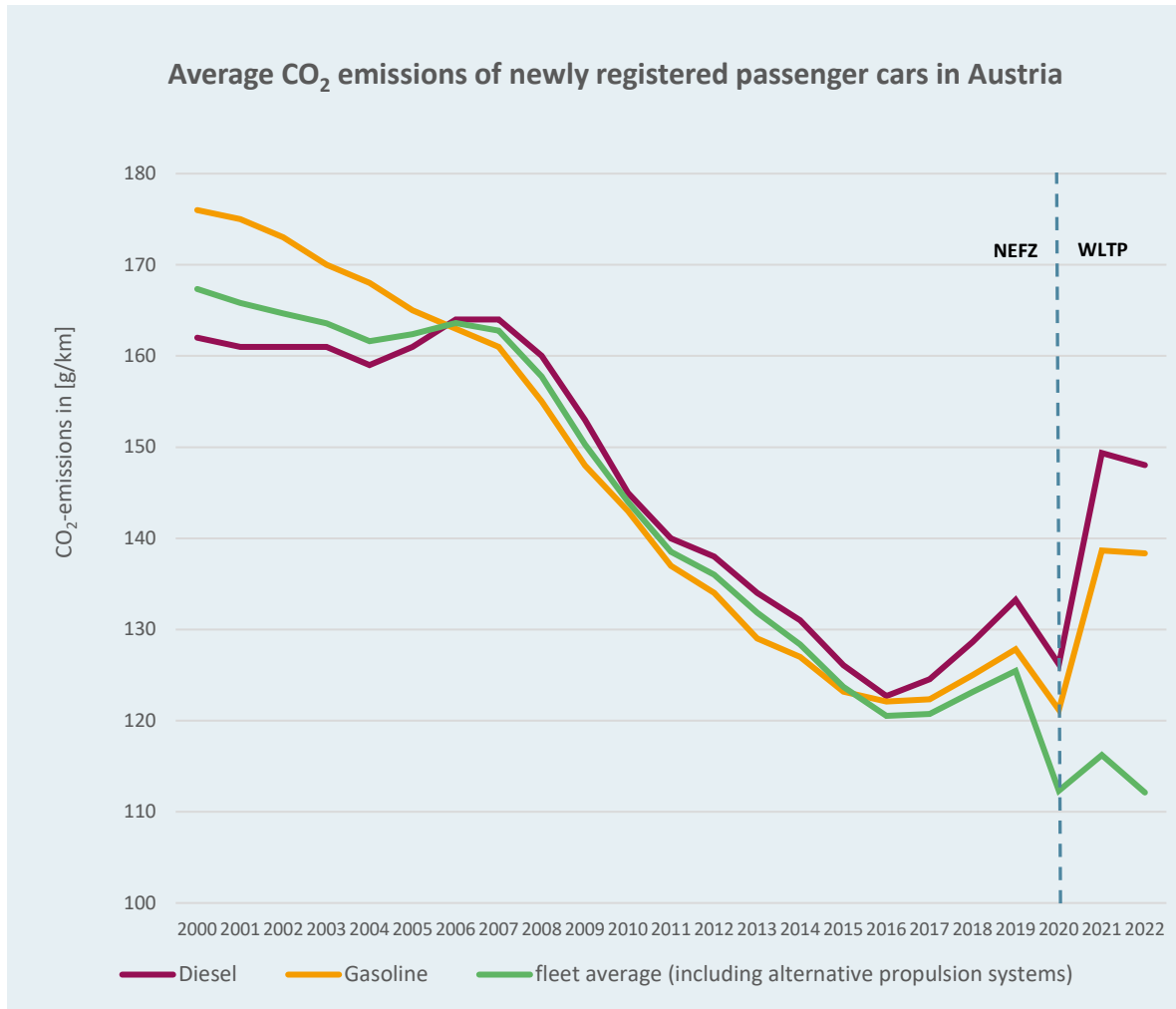
The fleet of newly registered gasoline and diesel passenger cars achieved an average of 142.0 g/km. The average CO₂ emissions were 138.4 g/km for gasoline-powered cars and 148.0 g/km for diesel cars. The average of 112.2 g/km is achieved by the increasing fleet penetration of alternative propulsion systems, in particular the high proportion of pure electric vehicles.

Table 2: Average CO₂ emissions of newly registered passenger cars in Austria (in g/km) according to NEDC (for the years 2000–2020) or respectively to WLTP (from 2021).

Year	Diesel [g CO₂/km]	Gasoline [g CO₂/km]	Fleet average (including alternative propulsion systems) [g CO₂/km]
2000	162	176	167.3
2001	161	175	165.8
2002	161	173	164.6
2003	161	170	163.6
2004	159	168	161.6
2005	161	165	162.4
2006	164	163	163.6
2007	164	161	162.8
2008	160	155	157.7
2009	153	148	150.3
2010	145	143	144.0
2011	140	137	138.7
2012	138	134	136.2
2013	134	129	131.5
2014	131	127	128.4
2015	126	123	123.7
2016	123	122	120.5
2017	125	122	120.7
2018	129	125	123.1
2019	133	128	125.5
2020	126	121	112.3
2021	149	139	116.2
2022	148	138	112.2

Source: Umweltbundesamt 2023.

Figure 2: Average CO₂ emissions of newly registered passenger cars in Austria.



Source: Umweltbundesamt 2023.

1 CO₂-Emissionen neuer Pkw in Österreich 2000–2022

1.1 Überblick

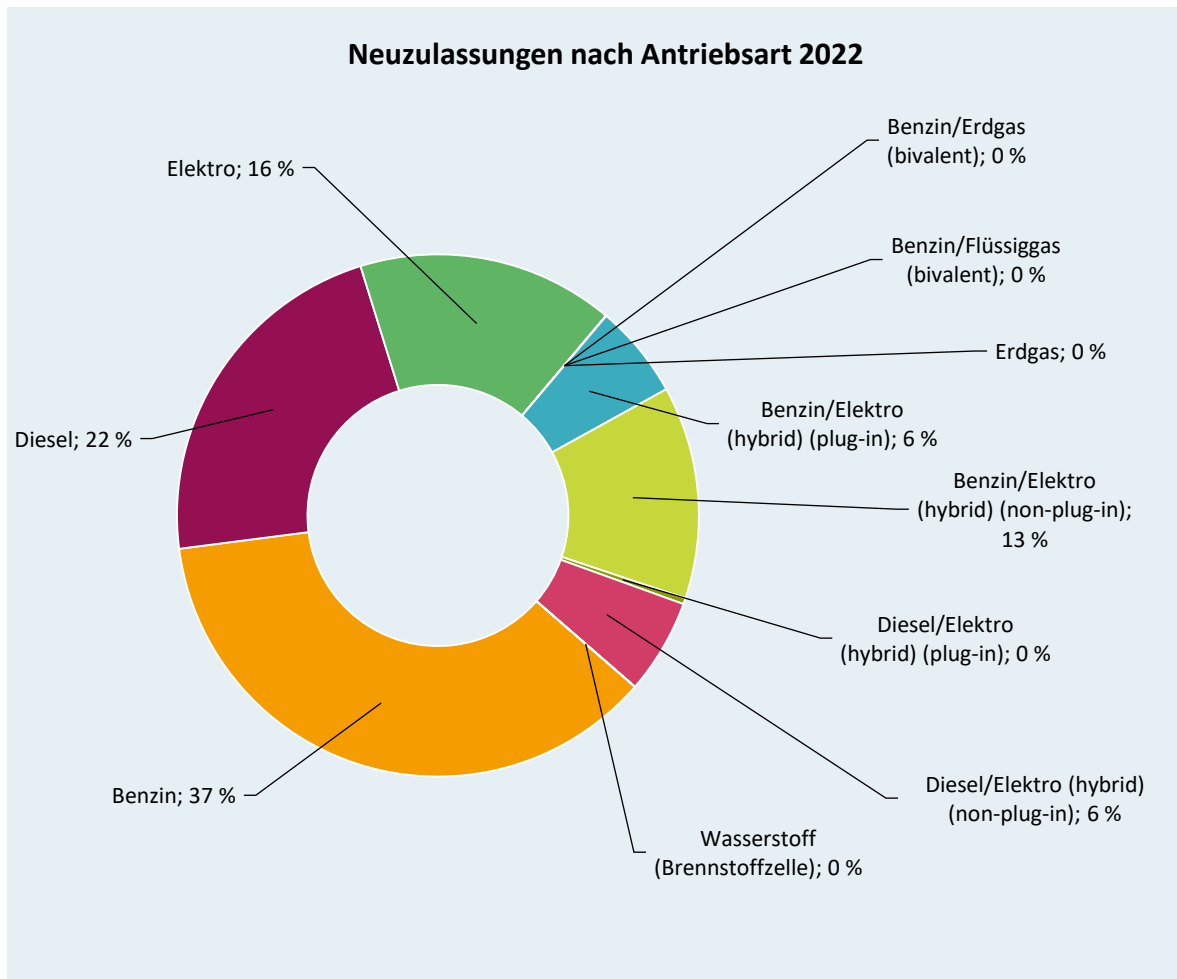
Der Bericht zum CO₂-Monitoring der neu zugelassenen Pkw wird gemäß EU-Vorgabe jährlich erstellt und an die Europäische Kommission übermittelt. Für Österreich verfasst das Umweltbundesamt im Auftrag des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) den jährlichen CO₂-Monitoring-Bericht. Das CO₂-Monitoring für Pkw wurde 2023 bereits zum 22. Mal durchgeführt und enthält die Daten des Berichtsjahres 2022.

Im Jahr 2022 wurden in Österreich gemäß Statistik Austria insgesamt 215.050 Pkw (Klasse M1) neu zugelassen. Nach Abzug von Sonderfahrzeugen, falsch gemeldeten Fahrzeugen und Fahrzeugen, die nicht in die M1-Monitoringpflicht fallen, wurden 214.507 Neufahrzeuge an die Europäische Kommission gemeldet.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Anteile der Fahrzeuge nach Antriebsart. Rund 22 % der Neuzulassungen waren reine Dieselfahrzeuge (47.713) und rund 37 % reine Benzinfahrzeuge (78.453). Die restlichen 41 % (88.341) entfielen auf Fahrzeuge mit alternativen Antrieben bzw. auf Hybridfahrzeuge. Zum sechsten Mal seit Beginn der Berichtslegung wurden mehr Benzin- als Dieselfahrzeuge neu zugelassen.

Rund 16 % aller Neufahrzeuge waren reine Elektorfahrzeuge (34.157), 13 % Benzin-Elektro-Hybride (28.247), rund 6 % Benzin-Plug-in (12.459) und rund 6 % Diesel-Elektro-Hybride (12.599).

Abbildung 3: Anteil der neu zugelassenen Personenkraftwagen nach Antriebsart.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

Die absolute Zahl der Neuzulassungen in den vergangenen 22 Jahren unterlag teilweise großen Schwankungen: 2011 war der bisherige Höchststand an Neuzulassungen (356.000 Fahrzeuge). Im Jahr 2017 wurde dieser mit rund 352.000 Fahrzeugen beinahe wieder erreicht. Seitdem nimmt die Zahl der Neuzulassungen ab: Von 2017 auf 2022 hat sie sich um rund 40 % verringert und ist 2022 mit rund 214.000 Fahrzeugen auf dem tiefsten Niveau seit Beginn des Monitorings (siehe Abbildung 4).

Bei alternativen Antrieben² zeigt sich ein gegenläufiger Trend: Diese haben sich von 2020 auf 2021 mehr als verdoppelt und bleiben auch 2022 mit rund 40 % Anteil an den gesamten Neuzulassungen auf hohem Niveau.

Mit Ausnahme des Jahres 2009 entfiel der Großteil der neu zugelassenen Pkw bis einschließlich 2017 auf dieselbetriebene Fahrzeuge. Seit 2018 werden hingegen mehr benzinbetriebene als dieselbetriebene Pkw neu zugelassen.

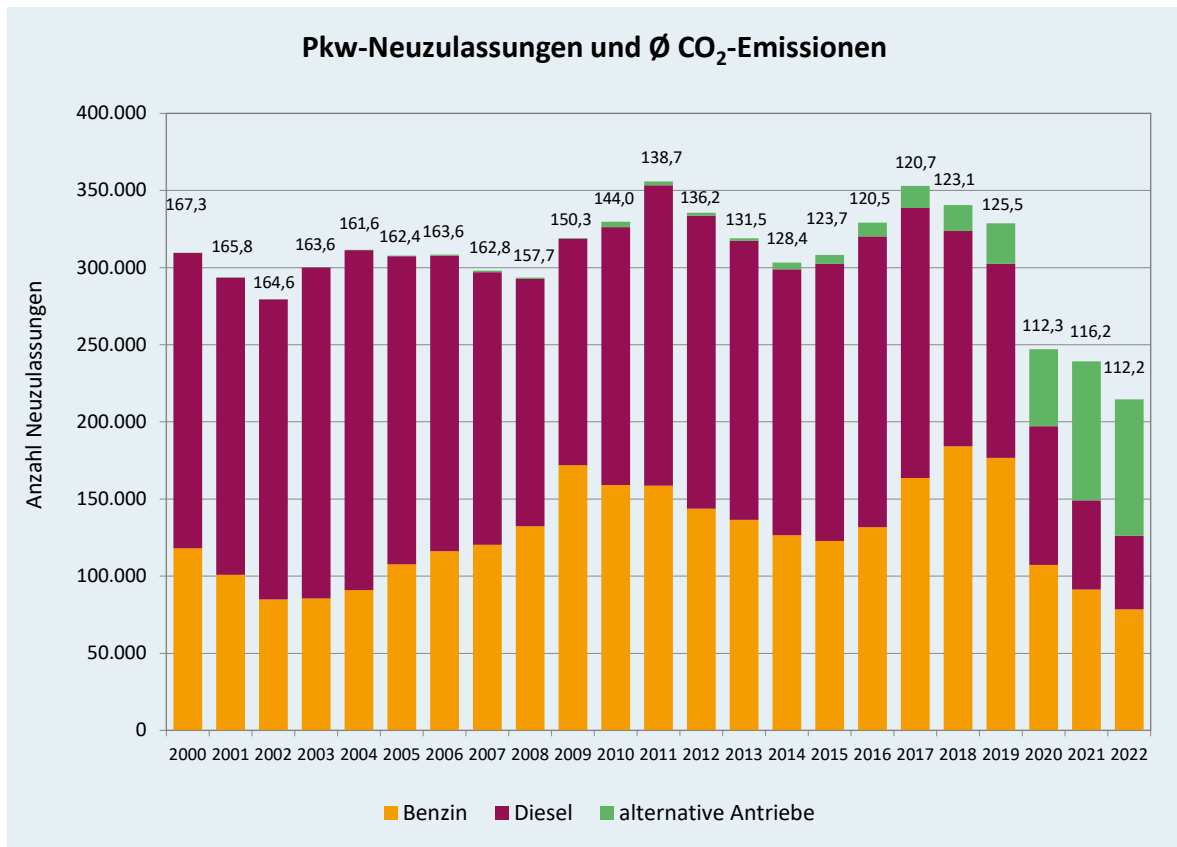
1.2 CO₂-Emissionen gemäß WLTP (Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure)

Unter dem Dach der Vereinten Nationen (UNECE) wurde seit 2009 an einem neuen weltweit (bzw. in vielen Regionen der Welt angewendeten) einheitlichen Testzyklus zur Ermittlung realistischer Kraftstoffverbrauchs- und Emissionswerte von Pkw und leichter Nutzfahrzeuge (LNF) gearbeitet. Der „Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Cycle“ (WLTC) löste den deutlich 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 Verbrauchs- bzw. CO₂-Werte widerspiegeln. Durch den neuen Prüfzyklus soll die Diskrepanz zwischen Realverbrauch und Typprüfwert reduziert werden. Über die gesamte Neuzulassungsflotte sind die CO₂-Emissionen gemäß WLTP etwa 20 % höher als die NEFZ-Werte. Dieser Anstieg von 2020 auf 2021 ist in jeder Abbildung, welche den CO₂-Emissionstrend beschreibt, zu sehen.

Ab 2021 werden laut Verordnung (EU) 2019/631 nur noch die spezifischen CO₂-Emissionswerte gemäß WLTP dargestellt und als Basis zur Zielerreichung verwendet.

² Elektrofahrzeuge, Erdgas, Benzin/Ethanol (flex-fuel), Benzin/Flüssiggas (bivalent), Benzin/Erdgas (bivalent), Benzin/Elektro (hybrid) (plug-in), Benzin/Elektro (hybrid) (non-plug-in), Diesel/Elektro (hybrid) (plug-in), Diesel/Elektro (hybrid) (non-plug-in), Wasserstoff (Brennstoffzelle)

Abbildung 4: Anzahl aller neu zugelassenen Pkw sowie die durchschnittlichen CO₂-Emissionen über die gesamte Neuwagenflotte.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

Der durchschnittliche Wert der CO₂-Emissionen nach dem „Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedure“ (WLTP) aller neu zugelassenen Pkw betrug im Jahr 2022 112,2 g/km und ist damit gegenüber dem Vorjahr um 3,5 % gesunken.

Die durchschnittlichen CO₂-Emissionen 2020 über die ganze Neuzulassungsflotte gemäß NEFZ betragen 112,3 g/km. Dass die Emissionen von NEFZ im Jahr 2020 auf WLTP im Jahr 2021 nur geringfügig gestiegen sind, ist auf die starke Durchdringung alternativer Antriebe im Jahr 2021 zurückzuführen, die den Verbrauch und somit die CO₂-Emissionen über die gesamte Flotte deutlich reduzieren.

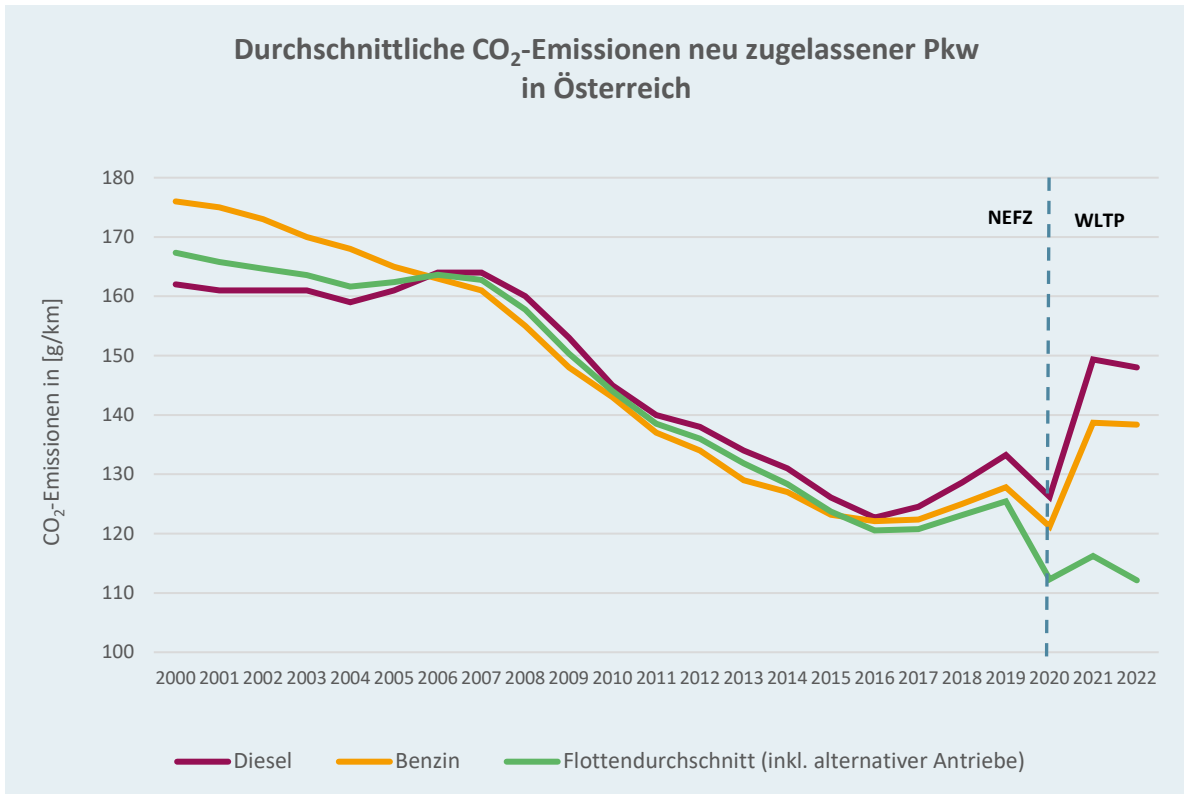
Die Flotte neu zugelassener Benzin- und Diesel-Pkw im Jahr 2022 erreichte im Mittel 142,0 g/km. Die durchschnittlichen CO₂-Emissionen lagen für benzinbetriebene Pkw bei 138,4 g/km und für Diesel-Pkw bei 148,0 g/km.

Tabelle 3: Durchschnittliche CO₂-Emissionen benzin- und dieselpetriebener Personenkraftwagen (in g CO₂/km) nach NEFZ (für die Jahre 2000–2020) bzw. nach WLTP (ab 2021).

Jahr	Diesel [g CO₂/km]	Benzin [g CO₂/km]	Flottendurchschnitt (inkl. alternative Antriebe) [g CO₂/km]
2000	162	176	167,3
2001	161	175	165,8
2002	161	173	164,6
2003	161	170	163,6
2004	159	168	161,6
2005	161	165	162,4
2006	164	163	163,6
2007	164	161	162,8
2008	160	155	157,7
2009	153	148	150,3
2010	145	143	144,0
2011	140	137	138,7
2012	138	134	136,2
2013	134	129	131,5
2014	131	127	128,4
2015	126	123	123,7
2016	123	122	120,5
2017	125	122	120,7
2018	129	125	123,1
2019	133	128	125,5
2020	126	121	112,3
2021	149	139	116,2
2022	148	138	112,2

Quelle: Umweltbundesamt 2023.

Abbildung 5: Durchschnittliche CO₂-Emissionen neu zugelassener Pkw in Österreich.



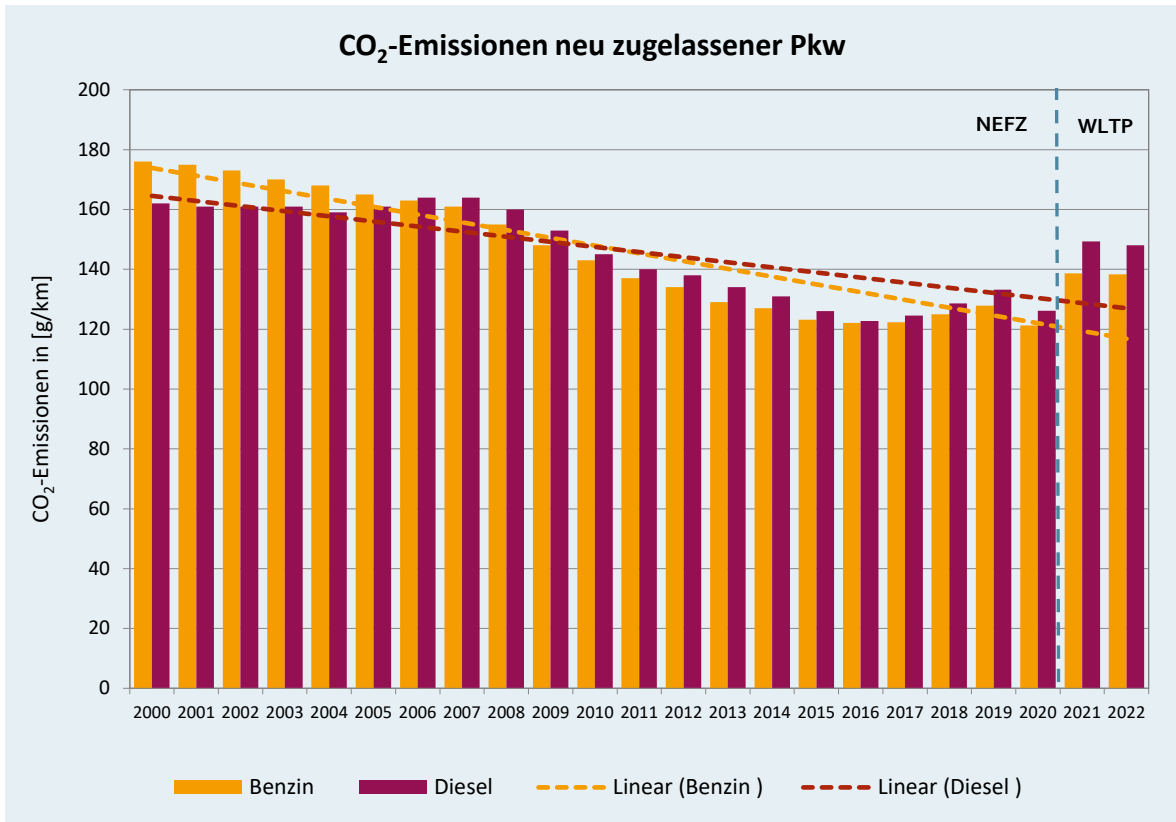
Quelle: Umweltbundesamt 2023.

Unter dem NEFZ sanken die spezifischen CO₂-Emissionen neu zugelassener Benzinfahrzeuge in Österreich seit Beginn der Berichtslegung im Jahr 2000 bis 2020 um 31 %. Der höchste durchschnittliche Verbrauch bei Dieselfahrzeugen wurde 2007 mit 164 g CO₂/km erreicht, ehe im Folgejahr eine Trendumkehr einsetzte. Im Jahr 2020 lagen die CO₂-Emissionen der Dieselfahrzeuge gemäß NEFZ bei 126 g CO₂/km, was einer Reduktion um 22 % seit Beginn der Berichtslegung entspricht.

Unter dem WLTP seit 2021 ist bei Diesel- und Benzinfahrzeugen ein um ca. 20 % höheres Emissionsniveau zu sehen. Ersichtlich ist auch, dass sich die Schere zwischen Diesel- und Benzinfahrzeugen durch den neuen Prüfzyklus wieder mehr geöffnet hat. Im Vergleich zu 2021 hat sich das Emissionsniveau von Diesel- und Benzinfahrzeugen kaum verändert.

In Abbildung 6 wird die Entwicklung der durchschnittlichen CO₂-Emissionen getrennt nach Kraftstofftyp dargestellt. Die Linien beschreiben den Trend der Emissionsentwicklung und verdeutlichen bis 2020 gemäß NEFZ einen stärkeren Emissionsrückgang bei benzinbetriebenen Fahrzeugen.

Abbildung 6: Trend der durchschnittlichen CO₂-Emissionen für neu zugelassene Diesel- und Benzin-Pkw.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

1.3 Alternative Antriebe

1.3.1 Merkmale der Neuzulassungen mit alternativem Antrieb im Jahr 2022

Im Jahr 2022 wurden 88.341 Neufahrzeuge mit alternativen Antrieben zugelassen (inkl. Voll-Hybridfahrzeuge und Plug-in-Hybridfahrzeuge). Ohne Voll-Hybridfahrzeuge sind es 47.495 Fahrzeuge. Davon entfallen rund 72 % auf reine Elektrofahrzeuge und rund 26 % auf Benzin-Plug-in-Fahrzeuge.

In nachstehender Tabelle wird ersichtlich, dass die 2022 neu zugelassenen Diesel-Plug-in-Hybridfahrzeuge ein Durchschnittsgewicht von rund 2.400 kg haben. Das entspricht einem um rund 31 % höheren Gewicht als der Durchschnitt reiner Dieselfahrzeuge aufweist.

Benzin-Plug-in-Hybridfahrzeuge sind mit rund 2.000 kg um rund 53 % schwerer als das durchschnittliche reine Benzinfahrzeug. Reine Elektrofahrzeuge haben 2022 ein Durchschnittsgewicht von 1.978 kg, Wasserstofffahrzeuge 1.889 kg. Die alternativen Fahrzeuge mit dem geringsten Durchschnittsgewicht sind bivalente Fahrzeuge (Benzin/Erdgas bzw. Benzin/Flüssiggas). Diese verfügen auch über den geringsten Hubraum. Die leistungstärksten alternativen Antriebe sind ebenfalls die Plug-in-Hybridfahrzeuge, die im Schnitt eine um rund 35 % höhere Leistung aufweisen als reine Diesel- oder Benzinfahrzeuge.

In Bezug auf die CO₂-Emissionen sind bivalente Fahrzeuge und Erdgasfahrzeuge unter dem Niveau der reinen Benzinfahrzeuge, die Emissionen der Plug-in-Hybridfahrzeuge sind mit 38 bzw. 35 g CO₂/km theoretisch auf sehr niedrigem Niveau. Analysen der realen Nutzung von Plug-in-Hybridfahrzeugen zeigen allerdings, dass diese Fahrzeuge sehr häufig im Verbrennungsmodus gefahren werden, während im Typprüfzyklus WLTP in Abhängigkeit der elektrischen Reichweite ein elektrischer Fahranteil von etwa 60 bis 80 % hinterlegt ist. In der Realität liegt der Anteil der elektrisch gefahrenen Kilometer jedoch deutlich unter dem im WLTP angenommen³. Somit erhöhen sich der Kraftstoffverbrauch und die CO₂ Emissionen im Realbetrieb deutlich.

Tabelle 4: Merkmale der neu zugelassenen Pkw mit alternativem Antrieb im Jahr 2022.

Jahr	Anzahl Neuzulassungen	Hubraum [ccm]	WLTP CO ₂ [g/km]	Gewicht [kg]	Leistung [kW]
Benzin/Elektro (hybrid) (plug-in)	12.459	1.951	38	2.012	145
Benzin/Erdgas (bivalent)	8	875	124	1.155	62
Benzin/Flüssiggas (bivalent)	4	999	125	1.287	71
Diesel/Elektro (hybrid) (plug-in)	802	1.950	35	2.409	143
Elektro	34.157	-	0	1.978	91
Erdgas	51	1.126	103	1.321	72

³ theicct.org/publication/real-world-phev-use-jun22

Jahr	Anzahl Neuzulassungen	Hubraum [ccm]	WLTP CO₂ [g/km]	Gewicht [kg]	Leistung [kW]
Wasserstoff (Brennstoffzelle)	14	-	0	1.889	32
Gesamt/ Durchschnitt	47.495	1.380	61	1.722	88

Quelle: Umweltbundesamt 2024

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

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

Im Jahr 2020 musste der Zielwert der Verordnung von 95 % der Pkw jedes Herstellers erreicht werden, im Jahr 2021 von 100 %. Mit dieser Verordnung wurden die bis inkl. 2019 geltenden Verordnungen (EG) 443/2009 (Pkw) bzw. (EU) 510/2011 (leichte Nutzfahrzeuge) zur Festlegung der vorangegangenen CO₂-Emissionsnormen aufgehoben. Details zur historischen Entwicklung der Gesetzgebung befinden sich im Anhang. Die Basis für die Zielwerte 2020 waren die CO₂-Emissionen, die nach dem Prüfverfahren NEFZ (neuer europäischer Fahrzyklus) ermittelt wurden. Die Basis für die Zielwerte ab 2021 sind die CO₂-Emissionen, die nach dem Prüfverfahren WLTP (Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedure) ermittelt wurden.

Weiters legte die Verordnung (EU) 2019/631 EU-weite Flottenziele ab den Jahren 2025 und 2030 fest. Ab dem Jahr 2025 gilt für Pkw ein EU-weiter Flottenzielwert, der einer Verringerung des Ziels für das Jahr 2021 um 15 % entspricht. Für leichte Nutzfahrzeuge gilt das gleiche Zielniveau. Ab dem Jahr 2030 galt für Pkw ein EU-weiter Flottenzielwert, der einer Verringerung des Ziels für das Jahr 2021 um 37,5 % entsprach, bei leichten Nutzfahrzeugen sollte die Verringerung bei 31 % liegen. Die Basis für die Zielwerte nach 2021 sind die CO₂-Emissionen, die nach dem WLTP ermittelt wurden.

Im Juli 2021 hat die Europäische Kommission im Rahmen des sogenannten „Fit for 55“-Pakets für Hersteller von Pkw und leichten Nutzfahrzeuge einen Verordnungsvorschlag für eine Anhebung des Zielniveaus in der VO (EU) 2019/631 vorgelegt. Die abgeänderte Verordnung ist mittlerweile in Kraft und die Zielwerte für 2030 und 2035 wurden erheblich gesenkt (die Ziele für 2025 sind gleichgeblieben):

- 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,
- jeweils im Vergleich zu 2021.

2.1 Flexibilitäten zur Zielerreichung

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

2.1.1 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 Kalenderjahre 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 finden sich in Kapitel 3.

2.1.2 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.

2.1.3 Phase-in, Artikel 4

Im Jahr 2020 wurden lediglich 95 % der Fahrzeuge eines Herstellers oder Herstellerpools zur Zielerreichung herangezogen. Ab dem Jahr 2021 werden 100 % der Fahrzeuge berücksichtigt.

2.1.4 Super-Credits – Begünstigungen für ZLEVs (zero and low emission vehicles), Artikel 5

Artikel 5 gewährt Begünstigungen für Fahrzeuge mit Emissionen unter 50 g CO₂/km. Bei der Berechnung der durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen zählt jeder neue Personenkraftwagen mit spezifischen CO₂-Emissionen von weniger als 50 g CO₂/km als

- 2 Personenkraftwagen im Jahr 2020,
- 1,67 Personenkraftwagen im Jahr 2021,
- 1,33 Personenkraftwagen im Jahr 2022,
- ein Personenkraftwagen ab dem Jahr 2023.

Gewährt wird dies für die Jahre 2020 bis 2022. Ein Hersteller bzw. Herstellerpool konnte maximal 7,5 g CO₂/km durch diese Super-Credits zur Zielerreichung anrechnen lassen.

2.1.5 Öko-Innovationen, 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 Gesamtbeitrag dieser Technologien zur Reduktion der durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen je Hersteller kann folgende Werte betragen:

- bis 2024 bis zu 7 g CO₂/km
- von 2025 bis 2029 bis zu 6 g CO₂/km
- von 2030 bis einschließlich 2034 bis zu 4 g CO₂/km

2.1.6 Ausnahmeregelung für bestimmte Hersteller, Artikel 10

Fahrzeughersteller, die pro Jahr weniger als 10.000 Pkw oder 22.000 LNF in der EU neu zulassen, können eine Ausnahme von der berechneten Zielvorgabe für die spezifischen Emissionen beantragen. In diesem Fall gewährt die Kommission eine gleichwertige, vom Hersteller vorgeschlagene Reduktionszielvorgabe auf der Grundlage der besten verfügbaren Technologien zur CO₂-Emissionsreduktion.

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

2.2 Vergleich CO₂-Emissionen Österreich – EU

Abbildung 7 zeigt einen Vergleich der CO₂-Emissionsentwicklung neu zugelassener Pkw in Österreich und in der EU. Die durchschnittlichen CO₂-Emissionen in der EU lagen 2022 mit Stand Jänner 2024 vorläufig bei 108,2 g CO₂/km⁴, um 3,9 g/km unter jenen in Österreich (112,2 g CO₂/km).

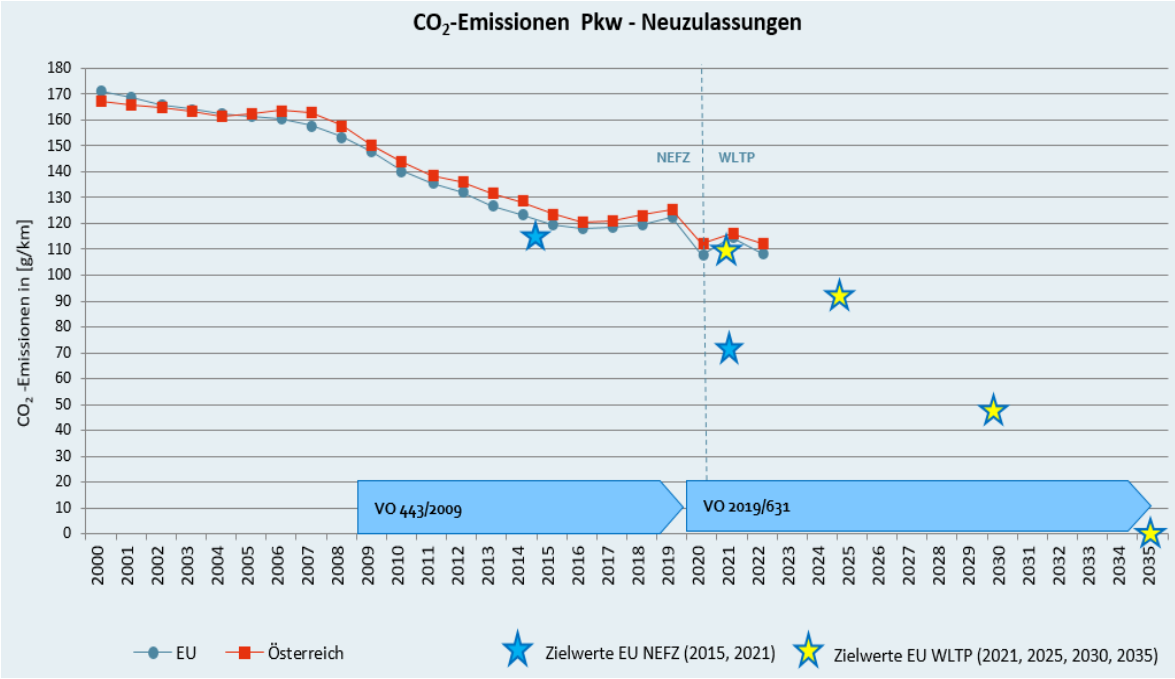
Der Zielwert von 130 g CO₂/km, welcher im Durchschnitt in der EU ab dem Jahr 2015 bis 2019 über die ganze Neuwagenflotte erreicht werden musste, wurde bei Betrachtung des gesamten EU-Raumes bereits 2012 annähernd erreicht. Das 95 g CO₂/km-Ziel unter dem NEFZ wurde 2020 für 95 % der Flotte ohne Berücksichtigung der Flexibilität nicht erreicht.

Ab 2021 werden die spezifischen Emissionsziele für Fahrzeughersteller (oder Hersteller-pools) auf der Grundlage der Worldwide Harmonised Light Vehicle Test Procedure (WLTP) ausgedrückt, was zu höheren Emissionswerten als unter dem NEFZ führt. Für 2021 entspricht dies anstatt des 95 g CO₂/km-Ziel gemäß NEFZ einem Ziel von 109,8 g CO₂/km gemäß WLTP. Im Jahr 2021 betragen die durchschnittlichen CO₂-Emissionen der EU-Flotte 114 g CO₂/km.

Ab 2025 legt die Verordnung (EU) 2019/631 strengere EU-weite Flottenziele fest: 93,6 g/km ab 2025 (15 %-Reduktion gegenüber dem Basisjahr 2021), 49,5 g/km ab 2030 (55 %-Reduktion) und 0 g/km ab 2035 (100 %-Reduktion).

⁴ [Monitoring of CO₂-emissions from passenger cars \(europa.eu\)](https://europea.eu)

Abbildung 7: Durchschnittliche CO₂-Emissionen der Pkw-Neuzulassungen in Österreich und der EU ohne Berücksichtigung von Flexibilitäten.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

3 Analyse der CO₂-Emissionen nach Herstellern bzw. Herstellerpools

Gemäß Artikel 6 der EU-Verordnung (EU) 2019/631 können Fahrzeughersteller Emissionsgemeinschaften bilden (sogenanntes Pooling), um die Zielvorgaben (Artikel 4) zu erfüllen. In nachfolgender Tabelle sind diese Herstellerpools für das Jahr 2022 aufgelistet. Im Wesentlichen werden dabei mehrere Herstellerfirmen und Fahrzeugmarken unter einem Poolnamen zusammengefasst. Das Pooling kann sich jährlich ändern.

Tabelle 5: Herstellerpools im Jahr 2022.

Pool	Hersteller
BMW	Bayerische Motoren Werke AG BMW M GmbH Rolls-Royce Motor Cars Ltd.
Ford	CNG-Technik GmbH Ford Motor Company of Australia Ltd. Ford Motor Company of Australia PTY Ltd. Ford Motor Company Ford-Werke GmbH Ford India Private Ltd.
Hyundai Motor Europe	Hyundai Motor Company Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. Hyundai Assan Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş.
KIA	KIA Corporation KIA Motors Corporation KIA Slovakia KIA Motors Slovakia
Mazda-Subaru-Suzuki-Toyota	Mazda Motor Corporation Mazda Motor Logistics Europe NV Subaru Corporation Suzuki Motor Corporation

Pool	Hersteller
	Magyar Suzuki Corporation Ltd. Toyota Motor Europe NV/SA Toyota GAZOO Racing Europe
Mercedes Benz	Mercedes-Benz AG Mercedes-AMG GmbH
Renault-Nissan-Mitsubishi	Renault SAS Sociétés des Automobiles Alpine S.A.S Automobile Dacia SA Nissan International SA Nissan Automotive Europe S.A.S Mitsubishi Motors Corporation Mitsubishi Motors (Thailand) Co. Ltd.
Stellantis	PSA Automobiles SA Automobiles Peugeot Automobiles Citroën Opel Automobile GmbH FCA Italy S.p.A. Alfa Romeo S.p.A. FCA US LLC
Tesla-Honda-JLR	Honda Motor Co. Ltd. Tesla INC Jaguar Land Rover Limited
Volkswagen	Audi AG Audi Hungaria Zrt. Audi Sport GmbH Dr. Ing. h.c. F. Porsche Seat SA Škoda Auto AS Volkswagen AG Automobili Lamborghini S.p.A Bentley Motors Limited

Quelle: CIRCABC, EU-Kommission.

In nachfolgender Tabelle findet sich eine Übersicht über die durchschnittliche Masse der Fahrzeuge des Herstellers bzw. Herstellerpools, die durchschnittlichen CO₂-Emissionen sowie die Anzahl der Zulassungen in Österreich im Jahr 2022.

Zur Berechnung der EU-weiten durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen eines Herstellerpools müssen 100 % der neuen Personenkraftwagen gemäß Zielvorgaben im Jahr 2022 herangezogen werden. Nachstehende Tabelle bildet den 100 %-Emissionsdurchschnitt ab, ohne die in Kapitel 2.1 beschriebenen Erleichterungen zur Zielerreichung.

Tabelle 6: Übersicht über die Herstellerperformance nach WLTP 2022 für Österreich.

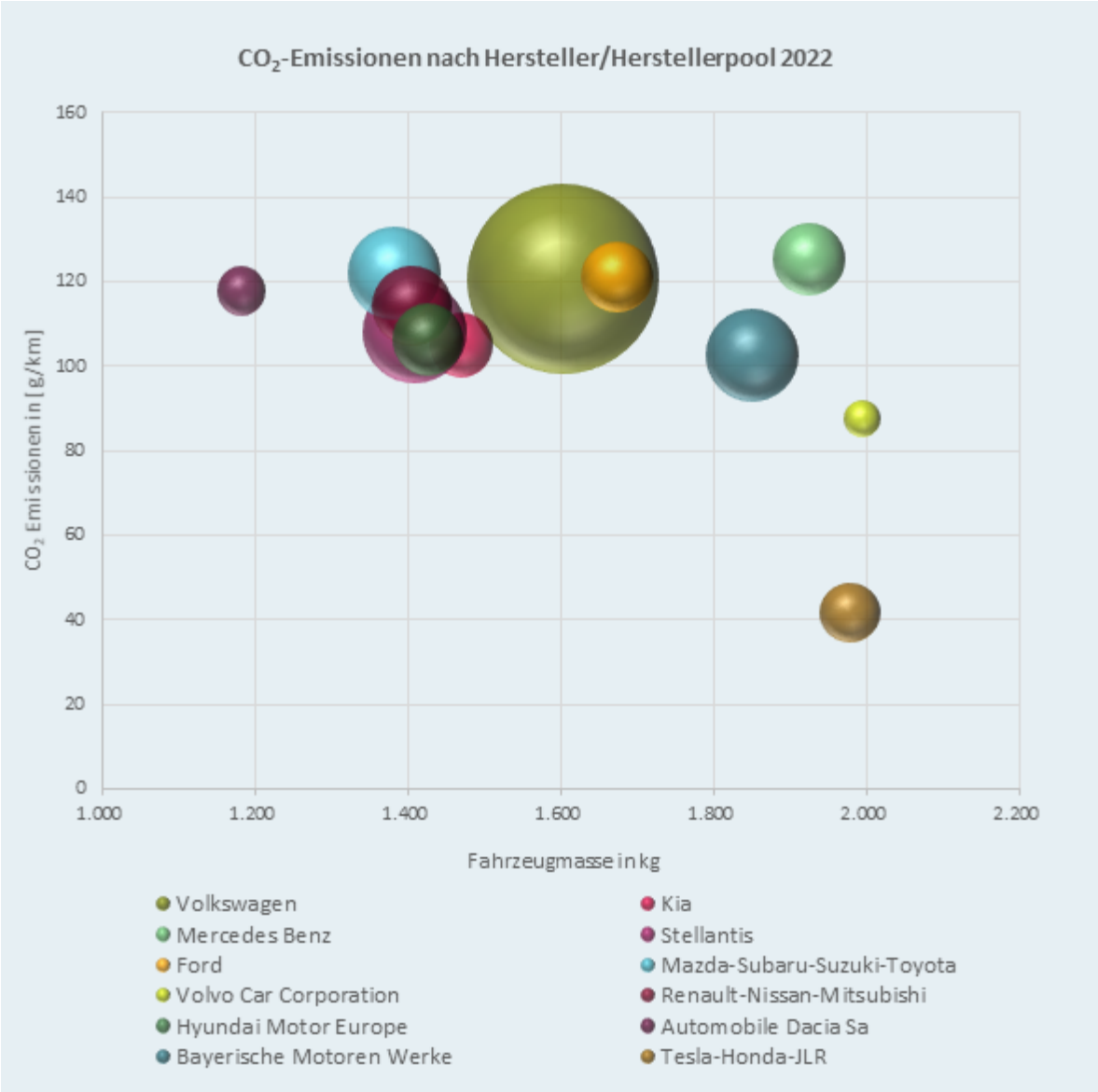
Hersteller/-pool	Ø Masse (kg)	Ø CO ₂ -Emissionen (g/km) (100 % Neuzulassungen)	Zulassungen 2022 gesamt
AA-IVA	2.097	225,4	164
KIA	1.469	104,9	8.713
Ssangyong Motor Company	1.796	189,1	8
Anhui Jianghuai Automobile	1.535	-	9
Morgan Technologies Ltd.	1.116	161,0	3
McLaren Automotive Limited	1.559	239,2	5
Lotus Cars Ltd.	1.208	227,2	9
Aston Martin Lagonda Ltd.	2.008	300,1	34
Caterham Cars Limited	694	156,2	5
Mercedes Benz	1.924	125,4	11.454
Maserati S.p.A.	1.942	223,9	39
Ferrari S.p.A.	1.736	241,6	97
Stellantis	1.409	108,0	23.370
Ford	1.672	121,1	10.891
General Motors Holdings LLC	1.767	264,5	11
Mazda-Subaru-Suzuki-Toyota	1.381	122,0	18.658
Volvo Car Corporation	1.994	87,5	2.889
Renault-Nissan-Mitsubishi	1.404	114,2	14.025

Hersteller/-pool	Ø Masse (kg)	Ø CO ₂ -Emissionen (g/km) (100 % Neuzulassungen)	Zulassungen 2022 gesamt
Hyundai Motor Europe	1.425	106,3	11.031
Polestar Performance AB	2.123	-	574
DFSK Motor Co Ltd.	1.665	224,0	1
Alpina Burkard Bovensiepen GmbH + Co. KG	2.082	241,2	11
Automobile Dacia SA	1.181	117,8	5.182
Tesla-Honda-JLR	1.978	41,7	7.851
Bayerische Motoren Werke	1.850	102,7	18.488
Volkswagen	1.602	120,5	79.709
Saic Motor Corporation Ltd.	1.762	19,9	1.264
Nanjing Solden Dragon Bus Co. Ltd.	1.955	-	7
MAN Truck & Bus SE	2.839	270,0	2
Fabrica Dallara SRL	1.010	216,0	2
KTM Sportcar GmbH	1.895	142,0	1
Gesamt/Durchschnitt	1.588	112,1	214.507

Quelle: Umweltbundesamt 2023.

Abbildung 8 zeigt grafisch aufbereitet die jeweiligen CO₂-Werte der österreichischen Neuzulassungen je Herstellergruppe. Für die Interpretation der Abbildung ist anzumerken, dass die Größe der Kreise die Anzahl der Neuzulassungen in Österreich symbolisiert. Von den 30 relevanten Herstellern bzw. Herstellergruppen im Jahr 2022 sind jene zwölf grafisch dargestellt, die 2022 die höchsten Gesamtzulassungszahlen aufweisen.

Abbildung 8: CO₂-Emissionen ausgesuchter Herstellerpools für Österreich 2022 (100 % der Flotte, Super-Credits und Ökoinnovationen nicht berücksichtigt).



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

4 Rückblick Zielerreichung 2021

4.1 Zielvorgabe für die Kalenderjahre 2021 bis 2024

Gemäß Anhang I, Teil A, Punkt 4 der Verordnung (EU) 2019/631 wird die Zielvorgabe für die spezifischen Emissionen eines Herstellers für die Kalenderjahre 2021–2024 festgelegt. Die Formel dazu beinhaltet das WLTP-Referenzziel je Hersteller. Dieses wird in Anhang I, Teil A, Punkt 3 festgelegt, wobei es sich um die Umlegung des masseabhängigen Flottendurchschnitts eines Herstellers gemäß NEFZ auf den WLTP handelt. Die Zielvorgabe eines Herstellers gemäß Punkt 4 des Anhangs beinhaltet ebenfalls die durchschnittliche Fahrzeugmasse eines Herstellers eines Kalenderjahres. Das WLTP-Referenzziel gemäß Punkt 3 des Anhangs bleibt über die Jahre konstant, nur die durchschnittliche Masse ändert sich von Jahr zu Jahr und bestimmt somit die Zielvorgabe eines Jahres.

4.1.1 Rückblick Zielerreichung 2021

Im August 2023 wurde die Leistung der Hersteller bzw. Emissionsgemeinschaften (Pools) für 2021 veröffentlicht⁵. Nachstehende Tabelle zeigt die Gesamtzulassungen in Österreich und die durchschnittliche Masse, die durchschnittlichen CO₂-Emissionen in Österreich und in der EU, die Zielvorgabe je Hersteller für 2021⁶ und die Abweichung zur Zielerreichung.

Im Jahr 2021 betrug der gesamte EU-Durchschnitt gemäß WLTP 114 g CO₂/km. Alle Herstellerpools (in der ersten Spalte mit einem * gekennzeichnet) erreichten bzw. unterschritten 2021 ihren masseabhängigen Zielwert.

⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023D1623#:~:text=Wenn%20die%20Kommission%20bei%20der,oder%20Vervollst%C3%A4ndigung%20der%20Daten%20vor.>

⁶ gemäß VO (EU) 2019/631 Anhang I, Punkt 4

Tabelle 7: Gesamtzulassungen in Österreich, durchschnittliche Masse der Neufahrzeuge pro Hersteller bzw. Herstellerpool in Österreich, durchschnittliche CO₂-Emissionen in Österreich und in der EU pro Hersteller bzw. Herstellerpool, Zielvorgabe je Hersteller bzw. Herstellerpool für 2021 und Abweichung zur Zielvorgabe.

Hersteller/-pool	Zulassungen AT	Masse (kg) AT	CO ₂ -Emissionen (g/km) AT	CO ₂ -Emissionen (g/km) EU	Zielvorgabe für spezifische Emissionen (g/km)	Abweichung Zielerreichung EU (g/km)
BMW Group*	18.176	1.786	108,4	114,7	125,9	-11,2
Daimler AG	26	1.116	-	k.A	k.A	k.A
KIA*	8.264	1.407	107,3	106,3	111,5	-5,2
SsangYong Motor Company	38	1.656	172,7	173,8	174,4	-0,6
Anhui Jianghuai Automobile	21	1.535	-	-	-	-
VW-SAIC Pool*	89.118	1.556	119,9	117,3	120,8	-3,5
McLaren Automotive Limited	13	1.488	277,7	277,0	254,1	+22,9
Bentley Motors Ltd.	22	2.412	272,3	274,5	252,9	+21,6
Lotus Cars Ltd.	3	1.123	211,3	202,1	223,9	-21,8
Aston Martin Lagonda Ltd.	30	2.059	298,8	295,4	314,8	-19,4
Caterham Cars Group Limited	4	700	145,0	151,5	-	-
Mercedes Benz*	12.462	1.903	133,5	114,1	125,2	-11,0
Maserati S.p.A.	26	2.044	266,9	258,0	264,1	-6,1
Ferrari S.p.A.	112	1.702	290,7	279,4	298,2	-18,8
Automobili Lamborghini S.p.A.	49	1.897	356,8	347,4	321,5	+25,9
Stellantis*	33.587	1.375	113,0	110,7	118,4	-7,6
Ford*	12.020	1.643	124,3	118,0	123,3	-5,3

Hersteller/-pool	Zulassungen AT	Masse (kg) AT	CO ₂ -Emissionen (g/km) AT	CO ₂ -Emissionen (g/km) EU	Zielvorgabe für spezifische Emissionen (g/km)	Abweichung Zielerreichung EU (g/km)
General Motors Holdings LLC	5	1.834	212,6	223,8	255,4	-31,6
Tesla*	7.941	1.927	58,3	66,1	136,0	-69,9
Mazda-Subaru-Suzuki-Toyota*	19.696	1.360	130,5	115,2	117,3	-2,1
Volvo Car Corporation	3.169	1.935	111,5	103,7	132,8	-29,1
Renault-Nissan-Mitsubishi*	22.305	1.346	112,6	108,4	110,5	-2,0
Hyundai Motor Europe*	11.931	1.461	108,6	107,1	112,5	-5,4
Nanjing Golden Dragon Bus Co., Ltd.	3	1.955	-	-	-	-
Polestar Performance AB	15	2.148	-	-	139,9	-139,9
DFSK Motor Co Ltd.	1	1.585	222,0	158,5	-	-
Mahindra & Mahindra Limited	1	2.040	214,0	174,2	175,6	-1,4
Alpina Burkard Bovensiepen GmbH + Co. KG	7	2.029	242,4	242,1	245,8	-3,7
MAN Truck & Bus SE	2	2.585	267,5	255,7	238,3	+17,4

5 Ausblick auf 2023

5.1 Ausblick 2023 gemäß WLTP

Nachstehende Tabelle zeigt die Anzahl der Neuzulassungen, deren Anteile und die durchschnittlichen CO₂-Emissionen je Antriebs- bzw. Kraftstoffart gemäß WLTP für das Jahr 2022 und den Ausblick auf 2023.

Es ist ersichtlich, dass reine Dieselfahrzeuge 2023 voraussichtlich eine Abnahme von rund 1,9 % erfahren werden. Die Abnahme bei Benzinfahrzeugen ist mit rund 0,3 % relativ gering. Bei Erdgasfahrzeugen zeigt sich eine Zunahme von 5,2 %, alle anderen Antriebsarten erfahren eine Veränderung von +/-1 %. Insgesamt wird sich der Flottendurchschnitt von 112 g CO₂/km auf voraussichtlich ca. 104 g CO₂/km gemäß WLTP reduzieren, was einer Abnahme von 7,4 % entspricht. Die Abnahme ist auf den steigenden Anteil alternativer Antriebe zurückzuführen, die die durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen deutlich senken.

Tabelle 8: Vergleich der Neuzulassungen und CO₂-Emissionen (in g/km) im Jahr 2022 und Ausblick auf 2023 je Antriebs- bzw. Kraftstoffart gemäß WLTP (Umweltbundesamt 2024). „k.A.“ Werte nicht vorhanden; „-“ Veränderung nicht darstellbar.

Antrieb/ Kraftstoff	Absolut 2022	Anteil in % 2022	Ø CO ₂ WLTP [g/km] 2022	Absolut 2023	Anteil in % 2023	Ø CO ₂ WLTP [g/km] 2023	Veränderung CO ₂
Benzin	78.567	36,5	138,3	77.354	32,4	137,9	-0,3 %
Diesel	48.115	22,4	148,5	46.568	19,5	145,7	-1,9 %
Elektro	34.165	15,9	0,0	47.621	19,9	0,0	-
Erdgas	51	0,0	103,1	6	0,0	108,5	+5,2 %
Benzin/ Flüssiggas (bivalent)	4	0,0	125,0	5	0,0	126	+0,8 %

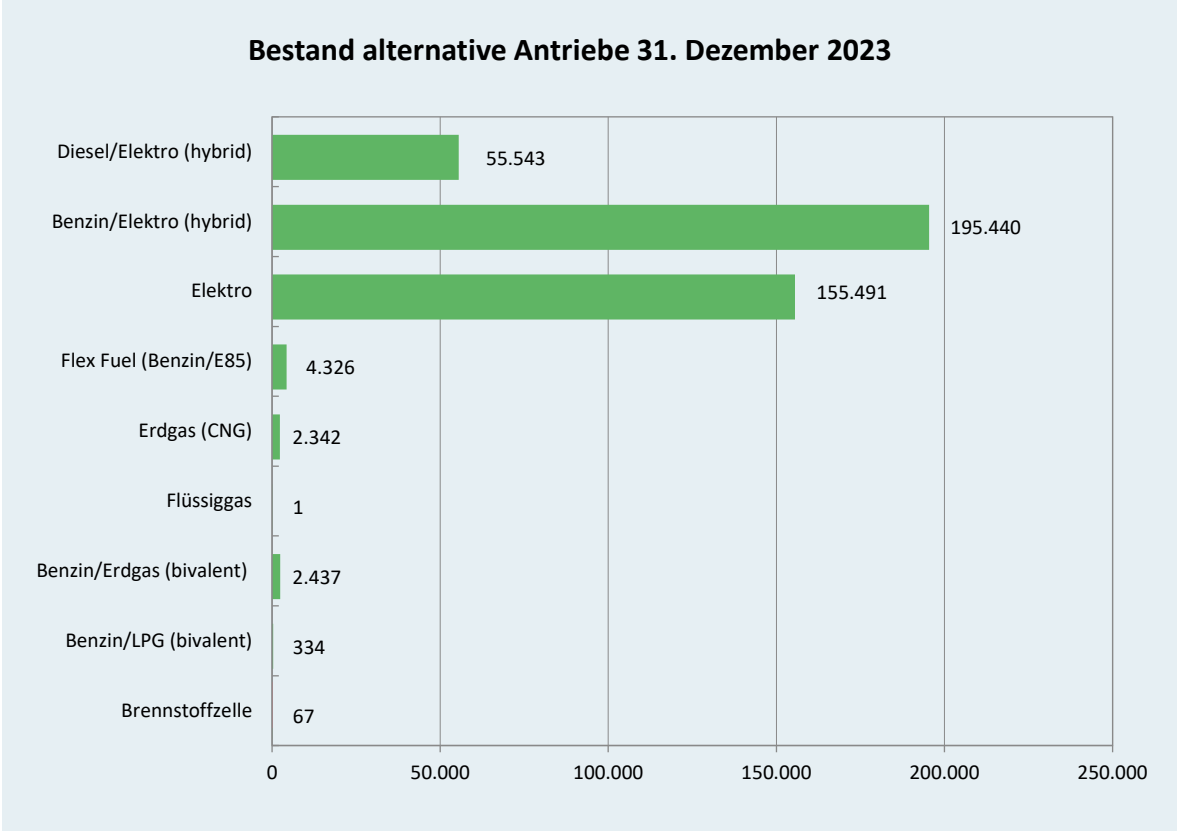
Antrieb/ Kraftstoff	Absolut 2022	Anteil in % 2022	Ø CO ₂ WLTP [g/km] 2022	Absolut 2023	Anteil in % 2023	Ø CO ₂ WLTP [g/km] 2023	Verän- derung CO ₂
Benzin/ Elektro (hybrid)	40.704	18,9	101,3	52.967	22,2	100,2	-1,1 %
Diesel/ Elektro (hybrid)	13.422	6,2	149,7	14.619	6,1	149,8	-
Wasserstoff (Brennstoff- zelle)	14	0,0	0	10	0,0	0	+0,1 %
Insgesamt	215.050	100,0	112,3	239.150	100,0	104,0	-

Quelle: Statistik Austria Neufahrzeuge 2024.

5.1.1 Ausblick Gesamtbestand alternative Antriebe (31. Dezember 2023)

Zum Zeitpunkt der Berichtslegung lagen Daten zum Gesamtbestand alternativer Antriebe bis zum 31. Dezember 2023 vor. Zu diesem Zeitpunkt waren in Österreich 415.981 Pkw mit alternativem Antrieb registriert (siehe Abbildung 9), 88.341 davon waren Neuzulassungen im Jahr 2022 (inkl. Voll-Hybridfahrzeuge und Plug-in-Fahrzeuge). Die Entwicklung der Neuzulassungen von alternativ angetriebenen Pkw gewinnt in den letzten Jahren deutlich an Bedeutung. Die Bestandsstatistik zeigt, dass der überwiegende Teil dieser Fahrzeuge aus Hybridfahrzeugen – also Fahrzeugen, die sowohl über einen Verbrennungs- als auch über einen Elektromotor verfügen, – gebildet wird. Der Gesamtbestand am 31. Dezember 2023 besteht aus 195.440 Benzin/Elektro-Hybridfahrzeugen (inkl. Plug-in), 55.543 Diesel/Elektro-Hybridfahrzeugen (inkl. Plug-in), 155.491 Elektrofahrzeugen, 4.326 Flex-Fuel-Fahrzeugen, 2.342 Erdgasfahrzeugen, 2.437 Benzin/Erdgas-bivalent-Fahrzeugen, 334 Flüssiggasfahrzeugen (LPG), 67 Wasserstoff-Brennstoffzellenfahrzeugen und einem Flüssiggasfahrzeug.

Abbildung 9: Bestand an Personenkraftwagen mit alternativem Antrieb am 31. Dezember 2023.



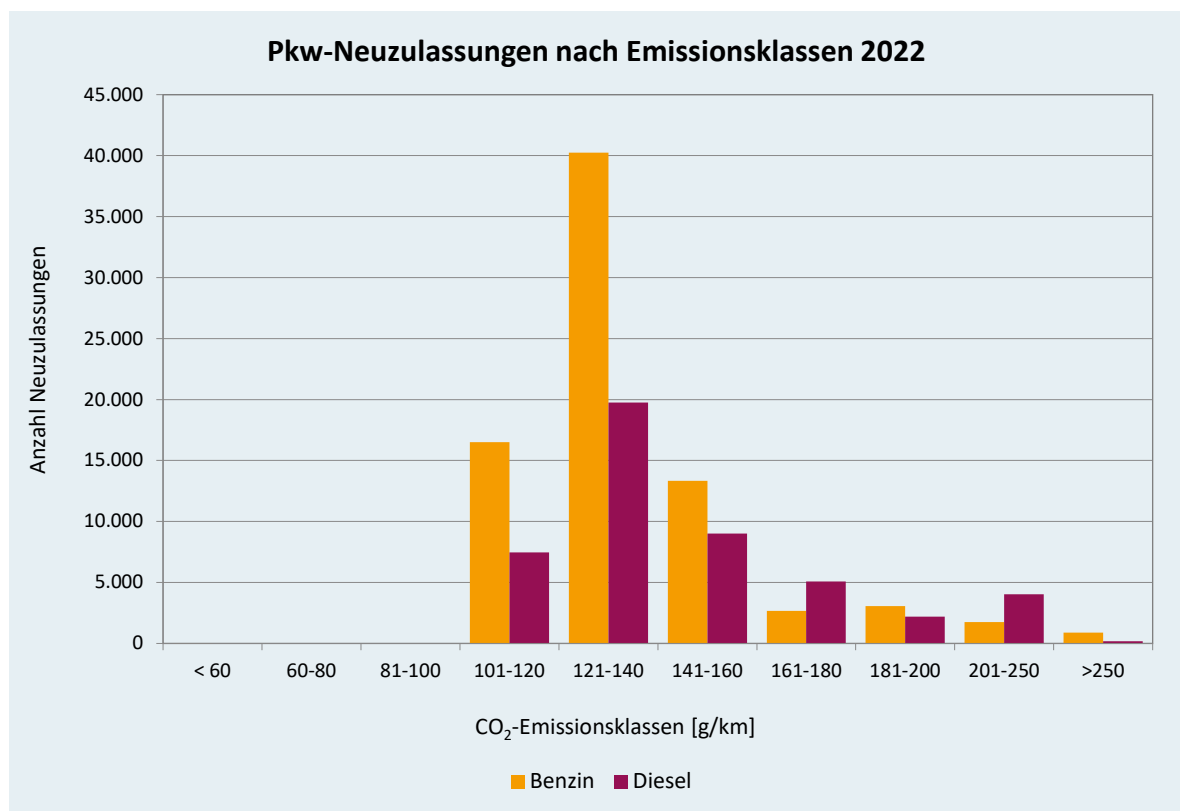
Quelle: Eigene Darstellung Umweltbundesamt 2024, Datenquelle: Statistik Austria: Kfz-Bestand 2023.

6 CO₂-Emissionen der Neuzulassungen nach Merkmalsprägungen

6.1 Pkw-CO₂-Emissionen nach Emissionsklassen

Sowohl bei Benzin- als auch bei Dieselfahrzeugen ist die höchste Zahl an Neuzulassungen in der Klasse 121–140 g CO₂/km zu finden. Bei den Benzinfahrzeugen entfallen rund 51 % der Fahrzeuge auf diese Emissionsklasse. Dieselfahrzeuge zeigen eine ähnliche Verteilung wie Benzinfahrzeuge. Aufgrund der Umstellung auf den WLTP und dem damit verbundenen Anstieg der CO₂-Emissionen sind in den Klassen unter 100 g 2022 beinahe keine Diesel- bzw. Benzinfahrzeuge zu finden (siehe Abbildung 10).

Abbildung 10: Neuzulassungen von Benzin- und Diesel-Pkw nach CO₂-Emissionsklassen.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

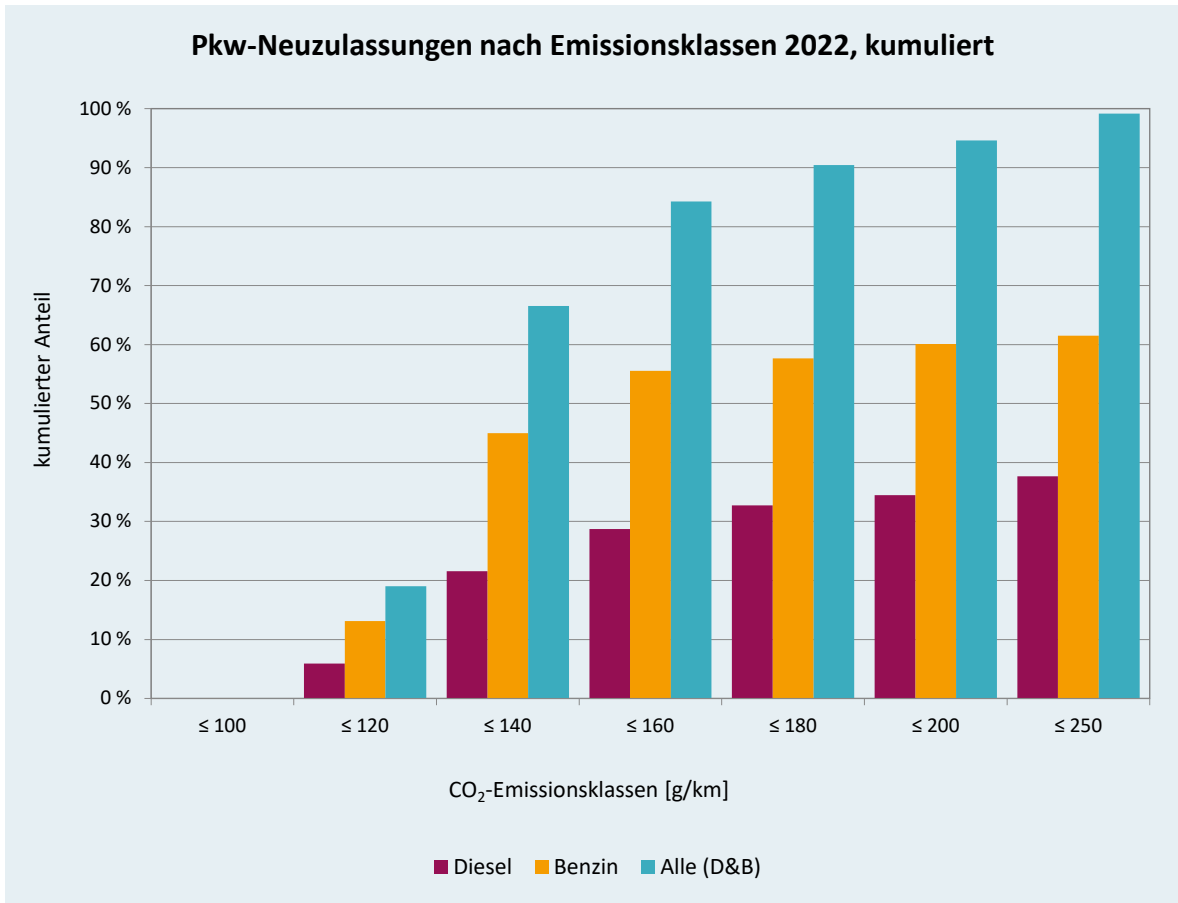
Nachstehende Tabelle und Abbildung 11 zeigen, dass 2022 gemäß WLTP rund 20 % der Neufahrzeuge einen Emissionswert von unter 95 g CO₂/km haben. Dies sind Plug-in- und reine Elektrofahrzeuge. 56 % aller Fahrzeuge fallen in Klassen unter 130 g CO₂/km. 1.522 Fahrzeuge emittieren mehr als 250 g CO₂/km.

Tabelle 9: Kumulierte Werte nach Anzahl von Neuzulassungen, CO₂-Ausstoß und Kraftstoffverbrauch.

CO₂-Ausstoß (in g/km)	Anzahl der Neuzulassungen bis ≤ CO₂-Wert	Fahrzeuge kumuliert bis zu CO₂-Klasse
≤95	48.790	23 %
≤100	49.333	23 %
≤120	78.717	37 %
≤130	120.580	56 %
≤140	155.433	72 %
≤150	173.340	81 %
≤160	187.279	87 %
≤200	205.798	96 %
≤250	212.956	99,3 %

Quelle: Umweltbundesamt 2023.

Abbildung 11: Kumulierter Anteil der Pkw-Neuzulassungen nach Emissionsklassen 2022, nur Diesel und Benzin.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

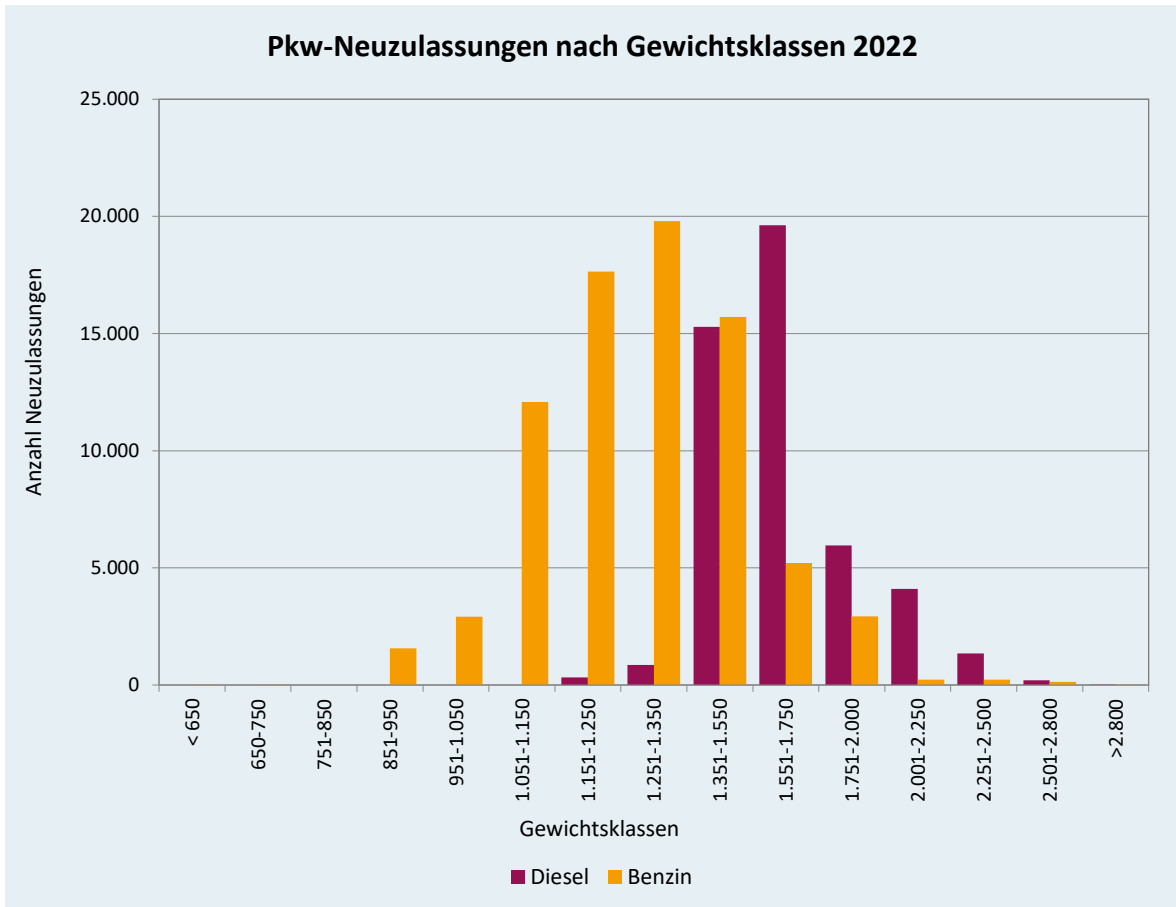
6.2 Pkw-CO₂-Emissionen nach Gewichtsklassen

Das durchschnittliche Fahrzeuggewicht der 2022 neu zugelassenen Pkw betrug 1.588 kg. Der Durchschnittswert für benzinbetriebene Fahrzeuge lag bei 1.301 kg, jener von dieselpetriebenen Fahrzeugen bei 1.668 kg (siehe Abbildung 12). Daraus ergibt sich, dass Dieselfahrzeuge im Durchschnitt um 367 kg bzw. 28 % schwerer sind als Benzinfahrzeuge.

Benzinmotoren gelangen in Österreich speziell in Kleinwagen zum Einsatz – die meisten benzinbetriebenen Fahrzeuge gehören der 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 1.551 kg bis 1.750 kg bzw. von 1.351 kg bis 1.550 kg die höchsten Zulassungszahlen – hier werden also

in erster Linie schwerere Fahrzeuge gekauft (siehe Abbildung 12). 73 % aller neu zugelassenen Fahrzeuge mit Dieselmotor fallen in eine dieser beiden Klassen.

Abbildung 12: Neu zugelassene Benzin- und Diesel-Pkw nach Gewichtsklassen.

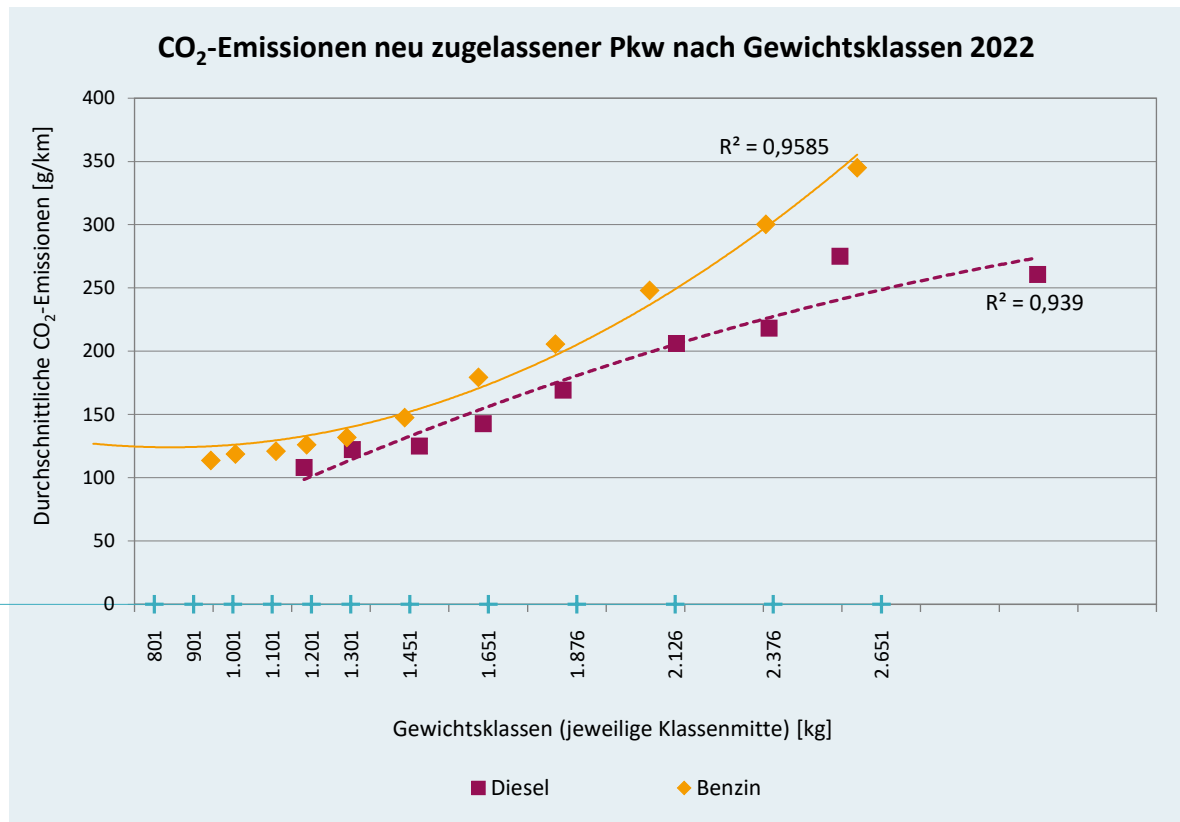


Quelle: Umweltbundesamt 2023.

Zwischen dem Gesamtgewicht der Fahrzeuge und dem Treibstoffverbrauch sowie den damit verbundenen CO₂-Emissionen besteht ein enger, annähernd linearer Zusammenhang (siehe Abbildung 13). 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 geringer als bei Benzinfahrzeugen, da tendenziell im gleichen Gewichtssegment leistungstärkere Benzinmotoren eingebaut werden. Der Unterschied wird mit zunehmendem Gewicht größer.

Abbildung 13: Durchschnittliche CO₂-Emissionen von Benzin- und Diesel-Pkw nach Gewichtsklassen.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

6.2.1 Entwicklung des durchschnittlichen Fahrzeuggewichts

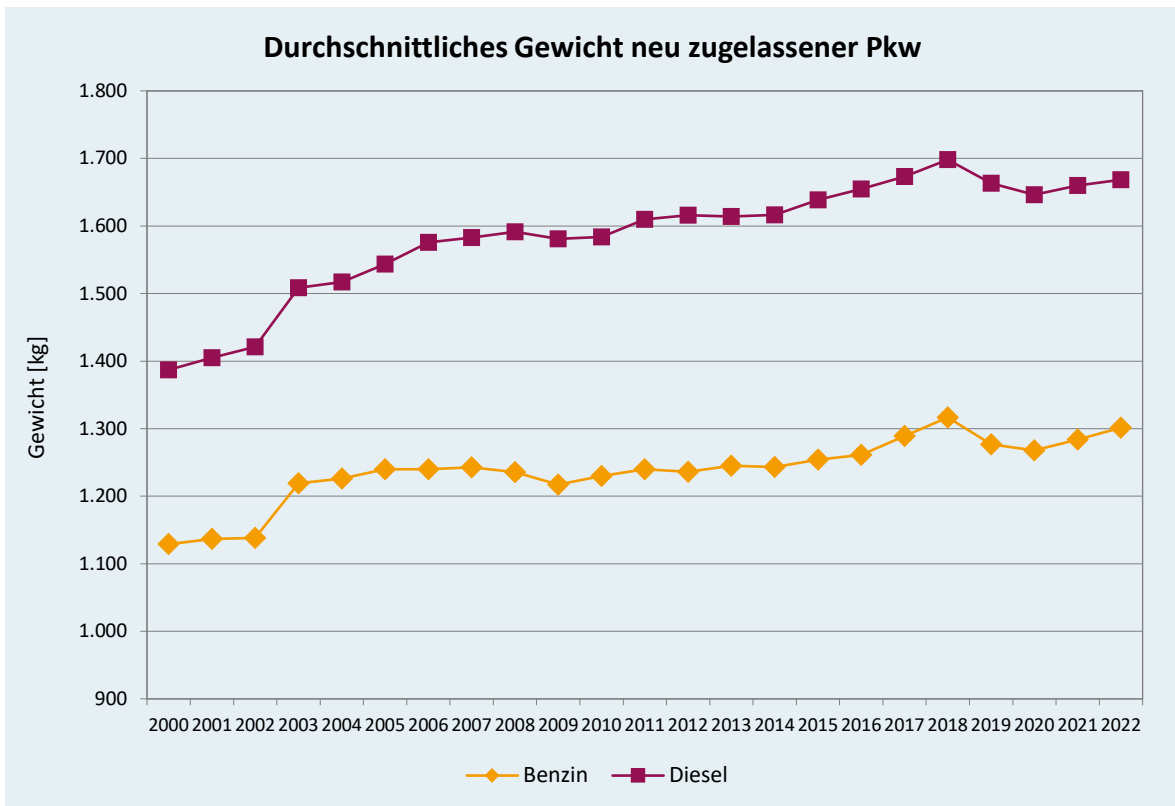
Das durchschnittliche Fahrzeuggewicht der neu zugelassenen Pkw entwickelte sich im Zeitraum 2000 bis 2022 für Dieselfahrzeuge und Benzinfahrzeuge unterschiedlich. Während das Durchschnittsgewicht von benzinbetriebenen Fahrzeugen seit 2003 nahezu konstant blieb bzw. mäßig stieg, stieg es bei Dieselfahrzeugen kontinuierlich an.

Seit Beginn der Berichtslegung hat sich somit die Gewichtsdivergenz zwischen einem durchschnittlichen Diesel- und Benzinfahrzeug von 258 kg auf 367 kg bzw. um 109 kg erhöht.

Der erkennbare stärkere Anstieg im Jahr 2003 (siehe Abbildung 14) ist dadurch zu erklären, dass gemäß EU-rechtlichen Vorgaben in jenem Jahr erstmals das durchschnittliche Gewicht der lenkenden Person (75 kg) in der Berechnung berücksichtigt wurde.

Seit 2000 hat das durchschnittliche Fahrzeuggewicht bei benzinbetriebenen Fahrzeugen um 172 kg bzw. 15 % zugenommen, bei dieselbetriebenen Fahrzeugen um 281 kg bzw. 20 %.

Abbildung 14: Veränderung des durchschnittlichen Gewichts von neu zugelassenen Benzin- und Diesel-Pkw, 2000–2022.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

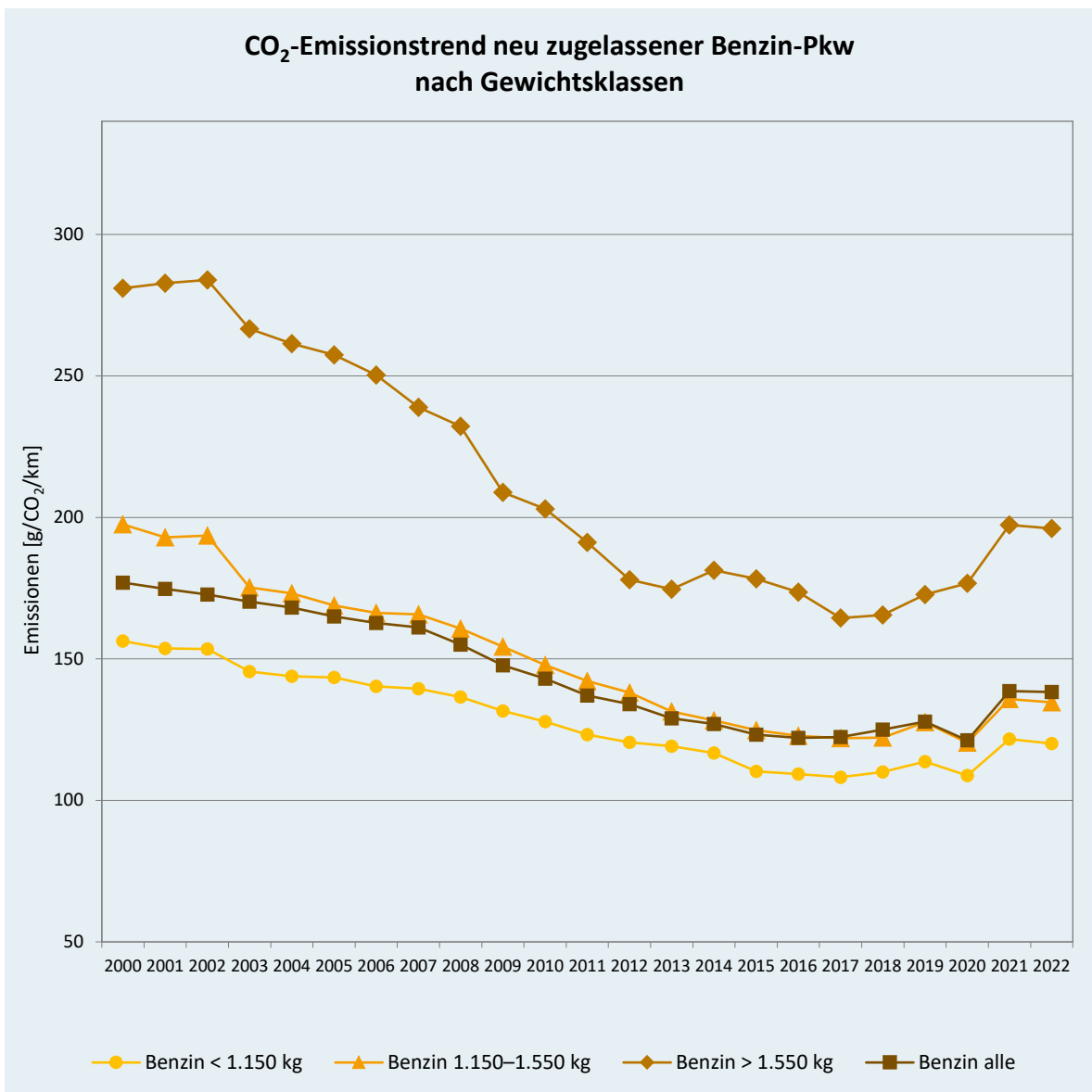
6.2.2 Entwicklung der CO₂-Emissionen nach Gewichtsklassen

Die folgenden beiden Abbildungen zeigen den Emissionstrend von Benzinfahrzeugen bezogen auf verschiedene Gewichtsklassen sowie den jeweiligen prozentuellen Anteil dieser Klassen im Betrachtungszeitraum 2000 bis 2022.

Bei Benzinfahrzeugen zeigt sich bei den CO₂-Emissionen zwischen 2013 und 2020 in allen Gewichtsklassen eine annähernde Stagnation. Von 2020 auf 2022 ist im Schnitt über alle Gewichtsklassen ein Anstieg von rund 14 % zu verzeichnen, der auf die Umstellung auf WLTP-Werte zurückzuführen ist.

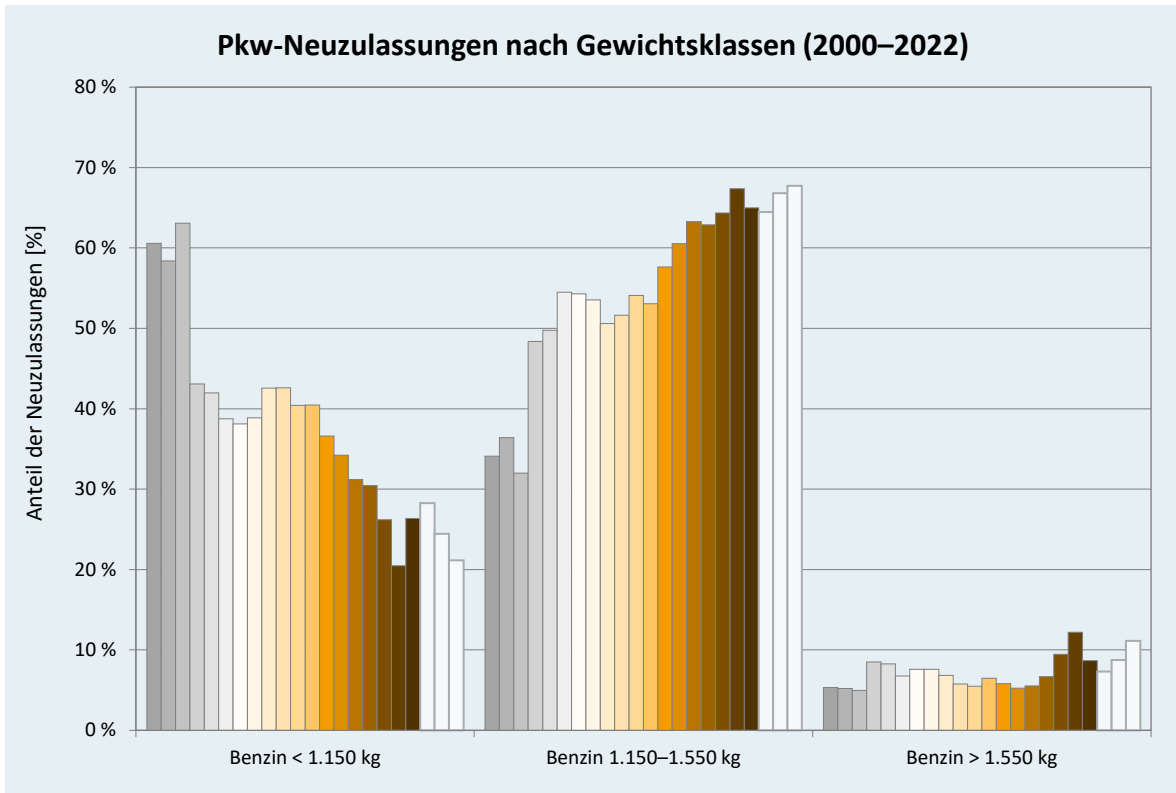
Die Gewichtsverteilung zeigt seit 2003 ein nahezu unverändertes Bild. Im Jahr 2022 entfielen rund 68 % auf die Klasse 1.150–1.550 kg und rund 21 % auf die Klasse unter 1.150 kg. Schwere Benzinfahrzeuge verbleiben auf niedrigem Niveau (11 %). Seit 2000 ist ein sehr starker Trend zur mittleren Gewichtsklasse ersichtlich, die unterste Gewichtsklasse hingegen erfuhr gleichermaßen eine Abnahme.

Abbildung 15: CO₂-Emissionstrend von Benzin-Pkw bezogen auf verschiedene Gewichtsklassen.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

Abbildung 16: Anteil der Neuzulassungen von Benzin-Pkw, gruppiert nach unterschiedlichen Gewichtsklassen.



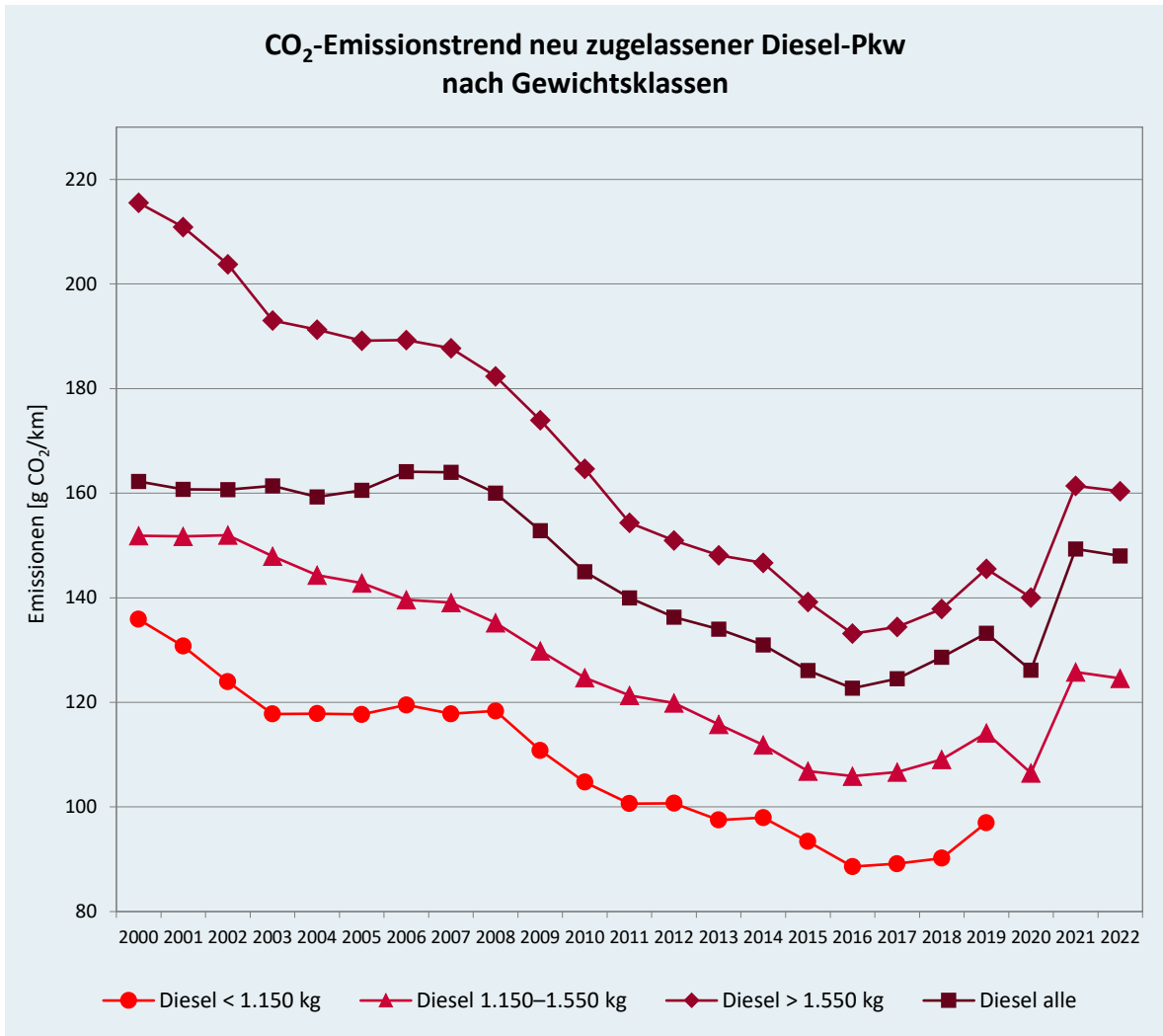
Quelle: Umweltbundesamt 2023.

Die folgenden Abbildungen zeigen den Emissionstrend von Diesel-Pkw bezogen auf verschiedene Gewichtsklassen sowie den jeweiligen Prozentanteil dieser Klassen.

Bei Diesel-Pkw stiegen die durchschnittlichen CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2007 leicht an. Dies ist darauf zurückzuführen, dass seit 2000 bei Diesel-Pkw ein starker Trend zu schweren Fahrzeugen vorlag. Der erkennbare Anstieg von 2020 auf 2022 ist ebenfalls auf die Umstellung auf WLTP-Werte zurückzuführen. Er beträgt bei Dieselfahrzeugen im Schnitt rund 17 %.

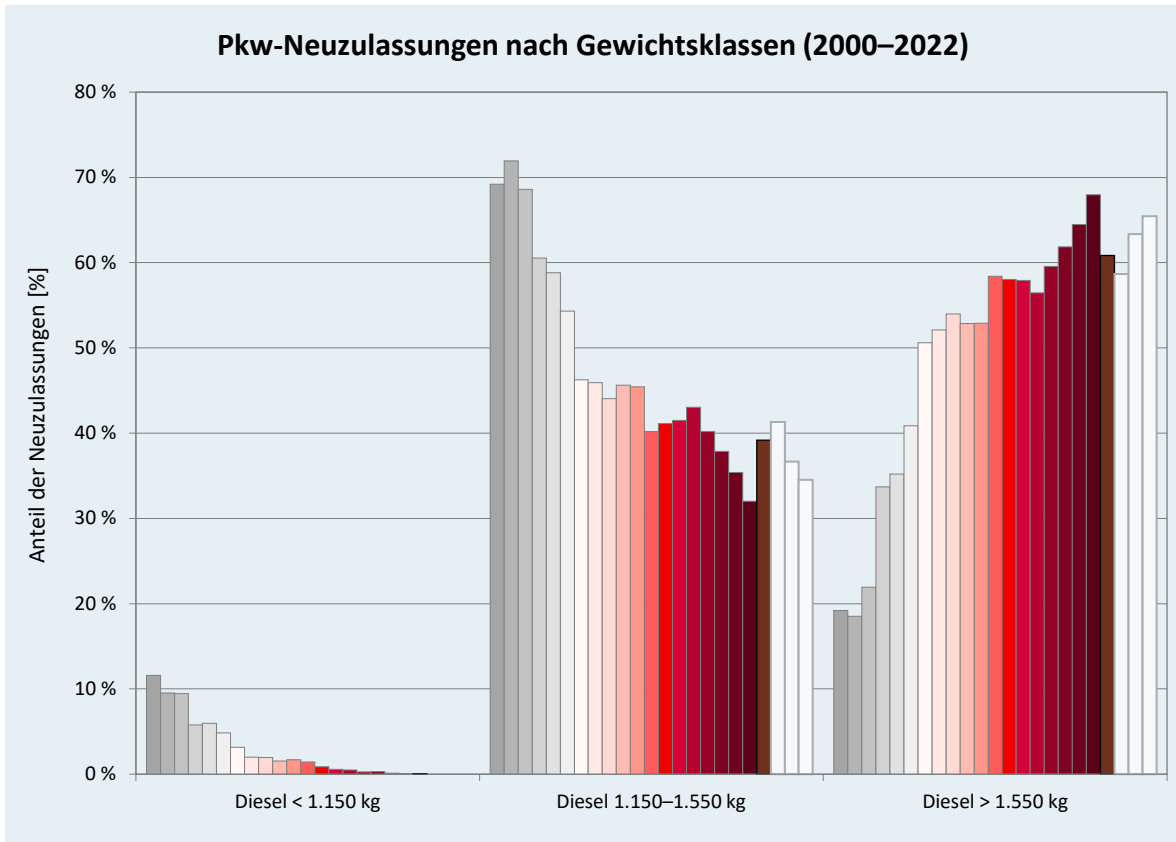
Die Häufigkeiten der Gewichtsklassen (<1.150 kg, 1.150–1.550 kg, >1.550 kg) zeigen, dass Diesel-Pkw vor allem in den oberen beiden Klassen dominieren. Der sinkende Anteil der Diesel-Pkw in den Klassen bis 1.550 kg wird durch Diesel-Pkw der Klasse über 1.550 kg kompensiert (siehe Abbildung 18). Der Anteil der Diesel-Pkw mit mehr als 1.550 kg lag im Jahr 2000 bei rund 20 %, im Jahr 2022 stieg er auf 66 %.

Abbildung 17: CO₂-Emissionstrend von Diesel-Pkw, bezogen auf verschiedene Gewichtsklassen.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

Abbildung 18: Anteil der Neuzulassungen von Diesel-Pkw, gruppiert nach unterschiedlichen Gewichtsklassen.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

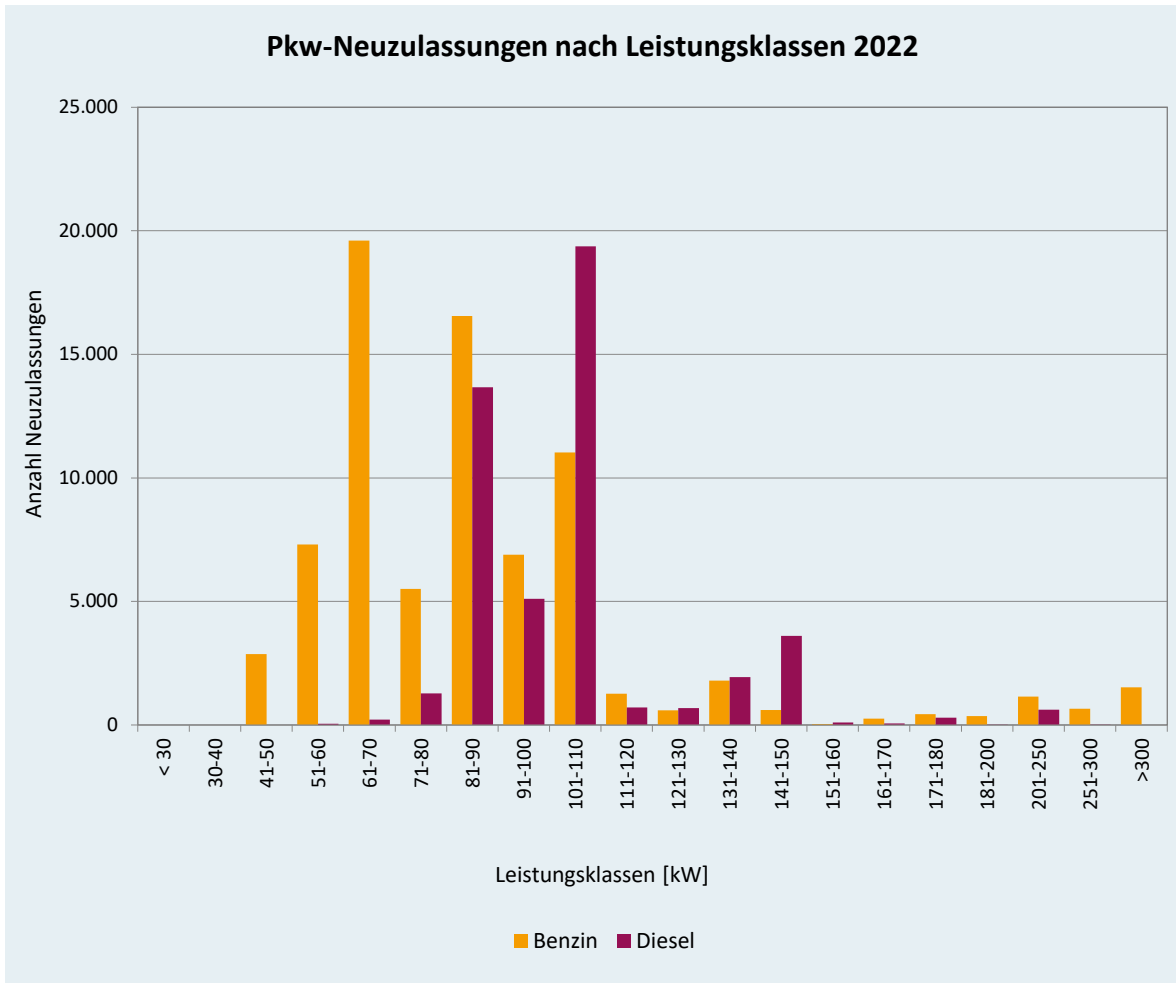
6.3 Pkw-CO₂-Emissionen nach Leistungsklassen

Bei den Neuzulassungen je Leistungsklasse zeigt sich ein ähnliches Bild der CO₂-Trends wie bei der Betrachtung der Fahrzeuggewichtsverteilung. Die durchschnittliche Leistung aller Neuzulassungen lag 2022 bei 103,6 kW. Der Mittelwert für Benzinfahrzeuge lag bei ca. 93 kW Leistung, für Dieselfahrzeuge bei 107 kW; die durchschnittliche Leistung von Dieselfahrzeugen ist damit um 14 kW bzw. 15 % höher als von Benzinfahrzeugen.

Der Großteil benzinbetriebener Fahrzeuge findet sich eher in den unteren Leistungsklassen, wobei in den Klassen 61 kW bis 70 kW bzw. 81 kW bis 90 kW die meisten Zulassungen zu verzeichnen sind; in den darüber liegenden Leistungsklassen nehmen sie deutlich ab (siehe Abbildung 19).

Bei den Dieselfahrzeugen liegt der Großteil der Neuzulassungen in den Leistungsklassen 81 kW bis 90 kW sowie 101 kW bis 110 kW.

Abbildung 19: Neu zugelassene Benzin- und Diesel-Pkw nach Leistungsklassen.

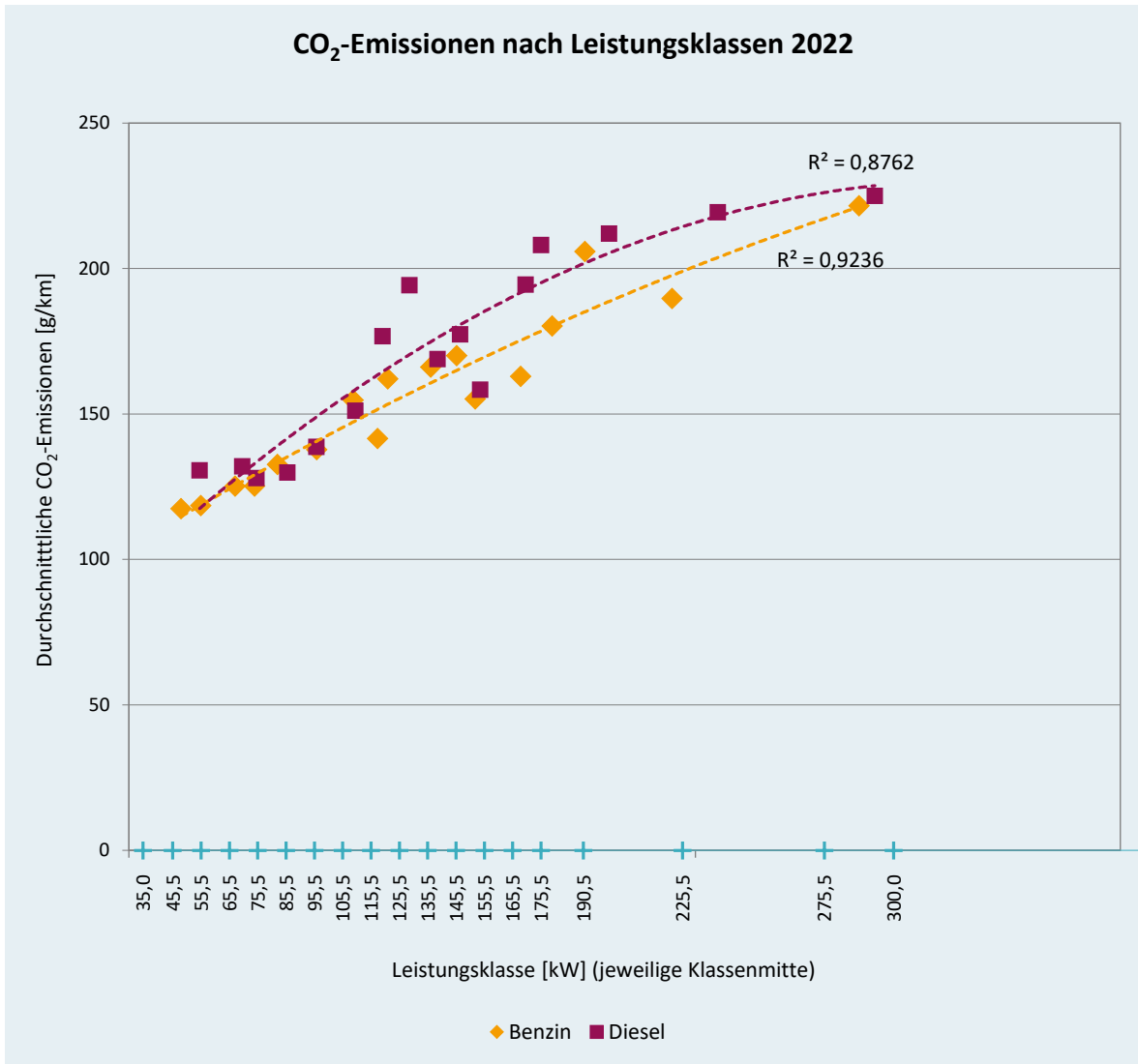


Quelle: Umweltbundesamt 2023.

Auch hier zeigt sich eine Zunahme der CO₂-Emissionen mit der steigenden Fahrzeugleistung, wobei der Trend bei höheren Leistungen abflacht (siehe Abbildung 20).

Bei der Betrachtung nach Leistungsklassen sind die CO₂-Emissionen von Benzin- und Dieselfahrzeugen ähnlich hoch.

Abbildung 20: Durchschnittliche CO₂-Emissionen von Benzin- und Diesel-Pkw nach Leistungsklassen.

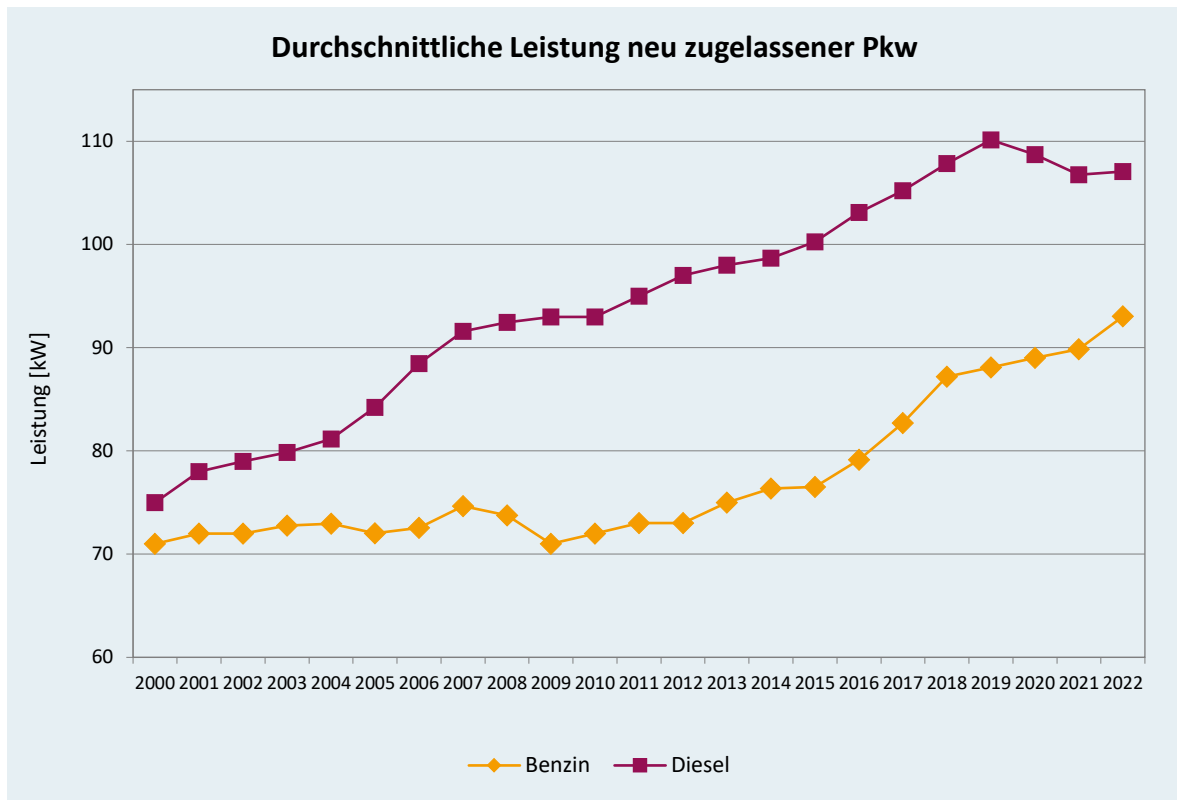


Quelle: Umweltbundesamt 2023.

6.3.1 Entwicklung der durchschnittlichen Motorleistung

Die durchschnittliche Motorleistung bei neu zugelassenen Pkw steigt seit 2000 kontinuierlich an. Bei Benzinfahrzeugen wurde 2022 das höchste Leistungsniveau erreicht. Bei Dieselfahrzeugen stieg die Leistungskurve bisher stark an. Seit 2019 ist allerdings ein Leistungsrückgang zu erkennen.

Abbildung 21: Veränderung der durchschnittlichen Motorleistung von neu zugelassenen Benzin- und Diesel-Pkw.



Quelle: Umweltbundesamt 2023

6.3.2 Entwicklung der CO₂-Emissionen nach Leistungsklassen

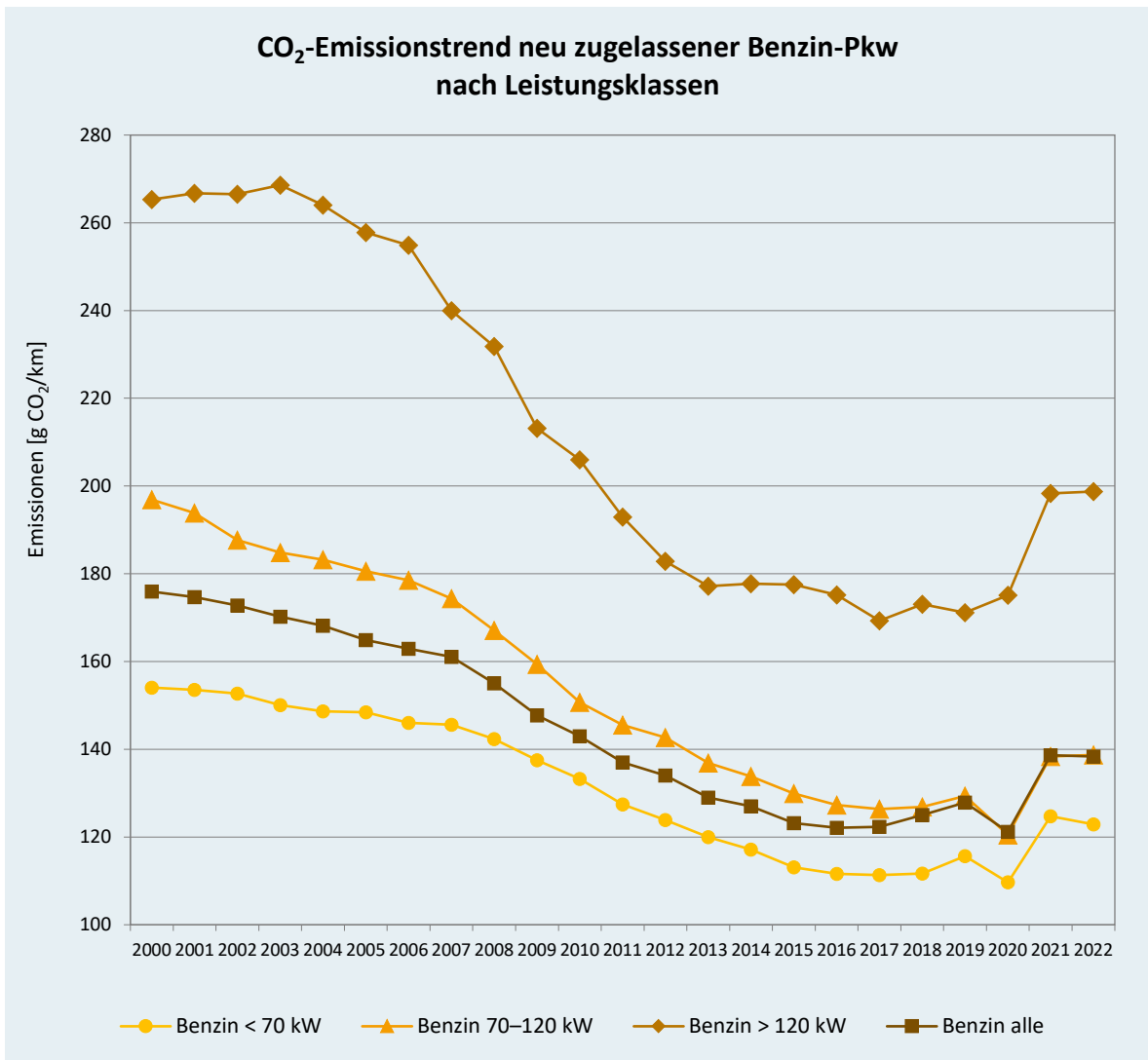
Die beiden nachfolgenden Abbildungen zeigen den Emissionstrend von Benzinfahrzeugen, bezogen auf unterschiedliche Leistungsklassen, sowie den jeweiligen Anteil dieser Klassen im Betrachtungszeitraum 2000 bis 2022.

Bei Benzinfahrzeugen zeigt sich bis 2015 ein kontinuierlicher Abwärtstrend bei den durchschnittlichen CO₂-Emissionen. Vor allem in der höchsten Leistungsklasse wurden die durchschnittlichen CO₂-Emissionen stark verringert. Auch hier zeigt sich wieder ein Anstieg der durchschnittlichen CO₂-Emissionen von 2020 auf 2021, welcher auf den WLTP-Umstieg zurückzuführen ist.

Im Zeitraum 2000 bis 2021 ist ein zunehmender Trend an Neuzulassungen in den Leistungsklassen 70 kW bis 120 kW sowie ein abnehmender Trend in der Klasse <70 kW

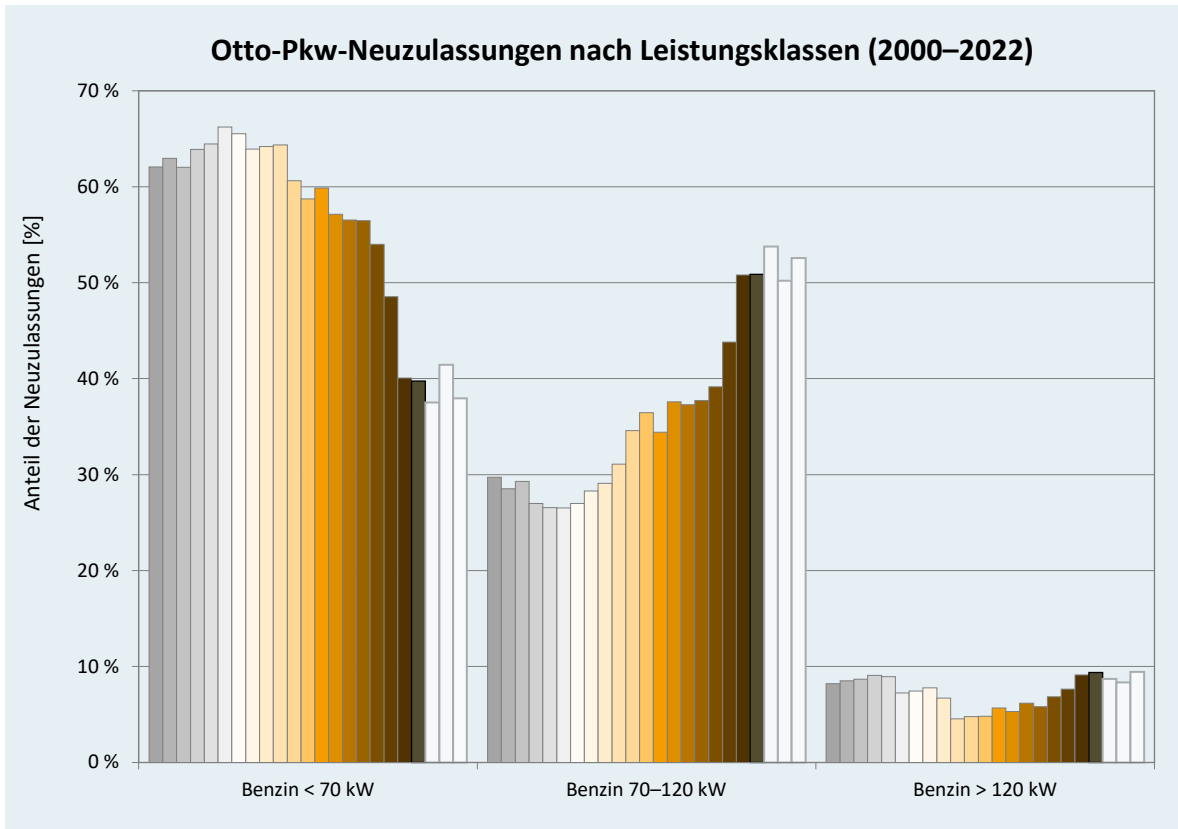
ersichtlich. Die Fahrzeuge in den Leistungsklassen 70 kW bis 120 kW sind bei Benzin-
fahrzeugen mit rund 53 % vorherrschend.

Abbildung 22: CO₂-Emissionstrend von Benzin-Pkw, bezogen auf unterschiedliche
Leistungsklassen.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

Abbildung 23: Anteil der Neuzulassungen von Benzin-Pkw, gruppiert nach unterschiedlichen Leistungsklassen.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

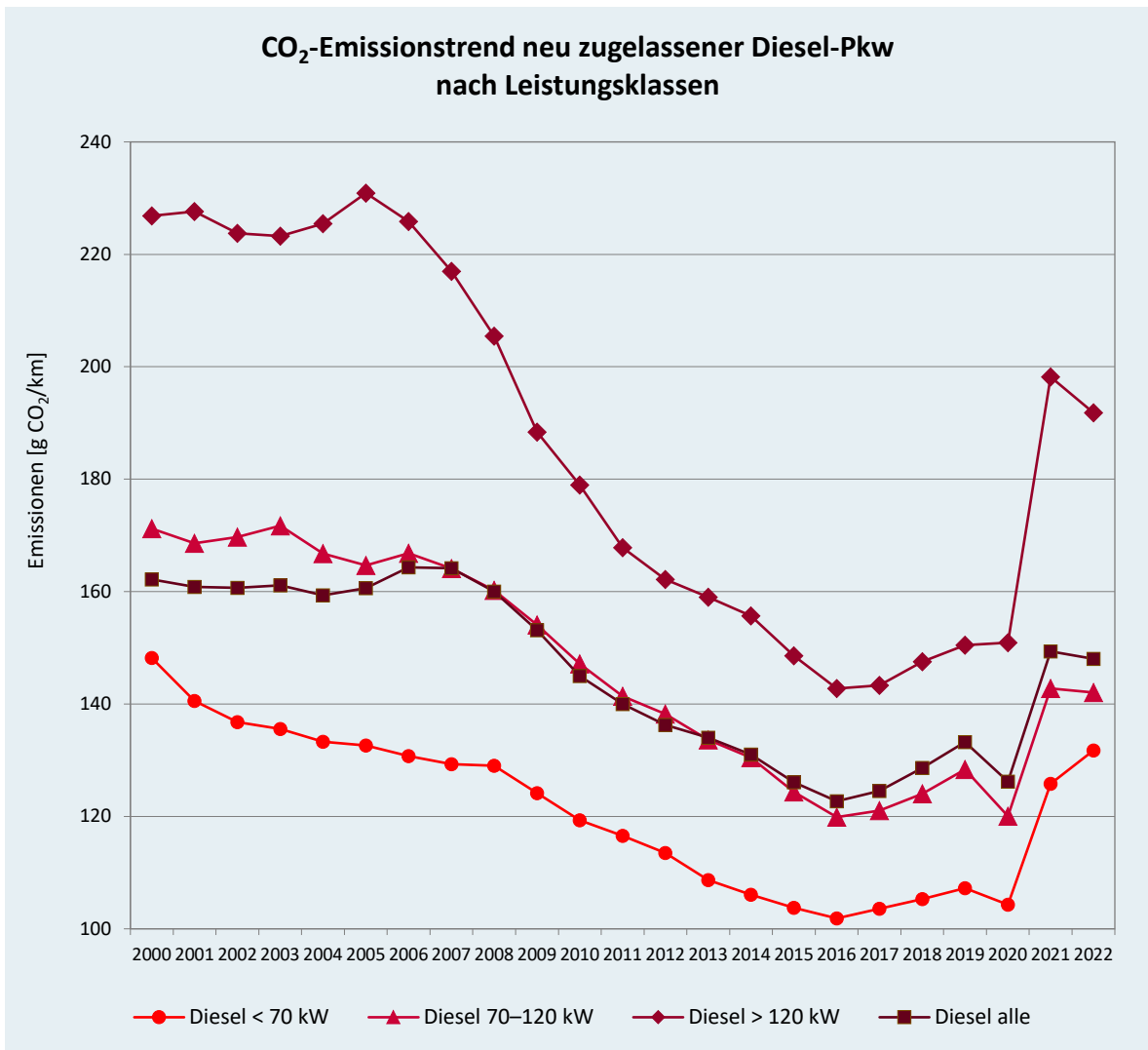
Die folgenden beiden Abbildungen zeigen den Emissionstrend von Diesel-Pkw, bezogen auf verschiedene Leistungsklassen, sowie den jeweiligen Anteil dieser Klassen im Betrachtungszeitraum 2000 bis 2022.

Bei Diesel-Pkw zeigt sich in den einzelnen Leistungsklassen – ähnlich wie bei Benzinfahrzeugen – ein kontinuierlich sinkender Trend der CO₂-Emissionen, wobei dieser besonders in der Leistungsklasse >120 kW zu beobachten ist. Im Jahr 2008 sanken die CO₂-Emissionen aller Dieselfahrzeuge erstmalig. Dieser Trend hielt bis 2016 an, seit 2017 steigen die CO₂-Emissionen in allen Leistungsklassen wieder an. Der verstärkte Anstieg von 2020 auf 2021 ist wieder durch den Umstieg auf WLTP erklärbar.

Der stark sinkende Anteil der Diesel-Pkw in der Klasse mit weniger als 70 kW wird durch leistungsstärkere Klassen kompensiert (siehe Abbildung 25). Beispielsweise lag der Anteil der Diesel-Pkw mit mehr als 120 kW im Jahr 2000 noch bei 4 %, 2022 betrug er 15 %.

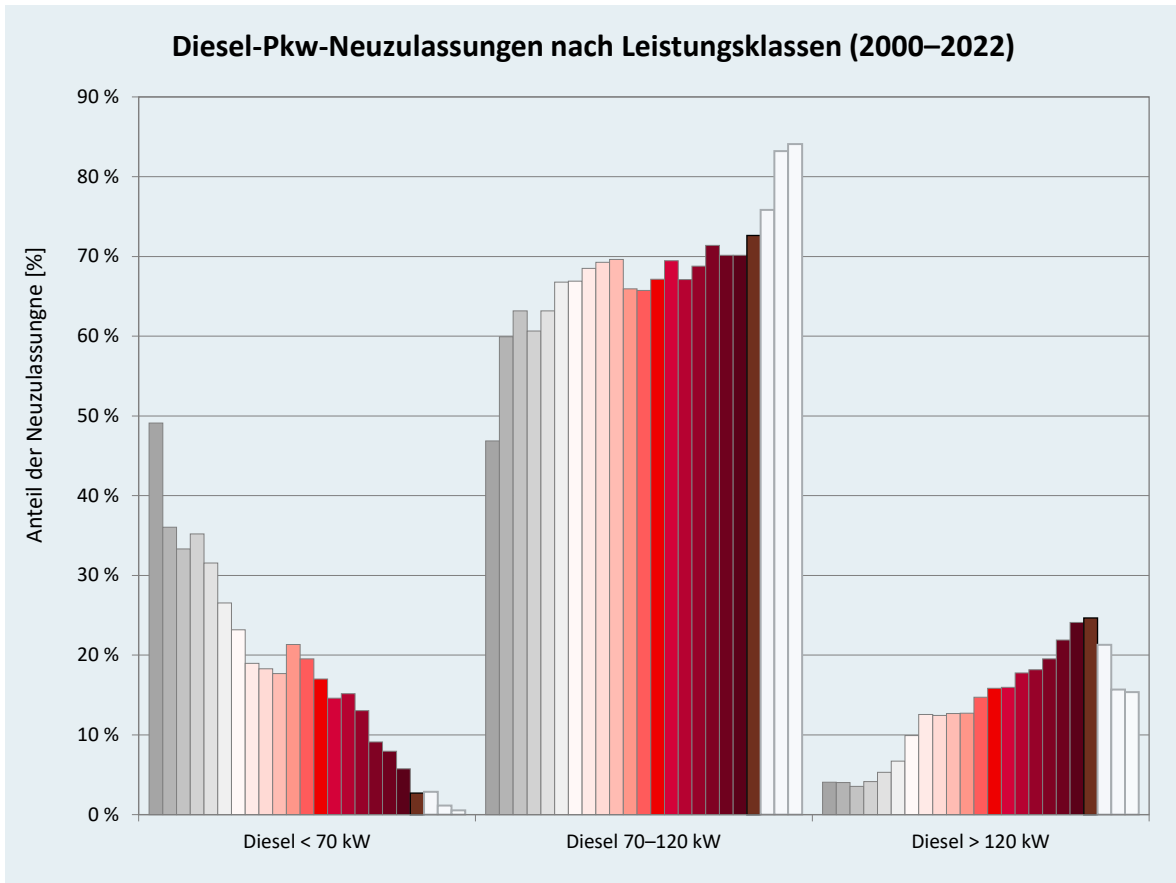
Der Trend verläuft über den Betrachtungszeitraum analog zur Gewichtszunahme der Diesel-Pkw-Flotte.

Abbildung 24: CO₂-Emissionstrend von Diesel-Pkw, bezogen auf verschiedene Leistungsklassen.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

Abbildung 25: Anteil der Neuzulassungen von Diesel-Pkw, gruppiert nach Leistungsklassen.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

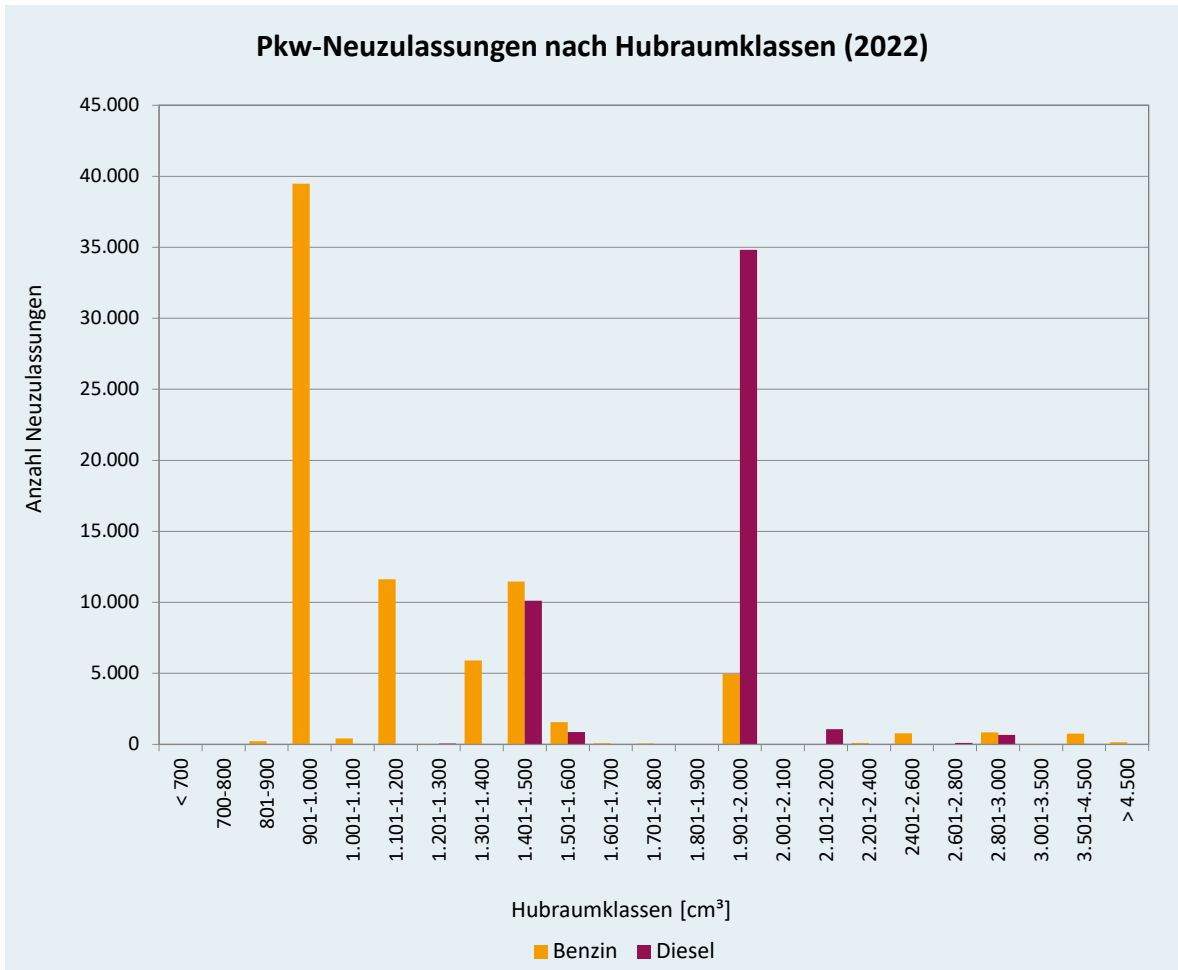
6.4 Pkw-CO₂-Emissionen nach Hubraumklassen

Der durchschnittliche Hubraum aller neu zugelassenen Fahrzeuge betrug im Jahr 2022 1.602 cm³, wobei Dieselfahrzeuge mit durchschnittlich 1.880 cm³ im Vergleich zu Benzinfahrzeugen (1.280 cm³) einen um 601 cm³ bzw. 47 % größeren Hubraum besitzen.

Die Zulassungszahlen nach Hubraumklasse zeigen, dass sich die Mehrheit der Neuzulassungen auf wenige Hubraumklassen verteilt. Bei benzinbetriebenen Fahrzeugen dominiert die Klasse 901–1.000 cm³ mit rund 39.475 (50 %) Fahrzeugen (siehe Abbildung 26). Noch stärker ist die Konzentration bei den Dieselfahrzeugen – hier entfallen 73 % auf die Hubraumklasse 1.901–2.000 cm³.

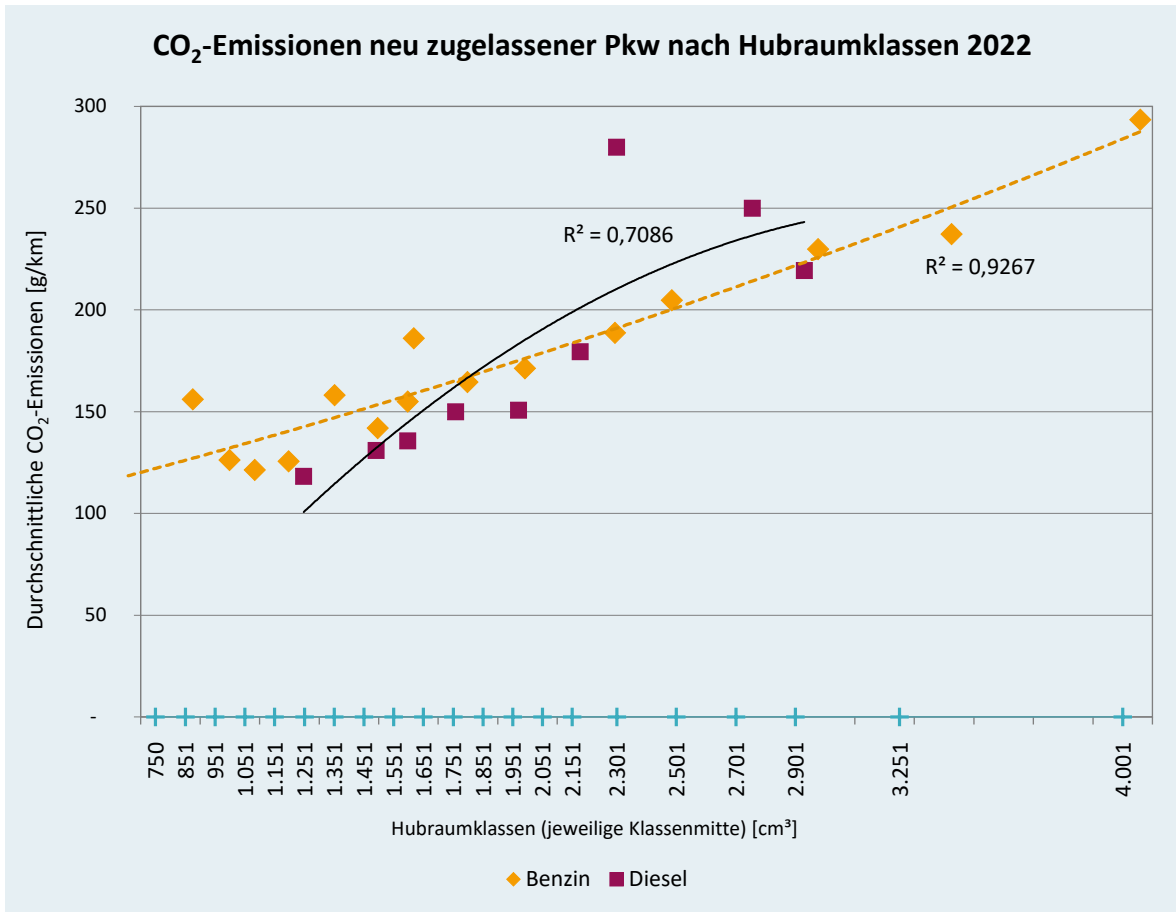
Abbildung 27 zeigt, dass die CO₂-Emissionen auch mit steigendem Hubraum zunehmen.

Abbildung 26: Neu zugelassene Benzin- und Diesel-Pkw nach Hubraumklassen.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

Abbildung 27: Durchschnittliche CO₂-Emissionen von Benzin- und Diesel-Pkw nach Hubraumklassen.



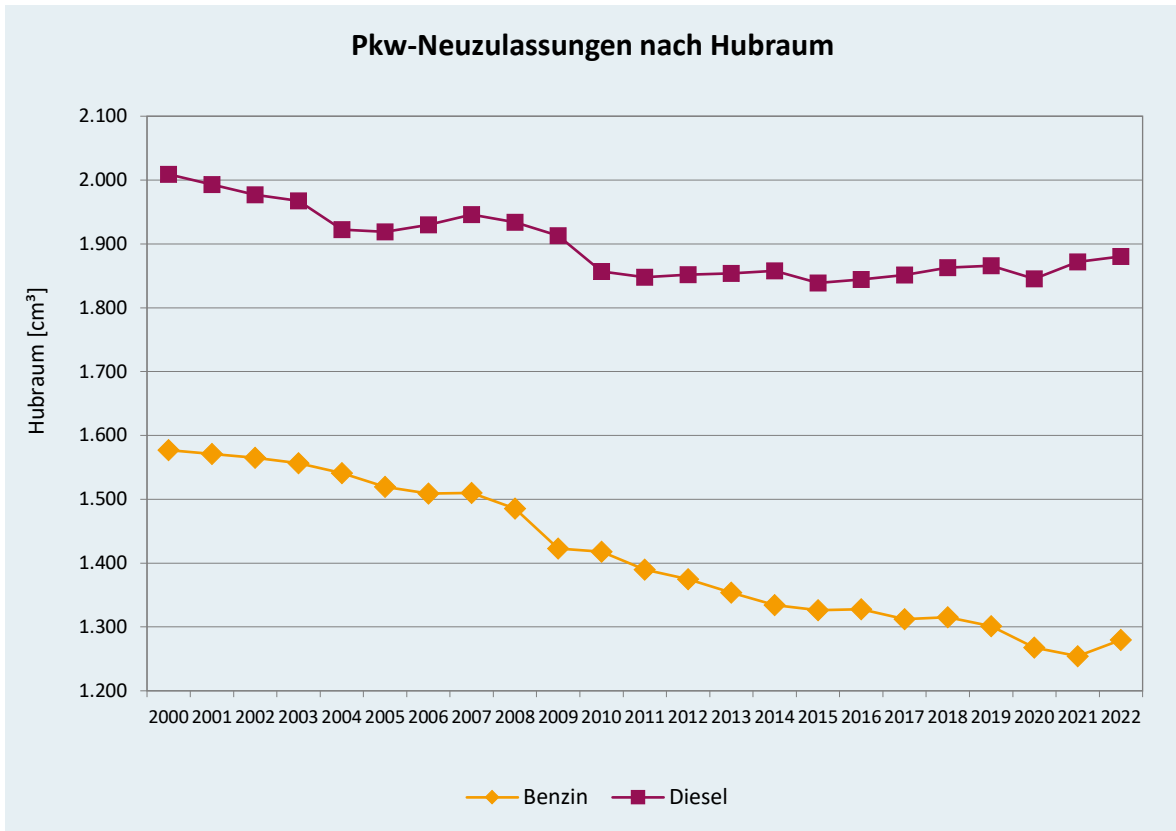
Quelle: Umweltbundesamt 2023.

6.4.1 Entwicklung des durchschnittlichen Hubraums

Die Entwicklung der durchschnittlichen Hubraumgröße der neu zugelassenen Fahrzeuge zeigt seit Beginn des Monitorings einen leichten Abwärtstrend, bei Benzinfahrzeugen etwas stärker ausgeprägt als bei Dieselfahrzeugen.

Die Hubraumdifferenz zwischen Diesel- und Benzinfahrzeugen blieb bis 2010 nahezu konstant, seit 2010 wird sie kontinuierlich größer. Die Hubraumdifferenz betrug im Jahr 2000 432 cm³, im Jahr 2022 601 cm³.

Abbildung 28: Veränderung des durchschnittlichen Hubraums von neu zugelassenen Benzin- und Diesel-Pkw.

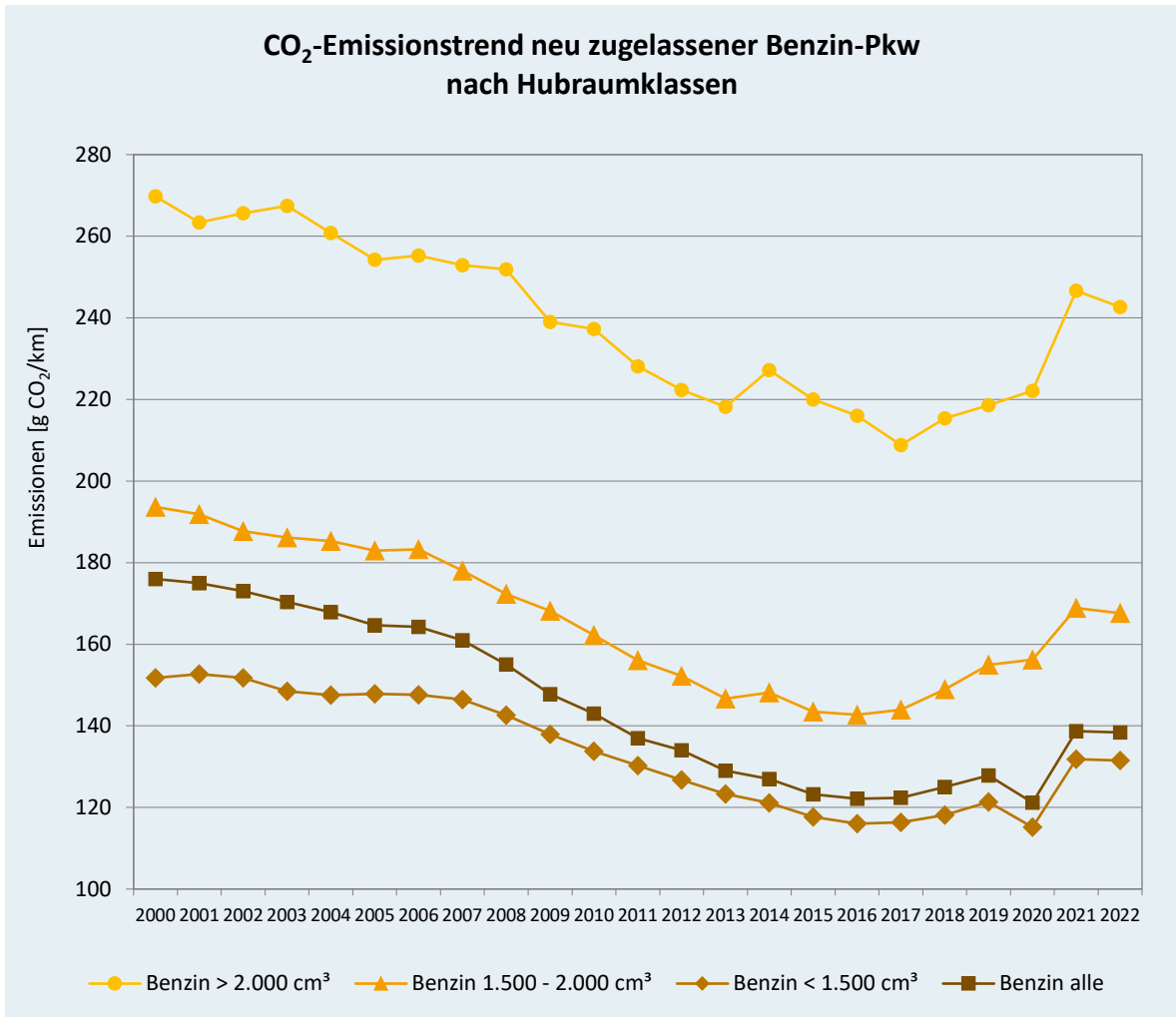


Quelle: Umweltbundesamt 2023

6.4.2 Entwicklung der CO₂-Emissionen nach Hubraumklassen

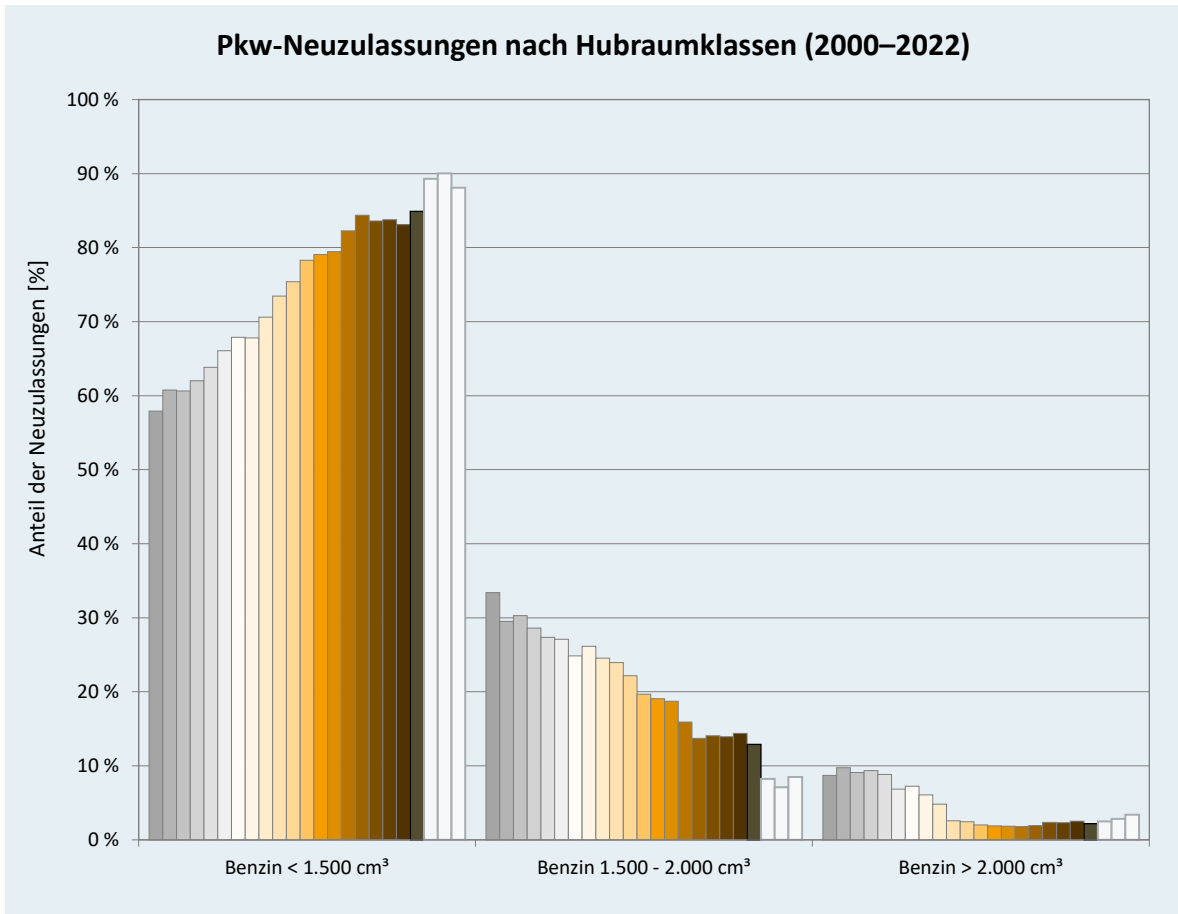
Die folgenden beiden Abbildungen zeigen den Emissionstrend von Benzinfahrzeugen, bezogen auf verschiedene Hubraumklassen, sowie den jeweiligen Prozentanteil dieser Klassen im Betrachtungszeitraum 2000 bis 2022.

Abbildung 29: CO₂-Emissionstrend von Benzin-Pkw, bezogen auf verschiedene Hubraumklassen.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

Abbildung 30: Anteil der Neuzulassungen von Benzin-Pkw, gruppiert nach Hubraumklassen.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

Bei Benzinfahrzeugen zeigt sich im Durchschnitt ein kontinuierlicher Trend sinkender CO₂-Emissionen. Seit 2017 stiegen die Emissionen in allen Hubraumklassen wieder an. Der Anstieg von 2020 auf 2021 ist auf die Umstellung auf WLTP erklärbar.

Die Verteilung der Hubraumklassen verschob sich im Zeitraum 2000 bis 2022 stark hin zu Hubräumen <1.500 cm³. Ein Teil dieser Entwicklung ist durch den Trend zum Downsizing (Hubraumverkleinerung), kombiniert mit Turbo- oder Kompressoraufladung bei Benzinfahrzeugen, begründet. Generell werden kleinere benzinbetriebene Pkw mit kleineren Hubräumen stärker nachgefragt.

Die folgenden beiden Abbildungen zeigen den Emissionstrend von Diesel-Pkw, bezogen auf verschiedene Hubraumklassen, sowie den jeweiligen Prozentanteil dieser Klassen im Betrachtungszeitraum 2000 bis 2022.

Bei Dieselfahrzeugen zeigt sich ein kontinuierlicher Trend leicht steigender CO₂-Emissionen in der unteren Hubraumklasse, der erst 2010 ein Ende fand. In der oberen Hubraumklasse wurde bis 2017 ein Absinken der CO₂-Emissionen beobachtet, seitdem erfolgt ein starker Anstieg. Ebenso erkennbar ist wiederum der Anstieg von 2020 auf 2021 aufgrund des WLTP.

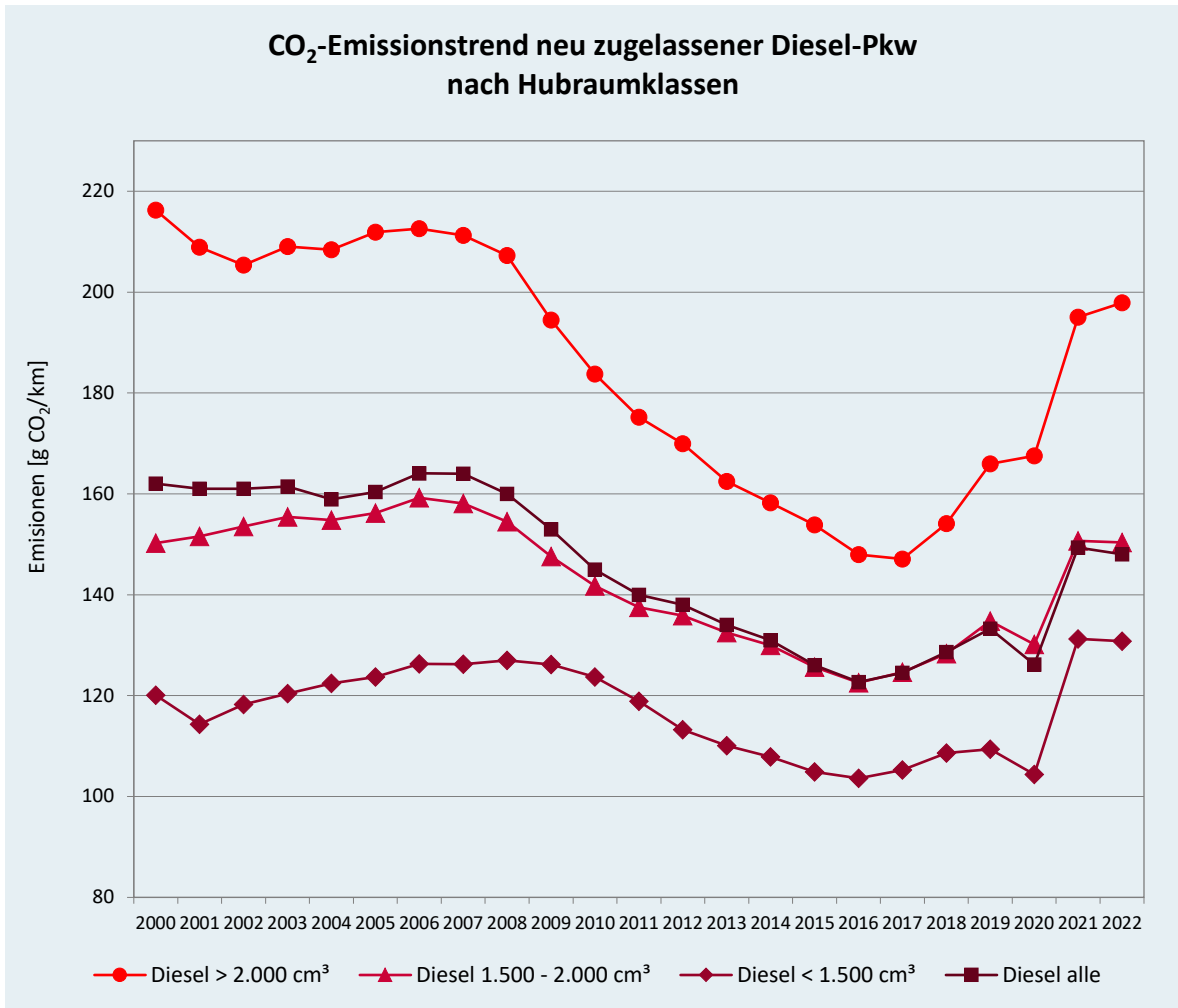
Zwar ist zu beobachten, dass es – bezogen auf den gesamten Betrachtungszeitraum – einen Trend zu Diesel-Pkw mit Hubräumen <1.500 cm³ bzw. ab 2007 zu Hubräumen kleiner 2.000 cm³ gibt (siehe Abbildung 32). Die Effekte in den Emissionen wurden allerdings durch den bis zum Jahr 2007 anhaltenden Trend zu steigenden Leistungen überlagert. Diese wurden durch den Einsatz von Technologien, wie Turboaufladung und Hochdruckeinspritzung, ermöglicht.

Die Trends der Gewichts- und Leistungszunahme bei Diesel-Pkw sind demnach für den Hubraum nicht zutreffend. Dies liegt vor allem darin begründet, dass die Bedeutung des Hubraumes für die Leistungsausbeute von Motoren durch Technologien wie z. B. Aufladung⁷ schwindet.

Die Klasse <1.500 cm³ erfuhr im Berichtszeitraum die stärkste prozentuelle Änderung.

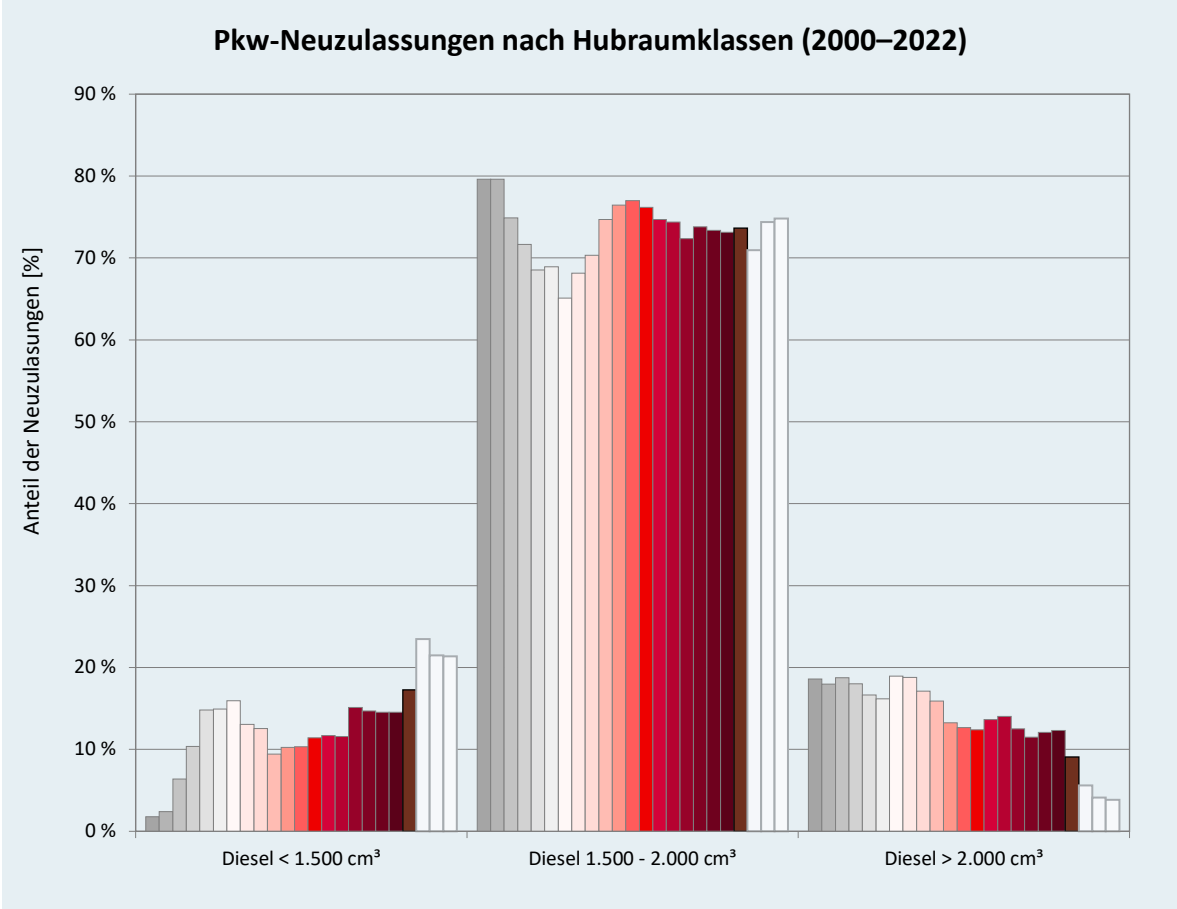
⁷ Die Motoraufladung ist ein Verfahren, bei dem die Leistung oder die Effizienz von Verbrennungsmotoren durch Zuführen von Luft mit erhöhtem Druck gesteigert wird.

Abbildung 31: CO₂-Emissionstrend von Diesel-Pkw, bezogen auf verschiedene Hubraumklassen.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

Abbildung 32: Anteil der Neuzulassungen von Diesel-Pkw, gruppiert nach Hubraumklassen.



Quelle: Umweltbundesamt 2023.

7 Anhang

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

Im Jahr 1993 wurde in der Europäischen Union mit der Entscheidung Nr. 93/389/EWG ein System zur Erhebung der CO₂-Emissionen und anderer Treibhausgase in der Gemeinschaft errichtet (CO₂-Monitoring Pkw).

Da Pkw zu den maßgeblichen Verursachern von CO₂-Emissionen zählen, wurde 1995 von der Europäischen Kommission eine Strategie zur Reduktion der CO₂-Emissionen von Personenkraftwagen erstellt (KOM/95/689). Als Ziel wurde für die Neuwagenflotte ein durchschnittlicher Wert von 120 g CO₂/km (entspricht dem Verbrauch von 5 Litern pro 100 km für Benzinmotoren und 4,5 Litern pro 100 km für Dieselmotoren) für das Jahr 2012 festgelegt.

Seit dem Jahr 2000 gibt es eine Berichtspflicht der Mitgliedstaaten über die CO₂-Emissionen neu zugelassener Pkw.⁸

Im Rahmen des Kyoto-Protokolls (1997) verpflichteten sich 35 Industriestaaten, darunter die EU-15-Staaten, im Zeitraum 2008 bis 2012 die Treibhausgasemissionen 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.

Die Strategie der Kommission baute auf drei Kernbereichen auf:

- **Selbstverpflichtung der Automobilindustrie:**
Eine der Strategien der Gemeinschaft war die Umweltvereinbarung mit der Automobilindustrie im Jahr 1998. Ziel war es, bis zum Jahr 2008/09 durch technische Maßnahmen eine Reduktion des spezifischen CO₂-Verbrauchs auf 140 g/km zu erreichen.

⁸ Entscheidung Nr. 1753/2000/EG vom 22. Juni 2000 zur Einrichtung eines Systems zur Überwachung der durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen.

Mit dem Nichterreichen der Ziele im Jahr 2008/09 wurde von der Europäischen Kommission eine Verordnung mit verpflichtenden Zielwerten für die CO₂-Emissionen von Pkw angekündigt.

- Angabe des Kraftstoffverbrauchs und der spezifischen CO₂-Emissionen von Pkw:
Im Jahr 1999 trat die Richtlinie 1999/94/EG in Kraft. Diese verlangt, dass den Konsument:innen die entsprechenden Verbrauchs- und Emissionsinformationen beim Kauf oder Leasing von Fahrzeugen zur Verfügung gestellt werden. Im Jahr 2001 wurde diese Richtlinie in Österreich mit dem Personenkraftwagen-Verbraucherinformationsgesetz (Pkw-VIG) in nationales Recht übergeführt. Umgesetzt ist dies in Österreich durch die Web-Plattform autoverbrauch.at, die alle neu verfügbaren Pkw-Modelle und deren Verbrauch und CO₂-Emissionen auflistet.
- Förderung von Pkw mit geringem Kraftstoffverbrauch durch fiskalische Maßnahmen:
Im Juli 2002 unterbreitete die Europäische Kommission den Mitgliedstaaten den Vorschlag, die Besteuerung von Pkw auf Basis der CO₂-Emissionen vorzunehmen (KOM/2002/431). Im Juli 2005 wurde diese Empfehlung in weiteren Dokumenten bekräftigt (KOM/2005/261), (KOM/2007/19).

Die Evaluierung des CO₂-Monitorings in den Mitgliedstaaten ergab 2008, dass das Ziel der Selbstverpflichtung der Automobilindustrie nicht erreicht wurde. Daher wurde, aufbauend auf dem Vorschlag der Kommission (KOM/2007/856), die Verordnung VO (EG) Nr. 443/2009 festgesetzt.

Diese ersetzte die Selbstverpflichtung der Automobilindustrie durch eine Verordnung mit verpflichtenden Normen. Die Verordnung hielt an dem von der EU-Kommission vorgeschlagenen Ziel eines durchschnittlichen CO₂-Ausstoßes von 120 g CO₂/km für die gesamte Neuwagenflotte der EU fest, allerdings mit einem anderen Zeithorizont in der Umsetzung bis 2015.

Ab 2012 bis 2015 sollten die Autohersteller den CO₂-Ausstoß von Neuwagen verbindlich auf durchschnittlich 120 g/km senken. Der zu erreichende CO₂-Zielwert wird dabei für jedes Fahrzeug eines Herstellers in Abhängigkeit vom Fahrzeuggewicht berechnet und über alle zugelassenen Fahrzeuge eines Herstellers gemittelt; ein höheres Fahrzeuggewicht ergibt einen höheren Zielwert, ein geringeres einen niedrigeren.

Die Verordnung schrieb vor, dass 130 g CO₂/km durch Verbesserungen bei der Motorentechnik sowie mit Hilfe innovativer Technologien erreicht werden müssen. Dabei können

Einsparungen von bis zu 7 g CO₂/km durch sogenannte „Ökoinnovationen“ (etwa Solar-dächer, Energiesparleuchten, Abwärmespeicher), die bei der Typenprüfung nicht erfasst werden, angerechnet werden.

Eine weitere CO₂-Reduktion von 10 g/km, die zur Erreichung des EU-Gesamtziels von 120 g/km benötigt wird, soll durch zusätzliche fahrzeugtechnische Maßnahmen erreicht werden – wie z. B. Leichtlaufreifen, effiziente Klimaanlage oder Gangwechsellanzeigen oder durch die Nutzung von Biokraftstoffen. Entsprechende Modalitäten wurden in der Durchführungsverordnung VO (EU) Nr. 725/2011 sowie der Verordnung VO (EU) Nr. 63/2011 festgelegt.

Der Zielwert von 130 g CO₂/km musste im Durchschnitt über die ganze Neuwagenflotte in der EU bis zum Jahr 2015 erreicht werden. Dabei mussten ab dem Jahr 2012 zunächst 65 % (und danach mit zunehmendem Prozentsatz: 75 % ab 2013, 80 % ab 2014, 100 % ab 2015) der jeweiligen herstellereigenen Zielwerte, die als Funktion des Fahrzeuggewichtes definiert sind, erzielt werden.

Bei Überschreiten der Zielwerte wurden zwischen 2012 und 2015 gestaffelte Pönalen für jedes Gramm CO₂ pro Kilometer fällig, wobei bei marginalen Überschreitungen von bis zu 3 g CO₂/km reduzierte Pönalen festgelegt waren. Ab 2019 ist bereits ab dem ersten Gramm über dem Zielwert ein Pönale von 95 Euro pro Fahrzeug fällig.

Ab 2020 darf der durchschnittliche CO₂-Wert für 95 % der Neuwagenflotte in der EU, gemessen nach NEFZ⁹, höchstens 95 g CO₂/km betragen, von 2015 bis 2021 müssen die CO₂-Emissionen (gemessener Normverbrauch bei der Typenprüfung) somit um weitere 27 % reduziert werden.

Für kleine Hersteller, die weniger als 10.000 Fahrzeuge produzieren, sowie für Nischenhersteller, die zwischen 10.000 und 300.000 Fahrzeuge pro Jahr herstellen, gibt es in der Verordnung Ausnahmeregelungen und spezifisch definierte Emissionsziele.

Umweltfreundliche Pkw mit spezifischen CO₂-Emissionen von weniger als 50 g/km (z. B. Elektrofahrzeuge und Plug-in-Hybridfahrzeuge) werden insofern berücksichtigt, als sie von 2012 bis 2015 sowie ab 2020 bei der Berechnung des Flottendurchschnitts eines Herstellers mehrfach gezählt werden können (sog. Super-Credits; gestaffelter Faktor von

⁹ Neuer Europäischer Fahrzyklus.

2,5 in 2012 bzw. 2013 bis 1,5 in 2015 bzw. 2 im Jahr 2020; 1,67 im Jahr 2021 und 1,33 im Jahr 2022). Damit können die durchschnittlichen CO₂-Emissionen der Fahrzeugflotte eines Herstellers zusätzlich verringert werden.

Mit dem europäischen Klimagesetz wird die Verwirklichung des Klimaziels der EU, die Emissionen in der EU bis 2030 um mindestens 55 % („fitfor55“) zu senken, zu einer rechtlichen Verpflichtung. Die EU-Länder arbeiten an neuen Rechtsvorschriften, um dieses Ziel zu erreichen und die EU bis 2050 klimaneutral zu machen.

Der Vorschlag zur Verschärfung der CO₂-Flottenziele für Hersteller von Pkw und LNF wurde am 14.7.2021 von der Kommission im Rahmen des fitfor55 Pakets vorgestellt. Die Verhandlungen wurden 2023 abgeschlossen (VO (EU) 2023/851), die wesentlichen Änderungen dabei sind:

- Das CO₂-Ziel 2030 für PKW wird von bisher -37,5 % auf -55 % angehoben (im Vergleich zu 2021)
- Das CO₂-Ziel 2030 für leichte Nutzfahrzeuge wird von bisher -31 % auf -50 % erhöht (im Vergleich zu 2021)
- Das neue CO₂-Ziel 2035 von -100 % bedeutet ein de-facto Verkaufsende von neuen Benzin- und Dieselfahrzeugen in der EU
- Das CO₂-Ziel 2025 für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge, das bis inkl. 2029 gilt, wurde nicht verschärft und bei -15 % (im Vergleich zu 2021) belassen.

7.2 Monitoringsystem der CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen

Mit der Entscheidung Nr. 1753/2000/EG wurde die Einrichtung eines Systems zur Überwachung der durchschnittlichen CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen zur Überprüfung der Selbstverpflichtung der Automobilhersteller beschlossen. Gemäß Art. 4 Abs. 4 dieser Entscheidung sind von den Mitgliedstaaten jährlich die geforderten Daten an die Europäische Kommission zu melden.¹⁰ Die Anzahl der neu zugelassenen Fahrzeuge sowie die durchschnittlichen CO₂-Emissionen sind zu erfassen und zu übermitteln.

¹⁰ Die Entscheidung Nr. 1753/2000/EG wurde durch die Verordnung VO (EG) Nr. 443/2009 außer Kraft gesetzt. Aus Gründen der Datenkonsistenz über den Betrachtungszeitraum wird der hier vorliegende Bericht

Weiters hat eine Aufteilung der Daten zu erfolgen nach:

- spezifischen CO₂-Emissionen (in g/km),
- Kraftstofftyp (z. B. Benzin, Diesel, Elektro und alternative Kraftstoffe),
- Hersteller beziehungsweise Marke,
- Masse (in kg),
- Nennleistung (in kW) und
- Hubraum (in cm³).

Mit 1. Januar 2010 wurden die Vorgaben zum CO₂-Monitoring durch die VO (EG) Nr. 443/2009 wesentlich erweitert und verbindliche Grenzwerte für die Fahrzeughersteller definiert. Die Mitgliedstaaten müssen seither die folgenden Angaben über neue Personenkraftwagen, die in ihrem Hoheitsgebiet zugelassen werden, erfassen und bis 28. Februar des Folgejahres an die Europäische Kommission übermitteln:

- Hersteller,
- Typ, Variante und Version,
- spezifische CO₂-Emissionen (in g/km),
- Masse (in kg),
- Radstand (in mm) und
- Spurweite (in mm).

Zusätzlich ermittelt jeder Mitgliedstaat für jeden Hersteller:

- die Gesamtzahl der in seinem Hoheitsgebiet zugelassenen neuen Pkw,
- die durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen,
- die durchschnittliche Masse,
- für jede Version, jede Variante und jeden Typ eines neuen Pkw
 - die Gesamtzahl der in seinem Hoheitsgebiet zugelassenen neuen Pkw,
 - die spezifischen CO₂-Emissionen und den Anteil der Emissionsreduktion durch innovative Technologien,
 - die Masse,
 - die Fahrzeugstandfläche des Pkw.

weiterhin gemäß den Vorgaben der Entscheidung Nr. 1753/2000/EG aufbereitet. Parallel dazu berichtet die Republik Österreich die Monitoringdaten gemäß VO (EG) Nr. 443/2009 an die Europäische Kommission.

7.3 Bestimmung der CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen – Typenprüfzyklus

Die spezifischen CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen werden in der Europäischen Union mit einem standardisierten Verfahren (Typgenehmigung) nach der in der Verordnung VO (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 im Wesentlichen denen 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 seit dem 1. Januar 1996 bis September 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 zeigten, dass reale Verbrauchswerte nicht nur maßgeblich höher als die im NEFZ gemessenen Typenprüfwerte waren (ICCT 2012), sondern dass in den letzten Jahren die Differenz zu den Messungen in der realen Fahrweise noch zugenommen hatte (ICCT 2013). Der sogenannte WLTC-Zyklus (Worldwide Harmonized Light Duty Test Cycle) soll für eine entsprechende Verbesserung durch Standardisierung des Fahrzyklus und auch der Messprozedur sorgen. Er wurde mit September 2017 eingeführt. Zusätzlich gibt es Anforderungen zur Messung von Abgasemissionen (NO_x und Partikel) im realen Fahrbetrieb, welche erstmals begrenzt werden.

7.4 Methodik in Österreich

Grundlage für das CO₂-Monitoring bilden die Datenerhebungen der Statistik Austria. Als Basis gelten die Neuzulassungen von Pkw bei den Kfz-Versicherungsanstalten: fabrikneue

Fahrzeuge, die zum ersten Mal in Österreich zugelassen werden. Als Personenkraftwagen werden nur Fahrzeuge der Kategorie M1¹¹ ausgewiesen.

Die Angaben über die CO₂-Werte und den durchschnittlichen Kraftstoffverbrauch stammen primär aus den Übereinstimmungsbescheinigungen (Certificate of Conformity – den COC-Papieren¹², EU-Typenbescheinigung), welche den im Typenprüfzyklus gemessenen Wert angeben.

Diese Daten werden von den Herstellerfirmen bzw. den Importeuren in elektronischer Form an den Verband der Versicherungsunternehmen Österreichs (VVO) übermittelt.

Für den Fall, dass zum Zeitpunkt der Neuzulassung beim Versicherungsverband noch keine passenden COC-Daten eingegangen sind oder überhaupt keine COC-Papiere vorliegen, müssen die für die Zulassung notwendigen Fahrzeugdaten von den Versicherungsbedienteten manuell eingetragen werden.

Ein vollständiger Datensatz ermöglicht die Zuordnung von CO₂-Werten zu Herstellerland, Marke, Modell, Type, Treibstoffart und Variante.¹³

Ist keine der Ergänzungsmethoden erfolgreich, so wird das Fahrzeug zwar unter den Zulassungszahlen ausgewiesen, aber nicht in die Durchschnittsberechnung für den CO₂-Wert einbezogen (bzw. als Spalte „unbekannt“ ausgewiesen). Derzeit liegt der Anteil dieser Fahrzeuge bei etwa 0,01 % der Pkw-Neuzulassungen. Es handelt sich dabei in der Regel um Fahrzeuge, für die keine COC-Papiere vorhanden sind bzw. um einzelgenehmigte Spezialversionen.

Als Parameter für die Bestimmung des CO₂-Zielwertes wird seit dem Berichtsjahr 2016 die Masse in fahrbereitem Zustand verwendet. Dieser Wert beinhaltet das Gewicht des Basis-

¹¹ Klasse M: Kraftfahrzeuge für Personenbeförderung mit mindestens vier Rädern bis maximal 2,6 t Gesamtgewicht sowie Kraftfahrzeuge für Personenbeförderung mit drei Rädern und einer zulässigen Gesamtmasse von über 1 t; Klasse M1: Fahrzeuge für Personenbeförderung mit höchstens acht Sitzplätzen außer dem Fahrersitz.

¹² 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 seit 1997.

¹³ Beim Eurotax-Code ist auch die Version des Fahrzeugs angegeben.

fahrzeugs, einen zu 90 % gefüllten Tank, eine:n Fahrer:in und die notwendigen Betriebsflüssigkeiten. Zuvor wurde das tatsächliche Fahrzeuggewicht (inkl. Sonderausstattung und Lenker:in (+75 kg) ohne Gewicht von Treibstoff, Flüssigkeiten) herangezogen.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Durchschnittliche CO ₂ -Emissionen neu zugelassener Personenkraftwagen in Österreich (in g/km) nach NEFZ (für die Jahre 2000–2020) bzw. nach WLTP (ab 2021).	6
Table 2: Average CO ₂ emissions of newly registered passenger cars in Austria (in g/km) according to NEDC (for the years 2000–2020) or according to WLTP (from 2021).	9
Tabelle 3: Durchschnittliche CO ₂ -Emissionen benzin- und dieselbetriebener Personenkraftwagen (in g CO ₂ /km) nach NEFZ (für die Jahre 2000–2020) bzw. nach WLTP (ab 2021).	15
Tabelle 4: Merkmale der neu zugelassenen Pkw mit alternativem Antrieb im Jahr 2022. .	18
Tabelle 5: Herstellerpools im Jahr 2022.	25
Tabelle 6: Übersicht über die Herstellerperformance nach WLTP 2022 für Österreich.	27
Tabelle 7: Gesamtzulassungen in Österreich, durchschnittliche Masse der Neufahrzeuge pro Hersteller bzw. Herstellerpool in Österreich, durchschnittliche CO ₂ -Emissionen in Österreich und in der EU pro Hersteller bzw. Herstellerpool, Zielvorgabe je Hersteller bzw. Herstellerpool für 2021 und Abweichung zur Zielvorgabe.	31
Tabelle 8: Vergleich der Neuzulassungen und CO ₂ -Emissionen (in g/km) im Jahr 2022 und Ausblick auf 2023 je Antriebs- bzw. Kraftstoffart gemäß WLTP (Umweltbundesamt 2024). „k.A.“ Werte nicht vorhanden; „-“Veränderung nicht darstellbar.	33
Tabelle 9: Kumulierte Werte nach Anzahl von Neuzulassungen, CO ₂ -Ausstoß und Kraftstoffverbrauch.	37

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Durchschnittliche CO ₂ -Emissionen neu zugelassener Pkw in Österreich.	7
Figure 2: Average CO ₂ emissions of newly registered passenger cars in Austria.	10
Abbildung 3: Anteil der neu zugelassenen Personenkraftwagen nach Antriebsart.	12
Abbildung 4: Anzahl aller neu zugelassenen Pkw sowie die durchschnittlichen CO ₂ - Emissionen über die gesamte Neuwagenflotte.	14
Abbildung 5: Durchschnittliche CO ₂ -Emissionen neu zugelassener Pkw in Österreich.	16
Abbildung 6: Trend der durchschnittlichen CO ₂ -Emissionen für neu zugelassene Diesel- und Benzin-Pkw.	17
Abbildung 7: Durchschnittliche CO ₂ -Emissionen der Pkw-Neuzulassungen in Österreich und der EU ohne Berücksichtigung von Flexibilitäten.	24
Abbildung 8: CO ₂ -Emissionen ausgesuchter Herstellerpools für Österreich 2022 (100 % der Flotte, Super-Credits und Ökoinnovationen nicht berücksichtigt).	29
Abbildung 9: Bestand an Personenkraftwagen mit alternativem Antrieb am 31. Dezember 2023.	35
Abbildung 10: Neuzulassungen von Benzin- und Diesel-Pkw nach CO ₂ -Emissionsklassen.	36
Abbildung 11: Kumulierter Anteil der Pkw-Neuzulassungen nach Emissionsklassen 2022, nur Diesel und Benzin.	38
Abbildung 12: Neu zugelassene Benzin- und Diesel-Pkw nach Gewichtsklassen.	39
Abbildung 13: Durchschnittliche CO ₂ -Emissionen von Benzin- und Diesel-Pkw nach Gewichtsklassen.	40
Abbildung 14: Veränderung des durchschnittlichen Gewichts von neu zugelassenen Benzin- und Diesel-Pkw, 2000–2022.	41
Abbildung 15: CO ₂ -Emissionstrend von Benzin-Pkw bezogen auf verschiedene Gewichtsklassen.	42
Abbildung 16: Anteil der Neuzulassungen von Benzin-Pkw, gruppiert nach unterschiedlichen Gewichtsklassen.	43
Abbildung 17: CO ₂ -Emissionstrend von Diesel-Pkw, bezogen auf verschiedene Gewichtsklassen.	44
Abbildung 18: Anteil der Neuzulassungen von Diesel-Pkw, gruppiert nach unterschiedlichen Gewichtsklassen.	45
Abbildung 19: Neu zugelassene Benzin- und Diesel-Pkw nach Leistungsklassen.	46
Abbildung 20: Durchschnittliche CO ₂ -Emissionen von Benzin- und Diesel-Pkw nach Leistungsklassen.	47
Abbildung 21: Veränderung der durchschnittlichen Motorleistung von neu zugelassenen Benzin- und Diesel-Pkw.	48

Abbildung 22: CO ₂ -Emissionstrend von Benzin-Pkw, bezogen auf unterschiedliche Leistungsklassen.	49
Abbildung 23: Anteil der Neuzulassungen von Benzin-Pkw, gruppiert nach unterschiedlichen Leistungsklassen.	50
Abbildung 24: CO ₂ -Emissionstrend von Diesel-Pkw, bezogen auf verschiedene Leistungsklassen.	51
Abbildung 25: Anteil der Neuzulassungen von Diesel-Pkw, gruppiert nach Leistungsklassen.	52
Abbildung 26: Neu zugelassene Benzin- und Diesel-Pkw nach Hubraumklassen.....	53
Abbildung 27: Durchschnittliche CO ₂ -Emissionen von Benzin- und Diesel-Pkw nach Hubraumklassen.	54
Abbildung 28: Veränderung des durchschnittlichen Hubraums von neu zugelassenen Benzin- und Diesel-Pkw.	55
Abbildung 29: CO ₂ -Emissionstrend von Benzin-Pkw, bezogen auf verschiedene Hubraumklassen.	56
Abbildung 30: Anteil der Neuzulassungen von Benzin-Pkw, gruppiert nach Hubraumklassen.	57
Abbildung 31: CO ₂ -Emissionstrend von Diesel-Pkw, bezogen auf verschiedene Hubraumklassen.	59
Abbildung 32: Anteil der Neuzulassungen von Diesel-Pkw, gruppiert nach Hubraumklassen.	60

Literaturverzeichnis – Allgemein

EC – European Commission, 2019. Reducing CO₂ emissions from passenger cars – before 2020. ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars_en

EEA – European Environment Agency, 2012a. Monitoring CO₂ emissions from new passenger cars in the EU. [eea.europa.eu/publications/monitoring-CO₂-emissions-from-new](https://eea.europa.eu/publications/monitoring-CO2-emissions-from-new)

EEA – European Environment Agency, 2012b. Monitoring of CO₂ emissions from passenger cars – Regulation 443/2009. eea.europa.eu/data-and-maps/data/co2-cars-emission-20

EEA – European Environment Agency, 2022. CO₂ emissions from new passenger cars (2021). climate-energy.eea.europa.eu/topics/transport/emissions-from-cars/data

Europäisches Parlament, 2008. EU-Klimapaket.

europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+IM-

[PRESS+20081208BKG44004+0+DOC+XML+V0//DE](https://europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+IM-PRESS+20081208BKG44004+0+DOC+XML+V0//DE)

ICCT – International Council on Clean Transportation, 2012. Discrepancies between type-approval and “real-world” fuel-consumption and CO₂ values. Assessment for 2001-2011 European passenger cars.

theicct.org/sites/default/files/publications/ICCT_EU_fuelconsumption2_workingpaper_2012.pdf

ICCT – International Council on Clean Transportation, 2013. FROM LABORATORY TO ROAD. A comparison of official and ‘real-world’ fuel consumption and CO₂ values for cars in Europe and the United States theicct.org/publication/from-laboratory-to-road/

ICCT – International Council on Clean Transportation, 2017. From laboratory to road international: A comparison of official and real-world fuel consumption and CO₂ values for passenger cars in Europe, the United States, China, and Japan.

theicct.org/sites/default/files/L2R17_ICCT-fact-sheet_EN_vF.pdf

T&E – Transport & Environment, 2020. Mission (almost) accomplished. Carmakers’ race to meet the 2020/21 CO₂ targets and the EU electric cars market.

transportenvironment.org/discover/mission-almost-accomplished-carmakers-race-meet-202021-co2-targets-and-eu-electric-cars/

Umweltbundesamt, 2009. Klimaschutzbericht 2009. Reports, Bd. REP-0226.
Umweltbundesamt, Wien.

Umweltbundesamt, 2010. Klimaschutzbericht 2010. Reports, Bd. REP-0267.
Umweltbundesamt, Wien.

UN-ECE, 2005. Regulation number 101: Agreement concerning the adoption of uniform technical prescriptions for wheeled vehicles, equipment and parts which can be fitted and/or be used on wheeled vehicles and the conditions for reciprocal recognition of approvals granted on the basis of these prescriptions E/ECE/324 E/ECE/TRANS/505 Rev.2/Add.100/Rev.2.
[unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29regs/r101r2e.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29regs/r101r2e.pdf)

Literaturverzeichnis – Rechtsnormen und Leitlinien

Abgabenänderungsgesetz (AbgÄG 2014; BGBl. I Nr. 13/2014: Bundesgesetz, mit dem das Einkommensteuergesetz 1988, das Körperschaftsteuergesetz 1988, das Stabilitätsabgabengesetz, das Umgründungssteuergesetz, das Umsatzsteuergesetz 1994, das Gebührengesetz 1957, das Kapitalverkehrsteuergesetz, das Versicherungssteuergesetz 1953, das Kraftfahrzeugsteuergesetz 1992, das Flugabgabengesetz, das Normverbrauchsabgabengesetz 1991, das Alkoholsteuergesetz, das Schaumweinsteuergesetz 1995, das Tabaksteuergesetz 1995, das Glücksspielgesetz, die Bundesabgabenordnung, das Abgabenverwaltungsorganisationsgesetz 2010, das Finanzstrafgesetz, das Bundesfinanzgerichtsgesetz, das Bankwesengesetz, das Börsengesetz 1989, das Versicherungsaufsichtsgesetz, das GmbH-Gesetz, das Notariatstarifgesetz, das Rechtsanwaltstarifgesetz, das Firmenbuchgesetz sowie das Zahlungsdienstegesetz geändert werden und der Abschnitt VIII des Bundesgesetzes BGBl. Nr. 325/1986 aufgehoben wird.

Entscheidung Nr. 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/2010/657 endg.: Mitteilung der Kommission über die Überwachung und Meldung von Angaben über die Zulassung neuer Personenkraftwagen.

KOM/2012/393: Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 443/2009 hinsichtlich der Festlegung der Modalitäten für das Erreichen des Ziels für 2020 zur Verringerung der CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen.

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

Normverbrauchsabgabengesetz (NoVAG; BGBl. 695/1991 zuletzt geändert mit BGBl. I Nr. 111/ 2010): Bundesgesetz, mit dem das Einkommensteuergesetz 1988, das Umsatzsteuergesetz 1972, das Alkoholabgabengesetz 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 Kraftfahrzeuggesetz 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 Normverbrauchsabgabengesetz 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 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 (EG) 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.

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. 396/2013: Durchführungsverordnung der Kommission vom 30. April 2013 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1014/2010 in Bezug auf bestimmte Vorgaben für die Überwachung der CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen.

VO (EU) Nr. 397/2013: Verordnung der Kommission vom 30. April 2013 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 443/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Überwachung der CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen.

VO (EU) Nr. 333/2014: Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. März 2014 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 443/2009 hinsichtlich der Festlegung der Modalitäten für das Erreichen des Ziels für 2020 zur Verringerung der CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen.

VO (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 (Text von Bedeutung für den EWR.)

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

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 (0) 800 21 53 59

servicebuero@bmk.gv.at

bmk.gv.at