

Monitoringbericht zu den CO₂- Emissionen neuer schwerer Nutzfahrzeuge in Österreich von 2019 bis 2023

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

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

Autor:innen: Mag.^a Barbara Schodl, Marvin Böhnke, BSc

Gesamtumsetzung BMK: Mag. Robin Krutak

Fotonachweis: Cover: © stock.adobe.com – Gina Sanders

Wien, 2024. Stand: 04.06.2024

Inhalt

1 Zusammenfassung	4
2 SNF-Monitoring – Geltungsbereich und gesetzliche Anforderungen	7
2.1 Artikel 2 – Anwendungsbereich.....	7
2.2 Artikel 4 – Überwachung und Meldung durch die Mitgliedstaaten.....	7
2.3 Anhang I/Teil A – Von den Mitgliedstaaten zu überwachende und zu meldende Daten	8
2.3.1 Parameter und Ablauf.....	8
3 Zusammenstellung der Monitoringdaten Januar 2019 – September 2023	10
4 Analyse der Monitoringdaten im Kontext der CO₂-Emissionsnormen gemäß	
VO (EU) 2019/1242.....	18
4.1 Artikel 2 – Geltungsbereich	19
4.2 Fahrzeuggruppen (Subgruppe, sg).....	19
4.3 Analyse der Monitoringdaten für die EU und für Österreich im Referenzzeitraum (2019 bis 30. Juni 2021)	21
5 Anhang	27
Tabellenverzeichnis	28
Abbildungsverzeichnis	29
Literaturverzeichnis.....	30
Abkürzungen	32

1 Zusammenfassung

Die Daten zum CO₂-Monitoring der neu zugelassenen schweren Nutzfahrzeuge (SNF) werden gemäß VO (EU) 2018/956 seit 2019 jährlich erhoben und an die Europäische Kommission (EK) übermittelt. Dies erfolgt analog zu den bereits bestehenden Arbeiten und Berichten zu den Fahrzeugkategorien Personenkraftwagen (Pkw)¹ und leichte Nutzfahrzeuge (LNF)². Für Österreich übernimmt das Umweltbundesamt im Auftrag des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) die Gesamtkoordination. Zu melden sind alle Fahrzeuge der Klassen M1, M2, N1 und N2 mit einer Bezugsmasse von mehr als 2.610 kg, die nicht in den Anwendungsbereich der VO (EG) Nr. 715/2007 fallen, sowie alle Fahrzeuge der Klassen M3 und N3, ebenso alle Anhänger der Klassen O3 und O4.

Die Anzahl der Parameter, welche von den Mitgliedstaaten an die Kommission zu übermitteln sind, sind im Vergleich zum CO₂-Monitoring für Pkw bzw. LNF weniger umfangreich. Daher kann in diesem Bericht nur eine vereinfachte Analyse durchgeführt werden. Das Monitoring für SNF unterscheidet sich von jenem für Pkw und LNF auch insofern, als die Hersteller die CO₂-Emissionen pro Fahrzeug nicht in Gramm je Fahrzeugkilometer, sondern in Gramm je Tonnenkilometer einzumelden haben. Jedes Fahrzeug wird einer Fahrzeuguntergruppe zugeordnet, für welche dann ein österreichspezifischer Flottendurchschnitt errechnet werden kann.

Die VO (EU) 2019/1242 legt Anforderungen an die CO₂-Emissionsleistung neu zugelassener SNF fest, um die spezifischen CO₂-Emissionen der Unionsflotte neuer SNF im Vergleich zu den Bezugswerten für CO₂-Emissionen zu senken. Im Zuge des gestiegenen Ambitionsniveaus durch das Europäische Klimaschutzgesetz und dem „Fit for 55“-Paket der Europäischen Kommission, mit dem eine Reduktion der CO₂-Emissionen auf EU-Ebene um minus 55 % bis 2030 erreicht werden soll, sollen die CO₂-Ziele für Hersteller schwerer Nutzfahrzeuge und Busse gemäß vorläufiger Einigung zwischen den Ko-Gesetzgebern³ im Jänner 2024 wie folgt festgesetzt werden:

¹ Monitoring seit 2000 gem. Entscheidung Nr. 1753/2000/EG, VO (EG) Nr. 443/2009 und VO (EU) 2019/631.

² Monitoring seit 2012 gem. VO (EG) Nr. 510/2011 und VO (EU) 2019/631.

³ Rat der Europäischen Union und Europäisches Parlament

- für die Berichtszeiträume ab dem Jahr 2025 um 15 %,
- für die Berichtszeiträume ab dem Jahr 2030 um 45 %,
- für die Berichtszeiträume ab dem Jahr 2035 um 65 %,
- für die Berichtszeiträume ab dem Jahr 2040 um 90 %.

Weiters wird ein „Zero-Emission-Mandat“ für Stadtbusse eingeführt: Hersteller müssen ab 2030 zu 90 % emissionsfreie Busse verkaufen, ab 2035 zu 100 %.

Die Bezugswerte für CO₂-Emissionen stützen sich auf die gemäß der VO (EU) 2018/956 für den Zeitraum 1. Januar 2019 bis 30. Juni 2020 („Referenzzeitraum“) gemeldeten Überwachungsdaten, ausgenommen Arbeitsfahrzeuge⁴. Es sind dies die Daten der Fahrzeuge der ersten Berichtsperiode. Die an die EK zu übermittelnden Parameter sind in Kapitel 2.3.1 beschrieben. Der Kurzbericht zum SNF-Monitoring fasst die ersten drei Berichtsperioden zusammen und wird jährlich um die nächste Periode ergänzt und wenn möglich mit neuen Inhalten erweitert.

Nachstehende Tabelle zeigt einen Überblick über die Anzahl der Fahrzeuge nach Antriebsart sowie die Anzahl an Anhängern, die an die EK übermittelt wurden. In der ersten Berichtsperiode (Jänner 2019 bis Juni 2020) wurden insgesamt 20.854 SNF im Geltungsbereich der VO neu zugelassen und an die EK übermittelt. In der dritten Berichtsperiode (Juli 2021 bis Juni 2022) 13.141 Fahrzeuge und in der vierten Berichtsperiode (Juli 2022 bis Juni 2023) 15.014 Fahrzeuge. Der Anteil an Anhängern schwankt in den ersten vier Perioden zwischen 25 % und 37 %. In der ersten, dritten und vierten Periode liegt der Dieselanteil, abzüglich der Anhänger, bei 99 %. In der zweiten Periode wurden 417 Elektro-SNF (3 %) neu zugelassen. Der Anteil an emissionsfreien Antrieben ist insgesamt noch gering.

⁴ „Arbeitsfahrzeug“ ist ein schweres Nutzfahrzeug gemäß Verordnung (EU) 2018/858, das nicht für den Gütertransport bestimmt ist, wie zum Beispiel Abfallsammelfahrzeuge, Betonmischer oder Sattelzugmaschinen mit einer Höchstgeschwindigkeit von 79 km/h.

Tabelle 1: Anzahl der neu zugelassenen Fahrzeuge nach Antriebsart in den ersten vier Berichtszeiträumen.

Kategorie/Antriebsart	Berichtszeitraum			
	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Anhänger	7.311	4.849	4.911	5.129
SNF Diesel	13.458	13.830	8.144	9.747
SNF Benzin	1	77	4	5
SNF Benzin-LPG	–	10	–	–
SNF CNG	82	79	24	24
SNF LPG	–	2	–	–
SNF Plug-in Elektro/Wasserstoff	–	–	–	7
SNF Elektro	2	417	58	101
Fahrzeuge gesamt	20.854	19.264	13.141	15.013

Quelle: Umweltbundesamt 2023

2 SNF-Monitoring – Geltungsbereich und gesetzliche Anforderungen

Die **VO (EU) 2018/956 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Juni 2018 über die Überwachung und Meldung der CO₂-Emissionen und des Kraftstoffverbrauchs neuer schwerer Nutzfahrzeuge** regelt die Überwachung und Meldung der CO₂-Emissionen und des Kraftstoffverbrauchs neuer schwerer Nutzfahrzeuge, die in der Union zugelassen sind.

Nachstehend werden die für die Mitgliedstaaten relevanten Artikel angeführt:

2.1 Artikel 2 – Anwendungsbereich

Die Überwachung ist von den Mitgliedstaaten und von den Herstellern durchzuführen und betrifft folgende Fahrzeugklassen:

- Fahrzeuge der Klassen M1, M2, N1 und N2 mit einer Bezugsmasse von mehr als 2.610 kg, die nicht in den Anwendungsbereich der VO (EG) Nr. 715/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates fallen, sowie alle Fahrzeuge der Klassen M3 und N3.
- Fahrzeuge der Klassen O3 und O4.

2.2 Artikel 4 – Überwachung und Meldung durch die Mitgliedstaaten

Artikel 4 regelt den zeitlichen Aspekt des Monitorings:

- Ab dem 1. Januar 2019 überwachen die Mitgliedstaaten die Daten gemäß Anhang I Teil A in Bezug auf neue, in der Europäischen Union erstmals zugelassene SNF. **Ab 2020** melden die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten jedes Jahr **bis zum 30. September** diese Daten des vorangegangenen Berichtszeitraums vom 1. Juli bis zum 30. Juni nach dem in Anhang II dargelegten Meldeverfahren an die EK.

In Bezug auf das Jahr 2019 umfassen die bis zum 30. September 2020 gemeldeten Daten die vom 1. Januar 2019 bis zum 30. Juni 2020 überwachten Daten.

Daten über neue SNF, die zuvor außerhalb der Europäischen Union zugelassen waren, werden nicht überwacht und gemeldet, es sei denn, diese Zulassung erfolgte weniger als drei Monate vor der Zulassung in der Europäischen Union.

- Für die Überwachung und Meldung der Daten gemäß der vorliegenden VO sind die Behörden zuständig, die von den Mitgliedstaaten gemäß Artikel 8 Absatz 7 der VO (EG) Nr. 443/2009 bestimmt wurden.

2.3 Anhang I/Teil A – Von den Mitgliedstaaten zu überwachende und zu meldende Daten

2.3.1 Parameter und Ablauf

Folgende Parameter werden pro Einzelfahrzeug der Genehmigungsdatenbank entnommen und bis spätestens Ende September des jeweiligen Jahres an die Europäische Umweltagentur (EEA) gemeldet:

- Fahrzeug-Identifizierungsnummern aller neuen SNF im Sinne von Artikel 2 Absatz 2 Buchstaben a und b, die im Hoheitsgebiet des Mitgliedstaates zugelassen sind,
- Name des Herstellers,
- Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers),
- für bis 31. Dezember 2019 zugelassene Fahrzeuge soweit verfügbar und für ab 1. Januar 2020 zugelassene Fahrzeuge auf jeden Fall der Code des Aufbaus gemäß Eintrag 38 der Übereinstimmungsbescheinigung, einschließlich der ergänzenden Zahlen gemäß Anlage 2 zu Anhang II der Richtlinie 2007/46/EG,
- im Falle der in Artikel 2 Absatz 2 Buchstabe a genannten schweren Nutzfahrzeuge: Angaben zum Antrieb gemäß den Einträgen 23, 23.1 und 26 der Übereinstimmungsbescheinigung,
- für ab dem 1. Januar 2020 zugelassene Fahrzeuge die Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs gemäß Eintrag 29 der Übereinstimmungsbescheinigung,
- für bis zum 30. Juni 2021 zugelassene Fahrzeuge soweit verfügbar und für ab dem 1. Juli 2021 zugelassene Fahrzeuge auf jeden Fall die Fertigungsstufe, die in dem gewählten Muster der Übereinstimmungsbescheinigung gemäß Anhang IX Nummer 2 der Richtlinie 2007/46/EG angegeben ist,
- die Fahrzeugklasse gemäß Eintrag 0.4 der Übereinstimmungsbescheinigung,

- für bis zum 31. Dezember 2020 zugelassene Fahrzeuge soweit verfügbar und für ab dem 1. Januar 2021 zugelassene Fahrzeuge auf jeden Fall die Anzahl der Achsen gemäß Eintrag 1 der Übereinstimmungsbescheinigung,
- die technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand gemäß Eintrag 16.1 der Übereinstimmungsbescheinigung,
- für bis zum 31. Dezember 2021 zugelassene Fahrzeuge soweit verfügbar und für ab dem 1. Januar 2022 zugelassene Fahrzeuge auf jeden Fall der Abdruck des kryptografischen Hashs der Aufzeichnungsdatei des Herstellers gemäß Eintrag 49.1 der Übereinstimmungsbescheinigung; für bis zum 30. Juni 2025 zugelassene Fahrzeuge können sich die Mitgliedstaaten auf die ersten acht Zeichen des kryptografischen Hashs beschränken,
- für bis zum 30. Juni 2021 zugelassene Fahrzeuge soweit verfügbar und für ab dem 1. Juli 2021 zugelassene Fahrzeuge auf jeden Fall die spezifischen CO₂-Emissionen gemäß Eintrag 49.5 der Übereinstimmungsbescheinigung,
- für bis zum 30. Juni 2021 zugelassene Fahrzeuge soweit verfügbar und für ab dem 1. Juli 2021 zugelassene Fahrzeuge auf jeden Fall der durchschnittliche Nutzlastwert gemäß Eintrag 49.6 der Übereinstimmungsbescheinigung,
- das Datum der Zulassung,
- für bis zum 30. Juni 2021 zugelassene Fahrzeuge soweit verfügbar und für ab dem 1. Juli 2021 zugelassene Fahrzeuge auf jeden Fall die Bezeichnung gemäß Eintrag 51 der Übereinstimmungsbescheinigung,
- für ab dem 1. Juli 2021 zugelassene Fahrzeuge die Anzahl der Antriebsachsen gemäß Eintrag 3 der Übereinstimmungsbescheinigung.

3 Zusammenstellung der Monitoringdaten Januar 2019 – September 2023

Die von den Mitgliedstaaten zu berichtenden Parameter werden jährlich erweitert. Eine tiefergehende Analyse wie bei den CO₂-Monitoringberichten für Pkw und LNF ist aufgrund dieser reduzierten Datenstruktur nicht möglich.

Nachfolgende Tabellen zeigen:

- die Anzahl der neu zugelassenen Fahrzeuge in Österreich pro Fahrzeugkategorie gemäß Typgenehmigung (Klassen M1, M1G, M2, M3, N1, N1G, N2, N2G, N3, N3G, O3, O4)^{5, 6},
- die Anzahl der Fahrzeuge nach Kraftstoffart bzw. Antriebsart,
- die durchschnittlichen CO₂-Emissionen je Tonnenkilometer (tkm) und Fahrzeugkategorie in der dritten Berichtsperiode (zuvor war die Meldung der CO₂-Emissionen nicht obligatorisch).

⁵ Definition der Fahrzeugklassen gemäß der VO (EU) 2018/8585.

⁶ Das „G“ in der Fahrzeugkategorie bedeutet „Geländefahrzeug“.

Tabelle 2: Monitoringdaten neu zugelassener Fahrzeuge nach Fahrzeugkategorie und Kraftstoff- bzw. Antriebsart der ersten Berichtsperiode, Anzahl Fahrzeuge (Januar 2019 bis Juni 2020).

Kategorie	CNG	Diesel	Benzin	Elektro	Anhänger	Gesamt
M1	2	240	–	–	–	242
M1G	–	21	–	–	–	21
M2	–	14	–	–	–	14
M3	26	1.039	–	–	–	1.065
N1	5	925	–	–	–	930
N1G	–	49	1	–	–	50
N2	–	608	–	–	–	608
N2G	–	128	–	–	–	128
N3	49	7.940	–	2	–	7.991
N3G	–	2.494	–	–	–	2.494
O3	–	–	–	–	168	168
O4	–	–	–	–	7.143	7.143
Gesamt	82	13.458	1	2	7.311	20.854

Quelle: Umweltbundesamt 2023

Tabelle 3: Monitoringdaten neu zugelassener Fahrzeuge nach Fahrzeugkategorie und Kraftstoff- bzw. Antriebsart der zweiten Berichtsperiode, Anzahl Fahrzeuge (Juli 2020 bis Juni 2021).

Kategorie	CNG	Diesel	LPG	Benzin	Benzin-LPG	Elektro	Anhänger	Gesamt
M1	–	2.794	–	1	–	385	–	3.180
M1G	–	184	–	37	–	–	–	221
M2	–	9	–	–	–	1	–	10
M3	4	953	–	–	–	1	–	958
N1	5	2.762	–	9	1	25	–	2.802
N1G	–	58	–	28	9	–	–	95
N2	8	416	–	–	–	4	–	428
N2G	–	101	–	2	–	–	–	103
N3	62	4.942	2	–	–	1	–	5.007
N3G	–	1.611	–	–	–	–	–	1.611
O3	–	–	–	–	–	–	155	155
O4	–	–	–	–	–	–	4.694	4.694
Gesamt	79	13.830	2	77	10	417	4.849	19.264

Quelle: Umweltbundesamt 2023

Tabelle 4: Monitoringdaten neu zugelassener Fahrzeuge nach Fahrzeugkategorie und Kraftstoff- bzw. Antriebsart der dritten Berichtsperiode, Anzahl Fahrzeuge (Juli 2021 bis Juni 2022).

Kategorie	CNG	Diesel	Benzin	Elektro	Anhänger	Gesamt
M1	–	192	–	–	–	192
M1G	–	5	3	–	–	8
M2	–	8	–	–	–	8
M3	–	622	–	11	–	633
N1	1	994	–	–	–	995
N1G	–	50	1	–	–	51
N2	–	329	–	37	–	366
N2G	–	89	–	–	–	89
N3	23	4.649	–	10	–	4.682
N3G	–	1.206	–	–	–	1.206
O3	–	–	–	–	114	114
O4	–	–	–	–	4.797	4.797
Gesamt	24	8.144	4	58	4.911	13.141

Quelle: Umweltbundesamt 2023

In der nachfolgenden Tabelle 5 der vierten Periode werden erstmals Plug-in-Hybride mit einem Wasserstoff-Elektroantrieb ausgewiesen, sogenannte OVC-FCHV⁷-Fahrzeuge. Diese Fahrzeuge wurden in den ersten drei Berichtsperioden nicht zugelassen.

⁷ Off-Vehicle Charging Fuel Cell Hybrid Vehicle

Tabelle 5: Monitoringdaten neu zugelassener Fahrzeuge nach Fahrzeugkategorie und Kraftstoff- bzw. Antriebsart der vierten Berichtsperiode, Anzahl Fahrzeuge (Juli 2022 bis Juni 2023).

Kategorie	CNG	Diesel	Benzin	Plug-in Elektro/Wasserstoff	Elektro	Anhänger	Gesamt
M1	–	435	–	–	40	–	475
M1G	–	19	4	–	1	–	24
M2	–	12	–	–	–	–	12
M3	1	901	–	6	23	–	931
N1	–	602	–	–	2	–	604
N1G	–	38	–	–	–	–	38
N2	1	351	–	–	21	–	373
N2G	–	133	1	–	–	–	134
N3	22	5.990	–	1	13	–	6.026
N3G	–	1.266	–	–	1	–	1.267
O3	–	–	–	–	–	174	174
O4	–	–	–	–	–	4.955	4.955
Gesamt	24	9.747	5	7	101	5.129	15.013

Quelle: Umweltbundesamt 2023

Ab dem dritten Berichtszeitraum (Juli 2021 bis Juni 2022) waren auch die spezifischen CO₂-Emissionen je Tonnenkilometer (tkm) gemäß Eintrag 49.5 der Übereinstimmungsbescheinigung durch die Mitgliedstaaten zu berichten.

Nachstehende Tabelle zeigt die Anzahl der Fahrzeuge je Fahrzeugkategorie, für welche zum Zeitpunkt der Einmeldung bei der EEA CO₂-Emissionsdaten vorhanden waren. Zudem sind die durchschnittlichen CO₂-Emissionen je tkm pro Fahrzeugkategorie dargestellt. Diese stehen aber in keiner Verbindung zu den in der VO (EU) 2019/1242 festgelegten Zielwerten je Subgruppe. Mehr Details dazu im nachstehenden Kapitel.

Tabelle 6: Anzahl der Fahrzeuge mit CO₂-Werten und durchschnittliche CO₂-Emissionen in g/tkm in der dritten Berichtsperiode (Juli 2021 bis Juni 2022).

Kategorie	Zulassungen gesamt	Anzahl Fahrzeuge mit CO ₂ -Wert	Durchschnittliche CO ₂ -Emissionen in g/tkm pro Kategorie
M1	192	–	–
M1G	8	–	–
M2	8	–	–
M3	633	–	–
N1	995	–	–
N1G	51	–	–
N2	366	120	297
N2G	89	–	–
N3	4.682	4.548	83
N3G	1.206	19	132
O3	114	–	–
O4	4.797	–	–
Gesamt	13.141	4.687	89*

Anmerkung: * ... gewichteter Mittelwert

Quelle: Umweltbundesamt 2023

Tabelle 7: Anzahl der Fahrzeuge mit CO₂-Werten und durchschnittliche CO₂-Emissionen in g/tkm in der vierten Berichtsperiode (Juli 2022 bis Juni 2023).

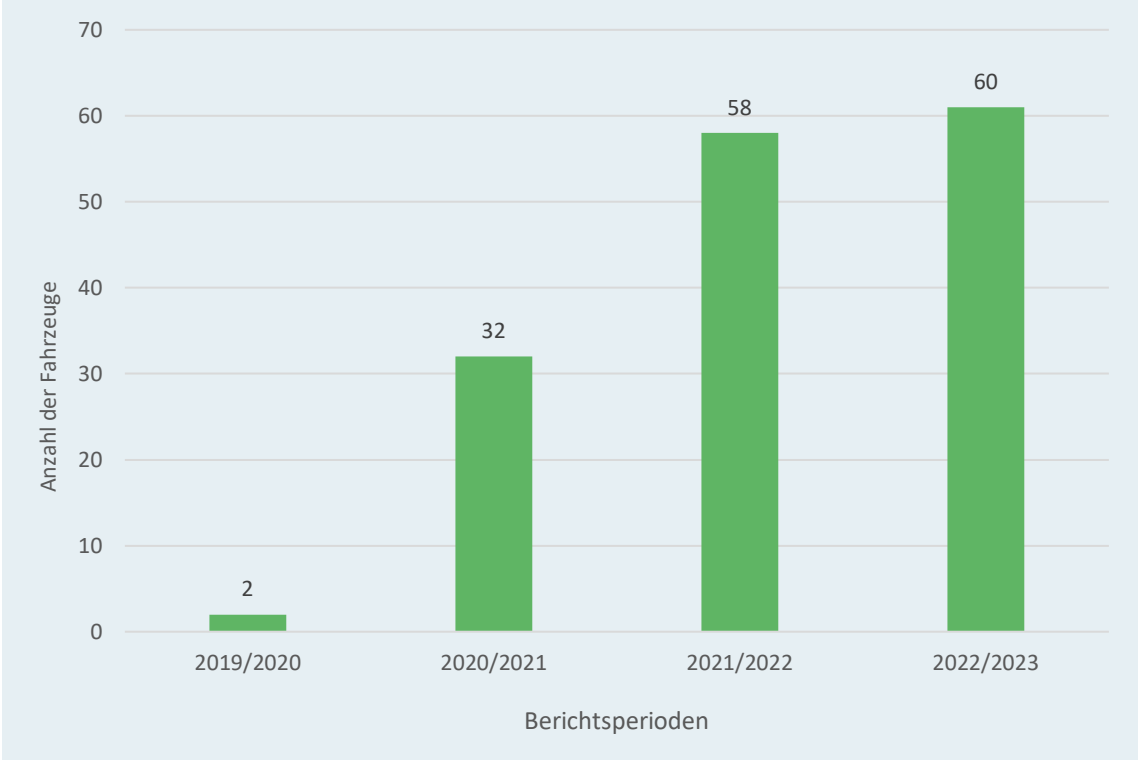
Kategorie	Zulassungen gesamt	Anzahl Fahrzeuge mit CO ₂ -Wert	Durchschnittliche CO ₂ -Emissionen in g/tkm pro Kategorie
M1	475	40	0
M1G	24	1	0
M2	12	–	–
M3	931	29	0
N1	604	2	0
N1G	38	–	–
N2	373	171	254
N2G	134	–	–
N3	6.026	5.788	77
N3G	1.267	9	119
O3	174	–	–
O4	4.955	–	–
Gesamt	15.013	6.040	81*

Anmerkung: * ... gewichteter Mittelwert

Quelle: Umweltbundesamt 2023

In der nachfolgenden Abbildung werden die Neuzulassungen von reinen Elektrofahrzeugen ohne die Untergruppe M1/M1G über alle Berichtsperioden dargestellt. Die gesonderte Betrachtung ohne Fahrzeuge der Untergruppe M1/M1G legt den Fokus auf Fahrzeuge mit mehr als 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht. Dabei lässt sich über alle vier Perioden ein stetiger Anstieg der Neuzulassungen von reinen Elektrofahrzeugen erkennen.

Abbildung 1: Anzahl der Neuzulassungen von rein elektrischen SNF (LKW und Busse, ohne Untergruppen M1 und M1G).



Quelle: Umweltbundesamt 2023

4 Analyse der Monitoringdaten im Kontext der CO₂-Emissionsnormen gemäß VO (EU) 2019/1242

Die VO (EU) 2019/1242 legt Anforderungen an die CO₂-Emissionsleistung neuer SNF fest, um die spezifischen CO₂-Emissionen der Unionsflotte neuer SNF im Vergleich zu den Bezugswerten für CO₂-Emissionen wie folgt zu senken:

- für die Berichtszeiträume ab dem Jahr 2025 um 15 %,
- für die Berichtszeiträume ab dem Jahr 2030 um 30 %.

Die Bezugswerte für CO₂-Emissionen stützen sich auf die gemäß der VO (EU) 2018/956 für den Zeitraum 1. Januar 2019 bis 30. Juni 2020 („Referenzzeitraum“) gemeldeten Überwachungsdaten, ausgenommen Arbeitsfahrzeuge. Es sind dies die Daten der Fahrzeuge der ersten Berichtsperiode.

Im Rahmen des „Fit for 55“-Pakets der EK wird aktuell die Verordnung (EU) 2019/1242 im Hinblick auf die Verschärfung der CO₂-Emissionsnormen für neue SNF überarbeitet. Schwerpunkte dabei sind:

- Anhebung des CO₂-Reduktionsziels für Hersteller ab 2030,
- Einführung neuer Reduktionsziele für 2035 und 2040,
- Ausweitung des Geltungsbereichs der Verordnung u. a. auf Lkw mit mehr als 5 Tonnen Gesamtmasse, Busse über 7,5 Tonnen sowie Anhänger der Kategorien O3 und O4.

Die Berichtspflichten für die Mitgliedstaaten werden dabei in diese VO integriert und damit soll die VO (EU) 2018/956 aufgehoben werden. Zum Zeitpunkt der Berichtslegung waren die neue Verordnung noch nicht veröffentlicht.

4.1 Artikel 2 – Geltungsbereich

Diese VO legt CO₂-Reduktionsziele für neue SNF der Klassen N2 und N3 mit folgenden Merkmalen fest:

- Lastkraftwagen mit einer Achskonfiguration von 4x2 und einer technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand von mehr als 16 Tonnen,
- Lastkraftwagen mit einer Achskonfiguration von 6x2,
- Sattelzugmaschinen mit einer Achskonfiguration von 4x2 und einer technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand von mehr als 16 Tonnen,
- Sattelzugmaschinen mit einer Achskonfiguration von 6x2.

4.2 Fahrzeuggruppen (Subgruppe, sg)

Gemäß Anhang I, Tabelle 1 der VO erhält jedes SNF, welches einer der nachstehenden Fahrzeuggruppen (sg) zugeordnet werden kann, eine subgruppenspezifische Zielvorgabe. Die Bezeichnungen der Fahrzeuggruppen in der letzten Spalte sind gemäß VO (EU) 2017/2400 definiert. Jedem Fahrzeug wird ein Nutzungsprofil zugeordnet. Dadurch wird ersichtlich, ob das Fahrzeug vorwiegend im Fernverkehr (LH, long-haul), Verteilerverkehr (RD, regional delivery) oder im städtischen Verkehr (UD, urban delivery) zum Einsatz kommt.

Tabelle 8: Zusammenstellung der Fahrzeuguntergruppen gemäß VO (EU) 2019/1242, Anhang I, Tabelle 1.

Schwere Nutzfahrzeuge	Führerhaustyp	Motorleistung	Fahrzeuguntergruppe (sg)
Lastkraftwagen mit einer Achskonfiguration von 4×2 und einer technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand von >16 Tonnen	Alle	<170 kW	4-UD
	normales Führerhaus	≥170 kW	4-RD
	Führerhaus mit Liegeplatz	≥170 kW und <265 kW	
	Führerhaus mit Liegeplatz	≥265 kW	4-LH
Lastkraftwagen mit einer Achskonfiguration von 6×2	normales Führerhaus	alle	9-RD
	Führerhaus mit Liegeplatz		9-LH
Sattelzugmaschinen mit einer Achskonfiguration von 4×2 und einer technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand von >16 Tonnen	normales Führerhaus	alle	5-RD
	Führerhaus mit Liegeplatz	<265 kW	
	Führerhaus mit Liegeplatz	≥265 kW	5-LH
Sattelzugmaschinen mit einer Achskonfiguration von 6×2	normales Führerhaus	alle	10-RD
	Führerhaus mit Liegeplatz		10-LH

Quelle: VO (EU) 2019/1242, Anhang I, Tabelle 1

4.3 Analyse der Monitoringdaten für die EU und für Österreich im Referenzzeitraum (2019 bis 30. Juni 2021)

Auf Basis der Dateneinmeldungen der Hersteller und Mitgliedstaaten zum Referenzjahr veröffentlichte die EK im Mai 2021 mit dem Durchführungsbeschluss (EU) 2021/781

- eine Liste mit den CO₂-Emissionswerten je Hersteller,
- die durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen aller in der Union zugelassenen neuen schweren Nutzfahrzeuge sowie
- die Bezugswerte für CO₂-Emissionen gemäß VO (EU) 2019/1242.

Die Bezugswerte, welche als Basis für die Emissionsreduktionen für 2025 und 2030 und darüber hinaus gelten, sind in nachstehender Tabelle angeführt (siehe Durchführungsbeschluss).

Tabelle 9: Bezugswerte für CO₂-Emissionen gemäß Artikel 1 Absatz 2 der VO (EU) 2019/1242.

Fahrzeuggruppe (sg)	Bezugswert Januar 2019 bis Juni 2020 CO ₂ in g/tkm
4-UD	307,23
4-RD	197,16
4-LH	105,96
5-RD	84,00
5-LH	56,60
9-RD	110,98
9-LH	65,16
10-RD	83,26
10-LH	58,26

Quelle: Durchführungsbeschluss (EU) 2021/781

Die Emissionsreduktionsgerade für jede Fahrzeuguntergruppe bis 2025 ist gemäß Artikel 7ga der Richtlinie 1999/62/EC⁸ wie folgt zu sehen:

Tabelle 10: Reduktionsgeraden zu den Bezugswerten des Referenzjahres je Fahrzeuggruppe bis 2025 (CO₂ in g/tkm je sg).

Untergruppe (sg)	Bezugswert Januar 2019 bis Juni 2020 CO ₂ in g/tkm	Zielwert – Juni 2021 CO ₂ in g/tkm	Zielwert – Juni 2022 CO ₂ in g/tkm	Zielwert – Juni 2023 CO ₂ in g/tkm	Zielwert – Juni 2024 CO ₂ in g/tkm	Zielwert – Juni 2025 CO ₂ in g/tkm
4-UD	307,23	298,01	288,80	279,58	270,36	261,15
4-RD	197,16	191,25	185,33	179,42	173,50	167,59
4-LH	105,96	102,78	99,60	96,42	93,24	90,07
5-RD	84,00	81,48	78,96	76,44	73,92	71,40
5-LH	56,60	54,90	53,20	51,51	49,81	48,11
9-RD	110,98	107,65	104,32	100,99	97,66	94,33
9-LH	65,16	63,21	61,25	59,30	57,34	55,39
10-RD	83,26	80,76	78,26	75,77	73,27	70,77
10-LH	58,26	56,51	54,76	53,02	51,27	49,52

Quelle: Umweltbundesamt 2023

Die Europäische Umweltagentur (EEA) veröffentlicht alle Neuzulassungen pro Mitgliedstaat und Berichtsjahr in Form einer komplexen Datenbank. Die Analyse der Daten für Österreich ergibt folgendes Bild:

⁸ transport.ec.europa.eu/document/download/f6ddb470-270a-4d68-947d-fdeff47380d1_en?filename=Informative%20note%20detailing%20the%20thresholds%20of%20CO2%20emission%20classes.pdf

Von den 20.854 Fahrzeugen (inklusive Anhänger), welche von Österreich und den Herstellern in der ersten Berichtsperiode eingemeldet wurden, fallen gemäß EK 5.259 Fahrzeuge in Fahrzeuggruppen, für die CO₂-Reduktionsziele für Hersteller bestehen. Der Rest der Neufahrzeuge fällt nicht in den Geltungsbereich der VO (EU) 2019/1242.

Tabelle 11: Mittelwert CO₂-Emissionen in g/tkm je Fahrzeuguntergruppe und Anzahl der Fahrzeuge in der ersten Berichtsperiode (Januar 2019 bis Juni 2020) für Österreich.

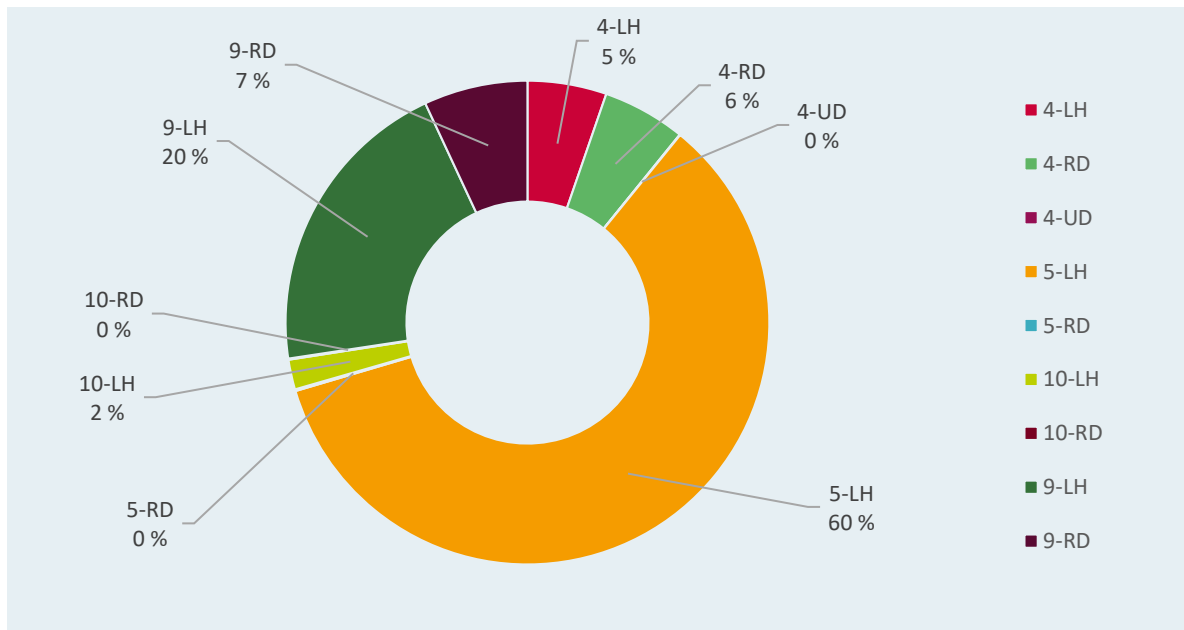
Achskonfiguration	Untergruppe (sg)	Mittelwert CO ₂ in g/tkm	Anzahl Fahrzeuge je Untergruppe
4x2 Gesamt	–	–	3.710
4x2	4-LH	106	278
4x2	4-RD	196	292
4x2	4-UD	297	2
4x2	5-LH	58	3.132
4x2	5-RD	81	6
6x2 Gesamt	–	–	1.549
6x2	10-LH	62	105
6x2	10-RD	89	4
6x2	9-LH	66	1.075
6x2	9-RD	110	365
Gesamt	–	74*	5.259

Anmerkung: * ... gewichteter Mittelwert

Quelle: EEA, discomap.eea.europa.eu/app/CO2HDV

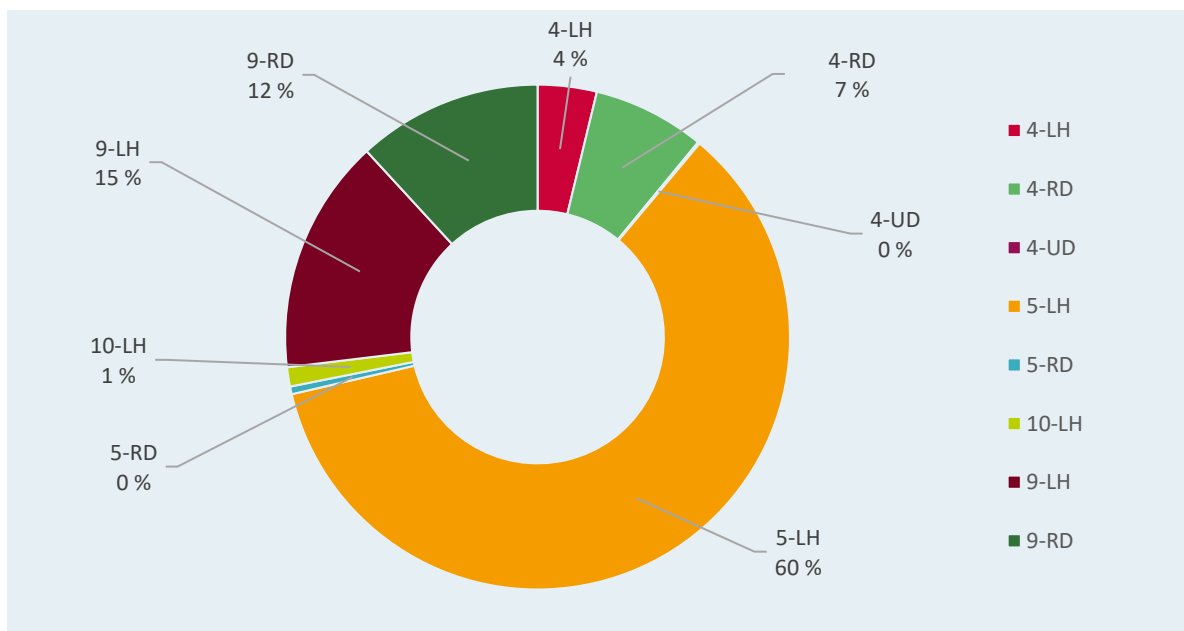
Rund 60 % der relevanten Fahrzeuge in Österreich sind der Fahrzeuggruppe 5-LH zuzuordnen, welche auch gemäß VO 2019/1242, Anhang I, Tabelle 4 als die fahrleistungsstärkste Kategorie bezeichnet wird. Die Fahrzeuge dieser Kategorie werden hauptsächlich im Fern- und Langstreckenverkehr eingesetzt.

Abbildung 2: Anteile der Fahrzeuge je Untergruppe in der ersten Berichtsperiode (Januar 2019 bis Juni 2020 = Referenzjahr) in Österreich.



Quelle: EEA, discomap.eea.europa.eu/app/CO2HDV

Abbildung 3: Anteile der Fahrzeuge je Untergruppe in der zweiten Berichtsperiode (Juli 2020 bis Juni 2021) in Österreich.



Quelle: EEA, discomap.eea.europa.eu/app/CO2HDV

Tabelle 12: Bezugswert Januar 2019 – Juni 2020, Mittelwert CO₂-Emissionen je Tonnenkilometer je Fahrzeuguntergruppe und Abweichung in der ersten Berichtsperiode für Österreich (CO₂ in g/tkm je sg).

Untergruppe (sg)	Bezugswert Januar 2019 – Juni 2020	Mittelwert CO ₂ in g/tkm	Abweichung zum Bezugswert
4-UD	307,23	297	-3 %
4-RD	197,16	196	-1 %
4-LH	105,96	106	0 %
5-RD	84,00	81	-4 %
5-LH	56,60	58	2 %
9-RD	110,98	110	-1 %
9-LH	65,16	66	1 %
10-RD	83,26	89	7 %
10-LH	58,26	62	6 %

Quelle: EEA, discomap.eea.europa.eu/app/CO2HDV

Der Vergleich zwischen den Bezugswerten der ersten Periode und der Auswertung für Österreich gemäß EEA-Daten wird in Tabelle 12 dargestellt. Im Schnitt sind die Fahrzeuge der Fahrzeuguntergruppen (sg) 4-UD, 4-RD, 5-RD und 9-RD in der ersten Periode unter dem Bezugswert.

Tabelle 13: Zielwert Juli 2020 bis Juni 2021, Mittelwert CO₂-Emissionen je Tonnenkilometer je Fahrzeuguntergruppe und relative Abweichung in der zweiten Berichtsperiode zum Zielwert für Österreich (CO₂ in g/tkm je sg).

Untergruppe (sg)	Zielwert für 2. Periode CO ₂ in g/tkm	Mittelwert CO ₂ in g/tkm	Relative Abweichung zum Zielwert
4-UD	298,01	302,01	1 %
4-RD	191,25	188,73	-1 %
4-LH	102,78	100,27	-2 %
5-RD	81,48	89,77	10 %
5-LH	54,90	56,26	2 %
9-RD	107,65	108,45	1 %
9-LH	63,21	63,91	1 %
10-LH	56,51	59,97	6 %

Quelle: EEA, discomap.eea.europa.eu/app/CO2HDV

Der Vergleich zwischen den Zielwerten der zweiten Periode und der Auswertung für Österreich gemäß EEA-Daten wird in der Tabelle 13 dargestellt. Im Schnitt sind die Fahrzeuge der Fahrzeuguntergruppen (sg) 4-RD und 4-LH in der zweiten Periode unter dem Zielwert. Während in der ersten Periode vier Untergruppen unter den Zielwerten lagen, sind es in der zweiten Periode zwei. Somit verfehlen sechs von acht Untergruppen die Zielwerte der zweiten Periode. Hierbei ist vor allem die Verschlechterung der Untergruppe 5-RD im Vergleich zur ersten Periode hervorzuheben. Für die dritte und vierte Berichtsperiode lagen zu Redaktionsschluss noch keine EEA Daten vor.

5 Anhang

Tabelle 14: Definition Fahrzeugkategorien gemäß Richtlinie 2007/46/EG, Anhang II.

Kategorie	Definition
M1	Fahrzeuge der Klasse M mit höchstens acht Sitzplätzen zuzüglich des Fahrersitzes, Fahrzeuge der Klasse M1 dürfen keine Stehplätze aufweisen, die Anzahl der Sitzplätze kann auf einen einzigen (d. h. den Fahrersitz) beschränkt sein.
M1G	Allrad
M2	Fahrzeuge der Klasse M mit mehr als acht Sitzplätzen zuzüglich des Fahrersitzes und mit einer Gesamtmasse von höchstens 5 Tonnen, Fahrzeuge der Klasse M2 dürfen neben den Sitzplätzen auch Stehplätze aufweisen.
M3	Fahrzeuge der Klasse M mit mehr als acht Sitzplätzen zuzüglich des Fahrersitzes und mit einer Gesamtmasse von mehr als 5 Tonnen, Fahrzeuge der Klasse M3 dürfen Stehplätze aufweisen.
N1	Vorwiegend für die Beförderung von Gütern ausgelegte und gebaute Kraftfahrzeuge, Fahrzeuge der Klasse N mit einer Gesamtmasse von höchstens 3,5 Tonnen.
N1G	Allrad
N2	Fahrzeuge der Klasse N mit einer Gesamtmasse von mehr als 3,5 Tonnen und höchstens 12 Tonnen.
N2G	Allrad
N3	Fahrzeuge der Klasse N mit einer Gesamtmasse von mehr als 12 Tonnen.
N3G	Allrad
O3	Anhänger, die sowohl für die Beförderung von Gütern und Fahrgästen als auch für die Unterbringung von Personen ausgelegt und gebaut sind, Fahrzeuge der Klasse O mit einer Gesamtmasse von mehr als 3,5 Tonnen und höchstens 10 Tonnen.
O4	Fahrzeuge der Klasse O mit einer Gesamtmasse von mehr als 10 Tonnen.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anzahl der neu zugelassenen Fahrzeuge nach Antriebsart in den ersten vier Berichtszeiträumen.	6
Tabelle 2: Monitoringdaten neu zugelassener Fahrzeuge nach Fahrzeugkategorie und Kraftstoff- bzw. Antriebsart der ersten Berichtsperiode, Anzahl Fahrzeuge (Januar 2019 bis Juni 2020).	11
Tabelle 3: Monitoringdaten neu zugelassener Fahrzeuge nach Fahrzeugkategorie und Kraftstoff- bzw. Antriebsart der zweiten Berichtsperiode, Anzahl Fahrzeuge (Juli 2020 bis Juni 2021).	12
Tabelle 4: Monitoringdaten neu zugelassener Fahrzeuge nach Fahrzeugkategorie und Kraftstoff- bzw. Antriebsart der dritten Berichtsperiode, Anzahl Fahrzeuge (Juli 2021 bis Juni 2022).	13
Tabelle 5: Monitoringdaten neu zugelassener Fahrzeuge nach Fahrzeugkategorie und Kraftstoff- bzw. Antriebsart der vierten Berichtsperiode, Anzahl Fahrzeuge (Juli 2022 bis Juni 2023).	14
Tabelle 6: Anzahl der Fahrzeuge mit CO ₂ -Werten und durchschnittliche CO ₂ -Emissionen in g/tkm in der dritten Berichtsperiode (Juli 2021 bis Juni 2022).	15
Tabelle 7: Anzahl der Fahrzeuge mit CO ₂ -Werten und durchschnittliche CO ₂ -Emissionen in g/tkm in der vierten Berichtsperiode (Juli 2022 bis Juni 2023).	16
Tabelle 8: Zusammenstellung der Fahrzeuguntergruppen gemäß VO (EU) 2019/1242, Anhang I, Tabelle 1.	20
Tabelle 9: Bezugswerte für CO ₂ -Emissionen gemäß Artikel 1 Absatz 2 der VO (EU) 2019/1242.	21
Tabelle 10: Reduktionsgeraden zu den Bezugswerten des Referenzjahres je Fahrzeuggruppe bis 2025 (CO ₂ in g/tkm je sg).	22
Tabelle 11: Mittelwert CO ₂ -Emissionen in g/tkm je Fahrzeuguntergruppe und Anzahl der Fahrzeuge in der ersten Berichtsperiode (Januar 2019 bis Juni 2020) für Österreich.	23
Tabelle 12: Bezugswert Januar 2019 – Juni 2020, Mittelwert CO ₂ -Emissionen je Tonnenkilometer je Fahrzeuguntergruppe und Abweichung in der ersten Berichtsperiode für Österreich (CO ₂ in g/tkm je sg).	25
Tabelle 13: Zielwert Juli 2020 bis Juni 2021, Mittelwert CO ₂ -Emissionen je Tonnenkilometer je Fahrzeuguntergruppe und relative Abweichung in der zweiten Berichtsperiode zum Zielwert für Österreich (CO ₂ in g/tkm je sg).	26
Tabelle 14: Definition Fahrzeugkategorien gemäß Richtlinie 2007/46/EG, Anhang II.	27

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anzahl der Neuzulassungen von rein elektrischen SNF (LKW und Busse, ohne Untergruppen M1 und M1G).	17
Abbildung 2: Anteile der Fahrzeuge je Untergruppe in der ersten Berichtsperiode (Januar 2019 bis Juni 2020 = Referenzjahr) in Österreich.....	24
Abbildung 3: Anteile der Fahrzeuge je Untergruppe in der zweiten Berichtsperiode (Juli 2020 bis Juni 2021) in Österreich.....	24

Literaturverzeichnis

Durchführungsbeschluss (EU) 2021/781 der Kommission vom 10. Mai 2021 über die Veröffentlichung einer Liste mit bestimmten CO₂-Emissionswerten je Hersteller sowie der durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen aller in der Union zugelassenen neuen schweren Nutzfahrzeuge und der Bezugswerte für CO₂-Emissionen gemäß der VO (EU) 2019/1242 des Europäischen Parlaments und des Rates für den Berichtszeitraum des Jahres 2019.

EEA-Neuzulassungsdaten: discomap.eea.europa.eu/app/CO2HDV/.

Richtlinie 1999/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 1999 über die Erhebung von Gebühren für die Benutzung bestimmter Verkehrswege durch schwere Nutzfahrzeuge.

VO (EG) Nr. 443/2009 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.

VO (EU) Nr. 510/2011 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) 2017/2400 der Kommission vom 12. Dezember 2017 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Bestimmung der CO₂-Emissionen und des Kraftstoffverbrauchs von schweren Nutzfahrzeugen sowie zur Änderung der Richtlinie 2007/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Verordnung (EU) Nr. 582/2011 der Kommission.

VO (EU) 2018/858 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 über die Genehmigung und die Marktüberwachung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern sowie von Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge, zur Änderung der VOen (EG) Nr. 715/2007 und (EG) Nr. 595/2009 und zur Aufhebung der Richtlinie 2007/46/EG.

VO (EU) 2018/956 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Juni 2018 über die Überwachung und Meldung der CO₂-Emissionen und des Kraftstoffverbrauchs neuer schwerer Nutzfahrzeuge.

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 VOen (EG) Nr. 443/2009 und (EU) Nr. 510/2011.

VO (EU) 2019/1242 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 zur Festlegung von CO₂-Emissionsnormen für neue schwere Nutzfahrzeuge und zur Änderung der VOen (EG) Nr. 595/2009 und (EU) 2018/956 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Richtlinie 96/53/EG des Rates.

Abkürzungen

CNG	Compressed Natural Gas, Erdgas
EEA	Europäische Umweltagentur
EK	Europäische Kommission
HDV	Heavy duty vehicle
LNF	Leichte Nutzfahrzeuge
LPG	Liquified Petroleum Gas, Flüssiggas
OVC-FCHV	Off-vehicle charging Fuel Cell Hybrid vehicle
Pkw	Personenkraftwagen
sg	Subgroup, Subgruppe
SNF	Schwere Nutzfahrzeuge
VO	Verordnung

**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