

Dieser Text dient lediglich zu Informationszwecken und hat keine Rechtswirkung. Die EU-Organe übernehmen keine Haftung für seinen Inhalt. Verbindliche Fassungen der betreffenden Rechtsakte einschließlich ihrer Präambeln sind nur die im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten und auf EUR-Lex verfügbaren Texte. Diese amtlichen Texte sind über die Links in diesem Dokument unmittelbar zugänglich

► **B** VERORDNUNG (EU) 2023/1804 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

vom 13. September 2023

über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe und zur Aufhebung der Richtlinie 2014/94/EU

(Text von Bedeutung für den EWR)

(ABl. L 234 vom 22.9.2023, S. 1)

Geändert durch:

		Amtsblatt		
		Nr.	Seite	Datum
► <b><u>M1</u></b>	Delegierte Verordnung (EU) 2025/671 der Kommission vom 2. April 2025	L 671	1	18.6.2025



**VERORDNUNG (EU) 2023/1804 DES EUROPÄISCHEN  
PARLAMENTS UND DES RATES**

**vom 13. September 2023**

**über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe und  
zur Aufhebung der Richtlinie 2014/94/EU**

**(Text von Bedeutung für den EWR)**

*Artikel 1*

**Gegenstand**

(1) In dieser Verordnung werden verbindliche nationale Ziele festgelegt, die zum Aufbau einer ausreichenden Infrastruktur für alternative Kraftstoffe für Straßenfahrzeuge, Züge, Schiffe und stationäre Luftfahrzeuge in der Union führen. Sie enthält gemeinsame technische Spezifikationen und Anforderungen für die Infrastruktur für alternative Kraftstoffe in Bezug auf Nutzerinformationen, die Bereitstellung von Daten und die Bezahlung.

(2) Die Verordnung legt auch Regeln für die von den Mitgliedstaaten zu beschließenden, in Artikel 14 genannten nationalen Strategierahmen fest, darunter Regeln für den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe in Bereichen, in denen keine verbindlichen unionsweiten Ziele festgelegt wurden, sowie für die Berichterstattung über den Aufbau dieser Infrastruktur.

(3) Diese Verordnung sieht einen Berichterstattungsmechanismus zur Förderung der Zusammenarbeit vor und stellt eine solide Fortschrittsverfolgung sicher. Der Berichterstattungsmechanismus folgt einem strukturierten, transparenten und iterativen Prozess zwischen der Kommission und den Mitgliedstaaten zum Zwecke der Vollendung der nationalen Strategierahmen unter Berücksichtigung der bestehenden lokalen und regionalen Strategien für den Aufbau einer Infrastruktur für alternative Kraftstoffe und ihrer anschließenden Umsetzung sowie entsprechender Maßnahmen der Kommission zur Unterstützung einer kohärenten und schnelleren Einführung der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe in den Mitgliedstaaten.

*Artikel 2*

**Begriffsbestimmungen**

Für die Zwecke dieser Verordnung gelten folgende Begriffsbestimmungen:

1. „Zugänglichkeit von Daten“ bezeichnet die Möglichkeit, Daten jederzeit in einem maschinenlesbaren Format anzufordern und zu erhalten;
2. „Ad-hoc-Preis“ bezeichnet den Preis, den der Betreiber eines Ladepunkts oder einer Zapfstelle einem Endnutzer für das punktuelle Aufladen oder Betanken in Rechnung stellt;
3. „entlang des TEN-V-Straßennetzes“ bezeichnet
  - a) bei elektrischen Ladestationen, dass sie sich im TEN-V-Straßennetz oder innerhalb einer Fahrstrecke von 3 km von der nächstgelegenen Ausfahrt einer TEN-V-Straße befinden, und
  - b) bei Wasserstofftankstellen, dass sie sich im TEN-V-Straßennetz oder innerhalb einer Fahrstrecke von 10 km von der nächstgelegenen Ausfahrt einer TEN-V-Straße befinden;

**▼ B**

4. „alternative Kraftstoffe“ bezeichnet Kraftstoffe oder Energiequellen, die zumindest teilweise als Ersatz für Erdöl für den Verkehrssektor verwendet werden und die zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen beitragen und die Umweltverträglichkeit des Verkehrssektors erhöhen können; dazu gehören:
  - a) „alternative Kraftstoffe für emissionsfreie Fahrzeuge, Züge, Schiffe oder Luftfahrzeuge“:
    - Strom,
    - Wasserstoff,
    - Ammoniak,
  - b) „erneuerbare Kraftstoffe“:
    - Biomasse-Kraftstoffe, einschließlich Biogas, und Biokraftstoffe jeweils im Sinne von Artikel 2 Nummern 27, 28 bzw. 33 der Richtlinie (EU) 2018/2001,
    - synthetische und paraffinhaltige Kraftstoffe, einschließlich Ammoniak, die aus erneuerbaren Energiequellen gewonnen werden;
  - c) „nicht erneuerbare alternative Kraftstoffe und fossile Brennstoffe für den Übergang“:
    - Erdgas — gasförmig (komprimiertes Erdgas (CNG)) und flüssig (Flüssigerdgas (LNG)),
    - Flüssiggas (LPG),
    - synthetische und paraffinhaltige Kraftstoffe, die aus nicht erneuerbaren Energiequellen gewonnen werden;
5. „Luftfahrzeugflugsteigposition“ bezeichnet eine Position in einem ausgewiesenen Bereich des Vorfelds des Flughafens, der mit einer Fluggastbrücke ausgestattet ist;
6. „Luftfahrzeugvorfeldposition“ bezeichnet eine Position in einem ausgewiesenen Bereich des Vorfelds des Flughafens, der nicht mit einer Fluggastbrücke ausgestattet ist;
7. „Flughafen des TEN-V-Kernnetzes oder Flughafen des TEN-V-Gesamtnetzes“ bezeichnet einen Flughafen, der in Anhang II der Verordnung (EU) Nr. 1315/2013 aufgeführt und eingestuft ist;
8. „automatische Authentifizierung“ bezeichnet die Authentifizierung eines Fahrzeugs an einem Ladepunkt über den Ladestecker oder Telematik;
9. „Verfügbarkeit von Daten“ bezeichnet das Vorhandensein von Daten in digitalem, maschinenlesbarem Format;
10. „batteriebetriebenes Elektrofahrzeug“ bezeichnet ein Elektrofahrzeug, das ohne eine sekundäre Antriebsquelle ausschließlich mit dem Elektromotor betrieben wird;
11. „bidirektionales Laden“ bezeichnet einen intelligenten Ladevorgang, bei dem die Richtung des Stromflusses umgekehrt werden kann, sodass Strom von der Batterie zu dem Ladepunkt fließen kann, an den sie angeschlossen ist;

**▼B**

12. „Stecker“ oder „Kupplung“ oder „Anschluss“ bezeichnet die physische Schnittstelle zwischen dem Ladepunkt oder der Zapfstelle und dem Fahrzeug, über die der Kraftstoff oder die elektrische Energie ausgetauscht wird;
13. „gewerblicher Luftverkehr“ bezeichnet gewerblichen Luftverkehr im Sinne von Artikel 3 Nummer 24 der Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates <sup>(1)</sup>;
14. „Containerschiff“ bezeichnet ein Schiff, das ausschließlich für die Beförderung von Containern in Laderäumen oder an Deck ausgelegt ist;
15. „vertragsbasierte Zahlung“ bezeichnet eine Zahlung für einen Auflade- oder einen Betankungsdienst, die der Endnutzer einem Mobilitätsdienstleister auf der Grundlage eines zwischen diesem Endnutzer und diesem Mobilitätsdienstleister geschlossenen Vertrags leistet;
16. „Datennutzer“ bezeichnet Behörden, Straßenbehörden, Straßenbetreiber, Betreiber von Lade- und Tankstellen, Forschungseinrichtungen oder Nichtregierungsorganisationen, Mobilitätsdienstleister, E-Roaming-Plattformen, Anbieter digitaler Karten und jede andere Stelle, die Daten zur Bereitstellung von Informationen, zur Schaffung von Diensten oder zur Durchführung von Forschungsarbeiten oder Analysen zur Infrastruktur für alternative Kraftstoffe nutzen möchte;
17. „digital vernetzter Ladepunkt“ bezeichnet einen Ladepunkt, der Informationen in Echtzeit senden und empfangen kann, bidirektional mit dem Stromnetz und dem Elektrofahrzeug kommunizieren kann und aus der Ferne überwacht und gesteuert werden kann, einschließlich zum Starten und Stoppen des Ladevorgangs und zur Messung des Stromflusses;
18. „Verteilernetzbetreiber“ bezeichnet einen Verteilernetzbetreiber im Sinne von Artikel 2 Nummer 29 der Richtlinie (EU) 2019/944;
19. „Händler“ bezeichnet Händler im Sinne des Artikels 3 Nummer 43 der Verordnung (EU) 2018/858 des Europäischen Parlaments und des Rates <sup>(2)</sup>;
20. „dynamische Daten“ bezeichnet Daten, die sich häufig oder regelmäßig verändern;
21. „elektrisches Straßensystem“ bezeichnet eine physische Anlage entlang einer Straße für die Übertragung von Strom an ein Elektrofahrzeug während der Fahrt;
22. „Elektrofahrzeug“ bezeichnet ein Kraftfahrzeug mit einem Antriebsstrang, der mindestens einen nichtperipheren elektrischen Motor als Energiewandler mit einem elektrisch aufladbaren Energiespeichersystem, das extern aufgeladen werden kann, enthält;

<sup>(1)</sup> Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2018 zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Zivilluftfahrt und zur Errichtung einer Agentur der Europäischen Union für Flugsicherheit sowie zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 2111/2005, (EG) Nr. 1008/2008, (EU) Nr. 996/2010, (EU) Nr. 376/2014 und der Richtlinien 2014/30/EU und 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 552/2004 und (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 des Rates (ABl. L 212 vom 22.8.2018, S. 1).

<sup>(2)</sup> Verordnung (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 Verordnungen (EG) Nr. 715/2007 und (EG) Nr. 595/2009 und zur Aufhebung der Richtlinie 2007/46/EG (ABl. L 151 vom 14.6.2018, S. 1).

**▼B**

23. „Stromversorgung stationärer Luftfahrzeuge“ bezeichnet die Stromversorgung von an einer Luftfahrzeugflugsteigposition oder an einer Luftfahrzeugvorfeldposition abgestellten Luftfahrzeugen über eine standardisierte feste oder mobile Schnittstelle;
24. „Endnutzer“ bezeichnet eine natürliche oder juristische Person, die einen alternativen Kraftstoff zur unmittelbaren Verwendung in einem Fahrzeug erwirbt;
25. „e-Roaming“ bezeichnet die Übertragung von Daten und Zahlungen zwischen dem Betreiber eines Ladepunkts oder einer Zapfstelle und einem Mobilitätsdienstleister, bei dem ein Endnutzer einen Auflade- oder Betankungsdienst erwirbt;
26. „e-Roaming-Plattform“ bezeichnet eine Plattform, die Marktteilnehmer, insbesondere Mobilitätsdienstleister und die Betreiber von Ladepunkten oder Zapfstellen, miteinander verbindet, um zwischen ihnen die Erbringung von Diensten, einschließlich e-Roaming, zu ermöglichen;
27. „europäische Norm“ bezeichnet eine europäische Norm im Sinne des Artikels 2 Nummer 1 Buchstabe b der Verordnung (EU) Nr. 1025/2012;
28. „allgemeine Luftfahrt“ bezeichnet die gesamte Zivilluftfahrt mit Ausnahme des Linienflugverkehrs und des Gelegenheitsverkehrs gegen Entgelt;
29. „Bruttoraumzahl“ (BRZ) bezeichnet die Bruttoraumzahl im Sinne von Artikel 3 Buchstabe e der Verordnung (EU) 2015/757 des Europäischen Parlaments und des Rates <sup>(3)</sup>;
30. „schweres Nutzfahrzeug“ bezeichnet ein Kraftfahrzeug der Klasse M<sub>2</sub> gemäß Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe a Ziffer ii, ein Kraftfahrzeug der Klasse M<sub>3</sub> gemäß Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe a Ziffer iii, ein Kraftfahrzeug der Klasse N<sub>2</sub> gemäß Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe b Ziffer ii oder ein Kraftfahrzeug der Klasse N<sub>3</sub> gemäß Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe b Ziffer iii der Verordnung (EU) 2018/858;
31. „Schnellladepunkt“ bezeichnet einen Ladepunkt mit einer Leistung von mehr als 22 kW für die Übertragung von Strom an ein Elektrofahrzeug;
32. „Fahrgast-Hochgeschwindigkeitsfahrzeug“ bezeichnet ein Hochgeschwindigkeitsfahrzeug im Sinne von Kapitel X Regel 1 des internationalen Übereinkommens zum Schutz des menschlichen Lebens auf See von 1974 (SOLAS 74), das mehr als zwölf Fahrgäste befördert;
33. „Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge“ bezeichnet Kraftfahrzeuge der Klasse M<sub>1</sub> gemäß Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe a Ziffer i oder Kraftfahrzeuge der Klasse N<sub>1</sub> gemäß Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe b Ziffer i der Verordnung (EU) 2018/858;
34. „Flüssigmethan“ bezeichnet LNG, Flüssigbiogas oder synthetisches Flüssigmethan, einschließlich Mischungen dieser Kraftstoffe;

<sup>(3)</sup> Verordnung (EU) 2015/757 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2015 über die Überwachung von Kohlendioxidemissionen aus dem Seeverkehr, die Berichterstattung darüber und die Prüfung dieser Emissionen und zur Änderung der Richtlinie 2009/16/EG (ABl. L 123 vom 19.5.2015, S. 55).

**▼B**

35. „Hersteller“ bezeichnet einen Hersteller im Sinne von Artikel 3 Nummer 40 der Verordnung (EU) 2018/858;
36. „Mobilitätsdienstleister“ bezeichnet eine juristische Person, die einem Endnutzer gegen Entgelt Dienstleistungen erbringt, einschließlich des Verkaufs von Auflade- oder Betankungsdiensten;
37. „Normalladepunkt“ bezeichnet einen Ladepunkt mit einer Leistung von höchstens 22 kW für die Übertragung von Strom an ein Elektrofahrzeug;
38. „nationaler Zugangspunkt“ bezeichnet eine von einem Mitgliedstaat eingerichtete digitale Schnittstelle, die eine zentrale Anlaufstelle für den Zugang zu Daten darstellt;
39. „Betreiber eines Ladepunkts“ bezeichnet die für die Verwaltung und den Betrieb eines Ladepunkts zuständige Stelle, die Endnutzern einen Aufladedienst erbringt, auch im Namen und Auftrag eines Mobilitätsdienstleisters;
40. „Betreiber einer Zapfstelle“ bezeichnet die für die Verwaltung und den Betrieb einer Zapfstelle zuständige Stelle, die Endnutzern einen Betankungsdienst erbringt, auch im Namen und Auftrag eines Mobilitätsdienstleisters;
41. „Fahrgastschiff“ bezeichnet ein Schiff, das mehr als zwölf Fahrgäste befördert, einschließlich Kreuzfahrtschiffe, Fahrgast-Hochgeschwindigkeitsfahrzeuge und Ro-Ro-Fahrgastschiffe;
42. „Zahlungsdienst“ bezeichnet einen „Zahlungsdienst“ im Sinne von Artikel 4 Nummer 3 der Richtlinie (EU) 2015/2366 des Europäischen Parlaments und des Rates <sup>(4)</sup>;
43. „Plug-in-Hybridfahrzeug“ bezeichnet ein Elektrofahrzeug mit einem konventionellen Verbrennungsmotor in Kombination mit einem elektrischen Antriebssystem, das aus einer externen Stromquelle aufgeladen werden kann;
44. „Ladeleistung“ bezeichnet die in kW ausgedrückte theoretische maximale Leistung, die ein Ladepunkt, eine Ladestation oder ein Ladestandort oder eine landseitige Stromversorgungsanlage an Fahrzeuge oder Schiffe, die mit diesem Ladepunkt, dieser Ladestation, diesem Ladestandort oder dieser Anlage verbunden sind, abgeben kann;
45. „öffentlich zugängliche Infrastruktur für alternative Kraftstoffe“ bezeichnet eine Infrastruktur für alternative Kraftstoffe, die sich an einem Standort oder in Räumlichkeiten befindet, die der Allgemeinheit zugänglich sind, unabhängig davon, ob sich die Infrastruktur für alternative Kraftstoffe auf öffentlichem oder privatem Grund befindet, ob der Zugang zu dem Standort oder den Räumlichkeiten Beschränkungen oder Bedingungen unterliegt und ungeachtet der für die Nutzung der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe geltenden Bedingungen;
46. „Quick-Response-Code“ (QR-Code) bezeichnet eine ISO/IEC-18004:2015-konforme Kodierung und Visualisierung von Daten;

<sup>(4)</sup> Richtlinie (EU) 2015/2366 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2015 über Zahlungsdienste im Binnenmarkt, zur Änderung der Richtlinien 2002/65/EG, 2009/110/EG und 2013/36/EU und der Verordnung (EU) Nr. 1093/2010 sowie zur Aufhebung der Richtlinie 2007/64/EG (ABl. L 337 vom 23.12.2015, S. 35).

**▼B**

47. „punktueller Aufladen“ bezeichnet einen Aufladedienst, der von einem Endnutzer erworben wird, ohne dass dieser Endnutzer sich registrieren, eine schriftliche Vereinbarung schließen oder eine Geschäftsbeziehung mit dem Betreiber des Ladepunkts eingehen muss, die über den bloßen Erwerb des Aufladedienstes hinausgeht;
48. „Ladepunkt“ bezeichnet eine feste oder mobile, netzgebundene oder netzunabhängige Schnittstelle für die Übertragung von Strom auf ein Elektrofahrzeug, die zwar einen oder mehrere Anschlüsse für unterschiedliche Arten von Anschlüssen haben kann, an der aber zur selben Zeit nur ein Elektrofahrzeug aufgeladen werden kann, mit Ausnahme von Vorrichtungen mit einer Ladeleistung von höchstens 3,7 kW, deren Hauptzweck nicht das Aufladen von Elektrofahrzeugen ist;
49. „Ladepunkt, Ladestation oder Ladestandort für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge“ bezeichnet einen Ladepunkt, eine Ladestation oder einen Ladestandort, der/die aufgrund der spezifischen Auslegung der Stecker/Anschlüsse oder der Gestaltung des an den Ladepunkt, die Ladestation oder den Ladestandort angrenzenden Parkplatzes, oder beidem, für das Aufladen von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen bestimmt ist;
50. „Ladepunkt, Ladestation oder Ladestandort für schwere Nutzfahrzeuge“ bezeichnet einen Ladepunkt, eine Ladestation oder einen Ladestandort, der/die für das Aufladen schwerer Nutzfahrzeuge bestimmt ist, entweder bedingt durch die spezifische Auslegung der Stecker/Anschlüsse oder die Gestaltung des an den Ladepunkt, die Ladestation oder den Ladestandort angrenzenden Parkplatzes, oder beides;
51. „Ladestandort“ bezeichnet eine oder mehrere Ladestationen an einem bestimmten Standort;
52. „Ladestation“ bezeichnet eine physische Anlage an einem bestimmten Standort, die aus einem oder mehreren Ladepunkten besteht;
53. „Aufladedienst“ bezeichnet den Verkauf oder die Bereitstellung von Strom, einschließlich damit zusammenhängender Dienstleistungen, über einen öffentlich zugänglichen Ladepunkt;
54. „Ladevorgang“ bezeichnet den gesamten Vorgang einer Fahrzeugaufladung an einem öffentlich zugänglichen Ladepunkt ab dem Zeitpunkt der Verbindung des Fahrzeugs bis zur Trennung der Verbindung;
55. „punktueller Betanken“ bezeichnet einen Betankungsdienst, der von einem Endnutzer erworben wird, ohne dass dieser Endnutzer sich registrieren, eine schriftliche Vereinbarung schließen oder eine Geschäftsbeziehung mit dem Betreiber der Zapfstelle eingehen muss, die über den bloßen Erwerb des Betankungsdienstes hinausgeht;
56. „Zapfstelle“ bezeichnet eine Betankungseinrichtung für die Abgabe flüssiger oder gasförmiger Kraftstoffe über eine ortsfeste oder mobile Anlage, an der zur selben Zeit nur ein Fahrzeug, ein Zug, ein Schiff oder ein Luftfahrzeug betankt werden kann;
57. „Betankungsdienst“ bezeichnet den Verkauf oder die Abgabe flüssiger oder gasförmiger Kraftstoffe über eine öffentlich zugängliche Zapfstelle;

**▼B**

58. „Betankungsvorgang“ bezeichnet den gesamten Vorgang einer Fahrzeugbetankung an einer öffentlich zugänglichen Zapfstelle ab dem Zeitpunkt der Verbindung des Fahrzeugs bis zur Trennung der Verbindung;
59. „Tankstelle“ bezeichnet eine einzige physische Anlage an einem bestimmten Standort, die aus einer oder mehreren Zapfstellen besteht;
60. „Regulierungsbehörde“ bezeichnet die nach Maßgabe von Artikel 57 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2019/944 von jedem Mitgliedstaat benannte Regulierungsbehörde;
61. „Energie aus erneuerbaren Quellen“ bezeichnet „Energie aus erneuerbaren Energiequellen“ im Sinne von Artikel 2 Absatz 2 Nummer 1 der Richtlinie (EU) 2018/2001;
62. „Ro-Ro-Fahrgastschiff“ bezeichnet ein Schiff, das so gestaltet ist, dass Straßen- oder Eisenbahnfahrzeuge unmittelbar an und von Bord fahren können, und das mehr als zwölf Fahrgäste befördert;
63. „sichere und gesicherte Parkfläche“ bezeichnet eine für Fahrer im Güter- oder Personenverkehr zugängliche Parkfläche, die gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2022/1012 der Kommission <sup>(5)</sup> zertifiziert wurde;
64. „landseitige Stromversorgung“ bezeichnet die mittels einer ortsfesten oder mobilen Standardschnittstelle von Land aus erbrachte Stromversorgung von Seeschiffen oder Binnenschiffen, die am Kai festgemacht sind;
65. „intelligentes Laden“ bezeichnet einen Ladevorgang, bei dem die Stärke des an die Batterie abgegebenen Stroms anhand elektronisch übermittelter Echtzeit-Informationen angepasst wird;
66. „statische Daten“ bezeichnet Daten, die sich nicht häufig oder regelmäßig verändern;
67. „TEN-V-Gesamtnetz“ bezeichnet ein Gesamtnetz im Sinne von Artikel 9 der Verordnung (EU) Nr. 1315/2013;
68. „TEN-V-Kernnetz“ bezeichnet ein Kernnetz im Sinne von Artikel 38 der Verordnung (EU) Nr. 1315/2013;
69. „Binnenhafen des TEN-V-Kernnetzes oder Binnenhafen des TEN-V-Gesamtnetzes“ bezeichnet einen Binnenhafen des TEN-V-Kernnetzes oder des TEN-V-Gesamtnetzes, der in Anhang II der Verordnung (EU) Nr. 1315/2013 aufgeführt und eingestuft ist;

<sup>(5)</sup> Delegierte Verordnung (EU) 2022/1012 der Kommission vom 7. April 2022 zur Ergänzung der Verordnung (EG) Nr. 561/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Festlegung von Normen für das Dienstleistungsniveau und das Sicherheitsniveau von sicheren und gesicherten Parkflächen sowie der Verfahren für deren Zertifizierung (ABl. L 170 vom 28.6.2022, S. 27).

**▼B**

70. „Seehafen des TEN-V-Kernnetzes oder Seehafen des TEN-V-Gesamtnetzes“ bezeichnet einen Seehafen des TEN-V-Kernnetzes oder des TEN-V-Gesamtnetzes, der in Anhang II der Verordnung (EU) Nr. 1315/2013 aufgeführt und eingestuft ist;
71. „Übertragungsnetzbetreiber“ bezeichnet einen Übertragungsnetzbetreiber im Sinne von Artikel 2 Nummer 35 der Richtlinie (EU) 2019/944;
72. „städtischer Knoten“ bezeichnet einen städtischen Knoten im Sinne von Artikel 3 Buchstabe p der Verordnung (EU) Nr. 1315/2013.

*Artikel 3***Ziele für die Stromladeinfrastruktur für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb**

(1) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass in ihrem Hoheitsgebiet öffentlich zugängliche Ladestationen für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb in einem Umfang errichtet werden, der der Verbreitung von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen mit Elektroantrieb entspricht, und dass sie eine ausreichende Ladeleistung für solche Fahrzeuge bieten.

Zu diesem Zweck stellen die Mitgliedstaaten sicher, dass am Ende jedes Jahres ab 2024 kumulativ die folgenden Zielwerte für die Ladeleistung erreicht werden:

- a) für jeden batteriebetriebenen Personenkraftwagen und jedes batteriebetriebene leichte Nutzfahrzeug mit Elektroantrieb, der bzw. das in ihrem Hoheitsgebiet zugelassen ist, wird eine Gesamtladeleistung von mindestens 1,3 kW über öffentlich zugängliche Ladestationen bereitgestellt, und
- b) für jeden Plug-in-Hybrid-Personenkraftwagen und jedes leichte Plug-in-Hybrid-Nutzfahrzeug, der bzw. das in ihrem Hoheitsgebiet zugelassen ist, wird eine Gesamtladeleistung von mindestens 0,80 kW über öffentlich zugängliche Ladestationen bereitgestellt.

(2) Erreicht der Anteil der batteriebetriebenen Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb an der gesamten Flotte der im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats zugelassenen Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeuge mindestens 15 % und weist der Mitgliedstaat nach, dass die Umsetzung der Anforderungen gemäß Absatz 1 Unterabsatz 2 nachteilige Auswirkungen in diesem Mitgliedstaat hat, da sie private Investitionen abschreckt, und nicht mehr gerechtfertigt ist, so kann dieser Mitgliedstaat bei der Kommission unter Angabe von Gründen eine Genehmigung der Anwendung niedrigerer Anforderungen in Bezug auf die Gesamtladeleistung oder der Einstellung der Anwendung dieser Anforderungen beantragen.

(3) Die Kommission erlässt innerhalb von sechs Monaten nach Eingang eines nach Absatz 2 unter Angabe von Gründen gestellten Antrags eine im jeweiligen Einzelfall gerechtfertigte Entscheidung.

**▼B**

(4) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass im Straßennetz in ihrem Hoheitsgebiet eine Mindestabdeckung mit öffentlich zugänglichen Ladepunkten für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb sichergestellt ist.

Zu diesem Zweck stellen die Mitgliedstaaten sicher, dass

a) im TEN-V-Kernstraßennetz in jeder Fahrtrichtung öffentlich zugängliche Ladestandorte für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb errichtet werden, die nicht mehr als 60 km voneinander entfernt sind und die folgenden Anforderungen erfüllen:

- i) bis zum 31. Dezember 2025 bietet jeder Ladestandort eine Ladeleistung von mindestens 400 kW und verfügt über mindestens einen Ladepunkt mit einer individuellen Ladeleistung von mindestens 150 kW;
- ii) bis zum 31. Dezember 2027 bietet jeder Ladestandort eine Ladeleistung von mindestens 600 kW und verfügt über mindestens zwei Ladepunkte mit einer individuellen Ladeleistung von mindestens 150 kW;

b) im TEN-V-Gesamtstraßennetz in jeder Fahrtrichtung öffentlich zugängliche Ladestandorte für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb errichtet werden, die nicht mehr als 60 km voneinander entfernt sind und die folgenden Anforderungen erfüllen:

- i) bis zum 31. Dezember 2027 bietet jeder Ladestandort auf mindestens 50 % der Länge des TEN-V-Gesamtstraßennetzes eine Ladeleistung von mindestens 300 kW und verfügt über mindestens einen Ladepunkt mit einer individuellen Ladeleistung von mindestens 150 kW;
- ii) bis zum 31. Dezember 2030 bietet jeder Ladestandort eine Ladeleistung von mindestens 300 kW und verfügt über mindestens einen Ladepunkt mit einer individuellen Ladeleistung von mindestens 150 kW;
- iii) bis zum 31. Dezember 2035 bietet jeder Ladestandort eine Ladeleistung von mindestens 600 kW bieten und verfügt über mindestens zwei Ladepunkte mit einer individuellen Ladeleistung von mindestens 150 kW.

(5) Die Berechnung des Prozentsatzes der Länge des TEN-V-Gesamtstraßennetzes gemäß Absatz 4 Buchstaben b Ziffer i erfolgt auf der Grundlage folgender Elemente:

- a) Für die Berechnung des Nenners: die gesamte Länge des TEN-V-Gesamtstraßennetzes innerhalb des Hoheitsgebiets des Mitgliedstaats;
- b) für die Berechnung des Zählers: die kumulierte Länge der Abschnitte des TEN-V-Gesamtstraßennetzes zwischen zwei öffentlich zugänglichen Ladestandorten für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb, die die Anforderungen von Absatz 4 Buchstabe b Ziffer i erfüllen, mit Ausnahme von Abschnitten des TEN-V-Gesamtstraßennetzes zwischen zwei dieser Ladestandorte, die mehr als 60 km voneinander entfernt sind.

(6) Entlang der Straßen des TEN-V-Straßennetzes kann für beide Fahrtrichtungen ein einziger öffentlich zugänglicher Ladestandort für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb errichtet werden, sofern

**▼B**

- a) der Ladestandort von beiden Fahrtrichtungen aus leicht zugänglich ist;
- b) der Ladestandort angemessen ausgeschildert ist;
- c) die in Absatz 4 festgelegten Anforderungen in Bezug auf die maximale Entfernung zwischen Ladestandorten, die Gesamtladeleistung des Ladestandorts, die Anzahl der Ladepunkte und die Ladeleistung einzelner Ladepunkte, die für eine einzelne Fahrtrichtung gelten, für beide Fahrtrichtungen erfüllt sind.

(7) Abweichend von Absatz 4 des vorliegenden Artikels können die Mitgliedstaaten auf Straßen des TEN-V-Netzes mit einem durchschnittlichen Gesamttagesverkehr im Jahr von weniger als 8 500 Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen und in dem Fall, dass sich der Aufbau einer Infrastruktur unter sozioökonomischen Kosten-Nutzen-Aspekten nicht rechtfertigen lässt, vorsehen, dass ein öffentlich zugänglicher Ladestandort für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb beide Fahrtrichtungen bedient, sofern die Anforderungen gemäß Absatz 4 des vorliegenden Artikels in Bezug auf die maximale Entfernung zwischen Ladestandorten, die Gesamtladeleistung des Ladestandorts, die Anzahl der Ladepunkte und die Ladeleistung einzelner Ladepunkte, die für eine einzelne Fahrtrichtung gelten, erfüllt sind und der Ladestandort von beiden Fahrtrichtungen aus leicht zugänglich und angemessen ausgeschildert ist. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission alle Fälle mit, in denen sie von der in diesem Absatz genannten Ausnahmeregelung Gebrauch gemacht haben. Die Mitgliedstaaten überprüfen diese Fälle alle zwei Jahre im Rahmen der nationalen Fortschrittsberichte gemäß Artikel 15.

(8) Abweichend von Absatz 4 des vorliegenden Artikels können die Mitgliedstaaten auf Straßen des TEN-V-Netzes mit einem durchschnittlichen Gesamttagesverkehr im Jahr von weniger als 8 500 Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen und in dem Fall, dass sich der Aufbau einer Infrastruktur unter sozioökonomischen Kosten-Nutzen-Aspekten nicht rechtfertigen lässt, die Gesamtladeleistung eines öffentlich zugänglichen Ladestandorts für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge, der gemäß Absatz 4 des vorliegenden Artikels erforderlich ist, um bis zu 50 % verringern, sofern dieser Ladestandort nur eine Fahrtrichtung bedient und die anderen Anforderungen gemäß Absatz 4 des vorliegenden Artikels in Bezug auf die maximale Entfernung zwischen Ladestandorten, die Anzahl der Ladepunkte und die Ladeleistung einzelner Ladepunkte erfüllt sind. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission alle Fälle mit, in denen sie von der in diesem Absatz genannten Ausnahmeregelung Gebrauch gemacht haben. Die Mitgliedstaaten überprüfen diese Fälle alle zwei Jahre im Rahmen der nationalen Fortschrittsberichte gemäß Artikel 15.

(9) Abweichend von der Anforderung in Bezug auf die maximale Entfernung von 60 km zwischen den öffentlich zugänglichen Ladestandorten für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge gemäß Absatz 4 Buchstaben a und b des vorliegenden Artikels können die Mitgliedstaaten für solche Ladestandorte entlang der Straßen des TEN-V-Netzes mit einem durchschnittlichen Gesamttagesverkehr im Jahr von weniger als 3 000 Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen eine größere Entfernung von bis zu 100 km zulassen, sofern die Entfernung zwischen den Ladestandorten angemessen ausgeschildert ist. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission alle Fälle mit, in denen sie von der in diesem Absatz genannten Ausnahmeregelung Gebrauch gemacht haben. Die Mitgliedstaaten überprüfen diese Fälle alle zwei Jahre im Rahmen der nationalen Fortschrittsberichte gemäß Artikel 15.

**▼ B**

(10) Hat ein Mitgliedstaat der Kommission einen Fall gemeldet, in dem er von einer Ausnahmeregelung gemäß Absatz 7 Gebrauch gemacht hat, so gelten die Anforderungen gemäß Absatz 4 Buchstaben a und b in Bezug auf die maximale Entfernung zwischen Ladestandorten als erfüllt.

(11) Benachbarte Mitgliedstaaten stellen sicher, dass auf den grenzüberschreitenden Abschnitten des TEN-V-Kernstraßennetzes und des TEN-V-Gesamtstraßennetzes die in Absatz 4 Buchstaben a und b genannten Höchstentfernungen nicht überschritten werden.

*Artikel 4***Ziele für die Stromladeinfrastruktur für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb**

(1) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass in ihrem Hoheitsgebiet eine Mindestabdeckung mit öffentlich zugänglichen Ladepunkten für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb sichergestellt ist.

Zu diesem Zweck stellen die Mitgliedstaaten sicher, dass

- a) bis zum 31. Dezember 2025 entlang mindestens 15 % der Länge des TEN-V-Straßennetzes öffentlich zugängliche Ladestandorte für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb in jeder Fahrtrichtung errichtet werden und dass jeder Ladestandort eine Ladeleistung von mindestens 1 400 kW bietet und über mindestens einen Ladepunkt mit einer individuellen Ladeleistung von mindestens 350 kW verfügt;
- b) bis zum 31. Dezember 2027 entlang mindestens 50 % der Länge des TEN-V-Straßennetzes öffentlich zugängliche Ladestandorte für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb in jeder Fahrtrichtung errichtet werden und dass jeder Ladestandort
  - i) entlang des TEN-V-Kernstraßennetzes eine Ladeleistung von mindestens 2 800 kW bietet und über mindestens zwei Ladepunkte mit einer individuellen Ladeleistung von mindestens 350 kW verfügt;
  - ii) entlang des TEN-V-Gesamtstraßennetzes eine Ladeleistung von mindestens 1 400 kW bietet und über mindestens einen Ladepunkt mit einer individuellen Ladeleistung von mindestens 350 kW verfügt;
- c) bis zum 31. Dezember 2030 entlang des TEN-V-Kernstraßennetzes öffentlich zugängliche Ladestandorte für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb in jeder Fahrtrichtung in einer Entfernung von höchstens 60 km voneinander errichtet werden und dass jeder Ladestandort eine Ladeleistung von mindestens 3 600 kW bietet und über mindestens zwei Ladepunkte mit einer individuellen Ladeleistung von mindestens 350 kW verfügt;
- d) bis zum 31. Dezember 2030 entlang des TEN-V-Gesamtstraßennetzes öffentlich zugängliche Ladestandorte für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb in jeder Fahrtrichtung in einer Entfernung von höchstens 100 km voneinander errichtet werden und dass jeder Ladestandort eine Ladeleistung von mindestens 1 500 kW bietet und über mindestens einen Ladepunkt mit einer individuellen Ladeleistung von mindestens 350 kW verfügt;
- e) bis zum 31. Dezember 2027 auf jedem sicheren und gesicherten Parkplatz mindestens zwei öffentlich zugängliche Ladestationen für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb mit einer individuellen Ladeleistung von mindestens 100 kW eingesetzt werden;

**▼B**

- f) bis zum 31. Dezember 2030 auf jedem sicheren und gesicherten Parkplatz mindestens vier öffentlich zugängliche Ladestationen für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb mit einer individuellen Ladeleistung von mindestens 100 kW eingesetzt werden;
- g) bis zum 31. Dezember 2025 an jedem städtischen Knoten öffentlich zugängliche Ladepunkte für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb mit einer Gesamtladeleistung von mindestens 900 kW, die von Ladestationen mit einer individuellen Ladeleistung von mindestens 150 kW abgegeben wird, errichtet werden;
- h) bis zum 31. Dezember 2030 an jedem städtischen Knoten öffentlich zugängliche Ladepunkte für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb mit einer Gesamtladeleistung von mindestens 1 800 kW, die von Ladestationen mit einer individuellen Ladeleistung von mindestens 150 kW abgegeben wird, errichtet werden.
- (2) Die Berechnung des Prozentsatzes des TEN-V-Straßennetzes gemäß Absatz 1 Buchstaben a und b erfolgt auf der Grundlage folgender Elemente:
- a) Für die Berechnung des Nenners: die gesamte Länge des TEN-V-Straßennetzes innerhalb des Hoheitsgebiets des Mitgliedstaats;
- b) für die Berechnung des Zählers: die kumulierte Länge der Abschnitte des TEN-V-Straßennetzes zwischen zwei öffentlich zugänglichen Ladestandorten für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb, die die Anforderungen von Absatz 1 Buchstabe a bzw. b erfüllen, mit Ausnahme von Abschnitten des TEN-V-Straßennetzes zwischen zwei dieser Ladestandorte, die mehr als 120 km voneinander entfernt sind.
- (3) Entlang der Straßen des TEN-V-Straßennetzes kann für beide Fahrtrichtungen ein einziger öffentlich zugänglicher Ladestandort für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb errichtet werden, sofern
- a) der Ladestandort von beiden Fahrtrichtungen aus leicht zugänglich ist;
- b) der Ladestandort angemessen ausgeschildert ist;
- c) die in Absatz 1 festgelegten Anforderungen in Bezug auf die maximale Entfernung zwischen Ladestandorten, die Gesamtladeleistung des Ladestandorts, die Anzahl der Ladepunkte und die Ladeleistung einzelner Ladepunkte, die für eine einzelne Fahrtrichtung gelten, für beide Fahrtrichtungen erfüllt sind.
- (4) Abweichend von Absatz 1 des vorliegenden Artikels können die Mitgliedstaaten auf Straßen des TEN-V-Netzes mit einem durchschnittlichen Gesamttagungsverkehr im Jahr von weniger als 2 000 schweren Nutzfahrzeugen und in dem Fall, dass sich der Aufbau einer Infrastruktur unter sozioökonomischen Kosten-Nutzen-Aspekten nicht rechtfertigen lässt, vorsehen, dass ein öffentlich zugänglicher Ladestandort für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb beide Fahrtrichtungen bedient, sofern die Anforderungen gemäß Absatz 1 des vorliegenden Artikels in Bezug auf die maximale Entfernung zwischen Ladestandorten, die Gesamtladeleistung des Ladestandorts, die Anzahl der Ladepunkte und die Ladeleistung einzelner Ladepunkte, die für eine einzelne Fahrtrichtung gelten, erfüllt sind und der Ladestandort von beiden Fahrtrichtungen aus leicht zugänglich und angemessen ausgeschildert ist. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission alle Fälle mit, in denen sie von der in diesem Absatz genannten Ausnahmeregelung Gebrauch gemacht haben. Die Mitgliedstaaten überprüfen diese Fälle alle zwei Jahre im Rahmen der nationalen Fortschrittsberichte gemäß Artikel 15.

**▼B**

(5) Abweichend von Absatz 1 des vorliegenden Artikels können die Mitgliedstaaten auf Straßen des TEN-V-Netzes mit einem durchschnittlichen Gesamttagesverkehr im Jahr von weniger als 2 000 schweren Nutzfahrzeugen und in dem Fall, dass sich der Aufbau einer Infrastruktur unter sozioökonomischen Kosten-Nutzen-Aspekten nicht rechtfertigen lässt, die Gesamtladeleistung eines öffentlich zugänglichen Ladestandorts für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb, der gemäß Absatz 1 des vorliegenden Artikels erforderlich ist, um bis zu 50 % verringern, sofern dieser Ladestandort nur eine Fahrtrichtung bedient und die anderen Anforderungen gemäß Absatz 1 des vorliegenden Artikels in Bezug auf die maximale Entfernung zwischen Ladestandorten, die Anzahl der Ladepunkte und die Ladeleistung einzelner Ladepunkte erfüllt sind. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission alle Fälle mit, in denen sie von der in diesem Absatz genannten Ausnahmeregelung Gebrauch gemacht haben. Die Mitgliedstaaten überprüfen diese Fälle alle zwei Jahre im Rahmen der nationalen Fortschrittsberichte gemäß Artikel 15.

(6) Abweichend von der Anforderung in Bezug auf die maximale Entfernung von 60 km zwischen den öffentlich zugänglichen Ladestandorten für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb gemäß Absatz 1 Buchstabe c des vorliegenden Artikels können die Mitgliedstaaten für solche Ladestandorte entlang der Straßen des TEN-V-Kernnetzes mit einem durchschnittlichen Gesamttagesverkehr im Jahr von weniger als 800 schweren Nutzfahrzeugen eine größere Entfernung von bis zu 100 km zulassen, sofern die Entfernung zwischen den Ladestandorten angemessen ausgeschildert ist. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission alle Fälle mit, in denen sie von der in diesem Absatz genannten Ausnahmeregelungen Gebrauch gemacht haben. Die Mitgliedstaaten überprüfen diese Fälle alle zwei Jahre im Rahmen der nationalen Fortschrittsberichte gemäß Artikel 15.

(7) Hat ein Mitgliedstaat der Kommission einen Fall gemeldet, in dem er von einer Ausnahmeregelung gemäß Absatz 6 Gebrauch gemacht hat, so gelten die Anforderungen gemäß Absatz 1 Buchstabe c in Bezug auf die maximale Entfernung zwischen Ladestandorten als erfüllt.

(8) Abweichend von den Anforderungen in Absatz 1 Buchstaben a, b, c und d in Bezug auf die Gesamtladeleistung öffentlich zugänglicher Ladestandorte für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb und von der Anforderung in Absatz 1 Buchstabe c in Bezug auf die maximale Entfernung zwischen diesen Ladestandorten kann Zypern bei der Kommission unter Angabe von Gründen eine Genehmigung auf Anwendung niedrigerer Anforderungen in Bezug auf die Gesamtladeleistung öffentlich zugänglicher Ladestandorte für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb oder auf Anwendung einer längeren Höchstentfernung von bis zu 100 km zwischen diesen Ladestandorten oder beides beantragen, sofern ein solcher Antrag, wenn er genehmigt wird, den Verkehr von schweren Nutzfahrzeugen mit Elektroantrieb in diesem Mitgliedstaat nicht behindern würde.

Die Kommission erlässt innerhalb von sechs Monaten nach Eingang eines nach Unterabsatz 1 unter Angabe von Gründen gestellten Antrags eine im jeweiligen Einzelfall gerechtfertigte Entscheidung. Jede Genehmigung, die Zypern aufgrund eines solchen Beschlusses erteilt wird, hat eine Gültigkeitsdauer von höchstens vier Jahren. Möchte Zypern die Geltungsdauer der Genehmigung verlängern, so kann es vor Ablauf der Genehmigung bei der Kommission einen weiteren begründeten Antrag stellen.

**▼B**

(9) Bis zum 31. Dezember 2030 stellen benachbarte Mitgliedstaaten sicher, dass auf den grenzüberschreitenden Abschnitten des TEN-V-Kernstraßennetzes und TEN-V-Gesamtstraßennetzes die in Absatz 1 Buchstaben c und d genannten Höchstentfernungen zwischen Ladestandorten nicht überschritten werden. Vor diesem Zeitpunkt gilt den grenzüberschreitenden Abschnitten besondere Aufmerksamkeit, und benachbarte Mitgliedstaaten unternehmen, sobald sie die Ladeinfrastruktur entlang der grenzüberschreitenden Abschnitte des TEN-V-Straßennetzes errichten, alles in ihrer Macht Stehende, um diese Höchstentfernungen einzuhalten.

*Artikel 5***Ladeinfrastruktur**

(1) Die Betreiber von Ladepunkten bieten an den von ihnen betriebenen öffentlich zugänglichen Ladepunkten Endnutzern die Möglichkeit, ihr Elektrofahrzeug punktuell aufzuladen.

An öffentlich zugänglichen Ladepunkten, die ab dem 13. April 2024 errichtet werden, muss punktueller Aufladen unter Verwendung eines in der Union weitverbreiteten Zahlungsinstruments möglich sein. Zu diesem Zweck akzeptieren die Betreiber von Ladepunkten an diesen Punkten elektronische Zahlungen über Endgeräte und Einrichtungen, die für Zahlungsdienste genutzt werden, darunter mindestens eines der folgenden Geräte:

- a) Zahlungskartenleser,
- b) Geräte mit einer Kontaktlosfunktion, mit der zumindest Zahlungskarten gelesen werden können;
- c) für öffentlich zugängliche Ladepunkte mit einer Ladeleistung von weniger als 50 kW Geräte, die eine Internetverbindung nutzen und einen sicheren Zahlungsvorgang ermöglichen, etwa solche, die einen spezifischen Quick-Response-Code erzeugen.

Ab dem 1. Januar 2027 stellen die Betreiber von Ladepunkten sicher, dass alle von ihnen betriebenen öffentlich zugänglichen Ladepunkte mit einer Ladeleistung von 50 kW oder mehr, die entlang des TEN-V-Straßennetzes oder auf einem sicheren und gesicherten Parkplatz errichtet werden, einschließlich Ladepunkten, die vor dem 13. April 2024 errichtet werden, den Anforderungen in den Buchstaben a oder b entsprechen.

Ein Zahlungsendgerät oder eine Zahlungseinrichtung gemäß Unterabsatz 2 kann eine Reihe von öffentlich zugänglichen Ladepunkten innerhalb eines Ladestandorts bedienen.

Die Anforderungen dieses Absatzes gelten nicht für öffentlich zugängliche Ladepunkte, an denen keine Zahlung für den Aufladedienst verlangt wird.

(2) Wenn die Betreiber von Ladepunkten an einem von ihnen betriebenen öffentlich zugänglichen Ladepunkt eine automatische Authentifizierung anbieten, so stellen sie sicher, dass die Endnutzer stets das Recht haben, die automatische Authentifizierung nicht zu nutzen, und ihr Fahrzeug stattdessen entweder gemäß Absatz 1 punktuell aufzuladen oder eine andere an diesem Ladepunkt angebotene vertragsbasierte Zahlungslösung zu nutzen. Die Betreiber von Ladepunkten zeigen den Endnutzern diese Option deutlich an und bieten sie ihnen auf geeignete Weise an jedem öffentlich zugänglichen Ladepunkt, den sie betreiben und an dem eine automatische Authentifizierung möglich ist, an.

**▼B**

(3) Die von den Betreibern öffentlich zugänglicher Ladepunkte berechneten Preise müssen angemessen, einfach und eindeutig vergleichbar, transparent und nichtdiskriminierend sein. Die Betreiber öffentlich zugänglicher Ladepunkte dürfen durch die berechneten Preise nicht zwischen Endnutzern und Mobilitätsdienstleistern oder zwischen verschiedenen Mobilitätsdienstleistern diskriminieren. Eine Differenzierung des Preisniveaus darf allerdings stattfinden, jedoch nur, wenn die Differenzierung verhältnismäßig und objektiv gerechtfertigt ist.

(4) An öffentlich zugänglichen Ladepunkten mit einer Ladeleistung von 50 kW oder mehr beruht der vom Betreiber berechnete Ad-hoc-Preis auf dem Preis pro kWh für den gelieferten Strom. Darüber hinaus können die Betreiber dieser Ladepunkte eine Nutzungsgebühr als Preis pro Minute erheben, um eine lange Belegung des Ladepunkts zu verhindern.

Die Betreiber öffentlich zugänglicher Ladepunkte mit einer Ladeleistung von 50 kW oder mehr weisen an den Ladestationen den Ad-hoc-Preis pro kWh und etwaige Nutzungsentgelte als Preise pro Minute aus, damit diese Informationen den Endnutzern vor Einleitung eines Ladevorgangs bekannt sind und der Preisvergleich erleichtert wird.

Die Betreiber öffentlich zugänglicher Ladepunkte mit einer Ladeleistung von weniger als 50 kW stellen die Informationen über den Ad-hoc-Preis mit all seinen Preiskomponenten an den von ihnen betriebenen Ladestationen klar und leicht zur Verfügung, damit diese Informationen den Endnutzern vor Einleitung eines Ladevorgangs bekannt sind und der Preisvergleich erleichtert wird. Die anwendbaren Preisbestandteile sind in folgender Reihenfolge darzustellen:

- Preis pro kWh,
- Preis pro Minute,
- Preis pro Ladevorgang, und
- jede andere anwendbare Preiskomponente.

Die Unterabsätze 1 und 2 gelten für alle Ladepunkte, die ab dem 13. April 2024 errichtet werden.

(5) Die von Mobilitätsdienstleistern den Endnutzern berechneten Preise müssen angemessen, transparent und nichtdiskriminierend sein. Die Mobilitätsdienstleister stellen Endnutzern vor Beginn des beabsichtigten Ladevorgangs alle geltenden Preisinformationen, die für den jeweiligen Ladevorgang spezifisch sind, durch frei zugängliche, weitverbreitete elektronische Mittel zur Verfügung, mit einer klaren Unterscheidung zwischen allen Preisbestandteilen, einschließlich der anwendbaren e-Roaming-Kosten und anderer vom Mobilitätsdienstleister erhobener Gebühren oder Entgelte. Die Gebühren müssen angemessen, transparent und nichtdiskriminierend sein. Mobilitätsdienstleister dürfen keine zusätzlichen Entgelte für grenzüberschreitendes e-Roaming erheben.

(6) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass ihre Behörden den Markt für die Ladeinfrastruktur regelmäßig überwachen und insbesondere die Einhaltung der Absätze 3 und 5 durch die Betreiber von Ladepunkten und Mobilitätsdienstleister überwachen. Die Mitgliedstaaten bemühen sich ferner sicherzustellen, dass ihre Behörden möglicherweise unlautere Geschäftspraktiken, die Verbraucher betreffen, regelmäßig überwachen.

**▼B**

(7) Bis zum 14. Oktober 2024 stellen die Betreiber von Ladepunkten sicher, dass alle von ihnen betriebenen öffentlich zugänglichen Ladepunkte digital vernetzte Ladepunkte sind.

(8) Die Betreiber von Ladepunkten stellen sicher, dass alle von ihnen betriebenen öffentlich zugänglichen Ladepunkte, die nach dem 13. April 2024 errichtet werden oder nach dem 14. Oktober 2024 instand gesetzt werden, zu intelligentem Laden fähig sind.

(9) Die Mitgliedstaaten ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass auf Park- und Rastplätzen entlang des TEN-V-Strabennetzes, auf denen Infrastruktur für alternative Kraftstoffe installiert ist, der genaue Standort der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe angemessen ausgeschildert ist.

(10) Bis zum 14. April 2025 stellen die Betreiber öffentlich zugänglicher Ladepunkte sicher, dass alle öffentlich zugänglichen Gleichstrom-Ladepunkte, die von ihnen betrieben werden, über ein fest installiertes Ladekabel verfügen.

(11) Ist der Betreiber eines Ladepunkts nicht dessen Eigentümer, so stellt der Eigentümer dem Betreiber gemäß den zwischen ihnen getroffenen Vereinbarungen einen Ladepunkt mit den technischen Merkmalen zur Verfügung, die es dem Betreiber ermöglichen, den Verpflichtungen in den Absätzen 2, 7, 8 und 10 nachzukommen.

*Artikel 6***Ziele für die Infrastruktur zur Wasserstoffbetankung von Straßenfahrzeugen**

(1) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass bis zum 31. Dezember 2030 eine Mindestanzahl öffentlich zugänglicher Wasserstofftankstellen in ihrem Hoheitsgebiet errichtet wird.

Zu diesem Zweck sorgen die Mitgliedstaaten dafür, dass bis zum 31. Dezember 2030 öffentlich zugängliche Wasserstofftankstellen, die für eine kumulative Kapazität von mindestens 1 t/Tag ausgelegt sind und über mindestens eine 700-bar-Zapfsäule verfügen, errichtet werden, die im TEN-V-Kernnetz nicht mehr als 200 km voneinander entfernt sind.

Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass bis zum 31. Dezember 2030 an jedem städtischen Knoten mindestens eine öffentlich zugängliche Wasserstofftankstelle errichtet wird. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass eine Analyse für die Bestimmung des jeweils besten Standorts solcher Tankstellen durchgeführt wird, und dass die Analyse insbesondere die Errichtung solcher Tankstellen an multimodalen Knotenpunkten, an denen auch andere Verkehrsträger versorgt werden könnten, prüft.

Die Mitgliedstaaten legen in ihren nationalen Strategierahmen einen klaren linearen Zielpfad für die Erreichung der Ziele für 2030 fest, sowie ein klares indikatives Ziel für 2027, das eine ausreichende Abdeckung des TEN-V-Kernnetzes im Hinblick auf die Deckung der sich entwickelnden Marktnachfrage gewährleistet.

(2) Benachbarte Mitgliedstaaten stellen sicher, dass auf den grenzüberschreitenden Abschnitten des TEN-V-Kernnetzes die in Absatz 1 Unterabsatz 2 genannte Höchstentfernung nicht überschritten wird.

**▼B**

(3) Der Betreiber einer öffentlich zugänglichen Tankstelle oder, falls der Betreiber nicht der Eigentümer ist, deren Eigentümer stellt gemäß den zwischen ihnen getroffenen Vereinbarungen sicher, dass die Tankstelle für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge sowie schwere Nutzfahrzeuge ausgelegt ist.

(4) Abweichend von Absatz 1 des vorliegenden Artikels können die Mitgliedstaaten auf Straßen des TEN-V-Kernnetzes mit einem durchschnittlichen Gesamttagesverkehr im Jahr von weniger als 2 000 schweren Nutzfahrzeugen und in dem Fall, dass sich der Aufbau einer Infrastruktur unter sozioökonomischen Kosten-Nutzen-Aspekten nicht rechtfertigen lässt, die Kapazität einer öffentlich zugänglichen Wasserstofftankstelle, die gemäß Absatz 1 des vorliegenden Artikels erforderlich ist, um bis zu 50 % verringern, sofern die Anforderungen gemäß jenem Absatz in Bezug auf die maximale Entfernung zwischen Wasserstofftankstellen und den Zapfsäulendruck erfüllt sind. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission alle Fälle mit, in denen sie von der in diesem Absatz genannten Ausnahmeregelung Gebrauch gemacht haben. Die Mitgliedstaaten überprüfen diese Fälle alle zwei Jahre im Rahmen der nationalen Fortschrittsberichte gemäß Artikel 15.

(5) Abweichend von Absatz 1 des vorliegenden Artikels können die Mitgliedstaaten, wenn die Kosten für den Aufbau der Infrastruktur in keinem Verhältnis zum Nutzen, einschließlich des Nutzens für die Umwelt, stehen, beschließen, Absatz 1 des vorliegenden Artikels nicht anzuwenden auf

- a) Gebiete in äußerster Randlage der Union gemäß Artikel 349 AEUV, oder
- b) Inseln, die unter die Begriffsbestimmung für kleine Verbundnetze oder kleine isolierte Netze gemäß der Richtlinie (EU) 2019/944 fallen.

In solchen Fällen begründen die Mitgliedstaaten ihre Entscheidung gegenüber der Kommission und stellen alle einschlägigen Informationen in ihren nationalen Strategierahmen zur Verfügung.

### *Artikel 7*

#### **Infrastruktur für die Wasserstoffbetankung**

(1) Die Betreiber öffentlich zugänglicher Wasserstoffzapfstellen bieten an den von ihnen betriebenen öffentlich zugänglichen Zapfstellen Endnutzern die Möglichkeit, punktuell zu betanken.

Punktuelles Betanken muss an allen öffentlich zugänglichen Wasserstoffzapfstellen unter Verwendung eines in der Union weitverbreiteten Zahlungsinstruments möglich sein. Zu diesem Zweck akzeptieren die Betreiber dieser Zapfstellen elektronische Zahlungen über Endgeräte und Einrichtungen, die für Zahlungsdienste genutzt werden, darunter mindestens eines der folgenden Geräte:

- a) Zahlungskartenleser,
- b) Geräte mit einer Kontaktlosfunktion, mit der zumindest Zahlungskarten gelesen werden können.

Für öffentlich zugängliche Wasserstoffzapfstellen, die nach dem 13. April 2024 errichtet werden, gelten die Anforderungen gemäß diesem Absatz ab dem Zeitpunkt der Errichtung. Für öffentlich zugängliche Zapfstellen, die vor dem 13. April 2024 errichtet werden, gelten die Anforderungen gemäß diesem Absatz ab dem 14. Oktober 2024.

**▼B**

Ist der Betreiber einer Wasserstoff-Zapfstelle nicht deren Eigentümer, so stellt der Eigentümer dem Betreiber gemäß den zwischen ihnen getroffenen Vereinbarungen Wasserstoff-Zapfstellen mit den technischen Merkmalen zur Verfügung, die es dem Betreiber ermöglichen, den Verpflichtungen in diesem Absatz nachzukommen.

(2) Die von den Betreibern öffentlich zugänglicher Wasserstoff-Zapfstellen berechneten Preise müssen angemessen, einfach und eindeutig vergleichbar, transparent und nichtdiskriminierend sein. Die Betreiber öffentlich zugänglicher Wasserstoff-Zapfstellen dürfen durch die berechneten Preise nicht zwischen Endnutzern und Mobilitätsdienstleistern oder zwischen verschiedenen Mobilitätsdienstleistern diskriminieren. Eine Differenzierung des Preisniveaus darf allerdings stattfinden, jedoch nur, wenn die Differenzierung objektiv gerechtfertigt ist.

(3) Die Betreiber von Wasserstoff-Zapfstellen weisen die Informationen über den Ad-hoc-Preis pro kg an den von ihnen betriebenen öffentlich zugänglichen Wasserstofftankstellen deutlich aus, damit diese Informationen den Endnutzern vor Einleitung eines Ladevorgangs bekannt sind und der Preisvergleich erleichtert wird.

(4) Die Betreiber öffentlich zugänglicher Wasserstofftankstellen dürfen den Kunden Wasserstoff-Betankungsdienste auf der Grundlage eines Vertrags, auch im Namen und Auftrag anderer Mobilitätsdienstleister, erbringen. Die von Mobilitätsdienstleistern den Endnutzern berechneten Preise müssen angemessen, transparent und nichtdiskriminierend sein. Die Mobilitätsdienstleister stellen Endnutzern vor Beginn des Betankungsvorgangs alle Preisinformationen, die für den jeweiligen Betankungsvorgang spezifisch sind, durch frei zugängliche, weitverbreitete elektronische Mittel zur Verfügung, mit einer klaren Unterscheidung zwischen den vom Betreiber der Wasserstoff-Zapfstelle berechneten Preisbestandteilen, einschließlich der anwendbaren e-Roaming-Kosten und anderer von ihnen erhobener Gebühren oder Entgelte.

*Artikel 8***Infrastruktur für Flüssigmethan für Straßenfahrzeuge**

Die Mitgliedstaaten stellen bis zum 31. Dezember 2024 sicher, dass zumindest entlang des TEN-V-Kernnetzes eine angemessene Anzahl von öffentlich zugänglichen Flüssigmethanzapfstellen errichtet wird, damit bei entsprechender Nachfrage gewährleistet ist, dass mit Flüssigmethan betriebene schwere Nutzfahrzeuge in der gesamten Union verkehren können, sofern die Kosten im Vergleich zum Nutzen, einschließlich des Nutzens für die Umwelt, nicht unverhältnismäßig sind.

*Artikel 9***Ziele für die landseitige Stromversorgung in Seehäfen**

(1) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass in Seehäfen des TEN-V-Kernnetzes eine landseitige Mindeststromversorgung für im Seeverkehr eingesetzte Containerschiffe und im Seeverkehr eingesetzte Fahrgastschiffe besteht.

**▼B**

Zu diesem Zweck ergreifen die Mitgliedstaaten die erforderlichen Maßnahmen, um bis zum 31. Dezember 2029 sicherzustellen, dass

- a) Seehäfen des TEN-V-Kernnetzes und Seehäfen des TEN-V-Gesamtnetzes, in denen die Anzahl der Hafenanläufe von Containerseeschiffen mit einer Bruttoreaumzahl über 5 000, die am Kai festgemacht werden, in den vorangegangenen drei Jahren im Jahresdurchschnitt mehr als 100 beträgt, so ausgestattet sind, dass sie jedes Jahr für mindestens 90 % der Gesamtzahl der Hafenanläufe von Containerseeschiffen mit einer Bruttoreumzahl über 5 000, die am Kai festgemacht werden, an dem betreffenden Seehafen landseitige Stromversorgung bieten;
- b) Seehäfen des TEN-V-Kernnetzes und Seehäfen des TEN-V-Gesamtnetzes, in denen die Anzahl der Hafenanläufe von im Seeverkehr eingesetzten Ro-Ro-Fahrgastschiffen mit einer Bruttoreumzahl über 5 000 und im Seeverkehr eingesetzten Fahrgast-Hochgeschwindigkeitsfahrzeugen mit einer Bruttoreumzahl über 5 000, die am Kai festgemacht werden, in den vorangegangenen drei Jahren im Jahresdurchschnitt mehr als 40 beträgt, so ausgestattet sind, dass sie jedes Jahr für mindestens 90 % der Gesamtzahl der Hafenanläufe von im Seeverkehr eingesetzten Ro-Ro-Fahrgastschiffen mit einer Bruttoreumzahl über 5 000 und im Seeverkehr eingesetzten Fahrgast-Hochgeschwindigkeitsfahrzeugen mit einer Bruttoreumzahl über 5 000, die am Kai festgemacht werden, an dem betreffenden Seehafen landseitige Stromversorgung bieten;
- c) Seehäfen des TEN-V-Kernnetzes und Seehäfen des TEN-V-Gesamtnetzes, in denen die Anzahl der Hafenanläufe von im Seeverkehr eingesetzten Fahrgastschiffen mit einer Bruttoreumzahl über 5 000, die keine im Seeverkehr eingesetzten Ro-Ro-Fahrgastschiffe oder im Seeverkehr eingesetzten Fahrgast-Hochgeschwindigkeitsfahrzeuge sind und die am Kai festgemacht werden, in den vorangegangenen drei Jahren im Jahresdurchschnitt mehr als 25 beträgt, so ausgestattet sind, dass sie mindestens 90 % der Gesamtzahl der Hafenanläufe von im Seeverkehr eingesetzten Fahrgastschiffen mit einer Bruttoreumzahl über 5 000, die keine im Seeverkehr eingesetzten Ro-Ro-Fahrgastschiffe oder im Seeverkehr eingesetzten Fahrgast-Hochgeschwindigkeitsfahrzeuge sind und die am Kai festgemacht werden, an dem betreffenden Seehafen landseitige Stromversorgung bieten.

(2) Die Hafenanläufe der in Artikel 6 Absatz 5 Buchstaben a, b, c, e und g der Verordnung (EU) 2023/1805 genannten Schiffe werden bei der Bestimmung der Gesamtzahl der Hafenanläufe von Schiffen, die am Kai des betreffenden Seehafens gemäß Absatz 1 des vorliegenden Artikels festgemacht werden, nicht berücksichtigt.

(3) Befindet sich der Seehafen des TEN-V-Kernnetzes oder der Seehafen des TEN-V-Gesamtnetzes auf einer Insel oder in einem Gebiet in äußerster Randlage im Sinne des Artikels 349 AEUV oder auf dem Gebiet von Ceuta und Melilla und ist er nicht direkt an das Stromnetz des Festlands oder im Fall eines Gebiets in äußerster Randlage oder von Ceuta und Melilla nicht an das Stromnetz eines Nachbarlandes angeschlossen, so gilt Absatz 1 des vorliegenden Artikels erst, wenn ein solcher Anschluss hergestellt ist oder vor Ort eine ausreichende Stromkapazität aus nichtfossilen Energieträgern erzeugt wird, um — je nachdem, was zutrifft — den Bedarf der Insel, des Gebiets in äußerster Randlage oder von Ceuta und Melilla zu decken.

**▼B***Artikel 10***Ziele für die landseitige Stromversorgung in Binnenhäfen**

Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass

- a) bis zum 31. Dezember 2024 in allen Binnenhäfen des TEN-V-Kernnetzes mindestens eine Anlage zur landseitigen Stromversorgung von Binnenschiffen errichtet wird;
- b) bis zum 31. Dezember 2029 in allen Binnenhäfen des TEN-V-Gesamtnetzes mindestens eine Anlage zur landseitigen Stromversorgung von Binnenschiffen errichtet wird.

*Artikel 11***Ziele für die Versorgung mit Flüssigmethan in Seehäfen**

(1) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass bis zum 31. Dezember 2024 in den in Absatz 2 genannten Seehäfen des TEN-V-Kernnetzes eine angemessene Anzahl an Flüssigmethanzapfstellen errichtet wird, damit Seeschiffe im gesamten TEN-V-Kernnetz verkehren können. Die Mitgliedstaaten arbeiten erforderlichenfalls mit benachbarten Mitgliedstaaten zusammen, um eine angemessene Abdeckung des TEN-V-Kernnetzes sicherzustellen.

(2) Die Mitgliedstaaten benennen in ihren nationalen Strategierahmen die Seehäfen des TEN-V-Kernnetzes, die Zugang zu Flüssigmethanzapfstellen gemäß Absatz 1 schaffen müssen, wobei die Entwicklung eines Hafens, bereits bestehende Flüssigmethanzapfstellen und die tatsächliche Nachfrage auf dem Markt, sowohl kurz- als auch langfristig, und auch andere Entwicklungen zu berücksichtigen sind.

*Artikel 12***Ziele für die Stromversorgung stationärer Luftfahrzeuge**

(1) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass auf allen Flughäfen des TEN-V-Kernnetzes und des TEN-V-Gesamtnetzes die Stromversorgung stationärer Luftfahrzeuge sichergestellt ist, und zwar

- a) bis zum 31. Dezember 2024 an allen Luftfahrzeugflugsteigpositionen, die für den gewerblichen Luftverkehr zum Ein- oder Ausstieg der Fluggäste oder zum Be- oder Entladen von Gütern genutzt werden;
- b) bis zum 31. Dezember 2029 an allen Luftfahrzeugvorfeldpositionen, die für den gewerblichen Luftverkehr zum Ein- oder Ausstieg der Fluggäste oder zum Be- oder Entladen von Gütern genutzt werden.

(2) Die Mitgliedstaaten können Flughäfen des TEN-V-Netzes, die in den letzten drei Jahren durchschnittlich weniger als 10 000 gewerbliche Flugbewegungen pro Jahr aufwiesen, von der Verpflichtung befreien, stationäre Luftfahrzeuge an allen Luftfahrzeugvorfeldpositionen mit Strom zu versorgen.

**▼B**

(3) Absatz 1 gilt nicht für speziell eingerichtete Enteisungsstände, für Stände in ausgewiesenen militärischen Bereichen und für Stände, die speziell für Luftfahrzeuge der allgemeinen Luftfahrt mit einem Starthöchstgewicht von unter 5,7 Tonnen vorgesehen sind.

(4) Die Mitgliedstaaten ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass spätestens ab 1. Januar 2030 der gemäß Absatz 1 gelieferte Strom aus dem Stromnetz kommt oder vor Ort ohne Nutzung fossiler Brennstoffe erzeugt wird.

*Artikel 13***Eisenbahninfrastruktur**

In Bezug auf Eisenbahninfrastrukturen, die nicht unter die Verordnung (EU) Nr. 1315/2013 fallen, bewerten die Mitgliedstaaten die Entwicklung von für alternative Kraftstoffe konzipierten Technologien und Antriebssystemen für Streckenabschnitte, die aus technischen Gründen oder aus Gründen der Kosteneffizienz nicht vollständig elektrifiziert werden können, z. B. Wasserstoff- oder batteriebetriebene Züge, und gegebenenfalls den Bedarf an Lade- und Betankungsinfrastruktur.

*Artikel 14***Nationaler Strategierahmen**

(1) Jeder Mitgliedstaat erarbeitet bis zum 31. Dezember 2024 den Entwurf eines nationalen Strategierahmens für die Marktentwicklung bei alternativen Kraftstoffen im Verkehrsbereich sowie für den Aufbau der entsprechenden Infrastrukturen und übermittelt ihn der Kommission.

(2) Der nationale Strategierahmen muss mindestens folgende Elemente umfassen:

- a) eine Bewertung des gegenwärtigen Stands und der zukünftigen Entwicklung des Markts für alternative Kraftstoffe im Verkehrsbereich und der Entwicklung der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe, wobei der intermodale Zugang zur Infrastruktur für alternative Kraftstoffe und gegebenenfalls die durchgehende grenzübergreifende Abdeckung sowie die Entwicklung der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe auf Inseln und in Gebieten in äußerster Randlage berücksichtigt werden;
- b) nationale Einzel- und Gesamtziele gemäß den Artikeln 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11 und 12, für die in dieser Verordnung verbindliche nationale Zielvorgaben festgelegt sind;
- c) Strategien und Maßnahmen, die für die Erreichung der verbindlichen Einzel- und Gesamtziele gemäß dem Buchstaben b erforderlich sind;
- d) geplante oder angenommene Maßnahmen zur Förderung des Aufbaus einer Infrastruktur für alternative Kraftstoffe für firmeneigene Fahrzeugflotten, insbesondere für Ladestationen und Wasserstoff-tankstellen für öffentliche Verkehrsdienste und Carsharing-Ladestationen;
- e) geplante oder angenommene Maßnahmen zur Förderung und Erleichterung der Errichtung von Ladestationen für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge sowie schwere Nutzfahrzeuge an privaten Standorten, die nicht öffentlich zugänglich sind;

**▼B**

- f) geplante oder angenommene Maßnahmen zur Förderung der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe an städtischen Knoten, insbesondere in Bezug auf öffentlich zugängliche Ladepunkte;
  - g) geplante oder angenommene Maßnahmen zur Förderung einer ausreichenden Anzahl öffentlich zugänglicher Schnellladepunkte;
  - h) geplante oder angenommene Maßnahmen, die erforderlich sind, um sicherzustellen, dass die Errichtung und der Betrieb von Ladepunkten, einschließlich der geografischen Verteilung von bidirektionalen Ladepunkten, zur Flexibilität des Energiesystems und zur Durchdringung des Stromsystems mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen beitragen;
  - i) Maßnahmen, die die barrierefreie Zugänglichkeit von öffentlich zugänglichen Ladepunkten und Zapfstellen für alternative Kraftstoffe für ältere Menschen, Menschen mit eingeschränkter Mobilität und Menschen mit Behinderungen im Einklang mit den Barrierefreiheitsanforderungen der Richtlinie (EU) 2019/882 gewährleisten;
  - j) geplante oder angenommene Maßnahmen zur Beseitigung möglicher Hindernisse bei der Planung, der Genehmigung, der Beschaffung und dem Betrieb von Infrastruktur für alternative Kraftstoffe;
  - k) eine Übersicht über den Sachstand, die Perspektiven und die geplanten Maßnahmen für den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe in Seehäfen, außer für Flüssigmethan und landseitige Stromversorgung, zur Nutzung durch Seeschiffe, beispielsweise für Wasserstoff, Ammoniak, Methanol und Strom;
  - l) einen Überblick über den Sachstand, die Perspektiven und die geplanten Maßnahmen für den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe, einschließlich Zielvorgaben, wichtiger Meilensteine und der erforderlichen Finanzierung, für Wasserstoff- oder batteriebetriebene Züge auf TEN-V-Streckenabschnitten, die nicht elektrifiziert werden können;
  - m) einen Überblick über den Sachstand, die Perspektiven und die geplanten Maßnahmen für den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe in Flughäfen, außer für die Stromversorgung stationärer Luftfahrzeuge, z. B. für das elektrische Aufladen und das Betanken von Luftfahrzeugen mit Wasserstoff;
  - n) einen Überblick über den Sachstand, die Perspektiven und die geplanten Maßnahmen für den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe in der Binnenschifffahrt, z. B. für Strom und Wasserstoff.
- (3) Der nationale Strategierahmen kann folgende Elemente umfassen:
- a) eine Übersicht über den Sachstand, die Perspektiven und die geplanten Maßnahmen für den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe in Seehäfen für Hafendienste im Sinne der Verordnung (EU) 2017/352 des Europäischen Parlaments und des Rates <sup>(6)</sup>, beispielsweise für Strom und Wasserstoff;

<sup>(6)</sup> Verordnung (EU) 2017/352 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2017 zur Schaffung eines Rahmens für die Erbringung von Hafendiensten und zur Festlegung von gemeinsamen Bestimmungen für die finanzielle Transparenz der Häfen (ABl. L 57 vom 3.3.2017, S. 1).

**▼B**

- b) nationale Zielvorgaben und Maßnahmen zur Förderung der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe entlang der Straßennetze, die nicht Teil des TEN-V-Kernnetzes oder des TEN-V-Gesamtnetzes sind, insbesondere in Bezug auf öffentlich zugängliche Ladepunkte;
  - c) Maßnahmen zur Sicherstellung des Zugangs zu Lade- und Betankungsinfrastrukturen auf dem gesamten Hoheitsgebiet des Mitgliedstaats unter besonderer Berücksichtigung des ländlichen Raums, um für dessen Zugang und den territorialen Zusammenhalt zu sorgen;
  - d) Maßnahmen, um sicherzustellen, dass die Dichte der auf nationaler Ebene verfügbaren öffentlich zugänglichen Infrastruktur für alternative Kraftstoffe der Bevölkerungsdichte entspricht;
  - e) nationale Einzel- und Gesamtziele für den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe in Bezug auf die Buchstaben a, b, c und d, für die in dieser Verordnung keine verbindlichen Zielvorgaben festgelegt sind.
- (4) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die Erfordernisse der einzelnen Verkehrsträger in ihrem Hoheitsgebiet in den nationalen Strategierahmen berücksichtigt werden.
- (5) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass in den nationalen Strategierahmen gegebenenfalls die Interessen der regionalen und lokalen Behörden, insbesondere bei der Lade- und Betankungsinfrastruktur für den öffentlichen Verkehr, sowie der betroffenen Beteiligten berücksichtigt werden.
- (6) Erforderlichenfalls arbeiten die Mitgliedstaaten im Wege von Konsultationen oder gemeinsamen Strategierahmen zusammen, um sicherzustellen, dass die zur Erreichung der Ziele dieser Verordnung erforderlichen Maßnahmen kohärent sind und koordiniert werden. Die Mitgliedstaaten arbeiten insbesondere bei der Festlegung von Strategien für den Einsatz alternativer Kraftstoffe und für den Aufbau der entsprechenden Infrastruktur im Schiffsverkehr zusammen. Die Kommission unterstützt die Mitgliedstaaten bei dieser Zusammenarbeit.
- (7) Die Fördermaßnahmen für die Infrastruktur für alternative Kraftstoffe müssen mit den einschlägigen Unionsvorschriften für staatliche Beihilfen im Einklang stehen.
- (8) Die Mitgliedstaaten machen ihre Entwürfe der nationalen Strategierahmen öffentlich zugänglich und stellen sicher, dass die Öffentlichkeit frühzeitig und effektiv Gelegenheit erhält, an der Ausarbeitung dieser Entwürfe mitzuwirken.
- (9) Die Kommission bewertet die Entwürfe der nationalen Strategierahmen und kann Empfehlungen an die Mitgliedstaaten richten. Diese Empfehlungen werden spätestens sechs Monate, nachdem der Entwurf des nationalen Strategierahmens nach Absatz 1 des vorliegenden Artikels vorgelegt wurde, abgegeben. Sie können insbesondere Folgendes betreffen:
- a) den Umfang der Einzel- und Gesamtziele im Hinblick auf die Erfüllung der Verpflichtungen in den Artikeln 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12 und 13;
  - b) Strategien und Maßnahmen im Zusammenhang mit den nationalen Einzel- und Gesamtzielen.
- (10) Die Mitgliedstaaten tragen den etwaigen Empfehlungen der Kommission in ihren endgültigen nationalen Strategierahmen gebührend Rechnung. Greift der betroffene Mitgliedstaat eine Empfehlung oder einen wesentlichen Teil davon nicht auf, so erläutert er dies der Kommission in schriftlicher Form.

**▼B**

(11) Bis zum 31. Dezember 2025 erstellen die Mitgliedstaaten ihren endgültigen nationalen Strategierahmen in einer leicht lesbaren und verständlichen Form und teilen ihn der Kommission mit. Diese endgültigen nationalen Strategierahmen werden von der Kommission öffentlich zugänglich gemacht.

*Artikel 15***Nationale Berichterstattung**

(1) Bis zum 31. Dezember 2027 und danach alle zwei Jahre legen die Mitgliedstaaten der Kommission eigenständige nationale Fortschrittsberichte über die Umsetzung ihres nationalen Strategierahmens vor. Der Bericht wird in leicht lesbarer und verständlicher Form erstellt und von der Kommission öffentlich zugänglich gemacht.

(2) Der nationale Fortschrittsbericht muss die in Anhang I aufgeführten Informationen enthalten und gegebenenfalls eine einschlägige Begründung hinsichtlich des Niveaus der Verwirklichung der in Artikel 14 Absatz 2 genannten nationalen Einzel- und Gesamtziele einschließen sowie einen Hinweis auf die Maßnahmen, die zur Verwirklichung dieser Einzel- und Gesamtziele in Zukunft ergriffen werden sollen.

(3) Die Mitgliedstaaten bewerten spätestens bis zum 30. Juni 2024 und danach alle drei Jahre, inwieweit Elektrofahrzeuge durch die Errichtung und den Betrieb von Ladepunkten zu einer höheren Flexibilität des Energiesystems, einschließlich ihrer Beteiligung am Regelreservemarkt, und einer höheren Aufnahme von Strom aus erneuerbaren Quellen beitragen konnten. Bei dieser Bewertung werden alle Arten von öffentlichen oder privaten Ladepunkten, einschließlich intelligenten oder bidirektionalen Ladepunkten, und alle Arten von Stromversorgungsstellen berücksichtigt und Empfehlungen bezüglich Art des Ladepunkts, zugrundeliegender Technik und geografischer Verteilung gegeben, damit den Nutzern die Integration ihrer Elektrofahrzeuge in das System erleichtert wird. Bei dieser Bewertung werden die geeigneten Maßnahmen ermittelt, die umzusetzen sind, um die Anforderungen dieser Verordnung zu erfüllen, einschließlich Maßnahmen zur Sicherstellung der Kohärenz der Infrastrukturplanung mit der entsprechenden Netzplanung. Diese Bewertung trägt den Beiträgen aller Interessenträger Rechnung und wird öffentlich zugänglich gemacht. Jeder Mitgliedstaat kann seine Regulierungsbehörde auffordern, diese Bewertung vorzunehmen. Auf der Grundlage der Ergebnisse der Bewertung ergreifen die Mitgliedstaaten erforderlichenfalls geeignete Maßnahmen für die Errichtung zusätzlicher Ladepunkte und nehmen sie in die Fortschrittsberichte nach Absatz 1 des vorliegenden Artikels auf. Die Bewertung und die Maßnahmen werden von den Netzbetreibern in den Netzentwicklungsplänen nach Artikel 32 Absatz 3 und Artikel 51 der Richtlinie (EU) 2019/944 berücksichtigt.

(4) Auf Grundlage der Beiträge der Übertragungs- und Verteilernetzbetreiber bewertet die Regulierungsbehörde jedes Mitgliedstaats bis zum 30. Juni 2024 und danach alle drei Jahre, inwieweit bidirektionales Laden zur Verringerung der Nutzer- und Systemkosten und zur Steigerung des Anteils an Strom aus erneuerbaren Energiequellen im Stromsystem beiträgt. Die Bewertung wird öffentlich zugänglich gemacht. Auf der Grundlage der Ergebnisse der Bewertung ergreifen die Mitgliedstaaten erforderlichenfalls geeignete Maßnahmen zur Anpassung der Verfügbarkeit und geografischen Verteilung von bidirektionalen Ladepunkten in privaten Bereichen und nehmen sie in ihre nationalen Fortschrittsberichte nach Absatz 1 auf.



### *Artikel 16*

#### **Inhalt, Struktur und Format der nationalen Strategierahmen und der nationalen Fortschrittsberichte**

Bis zum 14. Oktober 2024 nimmt die Kommission Leitlinien und Vorlagen zu Inhalt, Struktur und Format der von den Mitgliedstaaten gemäß Artikel 14 vorzulegenden nationalen Strategierahmen sowie zum Inhalt der von den Mitgliedstaaten gemäß Artikel 15 Absatz 1 vorzulegenden nationalen Fortschrittsberichte an. Die Kommission kann Leitlinien und Vorlagen annehmen, um die wirksame Anwendung anderer Bestimmungen dieser Verordnung in der gesamten Union zu erleichtern.

### *Artikel 17*

#### **Überprüfung der nationalen Strategierahmen und nationalen Fortschrittsberichte**

(1) Bis zum 31. Dezember 2026 bewertet die Kommission die von den Mitgliedstaaten nach Artikel 14 Absatz 11 mitgeteilten nationalen Strategierahmen und legt dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht über die Bewertung dieser nationalen Strategierahmen und ihrer Kohärenz auf Unionsebene vor, der eine erste Beurteilung des erwarteten Niveaus der Verwirklichung der in Artikel 14 Absatz 2 genannten nationalen Einzel- und Gesamtziele einschließt.

(2) Die Kommission bewertet die von den Mitgliedstaaten nach Artikel 15 Absatz 1 vorgelegten nationalen Fortschrittsberichte und richtet gegebenenfalls Empfehlungen an die Mitgliedstaaten, um sicherzustellen, dass die in dieser Verordnung festgelegten Ziele erreicht und die Verpflichtungen erfüllt werden.

(3) Der betreffende Mitgliedstaat teilt der Kommission innerhalb von sechs Monaten nach Erhalt der Empfehlungen gemäß Absatz 2 mit, wie er die Empfehlungen umzusetzen gedenkt. Beschließt der betreffende Mitgliedstaat, die Empfehlungen oder einen wesentlichen Teil davon nicht umzusetzen, teilt er der Kommission die Gründe dafür mit.

(4) Nach Übermittlung der Mitteilung oder der Begründung gemäß Absatz 3 durch den Mitgliedstaat legt der betreffende Mitgliedstaat in seinem nächsten nationalen Fortschrittsbericht dar, wie er die Empfehlungen umgesetzt hat.

(5) Die Kommission legt dem Europäischen Parlament und dem Rat ein Jahr, nachdem die nationalen Fortschrittsberichte von den Mitgliedstaaten nach Artikel 15 Absatz 1 vorgelegt wurden, einen Bericht über die von ihr durchgeführte Bewertung dieser nationalen Fortschrittsberichte vor. In dieser Bewertung wird Folgendes beurteilt:

- a) die Fortschritte, die die Mitgliedstaaten bei der Verwirklichung der in Artikel 14 Absatz 2 genannten Einzel- und Gesamtziele erreicht haben, einschließlich der Reaktionen der Mitgliedstaaten auf die Empfehlungen der Kommission gemäß Absatz 2 des vorliegenden Artikels;
- b) die Kohärenz der Entwicklung der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe auf Unionsebene.

**▼B**

- (6) Auf der Grundlage der endgültigen nationalen Strategierahmen nach Artikel 14 Absatz 11, der nationalen Fortschrittsberichte nach Artikel 15 Absatz 1 und der Berichte nach Artikel 18 Absatz 1 macht die Kommission Informationen über die nationalen Einzel- und Gesamtziele, die die Mitgliedstaaten zu den nachstehend aufgeführten Punkten vorlegen, öffentlich zugänglich und hält sie auf aktuellem Stand:
- a) die Anzahl der öffentlich zugänglichen Ladepunkte und Ladestationen, aufgeschlüsselt nach Ladepunkten für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge und Ladepunkten und Ladestationen für schwere Nutzfahrzeuge und unter Befolgung der Kategorisierung gemäß Anhang III;
  - b) die Anzahl der öffentlich zugänglichen Wasserstoff-Zapfstellen;
  - c) die Infrastruktur für die landseitige Stromversorgung in See- und Binnenhäfen des TEN-V-Kernnetzes und des TEN-V-Gesamtnetzes;
  - d) die Infrastruktur für die Stromversorgung stationärer Luftfahrzeuge auf Flughäfen des TEN-V-Kernnetzes und des TEN-V-Gesamtnetzes;
  - e) die Anzahl der Flüssigmethanzapfstellen in See- und Binnenhäfen des TEN-V-Kernnetzes und des TEN-V-Gesamtnetzes;
  - f) die Anzahl der öffentlich zugänglichen Flüssigmethanzapfstellen für Kraftfahrzeuge;
  - g) die Anzahl der öffentlich zugänglichen CNG-Zapfstellen für Kraftfahrzeuge;
  - h) Ladepunkte und Zapfstellen für andere alternative Kraftstoffe in See- und Binnenhäfen des TEN-V-Kernnetzes und des TEN-V-Gesamtnetzes;
  - i) Ladepunkte und Zapfstellen für andere alternative Kraftstoffe auf Flughäfen des TEN-V-Kernnetzes und des TEN-V-Gesamtnetzes;
  - j) Ladepunkte und Zapfstellen für alternative Kraftstoffe für den Schienenverkehr.

*Artikel 18***Fortschrittsverfolgung**

- (1) Bis zum 31. März 2025 und anschließend bis zum 31. März jedes weiteren Jahres übermitteln die Mitgliedstaaten der Kommission einen Bericht über die aggregierte Gesamtladeleistung, die Anzahl der öffentlich zugänglichen Ladepunkte und die Anzahl der zugelassenen batteriebetriebenen Elektrofahrzeuge und Plug-in-Hybridfahrzeuge, die am 31. Dezember des Vorjahres in ihrem Hoheitsgebiet gemäß den Anforderungen des Anhangs III registriert waren.

**▼B**

(2) Unbeschadet des Verfahrens nach Artikel 258 AEUV kann die Kommission, wenn aus dem Bericht nach Absatz 1 des vorliegenden Artikels oder den der Kommission vorliegenden Informationen hervorgeht, dass ein Mitgliedstaat seine nationalen Ziele gemäß Artikel 3 Absatz 1 der vorliegenden Verordnung verfehlt hat, eine entsprechende Feststellung treffen und dem betreffenden Mitgliedstaat die Ergreifung von Abhilfemaßnahmen empfehlen, um die nationalen Ziele zu erreichen. Innerhalb von drei Monaten nach Erhalt der Feststellungen der Kommission teilt der betreffende Mitgliedstaat der Kommission Folgendes mit:

- a) die Abhilfemaßnahmen, die er zur Erreichung der in Artikel 3 Absatz 1 der vorliegenden Verordnung gesetzten Ziele zu ergreifen beabsichtigt, einschließlich zusätzlicher Aktionen, die der Mitgliedstaat zur Erreichung dieser Ziele zu ergreifen beabsichtigt und
- b) einen klaren Zeitplan für die Aktionen, der es ermöglicht, die jährlichen Fortschritte bei der Erreichung dieser Ziele zu bewerten.

Erachtet die Kommission die Abhilfemaßnahmen als zufriedenstellend, so nimmt der betreffende Mitgliedstaat diese Abhilfemaßnahmen in seinen jüngsten nationalen Fortschrittsbericht nach Artikel 15 auf und übermittelt ihn der Kommission.

Die Kommission macht ihre Empfehlungen sowie die Abhilfemaßnahmen und zusätzlichen Maßnahmen des betreffenden Mitgliedstaats öffentlich zugänglich.

*Artikel 19***Nutzerinformationen**

(1) Es werden sachdienliche, in sich widerspruchsfreie und verständliche Informationen darüber zur Verfügung gestellt, welche in Verkehr gebrachten Kraftfahrzeuge regelmäßig betankt bzw. aufgeladen werden können.

Diese Informationen werden folgendermaßen bereitgestellt:

- a) in Kraftfahrzeughandbüchern und in Kraftfahrzeugen durch die Hersteller, wenn diese Fahrzeuge in Verkehr gebracht werden;
- b) an Ladepunkten und Zapfstellen durch die Betreiber der Ladepunkte und Zapfstellen und
- c) bei Kraftfahrzeughändlern durch die Händler.

(2) Ob Fahrzeuge und Infrastrukturen oder Kraftstoffe und Fahrzeuge, die unter Absatz 1 des vorliegenden Artikels fallen, kompatibel sind, wird im Einklang mit den in Anhang II Nummern 10.1 und 10.2 genannten technischen Spezifikationen ermittelt.

Verweisen diese technischen Spezifikationen auf eine grafische Darstellung, darunter auch Farbcodierungen, muss die grafische Darstellung einfach und leicht verständlich sein.

**▼B**

Diese grafische Darstellung ist gut sichtbar anzubringen, und zwar

- a) durch die Betreiber von Zapfstellen an den entsprechenden Kraftstoffpumpen und ihren Zapfventilen an allen von ihnen betriebenen Zapfstellen ab dem Zeitpunkt, zu dem die Kraftstoffe in Verkehr gebracht werden;
- b) durch den Hersteller in unmittelbarer Nähe aller Kraftstoffeinfüllstutzen von Kraftfahrzeugen, für die der betreffende Kraftstoff empfohlen und geeignet ist, sowie in Kraftfahrzeughandbüchern, wenn diese Kraftfahrzeuge in Verkehr gebracht wurden.

(3) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass bei der Anzeige von Kraftstoffpreisen an Tankstellen gegebenenfalls auf eine Maßeinheit bezogene Vergleichspreise zu Informationszwecken angezeigt werden, insbesondere für Wasserstoff, wobei die gemeinsame Methode für den Vergleich zwischen auf eine Maßeinheit bezogenen Preisen für alternative Kraftstoffe nach Anhang II Nummer 10.3 Anwendung findet.

(4) Enthalten die europäischen Normen, in denen die technischen Spezifikationen für einen Kraftstoff festgelegt werden, keine Vorschriften für die Kennzeichnung der Übereinstimmung mit den betreffenden Normen oder umfassen die Kennzeichnungsvorschriften keine graphische Darstellung samt Farbcodierungsschemata oder sind die Kennzeichnungsvorschriften nicht geeignet, um die Ziele der vorliegenden Richtlinie zu erreichen, so kann die Kommission zum Zwecke der einheitlichen Anwendung der Absätze 1 und 2 die europäischen Normungsorganisationen ermächtigen, Spezifikationen für die Eignungskennzeichnung zu entwickeln.

Auf der Grundlage der von den europäischen Normungsorganisationen entwickelten Spezifikationen für die Eignungskennzeichnung gemäß der in Unterabsatz 1 genannten Ermächtigung erlässt die Kommission Durchführungsrechtsakte, in denen die graphische Darstellung — einschließlich eines Farbcodierungsschemas — der Eignung von Kraftstoffen, die auf dem Markt der Union eingeführt werden und nach Einschätzung der Kommission in mehr als einem Mitgliedstaat 1 % des Gesamtverkaufsvolumens erreichen, festgelegt wird.

Diese Durchführungsrechtsakte werden gemäß dem Prüfverfahren gemäß Artikel 23 Absatz 2 erlassen.

(5) Werden die Kennzeichnungsvorschriften der jeweiligen europäischen Normen aktualisiert oder neue Normen für alternative Kraftstoffe entwickelt, so gelten die jeweiligen Kennzeichnungsvorschriften spätestens 24 Monate nach Annahme des jeweiligen Durchführungsrechtsakts und für alle Ladepunkte und Zapfstellen und für alle in Verkehr gebrachten Kraftfahrzeuge ab dem Zeitpunkt des Inkrafttretens des jeweiligen Durchführungsrechtsakts.

#### *Artikel 20*

#### **Bereitstellung von Daten**

(1) Die Mitgliedstaaten benennen eine ID-Registrierungs-Organisation („IDRO“). Die IDRO vergibt und verwaltet bis zum 14. April 2025 individuelle Identifizierungscodes („ID“), um mindestens die Betreiber von Ladepunkten und Mobilitätsdienstleister zu identifizieren.

**▼ M1**

(2) Bis zum 14. April 2025 sorgen die Betreiber öffentlich zugänglicher Ladepunkte und Zapfstellen für alternative Kraftstoffe oder — gemäß den zwischen ihnen getroffenen Vereinbarungen — deren Eigentümer dafür, dass statische und dynamische Daten zu den von ihnen betriebenen Infrastrukturen für alternative Kraftstoffe oder von ihnen erbrachten oder extern vergebenen, untrennbar mit dieser Infrastruktur verbundenen Dienstleistungen kostenfrei verfügbar sind. Folgende Datenarten sind zur Verfügung zu stellen:

- a) statische Daten zu den von ihnen betriebenen öffentlich zugänglichen Lade- und Betankungsinfrastrukturen für alternative Kraftstoffe:
- i) Rechtliche Bezeichnung des Betreibers oder Eigentümers des Ladepunkts oder der Zapfstelle,
  - ii) Verkehrsbezeichnung des Betreibers oder Eigentümers des Ladepunkts oder der Zapfstelle,
  - iii) Zahl der Ladepunkte oder Zapfstellen,
  - iv) Unterstützungspersonal,
  - v) Telefonunterstützung (Helpdesk),
  - vi) Einrichtungen, die den Nutzern zugehörige Dienste anbieten,
  - vii) Geografische Standortangabe des globalen Satellitennavigationssystems (GNSS),
  - viii) Zusätzliche Angaben zum geografischen Standort,
    - ix) Land,
    - x) Region,
    - xi) Stadt/Ort,
    - xii) Postleitzahl,
    - xiii) Anschrift,
    - xiv) Öffnungszeiten,
    - xv) Zeitzone,
    - xvi) Kompatibilität des Fahrzeugtyps,
    - xvii) Zulässige Fahrzeugspezifikationen,
    - xviii) Zahl der Parkstellplätze,
    - xix) Zahl der Parkstellplätze für Menschen mit Behinderungen,
    - xx) Zahlungsterminal mit Kartenleser,
    - xxi) Zahlungsterminals mit einer Kontaktlosfunktion, mit der zumindest Zahlungskarten gelesen werden können,
    - xxii) Sonstige Ad-hoc-Zahlungsoption,
    - xxiii) Zusätzliche Informationen über akzeptierte Zahlungsdienstleister,
    - xxiv) Vertragsbasierte (Abonnement-)Zahlungsoption;

**▼ M1**

- b) weitere statische Daten zu von ihnen betriebenen öffentlich zugänglichen Ladeinfrastrukturen:
  - i) ID-Code des Ladepunkts (Ladestecker),
  - ii) Zahl der Ladestecker,
  - iii) Art des Ladesteckers (Kupplung),
  - iv) Stromart,
  - v) Maximale Ladeleistung der Ladestation,
  - vi) Maximale Ladeleistung des Ladepunkts,
  - vii) Mobilitätsdienstleister, die vertragsbasierte Ladedienste anbieten,
  - viii) Plug-and-Charge,
  - ix) Intelligente Aufladedienste,
  - x) Angabe, ob der Strom zu 100 % aus erneuerbaren Quellen erzeugt wird;
- c) weitere statische Daten zu von ihnen betriebenen öffentlich zugänglichen Betankungsinfrastrukturen für Wasserstoff:
  - i) Wasserstoffzustand,
  - ii) Wasserstoffdruck,
  - iii) Kumulative tägliche Kapazität,
  - iv) Angabe, ob der Wasserstoff zu 100 % aus erneuerbaren Quellen erzeugt wird;
- d) weitere statische Daten zu öffentlich zugänglichen Betankungsinfrastrukturen für Flüssigmethan:
  - i) Angabe, ob das Flüssigmethan zu 100 % aus erneuerbaren Quellen erzeugt wird;
- e) weitere statische Daten zu den von ihnen betriebenen öffentlich zugänglichen Betankungsinfrastrukturen für alternative Kraftstoffe:
  - i) Art der Kupplung (Zapfventil der Zapfsäule);
- f) dynamische Daten zu den von ihnen betriebenen öffentlich zugänglichen Lade- und Betankungsinfrastrukturen für alternative Kraftstoffe:
  - i) Betriebszustand,
  - ii) Verfügbarkeit,
  - iii) Ad-hoc-Preis;
- g) weitere dynamische Daten zu von ihnen betriebenen öffentlich zugänglichen Betankungsinfrastrukturen für Wasserstoff:
  - i) Begrenzte Menge an Wasserstoff verfügbar.

**▼B**

(3) Jeder Betreiber öffentlich zugänglicher Ladepunkte und von Zapfstellen für alternative Kraftstoffe oder — im Einklang mit den zwischen ihnen getroffenen Vereinbarungen — der Eigentümer dieser Punkte richtet eine Anwendungsprogrammierschnittstelle (API) ein, die freien und uneingeschränkten Zugang zu den in Absatz 2 genannten Daten bietet, und übermittelt den nationalen Zugangspunkten Informationen über diese API.

Die API jedes Betreibers von Ladepunkten und von Zapfstellen oder — im Einklang mit den zwischen ihnen getroffenen Vereinbarungen — die API des Eigentümers dieser Punkte und Stellen erfüllen die gemeinsamen technischen Anforderungen, die von der Kommission in den in Absatz 6 genannten delegierten Rechtsakten festgelegt wurden, um einen automatisierten und einheitlichen Datenaustausch zwischen den Betreibern öffentlich zugänglicher Ladepunkte und Zapfstellen und Datennutzern zu ermöglichen.

(4) Bis zum 31. Dezember 2024 stellen die Mitgliedstaaten sicher, dass die Daten nach Absatz 2 des vorliegenden Artikels allen Datennutzern in offener und nichtdiskriminierender Weise über ihre nationalen Zugangspunkte gemäß den einschlägigen Bestimmungen zu solchen Daten in der Delegierten Verordnung (EU) 2022/670 und unter Einhaltung der zusätzlichen, ergänzenden Spezifikationen, die gemäß Absatz 7 des vorliegenden Artikels erlassen werden können, zugänglich gemacht werden. Wenn die Mitgliedstaaten Daten über ihre nationalen Zugangspunkte aggregieren, können sie diese Daten mittels einer API an einen gemeinsamen europäischen Zugangspunkt übermitteln.

(5) Bis zum 31. Dezember 2026 richtet die Kommission einen gemeinsamen europäischen Zugangspunkt ein, der als Daten-Gateway fungiert und den Zugang der verschiedenen nationalen Zugangspunkte zu den in Absatz 2 genannten Daten erleichtert. Die Kommission stellt sicher, dass der gemeinsame europäische Zugangspunkt leicht zugänglich ist und von allen Datennutzern genutzt werden kann, beispielsweise durch die Einrichtung eines speziellen Webportals.

(6) Der Kommission wird die Befugnis übertragen, gemäß Artikel 22 delegierte Rechtsakte zu erlassen, um

- a) Absatz 2 des vorliegenden Artikels dahingehend zu ändern, dass zusätzliche Arten von Daten in Bezug auf öffentlich zugängliche Ladepunkte und Zapfstellen für alternative Kraftstoffe oder untrennbar mit dieser Infrastruktur verbundene Dienstleistungen aufgenommen werden, die die Betreiber dieser Infrastruktur angesichts technologischer Entwicklungen oder neuer, auf dem Markt bereitgestellter Dienste bereitstellen oder auslagern und
- b) diese Verordnung durch Festlegung gemeinsamer technischer Anforderungen für eine gemeinsame Anwendungsprogrammierschnittstelle zu ergänzen, die einen automatisierten und einheitlichen Datenaustausch zwischen den Betreibern öffentlich zugänglicher Ladepunkte und von Zapfstellen für alternative Kraftstoffe und den Datennutzern ermöglicht.

**▼B**

(7) Die Kommission kann Durchführungsrechtsakte erlassen, in denen Folgendes festgelegt wird:

- a) Spezifikationen in Bezug auf das Datenformat, die Häufigkeit und die Qualität der gemäß Absatz 2 des vorliegenden Artikels und gemäß den auf der Grundlage von Absatz 6 des vorliegenden Artikels erlassenen delegierten Rechtsakten zur Verfügung gestellten Daten, mit denen die in der Delegierten Verordnung (EU) 2022/670 festgelegten Spezifikationen ergänzt werden;
- b) detaillierte Verfahren, die die Verfügbarkeit und die Zugänglichkeit der nach dem vorliegenden Artikel geforderten Daten ermöglichen.

Diese Durchführungsrechtsakte werden gemäß dem Prüfverfahren gemäß Artikel 23 Absatz 2 erlassen.

Diese Durchführungsrechtsakte lassen die Richtlinie 2010/40/EU des Europäischen Parlaments und des Rates <sup>(7)</sup> und die auf ihrer Grundlage erlassenen delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte unberührt.

(8) Die delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte gemäß den Absätzen 6 und 7 enthalten angemessene Übergangsfristen, bevor die darin enthaltenen Bestimmungen oder Änderungen daran für die Betreiber oder Eigentümer von Ladepunkten und Zapfstellen für alternative Kraftstoffe verbindlich werden.

*Artikel 21***Gemeinsame technische Spezifikationen**

(1) Es gelten die in Anhang II aufgeführten technischen Spezifikationen.

(2) Gemäß Artikel 10 der Verordnung (EU) Nr. 1025/2012 kann die Kommission die europäischen Normungsorganisationen beauftragen, europäische Normen zur Festlegung technischer Spezifikationen für die in Anhang II dieser Verordnung genannten Bereiche auszuarbeiten, für die die Kommission keine gemeinsamen technischen Spezifikationen angenommen hat.

(3) Im Einklang mit Artikel 22 erlässt die Kommission delegierte Rechtsakte, um

- a) Anhang II durch die Einführung technischer Spezifikationen für die in dem genannten Anhang aufgeführten Bereiche zu ändern, um die vollständige technische Interoperabilität der Lade- und Betankungsinfrastruktur in Bezug auf die physischen Verbindungen, den Kommunikationsaustausch und den Zugang für Menschen mit eingeschränkter Mobilität zu diesen Bereichen zu ermöglichen; und
- b) unverzüglich, spätestens jedoch zwölf Monate nach Annahme der einschlägigen Normen, Anhang II zu ändern, indem die Verweise auf die in den technischen Spezifikationen dieses Anhangs genannten Normen aktualisiert werden.

<sup>(7)</sup> Richtlinie 2010/40/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. Juli 2010 zum Rahmen für die Einführung intelligenter Verkehrssysteme im Straßenverkehr und für deren Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern (ABl. L 207 vom 6.8.2010, S. 1).

**▼B**

(4) Gelten die in Absatz 3 genannten delegierten Rechtsakte für bestehende Infrastrukturen, so beruhen diese delegierten Rechtsakte auf einer Kosten-Nutzen-Analyse, die dem Europäischen Parlament und dem Rat zusammen mit diesen delegierten Rechtsakten vorzulegen ist.

(5) Werden europäische Normen zur Festlegung der technischen Spezifikationen eines Kraftstoffs ausgearbeitet, nachdem die Kommission einen Durchführungsrechtsakt gemäß Artikel 19 Absatz 4 Unterabsatz 2 erlassen hat, und enthalten sie Bestimmungen, die eine Kennzeichnung zur Angabe der Übereinstimmung mit den betreffenden Normen und zur Bezugnahme auf eine grafische Darstellung samt Farbcodierungen vorschreiben, so müssen die Änderungen des Anhangs II, die mit den in Absatz 3 des vorliegenden Artikels genannten delegierten Rechtsakten erlassen wurden, einen Hinweis darauf enthalten, welche dieser Normen oder Durchführungsrechtsakte anzuwenden sind, und heben gegebenenfalls die einschlägigen Durchführungsrechtsakte auf.

(6) Die Änderungen des Anhangs II, die durch die in Absatz 3 genannten delegierten Rechtsakte erlassen werden, umfassen angemessene Übergangsfristen für technische Spezifikationen, die mit diesen delegierten Rechtsakten eingeführt oder geändert werden und während derer sie für die betreffende Infrastruktur nicht verbindlich sind.

*Artikel 22***Ausübung der Befugnisübertragung**

(1) Die Befugnis zum Erlass delegierter Rechtsakte wird der Kommission unter den in diesem Artikel festgelegten Bedingungen übertragen.

(2) Die Befugnis zum Erlass delegierter Rechtsakte gemäß den Artikeln 20 und 21 wird der Kommission für einen Zeitraum von fünf Jahren ab dem 13. April 2024 übertragen. Die Kommission erstellt spätestens neun Monate vor Ablauf des Zeitraums von fünf Jahren einen Bericht über die Befugnisübertragung. Die Befugnisübertragung verlängert sich stillschweigend um Zeiträume gleicher Länge, es sei denn, das Europäische Parlament oder der Rat widersprechen einer solchen Verlängerung spätestens drei Monate vor Ablauf des jeweiligen Zeitraums.

(3) Die Befugnisübertragung gemäß den Artikeln 20 und 21 kann vom Europäischen Parlament oder vom Rat jederzeit widerrufen werden. Der Beschluss über den Widerruf beendet die Übertragung der in diesem Beschluss angegebenen Befugnis. Er wird am Tag nach seiner Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* oder zu einem im Beschluss über den Widerruf angegebenen späteren Zeitpunkt wirksam. Die Gültigkeit von delegierten Rechtsakten, die bereits in Kraft sind, wird von dem Beschluss über den Widerruf nicht berührt.

(4) Vor dem Erlass eines delegierten Rechtsakts konsultiert die Kommission die von den einzelnen Mitgliedstaaten benannten Sachverständigen im Einklang mit den in der Interinstitutionellen Vereinbarung vom 13. April 2016 über bessere Rechtsetzung enthaltenen Grundsätzen.

(5) Sobald die Kommission einen delegierten Rechtsakt erlässt, übermittelt sie ihn gleichzeitig dem Europäischen Parlament und dem Rat.

**▼B**

(6) Ein delegierter Rechtsakt, der gemäß den Artikeln 20 und 21 erlassen wurde, tritt nur in Kraft, wenn weder das Europäische Parlament noch der Rat innerhalb einer Frist von zwei Monaten nach Übermittlung dieses Rechtsakts an das Europäische Parlament und den Rat Einwände erhoben haben oder wenn vor Ablauf dieser Frist das Europäische Parlament und der Rat beide der Kommission mitgeteilt haben, dass sie keine Einwände erheben werden. Auf Initiative des Europäischen Parlaments oder des Rates wird diese Frist um drei Monate verlängert.

*Artikel 23***Ausschussverfahren**

(1) Die Kommission wird von einem Ausschuss unterstützt. Dieser Ausschuss ist ein Ausschuss im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 182/2011.

(2) Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so gilt Artikel 5 der Verordnung (EU) Nr. 182/2011.

Gibt der Ausschuss keine Stellungnahme ab, so erlässt die Kommission den Durchführungsrechtsakt nicht und Artikel 5 Absatz 4 Unterabsatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 182/2011 findet Anwendung.

*Artikel 24***Berichterstattung und Überprüfung**

(1) Bis zum 31. Dezember 2024 legt die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht über die Technologie- und Marktreife schwerer Nutzfahrzeuge vor. In diesem Bericht wird ersten Hinweisen auf Präferenzen des Marktes Rechnung getragen. Außerdem werden darin die technologischen Entwicklungen und die Ausarbeitung der technischen Spezifikationen, die bis zu diesem Zeitpunkt vorliegen, sowie die in naher Zukunft zu erwartenden Entwicklungen betrachtet, insbesondere in Bezug auf Lade- und Tanknormen und entsprechende Technologien, etwa Normen für das Schnellladen, elektrische Straßensysteme und die Verwendung von Flüssigwasserstoff.

Hinsichtlich der Wasserstofftankstellen bewertet die Kommission die in Artikel 6 genannten Anforderungen eingehender in Anbetracht der Technologie- und Marktentwicklungen, der notwendigen Festlegung einer höheren Kapazität für diese Tankstellen und von Zielen für die Betankungsinfrastruktur für flüssigen Wasserstoff sowie des Zeitpunkts für die Ausweitung der Anforderungen für die Errichtung von Wasserstofftankstellen auf das TEN-V-Gesamtnetz.

(2) Die Kommission überprüft diese Verordnung bis zum 31. Dezember 2026 und danach alle fünf Jahre.

Bei ihrer Überprüfung bewertet die Kommission insbesondere die folgenden Elemente:

a) ob die Verkehrsschwellenwerte nach Artikel 3 Absätze 6 und 7, Artikel 4 Absätze 4 und 5 und Artikel 6 Absatz 4 angesichts des erwarteten Anstiegs des Anteils von Fahrzeugen mit Wasserstoffantrieb oder von batteriebetriebenen Elektrofahrzeugen an der Gesamtflotte der in der Union verkehrenden Fahrzeuge nach wie vor relevant sind;

**▼B**

- b) ob die elektronischen Zahlungsmittel nach Artikel 5 Absatz 1 noch geeignet sind;
- c) die Funktionsweise des Preismechanismus für öffentlich zugängliche Ladestationen und die Frage, ob die in Artikel 5 Absatz 4 festgelegten Preiskomponenten den Verbrauchern eindeutige und ausreichende Informationen liefern;
- d) eine mögliche Senkung des Schwellenwerts für die Bruttoreumzahl gemäß Artikel 9 sowie eine mögliche Ausweitung des Anwendungsbereichs dieser Verordnung auf andere Schiffstypen nach einschlägigen Anpassungen in anderen einschlägigen Rechtsakten der Union;
- e) den gegenwärtigen Stand und die künftige Entwicklung des Marktes für die mit Wasserstoff betriebene und die elektrisch betriebene Luftfahrt;
- f) die Auswirkungen dieser Verordnung im Hinblick auf das Potenzial und das Ausmaß der Verlagerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Im Rahmen dieser Überprüfung bewertet die Kommission auch, inwieweit mit der Durchführung dieser Verordnung ihre Ziele erreicht wurden und inwieweit sie sich auf die Wettbewerbsfähigkeit der von ihr erfassten einschlägigen Wirtschaftszweige ausgewirkt hat. Diese Überprüfung erstreckt sich auch auf die Wechselwirkung dieser Verordnung mit anderen einschlägigen Rechtsakten der Union, wobei auch etwaige Bestimmungen ermittelt werden, die aktualisiert und vereinfacht werden könnten, sowie die Aktionen und Maßnahmen, die ergriffen wurden oder ergriffen werden könnten, um den Gesamtkostendruck auf die betreffenden Wirtschaftszweige zu verringern. Im Rahmen der Analyse der Effizienz dieser Verordnung durch die Kommission umfasst die Überprüfung auch eine Bewertung des Aufwands, den diese Verordnung für die Unternehmen mit sich bringt.

(3) Die Kommission prüft gegebenenfalls, ob diese Überprüfung angesichts des Ergebnisses der in Absatz 2 genannten Bewertung mit einem Vorschlag zur Änderung dieser Verordnung einhergehen soll.

*Artikel 25***Aufhebung**

(1) Die Richtlinie 2014/94/EU und die Delegierte Verordnungen (EU) 2019/1745 und (EU) 2021/1444 werden mit Wirkung vom 13. April 2024 aufgehoben.

(2) Bezugnahmen auf die Richtlinie 2014/94/EU gelten als Bezugnahmen auf die vorliegende Verordnung und sind gemäß der Entsprechungstabelle in Anhang IV zu lesen.

*Artikel 26***Inkrafttreten und Geltung**

Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Sie gilt ab dem 13. April 2024.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

*ANHANG I***Berichterstattung**

Der in Artikel 15 Absatz 1 genannte nationale Fortschrittsbericht enthält mindestens folgende Angaben:

## 1. Zielvorgaben

## a) Prognosen für die Fahrzeugeinführung jeweils zum 31. Dezember der Jahre 2025, 2030 und 2035 für:

- Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge getrennt nach batteriebetriebenen Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen mit Elektroantrieb, Plug-in-Hybrid-Personenkraftwagen und leichten Plug-in-Hybrid-Nutzfahrzeugen und Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen mit Wasserstoffantrieb;
- schwere Nutzfahrzeuge, getrennt nach batteriebetriebenen schweren Nutzfahrzeugen mit Elektroantrieb und schweren Fahrzeugen mit Wasserstoffantrieb;

## b) Zielvorgaben jeweils zum 31. Dezember der Jahre 2025, 2027, 2030 und 2035 für:

- Ladeinfrastruktur für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb: Anzahl der Ladestationen und Ladeleistung (Klassifizierung der Ladestationen gemäß Anhang III);
- gegebenenfalls Einrichtung von nicht öffentlich zugänglichen Ladestationen für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb;
- Ladeinfrastruktur für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb: Anzahl der Ladestationen und Ladeleistung;
- gegebenenfalls Einrichtung von nicht öffentlich zugänglichen Ladestationen für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb;
- Wasserstofftankstellen: Anzahl der Tankstellen, Kapazität der Tankstellen und bereitgestellter Betankungsanschluss;
- Straßentankstellen für Flüssigmethan: Anzahl der Tankstellen und Kapazität der Tankstellen;
- Flüssigmethanzapfstellen in Seehäfen des TEN-V-Kernnetzes und des TEN-V-Gesamtnetzes, mit Standort (Hafen) und Kapazität je Hafen;
- landseitige Stromversorgung in Seehäfen des TEN-V-Kernnetzes und des TEN-V-Gesamtnetzes, mit genauem Standort (Hafen) und Kapazität jeder Anlage im Hafen;
- landseitige Stromversorgung in Binnenhäfen des TEN-V-Kernnetzes und des TEN-V-Gesamtnetzes, mit Standort (Hafen) und Kapazität;
- Stromversorgung stationärer Luftfahrzeuge, Anzahl der Anlagen je Flughafen des TEN-V-Kernnetzes oder Flughafen des TEN-V-Gesamtnetzes;
- gegebenenfalls andere nationale Einzel- und Gesamtziele, für die es keine unionsweit verbindlichen nationalen Vorgaben gibt. Bei Infrastrukturen für alternative Kraftstoffe in Häfen, Flughäfen und für den Schienenverkehr sind der Standort und die Kapazität/Größe der Anlage anzugeben;

## 2. Auslastungsgrade: für die Kategorien in Nummer 1 Buchstabe b — Berichterstattung über die Auslastung dieser Infrastrukturen;

**▼B**

3. Ausgewiesener Grad der Erfüllung der nationalen Ziele für den Einsatz alternativer Kraftstoffe bei den verschiedenen Verkehrsträgern (Straße, Schiene, Wasser, Luft):
  - Grad der Erfüllung der in Nummer 1 Buchstabe b genannten Ziele für den Aufbau der Infrastrukturen für alle maßgeblichen Verkehrsträger, insbesondere für Ladestationen, elektrische Straßensysteme (falls zutreffend), Wasserstofftankstellen, landseitige Stromversorgung in See- und Binnenhäfen, Bunkern von Flüssigmethan in Seehäfen des TEN-V-Kernetzes, Infrastrukturen für andere alternative Kraftstoffe in Häfen, Stromversorgung stationärer Luftfahrzeuge;
  - für Ladepunkte: mit Angabe der Anteile öffentlicher und privater Infrastrukturen;
  - Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe innerhalb städtischer Knoten.
4. Die Überprüfung der Fälle, in denen die Mitgliedstaaten von den Ausnahmeregelungen nach Artikel 3 Absätze 6, 7 und 8, Artikel 4 Absätze 6, 7 und 8 und Artikel 6 Absatz 4 Gebrauch gemacht haben.
5. Rechtliche Maßnahmen: Informationen über rechtliche Maßnahmen, die aus Rechts- und Verwaltungsvorschriften zur Förderung des Aufbaus der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe bestehen können, beispielsweise Bauvorschriften, Baugenehmigungen für Parkplätze, Zertifizierung der Umweltfreundlichkeit von Unternehmen, Ladestations- und Tankstellen-Konzessionen;
6. Informationen über politische Maßnahmen zur Unterstützung der Umsetzung des nationalen Strategierahmens, darunter:
  - direkte Anreize für den Kauf von Verkehrsmitteln, die mit alternativen Kraftstoffen betrieben werden, oder für den Bau der Infrastruktur;
  - Möglichkeit der Inanspruchnahme steuerlicher Anreize zur Förderung von Verkehrsmitteln, die mit alternativen Kraftstoffen betrieben werden, und der entsprechenden Infrastruktur;
  - Förderung alternativer Kraftstoffe im Rahmen der Vergabe öffentlicher Aufträge, unter anderem durch gemeinsame Auftragsvergabe;
  - nichtfinanzielle Anreize auf der Nachfrageseite, beispielsweise vorrangiger Zugang zu Bereichen mit Zugangsbeschränkung, Parkplatzpolitik und reservierte Fahrspuren;
7. Öffentliche Förderung von Infrastrukturaufbau und Produktionsanlagen, einschließlich:
  - jährliche Haushaltsmittel für den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe, aufgeschlüsselt nach alternativem Kraftstoff und Verkehrsträger (Straße, Schiene, Wasser, Luft);
  - jährliche Haushaltsmittel zur Förderung von Produktionsanlagen für Technologien im Bereich der alternativen Kraftstoffe, aufgeschlüsselt nach alternativem Kraftstoff;
  - Prüfung etwaiger besonderer Bedürfnisse in der Anfangsphase des Aufbaus der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe;
8. Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration: jährliche Haushaltsmittel zur Förderung der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration in Bezug auf alternative Kraftstoffe.

*ANHANG II***Technische Spezifikationen**

1. Technische Spezifikationen für die Stromversorgung für den Straßenverkehr
  - 1.1. Normalladepunkte für Kraftfahrzeuge:
    - Wechselstrom-Normalladepunkte für Elektrofahrzeuge sind aus Gründen der Interoperabilität mindestens mit Steckdosen oder Fahrzeugkupplungen des Typs 2 nach der Norm EN 62196-2:2017 auszurüsten.
  - 1.2. Schnellladepunkte für Kraftfahrzeuge:
    - Gleichstrom-Schnellladepunkte für Elektrofahrzeuge sind aus Gründen der Interoperabilität mindestens mit Combo-2-Kupplungen des „Combined Charging System“ nach der Norm EN 62196-3:2014 auszurüsten;
    - Wechselstrom-Schnellladepunkte für Elektrofahrzeuge sind aus Gründen der Interoperabilität mindestens mit Kupplungen des Typs 2 nach der Norm EN 62196-2:2017 auszurüsten;
    - Gleichstrom-Schnellladepunkte für Elektrofahrzeuge sind aus Gründen der Interoperabilität mindestens mit Combo-2-Kupplungen des „Combined Charging System“ nach der Norm EN 62196-3:2014 auszurüsten.
  - 1.3. Ladepunkte für Kraftfahrzeuge der Klasse L:

Öffentlich zugängliche Wechselspannungs-Ladepunkte bis zu 3,7 kW, die für Elektrofahrzeuge der Klasse L reserviert sind, sind aus Gründen der Interoperabilität mit mindestens einem der folgenden Systeme auszurüsten:

    - a) Steckdosen oder Fahrzeugkupplungen des Typs 3A gemäß der Norm EN 62196-2:2017 (für Ladebetriebsart 3);
    - b) Steckdosen gemäß der Norm IEC 60884-1:2002<sup>+</sup>A1:2006<sup>+</sup>A2:2013 (für Ladebetriebsart 1 oder 2).
  - 1.4. Normalladepunkte und Schnellladepunkte für Elektrobusse:
    - Wechselstrom-Normal- und -Schnellladepunkte für Elektrobusse sind mindestens mit Kupplungen des Typs 2 nach der Norm EN 62196-2:2017 auszurüsten;
    - Gleichstrom-Normal- und -Schnellladepunkte für Elektrobusse sind mindestens mit Combo-2-Kupplungen des „Combined Charging System“ nach der Norm EN 62196-3:2014 auszurüsten.

**▼ B**

- 1.5. Geräte mit Kontaktschnittstelle für den automatischen Verbindungsaufbau für das konduktive Laden von Elektrobussen im Modus 4 gemäß der Norm EN 61851-23-1:2020 sind mindestens mit mechanischen und elektrischen Schnittstellen nach der Norm EN 50696:2021 auszurüsten; dies betrifft:
  - Geräte für den automatischen Verbindungsaufbau (automated connection devices, ACD), die an der Infrastruktur montiert sind (Pantografen);
  - ACD, die auf dem Dach des Fahrzeugs montiert sind;
  - ACD, die unter dem Fahrzeug montiert sind;
  - ACD, die an der Infrastruktur montiert und an der Seite oder auf dem Dach mit dem Fahrzeug verbunden sind.
- 1.6. Technische Spezifikationen für Ladestecker für schwere Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb (Laden mit Gleichstrom).
- 1.7. Technische Spezifikationen für das induktive statische kabellose Aufladen von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen mit Elektroantrieb.
- 1.8. Technische Spezifikationen für das induktive statische kabellose Aufladen schwerer Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb.
- 1.9. Technische Spezifikationen für das induktive dynamische kabellose Aufladen von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen mit Elektroantrieb.
- 1.10. Technische Spezifikationen für das induktive dynamische kabellose Aufladen schwerer Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb.
- 1.11. Technische Spezifikationen für das induktive statische kabellose Aufladen von Elektrobussen.
- 1.12. Technische Spezifikationen für das induktive dynamische kabellose Aufladen von Elektrobussen.
- 1.13. Technische Spezifikationen für das elektrische Straßensystem für die dynamische Stromversorgung schwerer Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb mittels Oberleitung über einen Stromabnehmer.
- 1.14. Technische Spezifikationen für das elektrische Straßensystem für die dynamische Stromversorgung von Personenkraftwagen mit Elektroantrieb, leichten Nutzfahrzeugen mit Elektroantrieb und schweren Nutzfahrzeugen mit Elektroantrieb am Boden mittels Stromschienen.
- 1.15. Technische Spezifikationen für den Batteriewechsel bei Elektrofahrzeugen der Klasse L.
- 1.16. Soweit technisch machbar, technische Spezifikationen für den Batteriewechsel bei Personenkraftwagen mit Elektroantrieb und Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen mit Elektroantrieb.
- 1.17. Soweit technisch machbar, technische Spezifikationen für den Batteriewechsel bei schweren Nutzfahrzeugen mit Elektroantrieb.
- 1.18. Technische Spezifikationen für Ladestationen zur Gewährleistung der barrierefreien Zugänglichkeit für Nutzer mit Behinderungen.

**▼ B**

2. Technische Spezifikationen für den Kommunikationsaustausch im Bereich des Aufladens von Elektrofahrzeugen
  - 2.1. Technische Spezifikationen für die Kommunikation zwischen Elektrofahrzeug und Ladepunkt (Vehicle-to-Grid-Kommunikation, V2G).
  - 2.2. Technische Spezifikationen für die Kommunikation zwischen Ladepunkt und Ladepunkt-Managementsystem (Back-End-Kommunikation).
  - 2.3. Technische Spezifikationen für die Kommunikation zwischen Ladepunktbetreiber, Anbietern von Elektromobilitätsdiensten und E-Roaming-Plattformen.
  - 2.4. Technische Spezifikationen für die Kommunikation zwischen Ladepunktbetreiber und Verteilernetzbetreibern.
3. Technische Spezifikationen für die Wasserstoffversorgung für Straßenfahrzeuge
  - 3.1. Wasserstoffzapfstellen im Freien, an denen gasförmiger Wasserstoff aufgenommen werden kann, der als Kraftstoff für Kraftfahrzeuge dient, müssen mindestens den Interoperabilitätsanforderungen nach der Norm EN 17127:2020 entsprechen.
  - 3.2. Die Qualitätseigenschaften des an Wasserstoffzapfstellen für Kraftfahrzeuge abgegebenen Wasserstoffs müssen den Anforderungen der Norm EN 17124:2022 entsprechen. Die Methoden zur Sicherstellung der Wasserstoffqualität werden ebenfalls in der Norm beschrieben.
  - 3.3. Der Betankungsalgorithmus muss den Anforderungen der Norm EN 17127:2020 entsprechen.
  - 3.4. Nach Abschluss des Zertifizierungsprozesses von Betankungsanschlüssen der Norm EN ISO 17268:2020 müssen die Anschlüsse zur Betankung von Kraftfahrzeugen mit gasförmigem Wasserstoff mindestens dieser Norm entsprechen.
  - 3.5. Technische Spezifikationen für Kupplungen für Zapfstellen, die gasförmigen (komprimierten) Wasserstoff für schwere Nutzfahrzeuge abgeben.
  - 3.6. Technische Spezifikationen für Kupplungen für Zapfstellen, die flüssigen Wasserstoff für schwere Nutzfahrzeuge abgeben.
4. Technische Spezifikationen für Methan für den Straßenverkehr
  - 4.1. Zapfstellen für komprimiertes Erdgas (CNG) für Kraftfahrzeuge müssen einem Betankungsdruck (Betriebsdruck) von 20,0 MPa (200 bar) bei 15 °C entsprechen. Ein maximaler Betankungsdruck von 26,0 MPa mit „Temperaturkompensation“ ist gemäß der Norm EN ISO 16923:2018 zulässig.
  - 4.2. Der Betankungsanschluss muss der Regelung Nr. 110 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa entsprechen, die auf die Teile I und II der Norm EN ISO 14469:2017 verweist.
  - 4.3. Flüssigmethanzapfstellen für Kraftfahrzeuge müssen einem Betankungsdruck entsprechen, der niedriger ist als der maximal zulässige Arbeitsdruck des Fahrzeugtanks gemäß der Norm EN ISO 16924:2018 „Erdgastankstellen — Tankstellen für verflüssigtes Erdgas zur Betankung von Fahrzeugen“. Darüber hinaus muss der Betankungsanschluss der Norm EN ISO 12617:2017 „Straßenfahrzeuge — Betankungsanschluss für Flüssigerdgas (LNG) — 3,1 MPa Anschluss“ entsprechen.

**▼ B**

5. Technische Spezifikationen für die Stromversorgung für den See- und Binnenschiffsverkehr
  - 5.1. Die landseitige Stromversorgung für Seeschiffe einschließlich Auslegung, Installation und Test der Systeme muss mindestens den technischen Spezifikationen der Norm IEC/IEEE 80005-1:2019/AMD1:2022 für Hochspannungs-Landanschlussysteme entsprechen.
  - 5.2. Stecker, Steckdosen und Schiffskupplungen für ein Hochspannungs-Landanschlussystem müssen mindestens den technischen Spezifikationen der Norm IEC 62613-1:2019 entsprechen.
  - 5.3. Die landseitige Stromversorgung für Binnenschiffe muss, je nach benötigter Stromstärke, mindestens der Norm EN 15869-2:2019 oder der Norm EN 16840:2017 entsprechen.
  - 5.4. Technische Spezifikationen für landseitige Batterieladepunkte für Seeschiffe, die Interkonnektivität und Systeminteroperabilität für Seeschiffe aufweisen.
  - 5.5. Technische Spezifikationen für landseitige Batterieladepunkte für Binnenschiffe, die Interkonnektivität und Systeminteroperabilität für Binnenschiffe aufweisen.
  - 5.6. Technische Spezifikationen für die Kommunikationsschnittstellen zwischen Schiffs- und Hafenstromnetz bei automatischer Landstromversorgung (OPS) und bei Batterieladesystemen für Seeschiffe.
  - 5.7. Technische Spezifikationen für die Kommunikationsschnittstellen zwischen Schiffs- und Hafenstromnetz bei automatischer Landstromversorgung (OPS) und bei Batterieladesystemen für Binnenschiffe.
  - 5.8. Soweit technisch machbar, technische Spezifikationen für den Batteriewechsel und das Aufladen von Batterien an landseitigen Ladestationen für Binnenschiffe.
6. Technische Spezifikationen für das Bunkern von Wasserstoff für den See- und Binnenschiffsverkehr
  - 6.1. Technische Spezifikationen für Zapfstellen und das Bunkern von gasförmigem (komprimiertem) Wasserstoff für Seeschiffe mit Wasserstoffantrieb.
  - 6.2. Technische Spezifikationen für Zapfstellen und das Bunkern von gasförmigem (komprimiertem) Wasserstoff für Binnenschiffe mit Wasserstoffantrieb.
  - 6.3. Technische Spezifikationen für Zapfstellen und das Bunkern von Flüssigwasserstoff für Seeschiffe mit Wasserstoffantrieb.
  - 6.4. Technische Spezifikationen für Zapfstellen und das Bunkern von Flüssigwasserstoff für Binnenschiffe mit Wasserstoffantrieb.
7. Technische Spezifikationen für das Bunkern von Methanol für den See- und Binnenschiffsverkehr
  - 7.1. Technische Spezifikationen für Zapfstellen und das Bunkern von Methanol für Seeschiffe mit Methanolantrieb.
  - 7.2. Technische Spezifikationen für Zapfstellen und das Bunkern von Methanol für Binnenschiffe mit Methanolantrieb.

**▼B**

8. Technische Spezifikationen für das Bunkern von Ammoniak für den See- und Binnenschiffsverkehr
- 8.1. Technische Spezifikationen für Zapfstellen und das Bunkern von Ammoniak für Seeschiffe mit Ammoniaktrieb.
- 8.2. Technische Spezifikationen für Zapfstellen und das Bunkern von Ammoniak für Binnenschiffe mit Ammoniaktrieb.
9. Technische Spezifikationen für Flüssigmethanzapfstellen für den See- und Binnenschiffsverkehr
- 9.1. Flüssigmethanzapfstellen für Seeschiffe, die nicht unter den Internationalen Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen fallen, die Flüssiggas als Massengut befördern (IGC-Code), müssen mindestens der Norm EN ISO 20519:2017 entsprechen.
- 9.2. Flüssigmethanzapfstellen für Binnenschiffe müssen nur für Zwecke der Interoperabilität mindestens der Norm EN ISO 20519:2017 (Teile 5.3 bis 5.7) entsprechen.
10. Technische Spezifikationen für die Kennzeichnung von Kraftstoffen
- 10.1. Die Kennzeichnung „Kraftstoffe — Identifizierung der Fahrzeug-Kompatibilität — Grafische Darstellung zur Verbraucherinformation“ muss der Norm EN 16942:2016<sup>+</sup>A1:2021 entsprechen.
- 10.2. Die Kennzeichnung „Identifikation von Fahrzeug- und Infrastrukturkompatibilität — Grafische Darstellung von Kundeninformationen für die Energieversorgung von Elektrofahrzeugen“ muss mindestens der Norm EN 17186:2019 entsprechen.
- 10.3. Die gemeinsame Methode für den auf eine Maßeinheit bezogenen Preisvergleich für alternative Kraftstoffe ist in der Durchführungsverordnung (EU) 2018/732 der Kommission <sup>(1)</sup> festgelegt.
- 10.4. Technische Spezifikationen für elektrische Ladestationen und Wasserstoff-tankstellen für den Schienenverkehr.

---

<sup>(1)</sup> Durchführungsverordnung (EU) 2018/732 der Kommission vom 17. Mai 2018 über eine gemeinsame Methode für den auf eine Maßeinheit bezogenen Preisvergleich für alternative Kraftstoffe gemäß der Richtlinie 2014/94/EU des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 123 vom 18.5.2018, S. 85).

**▼B***ANHANG III***Anforderungen an die Berichterstattung über die Einführung von Elektrofahrzeugen und den Aufbau von öffentlich zugänglichen Ladeinfrastrukturen**

1. Die Mitgliedstaaten gliedern ihre Berichte über die Einführung von Elektrofahrzeugen wie folgt:

- batteriebetriebene Elektrofahrzeuge, getrennt nach den Klassen M<sub>1</sub>, N<sub>1</sub>, M<sub>2/3</sub> und N<sub>2/3</sub>,
- Plug-in-Hybridfahrzeuge, getrennt nach den Klassen M<sub>1</sub>, N<sub>1</sub>, M<sub>2/3</sub> und N<sub>2/3</sub>.

2. Die Mitgliedstaaten gliedern ihre Berichte über die Errichtung von öffentlich zugänglichen Ladepunkten wie folgt:

Klasse	Unterklasse	Maximale Ladeleistung	Definition gemäß Artikel 2 dieser Verordnung
Klasse 1 (WS)	Langsamladepunkt, Einphasen-Wechselstrom	$P < 7,4 \text{ kW}$	Normalladepunkt
	Standardladepunkt, Dreiphasen-Wechselstrom	$7,4 \text{ kW} \leq P < 22 \text{ kW}$	
	Schnellladepunkt, Dreiphasen-Wechselstrom	$P > 22 \text{ kW}$	Schnellladepunkt
Klasse 2 (GS)	Langsamladepunkt, Gleichstrom	$P < 50 \text{ kW}$	
	Schnellladepunkt, Gleichstrom	$50 \text{ kW} \leq P < 150 \text{ kW}$	
	Stufe 1 – Ultraschnellladepunkt, Gleichstrom	$150 \text{ kW} \leq P < 350 \text{ kW}$	
	Stufe 2 – Ultraschnellladepunkt, Gleichstrom	$P \geq 350 \text{ kW}$	

3. Für öffentlich zugängliche Ladeinfrastrukturen für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge sowie schwere Nutzfahrzeuge sind folgende Daten getrennt auszuweisen:

- Anzahl der Ladepunkte für jede der unter Nummer 2 genannten Kategorien;
- Anzahl der Ladestationen für jede der unter Nummer 2 genannten Kategorien;
- Gesamtladeleistung aller Ladestationen.



## ANHANG IV

## Entsprechungstabelle

Richtlinie 2014/94/EU	Diese Verordnung
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2	Artikel 2
Artikel 3	Artikel 14
Artikel 4	Artikel 3, 4, 5, 9 und 10
Artikel 5	Artikel 6
—	Artikel 7
Artikel 6	Artikel 8 und 11
—	Artikel 12
—	Artikel 13
Artikel 7	Artikel 19
Artikel 8	Artikel 22
Artikel 9	Artikel 23
Artikel 10	Artikel 15, 16 und 24
—	Artikel 17
—	Artikel 18
—	Artikel 20
—	Artikel 21
—	Artikel 25
Artikel 11	—
Artikel 12	Artikel 26
Artikel 13	—
Anhang I	Anhang I
Anhang II	Anhang II
—	Anhang III