

Richtlinie 2010/40/EU

Durchführungsbericht 2025

Österreich

31.03.2025

Inhalt

1.	Einführung.....	4
1.1.	Allgemeiner Überblick über die nationalen Tätigkeiten und Projekte.....	4
1.1.1.	BMK-Stabstelle „Intelligente Verkehrssysteme & Digitale Transformation“.....	4
1.1.2.	Mobilitätsmasterplan 2030.....	4
1.1.3.	Aktionsplan Digitale Transformation in der Mobilität	4
1.1.4.	IVS-Gesetz	5
1.1.5.	ITS-Austria-Plattform	5
1.1.6.	Nationaler Zugangspunkt	6
1.1.7.	Nationale IVS-Stelle	6
1.1.8.	Basemap Österreich	7
1.1.9.	Graphenintegrations-Plattform - GIP	7
1.1.10.	Verkehrsauskunft Österreich (VAO)	8
1.1.11.	Echtzeit-Verkehrsinformation für Österreichs Straßen – EVIS.....	8
1.2.	Allgemeine Fortschritte seit 2023	9
1.3.	Kontaktdaten	10
2.	Wichtigste Projekte, Tätigkeiten und Initiativen	11
2.1.	Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität ...	11
2.1.1.	Beschreibung der wichtigsten nationalen Tätigkeiten und Projekte	11
2.1.2.	Fortschritte seit 2023.....	16
2.1.3.	Delegierte Verordnung (EU) 2017/1926 über die Bereitstellung EU-weiter multimodaler Reiseinformationsdienste (vorrangige Maßnahme a).....	17
2.1.4.	Berichterstattungspflicht gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2022/670 über die Bereitstellung EU-weiter Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste (vorrangige Maßnahme b)	19

2.2.	Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste in den Bereichen Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement.....	21
2.2.1.	Beschreibung der wichtigsten nationalen Tätigkeiten und Projekte	21
2.2.2.	Fortschritte seit 2023.....	22
2.3.	Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit.....	23
2.3.1.	Beschreibung der wichtigsten nationalen Tätigkeiten und Projekte	23
2.3.2.	Fortschritte seit 2023.....	24
2.3.3.	eCall-Notruf 112 (vorrangige Maßnahme d – Delegierte Verordnung (EU) Nr. 305/2013)	24
2.3.4.	Berichterstattungspflicht gemäß der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 886/2013 über Daten und Verfahren für die möglichst unentgeltliche Bereitstellung eines Mindestniveaus allgemeiner für die Straßenverkehrssicherheit relevanter Verkehrsinformationen für die Nutzer (vorrangige Maßnahme c)	25
2.3.5.	Berichterstattungspflicht gemäß der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 885/2013 über die Bereitstellung von Informationsdiensten für sichere Parkplätze für Lastkraftwagen und andere gewerbliche Fahrzeuge (vorrangige Maßnahme e)	25
2.4.	Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität.....	26
2.4.1.	Beschreibung der wichtigsten nationalen Tätigkeiten und Projekte	26
2.4.2.	Fortschritte seit 2023.....	30
2.5.	Verfügbarkeit und Zugänglichkeit der in Anhang III der Richtlinie 2010/40/EU aufgeführten Datenarten über nationale Zugangspunkte	32
2.5.1.	Daten im Zusammenhang mit der Bereitstellung EU-weiter Straßenverkehrsinformations- und -navigationsdienste	33
2.5.2.	Daten zu Informations- und Reservierungsdiensten für sichere Parkplätze für Lastkraftwagen und andere gewerbliche Fahrzeuge	39
2.5.3.	Daten zu festgestellten, für die Straßenverkehrssicherheit relevanten Ereignissen oder Bedingungen in Bezug auf das Mindestniveau allgemeiner für die Straßenverkehrssicherheit relevanter Verkehrsinformationen	40
2.5.4.	Statische multimodale Verkehrsdaten für EU-weite multimodale Reiseinformationsdienste	42
2.6.	Verfügbarkeit der in Anhang IV der Richtlinie 2010/40/EU aufgeführten Dienste ..	46
2.6.1.	Mindestniveau allgemeiner für die Straßenverkehrssicherheit relevanter Verkehrsinformationsdienste	46
2.7.	Sonstige Initiativen/Schwerpunkte.....	46
2.7.1.	Beschreibung sonstiger nationaler Initiativen/Schwerpunkte und Projekte, die nicht unter die vorrangigen Bereiche 1 bis 4 fallen:	46
2.7.2.	Fortschritte seit 2023.....	47
3.	Wesentliche Leistungsindikatoren (KPI)	47
3.1.	Einführungs-KPI	47

3.1.1.	Infrastrukturen/Ausrüstung für die Informationsgewinnung (Straßenverkehrs-KPI)	47
3.1.2.	Erkennung von Vorfällen (Straßenverkehrs-KPI)	48
3.1.3.	Verkehrsmanagement- und Verkehrsüberwachungsmaßnahmen (Straßenverkehrs-KPI)	48
3.1.4.	C-ITS-Dienste und -Anwendungen (Straßenverkehrs-KPI)P	48
3.1.5.	Echtzeit-Verkehrsinformationen (Straßenverkehrs-KPI).....	50
3.1.6.	Dynamische Reiseinformationen (multimodaler KPI).....	50
3.1.7.	Frachtinformationen (wenn möglich, multimodaler KPI, ansonsten Straßenverkehrs-KPI)	51
3.2.	Leistungsindikatoren	52
3.2.1.	Änderung der Reisezeit (Straßenverkehrs-KPI).....	52
3.2.2.	Änderung der Zahl der Verkehrsunfälle mit Todesfolge oder Verletzten (Straßenverkehrs-KPI)	52
3.2.3.	Änderung der verkehrsbedingten CO ₂ -Emissionen (Straßenverkehrs-KPI).....	53
Bitte geben Sie die Strecken/Gebiete an, auf/in denen IVS eingeführt oder verbessert wurden. Die Länge bzw. das Gebiet, für die/das die Veränderung der CO ₂ -Emissionen berechnet wird, müssen eine repräsentative Länge bzw. Größe aufweisen.		
3.3.	Finanzielle KPI.....	53

1. EINFÜHRUNG

1.1. Allgemeiner Überblick über die nationalen Tätigkeiten und Projekte

1.1.1. BMK-Stabstelle „Intelligente Verkehrssysteme & Digitale Transformation“

Im März 2021 wurde im Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) die Stabstelle „Intelligente Verkehrssysteme & Digitale Transformation“ eingerichtet, um die benötigte Mobilitätswende durch die digitale Transformation optimal unterstützen zu können. Diese Koordinierungsstelle für Digitalisierung in der Mobilität betreut und koordiniert hierbei die Umsetzung bzw. Weiterentwicklung von intelligenten Verkehrssystemen und digitalen sowie automatisierten Mobilitätsdiensten als auch deren rechtliche Grundlagen. Zusätzlich koordiniert und steuert sie den Themenbereich der kooperativen, vernetzten und automatisierten Mobilität. In diesem Zusammenhang ist die Stabstelle auch für die Interaktion des BMK mit nationalen und internationalen Stakeholderplattformen, wie der ITS Austria oder den ITS Nationals, verantwortlich.

1.1.2. Mobilitätsmasterplan 2030

Der Mobilitätsmasterplan 2030 der von seitens des BMK im Herbst 2021 präsentiert wurde, zeigt mit den Hauptstoßrichtungen „Verkehr vermeiden, verlagern und verbessern“ Wege auf, um das Pariser Klimaabkommen zu erfüllen. Es wird dabei das Ziel verfolgt, den Anteil des Umweltverbunds aus Fuß- und Radverkehr, öffentlichen Verkehrsmitteln und geteilter Mobilität deutlich zu steigern. Der Mobilitätsmasterplan fokussiert sowohl auf Personen als auch auf Güterverkehr. In diesem Kontext kommt der digitalen Transformation im Mobilitätssystem eine wichtige Rolle zu, um durch digitale Lösungen die Zielerreichung zu unterstützen bzw. voranzutreiben.

1.1.3. Aktionsplan Digitale Transformation in der Mobilität

Als erste Umsetzungsstrategie des Mobilitätsmasterplans 2030 beschäftigt sich der Aktionsplan Digitale Transformation in der Mobilität (AP-DTM) aus dem Jahr 2022 mit dem Beitrag digitaler Dienste und Technologien zur Erreichung der Klimaziele 2040. Im Mittelpunkt steht neben dem Einsatz neuer Technologien vor allem, geeignete organisatorische Rahmenbedingungen zu schaffen, um diese neuen Technologien effizient und nachhaltig einzusetzen. Der AP-DTM knüpft hier bei bestehenden österreichischen Initiativen, Aktivitäten und digitalen Plattformen an.

Es wurden im AP-DTM fünf Maßnahmenbündel mit 16 konkreten Maßnahmen festgehalten. Dieses erste Set an Maßnahmen konzentriert sich auf kurzfristige in den nächsten ein bis drei Jahren zu startende Aktionen und im Detail auf folgende Maßnahmenbündel:

- Nachhaltige Mobilität ermöglichen – den Rechtsrahmen für die digitale Transformation gestalten
- Optimale Nutzung von Mobilitätsdaten
- Verkehr zukunftsfähig gestalten – integriertes Verkehrsmanagement
- Nutzung nachhaltiger Mobilitätsangebote attraktiveren – integrierte Mobilitätsdienste ermöglichen
- Begleitende Maßnahmen zu Akzeptanz- und Kompetenzaufbau

Ausschlaggebend für die Nachhaltigkeit der Maßnahmen ist deren übergreifende Wirkung. Im Endeffekt müssen diese gut zusammenspielen, damit das volle Potenzial für Österreich erreicht werden kann.

1.1.4. IVS-Gesetz

Entsprechend der Richtlinie 2010/40/EU wurde durch das IVS-Gesetz (BGBl 38 I 2013) ein Rahmen zur Einführung von IVS-Diensten geschaffen. Das Gesetz übernimmt die Begriffsbestimmungen, die durch die Richtlinie verbindlich vorgegeben werden und zielt im Kern darauf ab, die rechtliche Verbindlichkeit der Spezifikationen in Österreich zu gewährleisten, sobald diese von der Kommission erlassen und angenommen wurden. Im Sinne der IVS-Richtlinie werden in Österreich bereits existierende Standards sowie deren Weiterentwicklungen und Anwendungen für intelligente Verkehrssysteme in das Gesetz mit aufgenommen. Des Weiteren sieht das Gesetz den Aufbau eines Monitorings mit Berichtswesen, sowie die Einrichtung eines IVS-Beirats zur Beratung des BMK vor. Derzeit wird das IVS-Gesetz novelliert, um die überarbeitete IVS-Richtlinie umzusetzen und weitere nationale Vorgaben festzulegen.

1.1.5. ITS-Austria-Plattform

Die ITS Austria ist die Plattform der österreichischen IVS-Akteur:innen. Zu den zentralen Aufgaben der ITS Austria gehört das Monitoring der österreichischen IVS-Aktivitäten und die Erstellung von Maßnahmen für die Weiterentwicklung nationaler und europäischer Strategien bzw. Programme. Die öffentliche Hand nimmt hierbei eine betreiberübergreifende und zentrale Rolle ein, wobei die ITS-Austria-Plattform den notwendigen Rahmen schafft, um das größtmögliche Potenzial aus der Digitalisierung des Mobilitätssystems zu schaffen.

Die ITS Austria besteht aktuell aus folgenden Gremien:

- Das **ITS-Verwaltungs-Komitee** wird vom BMK geleitet und besteht aus Vertreter:innen der Bundesländer, Städte und Gemeinden. Es berät sich über Vorschläge des ITS-Steering Komitees zum thematischen Rahmen einschließlich der ITS-Ziele und den Arbeitsprogrammen. Es dient dem Interessenausgleich der Akteur:innen der öffentlichen Verwaltung.
- Das **ITS-Steering-Komitee** setzt sich aus Personen der Betreiber:innen, der öffentlichen Hand sowie aus Personen von Forschungseinrichtungen zusammen. Es erarbeitet Vorschläge und Priorisierungen für den thematischen Rahmen und stimmt diese mit dem ITS-Verwaltungs-Komitee ab. Das ITS-Steering-Komitee überwacht die Umsetzung der Maßnahmen innerhalb der ITS Austria und achtet auf deren Wirksamkeit. Zudem ist es für die Sichtbarkeit der ITS Austria nach außen verantwortlich.
- Die **ITS-Arbeitsgruppen** bilden die gemeinsamen, inhaltlichen Aktivitäten der ITS Austria und zeigen sich für die Bearbeitung der Arbeitsaufträge verantwortlich. Sie werden mit klarem Auftrag vom ITS-Steering-Komitee einberufen und setzen sich aus unterschiedlichen Akteur:innen der ITS Austria und der ITS-Community zusammen. Die Ergebnisse der Arbeitsgruppen fließen in die Sitzungen des ITS-Steering-Komitees ein. Die Ressourcenplanung der jeweiligen Arbeitsgruppen wird im ITS-Steering-Komitee erarbeitet.

- Die **ITS-Community** befindet sich außerhalb der ITS Austria Strukturen, ist jedoch mitverantwortlich für die Umsetzung von Projekten und Pilotierungen, auch im Bereich der Forschung. Die ITS-Community setzt sich aus den Mobilitätsakteur:innen und den Organisationen zur sektorenübergreifenden Zusammenarbeit (z. B. IT-Dienstleister:innen, Energieversorger:innen, Automotive etc.) zusammen.

1.1.6. Nationaler Zugangspunkt

In Österreich ist der nationale Zugangspunkt als sogenanntes Data Directory, folglich als Datenverzeichnis in Form einer Website www.mobilitaetsdaten.gv.at (www.mobilitydata.gv.at) konzipiert. Der nationale Zugangspunkt umfasst als webbasierter Suchdienst alle in den Delegierten Verordnungen beschriebenen Daten und Dienste. Die spezifikationsrelevanten Daten und Dienste werden anhand von Metadaten beschrieben. Die den Delegierten Verordnungen unterliegenden Unternehmen und Organisationen können mit geringem Aufwand die geforderten Informationen auf dem nationalen Zugangspunkt einpflegen und präsentieren. Die Abnehmer:innen von Daten oder Diensten können die Informationen im einheitlichen Metadatenformat in deutscher und englischer Sprache (maschinenlesbar) auffinden und über das Kontaktformular mit den Bereitsteller:innen von Daten und Diensten in Kontakt treten. Im Jahr 2023 konnte ein neues Metadatenprofil mit allen EU-Mitgliedstaaten sowie den Ländern Norwegen, Schweiz und Großbritannien erarbeitet und als „mobilityDCAT-AP“-Profil veröffentlicht werden. Das „mobilityDCAT-AP“ wurde 2024 bereits am österreichischen nationalen Zugangspunkt implementiert. Zur Weiterentwicklung der Nationalen Zugangspunkte hinsichtlich einer europäischen Harmonisierung der Datenbereitstellung ist Österreich in der Projektkoordination sowie in der technischen Koordination des EU-Projekts NAPCORE vertreten.

1.1.7. Nationale IVS-Stelle

Für Österreich wurde die nationale IVS-Stelle organisatorisch und inhaltlich an die IVS-Schlichtungsstelle (installiert bei AustriaTech) angeschlossen. Die IVS-Stelle berät und unterstützt Unternehmen bzw. Organisationen bei der Erklärungsabgabe (Self-Declaration) zur Einhaltung der Anforderungen der Delegierten Verordnungen zur Ergänzung der Richtlinie 2010/40/EU. Hierzu wurde die Website ivs-stelle.at entworfen und umgesetzt. Erklärungspflichtige Unternehmen und Organisationen können der Website die Hintergründe, den Ablauf sowie die nächsten Schritte zur Erstellung der Self-Declaration entnehmen und das entsprechende Formular herunterladen. 2022 wurde die nationale IVS-Stelle auch mit der Aufgabe betraut, für die Delegierte Verordnung (EU) 2017/1926 die Einhaltungüberprüfungen durchzuführen. Im Jahr 2023 hat eine umfangreiche Recherche stattgefunden, um Stakeholder:innen, welche der Delegierten Verordnung (EU) 2017/1926 unterliegen, zu kontaktieren und auf die Verpflichtung der Bereitstellung verfügbarer statischer Daten aller Modi auf dem Gesamtnetz per 1. Dezember 2023 hinzuweisen. Dazu wurden zwei Veranstaltungen organisiert, Briefaussendungen getätigt und hilfreiche Informationen wie FAQs oder die Aufzeichnung eines Webinars auf der Website ivs-stelle.at zum Download zur Verfügung gestellt. Im Jahr 2024 wurden drei Einhaltungüberprüfungen gestartet und die Informationen und Formulare für die Delegierte Verordnung (EU) 2022/670 entworfen.

1.1.8. Basemap Österreich

Als Grundlage des intermodalen Verkehrsgraphen wurde im nationalen Projekt basemap.at eine digitale Karte erstellt. Diese kartographisch aufbereitete und vereinfachte Darstellung aller thematischen Ebenen, wie Gelände, Gebäude, Flüsse, Wald und des Verkehrswegenetzes (gip.gv.at) wird für die Darstellung von Diensten für Endnutzer:innen benötigt und kann für verschiedene Inhalte genutzt werden. basemap.at wird laufend aktualisiert und ist seit Anfang 2014 über das Internet als Web-Map-Tile-Service (WMTS), vergleichbar mit Open Street Map oder Google Maps, für die Allgemeinheit zugänglich.

basemap.at unterliegt der österreichischen Open Government Data Lizenz CC 4.0. Technisch wird basemap.at primär als Webservice auf Basis des weltweit anerkannten OGC-Standards angeboten und kann daher problemlos in Geoinformationssysteme, Websites oder Apps eingebettet werden. Die Nutzungen von basemap.at sind vielfältig sowie kostenlos und reichen vom privaten, wissenschaftlichen und kommerziellen Sektor bis hin zu einer stetig steigenden Anzahl an Implementierungen im behördlichen Umfeld. basemap.at bietet seit 2022 mit basemap.at VEKTOR einen Service an, bei dem nur Daten in Form von Punkten, Linien und Flächen über das Internet übertragen, die eigentliche Karte wird erst am lokalen Computer oder Smartphone erzeugt wird. Die Daten, die übermittelt werden müssen, sind wesentlich kleiner als vorherige Übertragungsmethoden und das Ergebnis immer gestochen scharf.

1.1.9. Graphenintegrations-Plattform - GIP

Die Graphenintegrations-Plattform (GIP) ist der multimodale, digitale Verkehrsgraph der öffentlichen Hand für ganz Österreich. Die GIP umfasst alle Verkehrsmittel (öffentlicher Verkehr, Radfahren, zu Fuß gehen, Autoverkehr) und ist aktueller und detaillierter als herkömmliche, kommerziell verfügbare Graphen (gip.gv.at). Der Zweck der GIP ist es österreichweit die verschiedenen Datenbanken und Geoinformationssysteme zusammen zu führen, mit denen im öffentlichen Sektor Verkehrsinfrastruktur erfasst und verwaltet wird.

Dadurch eignet sich die GIP nicht nur als Basis für Reiseinformationssysteme, sondern vor allem auch für rechtsverbindliche Verwaltungsabläufe und E-Government Prozesse (z.B. Verwaltung von Straßen und Wegen, Referenzbasis für Unfalldatenmanagement, Datenbasis für die Verkehrsauskunft Österreich (VAO) und Modellrechnungen, Grundlage für Kartographie). Bedeutende Verpflichtungen resultierend aus EU-Richtlinien wie INSPIRE (2007/2/EG) oder der IVS-Richtlinie (2010/40/EU) werden mithilfe der GIP erfüllt. Seit dem Jahr 2018 laufen die Vorbereitungen für die Neuimplementierung der GIP2.0-Software. Im Jahr 2022 konnte mit der Umsetzung des Projekts GIP2.0 Server begonnen werden und die Soft- und Hardwareinfrastruktur hergestellt werden. Auch erfolgte 2022 binnen acht Monaten das Vergabeverfahren für die GIP2.0. Der Projektstart des Teilprojekts GIP2.0 Client erfolgte Anfang 2023. Im Laufe des Jahres 2024 erfolgte die Umsetzung der zuvor erarbeiteten Entwürfe in Software. Stand Ende 2024 sind wesentliche Teile der Software umgesetzt bzw. als umsetzungsbereite Entwürfe vorhanden. Allerdings sind im Projekt GIP2.0 Server Verzögerungen aufgetreten die sich ungünstig auf den Entwicklungsprozess des GIP2.0 Clients ausgewirkt haben. Stand Jänner 2025 sollen beide Projekte im dritten Quartal 2025 abgeschlossen sein und der Produktivgang mit dem GIP2.0 System erfolgen.

1.1.10. Verkehrsauskunft Österreich (VAO)

Die Verkehrsauskunft Österreich (VAO) wurde im Rahmen dreier, aufeinander aufbauender Projekte umgesetzt. In den Projekten wurden organisatorische, technische und rechtliche Schritte für die Schaffung einer österreichweiten, intermodalen, durch die Verkehrsinfrastruktur-, Verkehrsmittel- und Verkehrsredaktionsbetreiber autorisierte, Verkehrsauskunft umgesetzt (verkehrsauskunft.at). Seit Dezember 2015 wird das VAO-System operativ von der VAO GmbH betrieben.

Die steigende Anzahl an Routenabfragen (von 42 Millionen im Jahr 2015 auf mittlerweile über 590 Millionen pro Jahr) zeigt, dass immer mehr Endnutzer:innen die Services der VAO in Anspruch nehmen und dass die zuverlässigen und aktuellen Mobilitätsinformationen der VAO geschätzt werden. Darüber hinaus wurden 2023 über 700 Millionen Mal Haltestellenmonitore sowie Location-Dienste über die VAO abgefragt. Die VAO als multimodale, digitale Mobilitätslösung wird inzwischen von über 80 Abnehmer:innen verteilt über alle Service- und Vertragsangebote als Routing- und Verkehrsinformationsplattform genutzt. Somit konnten die innovativen digitalen Angebote, in die die qualitätsgesicherten Mobilitätsinformationen der VAO einfließen, noch einmal deutlich erhöht werden.

1.1.11. Echtzeit-Verkehrsinformation für Österreichs Straßen – EVIS

Gemeinsam mit der GIP und der VAO stellt EVIS.AT (evis.gv.at) einen wichtigen Baustein für die Verkehrssteuerung bzw. Verkehrsinformation in der digitalen Mobilität dar. EVIS.AT steht für Echtzeit-Verkehrsinformation Straße Österreich und stellt für den Großteil des österreichischen Autobahn-, Bundes- und Landesstraßennetzes Informationen bezüglich der Verkehrslage, Reisezeiten und Ereignismeldungen in vereinheitlichter und hoher Qualität bereit. Diese Daten werden in einheitlichen Formaten und über harmonisierte Schnittstellen ausgetauscht, sodass Kooperation, Datenversorgung und Qualität systematisch in einem dauerhaften Betrieb sichergestellt werden können. EVIS.AT wurde 2022 aus einer Projektstruktur in den dauerhaften Regelbetrieb übergeführt und wird seither als öffentlich-öffentliche Kooperation (ÖÖK) zwischen ASFINAG, Bundesländern, BMI, BMK, VAO GmbH und den ITS-Organisationen Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH, ITS Vienna Region/VOR GmbH, RISC Software GmbH und Logistikum (Fachhochschule Oberösterreich) betrieben.

EVIS.AT zeichnet sich durch eine breite Beteiligung der Verkehrsinfrastrukturbetreiber:innen und deren gemeinsame Festlegung zur Harmonisierung und Qualitätssicherung von Verkehrsinformationen aus. Das BMI arbeitete weiter an der Umsetzung einer neuen Erfassungsplattform sowie an der Anbindung an die EVIS.AT-Datenplattform im Jahr 2024. Die kontinuierliche Datenversorgung und -verteilung an alle Abnehmenden in Echtzeit ist durch die Systeme der Partner:innen und die zentralen Dienste sichergestellt. Die Verkehrsdaten von EVIS.AT sind bereits in zahlreiche Endnutzer:innen-Applikationen integriert. Das EVIS.AT-Angebot an harmonisierten Echtzeit-Verkehrsdaten steht auch Dritten offen, die Daten sind mit Beschreibung und Beispieldatensätzen auf dem National Access Point Österreich gelistet.

Details zu den zuvor vorgestellten Projekten und Aktivitäten können auf den folgenden Seiten des Verkehrstelematikberichts im Jahr 2024 nachgelesen werden:

	VTB 2024 Seite Nr.
AustriaTech	12-13
Schlichtungsstelle	14
Mobilitätsmasterplan 2030	16
Aktionsplan Digitale Transformation in der Mobilität	16-19
IVS-Gesetz	15
ITS Austria Plattform	11-12
Nationaler Zugangspunkt für Verkehrsdaten	13-14
Nationale IVS-Stelle	14-15
Graphenintegrations-Plattform GIP	38-40
Verkehrsauskunft Österreich (VAO)	78-80
EVIS	40-42

1.2. Allgemeine Fortschritte seit 2023

In den letzten zwei Jahren wurden zahlreiche Fortschritte zur Implementierung intelligenter Verkehrssysteme sowie zur Digitalisierung des Mobilitätssystems erzielt. Basierend auf dem Aktionsplan Digitale Transformation in der Mobilität wurden wesentliche Maßnahmen vorangetrieben und umgesetzt.

Um die revidierte IVS-Richtlinie auch national gesetzlich zu verankern wurde die Überarbeitung des nationalen IVS-Gesetzes gestartet. Diese Gelegenheit wurde genutzt um eine umfassende nationale Abstimmung hinsichtlich der Anforderungen der IVS-Richtlinie anzustoßen.

Zur nationalen Umsetzung der IVS-Richtlinie wurde die Anforderungen der Schaffung eines nationalen Zugangspunkts (www.mobilitätsdaten.gv.at) sowie einer nationalen Stelle (www.ivs-stelle.at) entsprochen. Beide Instanzen sind vollumfänglich operativ und kommen ihren Aufgaben den Delegierten Verordnungen entsprechend nach. Der Nationale Zugangspunkt wurde bereits auf das europäische harmonisierte Meta-Daten-Profil “mobilityDCAT-AP” umgestellt.

Die nationale IVS-Stelle hat im Jahr 2023 umfassende Arbeit geleistet, um betroffene Stakeholder:innen der Delegierten Verordnung (EU) 2017/1926 zu identifizieren und über die entsprechenden Anforderungen zur Datenbereitstellung zu informieren. Es konnten zahlreiche Beratungsgespräche geführt werden, ein deutlicher Anstieg an multimodalen Datensätzen am nationalen Zugangspunkt wurde verzeichnet und 22 Self-Declarations sind eingelangt. Erste Einhaltungüberprüfungen wurden im Jahr 2024 gestartet und stehen kurz vor dem Abschluss.

Vorbereitende Arbeiten für die Operationalisierung der Delegierten Verordnung (EU) 2022/670 wurden bereit getroffen.

Die ITS Austria Plattform ist für das Monitoring der IVS-Aktivitäten in Österreich zuständig und gibt den Rahmen vor, um Maßnahmen zur Digitalisierung des Mobilitätssystems zu schaffen. Nach der Neu-Strukturierung der Plattform 2021 besteht sie nun aus dem ITS-Verwaltungs-Komitee, dem ITS-Steering-Komitee, den ITS-Arbeitsgruppen und der ITS-Community. ITS-Arbeitsgruppen sowie Informationsveranstaltungen zu den Themen „rechtliche Aspekte der Digitalisierung in der Mobilität“, „Mobilitätsdaten“, „Integriertes Verkehrsmanagement“ und „Mobilitätsdienste“ wurden unter Einbindung zahlreicher nationaler Stakeholder:innen veranstaltet.

Für die Bereitstellung von multimodalen IVS-Diensten werden die Basemap Österreich, die Graphenintegrationsplattform inklusive GIP4radrouting.at und die Verkehrsauskunft Österreich stetig weiterentwickelt und an aktuelle Anforderungen angepasst. EVIS.AT, zur Bereitstellung von Echtzeit-Verkehrsinformationen im höher- und niederrangigen Straßennetz, wurde in einer öffentlich-öffentlichen Kooperation in den Regelbetrieb übergeführt und stellt einen weiteren Eckpunkt im Ausbau der digitalen Mobilität. Die Anwendung kann von allen Bürger:innen kostenlos über verschiedene Verkehrsinformationsservices genutzt werden. Zudem stellt es das gesamtösterreichische Verkehrslagebild, Reisezeiten, sowie das Ereignismanagement auf dem höher- und niederrangigen Straßennetz als Service zur Verfügung.

1.3. Kontaktdaten

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

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Sektionsleitung II - Mobilität – Cornelia Breuß, cornelia.breuss@bmk.gv.at

Stabstellenleitung – MSc Gerhard Menzel, gerhard.menzel@bmk.gv.at

Sachbearbeiter – DI Helge Molin, helge.molin@bmk.gv.at

2. WICHTIGSTE PROJEKTE, TÄTIGKEITEN UND INITIATIVEN

2.1. Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität

2.1.1. Beschreibung der wichtigsten nationalen Tätigkeiten und Projekte

2.1.1.1. Weiterentwicklung und Umsetzung von Datenstandards

Die europäische IVS-Richtlinie (2010/40/EU) legt einen Rahmen für die harmonisierte Bereitstellung von Reise- und Verkehrsinformationsdiensten in der gesamten Europäischen Union fest. Eine Schlüsselrolle bei der Umsetzung dieser Richtlinie spielt **DATEX II**, ein von der Europäischen Kommission vorgegebenes, maschinenlesbares Format, das gemäß den Delegierten Verordnungen (EU) Nr. 885/2013, Nr. 886/2013, 2017/1926 und 2022/670 Daten und Informationen für den Straßenverkehr in intelligenten Verkehrssystemen bereitstellt. Durch die Nutzung von DATEX II wird eine EU-weite Interoperabilität angestrebt, wobei Mitgliedstaaten ermutigt werden, sich bei der Umsetzung auf bestehende technische Lösungen zu stützen, um Missverständnisse oder Übersetzungsfehler zu vermeiden. Dieser mehrteilige Standard, der vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) gepflegt wird, umfasst derzeit 13 Teile. Darüber hinaus befinden sich zusätzliche Teile in Bearbeitung und zwei weitere sind geplant. Die Standardisierungsaktivitäten werden im Rahmen des Harmonisierungsprojekts National Access Point Coordination Organisation for Europe (NAPCORE) von der Europäischen Kommission unterstützt. Die Verwendung einheitlicher DATEX II Profilvergaben führt zu einer Harmonisierung des länderübergreifenden bzw. bilateralen Verkehrsdatenaustauschs, wie er beispielsweise im Rahmen des Projekts X4ITS (Cross for ITS) umgesetzt wird.

Ein weiterer wichtiger Datenaustauschstandard ist **TN-ITS** (ITS-spezifische räumliche Daten – Datenaustausch über Änderungen an Straßenattributen), der vor allem in der Delegierten Verordnung (EU) 2022/670 anerkannt ist. TN-ITS zielt darauf ab, aktualisierte, statische Straßendaten einer zuverlässigen Quelle zugänglich zu machen, um die Zuverlässigkeit von ITS-Diensten wie Navigationsgeräten zu verbessern. Im Jahr 2023 wurde beschlossen TN-ITS in DATEX II zu integrieren, um geografische Daten effizienter bereitzustellen.

NeTEx (Network Timetable Exchange, CEN/TS 1664) und **SIRI** (Service Interface for Real-time Information, CEN/TS 15531) sind komplexe Austauschprotokolle für den öffentlichen Verkehr, die auf dem Referenzmodell Transmodel (EN 12896 und Folgeversionen) beruhen. Diese beiden Datenstandards bzw. Austauschprotokolle ergänzen einander und zielen darauf ab, die Fragmentierung von Datenstandards in der EU zu verringern und zu harmonisieren. 2023 wurde ein europäisches NeTEx-Profil für Fahrgastinformationen und kleinere Aktualisierungen spezifiziert. Diese Konkretisierung ist dringend notwendig, um die Vorgaben hinsichtlich der Haltestellenausstattung und deren Erreichbarkeit bzw. Barrierefreiheit aus Sicht der Mitgliedstaaten auch einbringen zu können. Dieses „Zugangsprofil“ ist seit 15. Jänner 2024 veröffentlicht und gültig. 2023 wurde für SIRI in den Bereichen Steuerungsaktion für Operationen im öffentlichen Verkehr (CEN/TS 15531/6) und das Europäische Profil für Echtzeit-Informationen von Reisenden (CEN/TS 15531/7) gearbeitet und diskutiert. Die erste Spezifikation ist im Frühjahr 2024 veröffentlicht worden und die zweite Spezifikation ist bis jetzt als Entwurf veröffentlicht.

Metadaten, Informationen über die Merkmale der Mobilitätsdaten, sind ein entscheidender Baustein für die Zugänglichkeit und die Wiederverwendbarkeit von Datensätzen, wie sie auf nationalen Zugangspunkten (NAP) und anderen Mobilitätsdatenportalen angeboten werden. Im EU-Projekt NAPCORE wurde eine neue Spezifikation, das **mobilityDCAT-AP-Profil**, für harmonisierte Metadatenbeschreibungen für NAPs und Mobilitätsdatenplattformen entwickelt.

Österreich hat maßgeblich bei der Erarbeitung des Metadatenkatalogs mitgearbeitet. Das primäre Ziel ist es, die grenz- und sektorübergreifende Auffindbarkeit von ITS- und mobilitätsbezogenen Datensätzen zu verbessern, die auf Mobilitätsdatenportalen veröffentlicht werden. **mobilityDCAT-AP** ist eine mobilitätsbezogene Erweiterung von **DCAT-AP**, einem verbreiteten Metadatenschema für Datenportale in Europa. **mobilityDCAT-AP** passt dieses Schema an und verfeinert es, um eine **DCAT-AP**-konforme Darstellung von Metadaten speziell für Mobilitätsdaten bereitzustellen. Analog zu **DCAT-AP** ermöglicht **mobilityDCAT-AP** eine harmonisierte, plattformunabhängige Metadatenbeschreibung sowohl in menschenlesbaren als auch in maschinenlesbaren Formaten. Gleichzeitig nutzt es semantische Technologien über das Resource Description Framework (RDF). Die neueste Version der **mobilityDCAT-AP** (v1.0.0) ist online verfügbar (w3id.org/mobilitydcat-ap/releases). Der österreichische nationale Zugangspunkt nutzt **mobilityDCAT-AP** bereits.

Die Delegierte Verordnung (EU) 2017/1926 fördert die Verknüpfung von Reiseinformationsdiensten zur Unterstützung unionsweiter multimodaler Lösungen. Als Schnittstelle dient die **Open-Journey-Planning (OJP)**-Spezifikation, die in der CEN/TS 177118:2017 beschrieben ist. Ende 2023 wurde die Verordnung überarbeitet, wobei dynamische Daten nun verpflichtend zugänglich sind, und die Liste der bereitzustellenden Daten aktualisiert wurde. Zudem wurden die Anforderungen an die Datenqualität verschärft. Ein Entwurf für die neue Version 2.0 des OJP-Standards ist bereits abgestimmt und wird für das Jahr 2025 erwartet. Die neue Version ist nicht rückwärtskompatibel, aber bietet erweiterte Funktionen, wie die bessere Harmonisierung mit NeTEx und SIRI sowie verbesserte Mehrsprachigkeit und barrierefreien Zugang. Österreich spielte eine zentrale Rolle in Proof-of-Concept- und Folgeprojekten wie „Linking Danube“ und „Linking Alps“.

Für die F&E-Dienstleistung **KoDRM-AT** (Konzeptstudie für die Umsetzung eines nationalen Mobilitätsdatenraums in Österreich) haben sich unter der Koordination von Salzburg Research die wesentlichen Akteur:innen der österreichischen Mobilitätsdatenlandschaft zusammengefunden, um die rechtlichen, organisatorischen und technischen Konzepte, sowie konkrete Umsetzungsschritte zu erarbeiten, wie Mobilitätsdaten zukünftig im Rahmen eines nationalen Mobilitätsdatenraums unter Berücksichtigung europäischer Rahmenbedingungen sowie bestehender nationaler Strukturen geteilt werden können. Dazu werden gemeinsam mit der Auftraggeberin sowie weiteren relevanten Akteur:innen der österreichischen Mobilitätsdatenlandschaft die allgemeinen Zielsetzungen sowie konkrete Use Cases und Anforderungen definiert, während gleichzeitig europäische und nationale Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Als Ergebnisse des Projekts sind konkrete Umsetzungskonzepte sowie ein Rollout-Plan mit praxisnahen Umsetzungsschritten zu erwarten, sodass die Umsetzung unmittelbar nach Abschluss des Projekts erfolgen kann, um einen Beitrag zum Mobilitätsmasterplan 2030 zu leisten.

Das Projekt **ESTRAL** hat zum Ziel, die Entwicklung von Handlungsempfehlungen zur Erstellung digitaler Rechtsvorschriften im Straßenverkehr anhand ausgewählter Anwendungsfälle zum Zweck der Erhöhung der Sicherheit, der Effizienz und der Nachhaltigkeit des Verkehrssystems voranzutreiben. In einem weiteren Schritt sollen der resultierende Nutzen und Handlungsempfehlungen, wie Rechtsvorschriften im Sinne von Verordnungen auf Basis der StVO zukünftig digitalisiert werden und dargestellt werden können. Das Projekt, das seit Herbst 2023 läuft, befindet sich im Abschluss der Erhebung des Status quo in Bezug auf die Verordnung verkehrsrechtlicher Vorschriften aus inhaltlicher, rechtlicher, technischer, organisatorischer sowie Nutzenden-Perspektive. Die Ergebnisse weisen deutlich auf die hohe Komplexität der Themenstellung hin und bestätigen die Notwendigkeit der interdisziplinären Herangehensweise im Rahmen eines fachlich breit

aufgestellten Konsortiums aus Expert:innen. Zentrales Ergebnis dieses ersten Arbeitsschrittes ist ein „Big Picture“ zur Regelung des Straßenverkehrs in Österreich. Das Projektergebnis wird in Form von Handlungsempfehlungen vorliegen, die dem BMK als Entscheidungsgrundlage für weitere Schritte im Bereich der Digitalisierung verkehrsrechtlicher Vorschriften dienen. Basierend darauf kann das BMK auf nationaler Ebene Rahmenbedingungen vorbereiten, sei es durch die Entwicklung von Strategien, Förderprogrammen, Normen oder Gesetzentwürfen, und auf internationaler Ebene aktiv an der Gestaltung des entsprechenden Rahmens teilnehmen.

NAPCORE

Die Verpflichtung zur Implementierung von nationalen Zugangspunkten (NAP) und nationalen Stellen (NB) basiert auf den Delegierten Verordnungen (EU) Nr. 885/2013, Nr. 886/2013, 2022/670 und 2017/1926. Diese wurden in den Mitgliedstaaten teilweise sehr unterschiedlich umgesetzt. Generell sind manche Länder bereits weiter in der Umsetzung als andere. Eine Harmonisierung der nationalen Zugangspunkte hinsichtlich einer einheitlicheren Verfügbarkeit und Nutzbarkeit von Daten wird einen wesentlichen Beitrag zur Durchdringungsrate der Services in Europa leisten.

Das Projekt NAPCORE (National Access Point Coordination Organisation for Europe, napcore.eu) (2021–2025), welches als Programme Support Action von der Europäischen Kommission gefördert wird, vereint alle 27 europäischen Mitgliedstaaten, als assoziierte Partner Norwegen und die Schweiz, sowie vier Unternehmenspartner in einem gemeinsamen Vorhaben. Das Projekt befasst sich mit dem Aufbau eines langfristigen Betriebs der NAP-Harmonisierungsaktivitäten, der Interoperabilität von NAPs, dem Datenzugang, den Datenformaten sowie der Harmonisierung der nationalen Stellen. Bisherige Ergebnisse zur Harmonisierung der NAPs umfassen den harmonisierten Metadatenkatalog mobilityDCAT-AP, ein KPI-Framework zur Klassifizierung von NAPs, eine NAP-Referenzarchitektur, einen harmonisierten Katalog zur Definition der Datenkategorien (Data Dictionary) sowie die Zusammenführung der Datenaustauschformate DATEX II und TN-ITS. Außerdem wurden erste Spezifikationen für Interoperabilitätsdemonstratoren sowie Use Case-basierte Demonstratoren erarbeitet.

Zur Harmonisierung der nationalen Stellen bzw. der Einhaltungüberprüfung wurde im Jahr 2023 umfassende Arbeit geleistet. Die Einhaltungüberprüfung wurde in acht Ländern pilothaft durchgeführt, um die Vorlagen anzuwenden und zu verbessern. Außerdem wurde das Reifegradmodell erstmals auf alle nationalen Stellen angewendet und der jeweilige Länderstatus erhoben. Im Jahr 2024 wurde an einem Konzept für länderübergreifende Einhaltungüberprüfungen sowie an konkreten Möglichkeiten im Falle einer Nichteinhaltung der Anforderungen gearbeitet. Österreich nimmt in NAPCORE eine führende Rolle ein, fungiert als stellvertretendes Generalsekretariat und leitet zwei Hauptarbeitsgruppen.

2.1.1.2. Bedarfsverkehre und Mitfahrangebote

In mittlerweile über 800 österreichischen Gemeinden existieren Bedarfsverkehre („Mikro-ÖV“-Angebote). Sie ergänzen das öffentliche Angebot und haben derzeit besonders hohen Wert für Zielgruppen, die in der Erfüllung ihrer Mobilitätsbedürfnisse darauf angewiesen sind.

mobyome ist ein Unternehmen, welches alternative Mobilitätslösungen entwickelt und zum Ziel hat, das Mobilitätsverhalten der Menschen klimafreundlicher zu gestalten und verfolgt diesbezüglich einen transdisziplinären Ansatz. Mit der Plattform bedarfsverkehr.at hat mobyome die erste umfassende Übersicht der in Österreich bestehenden Angebote geschaffen. Seit 2021 wird ein jährlicher Statusreport zum Bedarfsverkehr in Österreich publiziert und im

Auftrag des Klima- und Energiefonds wurde die Plattform im Laufe des Jahres 2022 zu einem digitalen Handbuch für Gemeinden ausgebaut. Die **Mobilitätsapp** ist ein weiteres Tool von mobyome und ermöglicht den Nutzer:innen ihre Alltagsmobilität zu erfassen und anhand ihres Kosten- und Emissionsverbrauch unmittelbare Rückmeldungen zu ihrem Mobilitätsverhalten zu erhalten.

Die App hat sich 2023 weiterentwickelt und bietet nun erweiterte Funktionen zur Erfassung des Mobilitätsverhaltens und zur Identifizierung von Verlagerungspotenzialen. Die App ist skalierbar und wird in Zusammenarbeit mit Gemeinden und anderen Partner:innen eingesetzt, um Daten zu Hindernissen und Lücken im Mobilitätsangebot zu sammeln. Sie soll das Bewusstsein für die Kosten und Emissionen schärfen und zur Nutzung nachhaltigerer Alternativen anregen.

Im Zuge des Forschungsprojekts **WienMobil Hüpf** – E-Bus auf Abruf, testeten die Wiener Linien erstmals einen On-Demand-Piloten mit zwei elektrisch betriebenen, rollstuhlgerechten Fahrzeugen im 23. Gemeindebezirk. Im September 2023 wurde das Servicegebiet mit dem 22. Bezirk erweitert. Das Pilotprojekt läuft in beiden Bezirken bis voraussichtlich Oktober 2025.

ISTmobil ist eine innovative Mobilitätslösung, die den öffentlichen Nahverkehr durch eine flexible und flächendeckende Ergänzung erweitert. Mit der Software ISTdis® werden Fahrten ökonomisch und ökologisch optimiert. Ziel ist es, Mobilitätsarmut zu reduzieren, insbesondere im ländlichen Raum und für sozial schwächere Bevölkerungsgruppen, und eine umfassende Mobilitätsversorgung in Österreich sicherzustellen.

Bezüglich der **Verkehrsinformation für Bedarfsverkehre**, stellen die Mobilitätsverbünde Österreich ein Erfassungsmodul zur Verfügung, welches es den datenerfassenden Stellen ermöglicht, die Eckdaten eines Bedarfsverkehrs einfach festzuhalten. Der Service ermöglicht es, dass in den Auskunftsanwendungen durchgängige Wegekette und Informationen auch unter Berücksichtigung der bedarfsorientierten Verkehre angeboten werden können.

Das Forschungsprojekt **DOMINO**, das im April 2023 abgeschlossen wurde, ist ein zentrales Leitprojekt im Rahmen des Programms „Mobilität der Zukunft“ mit dem Ziel, ein barrierefreies und öffentlich zugängliches Mobilitätsangebot zu schaffen, welches die Mobilitäts- und Klimaziele der öffentlichen Hand unterstützt. Ein konkretes Ergebnis des Projekts ist die Mitfahr-App **nahallo**, die in den Regionen Wiener Neustadt und Korneuburg pilotiert und erfolgreich evaluiert wurde. Ab Sommer 2023 wurde die App in Niederösterreich weitergeführt, mit Partnern wie dem Verkehrsverbund Ost-Region, ummadum und ISTmobil Korneuburg. Das nahallo-Service bietet nachhaltige Mobilität durch Mitfahrgemeinschaften, inklusive Belohnungen und Mitfahrergarantien. Das Umweltbundesamt schätzt, dass durch das nahallo-Konzept von 2025 bis 2033 bis zu 1.150.000 Tonnen CO₂-Äquivalente vermieden werden könnten.

2.1.1.3. Multimodale Knotenpunkte (SmartHubs)

mobyome hat für das Projekt SmartHubs eine offene Datenplattform (data.smartmobilityhubs.eu) entwickelt, um einen europäischen Vergleich von Mobilitätsknotenpunkten zu ermöglichen, die Einstufung der Beispiele anhand der im Projekt entwickelten Integrationslevels leicht abwickeln zu können und einen Überblick zu regionalen Mobilitätsknotenpunkt-Ökosystemen zu geben.

Die Plattform wird aktuell, auch nach Ende des Projekts SmartHubs seit April 2024, durch mobyome weiter gehostet und soll in Folgeprojekten von Partner:innen des SmartHubs-Konsortiums eventuell weiterentwickelt werden. Insbesondere die Integration bestehender

Schnittstellen zu Standorten von Shared-Mobility-Angeboten oder Stationen des öffentlichen Verkehrs könnte hier vor allem in der Umsetzung für einzelne Länder die Qualitätssicherung erleichtern.

2.1.1.4. Digitalisierung und Optimierung der Verkehrsbetriebe

Bedeutende Fortschritte in der Digitalisierung und Prozessoptimierung wurden bei den Graz Linien mit dem Projekt **KIM** und bei der ASFINAG mit den Projekten **ELAPP** (Einsatzleiter-App) und **EDM** (Ereignisdokumentation) erzielt. Diese Initiativen zielen darauf ab, die Effizienz, Kommunikation und Datenqualität zu verbessern sowie die Mitarbeitenden stärker an die Unternehmen zu binden.

Das KIM-Projekt verbessert die Kommunikation und Informationsversorgung bei den Graz Linien, indem Fahrende persönliche Tablets erhalten. Diese ermöglichen orts- und zeitunabhängige Aus- und Weiterbildungen und erleichtern durch KI-gestützte Sprachverarbeitung die Dateneingabe. Unfallmeldungen können direkt vor Ort digital erfasst und in Echtzeit weitergeleitet werden, was die Kommunikation mit Versicherungen und die Schadensabwicklung beschleunigt.

Die ASFINAG-Projekte ELAPP und EDM fokussieren sich auf die Optimierung der Abläufe und Werkzeuge für Operator:innen und Streckendienstmitarbeitende. Seit Februar 2024 ermöglicht das VMIS (Verkehrsmanagement- und Informationssystem) 2.0 GUI eine effizientere Ereignisdokumentation, indem Informationen direkt in den Ereignisdatensatz übernommen werden. Die Einsatzleiter-App verbessert die Erfassung und Kommunikation von Vorfällen vor Ort, was eine schnellere Verteilung von Informationen an alle relevanten Stellen gewährleistet.

	VTB 2024 Seite Nr.
Weiterentwicklung und Umsetzung von Datenstandards	
DATEX II	26-27
TN-ITS	26-27
NeTEx/SIRI	27-28
mobilityDCAT-AP	28-29
Open Journey Planning	29-30
KoDRM-AT	35-36
ESTRAL	33-34
NAPCORE	42-43
Bedarfsverkehre und Mitfahrangebote	
mobyome	80-82

ISTmobil	76-78
DOMINO	73-76
nahallo	76-78
Multimodale Knotenpunkte (SmartHubs)	
SmartHubs	37-38
Digitalisierung und Optimierung der Verkehrsbetriebe	
KIM	36-37
ELAPP	65-67
EDM	65-67

2.1.2. Fortschritte seit 2023

Beschreibung der Fortschritte in diesem Bereich seit 2023

Auf Ebene der Datenstandards wurden DATEX II, NeTEx, SIRI und OJP weiterentwickelt und auf nationale Gegebenheiten hin geprüft. Ein erstes nationales NeTEx-Profil wurde entwickelt und ist bereits in Anwendung. Die Verschmelzung der Datenaustauschformate DATEX II und TN-ITS vereinfacht die Umsetzung und Koordination, sowie die Weiterentwicklung der Standards. Die Entwicklung des Metadatenkatalogs mobilityDCAT-AP, unter wesentlicher Mitarbeit Österreichs, stellt einen Meilenstein zu Interoperabilität der nationalen Zugangspunkte dar. In Österreich wurde mobilityDCAT-AP bereits auf dem Nationalen Zugangspunkt umgesetzt.

Wesentliche Fortschritte in der Digitalisierung des Mobilitätssystems konnten durch die Initiierung der Studien KoDRM-AT und ESTRAL erreicht werden. Die Konzeptstudie KoDRM-AT des nationalen Mobilitätsdatenraums liefert Informationen, wie Mobilitätsdaten zukünftig innerhalb europäischer Rahmenbedingungen und nationaler Strukturen geteilt werden können. Ein praxisnaher Rollout-Plan unmittelbar nach Abschluss des Projekts wird einen wichtigen Beitrag zum Mobilitätsmasterplan 2030 leisten. Das Projekt ESTRAL zielt darauf ab, digitale Rechtsvorschriften für den Straßenverkehr zu entwickeln. Diese sollen den Verkehr sicherer, effizienter und umweltfreundlicher machen. Zentrales Ergebnis dieses ersten Arbeitsschrittes ist ein Überblick zur Regelung des Straßenverkehrs in Österreich. Basierend auf dem Projektergebnis in Form von Handlungsempfehlungen kann das BMK den Straßenverkehr in Österreich durch Strategien, Förderprogramme, Normen oder Gesetzesentwürfe aktiv mitgestalten.

Auch hinsichtlich nachhaltiger Mobilitätsangebote und Bedarfsverkehre konnten nationale Schwerpunkte gesetzt werden. Mit der Plattform bedarfsverkehr.at wurde eine Anlaufstelle und umfassende Übersicht bezüglich des bestehenden Angebots von Bedarfsverkehrsservices geschaffen. Als weitere innovative Services sind ISTmobil und der WienMobil Hüpfen zu nennen, die lückenhafte Verkehrsverbindungen schließen und den öffentlichen Verkehr langfristig stärken.

Das Forschungsprojekt DOMINO hat das Ziel, ein barrierefreies und öffentlich zugängliches Mobilitätsangebot zu schaffen, welches die Mobilitäts- und Klimaziele der öffentlichen Hand unterstützt. Die Mitfahr-App nahallo ist ein Ergebnis des Projekts, welches nachhaltige Mobilität durch Mitfahrgemeinschaften anbietet.

Im Bereich Digitalisierung und Prozessoptimierung haben Initiativen wie KIM (Graz Linien), ELAPP und EDM (ASFINAG) das Ziel Effizienz, Kommunikation und Datenqualität zu verbessern.

2.1.3. Delegierte Verordnung (EU) 2017/1926 über die Bereitstellung EU-weiter multimodaler Reiseinformationsdienste (vorrangige Maßnahme a)

Fortschritte hinsichtlich der Zugänglichkeit, des Austauschs und der Weiterverwendung der im Anhang aufgeführten Arten von Reise- und Verkehrsdaten:

Über intensive Stakeholder:innen-Recherche wurde eine umfassende Liste von Stakeholder:innen erstellt, die von der Delegierten Verordnung (EU) 2017/1926 betroffen sind. Die recherchierten Kontakte (die Anzahl beläuft sich auf über 600) wurden per E-Mail über ihre Verpflichtungen als Daten- und Diensthabende gemäß Delegierter Verordnung (EU) 2017/1926 informiert und dazu aufgefordert, eine Self-Declaration abzugeben, sofern ihre Daten digital zur Verfügung stehen. Detailliertere Briefe wurden an die österreichischen Taxifunkzentralen und Radkoordinator:innen der Bundesländer versandt.

Zudem wurden 2023 zwei Informationsveranstaltungen zur Delegierten Verordnung (EU) 2017/1926 abgehalten. Das Ziel dieser Veranstaltungen war es, die betroffenen Akteur:innen darauf aufmerksam zu machen, dass sie etwa als Verkehrsbetreiber:innen, Verkehrsbehörden sowie Verkehrs- und Reiseinformationsdienstleister:innen von den Pflichten der Delegierten Verordnung betroffen sein und zur Abgabe einer Self-Declaration aufgefordert werden könnten.

Konkret wurde am 18. April 2023, in Kooperation mit dem Projekt Data4PT, ein Stakeholder:innen-Event zur Information über die Datenbereitstellungspflicht per 1. Dezember 2023 entsprechend der Delegierten Verordnung (EU) 2017/1926 von der IVS-Kontaktstelle organisiert. Zielgruppe der Veranstaltung war vor allem die Sharing-Community. Eine weitere Informationsveranstaltung mit 83 Teilnehmenden fand am 13. Oktober 2023 via Zoom statt. Die Präsentationen, die Aufzeichnung des Webinars, sowie FAQs wurden auf der Website der IVS-Kontaktstelle bereitgestellt. Im Anschluss an die Informationsveranstaltung fanden im Herbst 2023 zahlreiche bilaterale Gespräche und Beratungstermine mit einzelnen Stakeholder:innen statt. Insgesamt erfolgten über 70 Kontaktaufnahmen via Telefon, E-Mail und Videokonferenzen. Zudem sind zwölf neue Self-Declarations eingelangt und am nationalen Zugangspunkt konnten 46 neue Datensätze erfasst werden.

Im Jahr 2024 wurden die Beratungsgespräche fortgesetzt. Es konnten zehn Beratungen durchgeführt werden. Folglich wurden neun neue Self-Declarations sowie eine aktualisierte Self-Declaration bei der IVS-Kontaktstelle eingereicht. Unternehmen, welche nach einer ersten Kontaktaufnahme keine weiteren Schritte gesetzt haben, wurden nochmals per E-Mail kontaktiert. Weiters konnten durch kontinuierliche Beratungen und Recherchen stetig weitere Akteur:innen identifiziert und auf die Stakeholder:innen-Liste gesetzt werden, die von den Delegierten Verordnungen betroffen sein könnten.

Die Revision der Delegierten Verordnung (EU) 2017/1926 ging mit Änderungen der Datenkategorien sowie betroffenen Stakeholder:innengruppen einher. Mit 1. Dezember 2024 müssen Inhabende von statischen, historischen und beobachteten Reise- und Verkehrsdaten zusätzliche Datenkategorien in den vorgegebenen Formaten am nationalen Zugangspunkt zur

Verfügung stellen. Konkret betrifft dies Service-Level 1.1, 1.2 sowie Service-Level 1.3 für das gesamte Verkehrsnetz der Europäischen Union. Neue von der Verordnung betroffene Stakeholder:innen wurden ermittelt und in die vorhandene Kontaktliste eingepflegt. Um Stakeholder:innen über die Revision der Verordnung sowie die neuen Datenkategorien und Stakeholder:innengruppen aufzuklären, ist eine Infoveranstaltung, die im Jahr 2025 stattfinden soll, in Planung.

Durch kontinuierliche Beratung, Unterstützung und Betreuung österreichischer Datenhalter:innen und Servicebetreiber:innen im Jahr 2024 konnte die Zahl der MMTIS-Datensätze am nationalen Zugangspunkt von 37 auf 61 erhöht werden (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Die neu erfassten Datensätze sind zum größten Teil auf neu registrierte Stakeholder:innen im Bereich Sharing und Fahrservices (z.B.: Caruso Carsharing, Aiportdriver) und Mobilitätsservices von Städten und Gemeinden (z.B. Wien, Graz, Wattens, Wieselburg) zurückzuführen. Der Anstieg bezieht sich auf die Verpflichtung per 1. Dezember 2023, gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/1926 für das Gesamtverkehrsnetz statische Daten (sofern diese digital verfügbar sind) über den österreichischen Zugangspunkt zugänglich zu machen.

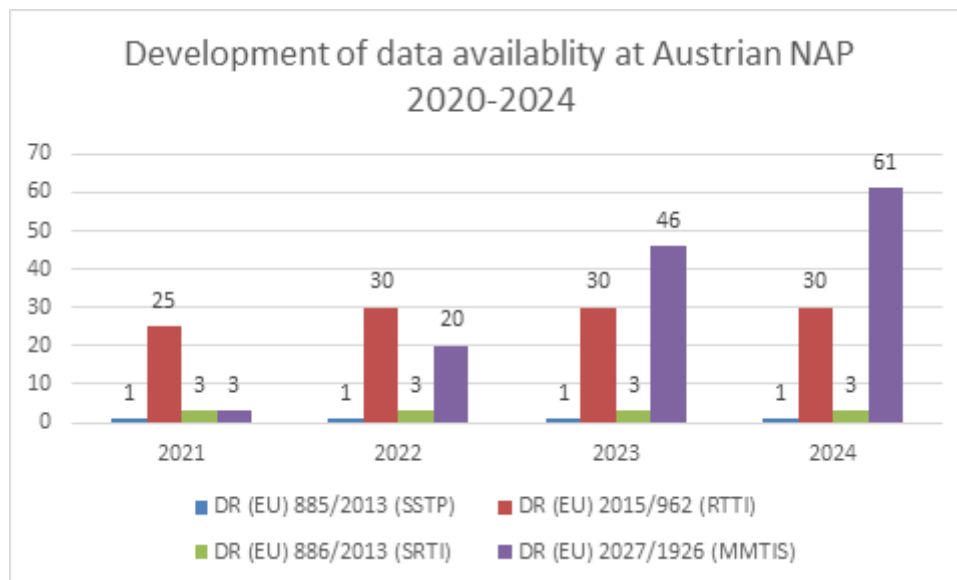


Abbildung 1: Übersicht der veröffentlichten Datensätzen auf dem NAP (Stand: 12/2024)

Geografischer Anwendungsbereich der im Anhang aufgeführten und über den nationalen Zugangspunkt zugänglichen Daten sowie deren Qualität, einschließlich der zur Ermittlung dieser Qualität herangezogenen Kriterien sowie der zur Qualitätsüberwachung eingesetzten Mittel:

Der geografische Anwendungsbereich ist seit 1. Dezember 2023 das Gesamtnetz Österreich. Wie bereits ausgeführt, macht die IVS-Stelle laufend StakeholderInnen auf ihre möglichen Datenbereitstellungsverpflichtungen aufmerksam, um den Datenzugang über den nationalen Zugangspunkt herzustellen. Die Qualität der Daten wird im Rahmen der Einhaltungüberprüfungen anhand der von NAPCORE definierten Kriterien überprüft.

Verknüpfung von Reiseinformationsdiensten:

Nicht relevant.

Ergebnisse der Einhaltungsprüfung gemäß Artikel 9:

Im Rahmen des Projektes NAPCORE wurde 2023 pilothaft eine Überprüfung der Einhaltung der Delegierten Verordnung (EU) 2017/1926 durchgeführt. Ziel dieses Pilotversuchs war es, den Prozess zur Einhaltungüberprüfung zu optimieren und Erfahrungen hinsichtlich der Verwendbarkeit der Formulare zu gewinnen. Seitens der pilothaft überprüften Organisation wurde positives Feedback hinsichtlich der Durchführbarkeit des Prozesses ausgesprochen. Die Formulare für die Einhaltungüberprüfung wurden im Rahmen von NAPCORE adaptiert.

Zur Einhaltung der Delegierten Verordnung (EU) 2017/1926 wurden im Jahr 2024 seitens der IVS-Stelle zwei Einhaltungüberprüfungen initiiert. Da die erste betroffene Organisation aus dem Bereich Bedarfsverkehr nicht auf die Nachrichten der IVS-Kontaktstelle reagierte und die Durchführung der Einhaltungüberprüfung nicht möglich war, musste der Prozess früh abgebrochen und als „nicht-konform“ klassifiziert werden. Die zweite kontaktierte Organisation zeigte sich kooperativer, konnte jedoch keinen maschinenlesbaren Datensatz bereitstellen. Das vorläufige Ergebnis der Einhaltungüberprüfung lautet somit „nicht-konform“. Mit einem abschließenden Beratungsgespräch im Februar 2025 soll die Einhaltungüberprüfung zum Abschluss gebracht werden.

Soweit relevant, eine Beschreibung der Änderungen des nationalen bzw. gemeinsamen Zugangspunkts:

Daten und Services welche von der Delegierten Verordnung 2017/1926 betroffen sind können seit 2020 beschrieben und kategorisiert werden. Es konnte über die Jahre eine laufende Zunahme an Datenbeschreibungen beobachtet werden.

Zusätzliche Informationen (z. B.: Wurden Mobilitäts-DCAT-AP oder andere Metadatenkataloge implementiert?):

mobilityDCAT-AP wurde am nationalen Zugangspunkt im Jahr 2024 implementiert; die Umsetzung des neuen Metadatenformat stellt keine Einschränkung für neue oder Beeinträchtigungen auf bestehende Datenbeschreibungen dar.

2.1.4. Berichterstattungspflicht gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2022/670 über die Bereitstellung EU-weiter Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste (vorrangige Maßnahme b)

Fortschritte hinsichtlich der Zugänglichkeit, des Austauschs und der Weiterverwendung der im Anhang aufgeführten Arten von Daten:

Ein Vergleich zwischen der nun aufgehobenen Delegierten Verordnung (EU) 2015/962 und der mit 1. Jänner 2025 auf dem gesamten Kernstraßennetz in Kraft getretenen Delegierten Verordnung (EU) 2022/670 macht deutliche Unterschiede sichtbar. So wurden in der Verordnung (EU) 2022/670 etwa neue Stakeholder:innengruppen und Datenkategorien identifiziert. Die betroffenen Stakeholdergruppe wird um Mautbetreibende, Akteur:innen im Bereich Aufladen und Betanken sowie Inhabende im Fahrzeug erzeugter Daten erweitert. Zudem wurde die Aufschlüsselung der relevanten Datenkategorien von drei auf sechs Hauptkategorien erweitert und neu angeordnet. Vor diesem Hintergrund wurden die Texte für die Website der IVS-Kontaktstelle hinsichtlich der neuen Anforderungen überarbeitet, ihre Veröffentlichung ist 2025 geplant. Zudem wurden 2024 neue Formulare zur Self-Declaration

sowie begleitende Dokumente sowohl auf Englisch als auch Deutsch erarbeitet. Um Stakeholder:innen über die neue Verordnung sowie zusätzliche Datenkategorien und Stakeholder:innengruppen aufzuklären, ist eine Infoveranstaltung, die im Jahr 2025 stattfinden soll, in Planung.

Geografischer Anwendungsbereich der über den nationalen Zugangspunkt zugänglichen Daten, Änderungen im Fernstraßennetz und in den in Echtzeit-Verkehrsinformationssystemen enthaltenen Daten sowie deren Qualität, einschließlich der zur Ermittlung dieser Qualität herangezogenen Kriterien sowie der zur Qualitätsüberwachung eingesetzten Mittel:

Es gab keine Änderungen im Fernstraßennetz. Die Qualität der Daten wird im Rahmen der Einhaltungüberprüfungen anhand der von NAPCORE definierten Kriterien überprüft.

Ergebnisse der Einhaltungsprüfung nach Artikel 12 im Hinblick auf die Anforderungen der in den Artikeln 3 bis 11 festgelegten Anforderungen:

Im Rahmen des Projektes NAPCORE wurde 2023 pilothaft eine Überprüfung der Einhaltung der Delegierten Verordnung (EU) 2015/962 durchgeführt. Ziel dieses Pilotversuchs war es, den Prozess zur Einhaltungüberprüfung zu optimieren und Erfahrungen hinsichtlich der Verwendbarkeit der Formulare zu gewinnen. Seitens der überprüften Organisation wurde positives Feedback hinsichtlich der Durchführbarkeit des Prozesses ausgesprochen. Teilweise wurden anlässlich der pilothaften Einhaltungüberprüfung in den Organisationen auch interne Prozesse angestoßen, um die Datenbereitstellung und Einträge am NAP zu verbessern. 2024 wurde eine Einhaltungüberprüfung zur Delegierten Verordnung (EU) 2015/962 durchgeführt. Das Ergebnis wurde vorläufig mit „nicht-konform“ bewertet, die Nachbesserungsfrist beträgt nun sechs Monate (bis April 2025).

Soweit relevant, eine Beschreibung der Änderungen des nationalen bzw. gemeinsamen Zugangspunkts:

Im Jahr 2024 wurden im Rahmen der Umsetzung des mobilityDCAT-AP auch die Beschreibungen zu dem neuen Metadatenformat sowie die Informationen zur neuen Delegierten Verordnung veröffentlicht. Das neue Metadatenformat wurde im Sinne der internationalen Interoperabilität zur Implementierung einer Metadatenexport-API verwendet, welche eine Anpassung der AGBs notwendig machte.

Zusätzliche Informationen (z. B.: Welche Arten von Daten werden bereitgestellt? Wurden Mobilitäts-DCAT-AP oder andere Metadatenkataloge implementiert? Werden die Qualitätsanforderungen überprüft?):

mobilityDCAT-AP wurde am nationalen Zugangspunkt im Jahr 2024 implementiert und ermöglicht nun auch neu genannte Datenkategorien der MMTIS 2022/670 zu kategorisieren und harmonisiert zu beschreiben.

2.2. Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste in den Bereichen Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement

Beschreibung der einschlägigen Initiativen einschließlich ihrer Ziele, des Zeitplans, der Etappenziele, der Ressourcen, des/der federführenden Interessenträger(s) und des aktuellen Stands:

Nationale Aktivitäten und europäische Projekte mit österreichischer Beteiligung innerhalb des vorrangigen Bereichs II befassten sich im Wesentlichen mit der Bereitstellung bzw. Nutzung einer verbesserten Datenbasis sowie die darauf aufbauenden Services und deren Austausch zwischen unterschiedlichen Regionen und Ländern. Dadurch konnte zur Kontinuität und vermehrten Nutzung von IVS-Diensten beigetragen werden.

2.2.1. Beschreibung der wichtigsten nationalen Tätigkeiten und Projekte

Effiziente, schnell verfügbare und präzise verortete Verkehrsinformationen sind entscheidend für die Verkehrssicherheit. Die ASFINAG hat hierfür das Verkehrsmanagementsystem **VMIS 2.0** für das österreichische Straßennetz eingeführt, auf dessen Datenbasis seit Anfang 2024 das Projekt **ARTEMIS** (ASFINAG Real Time Executing Multichannel Information System) aktuelle Verkehrsmeldungen erstellt. Eine neue Redaktionsoberfläche ermöglicht Operator:innen die Validierung und gezielte Steuerung der Meldungen. ARTEMIS integriert die „automatische Staulängenabschätzung“ des **ARMS**-Projekts, basierend auf umfassender Infrastruktur und moderner Sensorik. Zusätzlich optimieren maschinelles Lernen und KI die Verkehrsprognosen, indem sie dynamische Muster in Echtzeit erkennen und verarbeiten.

Ziel vom Projekt **MUST** (Multimodale Verkehrssteuerung durch Kombination innovativer Informationskanäle) ist das Identifizieren und Anwenden von Lösungen, um Verkehrsinformation mittel- und langfristig durchgängig und effizient zu gestalten sowie Lenkungseffekte in Richtung Multimodalität und nachhaltiges Mobilitätsverhalten zu erzielen. Dazu werden während der Laufzeit von 2023 bis 2026, bestehende Kanäle analysiert und das Potenzial neuer Kanäle erhoben. Darauf aufbauend werden prototypische Costumer Journeys erstellt und auf ihre Praxistauglichkeit überprüft. Als finales Ergebnis liegen detaillierte Umsetzungsempfehlungen und Pläne für notwendige und sinnvolle Änderungen im Regelbetrieb vor.

Für die Einführung des vollautomatischen U-Bahn-Betriebs auf der zukünftigen Linie U5 der Wiener Linien werden zur Erhöhung der Sicherheit Bahnsteigtüren verbaut. Mit der Inbetriebnahme von Bahnsteigtüren werden erstmals **Echtzeit-Auslastungsdaten** von U-Bahn-Wägen am Bahnsteig angezeigt, was besonders im innerstädtischen Bereich wichtig ist. Die Auslastungsinformation gibt Information darüber, wie voll die nächste U-Bahn ist. Durch die Anzeige der Auslastung über jeder Bahnsteigtür sollen Fahrgäste zu weniger ausgelasteten Wägen oder Wägen mit der erforderlichen Ausstattung (Mehrzweckbereiche) gelenkt werden. Durch bessere Verteilung der Fahrgäste am Bahnsteig und in weiterer Folge im Fahrzeug soll die Fahrgastwechselzeit verkürzt werden. Damit sollen Verspätungen reduziert, ein dichter Takt und gleichzeitig eine bessere Auslastung erreicht werden.

In der Studie **SAM-AT** werden technische, rechtliche und organisatorische Voraussetzungen für integriertes Verkehrsmanagement und integrierte Verkehrsinformation sowie ein Umsetzungsplan mit Maßnahmenempfehlungen erarbeitet. Beteiligt sind Betreibende nationaler Verkehrsinfrastrukturen, ASFINAG und ÖBB Infra sowie die Mobilitätsverbünde Österreich MVO und die Betreibenden nationaler Verkehrsredaktionen, ORF und ÖAMTC. Das gemeinsame Verständnis im Konsortium ist, dass der Umsetzungsplan von SAM-AT

zukünftige integrierte Verkehrsmanagementmaßnahmen ermöglicht. Diese sollen eine zuverlässige Grundlage für die von öffentlichen und auch von privaten Stellen ausgegebenen Verkehrsinformationen und -empfehlungen auf allen bespielten Kanälen sein. Dadurch wird das Vertrauen in die Empfehlungen erhöht und Lenkungseffekte gemäß dem Mobilitätsmasterplan im Sinne von „Vermeiden – verlagern – verbessern“ ermöglicht.

Das Forschungsprojekt **FAMOUS** (Freight Access Management for Optimizing Urban Space) verfolgt während der Projektlaufzeit von 2023 bis 2026 das Ziel, das im erfolgreich abgeschlossenen Projekt GÜMORE entwickelte Güterverkehrsmodell weiterzuentwickeln und für Fragestellungen des Zufahrtsmanagements in Städten anzuwenden. Hierfür werden Szenarien für Zufahrtsmanagement-Maßnahmen für den Güterverkehr definiert und deren Auswirkungen auf die Güterströme evaluiert. Städte in Österreich und darüber hinaus erhalten dadurch innovative, datengestützte Lösungsbausteine und können diese für Entscheidungen bei Maßnahmen des Zufahrtsmanagements nutzen.

Details zu den zuvor vorgestellten Projekten und Initiativen des vorrangigen Bereichs II können auf den folgenden Seiten des Verkehrstelematikberichts des Jahrs 2024 nachgelesen werden:

	VTB 2024 Seite Nr.
VMIS 2.0	64
ARTEMIS/ARMS	64-65
MUST	45
Echtzeit-Auslastungsdaten am Bahnsteig	82
SAM-AT	44
FAMOUS	46-47

2.2.2. Fortschritte seit 2023

Beschreibung der Fortschritte in diesem Bereich seit 2023:

Innovative Verkehrsinformationssysteme wie VMIS2.0 der ASFINAG zielen darauf ab, durch Verkehrsinformationen die Sicherheit im Verkehr zu erhöhen. Durch das Projekt ARTEMIS werden präzise Verkehrsmeldungen und Prognosen mit Hilfe von KI erstellt.

Im Projekt MUST werden diverse Informationskanäle kombiniert, um multimodalen Verkehr effizient zu steuern und nachhaltiges Mobilitätsverhalten zu fördern.

Das Forschungsprojekt SAM-AT untersucht diverse Voraussetzungen für integriertes Verkehrsmanagement und Verkehrsinformation in Österreich. Ziel ist die Entwicklung eines Umsetzungsplans, der künftige integrierte Maßnahmen ermöglicht. Durch eine einheitliche Informationsbasis sollen öffentliche und private Stellen zuverlässige Verkehrsinformationen

bereitstellen, um Lenkungseffekte nach dem Mobilitätsmasterplan („Vermeiden – Verlagern – Verbessern“) zu fördern.

Weitere innovative Projekte umfassen den vollautomatischen U-Bahn-Betrieb der Wiener Linien mit Echtzeit-Auslastungsanzeige sowie FAMOUS, welches datengestützte Zufahrtsmanagement-Lösungen für Städte entwickelt.

2.3. Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit

2.3.1. Beschreibung der wichtigsten nationalen Tätigkeiten und Projekte

Beschreibung der einschlägigen Initiativen einschließlich ihrer Ziele, des Zeitplans, der Etappenziele, der Ressourcen, des/der federführenden Interessenträger(s) und des aktuellen Stands:

2.3.1.1. KI-basierte Verkehrsanalyse

Österreichs Autobahnen verfügen über eine hervorragende Videoinfrastruktur. Im hochrangigen Netz sind es österreichweit über 9.000 Kameras mit einer Abdeckung von ca. 90 Prozent des Netzes. Durch die Integration fortschrittlicher Technologien wie multimodaler Detektionssysteme, Online-Learning und präzisen Trackings zielt das Forschungsprojekt der ASFINAG **High Scene** darauf ab, durch KI-unterstützte Ereigniserkennung und Verkehrsanalyse die Sicherheit auf den Straßen zu erhöhen. Gleichzeitig sollen reale Daten für Tests automatisierter Fahrsysteme geliefert werden.

Nach Abschluss des F&E-Projekts wäre die Zusammenarbeit mit der Industrie eine gute Möglichkeit, um das Produkt zur Marktreife zu bringen. Die Weiterentwicklung von KI-basierter Verkehrsanalyse und autonomen Fahrsystemen sowie die Integration von Systemen wie High Scene in das österreichische Verkehrsnetz leisten einen wertvollen Beitrag zur Maximierung der Verkehrssicherheit sowie zur weiteren Optimierung des Verkehrsflusses.

	VTB 2024 Seite Nr.
High Scene	48

2.3.2. Fortschritte seit 2023

Beschreibung der Fortschritte in diesem Bereich seit 2023:

Auf Österreichs Autobahnen werden durch Kameras etwa 90 % des hochrangigen Straßennetzes erfasst. KI-gestützte Technologien sollen zur Verkehrsüberwachung und Erhöhung der Sicherheit beitragen. Das Forschungsprojekt High Scene soll sowohl die Erkennung von Verkehrsvorfällen optimieren als auch wertvolle Testdaten für automatisierte Fahrsysteme bereitstellen, wobei eine Zusammenarbeit mit der Industrie die Marktreife fördern könnte.

2.3.3. eCall-Notruf 112 (vorrangige Maßnahme d – Delegierte Verordnung (EU) Nr. 305/2013)

Informationen über etwaige Änderungen bezüglich der nationalen Infrastruktur der eCall-Notrufabfragestellen und der für die Bewertung der Konformität des Betriebs der eCall-Notrufabfragestellen zuständigen Behörden:

Bereits seit dem 1. Oktober 2017 wird an allen neun österreichischen eCall-Notrufabfragestellen (PSAP) der EU-weit harmonisierte öffentliche eCall-Dienst gemäß den Anforderungen des Beschlusses 585/2014/EU angeboten, eine PSAP pro österreichisches Bundesland mit Standort in der jeweiligen Landeshauptstadt. Die benannte Behörde für die Durchführung der Konformitätsbewertung entsprechend der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 305/2013 (Artikel 4, Konformitätsbewertung) ist das BM.I.

Im Februar 2024 wurde die Delegierte Verordnung (EU) 2024/1084 der Kommission zur Änderung der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 305/2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/40/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die harmonisierte Bereitstellung eines interoperablen EU-weiten eCall-Dienstes, veröffentlicht. Darin sind die Vorgaben für die ergänzende Einführung des eCall Services für 4G/5G Technologien beschrieben. Die Delegierte Verordnung gilt ab dem 1. Januar 2026 in Bezug auf Infrastrukturen, die am Tag des Inkrafttretens dieser Verordnung bereits eingeführt waren.

Nähere Informationen zu eCall (vorrangige Maßnahme d) sind auf den Seiten 90-91 des Verkehrstelematikberichts 2024 zu finden.

Zusätzliche Informationen:

Die Berichtslegung zu den Zahlen und Key Performance Indicators (KPI) der 112-Notrufe inklusive eCall-Notrufen in Österreich erfolgt im Rahmen der EU-weiten Erhebung „COCOM questionnaire on 112“.

	VTB 2024 Seite Nr.
eCall-Notruf 112 (vorrangige Maßnahme d)	90-91

2.3.4. *Berichterstattungspflicht gemäß der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 886/2013 über Daten und Verfahren für die möglichst unentgeltliche Bereitstellung eines Mindestniveaus allgemeiner für die Straßenverkehrssicherheit relevanter Verkehrsinformationen für die Nutzer (vorrangige Maßnahme c)*

Fortschritte bei der Umsetzung des Informationsdienstes, einschließlich der Kriterien für die Festlegung des Qualitätsniveaus und der Mittel zur Qualitätsüberwachung:

Ergebnisse der Bewertung zur Einhaltung der Anforderungen der Artikel 3 bis 8 der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 886/2013:

Die nationale IVS-Stelle führte zur Einhaltung der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 886/2013 im Jahr 2023 eine pilothafte Einhaltungsüberprüfung und im Jahr 2024 eine erste offizielle Einhaltungsüberprüfung durch. Die betroffene Organisation konnte hierbei vorläufig keine vollkommene Konformität erlangen, da der Datensatz in keinem maschinenlesbaren Format zur Verfügung gestellt wurde und der Datensatz am nationalen Zugangspunkt nicht zugänglich war. Der jetzige Stand ist, dass die Organisation den Metadateneintrag noch einmal überarbeitet, um unter Umständen vollkommene Konformität zu erlangen.

Soweit relevant, eine Beschreibung der Änderungen des Nationalen Zugangspunkts:

mobilityDCAT-AP wurde am nationalen Zugangspunkt im Jahr 2024 implementiert.

Zusätzliche Informationen: (z. B. Quellen von Daten, die für die Bereitstellung sicherheitsrelevanter Verkehrsinformationen verwendet werden):

Nicht relevant.

2.3.5. *Berichterstattungspflicht gemäß der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 885/2013 über die Bereitstellung von Informationsdiensten für sichere Parkplätze für Lastkraftwagen und andere gewerbliche Fahrzeuge (vorrangige Maßnahme e)*

Anzahl der in ihrem Hoheitsgebiet vorhandenen Parkplätze und Stellplätze:

Die Anzahl der am österreichischen Hoheitsgebiet vorhandenen Parkplätze und Stellplätze beläuft sich auf 255.

Prozentanteil der von dem Informationsdienst erfassten Parkplätze:

Der Prozentanteil der von dem Informationsdienst erfassten Parkplätze beläuft sich auf 100 % (= 255).

Prozentanteil der Parkplätze mit dynamischer Anzeige freier Stellplätze sowie die Prioritätszonen:

Der Prozentanteil der Parkplätze mit dynamischer Anzeige freier Stellplätze beträgt 48,2 % (= 123).

Zusätzliche Informationen: Gemäß der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 885/2013 muss jedes EU-Mitgliedsland einen zentralen Zugangspunkt für IVS-Daten und -Dienste einrichten. In Österreich ist der Nationale Zugangspunkt als sogenanntes „data directory“, also als

Datenverzeichnis in Form einer Website, umgesetzt (mobilitaetsdaten.gv.at, mobilitydata.gv.at) und wird von AustriaTech, einer Tochtergesellschaft des BMK, gehostet.

Der zentrale Zugangspunkt umfasst als webbasierter Suchdienst alle in den Delegierten Verordnungen beschriebenen Daten und Dienste. Die spezifikationsrelevanten Daten und Dienste werden anhand von Metadaten beschrieben. Der zentrale Zugangspunkt fungiert als Informationsplattform, auf der in Österreich verfügbare IVS-Daten und IVS-Dienste detailliert beschrieben sind. Die den Delegierten Verordnungen unterliegenden Organisationen können mit geringem Aufwand die geforderten Informationen auf dieser Plattform einpflegen und präsentieren. Die Abnehmenden von Daten oder Diensten können die Informationen im einheitlichen Metadatenformat in deutscher und englischer Sprache (maschinenlesbar) auffinden und über das Kontaktformular mit den Bereitstellenden von Daten und Diensten in Kontakt treten. Die Suchfunktion ist als dynamische Suchmaschine mit mehreren Filteroptionen umgesetzt, mit welcher sowohl nach Daten oder Diensten als auch nach Organisationen gesucht werden kann.

Die nationale Umsetzung und die technische Planung der Website erfolgten auf Basis des gemeinsam mit der European ITS Platform erarbeiteten und von der Europäischen Kommission befürworteten Metadatenkatalogs. Es wurden die Prinzipien von Aktualität und Integrität berücksichtigt sowie eine einfache Nutzbarkeit für Datenanbieter und Datennutzer ermöglicht. Für Österreich stellt die österreichische Autobahnbetreiberin ASFINAG die Parkplatzinformationen für LKW auf dem Nationalen Zugangspunkt sowie auf dem europäischen Zugangspunkt (data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/etpa) bereit.

2.4. Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität

2.4.1. Beschreibung der wichtigsten nationalen Tätigkeiten und Projekte

Beschreibung der einschlägigen Initiativen einschließlich ihrer Ziele, des Zeitplans, der Etappenziele, der Ressourcen, des/der federführenden Interessenträger(s) und des aktuellen Stands: insbesondere Bereitstellung von Informationen über die C-ITS-Einführungsinitiativen und deren technische Spezifikationen.

Österreich hat bei der Implementierung von C-ITS (Cooperative Intelligent Transport Systems) von Beginn an eine Vorreiterrolle übernommen. Vor allem durch die Koordination der europäischen C-Roads-Plattform. Inzwischen haben sich 21 EU-Länder innerhalb der Plattform zur strategischen Umsetzung zusammengeschlossen. Die umfassende C-ITS-Implementierung in nationalen C-Roads Austria Pilotprojekten trug entscheidend zur europäischen Umsetzung bei. 2016 begann das Projekt C-Roads Austria mit dem Ziel, C-ITS bis 2021 auf dem hochrangigen Straßennetz einzuführen. Im Folgeprojekt C-Roads Austria 2 wurde die Verbindung zum urbanen Bereich hergestellt und mit C-ITS-Diensten in Graz, Wien und Salzburg ein Schwerpunkt auf hybride Kommunikation (WLAN/ITS-G5 und Mobilfunk) gelegt. C-Roads Austria 3 (2022 – 2025) setzt die C-ITS-Implementierung und Use Case-Umsetzung auf dem hochrangigen Straßennetz und in den Städte Graz und Klagenfurt fort. Seit 2023 trägt das Projekt X4ITS (Cross for ITS) dazu bei, österreichische C-ITS Implementierungen voranzubringen. Das Projektkonsortium, bestehend aus 28 Partner aus sechs Ländern (AT, CZ, HR, HU, RO, SI) wird von der AustriaTech geleitet und ist mit 13 österreichischen Partnern maßgeblich für die Umsetzung von C-ITS-Implementierungen in Österreich verantwortlich.

2.4.1.1. C-ITS im urbanen Gebiet

Im Projekt C-Roads Austria 2 (2019-2024) wurde der Link vom hochrangigen Straßennetz zum urbanen Bereich abgebildet, sowie ein Schwerpunkt auf hybride Kommunikation – „Short Range“ über WLAN (ITS-G5) und „Long Range“ über Mobilfunknetz – gelegt. Hier haben sich die Städte Graz und Wien, sowie das Amt der Salzburger Landesregierung zur Umsetzung erster C-ITS-Dienste verpflichtet. Zudem setzt C-Roads Austria 3 (2022–2025) die weitere Implementierung von C-ITS-Diensten und die Umsetzung von Use Cases in Österreich sowohl auf dem hochrangigen Straßennetz als auch im urbanen Bereich der Pilotgebiete Graz und Klagenfurt fort. In X4ITS treiben die Städte Wien und Salzburg ihre Implementierungen weiter voran. Auch Linz hat sich in X4ITS dazu verpflichtet, erste C-ITS Implementierungen umzusetzen.

In **Wien** (MA 33 – Wien leuchtet und Wiener Linien) wurden weitere Roadside-Units (RSUs) im gesamten Stadtgebiet verbaut. Wien hat erkannt, dass C-ITS einen hohen Nutzen mit sich bringt und hat die Implementierung von C-ITS, auch teilweise ohne EU-Kofinanzierung vorangetrieben. Ende 2024 waren im Wiener Stadtgebiet 127 RSUs operativ. Insgesamt sind vier Straßenbahnen der Wiener Linien mit OBUs ausgestattet, hinzu kommen drei mobile OBUs, die für Testzwecke genutzt werden. Ende 2024 wurde zudem ein Rettungsfahrzeug der Wiener Berufsrettung mit C-ITS ausgestattet.

Die Straßenbahnlinie 2 wurde genutzt, um Erfahrungen von insgesamt 40 Straßenbahnfahrer:innen in Bezug auf C-ITS zu sammeln und das System weiter zu verbessern. Zudem wurde eine Evaluierungsstudie des GLOSA Use Cases durchgeführt.

Darüber hinaus wurde 2023 an einer Pilotanlage im 16. Bezirk der Use Case der ÖV-Beeinflussung mittels der Nachrichtentypen Signal Request Status Extended Message (SSEM) und Signal Request Extended Message (SREM) erfolgreich getestet.

In **Salzburg** sind insgesamt 25 RSUs operativ. Zusätzlich wurden im Jahr 2023 auch drei Einsatzfahrzeuge des Roten Kreuzes Salzburg, sowie zwei Winterdienstfahrzeuge des Landes Salzburgs mit OBUs ausgestattet. Aufgrund der erfolgreichen Zertifizierung der OBUs in den Einsatzfahrzeugen können die Warnungen vor einem herannahenden oder im Einsatz befindlichen Einsatzfahrzeug auch direkt in C-ITS-fähigen Fahrzeugen von Volkswagen angezeigt werden. Des Weiteren wird aktuell ein Use Case „C-ITS für Tunnel“ getestet und ein C-ITS-fähiges Forschungsfahrrad wurde in Betrieb genommen.

Die Stadt **Graz** ist bereits seit 2019 Partner im Projekt C-Roads Austria 2 und seit 2022 auch in C-Roads Austria 3. Die im Jahr 2023 gestartete Umsetzung von Beauskunjungen der Verkehrslage an ausgewählten Kreuzungen wurde 2024 finalisiert und die Entscheidung über die weitere Ausrollung ist erfolgt. Seit 2023 liegt der Fokus der Stadt Graz auf dem Use Case zur Priorisierung des öffentlichen Verkehrs. Die notwendige Infrastruktur wurde bereits fast vollständig implementiert (165 VLSA) und Ende 2024 waren 61 Busse mit OBUs ausgestattet. Eine topologisch vielfältige Pilotlinie wurde komplett mit C-ITS-Technologie ausgestattet. Das Zusammenspiel zwischen Fahrzeug- und Feldgeräten wurde Anfang 2024 genau beobachtet und mit der derzeit verwendeten Funkpriorisierung verglichen. Der Vergleich führte zu der Entscheidung, C-ITS weiter großflächig auszurollen. Ein weiterer Use Case (VRU) mit Fokus auf Radfahrende, wurde umgesetzt und ist operativ. . Graz ist als einziger österreichischer Partner im Projekt SCALE vertreten, das mit Ende 2024 startete und in Graz den Rollout zwei weiterer Use Cases vorantreibt.

Klagenfurt bzw. Kärnten ist seit 2022 Partner im Projekt C-Roads Austria 3 und seit 2023 Partner im Projekt X4ITS. Im Rahmen der Projekte C-Roads und X4ITS werden verschiedene

C-ITS-Use-Cases bearbeitet, wie z. B. ÖV-Priorisierung, autonomes Fahren, Sicherheit von vulnerablen Verkehrsteilnehmenden (VRU), Einsatzfahrzeuge-Priorisierung und CO₂-Reduktion. Seit 2022 erste RSUs installiert und betrieben. Bis Oktober 2024 konnten 21 RSUs in den operativen Betrieb genommen werden, weitere sind in Planung. Das primäre Ziel ist die Realisierung von Busbeschleunigungsmaßnahmen an ausgewählten VLSA. Der Einbau der OBUs in die Busse, sowie deren Inbetriebnahme erfolgten im ersten Halbjahr 2024. Insgesamt sind 83 OBUs in Bussen in Betrieb, sowie drei in autonomen Shuttles.

Die Stadt **Linz** ist seit 2023 Teil des Projekts X4ITS. Im Zuge des Projekts wurde eine Teststrecke in Linz definiert, welche eine relevante Verbindung zwischen dem hochrangigen und dem niederrangigen Straßennetz darstellt. Diese verläuft vom Knoten Hafenstraße/A7 über die untere Donaulände, die Gruberstraße, die Prinz-Eugen-Straße bis zum Knoten Prinz-Eugen-Straße/A7. Auf dieser Teststrecke wurden vier Kreuzungen ausgewählt, welche mit C-ITS-Infrastruktur ausgestattet wurden. Vier weitere sind in Planung. An den ausgewählten Kreuzungen werden zwei Use Cases durchgeführt. Beim ersten Use Case steht die Erhöhung der Verkehrssicherheit von VRUs im Vordergrund. Im zweiten Use Case wird die ÖV-Priorisierung in den Fokus gestellt. Bisher wurden bereits drei Kreuzungen mit zusätzlicher Infrastruktur für den ersten Use Case ausgestattet und insgesamt vier Kreuzungen für den zweiten Use Case. Im Jahr 2024 stand zudem die Ausstattung von öffentlichen Verkehrsmitteln mit OBUs im Vordergrund.

In einem weiteren Aspekt von C-ITS gab es im Jahr 2024 einen bedeutenden Fortschritt, insbesondere in Bezug auf die Implementierung von IP based C-ITS Kommunikation oder dem technischen Element des **C-ITS-Brokers** in Österreich. Dieser wurde gemäß den C-Roads-Spezifikationen ausgeschrieben und nach der Umsetzungsphase in Q2/2024 in den regelmäßigen Betrieb genommen. Anschließend wurden ersten Teilnehmer:innen in Österreich mit dem C-ITS-Broker verbunden, um damit C-ITS-Nachrichten die an einer lokalen Road Side Station wie z.B. an einer Lichtsignalanlage einer Kreuzung auch über IP basierte Netzwerke zu verteilen. Der C-ITS-Broker Austria wird zusätzlich zum Broker der ASFINAG in Städten, derzeit z.B. in Salzburg als erste Stadt in Österreich, und Ländern eingesetzt, um aktuelle Verkehrsinformationen zwischen den Betreibenden auszutauschen und sie den Endnutzer:innen in Fahrzeugen zur Verfügung zu stellen.

Die Besonderheit dieser Umsetzung liegt darin, dass der C-ITS-Broker Austria vollständig auf Open-Source-Softwarekomponenten basiert. Selbst nach der Implementierung und Inbetriebnahme des Brokers im Jahr 2024 wird die Gesamtlösung erneut als Open-Source-Softwareprojekt zur Verfügung gestellt. Dieser Ansatz sollte den Einsatz von hybriden C-ITS-Komponenten in Städten und Regionen, die derzeit C-ITS-Stationen aufbauen, erheblich erweitern und den Zugang dazu leichter möglich machen.

Das Projekt **ITflowS** untersucht, wie städtische Verkehrsflussprobleme mithilfe von ITS-Technologien gelöst werden können, wobei Daten von der Straßeninfrastruktur an Fahrzeuge übermittelt werden. Der Name ITflowS steht für „Nutzer-reflektierte Verkehrsfluss-Optimierung mit ITS-Infrastrukturdaten“. Im Mittelpunkt steht C-ITS als Technologie, die Fahrzeuge über Verkehrs- und Gefahrensituationen informiert. Das Projekt legt besonderen Wert auf die praktische Nutzbarkeit für die Nutzenden. Zwei Kreuzungen wurden ausgewählt, um mithilfe von C-ITS die Verkehrssicherheit zu verbessern. Ein Use Case fokussiert sich auf die Interaktion zwischen Radfahrenden und Straßenbahnen, der andere auf Fahrzeuge, die rechts abbiegen. Für beide Fälle werden Warnsysteme entwickelt, die auf Sensorik und C-ITS basieren. Das Projekt läuft bis März 2025 und soll Empfehlungen für eine nutzer:innenzentrierte Umsetzung von C-ITS liefern.

2.4.1.2. C-ITS am hochrangigen Netz

Ende 2024 waren auf dem österreichischen Autobahnnetz 475 RSUs im operativen Einsatz. Parallel zum fortschreitenden Ausbau wuchs auch das digitale Angebot.

Die Nachrichtenkategorien „C-ITS-Gefahrenwarnungen“ und „C-ITS-Baustellenwarnung“ agieren im Echtbetrieb und wirken sich positiv auf die Verkehrssicherheit aus. Gefahrenwarnungen werden zentral in der Ereignisdatenbank der ASFINAG durch Operator:innen der jeweiligen Verkehrsmanagementzentrale erfasst. Erfasste Ereignisse werden dann automatisch in C-ITS-Nachrichten übersetzt und als Warnnachrichten an die umliegenden Straßeneinheiten verteilt. Vorbeifahrende Fahrzeuge „sammeln“ diese Warnungen auf und zeigen sie bei Bedarf an.

Nähert sich ein Fahrzeug der Gefahrenstelle, ist zunächst ein akustischer Warnton im Fahrzeug zu hören und das entsprechende Symbol wird am Display des Fahrzeugs angezeigt (= Information). Der Countdown bis zum Erreichen des Ereignisses zählt nach unten. Rechtzeitig vor der Gefahrenstelle ertönt erneut ein Warnton und im Display wird die entsprechende Warnung in Rot (= Warnung) angezeigt.

2.4.1.3. Fahrzeugausstattung und Baustelleninformationen

Einsatzfahrzeuge mit Blaulicht oder Gelblight verursachen potenzielle Gefahrensituationen sowohl während der Einsatzfahrt als auch an einem Unfallort. Um diese Risiken zu mindern, werden Warnmeldungen an umliegende Verkehrsteilnehmende mittels C-ITS gesendet, die direkt im Fahrzeug angezeigt werden können. Seit Ende 2021 rüstet die ASFINAG alle neuen Einsatzfahrzeuge mit OBU aus. Ende 2024 waren bereits 88 Betriebsfahrzeuge mit C-ITS ausgestattet. Die OBUs der Einsatzfahrzeuge senden im Anlassfall verschiedene C-ITS-Nachrichten (DENMs) aus, die bei Aktivierung von Blau- oder Gelblight automatisch oder manuell ausgelöst werden. Zusätzlich werden kontinuierlich allgemeine Wahrnehmungsnachrichten (CAMs) gesendet, die Informationen wie Position, Fahrtrichtung und Geschwindigkeit enthalten. Das System arbeitet anonymisiert, ohne personenbezogene Daten zu übermitteln. Bis 2026 sollen alle relevanten Einsatz- und Betriebsfahrzeuge der ASFINAG mit einer C-ITS-OBU ausgerüstet sein.

Die IMIS-Trailer der ASFINAG sind mit C-ITS und LED-Displays ausgestattet und informieren flexibel über Reisezeitverluste und das aktuelle Park-and-Ride- und ÖV-Angebot. Speziell für Langzeitbaustellen wurden stationäre IMIS-Trailer entwickelt, die speziell gegen Verwitterung umgebaut wurden.

2.4.1.4. Augmented CCAM

Das EU-geförderte Projekt **Augmented CCAM** untersucht die infrastrukturelle Unterstützung für vernetzte und automatisierte Mobilität (CCAM). Unter Leitung von FEHRL entwickeln 26 Institutionen ein Klassifizierungsschema mit fünf aufeinander aufbauenden Stufen (E–A), das Infrastrukturelemente, C-ITS-Dienste und Mindestanforderungen für verschiedene Fahrzeugtypen definiert. Eine Kostenskala erleichtert die Priorisierung von Investitionen für Straßenbetreibende.

Zudem werden elf KI- und Big-Data-basierte Lösungen entwickelt, um den Einsatzbereich automatisierter Fahrzeuge zu erweitern – etwa durch verbesserte Erkennung ungeschützter Verkehrsteilnehmender oder optimierte Einfädelprozesse auf Autobahnen. Die Tests laufen bis 2025 an sieben Standorten in Frankreich, Lettland, Spanien und virtuellen Umgebungen. Die Evaluierung umfasst Sicherheit, Effizienz und Umweltaspekte und mündet in konkrete Empfehlungen für CCAM-Investitionen.

	VTB 2024 Seite Nr.
C-ITS im urbanen Gebiet	
Wien	52
Salzburg	52-53
Graz	53
Klagenfurt	53-54
Linz	54
ITflowS	58-59
C-ITS am hochrangigen Netz	
C-ITS-Rollout auf dem hochrangigen Straßennetz	59-60
Fahrzeugausstattung und Baustelleninformationen	
C-ITS Fahrzeugausstattung	60-62
Baustelleninformation der neuesten Generation	62-64
Augmented CCAM	
Augmented CCAM	49-50

2.4.2. Fortschritte seit 2023

Beschreibung der Fortschritte in diesem Bereich seit 2023:

Österreich als Koordinator der C-Roads Plattform, sowie Projektleiter von X4ITS übernimmt weiterhin eine führende Rolle in der europäischen C-ITS-Landschaft ein. Konkrete C-ITS-Implementierungen wurden seit 2023 vor allem in den Projekten C-Roads Austria 2, C-Roads Austria 3 und X4ITS umgesetzt. Ein starker Fokus lag auf der Umsetzung von C-ITS in urbanen Gebieten. Wien, Salzburg, Graz, sowie auch Linz haben ihre Infrastruktur weiter ausgebaut, neue Use Cases getestet und teils in den operativen Betrieb übernommen. Parallel dazu wurde auch die Ausstattung des Autobahnnetzes weiter vorangetrieben, sodass bereits ca. 90 % der geplanten RSUs im operativen Betrieb sind und das Ziel einer flächendeckenden C-ITS-Infrastruktur auf dem hochrangigen Netz zeitnah erreicht werden kann.

Neben der Infrastruktur wurden auch zahlreiche Gelb- und Blaulicht-Fahrzeuge mit OBUs ausgestattet. Darunter Instandhaltungsfahrzeuge und Traffic Manager der ASFINAG sowie Rettungsfahrzeuge des Roten Kreuzes.

2.5. Verfügbarkeit und Zugänglichkeit der in Anhang III der Richtlinie 2010/40/EU aufgeführten Datenarten über nationale Zugangspunkte

Grundsätze für die Berechnung:

**Für statische Informationen: basierend auf der Länge, geteilt durch die Gesamtlänge in Kilometern. Die Gesamtlänge ist die Länge des Netzes, für das die zugrunde liegenden Informationen vorliegen, z. B. gelten Geschwindigkeitsbegrenzungen (fast) überall, die Zufahrtsbedingungen für Tunnel gelten jedoch nur für (die Länge der) Tunnelabschnitte.*

***Für dynamische/vorübergehende Informationen: Die Verfügbarkeit von Daten bezieht sich auf die Fähigkeit, die Daten für einen bestimmten Prozentsatz des Netzes in einem maschinenlesbaren Format zur Verfügung zu stellen und zugänglich zu machen, wann immer die zugrunde liegenden Informationen vorliegen/erscheinen; basierend auf der Länge des Netzes mit dieser Fähigkeit, geteilt durch die Gesamtlänge in Kilometern.*

PRÄAMBEL

Aufgrund der Kurzfristigkeit des ersten Reportings entsprechend der IVS-Richtlinie wurden die Angabe bei den Stakeholdern direkt in Erfahrung gebracht – eine Auswertung des nationalen Zugangspunkts war aufgrund seines derzeitigen Aufbaus und der vorhandenen Informationstiefe nicht sinnvoll. Die Angaben sind daher mit Vorbehalt zu betrachten und die Datenverfügbarkeiten konnten noch nicht vollständig ermittelt werden, insbesondere auf den untergeordneten Netzen. Bis 2028 ist geplant, national eine strukturierte Vorgehensweise umzusetzen, wie die Darstellung der Verfügbarkeiten und Zugänglichkeiten entsprechend dem Annex III auf dem nationalen Zugangspunkt zielorientierter erfasst und einfacher ausgelesen werden kann.

2.5.1. Daten im Zusammenhang mit der Bereitstellung EU-weiter Straßenverkehrsinformations- und -navigationdienste

Datenart	Geografische Abdeckung	% des geografischen Anwendungsbereichs, für den die Datenart verfügbar ist		Anmerkungen
1. Daten im Zusammenhang mit der Bereitstellung EU-weiter Straßenverkehrsinformations- und -navigationendienste:				
1.1 Kategorie: Gegebenenfalls statische und dynamische Straßenverkehrsvorschriften in Bezug auf:				
1.1.1 Unterkategorie: - Zufahrtsbedingungen für Tunnel - Zufahrtsbedingungen für Brücken - Geschwindigkeitsbegrenzungen - Überholverbote für Lastkraftwagen - Beschränkungen von Gewicht und Abmessungen (Länge/Breite/Höhe)	Das transeuropäische Kernstraßennetz	Zufahrtsbedingungen für Tunnel*	99% des ASFINAG-Netzes hinsichtlich allgemeiner Zufahrtsbedingungen lt. den gültigen Gesetzesgrundlagen (StVO, KFG, STSG).	Temporäre Einschränkungen derzeit nicht digital verfügbar.
		Zufahrtsbedingungen für Brücken*	99 % des ASFINAG-Netzes hinsichtlich allgemeine Zufahrtsbedingungen lt. den gültigen Gesetzesgrundlagen (StVO, KFG).	Temporäre Einschränkungen derzeit nicht digital verfügbar.
		Geschwindigkeitsbegrenzungen*	99% des ASFINAG-Netzes hinsichtlich allgemeiner / dauerhafte Geschwindigkeitsbegrenzungen lt. den gültigen Gesetzesgrundlagen (StVO, KFG, STSG bzw. Verordnungen).	Temporäre Begrenzungen derzeit nicht digital verfügbar.

			Auf maximal rund 40% des A+S-Netzes ist eine Höchstgeschwindigkeit von 130 km/h zulässig (Unter Berücksichtigung zusätzlicher, fahrzeugspezifischer Beschränkungen und realer Bedingungen, z.B. Wetter) Temporäre Begrenzungen in VBA Gebieten verfügbar (entspr. 18% des ASFINAG Netzes)	
		Überholverbote für Lastkraftwagen*	99% des ASFINAG-Netzes hinsichtlich allgemeiner / Dauerhafter Überholverbote lt. den gültigen Gesetzesgrundlagen (StVO, KFG, bzw. Verordnungen). In VBA Gebieten auch temporäre Verbote verfügbar (entspr. 18% des ASFINAG Netzes)	Temporäre Verbote derzeit nicht digital verfügbar.
		Beschränkungen von Gewicht und Abmessungen (Länge/Breite/Höhe)*	99% des ASFINAG-Netzes hinsichtlich allgemeiner Beschränkungen lt. den gültigen Gesetzesgrundlagen (StVO, KFG).	
		Zufahrtsbedingungen für Tunnel*	Derzeit keine Angabe möglich	

	<i>Das transeuropäische Gesamtstraßennetz, andere Autobahnen und Abschnitte von Fernstraßen mit einem durchschnittlichen Gesamttagesverkehrsaufkommen im Jahr von mehr als 8 500 Fahrzeugen, sowie alle Straßen in den Städten im Zentrum jedes städtischen Knotens (ggf. begrenzt auf > 7 000 Fahrzeuge/Tag)</i>	Zufahrtsbedingungen für Brücken*	Derzeit keine Angabe möglich	
		Geschwindigkeitsbegrenzungen*	Derzeit keine Angabe möglich	
		Überholverbote für Lastkraftwagen*	Derzeit keine Angabe möglich	
		Beschränkungen von Gewicht und Abmessungen (Länge/Breite/Höhe)*	Derzeit keine Angabe möglich	
<i>Unterkategorie:</i> - Einbahnstraßen	<i>Straßeninfrastruktur in den Städten im Zentrum jedes städtischen Knotens</i>	Einbahnstraßen*	100 % über die GIP	
<i>Unterkategorie:</i> - Lieferverkehrsbestimmungen	<i>Straßeninfrastruktur in den Städten im Zentrum jedes städtischen Knotens</i>	Lieververkehrsbestimmungen*	Derzeit keine Angabe möglich	
<i>Unterkategorie:</i> - Fahrtrichtung auf Fahrbahnen für beide Richtungen	<i>Das transeuropäische Kern- und Gesamtstraßennetz, andere Autobahnen und Abschnitte von Fernstraßen mit einem durchschnittlichen Gesamttagesverkehrsaufkommen im Jahr von mehr als 8 500 Fahrzeugen, sowie alle Straßen in den Städten im Zentrum jedes städtischen</i>	Fahrtrichtung auf Fahrbahnen für beide Richtungen*	In Österreich nicht relevant, weil nicht vorhanden	

	<i>Knotens (ggf. begrenzt auf > 7 000 Fahrzeuge/Tag)</i>			
Unterkategorie: - Verkehrspläne	<i>Das transeuropäische Kern- und Gesamtstraßennetz, andere Autobahnen und Abschnitte von Fernstraßen mit einem durchschnittlichen Gesamttagesverkehrsaufkomm en im Jahr von mehr als 8 500 Fahrzeugen, sowie alle Straßen in den Städten im Zentrum jedes städtischen Knotens (ggf. begrenzt auf > 7 000 Fahrzeuge/Tag)</i>	Verkehrspläne*	100% über die GIP verfügbar, sofern die Definition von POLIS für Verkehrspläne herangezogen wird.	
Unterkategorie: - dauerhafte Zufahrtsbeschränkungen	<i>Das transeuropäische Kern- und Gesamtstraßennetz, andere Autobahnen und Abschnitte von Fernstraßen mit einem durchschnittlichen Gesamttagesverkehrsaufkomm en im Jahr von mehr als 8 500 Fahrzeugen, sowie alle Straßen in den Städten im Zentrum jedes städtischen Knotens (ggf. begrenzt auf > 7 000 Fahrzeuge/Tag)</i>	dauerhafte Zufahrtsbeschränkungen*	Derzeit keine Angabe möglich	
Unterkategorie: - Grenzen von Beschränkungen, Verboten oder Verpflichtungen mit Geltung in bestimmten	<i>Das transeuropäische Kern- und Gesamtstraßennetz, andere Autobahnen und Abschnitte von Fernstraßen mit</i>	Grenzen von Beschränkungen, Verboten oder Verpflichtungen mit Geltung in bestimmten Zonen, derzeitiger Zufahrtsstatus und	Derzeit keine Angabe möglich	

Zonen, derzeitiger Zufahrtsstatus und Bedingungen für den Verkehr in regulierten Verkehrszonen	<i>einem durchschnittlichen Gesamttagesverkehrsaufkommen im Jahr von mehr als 8 500 Fahrzeugen, sowie alle Straßen in den Städten im Zentrum jedes städtischen Knotens (ggf. begrenzt auf > 7 000 Fahrzeuge/Tag)</i>	Bedingungen für den Verkehr in regulierten Verkehrszonen*		
1.2 Arten von Daten zum Zustand des Netzes:				
Unterkategorie: - Straßensperrungen - Fahrstreifensperrungen - Straßenbaustellen	<i>Das transeuropäische Kernstraßennetz</i>	Straßensperrungen**	99% des ASFINAG-Netzes	
		Fahrstreifensperrungen**	99% des ASFINAG-Netzes	Aufgrund Umstieg auf VMIS in 2024 repräsentiert diese Zahl die Daten nicht vollständig
		Straßenbaustellen**	99% des ASFINAG-Netzes	Alle Situations mit Type MaintenanceWorks
	<i>Das transeuropäische Gesamtstraßennetz</i>	Straßensperrungen**	99% des ASFINAG-Netzes	
		Fahrstreifensperrungen**	99% des ASFINAG-Netzes	
		Straßenbaustellen**	99% des ASFINAG-Netzes	

<i>Unterkategorie:</i> - befristete Verkehrsmanagementmaßnahmen	<i>Das transeuropäische Kern- und Gesamtstraßennetz</i>	befristete Verkehrsmanagementmaßnahmen **	Derzeit keine Angabe möglich	
---	---	---	------------------------------	--

2.5.2. Daten zu Informations- und Reservierungsdiensten für sichere Parkplätze für Lastkraftwagen und andere gewerbliche Fahrzeuge

Datenart	Geografische Abdeckung	% der Parkplätze, für die Daten vorliegen		Anmerkungen
2. Daten zu Informations- und Reservierungsdiensten für sichere Parkplätze für Lastkraftwagen und andere gewerbliche Fahrzeuge				
Kategorie: statische Daten Unterkategorie: - statische Daten zu den Parkplätzen - Informationen über Sicherheit und Ausrüstung des Parkplatzes	Das transeuropäische Kernstraßennetz	statische Daten zu den Parkplätzen	100%	PaRK >Content
		Informationen über Sicherheit und Ausrüstung des Parkplatzes	100%	PaRK >Content
	Das transeuropäische Gesamtstraßennetz	statische Daten zu den Parkplätzen	100 % für das ASFINAG-Netz Derzeit keine Angabe für das untergeordneten Netz möglich	
		Informationen über Sicherheit und Ausrüstung des Parkplatzes	100 % für das ASFINAG-Netz Derzeit keine Angabe für das untergeordneten Netz möglich	

<i>Kategorie: dynamische Daten</i> <i>Unterkategorie:</i> - dynamische Daten zur Verfügbarkeit von Stellplätzen, einschließlich der Angabe, ob ein Parkplatz belegt oder geschlossen ist oder wie viele freie Plätze verfügbar sind.	<i>Das transeuropäische Kern- und Gesamtstraßennetz</i>	dynamische Daten zur Verfügbarkeit von Stellplätzen, einschließlich der Angabe, ob ein Parkplatz belegt oder geschlossen ist oder wie viele freie Plätze verfügbar sind.	48 % für das ASFINAG-Netz Derzeit keine Angabe für das untergeordneten Netz möglich	
--	---	--	--	--

2.5.3. *Daten zu festgestellten, für die Straßenverkehrssicherheit relevanten Ereignissen oder Bedingungen in Bezug auf das Mindestniveau allgemeiner für die Straßenverkehrssicherheit relevanter Verkehrsinformationen*

Datenart	Geografische Abdeckung	% des geografischen Anwendungsbereichs, für den die Datenart verfügbar ist		Anmerkungen
3. Daten zu festgestellten, für die Straßenverkehrssicherheit relevanten Ereignissen oder Bedingungen in Bezug auf das Mindestniveau allgemeiner für die Straßenverkehrssicherheit relevanter Verkehrsinformationen:				
Kategorie: dynamische Daten Unterkategorie: - vorübergehend rutschige Fahrbahn - Tiere, Personen, Hindernisse, Gegenstände auf der Fahrbahn	Das transeuropäische Kern- und Gesamtstraßennetz und andere, nicht zu diesem Netz gehörende Autobahnen	vorübergehend rutschige Fahrbahn**	In 18% des ASFINAG-Netzes zu 100% vorhanden (VBA-Gebiete)	

- ungesicherte Unfallstelle - Kurzzeitbaustelle - Falschfahrer - nicht ausgeschilderte Straßenblockierung		Tiere, Personen, Hindernisse, Gegenstände auf der Fahrbahn**	99% des ASFINAG-Netzes	
		ungesicherte Unfallstelle**	In 18% des ASFINAG-Netzes zu 99% vorhanden (VBA-Gebiete)	
		Kurzzeitbaustelle**	99% des ASFINAG-Netzes	
		Falschfahrer**	99% des ASFINAG-Netzes	
		nicht ausgeschilderte Straßenblockierung**	99% des ASFINAG-Netzes	
<i>Unterkategorie:</i> - eingeschränkte Sicht - außergewöhnliche Witterungsbedingungen	<i>Das transeuropäische Kern- und Gesamtstraßennetz und andere, nicht zu diesem Netz gehörende Autobahnen</i>	eingeschränkte Sicht**	In 18% des ASFINAG-Netzes zu 100% vorhanden (VBA-Gebiete)	

		außergewöhnliche Witterungsbedingungen**	In 18% des ASFINAG- Netzes zu 100% vorhanden (VBA- Gebiete)	
--	--	---	---	--

Anmerkung: Derzeit zu 100% in ASFINAG-VBA Gebieten. Nicht VBA Gebieten stehen 2025 im Fokus. Ende 2025 ist es das Ziel überwiegend in der Abdeckung des Videonetzes zu detektieren und mit Fahrzeuginformationen zu ergänzen. Die Detektion wird über Sensoren, Fahrzeuge und manuelle Erfassung bzw. Kombinationen daraus erfolgen.

2.5.4. Statische multimodale Verkehrsdaten für EU-weite multimodale Reiseinformationsdienste

***Soweit möglich, geben Sie bitte Zahlen für jede im Anhang der Delegierten Verordnung (EU) 2017/1926 genannte Art des Linienverkehrs an (z. B. Luftverkehr, Eisenbahnverkehr einschließlich Hochgeschwindigkeitsbahnverkehr, konventioneller Bahnverkehr, Stadtbahnverkehr, Schwebebahn, Fernbus, Seeverkehr einschließlich Fährverkehr, Binnenschifffahrt, Untergrundbahn, Straßenbahn, Bus, Oberleitungsbus).

Datenart	Geografische Abdeckung	% der Knoten, für die Daten für den Linienverkehr verfügbar sind		Anmerkungen
4. Statische multimodale Verkehrsdaten für EU-weite multimodale Reiseinformationsdienste:				
Kategorie Standort der identifizierten Zugangsknoten für alle Linienverkehre, einschließlich Angaben zur Zugänglichkeit von Zugangsknoten und Wegen innerhalb von Verkehrsknotenpunkten (vorhandene Aufzüge, Rolltreppen usw.)	Städtische Knoten im Sinne von Artikel 3 Buchstabe p der Verordnung (EU) Nr. 1315/2013, die in der genannten Verordnung angeführt sind, einschließlich von den Städten verwalteter Knoten	Standort der identifizierten Zugangsknoten für alle Linienverkehre, einschließlich Angaben zur Zugänglichkeit von Zugangsknoten und Wegen innerhalb von Verkehrsknotenpunkten (vorhandene Aufzüge, Rolltreppen usw.)***	MVÖ-Datenverfügbarkeit • Luftverkehr - nicht vorhanden • Eisenbahnverkehr einschließlich Hochgeschwindigkeitsbahnverkehr – MVÖ – 17% (Fernverkehr) • konventioneller Bahnverkehr – MVÖ – 43% (Nahverkehr) • Stadtbahnverkehr – MVÖ – N/A (S-Bahn 22%) • Schwebebahn - MVÖ (zum Teil) – 64% • Fernbus - MVÖ (zum Teil), Flixbus, Postbus – 22% • Seeverkehr einschließlich Fährverkehr, Binnenschiffahrt - Via Donau • U-Bahn – MVÖ – 0% • Straßenbahn – MVÖ – 83% • Bus – MVÖ – 94%	• Die Prozentsätze repräsentieren die vollständige Verfügbarkeit/Zugänglichkeit von Daten für Zugangsknoten des öffentlichen Linienverkehrs mit Ausnahme internationaler Fernbuslinien und touristischer Seilbahnen sowie Flug- und Schiffsverkehr; Oberleitungsbusse konnten nicht separat ermittelt werden und sind Teil der Buszahlen • Standorte und Angaben über die Zugänglichkeit von Zugangsknoten sind zu 100% der repräsentierten Zugangsknoten verfügbar • Werte <100% sind darauf zurückzuführen, dass Wege innerhalb von Verkehrsknotenpunkten (einschließlich Angaben zu

			• Oberleitungsbus – MVÖ – nicht separat ermittelbar • Andere – MVÖ – N/A	Treppen, Rolltreppen, Aufzügen) noch nicht erfasst sind und/oder (noch) nicht bereitgestellt werden (können). Daten zu Wegen in Verkehrsknotenpunkten und bauliche Ausführungen zur Überwindung von Niveauunterschieden können vsl. im Laufe des Jahres bereitgestellt werden.
	<i>Das gesamte Verkehrsnetz der Union</i>	Standort der identifizierten Zugangsknoten für alle Linienverkehre, einschließlich Angaben zur Zugänglichkeit von Zugangsknoten und Wegen innerhalb von Verkehrsknotenpunkten (vorhandene Aufzüge, Rolltreppen usw.)***	MVÖ-Datenverfügbarkeit • Luftverkehr - nicht vorhanden • Eisenbahnverkehr einschließlich Hochgeschwindigkeitsbahnverkehr – MVÖ – 40% (Fernverkehr) • konventioneller Bahnverkehr – MVÖ – 71% (Nahverkehr) • Stadtbahnverkehr – MVÖ – N/A (S-Bahn 51%) • Schwebebahn - MVÖ (zum Teil) – 80% • Fernbus - MVÖ (zum Teil), Flixbus, Postbus – 46% • Seeverkehr einschließlich Fährverkehr, Binnenschifffahrt - Via Donau	

			• Untergrundbahn – MVÖ – 0% • Straßenbahn – MVÖ – 84% • Bus – MVÖ – 98% • Oberleitungsbus – MVÖ - nicht separat ermittelbar • Andere – MVÖ – N/A	
--	--	--	---	--

2.6. Verfügbarkeit der in Anhang IV der Richtlinie 2010/40/EU aufgeführten Dienste

2.6.1. Mindestniveau allgemeiner für die Straßenverkehrssicherheit relevanter Verkehrsinformationsdienste

Dienst	Geografische Abdeckung	Anteil des geografischen Anwendungsbereichs in %
Dienst zur Bereitstellung eines Mindestniveaus allgemeiner für die Straßenverkehrssicherheit relevanter Verkehrsinformationen	Das transeuropäische Kern- und Gesamtstraßennetz	100% über die Service asfinag.at und ASFINAG Smartphone App, C-ITS Dienste sowie Spezialdienste. Weiters betreibt die ASFINAG eine Vielzahl an Kooperationen, um die Meldungen auch über Drittkanäle (zB Rundfunk) zu verbreitet

2.7. Sonstige Initiativen/Schwerpunkte

2.7.1. Beschreibung sonstiger nationaler Initiativen/Schwerpunkte und Projekte, die nicht unter die vorrangigen Bereiche 1 bis 4 fallen:

Beschreibung der einschlägigen Initiativen einschließlich ihrer Ziele, des Zeitplans, der Etappenziele, der Ressourcen, des/der federführenden Interessenträger(s) und des aktuellen Stands:

Die **ITS Austria** als Plattform für österreichische IVS-Stakeholder:innen arbeitet an der Digitalisierung und Weiterentwicklung des Mobilitätssystems, um europäische und nationale Anforderungen zu unterstützen. Dazu gehören Infrastruktur- und Verkehrsbetreiber, Industrie, Forschung und Ausbildung. Die Definition von einem thematischen Rahmen, das Monitoring von IVS-Aktivitäten und die Mitwirkung an der Entwicklung von nationalen IVS-Strategien gehören zu den Hauptaufgaben. Die öffentliche Hand nimmt hierbei eine betreiberübergreifende und zentrale Rolle ein, wobei die ITS Austria den notwendigen Rahmen schafft, um das größtmögliche Potenzial aus der Digitalisierung des Mobilitätssystems zu schaffen. Durch den BMK-Aktionsplan „Digitale Transformation in der Mobilität“ (AP-DTM) haben die Schwerpunkte einen neuen Handlungsrahmen bekommen.

ITS Austria West zeigt die Kooperation der Bundesländer Salzburg, Tirol und Vorarlberg sowie der Salzburg Research Forschungsgesellschaft zur Umsetzung und dem Betrieb von intelligenten Verkehrssystemen (IVS) auf. Die Kooperation ITS Austria West umfasst folgende Aufgabenbereiche:

- Berechnung von Echtzeit- und Prognoseverkehrslagen für das Durchfahrtsnetz (FRC 0-4) inklusive der Datenbereitstellung über EVIS.AT,
- Berechnung und Bereitstellung von verkehrlichen Kennwerten wie Freiflussgeschwindigkeiten oder Geschwindigkeitsprofilen,
- Betrieb eines zentralen, österreichweiten Dienstes zur Erfassung, Verarbeitung und Historisierung von Floating Car Data (FCD) im Rahmen von EVIS.AT,
- Unterstützung bei der Qualitätssicherung des Verkehrsgraphen GIP in Bezug auf verkehrstelematische Attribute,
- Betrieb einer Software für die verkehrliche Wirkungsanalyse auf Basis der im Rahmen von ITS Austria West und EVIS.AT generierten Verkehrsdaten

Für die öffentliche Beschaffung von österreichweiten Echtzeit-Verkehrsdaten aus Fahrzeugen wurde von ITS Austria West ein dynamisches Beschaffungssystem (DBS) eingerichtet. Seit der Einrichtung wurden bereits fünf Abrufe erfolgreich durchgeführt.

2.7.2. Fortschritte seit 2023

Beschreibung der Fortschritte in diesem Bereich seit 2023:

Die ITS Austria fördert als Plattform österreichischer IVS-Stakeholder:innen die Digitalisierung und Weiterentwicklung des Mobilitätssystems, um nationale und europäische Anforderungen zu erfüllen. Die Kooperation ITS Austria West, bestehend aus den Bundesländern Salzburg, Tirol und Vorarlberg sowie der Salzburg Research Forschungsgesellschaft, konzentriert sich auf die Berechnung und Bereitstellung von Verkehrsdaten, einschließlich Echtzeit-Verkehrslagen und Prognosen. Zudem betreibt ITS Austria West ein dynamisches Beschaffungssystem für österreichweite Echtzeit-Verkehrsdaten und unterstützt die Qualitätssicherung sowie verkehrliche Wirkungsanalysen.

3. WESENTLICHE LEISTUNGSINDIKATOREN (KPI)

Die KPI werden getrennt nach Art des Straßennetzes/Verkehrsnetzes und Knoten gemeldet (soweit angemessen).

3.1. Einführungs-KPI

3.1.1. Infrastrukturen/Ausrüstung für die Informationsgewinnung (Straßenverkehrs-KPI)

Die Zahlen sind nach Art des Netzes aufzuschlüsseln.

Die Zahlen sind nach Art des Dienstes aufzuschlüsseln und gegebenenfalls muss zwischen ortsfester und mobiler Ausrüstung unterschieden werden

KPI sind nach Art des Netzes zu berechnen.

- mit Infrastrukturen für die Informationsgewinnung ausgestattete Länge der Art des Straßennetzes/der Straßenabschnitte (in km) und Gesamtlänge derselben Art des Straßennetzes (in km):

~ 9.500 Kameras zur Verkehrsbeobachtung

Infrastrukturen/Ausrüstung für die Informationsgewinnung (Straßenverkehrs-KPI)	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V (ohne städtische Knoten) + Autobahnen	93% des Streckennetzes können mit den 9500 Kameras beobachtet werden (Status Q4 2024)
--	---	---

- $KPI = (\text{mit Infrastrukturen für die Informationsgewinnung ausgestattete Kilometer der Art des Straßennetzes} / \text{Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes}) \times 100$

3.1.2. Erkennung von Vorfällen (Straßenverkehrs-KPI)

Die Zahlen sind nach Art des Netzes aufzuschlüsseln.

KPI sind nach Art des Netzes zu berechnen.

- mit IVS zur Erkennung von Vorfällen ausgestattete Länge der Art des Straßennetzes/der Straßenabschnitte (in km) und Gesamtlänge derselben Art des Straßennetzes (in km):
- Die ASFINAG betreibt eine Videodetektion in den Tunnels des hochrangigen Straßennetzes (415km von 2265km Gesamtnetz)

Erkennung von Vorfällen (Straßenverkehrs-KPI)	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V (ohne städtische Knoten) + Autobahnen	18 %
---	---	------

- $KPI = (\text{mit IVS zur Erkennung von Vorfällen ausgestattete Kilometer der Art des Straßennetzes} / \text{Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes}) \times 100$

3.1.3. Verkehrsmanagement- und Verkehrsüberwachungsmaßnahmen (Straßenverkehrs-KPI)

Die Zahlen sind nach Art des Netzes aufzuschlüsseln.

KPI sind nach Art des Netzes zu berechnen.

- von Verkehrsmanagement- und Verkehrsüberwachungsmaßnahmen erfasste Länge der Art des Straßennetzes/der Straßenabschnitte (in km) und Gesamtlänge derselben Art des Straßennetzes (in km):
- Section management ~ 810 km
- Network management entire road network (~ 5532 [2.266*2])

Verkehrsmanagement- und Verkehrsüberwachungsmaßnahmen (Straßenverkehrs-KPI)	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V (ohne städtische Knoten) + Autobahnen	18 %
---	---	------

- $KPI = (\text{von Verkehrsmanagement- und Verkehrsüberwachungsmaßnahmen erfasste Kilometer der Art des Straßennetzes} / \text{Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes}) \times 100$

3.1.4. C-ITS-Dienste und -Anwendungen (Straßenverkehrs-KPI)

Die Zahlen sind nach Art des Netzes aufzuschlüsseln.

C-ITS Straßeneinheiten werden seit 2021 auf dem österreichischen Autobahnen- und Schnellstraßennetz sukzessive ausgerollt. Der initiale Rollout wird Ende 2025 mit 525 installierten Einheiten abgeschlossen sein.

C-ITS Rollout in Austria

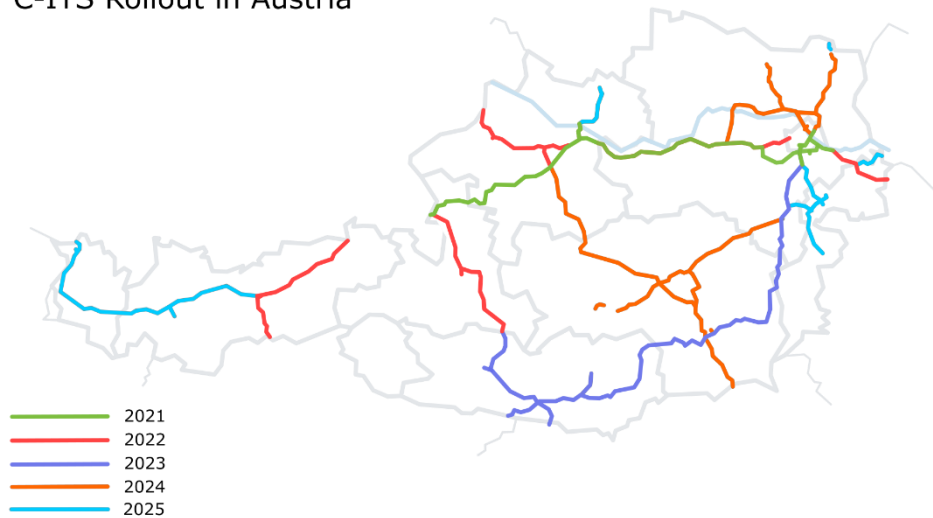


Abbildung 2: Planung C-ITS Rollout

Mit 31.12.2024 waren 471 C-ITS Straßeneinheiten in Betrieb. Dies entspricht einer Freiland-Abdeckung von ca. 1790 km (~89% des Freiland-Netzes). 2025 werden die restlichen 273 km des Freiland-Netzes ausgestattet. 192 km entfallen auf Tunnelkilometer, welche nicht mit C-ITS ausgestattet werden. Die nachstehende Abbildung zeigt den Zusammenhang grafisch:

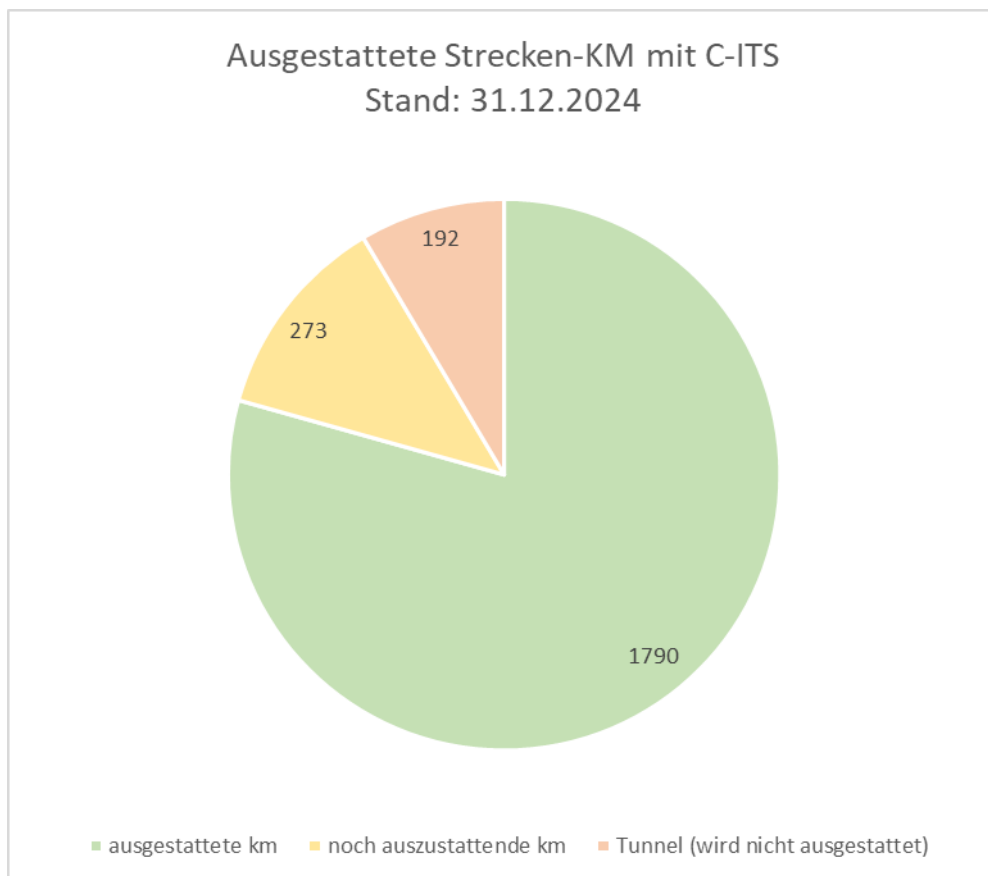


Abbildung 3: C-ITS Rollout im Verhältnis zu den Streckenkilometern. Stand: 31.12.2024

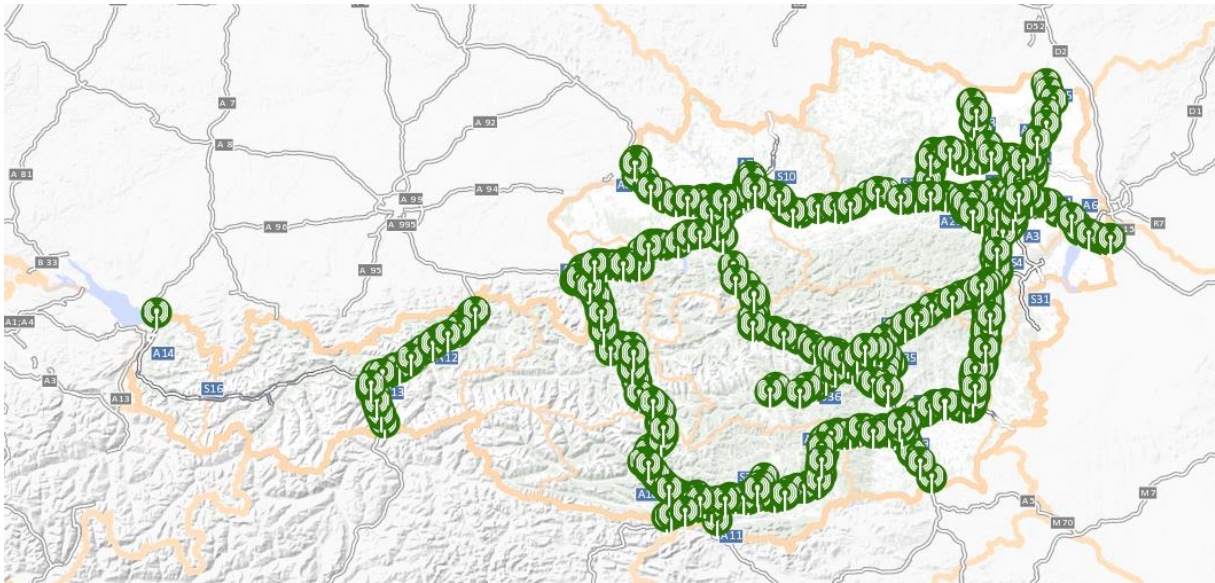


Abbildung 4: C-ITS RSU auf dem ASFINAG Netz

KPI sind nach Art des Netzes zu berechnen.

- $\text{KPI} = (\text{von C-ITS-Diensten oder -Anwendungen abgedeckte Kilometer der Art des Straßennetzes} / \text{Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes}) \times 100$

3.1.5. Echtzeit-Verkehrsinformationen (Straßenverkehrs-KPI)

Die Zahlen sind nach Art des Netzes aufzuschlüsseln.

KPI sind nach Art des Netzes zu berechnen.

- von Echtzeit-Verkehrsinformationsdiensten erfasste Länge der Art des Straßennetzes/der Straßenabschnitte (in km) und Gesamtlänge derselben Art des Straßennetzes (in km):

Echtzeit-Verkehrsinformationen (Straßenverkehrs-KPI)	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V (ohne städtische Knoten) + Autobahnen	99 %
--	---	------

- $\text{KPI} = (\text{von Echtzeit-Verkehrsinformationsdiensten erfasste Kilometer der Art des Straßennetzes} / \text{Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes}) \times 100$

3.1.6. Dynamische Reiseinformationen (multimodaler KPI)

Die Zahlen sind nach Art des Netzes / Knotens aufzuschlüsseln.

KPI sind nach Art des Netzes / Knotens (soweit relevant) zu berechnen; soweit relevant, geben Sie bitte den Anteil der Dienste an, die für Fahrgäste zugänglich sind, deren Mobilität, Orientierungssinn und/oder Kommunikationsvermögen eingeschränkt ist.

- von dynamischen Reiseinformationsdiensten abgedeckte Länge der Art des Verkehrsnetzes (in km) und Gesamtlänge derselben Art des Verkehrsnetzes (in km):

- von dynamischen Reiseinformationsdiensten abgedeckte Anzahl der Verkehrsknoten (z. B. Schienen- oder Busbahnhöfe) und Gesamtzahl derselben Verkehrsknoten:

Dynamische Reiseinformationen (multimodaler KPI)	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V (ohne städtische Knoten) + Autobahnen	99 % über VAO
--	---	---------------

- $KPI = (\text{von dynamischen Reiseinformationsdiensten abgedeckte Kilometer der Art des Verkehrsnetzes} / \text{Gesamtkilometer derselben Art des Verkehrsnetzes}) \times 100$
- $KPI = (\text{Zahl der von dynamischen Reiseinformationsdiensten abgedeckten Verkehrsknoten} / \text{Gesamtzahl derselben Verkehrsknoten}) \times 100$

3.1.7. *Frachtinformationen (wenn möglich, multimodaler KPI, ansonsten Straßenverkehrs-KPI)*

Die Zahlen sind nach Art des Netzes / Knotens aufzuschlüsseln.

KPI sind nach Art des Netzes / Knoten (soweit relevant) zu berechnen; soweit relevant, geben Sie bitte den Anteil der Dienste an, die für Fahrgäste zugänglich sind, deren Mobilität, Orientierungssinn und/oder Kommunikationsvermögen eingeschränkt ist.

- von Frachtinformationsdiensten abgedeckte Länge der Art des Straßennetzes/der Straßenabschnitte (in km) und Gesamtlänge derselben Art des Straßennetzes (in km):
- von Frachtinformationsdiensten abgedeckte Zahl der Frachtknoten (z. B. Häfen, Logistikplattformen) und Gesamtzahl derselben Frachtknoten:

Frachtinformationen (wenn möglich multimodaler KPI, ansonsten Straßenverkehrs-KPI)	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V (ohne städtische Knoten) + Autobahnen	Straße < - > Schiene Verladepunkte der ÖBB Combi Cargo Terminal Wien Süd Zufahrtsmöglichkeit Straße: S1, Autobahnabfahrt Güterzentrum Wien Süd Nahegelegene Autobahnen: A2, A4, A21, A23 Adresse: Terminal Service Austria, Güterzentrum Wien Süd, 1100 Wien Combi Cargo/ROLA Terminal Wels Verschiebebahnhof Zufahrtsmöglichkeit Straße: B138, A25, B1, B137 Nahegelegene Autobahnen: A25, A1, A8, A9 Adresse: Terminal Service Austria, Terminalstraße 100, 4600 Wels Combi Cargo Terminal St. Michael Zufahrtsmöglichkeit Straße: A9, B116, S6, S36 Nahegelegene Autobahnen: A9 Adresse: Terminal Service Austria, Zum Terminal 1, 8770 Madstein Combi Cargo Terminal Villach Süd Zufahrtsmöglichkeit Straße: B83 Nahegelegene Autobahnen: A2 (Villach Warmbad), A10, A11
--	---	--

		Adresse: Terminal Service Austria, Hart 100, 9586 Fürnitz 5. ROLA Terminal Wörgl Zufahrtsmöglichkeit Straße: A12, B170, B171, B178 Nahegelegene Autobahnen: A12, Wörgl West Adresse: Terminal Service Austria, Gewerbepark 2a, 6300 Wörgl 6. ROLA Terminal Brennersee Zufahrtsmöglichkeit Straße: A13, Brennerstraße B182 Nahegelegene Autobahnen: A13 Adresse: Terminal Service Austria, An der Bundesstraße 243, 6156 Gries am Brenner 7. Combi Cargo Terminal Wolfurt Zufahrtsmöglichkeit Straße: A14, L190 Nahegelegene Autobahnen: A14 Adresse: Terminal Service Austria, Senderstraße 36, 6922 Wolfurt Keine Angabe zu Frachtinformationsdiensten auf diesen Frachtknoten derzeit möglich
--	--	---

- $\text{KPI} = (\text{von Frachtinformationsdiensten abgedeckte Kilometer der Art des Straßennetzes} / \text{Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes}) \times 100$
- $\text{KPI} = (\text{von Frachtinformationsdiensten abgedeckte Zahl der Frachtknoten} / \text{Gesamtzahl derselben Frachtknoten}) \times 100$

3.2. Leistungsindikatoren

Anmerkung: Derzeit keine Angaben möglich.

3.2.1. Änderung der Reisezeit (Straßenverkehrs-KPI)

Anzugeben sind auch die Fahrzeugkilometer für die betreffende Strecke/das betrachtete Gebiet.

$\text{KPI} = (\text{Reisezeit vor der IVS-Einführung oder -Verbesserung} - \text{Reisezeit nach der IVS-Einführung oder -Verbesserung}) / \text{Reisezeit vor der IVS-Einführung oder -Verbesserung} \times 100$

3.2.2. Änderung der Zahl der Verkehrsunfälle mit Todesfolge oder Verletzten (Straßenverkehrs-KPI)

Wenn möglich, kann zwischen Unfällen mit Todesfolge, Schwer- und Leichtverletzten unterschieden werden.

Anzugeben sind auch die Fahrzeugkilometer für die betreffende Strecke/das betrachtete Gebiet.

- Zahl der Verkehrsunfälle mit Todesfolge oder Verletzten vor der IVS-Einführung oder -Verbesserung:

- Zahl der Verkehrsunfälle mit Todesfolge oder Verletzten nach der IVS-Einführung oder -Verbesserung:

3.2.3. Änderung der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen (Straßenverkehrs-KPI)

Bitte geben Sie die Strecken/Gebiete an, auf/in denen IVS eingeführt oder verbessert wurden. Die Länge bzw. das Gebiet, für die/das die Veränderung der CO₂-Emissionen berechnet wird, müssen eine repräsentative Länge bzw. Größe aufweisen.

KPI = ((verkehrsbedingte CO₂-Emissionen vor der IVS-Einführung oder -Verbesserung – verkehrsbedingte CO₂-Emissionen nach Einführung oder Verbesserung) / verkehrsbedingte CO₂-Emissionen vor der IVS-Einführung oder -Verbesserung) x 100

3.3. Finanzielle KPI

IVS für alle Arten von Systemen und Diensten.

Jährliche öffentliche* Investitionen in IVS im Straßenverkehr (in % der gesamten Verkehrsinfrastrukturinvestitionen):

Jährliche öffentliche Investitionen in IVS im Straßenverkehr (+ private Investitionen, wenn möglich)	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V (ohne städtische Knoten) + Autobahnen	Derzeit keine Angabe möglich
--	---	------------------------------

Jährliche öffentliche* Kosten für den Betrieb und die Instandhaltung von IVS im Straßenverkehr (in Euro je Kilometer des abgedeckten Netzes):

* öffentliche Verwaltungen oder Unternehmen in öffentlichem Eigentum

Bitte geben Sie nach Möglichkeit dieselben Zahlen auch für private Investitionen und Kosten an.

Jährliche öffentliche* Kosten für den Betrieb und die Instandhaltung von IVS im Straßenverkehr (in Euro je Kilometer des abgedeckten Netzes):	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V (ohne städtische Knoten) + Autobahnen	Derzeit keine Angabe möglich
---	---	------------------------------

ANHANG II

Wesentliche Leistungsindikatoren (KPI)

	KPI-Bezeichnung	Geografischer Anwendungsbereich	Zeitraumen
Einführungs-KPI	Infrastrukturen/Ausrüstung für die Informationsgewinnung (Straßenverkehrs-KPI)	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V (ohne städtische Knoten) + Autobahnen	Verpflichtend ab 2025
		Städtische Knoten des TEN-V + Fernstraßen	Verpflichtend ab 2028 (davor auf freiwilliger Basis)
		Gesamtes Straßennetz	Zusätzlicher KPI, der auf freiwilliger Basis bereitgestellt werden kann
	Erkennung von Vorfällen (Straßenverkehrs-KPI)	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V (ohne städtische Knoten) + Autobahnen	Verpflichtend ab 2025
		Städtische Knoten des TEN-V + Fernstraßen	Verpflichtend ab 2028 (davor auf freiwilliger Basis)
		Gesamtes Straßennetz	Zusätzlicher KPI, der auf freiwilliger Basis bereitgestellt werden kann
	Verkehrsmanagement- und Verkehrsüberwachungsmaßnahmen (Straßenverkehrs-KPI)	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V (ohne städtische Knoten) + Autobahnen	Verpflichtend ab 2025
		Städtische Knoten des TEN-V + Fernstraßen	Verpflichtend ab 2028 (davor auf freiwilliger Basis)
		Gesamtes Straßennetz	Zusätzlicher KPI, der auf freiwilliger Basis bereitgestellt werden kann
	C-ITS-Dienste und -Anwendungen (Straßenverkehrs-KPI)	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V (ohne städtische Knoten) + Autobahnen	Verpflichtend ab 2025
		Städtische Knoten des TEN-V + Fernstraßen	Verpflichtend ab 2028 (davor auf freiwilliger Basis)
		Gesamtes Straßennetz	Zusätzlicher KPI, der auf freiwilliger Basis bereitgestellt werden kann

			bereitgestellt werden kann
	Echtzeit-Verkehrsinformationen (Straßenverkehrs-KPI)	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V (ohne städtische Knoten) + Autobahnen	Verpflichtend ab 2025
		Städtische Knoten des TEN-V + Fernstraßen	Verpflichtend ab 2028 (davor auf freiwilliger Basis)
		Gesamtes Straßennetz	Zusätzlicher KPI, der auf freiwilliger Basis bereitgestellt werden kann
	Dynamische Reiseinformationen (multimodaler KPI)	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V (ohne städtische Knoten) + Autobahnen	Verpflichtend ab 2025
		Städtische Knoten des TEN-V + Verkehrsknotenpunkte + Fernstraßen	Verpflichtend ab 2028 (davor auf freiwilliger Basis)
		Gesamtes Verkehrsnetz	Zusätzlicher KPI, der auf freiwilliger Basis bereitgestellt werden kann
	Frachtinformationen (wenn möglich multimodaler KPI, ansonsten Straßenverkehrs-KPI)	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V (ohne städtische Knoten) + Autobahnen	Verpflichtend ab 2025
		Städtische Knoten des TEN-V + Verkehrsknotenpunkte + Fernstraßen	Verpflichtend ab 2028 (davor auf freiwilliger Basis)
		Gesamtes Verkehrsnetz	Zusätzlicher KPI, der auf freiwilliger Basis bereitgestellt werden kann
Nutzen-KPI	Änderung der Reisezeit (Straßenverkehrs-KPI)	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V + Autobahnen	Verpflichtend ab 2028 (davor auf freiwilliger Basis)
	Änderung der Zahl der Verkehrsunfälle mit Todesfolge oder Verletzten (Straßenverkehrs-KPI)	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V + Autobahnen	Verpflichtend ab 2028 (davor auf freiwilliger Basis)
	Änderung der verkehrsbedingten CO ₂ -Emissionen (Straßenverkehrs-KPI)	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V + Autobahnen	Verpflichtend ab 2028 (davor auf freiwilliger Basis)

Finanzielle KPI	Jährliche öffentliche Investitionen in IVS im Straßenverkehr (+ <i>private Investitionen, wenn möglich</i>)	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V (ohne städtische Knoten) + Autobahnen	Verpflichtend ab 2025
		Städtische Knoten des TEN-V + Fernstraßen	Verpflichtend ab 2028 (davor auf freiwilliger Basis)
		Gesamtes Straßennetz	Zusätzlicher KPI, der auf freiwilliger Basis bereitgestellt werden kann
	Jährliche öffentliche* Kosten für den Betrieb und die Instandhaltung von IVS im Straßenverkehr (in Euro je Kilometer des abgedeckten Netzes):	Kernnetz, erweitertes Netz und Gesamtnetz des TEN-V (ohne städtische Knoten) + Autobahnen	Verpflichtend ab 2025
		Städtische Knoten des TEN-V + Fernstraßen	Verpflichtend ab 2028 (davor auf freiwilliger Basis)
		Gesamtes Straßennetz	Zusätzlicher KPI, der auf freiwilliger Basis bereitgestellt werden kann