

Richtlinie 2010/40/EU

Durchführungsbericht 2025

Deutschland

2025

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung.....	4
1.1.	Allgemeiner Überblick über die nationalen Tätigkeiten und Projekte.....	4
1.2.	Allgemeine Fortschritte seit 2023	6
1.3.	Kontaktdaten	6
2.	Wichtigste Projekte, Tätigkeiten und Initiativen	8
2.1.	Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität	8
2.1.1.	Beschreibung der wichtigsten nationalen Tätigkeiten und Projekte	8
2.1.2.	Fortschritte seit 2023.....	9
2.1.3.	Delegierte Verordnung (EU) 2017/1926 über die Bereitstellung EU-weiter multimodaler Reiseinformationsdienste (vorrangige Maßnahme a).....	9
2.1.4.	Berichterstattungspflicht gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2022/670 über die Bereitstellung EU-weiter Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste (vorrangige Maßnahme b)	10
2.2.	Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste in den Bereichen Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement.....	13
2.2.1.	Beschreibung der wichtigsten nationalen Tätigkeiten und Projekte	13
2.2.2.	Fortschritte seit 2023.....	14
2.3.	Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit.....	14
2.3.1.	Beschreibung der wichtigsten nationalen Tätigkeiten und Projekte	14
2.3.2.	Fortschritte seit 2023.....	14
2.3.3.	eCall-Notruf 112 (vorrangige Maßnahme d – Delegierte Verordnung (EU) Nr. 305/2013)	15
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)	15

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 Maßnahmen)	16
2.4.	Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität.....	16
2.4.1.	Beschreibung der wichtigsten nationalen Tätigkeiten und Projekte	16
2.4.2.	Fortschritte seit 2023.....	18
2.5.	Verfügbarkeit und Zugänglichkeit der in Anhang III der Richtlinie 2010/40/EU aufgeführten Datenarten über nationale Zugangspunkte	19
2.5.1.	Daten im Zusammenhang mit der Bereitstellung EU-weiter Straßenverkehrsinformations- und -navigationsdienste	19
2.5.2.	Daten zu Informations- und Reservierungsdiensten für sichere Parkplätze für Lastkraftwagen und andere gewerbliche Fahrzeuge	24
2.5.3.	Daten zu festgestellten, für die Straßenverkehrssicherheit relevanten Ereignissen oder Bedingungen in Bezug auf das Mindestniveau allgemeiner für die Straßenverkehrssicherheit relevanter Verkehrsinformationen	25
2.5.4.	Statische multimodale Verkehrsdaten für EU-weite multimodale Reiseinformationsdienste	26
2.6.	Verfügbarkeit der in Anhang IV der Richtlinie 2010/40/EU aufgeführten Dienste ..	27
2.6.1.	Mindestniveau allgemeiner für die Straßenverkehrssicherheit relevanter Verkehrsinformationsdienste	27
2.7.	Sonstige Initiativen/Schwerpunkte.....	27
2.7.1.	Beschreibung sonstiger nationaler Initiativen/Schwerpunkte und Projekte, die nicht unter die vorrangigen Bereiche 1 bis 4 fallen:	27
2.7.2.	Fortschritte seit 2023.....	27
3.	Wesentliche Leistungsindikatoren (KPI)	28
3.1.	Einführungs-KPI	28
3.1.1.	Infrastrukturen/Ausrüstung für die Informationsgewinnung (Straßenverkehrs-KPI) ..	28
3.1.2.	Erkennung von Vorfällen (Straßenverkehrs-KPI)	30
3.1.3.	Verkehrsmanagement- und Verkehrsüberwachungsmaßnahmen (Straßenverkehrs-KPI)	30
3.1.4.	C-ITS-Dienste und -Anwendungen (Straßenverkehrs-KPI)	31
3.1.5.	Echtzeit-Verkehrsinformationen (Straßenverkehrs-KPI).....	31
3.1.6.	Reiseinformationen (multimodaler KPI).....	32
3.1.7.	Frachtinformationen (wenn möglich, multimodaler KPI, ansonsten Straßenverkehrs-KPI)	33
3.2.	Leistungsindikatoren	34
3.2.1.	Änderung der Reisezeit (Straßenverkehrs-KPI).....	34

3.2.2.	Änderung der Zahl der Verkehrsunfälle mit Todesfolge oder Verletzten (Straßenverkehrs-KPI)	34
3.2.3.	Änderung der verkehrsbedingten CO ₂ -Emissionen (Straßenverkehrs-KPI).....	35
3.3.	Finanzielle KPI.....	35
Anhang	Projektsteckbriefe	36

1. EINFÜHRUNG

1.1. Allgemeiner Überblick über die nationalen Tätigkeiten und Projekte

Die deutschen Verwaltungsstrukturen im Bereich des Straßenverkehrs und der anderen Verkehrsträger sind aufgrund der föderalistischen Struktur sowie aufgrund der zahlreichen verschiedensten kleinen bis großen Organisationen und Unternehmen sehr heterogen. Allein im Bereich des Straßenverkehrs sind infolge der Richtlinie (EU) 2023/2661 für die Sicherstellung der Erfüllung von Datenbereitstellungsverpflichtungen 95 Stellen zuständig (78 Städte im Zentrum der Städtischen Knoten, 16 Bundesländer sowie der Bund).

Der Fortschrittsbericht 2025 wurde mit bestmöglicher Sorgfalt und unter Beteiligung zahlreicher nationaler Stellen erstellt. Er bietet einen Überblick über die IVS in Deutschland, erhebt aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit bei der Darstellung von Informationen z.B. zur Datenbereitstellung oder zu den Einflussfaktoren sowie der Aufzählung der einzelnen Systeme und Projekte, der Strategien und Maßnahmenprogramme, Förderprogramme- und richtlinien sowie der geltenden Gesetze und Verordnungen mit IVS-Bezug.

Die für die Berichterstellung erhaltenen Fachbeiträge unterscheiden sich in der Quantität und Qualität der bereitgestellten Informationen. Dies ist auch teilweise bedingt dadurch, dass vorhandene Systeme, wie die Mobilithek oder andere IT-Systeme die für die Berichterstellung benötigten Auswertungen nicht unterstützen.

Nationale Rechtsvorschriften zu intelligenten Verkehrssystemen (IVS)

Intelligente Verkehrssysteme Gesetz (IVSG)

Die Richtlinie 2010/40/EU wird national durch das Gesetz über Intelligente Verkehrssysteme im Straßenverkehr und deren Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern (Intelligente Verkehrssysteme Gesetz (IVSG) vom 11.06.2013 umgesetzt. Dieses wurde am 17.07.2017 geändert, um die Einrichtung der nationalen Stelle gemäß den Delegierten Verordnungen (EU) 885/2013, 886/2013 sowie 2015/952 zu regeln.

Infolge der Revision der Richtlinie 2010/40/EU durch Richtlinie EU 2023/2661 ist das IVS-Gesetz fortzuschreiben. Die Fortschreibung des IVSG ist aufgrund der neuen Verpflichtungen für Bund, Länder und Kommunen zustimmungspflichtig durch den Bundesrat.

Personenbeförderungsgesetz (PBefG) / Mobilitätsdatenverordnung (MDV)

Mit dem Gesetz zur Modernisierung des Personenbeförderungsrechts vom 16. April 2021 wurde das Personenbeförderungsgesetz (PBefG) mit Bezug auf die Delegierte Verordnung (EU) 2017/1926 um die Pflichten für Unternehmer und Vermittler ergänzt. Statische und dynamische Daten im Zusammenhang mit der Beförderung von Personen im Linienverkehr sowie im Gelegenheitsverkehr müssen über den Nationalen Zugangspunkt bereitgestellt werden.

Die weitere Ausgestaltung der Pflichten zur Bereitstellung von Daten sowie deren Verwendung ist durch die Mobilitätsdatenverordnung erfolgt, die am 20.10.2021 erlassen und zuletzt am 01.07.2022 geändert wurde. Sie konkretisiert die Pflichten der Unternehmer und der Vermittler, die einzusetzenden Datenformate, die technischen Anforderungen an den Datenaustausch und die Datenweitergabe.

Straßenverkehrsgesetz (StVG)

Im Rahmen des vierten Gesetzes zur Änderung des StVG und anderer verkehrsrechtlicher Vorschriften vom 12.07.2021 wurde mit § 63e StVG die Voraussetzung für die Datenerhebung, -speicherung und -verwendung von Informationen durch das Verkehrsmanagement geschaffen,

die durch Fahrzeuge erhoben werden und automatisiert durch andere Fahrzeuge bzw. Straßeninfrastruktur empfangen werden.

Rahmenrichtlinie zum Verkehrswarndienst (RVWD)

Die Rahmenrichtlinie für den Verkehrswarndienst (RVWD) vom 9. November 2000, bekanntgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnwesen, VkB1. 2000, S. 642, regelt im Bereich des Verkehrswarndienstes den Umgang und die Prozesse beginnend bei der Erfassung einer Verkehrsstörung, über die Verbreitung von Verkehrswarntmeldungen durch Polizei, Straßenverkehrs- und Straßenbaubehörden sowie die Weitergabe an Rundfunkanstalten bzw. sonstige Abnehmer. Die RVWD wird von allen öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten, den Ländern mit den jeweiligen Landesmeldestellen, den Straßenverkehrs- und Straßenbaubehörden sowie dem ADAC angewendet.

Landesspezifische Gesetze zu intelligenten Verkehrssystemen (IVS)

Mobilitätsgesetz des Landes Baden-Württemberg

Das Land Baden-Württemberg hat ein eigenes Mobilitätsgesetz erlassen, das seit dem 29. März 2025 in Kraft ist. § 11 beschäftigt sich ausschließlich mit Mobilitätsdaten. Baden-Württemberg sieht die Erhebung und Verarbeitung von Mobilitätsdaten als Grundlage für eine klimafreundliche, zukunftsfähige und digitale Mobilität und Verkehrssteuerung. Es leitet daraus die Verpflichtung fürs Land zum Dauerbetrieb von digitalen Services und einer umfassenden Mobilitätsdatenplattform (MobiData BW) ab. Open Data und Datenzusammenführung dienen hierbei als Leitgedanke.

Strategien für intelligente Verkehrssysteme (IVS)

In den Ländern Sachsen-Anhalt und Hamburg wurden zu erreichenden Ziele bzw. durchzuführenden Maßnahmen als Strategie oder in einem Plan festgeschrieben.

Sachsen-Anhalt

Der IVS-Rahmenplan des Landes Sachsen-Anhalt beschreibt in Leitsätzen, Handlungsschwerpunkten und Maßnahmen die Strategie der Landesregierung zur Einführung, Nutzung und Weiterentwicklung von IVS im Straßenverkehr und ÖPNV. Dazu sind Maßnahmen definiert, die durch die Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt oder durch die landeseigene Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt GmbH umzusetzen sind. Maßnahmen Dritter sind im IVS-Rahmenplan nicht benannt.

Im Jahr 2023 wurden zudem das Konzept zum Vorgehen autonomes Fahren im öffentlichen Straßen- und Schienenpersonennahverkehr erstellt. Es beschreibt die technischen und rechtlichen Anforderungen sowie die Maßnahmen und Ziel zur Entwicklung automatisierter und vernetzter Verkehre im öffentlichen Straßen- und Schienenpersonennahverkehr und stellt diese in einer zeitlichen Abfolge (Roadmap) bis zum Jahr 2032 dar.

Hamburg

Mit der stadtwweit geltenden Strategie Digitale Mobilität (SDM) hat die Behörde für Verkehr und Mobilitätswende in 2024 die bereits 2016 vorgestellte ITS-Strategie weiterentwickelt. Diese Strategie definiert strategische Ziele für die Digitalisierung der Mobilität in Hamburg bis 2030. Sie basiert auf der Strategie Mobilitätswende von 2023, die die verkehrlichen Handlungsfelder darstellt, die bis 2030 umgesetzt werden sollen. Sie nimmt zudem Bezug auf

die Digitalstrategie der Senatskanzlei Hamburg (2025, Vorgänger aus 2020), in der die Entwicklungsbereiche und Kernthemen für die Digitalisierung in Hamburg festgelegt sind.

Förderprogramme und Projekte

Mit Bezug zu IVS gibt es aktuell unterschiedliche Förder- und auch Forschungsprogramme, über die zahlreiche Aktivitäten zur Digitalisierung oder zum Aufbau von IVS Einrichtungen finanziert oder finanziell unterstützt werden. Je nach Programm werden Einrichtungen des Bundes, der Länder, Kreise, Kommunen, Wissenschaft, Unternehmen, Verkehrsbetriebe unterstützt. Beispiele hierfür sind die nationale Förderrichtlinie "Autonomes und vernetztes Fahren in öffentlichen Verkehrsmitteln" oder das nationale Förderprogramm mFUND, mit dem neue Projekte zur Entwicklung digitaler Geschäftsideen, die auf Mobilitäts-, Geo- und Wetterdaten basieren, unterstützt werden. Das nationale Forschungsprogramm Stadtverkehr ist ein FuE-Programm im Rahmen der Auftragsforschung, mit dem Bundesländer, Städte, Kreise, Kommunen und Verkehrsbetriebe bei den Herausforderungen zur Gestaltung einer zukunftsfähigen Mobilität unterstützt werden. Beispiele für über die Förderprogramme – auch der EU – (teil)-finanzierte Projekte sind den Projektsteckbriefen in den Anhängen entnehmbar.

Vernetzung von Stakeholdern

Zur nationalen Vernetzung der Stakeholder aus Verwaltung, Verbänden und Industrie und zur Beratung des Bundesministeriums für Verkehr hat im November 2022 der ITS Beirat „Digitalisierung der Mobilität“ seine Arbeit aufgenommen und tagt seither i.d.R. zweimal im Jahr. Für die Bearbeitung umfangreicher Fragestellungen, die nicht Ad-hoc abschließend diskutiert werden können.

1.2. Allgemeine Fortschritte seit 2023

Die im letzten Bericht dargestellten Projekte sind überwiegend abgeschlossen. Viele von den Projekten, für die in diesem Bericht kein Projektsteckbrief beigefügt ist, werden weitergeführt, z.B. die Maßnahmen des Projektplans Straßenverkehrstelematik, die Konzeption und Erprobung kooperativer Systeme am Beispiel des Baustellenwarners.

1.3. Kontaktdaten

Verantwortliche Stelle für Deutschland

Hauptverantwortlich für die Umsetzung der IVS-Richtlinie und den zugehörigen delegierten Verordnungen und Beschlüssen in Deutschland ist das Bundesministerium für Verkehr (BMV). Hier ist das Referat DK 20 zuständig.

Die Anschrift lautet:

Bundesministerium für Verkehr (BMV)
Referat DK 20
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Die E-Mail-Adresse lautet Ref-DK20@bmdv.bund.de.

Der Deutsche Nationale Zugangspunkt

Die Mobilithek fungiert in Deutschland als Nationaler Zugangspunkt (NAP).

Die Webseite der Mobilithek ist <https://mobilithek.info>

Die E-Mail-Adresse lautet mobilithek@bast.de.

Die Deutsche Nationale Stelle für Verkehrs- und Mobilitätsdaten

Die Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen nimmt nach §5 des Gesetzes über Intelligente Verkehrssysteme im Straßenverkehr und deren Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern (IVSG) im Rahmen der bundesrechtlichen Regelungsbefugnisse die Aufgaben als Nationale Stelle wahr.

Die Adresse der Nationalen Stelle in Deutschland ist:

Nationale Stelle für Verkehrs- und Mobilitätsdaten
Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen (BASt)
Brüderstraße 53
51427 Bergisch Gladbach
Deutschland

Die E-Mail-Adresse der Nationalen Stelle in Deutschland lautet nast@bast.de.

Die Webseite der Nationalen Stelle in Deutschland ist <https://www.nationalestellerverkehr.de>.

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

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

Zur gebündelten Bereitstellung der verschiedenen Mobilitätsdaten betreibt das BMV die Mobilithek (IT-Verfahren) als zentralen „Nationalen Zugangspunkt“ (NAP). Ziel ist es, den Zugang zu Mobilitätsdaten für Diensteanbieter und andere interessierte Datennutzer zu erleichtern und die Interoperabilität sowie den Datenaustausch zu verbessern. Reise- und Verkehrsdienste können dadurch effizienter und effektiver gestaltet werden. Die Mobilithek fungiert dabei als zentrale Plattform für den Datenaustausch zwischen Datenbereitstellenden und Datennehmenden. Durch die Vermittlung sowohl von Echtzeitdaten als auch statischen Daten werden bestehende Mobilitätsdienste verbessert und zusätzliche innovative Dienste können entwickelt werden (siehe Projektsteckbrief – Anhang 1).

Um die Zusammenarbeit zwischen den NAP der Mitgliedsstaaten zu fördern und sicherzustellen, dass festgestellte Fragestellungen nach Möglichkeit NAP-übergreifend gelöst werden, hat die Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen (BASt) die Koordinierung des EU-geförderten Projekts NAPCORE übernommen und sich für die Fortführung des Projektes eingesetzt. Nach Ende der ersten Förderphase im Juni 2025 sollen die Arbeiten, ebenfalls unter der Koordinierung der BASt, über das Förderprojekt NAPCORE-X bis voraussichtlich Ende 2027 fortgeführt werden.

Auch die Kommunen werden schrittweise zur Digitalisierung und Bereitstellung von Mobilitätsdaten verpflichtet, die sich aus diversen Rechtsrahmen (u.a. IVS-Richtlinie 2010/40/EU) ergeben. Um die Digitalisierung und Verfügbarmachung von Mobilitätsdaten sowie das zugehörige Qualitätsmanagement bei kommunalen Behörden zu unterstützen, wurde das Forschungsprojekt „Leitfaden zum Teilen von Mobilitätsdaten“ gestartet (siehe Projektsteckbrief – Anhang 2).

Im Rahmen eines weiteren Forschungsprojektes sollen zur Verbesserung der Fahrgastinformation im ÖPNV die Datenflüsse optimiert und die Darstellung von Störungsinformationen sichergestellt werden (siehe Projektsteckbrief – Anhang 3).

Mit dem Forschungsprojekt „Unternehmensübergreifende Vernetzung der Sharing-Mobilitätsangebote durch offene Standards und Schnittstellen“ (siehe Projektsteckbrief – Anhang 4) werden die Voraussetzungen für eine Integration von Sharing-Angeboten in Auskunft- und Buchungsplattformen mit Zahlungsfunktionen durch Standardisierung der Schnittstellen zum Datenaustausch geschaffen. Diese Schnittstellestandardisierung von Sharing-Mobilitätsangeboten sollte es ermöglichen, ihre Integration mit dem ÖPNV zu vereinfachen und ihre Sichtbarkeit für die potentiellen Nutzer zu verbessern.

Das Projekt „Verkehrsinformationszentrale Bayern (VIZ-BY) – Bereitstellung von Baustelleninformationen auf der Mobilithek und dem Portal Bayerninfo.de (siehe Projektsteckbrief – Anhang 5) beschreibt beispielhaft die Aktivitäten des Landes Bayern zur Bereitstellung eines Baustelleninformationsdienstes und zur Bereitstellung aktueller Echtzeitverkehrsinformationen über den NAP.

Bereits heute werden bereits zu mehr als 98 % der Strecken des Kern- und Gesamtnetzes und der sonstigen Autobahnen Informationen zu Straßenbaustellen längerer Dauer über den NAP

bereitgestellt. Darüber hinaus werden in Verbindung mit dem C-ITS Dienst Baustellenwarner auf 89,7% des gesamten Autobahnnetzes auch Daten zu Arbeitsstellen kürzerer Dauer geliefert.

2.1.2. Fortschritte seit 2023

Beschreibung der Fortschritte in diesem Bereich seit 2023:

Bei den in Kap. 2.1.1 genannten Forschungsprojekten handelt es sich um neue Projekte.

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:

Ein wesentlicher Fortschritt betrifft die Bereitstellung von deutschlandweiten Prognosedaten des ÖPNV (Pünktlichkeitsdaten) auf dem Nationalen Zugangspunkt im „SIRI-Estimated Timetable“-Format ab dem 01.08.2024, siehe <https://mobilithek.info/blog/deutschlandweite-prognosedaten>.

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 betrifft ganz Deutschland. Zur Verfügbarkeit der einzelnen Datenarten und deren Qualität kann zum jetzigen Zeitpunkt keine Aussage getroffen werden.

Verknüpfung von Reiseinformationsdiensten:

Das Thema wurde im Projekt „German Programme Support Action (PSA) for the Implementation of Union-wide Multimodal Travel Information Services on the TEN-T Network“ der EU Kommission, DG MOVE, im Rahmen der "Connecting Europe Facility“ (MOVE/B4/SUB/2017-350/CEF/PSA/SI2.770593) behandelt.

Ziel hierbei ist der Austausch von Reiseinformationen zwischen Auskunftssystemen der EU-Mitgliedsstaaten für grenzüberschreitende, intermodale Auskünfte auf Basis des Datenaustauschformats OJP (Open API for Distributed Journey Planner). Im Projekt wurde eine erste Implementierung eines OJP-Dienstes in Deutschland pilotiert.

Ergebnisse der Einhaltungsprüfung gemäß Artikel 9:

An der Mobilithek als deutscher Nationaler Zugangspunkt ist es möglich, Eigenerklärungen im Sinne der Delegierten Verordnung (EU) 2017/1926 digital einzureichen. Bis zum 1. April 2025 wurde nur eine Eigenerklärung im Bereich der Delegierten Verordnung (EU) 2017/1926 vorgelegt. Eine Einhaltungsprüfung wurde bis dato noch nicht durchgeführt.

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

Siehe Projektsteckbrief „Nationaler Zugangspunkt (NAP) Mobilithek“ (Anhang 1).

Zusätzliche Informationen:

Der nationale Zugangspunkt bietet ab November 2024 mobilityDCAT-AP als eines der Exportformate für alle Datenangebote, die im Zugangspunkt registriert sind, an.

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

Nationale Echtzeit-Verkehrsdienste

Bereits seit 2013 besteht in Deutschland für Unternehmen, die Tankstellen betreiben oder – wie z.B. bei den Tankstellen der großen Mineralölkonzerne – über die Preise an den Tankstellen bestimmen, die Verpflichtung, die Standorte der Tankstellen inkl. Informationen zu Öffnungszeiten etc. sowie jede Preisänderung für die Kraftstoffarten Super E5, Super E10 und Diesel „in Echtzeit“ über die Mobilithek zu melden. Die Weitergabe der Daten an zugelassene Verbraucher-Informationsdienste wird über die Markttransparenzstelle für Kraftstoffe (MTS-K) beim Bundeskartellamt geregelt. Damit ist das Ziel einer umfassenden Online-Information von Verbraucherinnen und Verbraucher bzgl. der o.g. Kraftstoffarten deutschlandweit flächendeckend erreicht.

Autobahnspezifische Echtzeit-Verkehrsdienste

Über die Autobahn App werden flächendeckend Verkehrsinformationen zu den einzelnen Autobahnen veröffentlicht. Neben Informationen zu geplanten Straßen-, Fahrstreifen, Brückensperrungen und Baustellen wird in Echtzeit über Brückensperrungen und Straßenbaustellen sowie über Stauereignisse (Lage, Länge) u.a. infolge von Unfällen und Störungen informiert. Zudem sind Informationen über Rastanlagen, E-Ladestationen und an einigen Rastanlagen zu freien LKW-Stellplätzen verfügbar.

Über den GST-Viewer unter www.autobahn.de werden spezifische, für Großraum- und Schwertransporte relevante Informationen veröffentlicht. Bezogen auf die einzelnen Autobahnen werden Höhenbeschränkungen von Tunneln, Sperrungen von Brücken und Zufahrten für genehmigungspflichtigen Verkehr und Durchfahrtshöhen und -breiten in Baustellen zusätzlich zu den geplanten Straßen- und Fahrstreifensperrungen sowie Echtzeit- und Planungsdaten zu Brückensperrungen und Straßenbaustellen veröffentlicht.

Über den NAP werden alle zuvor genannten Daten veröffentlicht, sowie für über 50% der Strecken Informationen zum Verkehrsaufkommen und -geschwindigkeiten, ca. 17,5% der Strecken Verkehrspläne und ca. 8% zu Reisezeiten.

Echtzeit-Verkehrsdienste der Länder

Baden-Württemberg

Das Land Baden-Württemberg stellt Informationen zu Baustellen, Ereignissen und Verkehrsmeldungen über MobiData BW® und <https://www.verkehrsinform-bw.de/> sowie über den NAP veröffentlicht.

Bayern

Über die Bayerninfo Website (www.bayerninfo.de) sowie der Bayerninfo App wird ein Echtzeitverkehrsdienst mit Karte zur Verkehrslage (LOS, Staus, stockender Verkehr, Baustellen, Sperrungen, Veranstaltungen, POIS, Ladestationen, Webcams, Parkplätzen etc.), multimodalem Routenplaner und Informationen zum Güterverkehr angeboten. Einge Informationen stammen aus kommerziellen Quellen z.B. die Informationen zur Straßenklasse, Standorte sicherer Parkplätze und Rastanlagen, Standorte von Ladenstationen für Elektrofahrzeuge und Angaben zu Einbahnstraßen. Die Informationen zu Straßen- Fahrstreifen- und Brückensperrungen, Straßenbaustellen, befristeten Verkehrsmanagementmaßnahmen , Unfällen und Störungen, schlechtem Straßenzustand, Wetterbedingungen mit Auswirkungen auf Straßenbelag und Sichtbarkeit werden von den ausführenden Stellen gemeldet und durch eine Redaktion qualitätsgesichert. Die Daten über die Echtzeitbenutzung des Netzes, d.h. zu Verkehrsaufkommen und -geschwindigkeit, Lage und Länge von Verkehrsstaus, Reisezeiten sowie Wartezeiten an Grenzübergängen werden aus kommerziellen „Floating Car Data“ automatisiert berechnet.

Die Informationen zu Straßen- Fahrstreifen- und Brückensperrungen, Straßenbaustellen und zu befristeten Verkehrsmanagementmaßnahmen werden flächendeckend, d.h. zu 100% für die 60,2 km des TEN-V-Gesamtstraßennetzes, die Bundes- und Staatsstraßen und für ca. 95 % der Kreisstraßen über den NAP bereitgestellt. Vergleichbares gilt für Daten zu Verkehrsaufkommen und -geschwindigkeit, zur Lage und Länge von Verkehrsstaus, Reisezeiten sowie Wartezeiten an Grenzübergängen außer für die Kreisstraßen (ca. 65 %).

Berlin

Der Datensatz der Verkehrsinformationszentrale Berlin (VIZ) gibt Auskunft über Straßensperrungen, Baustellen und sonstige Störungen im gesamten Berliner Stadtgebiet. In den genannten Bereichen kann es zu einer erhöhten Verkehrsbelastung durch teilweise oder komplette Sperrungen von Fahrstreifen kommen. Es werden insbesondere Ereignisse von besonderem verkehrlichem Interesse dargestellt, die durch die Redaktion der Verkehrsinformationszentrale Berlin aufbereitet werden.

Bremen

Die Verkehrsmanagementzentrale Bremen veröffentlicht www.vmz.bremen.de Informationen zu Straßen- und Brückensperrungen sowie zu Straßenbaustellen. Der Verkehrswarndienst Bremen informiert zusätzlich über www.vmz.bremen.de zu Unfällen und Störungen sowie Wetterbedingungen mit Auswirkungen auf Straßenbelag und Sichtbarkeit.

Hamburg

Mit dem „Port Road Management Center Hamburger Hafen“ wird ein Echtzeit-Verkehrsmanagement-System betrieben mit u. a. Sensoren und Verkehrsinformationstafeln, einer Verkehrsmanagementsoftware inklusive Schnittstelle zum NAP. Der Dienst beruht auf der Beobachtung des Betriebs, des Abgleichs der Erfassung mit den Auswirkungen auf Verkehr sowie dem Abgleich der Dienste auf Konsistenz. Die hohe Qualität der aktuellen Verkehrsdaten zu Verkehrsaufkommen und -geschwindigkeiten wird erreicht durch den Einsatz von Doppelinduktionsschleifen hoher Qualität zur Ermittlung der Anzahl der Fahrzeuge, der Klassifikation und Geschwindigkeit. Die Qualität der Angaben zu Lage und Länge von Verkehrsstaus hängt davon ab, ob der Stau bis zu vorhandenen Sensorstandorten reicht. Die Reisezeiten werden speziell kalibriert für LKW im Hamburger Hafen (ab dem Start von den Verkehrsinformationstafeln bis zu wichtigen Zielen im Hafen). Brückensperrungen werden nahezu zu 100 % abgebildet. Der Brückenbediener gibt den Status der Sperrung für den Kfz-Verkehr ein. Neben frei/gesperrt erfolgt eine aktualisierbare Prognose mit Minutencountdown zur voraussichtlichen Sperrdauer für den Kfz-Verkehr.

Hessen

Über den Verkehrsservice Hessen (<https://verkehrsservice.hessen.de>) erfolgt die Darstellung der Baumaßnahmen für die 10.200 km Bundes-, Landes und Kreisstraßen in der Zuständigkeit von Hessen Mobil einschließlich Straßen- und Fahrstreifensperrungen und befristeten Verkehrsmanagementmaßnahmen.

Mecklenburg-Vorpommern

Das Land Mecklenburg-Vorpommern stellt über den NAP Verkehrslagen (Bereich Hansestadt Rostock; Darss) bereit. Die Erfassung erfolgt mit Hilfe von Bluetooth-Sensoren (Scanner), die Berechnung und Validierung über die Verkehrslagezentrale Mecklenburg-Vorpommern. Informationen zu aktuellen und geplanten Arbeitsstellen und der daraus resultierenden Sperrungen von Straßen, Fahrstreifen, Brücken, Störungen und befristete Verkehrsmanagementmaßnahmen längerer und kürzerer Dauer auf Bundes- und Landesstraßen in Mecklenburg-Vorpommern werden ebenfalls über das Land an den NAP geliefert.

Niedersachsen

Das Digitale Verkehrsmanagement Niedersachsen veröffentlicht über <https://www.v mz-niedersachsen.de/> neben Informationen zu Straßennetzverbindungen und Straßenklassen, zu Standorten von sicheren Parkplätzen und Rastanlagen sowie von Ladestationen für Elektrofahrzeugen Informationen zu Straßen-, Fahrstreifen und Brückensperrungen, Straßenbaustellen, befristeten Verkehrsmanagementmaßnahmen, Unfälle und Störungen, schlechtem Straßenzustand, Wetterbedingungen mit Auswirkungen auf Straßenbelag und Sichtbarkeit. Zudem werden Informationen über die Echtzeit-Benutzung des Netzes, d.h. zu Verkehrsaufkommen und -geschwindigkeit, Lage und Länge von Verkehrsstaus und Reisezeiten, bereitgestellt.

Rheinland -Pfalz

Das Land Rheinland-Pfalz stellt DATEX-II codierte Feeds im NAP bereit über Baustellen und Straßensperrungen für den gesamten Bereich der klassifizierten Straßen außerorts (außer Autobahnen) (ca. 15.000 km). Das Land stellt außerdem einen Feed bereit über Maßnahmen in kommunaler Trägerschaft. Die Daten zu diesem Feed stammen aus einem landeseigenen Erfassungssystem, das von den Kommunen mitbenutzt werden kann, oder von anderen kommunalen Systemen, die über Schnittstellen geliefert werden.

Saarland

Das Saarland stellt für die 4 km TEN-V-Gesamtnetzstraße sowie 1.800 km Bundes- und Landesstraßen die Daten über die Infrastruktur sowie die wichtigen Arten von Daten über Vorschriften und Beschränkungen, Daten zur Ausweisung von Mautstraßen einschl. geltende feste Benutzungsgebühren und Zahlungsmöglichkeiten, variable Straßennutzungsgebühren einschl. verfügbare Zahlungsmöglichkeiten sowie zu Straßen-, Fahrstreifen- und Brückensperrungen, Straßenbaustellen, befristete Verkehrsmanagementmaßnahmen sowie Unfälle und Störungen über den NAP bereit.

Sachsen

Sachsen stellt für 6.820 km Straßen (Kernnetz gem. TEN-V, Bundes- und Staatsstraßen) Baustellen längerer Dauer über den NAP bereit.

Sachsen-Anhalt

Sachsen-Anhalt stellt Informationen zum Straßennetz und den Straßenklassen für die 6.860 km Bundes-, Landes- und Kreisstraßen über den NAP bereit.

Schleswig-Holstein

In Schleswig-Holstein findet die Baustellenkoordination und -Information für die 21,2 km des TEN-V-Kernstraßennetzes sowie die fast 7.500 km Bundes-, Landes- und Kreisstraßen über den Digitalen Atlas Nord, eine digitale Plattform zum Austausch von zeitlichen und räumlichen Informationen zwischen unterschiedlichen Baustellen-Akteuren, statt. Die durch RoadsRegio geprüften Daten der Straßennetzverbindungen und Straßenklasse, Geschwindigkeitsbeschränkungen, Beschränkungen der Masse/Länge/Breite/Höhe, der Fahrtrichtung auf Fahrbahnen für beide Richtungen, Verkehrspläne sowie zu Straßen- und Fahrstreifensperrungen, Straßenbaustellen und befristete Verkehrsmanagementmaßnahmen werden zudem über den NAP bereitgestellt. Über das gemeinsame Lage- und Führungszentrum (GLFZ) werden sofern bekannt geworden bzw. erhalten Informationen zu Straßen-, Fahrstreifen- und Brückensperrungen.

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

An der Mobilithek als deutscher Nationaler Zugangspunkt ist es möglich Eigenerklärungen im Sinne der Delegierten Verordnung (EU) 2022/670 digital einzureichen. Bis zum 1. April 2025 wurden vier Eigenerklärungen im Bereich der Delegierten Verordnung (EU) 2022/670 vorgelegt. Eine Einhaltungsprüfung wurde bis dato noch nicht durchgeführt.

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

Siehe Projektsteckbrief „Nationaler Zugangspunkt (NAP)“ (Anhang 1).

Zusätzliche Informationen:

keine

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

2.2.1. 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:

Im Bereich des Autobahnstreckennetzes werden unter Nutzung der Informationen von ca. 40.000 Sensoren zur Erfassung von Verkehrsdaten und 3.456 Kameras sowie von Flowing Car Data u.a. folgende Verkehrsmanagementmaßnahmen durchgeführt:

- Ereignismanagement: flächendeckend in 9 Verkehrszentralen
- Korridormanagement: flächendeckend im Kernnetz TEN-V und Teilen des Gesamtnetzes TEN-V
- Streckenbeeinflussung auf rund 2.700 Richtungs-km;
- Temporäre Seitenstreifenfreigabe auf rund 330 Richtungs-km

Im Land Hessen findet seit der der Abgabe der Autobahnen an die Autobahn GmbH im Jahr 2021, mit der auch die Verkehrszentrale Hessen an die Autobahn GmbH übergegangen ist ein

aktives Verkehrsmanagement nur auf den Autobahnen und in den großen Städten statt. Um den Verkehr im Rhein-Main-Gebiet (Verkehrsdrehscheibe) auch wieder außerhalb der Autobahnen steuern zu können, wird eine Verkehrsmanagementzentrale für das Rhein-Main-Gebiet aufgebaut (Projektsteckbrief siehe Anhang 6). Ziel ist es auf Störungen im Verkehr besser und schneller reagieren zu können und damit Staus, Gefahrensituationen und Umweltbelastungen zu verhindern und reduzieren. Mittelfristig ist geplant ein landesweites, intermodales Verkehrsmanagement für ganz Hessen zu etablieren.

In Hamburg soll mit dem Projekt MegaBITS Flagship Hamburg – Digitizing Urban Traffic (Projektsteckbrief siehe Anhang 7) der Radverkehr gestärkt und gefördert werden. Es sollen Daten aus unterschiedlichen Quellen (z.B. eingekaufte Floating Bike Data (FBD)) verwendet werden, um Infrastrukturplanungen zu verbessern, Verkehrsmodelle zu ergänzen, die Maßnahmen des PrioBike-Projekts zu evaluieren und intermodale Wegeketten zu fördern. Die Verbesserungen betreffen u.a. einen zielgerichteteren Ausbau der Infrastruktur, die höhere Sicherheit, mehr Komfort und höhere Reisegeschwindigkeit.

2.2.2. Fortschritte seit 2023

Beschreibung der Fortschritte in diesem Bereich seit 2023:

Siehe oben genannte Projektsteckbriefe im Anhang.

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:

Neben der Fortführung des Verkehrswarndienstes wird sich weiter aktiv in das Projekt Data For Road Safety (Projektsteckbrief siehe Anhang 8) eingebracht. Es wird zudem eine nationale Lösung zur Aufbereitung von Fahrzeugdaten vorbereitet.

Mit dem Projekt X_HeERO (Projektsteckbrief siehe Anhang 9) werden die Notrufzentralen auf die bevorstehende Einführung von Next Generation (NG) eCall vorbereitet.

Auch die laufenden Maßnahmen zum Verkehrsmanagement (Kap. 2.2) wie auch der C-ITS-Dienst des Baustellenwarners (Kap. 2.4) tragen zur Verbesserung der Straßenverkehrssicherheit bei.

2.3.2. Fortschritte seit 2023

Beschreibung der Fortschritte in diesem Bereich seit 2023:

Siehe oben genannte Projektsteckbriefe im Anhang.

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:

Insgesamt 14 der 16 Länder berichten, dass die Einführung von eCall den aktuellen, rechtlichen Vorgaben der o.a. Delegierten Verordnung entsprechend erfolgreich abgeschlossen und das System flächendeckend in Betrieb ist.

Das Projekt X_HeERO (Projektsteckbrief siehe Anhang 9) bereitet Notrufzentralen auf die bevorstehende Einführung von Next Generation (NG) eCall vor. Es umfasst u.a. die Aufrüstung der Infrastruktur sowie die Verbesserung der Integration von Daten von Drittanbietern (TPS) und die Optimierung der Notfallreaktion und des Netzwerkmanagements innerhalb des transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-T).

Zu den erwarteten Ergebnissen gehören verbesserte Notfallreaktionszeiten, bessere grenzüberschreitende Interoperabilität und eine allgemeine Verbesserung der Verkehrssicherheit in ganz Europa. Ziel des Projekts ist es, dass bis 2026 alle teilnehmenden Notrufabfragestellen (PSAP) vollständig auf NG eCall vorbereitet sind.

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:

Der in Deutschland mit der Richtlinie für den Verkehrswarndienst (RVWD) eingerichtete Verkehrswarndienst ist ein seit Jahrzehnten funktionierender Zusammenschluss von Polizeien, dem Rundfunk und Straßenbetreibern um die Entgegennahme, Digitalisierung und die Weiterleitung von Meldungen zu sicherheitsrelevanten Verkehrsmeldungen zu organisieren. Über die im Projektsteckbrief Data for Road Safety (siehe Anhang 8) genannten Aktivitäten werden neue Datenquellen (insbesondere von Fahrzeugen) erschlossen und künftig verfügbar für die Nutzung in Warndiensten gemacht.

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

An der Mobilithek als deutscher Nationaler Zugangspunkt ist es möglich Eigenerklärungen im Sinne der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 886/2013 digital einzureichen. Stand 1. April 2025 lag nur eine Eigenerklärung im Bereich der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 886/2013 vor. Eine Einhaltungsprüfung wurde bis dato noch nicht vollständig durchgeführt.

Soweit relevant, eine Beschreibung der Änderungen des Nationalen Zugangspunkts:

Siehe Projektsteckbrief „Nationaler Zugangspunkt (NAP)“ (Anhang 1).

Zusätzliche Informationen:

Die dem Verkehrswarndienst zugrunde liegenden Informationen stammen von den Landesmeldestellen der Polizeien sowie den Verkehrsredaktionen des Rundfunks und der Automobilclubs. Zusätzlich werden auch Informationen der Straßenbetreiber für

Verkehrsmeldungen genutzt. Künftig sollen über Data for Road Safety auch Daten aus Fahrzeugen direkt genutzt werden (siehe Projektsteckbrief in Anhang 8 Data For Road Safety).

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 Maßnahmen)*

Anzahl der in ihrem Hoheitsgebiet vorhandenen Parkplätze und Stellplätze:

Folgende Aufstellung gibt eine Übersicht über die in Deutschland vorhandenen Rastanlagen und Autohöfe sowie jeweils die Anzahl der Parkmöglichkeiten:

	Öffentliche Rastanlagen	Autohöfe	Gesamt
Anzahl LKW Parkplätze	1.901	261	2.162
Anzahl LKW-Parkmöglichkeiten	48.152	19.307	67.459

Prozentanteil der von dem Informationsdienst erfassten Parkplätze:

Derzeit laufen Aktivitäten zur Einführung einer bundesweiten Erfassung von dynamischen Informationen zur Stellplatzbelegung auf Autobahnrastanlagen. Ab Mitte 2026 ist geplant, dass die Lkw-Belegungsdaten aller-Rastanlagen des Bundes an den Autobahnen über den Nationalen Zugangspunkt - die Mobilithek - veröffentlicht werden und damit die Auskunft Information über die Belegung der Rastanlagen für die Anbieter von Auskunftsdiensten jederzeit online abgerufen werden und in entsprechende Endnutzerdienste integriert werden kann.

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

Dynamische Anzeigentafeln im Vorfeld der Rastanlagen sind ab dem Zeitpunkt der Bereitstellung der Informationen über den Nationalen Zugangspunkt nicht mehr notwendig und werden in Deutschland nicht mehr installiert.

Zusätzliche Informationen:

keine

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.

Aufgrund des großen Potentials von C-ITS zur Verbesserung der Verkehrssicherheit wie auch des Verkehrsflusses wurde sich von Beginn an in der C-Roads-Initiative bzw. C-ITS-Plattform in die Entwicklung und Erprobung von C-ITS-Diensten eingebracht. Dieses Engagement wurde

über die Jahre personell erhöht und auf verschiedene C-ITS-Dienste ausgeweitet. In den Projekten C-Roads Germany und C-Roads Germany – Urban Nodes (CRG-UN, siehe Projektsteckbrief – Anhang 10) wurden Erprobungen durchgeführt und die Erfahrungen aktiv in die EU-weit harmonisierte Spezifikation von C-ITS-Diensten eingebracht.

Mit dem Rollout des „Baustellenwarners“ auf den deutschen Autobahnen wurde im Oktober 2022 der erste Wirkbetrieb eines C-ITS-Dienstes gestartet. Seitdem sind 900 Roadside Stations auf den Fahrbahnabsperrtafeln der Autobahn GmbH des Bundes im Einsatz.

Mit dem Projekt „C-Roads-Germany-3“ (siehe Projektsteckbrief – Anhang 11) werden die Aktivitäten zur Erprobung und Einführung von C-ITS-Diensten fortgesetzt. Auch wird die Mitarbeit an den EU-Projekten Modi und Sinfonica fortgesetzt (siehe Projektsteckbriefe – Anhang 12 + 13)

Zudem wird auf europäischer Ebene aktiv im europaweiten Projekt C-Roads Extended (23-EU-TG-C-Roads Extended) mitgewirkt. Dieses Projekt stellt die Fortführung der C-Roads-Plattform sicher und unterstützt die Einführung harmonisierter und interoperabler kooperativer intelligenter Verkehrssysteme (C-ITS) in Europa. Ein Schwerpunkt des Projekts ist die Weiterentwicklung der harmonisierten und interoperablen C-ITS-Dienstespezifikationen von C-Roads für Autobahnumgebungen. Darüber hinaus wird C-Roads die zunehmende Bedeutung in städtischen Umgebungen unterstützen, einschließlich Fahrzeugflotten des öffentlichen Nahverkehrs und unterstützender Blaulicht-Dienstfahrzeuge wie Feuerwehren oder Krankenwagen. Das Projekt betrachtet als ein Schwerpunkt den dauerhaften und nachhaltigen Betrieb von C-ITS-Diensten und bereitet die ersten Schritte für die I2V-Unterstützung des automatisierten Mobilitätseinsatzes im TEN-T-Netzwerk vor. Darüber hinaus wird die C-Roads-Plattform durch die enge Zusammenarbeit mit Stadt- und Bahnbehörden die Vorteile von C-ITS-Diensten in einer multimodalen Verkehrsumgebung demonstrieren, die alle Verkehrsträger unterstützt. Als deutsche Projektpartner sind die Autobahn GmbH des Bundes, die Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen sowie die ITS mobility GmbH aktiv am Projekt beteiligt. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Anforderungen und Erkenntnisse der deutschen C-ITS Aktivitäten (insbesondere aber nicht ausschließlich aus den C-Roads Germany Projekten – siehe Projektsteckbriefe in den Anlagen 10 + 11) bei den europäischen Harmonisierungsaktivitäten Berücksichtigung finden.

Zudem werden durch aktive Mitarbeit in der Cooperative Intelligent Transport Systems Subgroup einschl. der Certificate Policy Authority (CPA) deutsche Sicherheitsanforderungen und Erfahrungen aus der Praxis in die Entwicklung und Umsetzung der EU-C-ITS-Sicherheitsvorgaben eingebracht.

Mit dem nationalen „DZSF-Projekt: Gestaltung interoperabler Schnittstellen bei kommunikationsbasierten Zugsicherungs- oder Zugsteuerungssystemen städtischer Bahnen“ (siehe Projektsteckbrief – Anhang 14) wird das Ziel verfolgt, eine Systemarchitektur für vernetzte und automatisierte städtische Bahnen zu konzeptionieren und Vorschläge für die Fortschreibung von Standards zu erarbeiten, um zuvor definierte erforderliche Systemschnittstellen zwischen den Komponenten untereinander sowie mit den Akteuren zu berücksichtigen.

Hamburg arbeitet nicht nur in den EU C-Roads-Projekten mit, um die Einführung harmonisierter und interoperabler kooperativer intelligenter Verkehrssysteme (C-ITS) voranzutreiben sondern führt zusätzlich noch weitere Projekte durch.

Zur Entwicklung eines Modells zur Berechnung intelligenter Mobilitätsprognosen wurde Ende 2024 das Projekt „#transmove“ (siehe Projektsteckbrief – Anhang 15) abgeschlossen, ein Nachfolgeprojekt wurde bereit initiiert.

Das Projekt PrioBike-HH (siehe Projektsteckbrief – Anhang 16) zielte auf die Beschleunigung des Radverkehrs, die Reduzierung von Wartezeiten sowie die intelligente Informationsweitergabe und -lenkung ab.

Ziel des Projektes „Automatisierung des Hamburger On-Demand-Angebots mit Integration in ÖPNV - AHOI (siehe Projektsteckbrief – Anhang 17) ist es, einen On-Demand-Betrieb mit einer gemischten Flotte aus autonom und manuell gesteuerten Fahrzeugen zu entwickeln, zu testen und in den Regelbetrieb zu überführen.

Mit dem Projekt „ALIKE“ (siehe Projektsteckbrief – Anhang 18) soll erstmalig ein Gesamtsystem für zur Buchung von autonomen Shuttles im öffentlichen Verkehr unter Einbezug aller dafür notwendigen Partner aufgebaut werden, als Basis für eine darauffolgende Kommerzialisierung und Skalierung von Ridepooling-Diensten.

Ziel des Projektes „Roll-Out: Kooperative Systeme Hamburg (ROKS-HH)“ (siehe Projektsteckbrief – Anhang 19) war es, in Folge der Erkenntnisse der Teststrecke für automatisiertes und vernetztes Fahren, den Ausbau der kooperativen Systeme auf ein deutlich größeres Gebiet in der Stadt Hamburg auszurollen. Konkret wurden in diesem Vorhaben 108 Lichtsignalanlagen (LSA) auf dem Hauptverkehrsstraßennetz und Ausweichstrecken mit kooperativer Technik ausgestattet. Teilweise sind in 2025 noch Nacharbeiten durchzuführen.

Mit dem Projekt „ITS-Concept Urban Bus Equipment (ITS-CUBE)“ (siehe Projektsteckbrief – Anhang 20) wird die Einführung einer modernen Priorisierung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) und von Einsatzfahrzeugen an Lichtsignalanlagen in der Stadt Hamburg sowie im Umland vorbereitet. Hierzu sollen bis 2030 600 Lichtsignalanlagen und 2.000 Busse mit moderner Priorisierungstechnologie ausgestattet werden.

2.4.2. Fortschritte seit 2023

Beschreibung der Fortschritte in diesem Bereich seit 2023:

Seit dem letzten Bericht wurde das Projekt C-Roads Urban Nodes abgeschlossen und die neuen Projekte C-Roads Extendet und das nationale Projekt C-Roads Germany 3 gestartet. Der Dienst des Baustellenwarners wird schrittweise auf den Autobahnen ausgerollt. Im Rahmen von verschiedenen Projekten zum autonomen Fahren wird der Aspekt der Vernetzung mitbetachtet.

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.*

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

Anmerkungen

- 1- Die Gesamtlänge des „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)“ ist derzeit nicht ermittelbar, da die Informationen teilweise nicht digital vorliegen und daher nicht ausgewertet werden können.
- 2- Die Gesamtlänge der „Straßeninfrastruktur in den Städten im Zentrum jedes städtischen Knotens“ innerhalb aller 78 städtischen Knoten ist aktuell nicht ermittelbar. Daher kann auch keine Auswertung diesbezüglich erfolgen.
- 3- Für die Kategorie ist die konkrete Definition und deren Anwendbarkeit bezüglich der geographischen Abdeckung noch nicht EU-weit abgestimmt.

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	Das transeuropäische Kernstraßennetz	Zufahrtsbedingungen für Tunnel*	%	Bisher erfolgt i.d.R. keine Datenbereitstellung über den NAP; größtenteils ist eine netzspezifische Datenaus-
		Zufahrtsbedingungen für Brücken*	%	

- Zufahrtsbedingungen für Brücken - Geschwindigkeitsbegrenzungen - Überholverbote für Lastkraftwagen - Beschränkungen von Gewicht und Abmessungen (Länge/Breite/Höhe)				wertung nicht möglich (Anzahl Tunnel bzw. Brücken)
		Geschwindigkeitsbegrenzungen*	0 %	Bisher erfolgt keine Datenbereitstellung über den NAP
		Überholverbote für Lastkraftwagen*	0 %	
		Beschränkungen von Gewicht und Abmessungen (Länge/Breite/Höhe)*	99,5 %	Bezieht sich nur auf Informationen zu Durchfahrtsbreiten in Baustellen
	<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 Tunnel*	%	Bisher erfolgt i.d.R. keine Datenbereitstellung über den NAP; teilweise ist eine Auswertung nicht möglich bzw. größtenteils noch keine Auswertung erfolgt (noch keine Verpflichtung)
		Zufahrtsbedingungen für Brücken*	%	
		Geschwindigkeitsbegrenzungen*	%	
		Überholverbote für Lastkraftwagen*	%	
		Beschränkungen von Gewicht und Abmessungen (Länge/Breite/Höhe)*	96,4 %	Bezieht sich auf Informationen zu Durchfahrtsbreiten in Baustellen im TEN-V-Gesamtstraßennetz sowie an sonstigen Autobahnen; keine Angabe für Fernstraßen und Straßen in den Städtischen Gebieten-
Unterkategorie: - Einbahnstraßen	Straßeninfrastruktur in den Städten im Zentrum jedes städtischen Knotens	Einbahnstraßen*	%	Bisher erfolgt i.d.R. keine Datenbereitstellung über den NAP; teilweise ist eine

<i>Unterkategorie:</i> - Lieferverkehrsbestimmungen	<i>Straßeninfrastruktur in den Städten im Zentrum jedes städtischen Knotens</i>	Lieferverkehrsbestimmungen*	%	<i>Auswertung nicht möglich bzw. größtenteils noch keine Auswertung erfolgt (noch keine Verpflichtung)</i>
<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 Knotens (ggf. begrenzt auf > 7 000 Fahrzeuge/Tag)</i>	Fahrtrichtung auf Fahrbahnen für beide Richtungen*	% (82,7 %)	<i>Es besteht noch Klärungsbedarf zu den zu liefernden Informationen; teilweise ist eine Auswertung nicht möglich bzw. größtenteils noch keine Auswertung erfolgt</i> <i>Die Angabe in Klammern bezieht sich auf Meldungen der Bundesländer Rheinland-Pfalz (inkl. Städte), Schleswig-Holstein, Hamburg bzw. Saarland und Niedersachsen (jeweils teilweise) sowie der Städte Kassel und Rostock</i>
<i>Unterkategorie:</i> - Verkehrspläne	<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 Knotens (ggf. begrenzt auf > 7 000 Fahrzeuge/Tag)</i>	Verkehrspläne*	% (8,4 %)	<i>Es besteht noch Klärungsbedarf zu den zu liefernden Informationen; teilweise ist eine Auswertung nicht möglich bzw. größtenteils noch keine Auswertung erfolgt</i> <i>Die Angabe in Klammern bezieht sich auf Meldungen der Bundesländer Rheinland-Pfalz (inkl. Städte), Schleswig-Holstein, Hamburg bzw. Saarland und Niedersachsen</i>

				(jeweils teilweise) sowie der Städte Kassel und Rostock
<i>Unterkategorie:</i> - dauerhafte Zufahrtsbeschränkungen	<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 Knotens (ggf. begrenzt auf > 7 000 Fahrzeuge/Tag)</i>	dauerhafte Zufahrtsbeschränkungen*	% (14,8 %)	<i>Es besteht noch Klärungsbedarf zu den zu liefernden Informationen; teilweise ist eine Auswertung nicht möglich bzw. größtenteils noch keine Auswertung erfolgt</i> <i>Die Angabe in Klammern bezieht sich auf Meldungen der Bundesländer Rheinland-Pfalz (inkl. Städte), Schleswig-Holstein, Hamburg bzw. Saarland und Niedersachsen (jeweils teilweise) sowie der Städte Kassel und Rostock</i>
<i>Unterkategorie:</i> - Grenzen von Beschränkungen, Verboten oder Verpflichtungen mit Geltung in bestimmten Zonen, derzeitiger Zufahrtsstatus und Bedingungen für den Verkehr in regulierten Verkehrszonen	<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 Knotens (ggf. begrenzt auf > 7 000 Fahrzeuge/Tag)</i>	Grenzen von Beschränkungen, Verboten oder Verpflichtungen mit Geltung in bestimmten Zonen, derzeitiger Zufahrtsstatus und Bedingungen für den Verkehr in regulierten Verkehrszonen*	% (14,8 %)	<i>Es besteht noch Klärungsbedarf zu den zu liefernden Informationen; teilweise ist eine Auswertung nicht möglich bzw. größtenteils noch keine Auswertung erfolgt</i> <i>Die Angabe in Klammern bezieht sich auf Meldungen der Bundesländer Rheinland-Pfalz (inkl. Städte), Schleswig-Holstein, Hamburg bzw. Saarland und Niedersachsen (jeweils teilweise) sowie der Städte Kassel und Rostock</i>

1.2 Arten von Daten zum Zustand des Netzes:				
Unterkategorie: - Straßensperrungen - Fahrstreifensperrungen - Straßenbaustellen	<i>Das transeuropäische Kernstraßennetz</i>	Straßensperrungen**	100 %	vorrangig geplante Straßensperrungen aufgrund von Baustellen oder anderen geplanten Ereignissen
		Fahrstreifensperrungen**	100 %	vorrangig geplante Fahrstreifensperrungen aufgrund von Baustellen oder anderen geplanten Ereignissen
		Straßenbaustellen**	100 %	
	<i>Das transeuropäische Gesamtstraßennetz</i>	Straßensperrungen**	97,8 %	vorrangig geplante Straßensperrungen aufgrund von Baustellen oder anderen geplanten Ereignissen
		Fahrstreifensperrungen**	97,8 %	vorrangig geplante Fahrstreifensperrungen aufgrund von Baustellen oder anderen geplanten Ereignissen
		Straßenbaustellen**	98,4 %	
Unterkategorie: - befristete Verkehrsmanagementmaßnahmen	<i>Das transeuropäische Kern- und Gesamtstraßennetz</i>	befristete Verkehrsmanagementmaßnahmen**	13,4 %	

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 %	Die Angaben beziehen sich auf die veröffentlichten Lkw-Parkstände der Rastanlagen des deutschen Autobahnnetzes gemäß der Delegierten Verordnung 885/2013. Es werden keine „safe and secure parking places for trucks and commercial vehicles“ im Sinne der Delegierten Verordnung (EU) 2022/1012 der Kommission
		Informationen über Sicherheit und Ausrüstung des Parkplatzes	100 %	
	Das transeuropäische Gesamtstraßennetz	statische Daten zu den Parkplätzen	100%	
		Informationen über Sicherheit und Ausrüstung des Parkplatzes	100 %	
Kategorie: dynamische Daten Unterkategorie: - dynamische Daten zur Verfügbarkeit von Stellplätzen, einschließlich der Angabe, ob ein Parkplatz belegt oder geschlossen ist oder wie viele freie Plätze verfügbar sind.	Das transeuropäische Kern- und Gesamtstraßennetz	dynamische Daten zur Verfügbarkeit von Stellplätzen, einschließlich der Angabe, ob ein Parkplatz belegt oder geschlossen ist oder wie viele freie Plätze verfügbar sind.	0 %	

				vom 7. April 2022 auf den Rastanlagen in Deutschland vorgehalten.
--	--	--	--	---

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 - ungesicherte Unfallstelle - Kurzzeitbaustelle - Falschfahrer - nicht ausgeschilderte Straßenblockierung	Das transeuropäische Kern- und Gesamtstraßennetz und andere, nicht zu diesem Netz gehörende Autobahnen	vorübergehend rutschige Fahrbahn**	99,2 %	
		Tiere, Personen, Hindernisse, Gegenstände auf der Fahrbahn**	99,2 %	
		ungesicherte Unfallstelle**	98,6 %	
		Kurzzeitbaustelle**	89,2%	
		Falschfahrer**	98,4%	
		nicht ausgeschilderte Straßenblockierung**	98,6 %	

Unterkategorie: - eingeschränkte Sicht - außergewöhnliche Witterungsbedingungen	Das transeuropäische Kern- und Gesamtstraßennetz und andere, nicht zu diesem Netz gehörende Autobahnen	eingeschränkte Sicht**	98,5 %	
		außergewöhnliche Witterungsbedingungen**	98,6%	

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	<i>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</i>	Standort der identifizierten Zuangsknoten für alle Linienverkehre, einschließlich Angaben zur Zugänglichkeit von Zugangsknoten und Wegen innerhalb von Verkehrsknotenpunkten (vorhandene Aufzüge, Rolltreppen usw.)***	100 %	

(vorhandene Aufzüge, Rolltreppen usw.)	<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.)***	100 %	
---	---	--	-------	--

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 %

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:

Mit dem Mobility Data Space (MDS) wurde ein neutraler Datenmarktplatz für den Mobilitätssektor geschaffen, der es Unternehmen, Organisationen und Institutionen ermöglicht, Daten sicher und souverän auszutauschen, um innovative, nachhaltige und nutzerorientierte Mobilitätslösungen zu entwickeln. Weitere Informationen können dem Steckbrief in Anhang 21 - Mobility Data Space (MDS) entnommen werden.

2.7.2. Fortschritte seit 2023

Beschreibung der Fortschritte in diesem Bereich seit 2023:

Der MDS wurde vor 2022 entwickelt. Statische Daten werden seit Mitte 2023 zwischen Mobilithek und MDS ausgetauscht. Seit Frühjahr 2025 werden auch dynamische Daten der Mobilithek per Konnektor im MDS angeboten.

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

Sensoren (ortsfest)	mit Infrastrukturen für die Informationsgewinnung ausgestattete Kilometer der Art des Straßennetzes [km]	Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes [km]	KPI [%]	Anmerkung
Kernnetz des TEN-V	3.739	6.538	57,2	insgesamt sind ca. 40.000 ortsfeste Sensoren im Einsatz
Gesamtnetz des TEN-V	1.970	4.581	43,0	
Autobahnen	1.372	2.766	49,6	

Kameras / CCTV (ortsfest)	mit Infrastrukturen für die Informationsgewinnung ausgestattete Kilometer der Art des Straßennetzes [km]	Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes [km]	KPI [%]	Anmerkung
Kernnetz des TEN-V	491	6.538	7,5	insgesamt sind ca. 3.500 Kameras im Einsatz
Gesamtnetz des TEN-V	141	4.581	3,1	
Autobahnen	253	2.766	9,2	

Verkehrsleitzentralen:	mit Infrastrukturen für die Informationsgewinnung ausgestattete Kilometer der Art des Straßennetzes [km]	Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes [km]	KPI [%]	Anmerkung
Kernnetz des TEN-V	6.511	6.538	99,6	
Gesamtnetz des TEN-V	4.320	4.581	94,3	
Autobahnen	2.766	2.766	100,0	

Verkehrsinformationszentralen	mit Infrastrukturen für die Informationsgewinnung ausgestattete Kilometer der Art des Straßennetzes [km]	Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes [km]	KPI [%]	Anmerkung
Kernnetz des TEN-V	6.527	6.538	99,8	
Gesamtnetz des TEN-V	4.314	4.581	94,2	
Autobahnen	2.766	2.766	100,0	

Fahrzeugdaten (Fahrzeugbewegungen):	mit Infrastrukturen für die Informationsgewinnung ausgestattete Kilometer der Art des Straßennetzes [km]	Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes [km]	KPI [%]	Anmerkung
Kernnetz des TEN-V	6.506	6.538	99,5	
Gesamtnetz des TEN-V	4.279	4.581	93,4	
Autobahnen	2.766	2.766	100,0	

C-ITS-Stationen (ortsfest)	mit Infrastrukturen für die Informationsgewinnung ausgestattete Kilometer der Art des Straßennetzes [km]	Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes [km]	KPI [%]	Anmerkung
Kernnetz des TEN-V	0	6.538	0,0	
Gesamtnetz des TEN-V	0	4.581	0,0	
Autobahnen	0	2.766	0,0	

C-ITS-Stationen (beweglich)	mit Infrastrukturen für die Informationsgewinnung ausgestattete Kilometer der Art des Straßennetzes [km]	Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes [km]	KPI [%]	Anmerkung
Kernnetz des TEN-V	5.798	6.538	88,7	Baustellenwarnung (RWW) mit 900 Roadside Stations auf Fahrbahnabsperrrtafeln auf den Autobahnen in Betrieb
Gesamtnetz des TEN-V	3.813	4.581	83,2	
Autobahnen	2.480	2.766	89,7	

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

Erkennung von Vorfällen	mit IVS zur Erkennung von Vorfällen ausgestattete Kilometer der Art des Straßennetzes [km]	Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes [km]	KPI [%]	Anmerkung
Kernnetz des TEN-V	6.506	6.538	99,5	
Gesamtnetz des TEN-V	4.219	4.581	92,1	
Autobahnen	2.766	2.766	100,0	

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

Verkehrsmanagement- und Verkehrsüberwachungsmaßnahmen	von Verkehrsmanagement- und Verkehrsüberwachungsmaßnahmen erfasste Kilometer der Art des Straßennetzes [km]	Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes [km]	KPI [%]	Anmerkung
Kernnetz des TEN-V	6.511	6.538	99,6	vorrangig Ereignismanagement
Gesamtnetz des TEN-V	4.323	4.581	94,4	
Autobahnen	2.766	2.766	100,0	

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

Die Zahlen sind nach Art des Netzes aufzuschlüsseln.

KPI sind nach Art des Netzes zu berechnen.

- von C-ITS-Diensten oder -Anwendungen abgedeckte Länge der Art des Straßennetzes/der Straßenabschnitte (in km) und Gesamtlänge derselben Art des Straßennetzes (in km):
- $KPI = (\text{von C-ITS-Diensten oder -Anwendungen abgedeckte Kilometer der Art des Straßennetzes} / \text{Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes}) \times 100$

C-ITS-Dienste und -Anwendungen	von C-ITS-Diensten oder -Anwendungen abgedeckte Kilometer der Art des Straßennetzes [km]	Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes [km]	KPI [%]	Anmerkung
Kernnetz des TEN-V	5.798	6.538	88,7	Baustellenwarnung (RWW) mit 900 Roadside Stations auf Fahrbahnabsperrtafeln auf den Autobahnen in Betrieb
Gesamtnetz des TEN-V	3.813	4.581	83,2	
Autobahnen	2.480	2.766	89,7	

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

Echtzeit-Verkehrsinformationen	von Echtzeit-Verkehrsinformationsdiensten erfasste Kilometer der Art des Straßennetzes [km]	Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes [km]	KPI [%]	Anmerkung
Kernnetz des TEN-V	6.506	6.538	99,5	
Gesamtnetz des TEN-V	4.374	4.581	95,5	
Autobahnen	2.766	2.766	100,0	

Freiwillige Meldung für den ersten von 78 Städtischen Knoten:

Echtzeit-Verkehrsinformationen	von Echtzeit-Verkehrsinformationsdiensten erfasste Kilometer der Art des Straßennetzes [km]	Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes [km]	KPI [%]	
Städtische Knoten des TEN-V	1.530	5.350	28,6	Berlin: Verkehrslage-darstellung auf Basis von Floating Car Data

3.1.6. 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):
- $\text{KPI} = (\text{von dynamischen Reiseinformationsdiensten abgedeckte Kilometer der Art des Verkehrsnetzes} / \text{Gesamtkilometer derselben Art des Verkehrsnetzes}) \times 100$

Dynamische Reiseinformationen	von dynamischen Reiseinformationsdiensten abgedeckte Kilometer der Art des Verkehrsnetzes [km]	Gesamtkilometer derselben Art des Verkehrsnetzes [km]	KPI [%]	Anmerkung: Keine Unterscheidung der Netze hinsichtlich der Reiseinformationsdienste möglich
Kern- und Gesamtnetz des TEN-V	33.400	33.400	100	Durch DB InfraGO AG betriebenes Schienennetz, keine Aussage möglich zu weiterer Schieneninfrastruktur oder weiterem ÖPNV (U-Bahn, Straßenbahn, Bus, u.ä.)

- von dynamischen Reiseinformationsdiensten abgedeckte Anzahl der Verkehrsknoten (z. B. Schienen- oder Busbahnhöfe) und Gesamtzahl derselben Verkehrsknoten:
- $\text{KPI} = (\text{Zahl der von dynamischen Reiseinformationsdiensten abgedeckten Verkehrsknoten} / \text{Gesamtzahl derselben Verkehrsknoten}) \times 100$

Dynamische Reiseinformationen	von dynamischen Reiseinformationsdiensten abgedeckte Anzahl der Verkehrsknoten	Gesamtzahl derselben Verkehrsknoten	KPI [%]	
Verkehrsknotenpunkte (DB)	5.400	5.400	100	Bahnhöfe und Stationen der Schieneninfrastruktur betrieben von der DB InfraGO AG
Verkehrsknotenpunkte (ÖPNV)	154.000	280.000	55	Schätzwert Haltestellen im Öffentlichen Personenverkehr und Abdeckung basierend auf Daten zu Verkehrsläufen des ÖV, zu denen Echtzeitdaten vorliegen; Gesamtzahl Haltestellen auf Grundlage zentrales Haltestellenverzeichnis (ZHV)

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):
- KPI = (von Frachtinformationsdiensten abgedeckte Kilometer der Art des Straßennetzes / Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes) × 100

Frachtinformationen	von Frachtinformationsdiensten abgedeckte Kilometer der Art des Straßennetzes [km]	Gesamtkilometer derselben Art des Straßennetzes [km]	KPI [%]	Anmerkung
Kern- und Gesamtnetz des TEN-V und sonstige Autobahnen	13.491	13.885	97,2	Statische Informationen zu Öffentlichen Rastanlagen an den Autobahnen (Autobahn APP)

- von Frachtinformationsdiensten abgedeckte Zahl der Frachtknoten (z. B. Häfen, Logistikplattformen) und Gesamtzahl derselben Frachtknoten:
- $KPI = (\text{von Frachtinformationsdiensten abgedeckte Zahl der Frachtknoten} / \text{Gesamtzahl derselben Frachtknoten}) \times 100$

Frachtinformationen	von Frachtinformationsdiensten abgedeckte Zahl der Frachtknoten	Gesamtzahl derselben Frachtknoten	KPI [%]	Anmerkung
Kern- und Gesamtnetz des TEN-V und sonstige Autobahnen	1.887	1.901	99,3	Statische Informationen zu Öffentlichen Rastanlagen an den Autobahnen (Autobahn APP)

3.2. Leistungsindikatoren

3.2.1. Änderung der Reisezeit (Straßenverkehrs-KPI)

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

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

Keine Meldung (Pflicht erst ab 2028)

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:

Keine Meldung (Pflicht erst ab 2028)

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.

$KPI = ((\text{verkehrsbedingte CO}_2\text{-Emissionen vor der IVS-Einführung oder -Verbesserung} - \text{verkehrsbedingte CO}_2\text{-Emissionen nach Einführung oder Verbesserung}) / \text{verkehrsbedingte CO}_2\text{-Emissionen vor der IVS-Einführung oder -Verbesserung}) \times 100$

Keine Meldung (Pflicht erst ab 2028)

3.3. Finanzielle KPI

IVS für alle Arten von Systemen und Diensten.

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

** öffentliche Verwaltungen oder Unternehmen in öffentlichem Eigentum*

öffentliche* Investitionen und Kosten für IVS	Jährliche öffentliche* Investitionen in IVS im Straßenverkehr [Tausend €]	Jährliche gesamte öffentliche* Verkehrsinfrastrukturinvestitionen [Tausend €]	KPI [%]	Anmerkung
				Keine Unterscheidung hinsichtlich der Netzzvorgaben möglich
Kern- und Gesamtnetz des TEN-V sowie sonstige Autobahnen	135.122	6.902.743	2,0	Hochrechnung, da keine separate Erfassung für TEN-V-Straßen erfolgt

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*

öffentliche* Kosten für Betrieb und Instandhaltung von IVS	Jährliche öffentliche* Kosten für den Betrieb und die Instandhaltung von IVS im Straßenverkehr [Tausend €]	Kilometer des abgedeckten Netzes [km]	KPI [%]	Anmerkung
				Keine Unterscheidung hinsichtlich der Netzzvorgaben möglich
Kern- und Gesamtnetz des TEN-V sowie sonstige Autobahnen	220	13.885	1,6	Hochrechnung, da keine separate Erfassung für TEN-V-Straßen erfolgt

ANHANG PROJEKTSTECKBRIEFE

Anhang	Projektsteckbrief
Anhang 1	Nationaler Zugangspunkt (NAP) Mobilithek
Anhang 2	Leitfaden zum Teilen von Mobilitätsdaten
Anhang 3	Optimierung der Datenflüsse und Darstellung von Störungsinformationen zur Verbesserung der Fahrgastinformation im ÖPNV
Anhang 4	Unternehmensübergreifende Vernetzung der Sharing-Mobilitätsangebote durch offene Standards und Schnittstellen
Anhang 5	Verkehrsinformationszentrale Bayern (VIZ-BY) – Bereitstellung von Baustelleninformationen auf der Mobilithek und dem Portal Bayerninfo.de
Anhang 6	Verkehrsmanagementzentrale Region Frankfurt RheinMain
Anhang 7	MegaBITS Flagship Hamburg – Digitizing Urban Traffic
Anhang 8	Data for Road Safety – Deutsche Beteiligung und nationale Umsetzung
Anhang 9	X_HeERO – eCALL Next Generation
Anhang 10	C-Roads Germany – Urban Nodes (CRG-UN)
Anhang 11	C-Roads Germany – Phase 3
Anhang 12	MODI
Anhang 13	SINFONICA
Anhang 14	DZSF-Projekt: Gestaltung interoperabler Schnittstellen bei kommunikationsbasierten Zugsicherungs- oder Zugsteuerungssystemen städtischer Bahnen
Anhang 15	#transmove
Anhang 16	PrioBike-HH
Anhang 17	Automatisierung des Hamburger On-Demand-Angebots mit Integration in den ÖPNV – AHOI
Anhang 18	ALIKE
Anhang 19	Roll-Out: Kooperative Systeme Hamburg (ROKS-HH)
Anhang 20	ITS-Concept Urban Bus Equipment (ITS-CUBE)
Anhang 21	Mobility Data Space (MDS)

1 - NATIONALER ZUGANGSPUNKT (NAP) MOBILITHEK

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☒ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
 - ☐ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☐ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☒ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport-, Verkehrsmanagement
- ☒ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
 - ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☒ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
 - ☐ C-ITS
- ☐ keine

Verantwortlicher

Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV)

Weitere Beteiligte

Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen (BASt)

Ziele der Maßnahme

Die Mobilithek hat als Nationaler Zugangspunkt (NAP) für Mobilitätsdaten das Ziel, den Zugang zu Mobilitätsdaten zu erleichtern und die Interoperabilität sowie den Datenaustausch zu verbessern. Reise- und Verkehrsdienste können dadurch effizienter und effektiver gestaltet werden.

Die Mobilithek fungiert dabei als zentrale Plattform für den Datenaustausch zwischen Datenbereitstellenden und Datennehmenden. Durch die Vermittlung sowohl von Echtzeitdaten als auch statischen Daten werden bestehende Mobilitätsdienste verbessert und zusätzliche innovative Dienste können entwickelt werden.

Es entsteht ein Wettbewerb zwischen den verschiedenen Anbietern, was Kosten reduzieren und Innovationen fördern kann. Auch Kosten für die Datenerfassung können durch die hohe Verfügbarkeit der Daten in der Mobilithek reduziert werden.

Beschreibung der Maßnahme

Das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) betreibt mit der Mobilithek den nationalen Zugangspunkt (NAP) zu Mobilitätsdaten und wird dabei operativ von der Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen (BASt) unterstützt. Softwareentwicklung und technischer Betrieb werden durch einen Dienstleister erbracht. Die Mobilithek erfüllt neben ihrer Rolle als NAP auch die eines Datenportals für Daten des BMDV. Die Mobilithek beinhaltet ein webbasiertes Portal, einen Metadatenkatalog, ein Datenrepositorium für statische Daten, sowie vereinheitlichte Schnittstellen für die Übertragung dynamischer Daten. Das Portal erlaubt beispielsweise Service Providern oder öffentlichen Straßenbetreibern das Anbieten, Suchen und Abonnieren von verkehrsrelevanten Daten. Der Datenaustausch zwischen den Partnern wird über standardisierte Schnittstellen abgewickelt. Datenabnehmer können so für sie interessante Datenarten über die Mobilithek abonnieren und beziehen, ohne dass eine langwierige Suche und eine aufwändige bilaterale Abstimmung mit den Datenanbietern notwendig werden.

Für bestimmte Datenarten bietet die Mobilithek über so genannte Data-Apps funktionale Möglichkeiten zur Aggregation und Disaggregation von Daten.

Über einen standardisierten Konnektor ist die Mobilithek mit dem Mobility Data Space (MDS) verknüpft. Gemeinsam bilden beide Systeme das technische Grundgerüst für ein nationales Ökosystem für Mobilitätsdaten.

Zwischenergebnisse / Endergebnisse

Die Mobilithek ist seit Juli 2022 der Nationale Zugangspunkt (National Access Point - NAP) für Verkehrs- und Mobilitätsdaten für Deutschland in Umsetzung der delegierten Verordnungen zur IVS-Richtlinie der EU. Seit Anfang 2024 ist die Mobilithek mit vollem Funktionsumfang in Betrieb. Bis Ende 2024 hat die Mobilithek alle Daten und Funktionen aus ihren beiden Vorgängerplattformen Mobilitäts Daten Marktplatz (MDM) und mCLOUD übernommen. Statische Daten werden seit Mitte 2023 zwischen Mobilithek und MDS ausgetauscht, ab Frühjahr 2025 werden auch dynamische Daten der Mobilithek per Konnektor im MDS angeboten.

Das Bundeskartellamt nutzt die Mobilithek für die Markttransparenzstelle für Kraftstoffe. Ab April 2025 wird auch die Bereitstellung von Daten zu Alternativen Kraftstoffen nach Maßgabe der AFIR-Verordnung im DATEX II Format über die Mobilithek möglich sein.

Der derzeitige Aufbau und die Funktionalitäten des NAP in Deutschland wurden anhand des [NAPCORE NAP LoS KPI framework](#) bewertet. Dementsprechend wird der deutsche NAP in allen Feature-Kategorien mit überdurchschnittlichen Reifegraden ausgezeichnet. Die u.g. Tabelle zeigt die aggregierten Ergebnisse der letztmaligen Bewertung aus April 2024. Diese Ergebnisse unterstreichen die Bemühungen des BMDV, eine leistungsfähige und benutzerfreundliche NAP-Infrastruktur als Rückgrat des IVS-Datenaustauschs bereitzustellen.

Feature-Kategorie	Reifegrad des deutschen NAP
<i>Zugang</i>	<i>Experte</i>
<i>Kommunikation</i>	<i>Experte</i>
<i>Datensuche</i>	<i>Experte</i>
<i>Aktualisierung und Pflege</i>	<i>Fortgeschritten</i>
<i>Datensatzinformation</i>	<i>Fortgeschritten</i>
<i>Interoperabilität</i>	<i>Fortgeschritten</i>
<i>Regelwerke zum Datenaustausch und Betrieb</i>	<i>Fortgeschritten</i>

Ressourcen / Budget

Wird aus vertragsrechtlichen Gründen hier nicht aufgeführt.

(mit)finanziert::	Förder-/Forschungsprogrammname:
Förderung: ☒ keine / ☐ EU / ☐ national Auftragsforschung ☐ 100% Finanzierung	

Änderungen seit dem letzten Bericht (inhaltlich, ggf. Zeitplanung)

Keine Änderung der Zeitplanung gegenüber letztem Bericht.

2-Leitfaden zum Teilen von Mobilitätsdaten
Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen
☒ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität ☒ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926 ☒ Echtzeit-Verkehrsinformationssysteme DelVO (EU) 2022/670 ☐ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement ☐ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013 ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013 ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013 ☐ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität ☐ C-ITS ☐ keine
Verantwortlicher
BAST – F5
Weitere Beteiligte
Externer Auftragnehmer
Ziele der Maßnahme
Anlass dieses Forschungsprojektes ist die zunehmende Verpflichtung der Kommunen zur Digitalisierung und Bereitstellung von Mobilitätsdaten, die sich aus diversen Rechtsrahmen ergeben. In diesen Rechtsrahmen (u.a. IVS-Richtlinie 2010/40/EU) wird die Datenbereitstellung von Mobilitätsdaten über bestimmte Formate und Bedingungen gefordert, aber auch die Qualitätssicherung der bereitgestellten Daten. Ziel dieses Forschungsprojektes ist es, die Digitalisierung und Verfügbarmachung von Mobilitätsdaten sowie das zugehörige Qualitätsmanagement bei kommunalen Behörden zu unterstützen, die von den genannten Rechtsrahmen betroffen sind. Dabei sollen Prozesse und Werkzeuge, die daraus entstehenden Mobilitätsdaten und -informationen sowie die Bereitstellung dieser Informationen auf dem Nationalen Zugangspunkt für Mobilitätsdaten - der Mobilithek - beleuchtet werden.
Beschreibung der Maßnahme
Es soll eine allgemein gültige und praxisorientierte Handreichung für betroffene Kommunen in Form eines Online-Leitfadens für die Themen Digitalisierung, Bereitstellung und Qualitätsmanagement von Mobilitätsdaten erstellt werden. Dieser Leitfaden soll Handlungsempfehlungen, Best Practices und Hilfsmittel für die Umsetzung der genannten Themen zur Verfügung stellen.
Zwischenergebnisse / Endergebnisse
Veröffentlichung Online-Leitfaden
Ressourcen / Budget
Ca. 210.000 €

(mit)finanziert::	Förderprogrammname:
Förderung: ☒ keine / ☐ EU / ☐ national Auftragsforschung ☒ 100% Finanzierung	Forschungsprogramm Stadtverkehr
Änderungen seit dem letzten Bericht (inhaltlich, ggf. Zeitplanung)	

3-Optimierung der Datenflüsse und Darstellung von Störungsinformationen zur Verbesserung der Fahrgastinformation im ÖPNV

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☐ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
- ☒ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☐ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☐ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement
- ☐ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
- ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☐ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
- ☐ C-ITS
- ☐ keine

Verantwortlicher

BMDV – G15

Weitere Beteiligte

Externer Auftragnehmer

Ziele der Maßnahme

Ziel des Vorhabens ist es zum einen, die Datenflüsse von der Entstehung einer ungeplanten oder geplanten Störung bis in das Auskunftssystem des ÖPNV hinein zu standardisieren und zu (teil-) automatisieren. Zum anderen sollen die Daten aus dem Auskunftssystem heraus so aufbereitet und visualisiert zur Verfügung gestellt werden, dass den Fahrgästen sowohl bei der Reiseplanung als auch in Echtzeit alle relevanten Informationen über mögliche Störungen vorliegen.

Beschreibung der Maßnahme

In vier Arbeitspaketen soll zunächst eine umfassende Bestandsaufnahme von Datenflüssen bei Störungen im ÖPNV erfolgen. Außerdem soll ein Projektbeirat aus fachlichen Stakeholdern gebildet werden. Als nächstes sollen Fallstudien mit Experteninterviews durchgeführt werden. Dann steht die Entwicklung von Anforderungen Standardisierung und (Teil-)Automatisierung der Datenflüsse von Störungsinformationen im Fokus der Arbeit. Dies soll durch einen Stakeholderdialog unterstützt werden. In einem weiteren Arbeitspaket sollen als Ergebnis der Arbeiten Handlungsempfehlungen für die Praxis zur Verbesserung der Datenflüsse bei Störungen im ÖPNV zusammengefasst werden. Die Ergebnisse werden veröffentlicht.

Zwischenergebnisse / Endergebnisse

Liegen noch nicht vor (Projektstart Anfang 2025 – Laufzeit bis 31.12.2026)

Ressourcen / Budget

Ca. 400.000 €

(mit)finanziert::

Förderprogrammname:

Förderung: ☒ keine / ☐ EU / ☐ national Auftragsforschung ☒ 100% Finanzierung	Forschungsprogramm Stadtverkehr
Änderungen seit dem letzten Bericht (inhaltlich, ggf. Zeitplanung)	

4-Unternehmensübergreifende Vernetzung der Sharing-Mobilitätsangebote durch offene Standards und Schnittstellen

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☐ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
- ☒ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☐ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☐ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement
- ☐ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
- ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☐ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
- ☐ C-ITS
- ☐ keine

Verantwortlicher

BMDV – G15

Weitere Beteiligte

Externer Auftragnehmer

Ziele der Maßnahme

Ziel dieses Forschungsprojekts ist es, die Voraussetzungen für eine Integration von Sharing-Angeboten in Auskunft- und Buchungsplattformen mit Zahlungsfunktionen durch Standardisierung der Schnittstellen zum Datenaustausch zu schaffen. Diese Schnittstellensstandardisierung von Sharing-Mobilitätsangeboten sollte es ermöglichen, ihre Integration mit dem ÖPNV zu vereinfachen und ihre Sichtbarkeit für die potentiellen Nutzer zu verbessern.

Beschreibung der Maßnahme

In fünf Arbeitspaketen soll zunächst eine umfassende Bestandsaufnahme inkl. einer Marktübersicht erfolgen. Außerdem soll ein Projektbeirat aus fachlichen Stakeholdern gebildet werden. Als nächstes sollen rechtliche, vertragliche und organisatorische Voraussetzungen für eine standardisierte Schnittstelle von Sharing-Mobilitätsangeboten ermittelt werden. Dann steht die technische Konzeptentwicklung einer Sharing-Schnittstelle im Fokus der Arbeit. In einem weiteren Arbeitspaket soll die Schnittstelle erprobt und pilotiert werden. Die Ergebnisse werden veröffentlicht und in einer Fachpräsentation vorgestellt.

Zwischenergebnisse / Endergebnisse

Die Schnittstelle ist entwickelt und soll nun in einem Piloten erprobt werden.

Ressourcen / Budget

Ca. 600.000 €

(mit)finanziert::

Förderprogrammname:

Förderung: ☒ keine / ☐ EU / ☐ national Auftragsforschung ☒ 100% Finanzierung	Forschungsprogramm Stadtverkehr
Änderungen seit dem letzten Bericht (inhaltlich, ggf. Zeitplanung)	

5-Verkehrsinformationszentrale Bayern (VIZ-BY) – Bereitstellung von Baustelleninformationen auf der Mobilithek und dem Portal Bayerninfo.de

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☒ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
- ☐ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☒ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☐ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement
- ☐ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
- ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☐ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
- ☐ C-ITS
- ☐ keine

Verantwortlicher

Zentralstelle Verkehrsmanagement bei der Landesbaudirektion Bayern

Weitere Beteiligte

Staatliche Bauämter, Landkreise, kreisfreie Städte, Kommunen und weitere ausführende Stellen

Ziele der Maßnahme

Die Maßnahme verfolgt das Ziel, möglichst hochwertige und aktuelle Informationen zu Baustellen über den nationalen Zugangspunkt bereitzustellen. Mit verlässlichen Verkehrsinformationen soll der Verkehrsfluss auf dem Straßennetz verstetigt, die Verkehrssicherheit erhöht und der Verkehr insgesamt umweltgerechter abgewickelt werden.

Beschreibung der Maßnahme

Der Freistaat Bayern betreibt die Verkehrsinformationszentrale Bayern (VIZ-BY) als zentrales bayerisches System für die Sammlung, Aufbereitung und Verteilung von Verkehrsdaten im Bereich Straßenverkehr. Speziell im Bereich der Baustellendaten nimmt die VIZ-BY in Bayern eine zentrale Rolle ein.

Mit seinen Staatlichen Bauämtern ist der Freistaat für die Abwicklung von Baumaßnahmen auf Bundes-Staats- und teilweise Kreisstraßen zuständig. Zur Unterstützung der Abwicklung dieser Baumaßnahmen wurde das Arbeitsstellen-Integrationssystem ArbIS eingeführt, mit dem der gesamte Ablauf einer Maßnahme von der Planung und Anordnung über die Durchführung bis hin zur Dokumentation abgedeckt ist. In ArbIS liegen dadurch bereits vor Baubeginn umfassende hochaktuelle Informationen zu allen Baumaßnahmen vor, u.a.:

- exakte Position
- Spurreduzierungen und Verlegung von Spuren auf die Gegenfahrbahn
- zeitliche Abfolge von Bauphasen
- Geschwindigkeits- und Gewichtsbeschränkungen

Die Daten werden direkt an die VIZ-BY weitergegeben und sind damit in die Verkehrsinformationskette eingebracht.

Anderen Baulastträgern bietet der Freistaat darüber hinaus die Möglichkeit, ihre Daten in die VIZ-BY einzuspielen. Hierfür werden unterschiedliche Wege genutzt. So wurden Schnittstellen zu Fremdsystemen eingerichtet, über die Daten ohne Medienbruch in die VIZ-BY gelangen. Sofern keine solchen Systeme im Einsatz sind, können die Informationen aber auch über ein einfaches Online-Formular oder per E-Mail übermittelt werden. Durch eine niedrige technische Eingangsschwelle soll erreicht werden, dass möglichst viele Baulastträger ihre Daten an die VIZ-BY liefern.

Um von Dritten gelieferte Daten einzupflegen und die Qualität der Daten sicherzustellen, wurde eine Verkehrsredaktion eingerichtet. Diese prüft die eingehenden Meldungen mit Tools oder über direkten Kontakt zu den ausführenden Stellen und überführt alle Daten in ein einheitliches Format.

Durch diese Maßnahmen liegen in der VIZ-BY aktuelle und qualitativ hochwertige Baustellendaten für das gesamte Bundesland vor. Diese werden über die Mobilithek an Dritte weitergegeben und auf der Internetseite „BayernInfo.de“ und der BayernInfo App veröffentlicht.

Zwischenergebnisse / Endergebnisse

Die Baustellendaten werden von allen 19 Staatlichen Bauämtern, allen 71 Landkreisen und einer Vielzahl von Kommunen und weiteren Baulastträgern geliefert. Jährlich werden ca. 4.500 Baumaßnahmen und Sperrungen auf den anderen Straßen gemeldet. Hinzu kommen jährlich rund 500 Großbaustellen auf Autobahnen und 15.000 Arbeitsstellen kürzerer Dauer (z.B. Tagesbaustellen für Unterhaltungsarbeiten oder zur Unfallabsicherung).

Über die Mobilithek und direkte Schnittstellen sind derzeit ca. 100 Datenabnehmer aus Industrie, Forschung und Verwaltung an die bayerischen Verkehrsdaten aus der VIZ-BY angeschlossen. Wichtige Multiplikatoren stellen dabei insbesondere die Navigations-Dienstleister und Anbieter von Navigations-Apps dar.

Ressourcen / Budget

Ca. 3 Mio. € p.a.

(mit)finanziert::

Förderung: ☐ keine / ☒ EU / ☐ national
Auftragsforschung ☐ 100% Finanzierung

Förderprogrammname:

Connecting Europe Facilities (CEF)

Änderungen seit dem letzten Bericht (inhaltlich, ggf. Zeitplanung)

6-Verkehrsmanagementzentrale Region Frankfurt RheinMain

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☐ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
 - ☒ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☒ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☒ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement
- ☐ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
 - ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☐ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
 - ☐ C-ITS
- ☐ keine

Verantwortlicher

Hessen Mobil

Weitere Beteiligte

ivm GmbH

Ziele der Maßnahme

Das Rhein-Main-Gebiet ist eine bedeutende Verkehrsdrehscheibe. Um den Verkehr in der Region auch außerhalb der Autobahnen steuern zu können, wird eine Verkehrsmanagementzentrale für das Rhein-Main-Gebiet aufgebaut. Damit können wir auf Störungen im Verkehr besser und schneller reagieren und Staus, Gefahrensituationen und Umweltbelastungen verhindern und reduzieren. Mittelfristig wollen wir ein landesweites, intermodales Verkehrsmanagement für ganz Hessen etablieren.

Beschreibung der Maßnahme

2021 hat Hessen Mobil seine Zuständigkeiten für die Autobahnen an die Autobahn GmbH abgegeben. Damit ging auch die Verkehrszentrale Hessen an die Autobahn GmbH über. Aktives Verkehrsmanagement findet seitdem nur auf den Autobahnen und in den großen Städten Hessens statt. 2023 wurden eine Kooperationsvereinbarung und eine Finanzierungsvereinbarung zwischen Hessen Mobil und der ivm GmbH zum Aufbau der Verkehrsmanagementzentrale Region Frankfurt RheinMain unterzeichnet. 2024 wurden die technischen Grundlagen der Verkehrsmanagementzentrale beschafft. Im Sommer 2025 soll der Testbetrieb mit den ersten vereinbarten Verkehrsmanagementstrategien beginnen. Anfang 2026 soll die Verkehrsmanagementzentrale den Regelbetrieb im Rhein-Main-Gebiet aufnehmen.

Zwischenergebnisse / Endergebnisse

Im Sommer soll der Testbetrieb beginnen. (s.o.)

Ressourcen / Budget

Der Aufbau der Verkehrsmanagementzentrale wird über Fördermittel durch das Bundesministerium für Verkehr und Digitalisierung im Rahmen des Sofortprogramms Saubere Luft mit 70 % gefördert.

(mit)finanziert::	Förderprogrammname:
Förderung: ☐ keine / ☐ EU / ☒ national Auftragsforschung ☐ 100% Finanzierung	BMDV „Saubere Luft“
Änderungen seit dem letzten Bericht (inhaltlich, ggf. Zeitplanung)	
-	

7-MegaBITS Flagship Hamburg – Digitizing Urban Traffic

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☐ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
- ☐ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☐ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☒ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement
- ☐ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
- ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☐ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
- ☐ C-ITS
- ☐ keine

Verantwortlicher

Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM, Hamburg)

Weitere Beteiligte

- FHH: Landesbetrieb Straßen Brücken und Gewässer (LSBG), Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung (LGV)
- im Gesamtprojekt: Provinz Overijssel, Provinz Antwerpen, CIE, Stadt Kopenhagen, Gemeinde Enschede, Universität Chalmers, Le Havre Seine Métropole, Gemeinde Zwolle und imec

Ziele der Maßnahme

Im Projekt MegaBITS soll der Radverkehr gestärkt und gefördert werden. Die Verbesserungen betreffen u.a. einen zielgerichteteren Ausbau der Infrastruktur, die höhere Sicherheit, mehr Komfort und höhere Reisegeschwindigkeit.

Beschreibung der Maßnahme

Die Vielzahl der bekannten Werkzeuge, die dem Erreichen der o.g. Ziele dienen, soll durch die Nutzung von Daten unterstützt und ausgeweitet werden. Die Maßnahmen, die im MegaBITS-Projekt realisiert werden, zielen darauf ab, diese Herangehensweisen mittels Digitalisierung, Erhebung und Auswertung von Daten effektiver durchführen zu können. Hierdurch soll der Anteil des Radverkehrs im Sinne der Mobilitätswende gesteigert werden. Konkret heißt dies im Flagship, dass Daten aus unterschiedlichen Quellen (z.B. eingekaufte Floating Bike Data (FBD)) verwendet werden, um Infrastrukturplanungen zu verbessern, Verkehrsmodelle zu ergänzen, die Maßnahmen des PrioBike-Projekts zu evaluieren und intermodale Wegeketten zu fördern.

Zwischenergebnisse / Endergebnisse

Die o.g. Maßnahmen beruhen auf Annahmen zur Repräsentativität der zugrunde liegenden FBD. Diese zu bewerten, ein Qualitätsmaß zu erarbeiten und anzuwenden ist der derzeitige Fokus und hier wurden erste Ergebnisse erarbeitet. Gleichzeitig wurde ein Tool konzeptioniert, dass die Planenden von Radinfrastruktur unterstützen kann.

Ressourcen / Budget

Das Gesamtvolumen der Zuwendungen für die FHH beläuft sich auf ca. 250T EUR. Insgesamt beträgt das Budget für das Flagship ca. 500T EUR.

(mit)finanziert::

Förderprogrammname:

Förderung: ☐ keine / ☒ EU / ☐ national
Auftragsforschung ☐ 100% Finanzierung

Interreg North Sea

Änderungen seit dem letzten Bericht (inhaltlich, ggf. Zeitplanung)

/

8- Data For Road Safety – Deutsche Beteiligung und nationale Umsetzung

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☐ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
 - ☐ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☐ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☐ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement
- ☒ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
 - ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☒ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☐ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
 - ☐ C-ITS
- ☐ keine

Verantwortlicher

Bundesministerium für Digitales und Verkehrs (BMDV)

Weitere Beteiligte

Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen (BASt)

Ziele der Maßnahme

Die Initiative „Data for Road Safety“ (DFRS) verfolgt das Ziel, die Verkehrssicherheit in Europa durch die Nutzung von Echtzeitdaten aus Fahrzeugen, Infrastruktur und anderen Quellen signifikant zu verbessern. Durch die Zusammenarbeit von Fahrzeugherstellern, Verkehrsinformationsdiensten, Zulieferern und öffentlichen Behörden soll ein umfassendes Ökosystem für sicherheitsrelevante Verkehrsinformationen (Safety-Related Traffic Information, SRTI) geschaffen werden.

Beschreibung der Maßnahme

Die Initiative „Data for Road Safety“ zeichnet sich durch eine enge organisatorische Zusammenarbeit zwischen öffentlichen und privaten Akteuren aus, die sich in zwei zentralen Abstimmungsebenen strukturiert: der General Assembly und der Tech Group. Diese Gremien bilden das bislang einzige forumübergreifende Format, in dem sich Vertreter von Fahrzeugherstellern, Datendienstleistern und Behörden regelmäßig zu sicherheitsrelevanten Verkehrsinformationen (SRTI) und dem Umgang mit Fahrzeugdaten austauschen. Ihre Bedeutung liegt in der Möglichkeit, strategische und technische Fragestellungen gemeinsam zu adressieren, ein gemeinsames Verständnis zu entwickeln und so die Grundlage für ein europaweites, koordiniertes Vorgehen zu schaffen.

Im Rahmen dieser Zusammenarbeit werden konkrete Vereinbarungen, Prozesse und technische Standards erarbeitet, die den vertrauensvollen und effizienten Austausch von SRTI-Daten ermöglichen. Dazu gehören etwa Definitionen zu Datenformaten, Qualitätsanforderungen, Verantwortlichkeiten und Schnittstellen.

Auf deutscher Seite ist eine aktive Mitarbeit in beiden Ebenen (General Assembly und Tech Group) durch das BMDV sowie die BASt gewährleistet. Begleitend hierzu wird die Erstellung eines nationalen Aufbereitungssystems für Verkehrswarmmeldungen auf Basis von Daten aus dem Data for Road Safety Datenökosystem sowie anderen, in Deutschland verfügbaren Daten (etwa die des

Verkehrswarndienstes) vorbereitet. Eine entsprechende Ausschreibung ist in Vorbereitung, ein Projektstart ist für 2025 geplant.	
Zwischenergebnisse / Endergebnisse	
Aktuell werden bereits Meldungen von mehreren Millionen Fahrzeugen in Europa in nahezu Echtzeit im DFRS Datenökosystem ausgetauscht und von einigen DFRS Partnern genutzt.	
Ressourcen / Budget	
Das BMDV sieht Haushaltsmittel in Höhe von 490.000 Euro für die Erstellung des deutschen Aufbereitungssystems für Verkehrswarmmeldungen vor.	
(mit)finanziert::	Förderprogrammname:
Förderung: ☒ keine / ☐ EU / ☐ national Auftragsforschung ☐ 100% Finanzierung	-
Änderungen seit dem letzten Bericht (inhaltlich, ggf. Zeitplanung)	
-	

9 X_HEERO – eCALL NEXT GENERATION

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☐ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
 - ☐ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☐ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☐ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement
- ☒ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
 - ☒ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☐ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
 - ☐ C-ITS
- ☐ keine

Verantwortlicher

01 ITS mobility GmbH

Weitere Beteiligte

02 OECON Products & Services GmbH
03 hilynx GmbH
04 European Emergency Number Association ASBL
05 TECHNOLOGIKO PANEPISTIMIO KYPROU
06 Agencia Valenciana de Seguridad y Respuesta a las Emergencias
07 Axencia Galega de Emerxencias
08 FUNDACION PARA LA PROMOCION DE LA INNOVACION INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN LA INDUSTRIA DE AUTOMOCION DE GALICIA
09 Jefatura Central de Trafico
10 IDIADA Automotive Technology SA
11 Foro de Nuevas Tecnologías en el Transporte, ITS España Asociacion
12 Agenzia Regionale Emergenza Urgenza
13 Corps Grand Ducal d'Incendie et de Secours
14 SERVICIUL NATIONAL UNIC PENTRU APELURILE DE URGENTA 112
15 Greensoft SRL
16 Orange Romania S.A.
17 RADCOM S.A.
18 Universitatea Romano Americana Asociatie
19 SERVICIUL DE TELECOMUNICATII SPECIALE
20 TELEKOM ROMANIA MOBILE COMMUNICATIONS SA

- 21 Hessisches Ministerium des Innern und für Sport
- 22 Freie und Hansestadt Hamburg
- 23 Zweckverband für Rettungsdienst und Feuerwehralarmierung Saar
- 24 Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration
- 25 STADT FREIBURG
- 26 DRK-RETTUNGSDIENST TUTTLINGEN GEMEINNÜTZIGE GMBH
- 27 Stadt Ulm
- 28 Stadt Bochum
- 29 Stadt Dortmund
- 30 Stadt Herne
- 31 Kreisverwaltung Olpe
- 32 Hansestadt Luebeck
- 33 Landkreis Stendal
- 34 Stadtverwaltung Erfurt
- 35 Stadt Gera
- 36 Landkreis Nordhausen
- 37 Landkreis Schmalkalden-Meiningen
- 38 Rettungsdienstzweckverband Südthüringen

Ziele der Maßnahme

- Vorbereitung von Notrufzentralen in EU-Mitgliedsstaaten auf die bevorstehende Einführung von Next Generation (NG) eCall
- Analyse möglicher eCall-Konzepte für gefährdete Verkehrsteilnehmer und autonome Fahrzeuge
- Verbesserung der Datenintegration von Notrufzentralen
- Einbindung und Zusammenarbeit mit assoziierten Partnern zur Förderung von eCall in der EU

Beschreibung der Maßnahme

Das Projekt X_HeERO konzentriert sich darauf, Notrufzentralen in EU-Mitgliedsstaaten auf die bevorstehende Einführung von Next Generation (NG) eCall vorzubereiten, das auf der Notrufnummer 112 basiert. Ziel des Projekts ist es, sicherzustellen, dass Notrufzentralen in ganz Europa vollständig für die Bearbeitung von eCalls mit moderner paketvermittelter Technologie ausgestattet sind, die eine schnellere und zuverlässigere Datenübertragung bei Notrufen ermöglicht. Dieser Übergang ist unerlässlich, da sich Mobilfunknetze zunehmend von leitungsvermittelter Technologie abwenden.

Das Hauptziel von X_HeERO ist die Erstellung eines umfassenden Plans, der Notrufzentralen bei der Aufrüstung ihrer Infrastruktur zur Unterstützung von NG eCall unterstützt. Dieser Plan umfasst Hardware-, Software- und Verfahrensaufrüstungen, die erforderlich sind, damit Notrufzentralen grenzübergreifend interoperabel sind und den digitalen Datenaustausch mit anderen Stellen, wie z. B. Verkehrsmanagementzentren, abwickeln können. Das Projekt umfasst umfangreiche Tests, um sicherzustellen, dass der gesamte Kommunikationsfluss – von Fahrzeugen zu Notrufzentralen – reibungslos funktioniert.

Neben Infrastrukturaufrüstungen wird X_HeERO mehrere wichtige Herausforderungen im eCall-System angehen. Dazu gehören die Verbesserung der Integration von Daten von Drittanbietern

(TPS), ein besserer Umgang mit eCall-Daten von gefährdeten Verkehrsteilnehmern und autonomen Fahrzeugen sowie die Optimierung der Notfallreaktion und des Netzwerkmanagements innerhalb des transeuropäischen Verkehrsnetzes (TenT). Das Projekt wird auch in früheren Initiativen identifizierte Probleme bewerten und Lösungen zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit und Reichweite des eCall-Systems anbieten.

Das X_HeERO-Projekt hat eine Laufzeit von 40 Monaten und läuft vom 01.03.2024 bis 30.06.2027. Für das Projekt sind zwei Berichtszeiträume vorgesehen: der erste vom 01.03.2024 bis 31.12.2025 und der zweite vom 01.01.2026 bis 30.06.2027. Am Ende jedes Berichtszeitraums wird der periodische Bericht mit den technischen und finanziellen Teilen eingereicht.

Zu den erwarteten Ergebnissen gehören verbesserte Notfallreaktionszeiten, bessere grenzüberschreitende Interoperabilität und eine allgemeine Verbesserung der Verkehrssicherheit in ganz Europa. Ziel des Projekts ist es, dass bis 2026 alle teilnehmenden PSAPs vollständig auf NG eCall vorbereitet sind, um letztendlich die Zahl der Opfer zu reduzieren und das Verkehrsunfallmanagement auf europäischen Straßen zu verbessern.

Zwischenergebnisse / Endergebnisse

Milestone No	Milestone Name	Means of Verification	Due Date (month)
M1	Consortium Agreement signed	All beneficiaries have been signed the Consortium Agreement, which specifies further agreements and responsibilities.	10
M2	Blue Prints published	Blueprint Designs for NG eCall Upgrades (D1.2.2) completed and published.	16
M3	X_HeERO PSAP's upgraded	All X_HeERO PSAP's finished their installation/upgrade of NG eCall. (D1.3.1)	25
M4	Project Results published	A report presenting the results of the project to all interested parties (D1.4.2) has been published.	40
M5	eCall VRU Analysis completed	Vulnerable Road Users Analysis Report (D2.1.1) has been finalised.	19
M6	eCall AV Analysis completed	Autonomous Vehicles Analysis Report (D2.2.1) has been finalised.	19
M7	Final Report for eCall VRU completed	Vulnerable Road Users Final Report (D2.1.2) has been finalised.	37
M8	Final Report for eCall AV completed	Autonomous Vehicles Final Report (D2.2.3) has been finalised.	37
M9	SoA Analysis completed	PSAP Inter-communication SoA Analysis (D3.1.1) has been finalised.	22
M10	TPS Analysis completed	TPS-to-PSAP Inter-communication SoA Analysis (D3.2.1) has been finalised.	28
M11	Final Report for Security and Data Integration completed	Security Analysis and Recommendations (D3.3.1) and Report for additional Data Integration (D3.4.1) has been finalised.	40

M12	"eCall Collaboration" procurement launched	Tender documents "eCall Collaboration" (D4.2.1) are finalised and procurement launched.	13
M13	"Advancement of eCall" procurement launched	Tender documents "Advancement of eCall" (D4.3.1) are finalised and procurement launched.	13
M14	Associated partner webinar established	Webinar webpage (D4.1.1) is available and first webinar date is published and open for registration.	16
M15	Final Report for "eCall Collaboration" completed	Study results "eCall Collaboration" (D4.2.3) are finalised.	40
M16	Final Report for "Advancement of eCall" completed	Study results "Advancement of eCall" (D4.3.3) are finalised.	40
Ressourcen / Budget			
Das X_HeERO-Projekt hat ein Volumen von 19.189.922 €. Davon werden 9.594.961 € (50%) von der EU gefördert.			
(mit)finanziert::		Förderprogrammname:	
Förderung: ☐ keine / ☒ EU / ☐ national Auftragsforschung ☐ 100% Finanzierung		CEF-T-2023-SIMOBGEN	
Änderungen seit dem letzten Bericht (inhaltlich, ggf. Zeitplanung)			
-			

10-C-Roads Germany – Urban Nodes (CRG-UN)

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☐ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
- ☐ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☐ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☐ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement
- ☐ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
- ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☒ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
- ☒ C-ITS
- ☐ keine

Verantwortlicher

ITS mobility GmbH (Projektkoordinator), Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM) (Leitung Pilot Hamburg)

Weitere Beteiligte

Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg Verkehrsanlagen (HHVA)

Ziele der Maßnahme

Ziel des Projekts ist es, den Einsatz interoperabler grenzüberschreitender C-ITS-Dienste für Verkehrsteilnehmende in Europa zu erreichen. Mit Umsetzung der C-ITS-Dienste soll der Straßenverkehr sicherer, effizienter, komfortabler und umweltfreundlicher gemacht werden.

Beschreibung der Maßnahme

Über die C-Roads Plattform schließen sich Behörden und Straßenbetreiber zusammen, um die Einführung, Erprobung und Harmonisierung von kooperativen Intelligenten Verkehrssystemen und Diensten (C-ITS) auf europäischen Straßen zu harmonisieren. Verschiedene Dienste die zum Zeitpunkt der C-ITS-Markteinführung von den Systemen bedient werden sollen, werden u.a. im Pilotstandort Hamburg erprobt.

Zwischenergebnisse / Endergebnisse

Das Projekt ist Ende 2024 abgeschlossen worden. Im Zuge von CRG-UN wurden in Hamburg drei C-ITS-Dienste sukzessive umgesetzt: Fahrzeugdaten (Probe Vehicle Data (PVD)), Green Light Optimised Speed Advisory (GLOSA) und Vulnerable Road User Protection (VRU). GLOSA ist an ca. 120 Lichtsignalanlagen in Hamburg verfügbar.

Ressourcen / Budget

Das Gesamtvolumen der Zuwendungen, welche von der Europäischen Kommission an die BVM im Rahmen von CRG-UN vergeben wurde, beläuft sich auf 8,2 Mio. EUR.

(mit)finanziert::

Förderung: ☐ keine / ☒ EU / ☐ national

Förderprogrammname:

Connecting Europe Facility (CEF)

Auftragsforschung ☐ 100% Finanzierung	
Änderungen seit dem letzten Bericht (inhaltlich, ggf. Zeitplanung)	

11-C-ROADS GERMANY – PHASE 3

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☐ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
- ☐ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☐ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☐ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement
- ☐ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
- ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☒ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
- ☒ C-ITS
- ☐ keine

Verantwortlicher

ITS mobility GmbH

Weitere Beteiligte

Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen
Die Autobahn GmbH des Bundes
IAV GmbH Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr
Freie und Hansestadt Hamburg
Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH
Stadt Frankfurt am Main DER MAGISTRAT
Magistrat der Stadt Kassel
Stadt Kaiserslautern
Landeshauptstadt Dresden
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.
Landeshauptstadt Hannover
ÜSTRA Hannoversche Verkehrsbetriebe AG
Landesamt für Straßenbau und Verkehr
traffiQ Lokale Nahverkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH
Landesamt für Zentrale Polizeiliche Dienste NRW

Ziele der Maßnahme

- Eine Steigerung der Effizienz der urbanen Mobilität durch die zunehmende Abdeckung von C-ITS-Diensten im urbanen Raum
- Eine Erhöhung der Sicherheit durch die Unterstützung von C-ITS-Diensten
- Eine Reduzierung negativer Umweltauswirkungen durch die Steigerung der Effizienz

- Die Implementierung von insgesamt ca. 270 R-ITS-S und über 1.000 V-ITS-S in den Pilotstädten Frankfurt/Main, Hamburg, Dresden, Kassel, Kaiserslautern und Hannover.

Beschreibung der Maßnahme

Deutschland als Mitgliedsstaat hat begonnen, zur C-Roads-Kooperation beizutragen, indem es die Erkenntnisse aus der Implementierung und dem Betrieb von acht verschiedenen C-ITS-Diensten im Rahmen des ersten Projekts C-Roads Germany (CEF-Aktion Nr. 2015-DE-TM-0431-S, 2016-2021) einbringt, die an zwei Pilotstandorten in Hessen und Niedersachsen eingesetzt werden. Um die offenen Herausforderungen im Zusammenhang mit der Harmonisierung von Day-1- und Day-1.5-Diensten auf Autobahnen und in städtischen Umgebungen anzugehen, hat das zweite Projekt C-Roads Germany – Urban Nodes (CEF-Aktion Nr. 2018-DE-TM-0037-S, 2019-2024) begonnen, die Erkenntnisse aus der Implementierung und dem Betrieb von drei verschiedenen (städtischen) Pilotprojekten in die C-Roads-Plattform einzubringen. Seit 2016 wurden mehr als 236 R-ITS-S harmonisiert und auf deutschen Autobahnen und in deutschen Städten (Hamburg, Kassel und Dresden) implementiert und die Autobahn GmbH hat eine bundesweite Einführung des C-ITS-Dienstes Baustellenwarnung bestätigt. Insgesamt werden ca. 1.500 Baustellenwarnanhänger ausgerüstet und mit einer sogenannten Public Key Infrastructure (PKI) ausgestattet.

Mit dem C-Roads Germany – Phase 3 (CRG-3) soll der Einsatz in den Städten und den angeschlossenen Autobahnen weiter ausgerollt und neue Pilotstädte in die deutschen und europäischen C-Roads-Aktivitäten integriert werden. Konkret wird es 6 Pilotgebiete geben, in denen neue Dienste in Betrieb genommen werden. Diese befinden sich in Dresden, Frankfurt/Main, Hamburg, Hannover, Kaiserslautern und Kassel. Die Spezifikationen für den Einsatz werden zwischen diesen Pilotgebieten und mit der C-Roads-Plattform harmonisiert, um einen koordinierten und konformen C-ITS-Einsatz in Deutschland und international sicherzustellen. Außerdem werden harmonisierte, auf die C-Roads-Plattform abgestimmte Bewertungsmethoden entwickelt und getestet.

Das CRG-3-Projekt hat eine Laufzeit von 39 Monaten und läuft vom 01.01.2025 bis 31.03.2028. Für das Projekt sind zwei Berichtszeiträume vorgesehen: der erste vom 01.01.2025 bis 30.06.2026 und der zweite vom 01.07.2026 bis 31.03.2028. Am Ende jedes Berichtszeitraums wird der periodische Bericht mit den technischen und finanziellen Teilen eingereicht.

Zwischenergebnisse / Endergebnisse

Milestone No	Milestone Name	Means of Verification	Due Date (month)
M1	Project Kick-off	A kick-off event bringing together all project beneficiaries marks the start of a project. (D1.1)	2
M2	Annual C-ITS Deployment Overview Report 2024	Annual C-ITS deployment overview report 2024 for Germany is finalised and published to the C-Roads platform. (D1.2)	3
M3	Management Work Plan Available	A detailed table is created in which the Work Packages and work steps, including the milestones and deliverables, are classified chronologically. (D1.3)	4
M4	Communication and Dissemination Plan Available	A communication and dissemination plan that will define the communication and outreach activities of CRG-3 have been created. (D1.4)	6

M5	Annual C-ITS Deployment Overview Report 2025	Annual C-ITS deployment overview report 2025 for Germany is finalised and published to the C-Roads platform. (D1.5)	15
M6	Evaluation and Assessment Plan Available	The Evaluation and Assessment Plan guidance from the C-Roads platform (WG 3) will be tailored to the needs of the pilot sites in Germany. (D1.6)	15
M7	Annual C-ITS Deployment Overview Report 2026	Annual C-ITS deployment overview report 2026 for Germany is finalised and published to the C-Roads platform. (D1.7)	27
M8	Evaluation and Assessment Report Available	The results of the evaluation and assessment will be collected across pilots and aggregated in a report. (D1.8)	39
M9	CRG-3 Final Meeting	A final meeting will officially conclude the project in terms of technical content.	39
M10	Pilot Frankfurt/Main Kick-off	A detailed table is created in which the Work Packages and work steps, including the detailed milestones and deliverables, are classified chronologically so that the progress of the project can be monitored and controlled at any time. (D2.1)	3
M11	Service Provider Contract Award Process Completed: ITS Consultants	Procurement of technical/conceptual service providers to support the technical specification processes of the SVA have been completed.	6
M12	System Architecture and Conceptual Work Steps Defined	Specification documents of the system architecture, TSP and GLOSA use cases, APIs and an overview of all necessary back-end and field adjustments have been created. (D2.2)	8
M13	Hardware Procurement Completed	The procurement of R-ITS-S, control units and V-ITS-S (Bus) is planned. The VGF subway V-ITS-S will be ordered.	12
M14	R-ITS-S/Control Unit Installation completed and GLOSA/TSP ready	All 36 Traffic lights are equipped with R-ITS-S and control units and are GLOSA and TSP Ready (D2.3)	24
M15	V-ITS-S Subway Train Installation completed and GLOSA/TSP ready	All 70 subway trains are equipped with V-ITS-S and are GLOSA and TSP Ready. (D2.4)	31
M16	Piloting and Testing Completed	After the installation of the first R-ITS-S/V-ITS-S in the beginning of 2027 the pilot phase starts in the spring of 2027 ending approx. 8 months later.	32
M17	V-ITS-S Bus Installation Completed and GLOSA/TSP ready	All 60 buses are equipped with V-ITS-S and are GLOSA and TSP Ready. (D2.5)	36
M18	GLOSA and TSP operational	The infrastructure and C-ITS Services TSP and GLOSA are prepared for after project regular operation. (D2.6)	39
M19	Pilot Frankfurt/Main Demonstration	Showcase of the successful implementation of TSP and GLOSA has been done.	39
M20	Pilot Hamburg Kick-off Meeting	All partners of the Hamburg pilot come together and agree on the internal pilot organisation. Among other things, the communication flow, the composition of the committees, and the pilot's routines are decided.	3

M21	Pilot Hamburg Organisation and Deployment Plan	The organisation of the Hamburg pilot will be finalised, and a detailed schedule decided. After the areas of the project have been agreed upon, all this is documented in the organisation and deployment plan. (D3.1)	4
M22	Pilot Hamburg System Architecture and Service Specification (TSP)	The system architecture and service specification are completed. (D3.2)	16
M23	Pilot Hamburg System Architecture and Service Specification (PVD)	The system architecture and service specification for PVD are completed. (D3.3)	20
M24	Pilot Hamburg Service TSP operational	The TSP service in Hamburg becomes operational. (D3.4)	24
M25	Pilot Hamburg Service PVD operational	The PVD service including third party vehicles in Hamburg becomes operational. (D3.5)	28
M26	Pilot Hamburg Demonstration Event	The implemented service has been presented to the interested professional audience at the Pilot Hamburg Demonstration Event.	39
M27	Pilot Dresden Kick-off	The kick-off event for the Dresden pilot took place.	2
M28	Pilot Dresden System Architecture and Service Specification	The services and their technical specifications are finalised, reconciled, and harmonised within the CRG-3 consortium. (D4.1)	8
M29	Pilot Dresden Deployment and Organisation Plan	A working and organisational plan is created which contains important steps to be taken regarding the deployment of the C-ITS-S. (D4.2)	11
M30	Pilot Dresden Installation B170	On the federal road B170 the installation of R-ITS-S is complete. (D4.3)	16
M31	Pilot Dresden Installation Kesselsdorfer Straße/Coventrystraße	On the Kesselsdorfer Straße/Coventrystraße the installation of R-ITS-S is complete. (D4.4)	25
M32	Pilot Dresden Service TSP Operational	The TSP service is operating on at least one traffic light system. (D4.5, D4.6)	33
M33	Pilot Dresden Service EVA Operational	The EVA service is operating on at least one traffic light system. (D4.7, D4.8)	35
M34	Pilot Dresden Demonstration Event	The implemented services have been presented to an interested professional audience.	39
M35	Pilot Kassel Kick-off	The kick-off event for the Kassel pilot took place.	2
M36	Pilot Kassel Organisation and Deployment Plan	The organisation of the Kassel pilot will be finalised, and a detailed schedule decided. (D5.1)	5
M37	Pilot Kassel System Architecture and Service Specification	The system architecture and service specification are completed. (D5.2)	12
M38	Pilot Kassel V-ITS-S Hardware Specifications	The hardware specifications of the V-ITS-S are specified in collaboration with the local authorities. (D5.3)	15

M39	Pilot Kassel Service TSP operational	10 C-ITS capable traffic lights including R-ITS-S are installed and at least the service Traffic Signal Priority Request for Public Transport (TSP) will be operational at the 10 traffic lights. (D5.4)	18
M40	Pilot Kassel R-ITS-S for Route Advice on Motorways operational	4 R-ITS-S are installed to send route recommendations. (D5.5)	24
M41	Pilot Kassel Service PVD and Route Advice operational	Further 10 C-ITS capable traffic lights including R-ITS-S are installed and all services will be operational. (D5.6)	30
M42	Pilot Kassel Demonstration Event	The implemented services have been presented to the interested professional audience.	39
M43	Pilot SKL Kick-off	The kick-off event for the Kaiserslautern pilot took place.	2
M44	Pilot SKL Organisation and Deployment Plan	Project planning with organisation and deployment plan is finished. (D6.1)	4
M45	Pilot SKL System Architecture and Service Specification	System architecture for all services including hardware and software is finished. (D6.2)	7
M46	Pilot SKL Service TSP Implementation	Implementation of C-ITS services TSP is started. (D6.3)	9
M47	Pilot SKL Service Route Advice and TJW Implementation	Implementation of C-ITS services Route Advice and TJW is started. (D6.4)	13
M48	Pilot SKL Service EVA implementation	Implementation of C-ITS service EVA is started. (D6.5)	19
M49	Pilot SKL R-ITS-S for Route Advice on Motorways operational	4 R-ITS-S are installed to send route recommendations. (D6.6)	30
M50	Pilot SKL Services TSP, EVA, TJW, and Route Advice Operational	C-ITS services TSP, EVA, TJW, and Route Advice are implemented and testing operation is finished. (D6.7)	33
M51	Pilot SKL Demonstration Event	Demonstration event showing functionality of implemented services took place.	39
M52	Pilot Hannover Kick-off	The kick-off event for the Hannover pilot took place.	2
M53	Pilot Hannover System Architecture and Service Specification	The services and their technical specifications are finalised, reconciled, and harmonised within the CRG-3 consortium. (D7.1)	6
M54	Pilot Hannover Deployment and Organisation Plan	A working and organisational plan is created. (D7.2)	9
M55	Pilot Hannover Deployment Started	Hardware deployment of C-ITS and V-ITS stations started.	15
M56	Pilot Hannover Service TSP Operational	The TSP service is operating on at least one traffic light system. (D7.3 and D7.4)	24

M57	Pilot Hannover Service GLOSA Operational	The GLOSA service is operating on at least one traffic light system. (D7.5 and D7.6)	33
M58	Pilot Hannover Demonstration Event	The implemented services have been presented to an interested professional audience.	39
Ressourcen / Budget			
Das CRG-3-Projekt hat ein Volumen von 48.322.313 €. Davon werden 24.161.157 € (50%) von der EU gefördert.			
(mit)finanziert::		Förderprogrammname:	
Förderung: ☐ keine / ☒ EU / ☐ national Auftragsforschung ☐ 100% Finanzierung		CEF-T-2023-SIMOBGEN	
Änderungen seit dem letzten Bericht (inhaltlich, ggf. Zeitplanung)			
-			

12-MODI	
Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen	
☐ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität ☐ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926 ☐ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670 ☐ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement ☐ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013 ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013 ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013 ☒ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität ☒ C-ITS ☐ keine	
Verantwortlicher	
ITS Norway (Gesamtprojekt), Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM) (Use Case Germany)	
Weitere Beteiligte	
u.a. Hamburg Port Authority (HPA), DAF, VOLVO, Gruber Logistics, New Mobility Solutions (NMS), Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), Hamburg Verkehrsanlagen (HHVA)	
Ziele der Maßnahme	
Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit rund 30 europäischen Partnern an der Standardisierung von Cooperative Connected and Automated Mobility (CCAM) im Korridor zwischen Oslo und Rotterdam arbeiten. Warenströme werden gelegentlich per Lkw aus Richtung Kopenhagen oder Rotterdam eingeführt, wobei MODI einen Grundstein für die Entwicklung von SAE-L4-Fahrzeugen legen soll.	
Beschreibung der Maßnahme	
Im Projekt MODI soll dem Mangel an Fahrpersonal in einer stark wachsenden Logistikbranche entgegengewirkt und gleichzeitig die Straßensicherheit erhöht werden. Im Use Case Germany liegt der Fokus auf dem Übergang zwischen dem hochautomatisierten Fahren und manuellen Fahren sowie dem Einsatz von vernetzten Technologien, z.B. VRU.	
Zwischenergebnisse / Endergebnisse	
Erste Testfahrten wurden bereits in 2023 durchgeführt. Im Mittelpunkt des Use Case Germany steht der Übergang zwischen der Autobahn in das Stadtgebiet. Das Projekt endet im März 2026.	
Ressourcen / Budget	
Die EU fördert das Projekt MODI mit ca. 1,0 Mio. EUR. Die Förderquote liegt bei 100 Prozent. Hamburg stellt darüber hinaus Eigenmittel in Höhe von 135.000 EUR zur Verfügung. Das Gesamtbudget liegt somit bei ca. 1,2 Mio. EUR.	
(mit)finanziert::	Förderprogrammname:

13-SINFONICA

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☐ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
 - ☐ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☐ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☐ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement
- ☐ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
 - ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☒ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
 - ☒ C-ITS
- ☐ keine

Verantwortlicher

Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM)

Weitere Beteiligte

Senatskanzlei Hamburg (SK), Technische Universität Dresden (TU Dresden)

Ziele der Maßnahme

Das EU-geförderte Projekt beschäftigt sich mit den Wünschen, Anforderungen und Vorbehalten der europäischen Bürgerinnen und Bürgern an die zukünftige Mobilität, speziell an die Digitalisierung und das kooperative, vernetzte und automatisierte Fahren (CCAM). Besonderes Augenmerk liegt auf einer inklusiven und barrierefreien Gestaltung, um den Bedürfnissen insbesondere jener Personengruppen gerecht zu werden, die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind.

Beschreibung der Maßnahme

Im Zuge des Projekts wird die Partizipation aller Stakeholder an den Beteiligungsformaten gestärkt. In SINFONICA haben Vereine und Verbände die Gelegenheit, Wünsche, Anforderungen und Vorbehalte zu äußern, die die zuständigen Stellen bei der Stadt Hamburg bestmöglich aufnehmen. Darauf aufbauend werden Handlungsempfehlungen gegeben, um allen Menschen eine barrierefreie Mobilität zu ermöglichen.

Zwischenergebnisse / Endergebnisse

Das Projekt ist im September 2023 gestartet. Erste Workshops mit Verbänden und Vereinen sowie den Verkehrsunternehmen haben bereits stattgefunden. Den Beteiligungsprozess hat Hamburg damit bereits angestoßen. Das Projekt endet im August 2025.

Ressourcen / Budget

Die EU fördert dieses Projekt mit insgesamt 145.000 EUR. Die Förderquote liegt bei 100 Prozent. Hamburg stellt darüber hinaus noch Eigenmittel in Höhe von 47.000 EUR zur Verfügung. Das Gesamtbudget beläuft sich auf 192.000 EUR.

(mit)finanziert::

Förderprogrammname:

14-DZSF-Projekt:

Gestaltung interoperabler Schnittstellen bei kommunikationsbasierten Zugsicherungs- oder Zugsteuerungssystemen städtischer Bahnen

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☐ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
 - ☐ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☐ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☐ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement
- ☐ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
 - ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☒ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
 - ☒ C-ITS
- ☐ keine

Verantwortlicher

DZSF, Fachbereich Mobilität und Gesellschaft

Weitere Beteiligte

Auftragnehmer: IFB Institut für Bahntechnik GmbH, TelSys GmbH

Ziele der Maßnahme

Für die Betriebsabwicklung im Straßenbahn- und U-Bahn-Betrieb werden zunehmend kommunikationsbasierte Zugsicherungs- und Zugsteuerungssysteme mit Schnittstellen zwischen Betriebszentrale oder Signalsteuerungseinheit und den Fahrzeugen zur Übermittlung von Steuerungsinformationen eingesetzt. Einheitliche und interoperable rechtliche und technische Rahmenbedingungen sind essentiell, damit Fahrzeuge und Infrastruktur standardisiert und herstellerunabhängig miteinander kommunizieren können und zudem beim Kauf neuer Fahrzeuge oder Tausch von Fahrzeugen zwischen Unternehmen mit eigenen Infrastrukturen die Steuerungsinformationen übertragen werden können. Zudem müssen die grundlegenden funktionalen Sicherheitsanforderungen auch für moderne kommunikationsbasierte Systeme angemessen beschrieben sein.

Ziel des Projektes ist die Konzeption einer Systemarchitektur und den zwischen den Komponenten untereinander sowie mit den Akteuren erforderlichen Systemschnittstellen für vernetzte und automatisierte städtische Bahnen. Es sollen bestehende Standards und Methoden der Datenübertragung (sowohl bahnseitig, z.B. CBTC, als auch straßenseitig, z.B. V2X-Systeme wie C-ITS) dargestellt und Vorschläge zur Fortschreibung, Ergänzung oder Anpassung entwickelt werden. Dabei soll insbesondere das Ziel der Interoperabilität der Kommunikationssysteme verfolgt werden.

Beschreibung der Maßnahme

Es handelt sich um ein Auftragsforschungsprojekt mit einer Projektlaufzeit von 24 Monaten (Projektstart Januar 2025). Die Forschung soll kooperativ zur Unterstützung der Sektor-Aktivitäten

erfolgen. Hierzu werden Abstimmungen mit Sektorvertretern (Behörden, Betreiber, Hersteller, Städte/Kommunen) durchgeführt.

Zwischenergebnisse / Endergebnisse

-

Ressourcen / Budget

250.000 € inkl. USt.

(mit)finanziert::

Förderung: ☒ keine / ☐ EU / ☐ national
Auftragsforschung ☒ 100% Finanzierung

Förderprogrammname:

Forschungsprogramm Stadtverkehr

Änderungen seit dem letzten Bericht (inhaltlich, ggf. Zeitplanung)

15-#transmove

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☐ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
- ☐ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☐ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☐ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement
- ☐ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
- ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☒ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
- ☒ C-ITS
- ☐ keine

Verantwortlicher

Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM, Hamburg)

Weitere Beteiligte

PTV Group, WPS Workplace Solutions GmbH, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Ziele der Maßnahme

#transmove ist ein Vorreiterprojekt auf dem Gebiet des nachhaltigen Verkehrsmanagements mit dem Ziel, intelligente Mobilitätsprognosen zu berechnen. Es liefert einen wichtigen Beitrag, um die gesamtstädtische Mobilität zu verbessern, Entscheidungsoptionen z.B. für Bürgerinnen und Bürger aufzuzeigen und Emissionen zu reduzieren.

Beschreibung der Maßnahme

Eine KI-gestützte, smarte und nachhaltige Mobilitätsprognose stellt unterschiedlichen Nutzergruppen, wie etwa Mobilitätsplanerinnen und Mobilitätsplaner, Leitzentralen und Bürgerinnen und Bürger, Prognose-Ergebnisse sowie Handlungsempfehlungen zur Mobilitätsplanung zur Verfügung.

Zwischenergebnisse / Endergebnisse

Das Projekt ist Ende 2024 abgeschlossen worden. Im Zuge des Projekts wurde ein Modell entwickelt, welches die Ebenen einer Kurzfristprognose, die sich hauptsächlich auf den Verkehrsfluss bezieht und Stau vermeiden soll, und einer strategischen Langfristprognose berücksichtigt. Ein Nachfolgeprojekt für #transmove ist bereits initiiert worden.

Ressourcen / Budget

Das Gesamtvolumen der Zuwendungen haben sich auf ca. 2,6 Mio. EUR belaufen. Insgesamt betrug das Budget für das Projekt rund 5,5 Mio. EUR.

(mit)finanziert::

Förderung: ☐ keine / ☐ EU / ☒ national
Auftragsforschung ☐ 100% Finanzierung

Förderprogrammname:

Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme (DkV)

16-PrioBike-HH

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☐ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
- ☐ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☐ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☐ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement
- ☐ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
- ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☒ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
- ☒ C-ITS
- ☐ keine

Verantwortlicher

Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM, Hamburg)

Weitere Beteiligte

Hamburg Verkehrsanlagen (HHVA), Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), TU Dresden, INAVET GmbH

Ziele der Maßnahme

PrioBike-HH zielte auf die Beschleunigung des Radverkehrs, die Reduzierung von Wartezeiten sowie die intelligente Informationsweitergabe und -lenkung ab. Zudem sollte mit PrioBike-HH eine Erhöhung der Sicherheit im Radverkehr einhergehen.

Beschreibung der Maßnahme

Im Projekt sollte eine Radverkehrsinformations-App zur Bereitstellung einer Geschwindigkeitsempfehlung und eines Routing-Dienstes implementiert werden. Darüber hinaus sollten Anpassungen der LSA-Steuerung an Knotenpunkten zur Beschleunigung des Radverkehrs erfolgen und Visualisierungen von Geschwindigkeitsempfehlungen bzw. Restgrünzeiten in der Infrastruktur installiert werden.

Zwischenergebnisse / Endergebnisse

Das Projekt ist Ende 2024 abgeschlossen worden. Folgende PrioBike-HH-Maßnahmen sind u.a. umgesetzt worden:

- „Grüne Welle“ für Radfahrende auf zwölf Streckenabschnitten in Hamburg.
- PrioBike-Säule auf der Rothenbaumchaussee (nahe Bahnhof Dammtor) mit individueller Geschwindigkeitsempfehlung für jeden Radfahrenden, um die Grünphase noch zu erreichen.
- Umkehr der klassischen Ampel-Priorisierung an der Kreuzung Bundesstraße / Kaiser-Friedrich-Ufer sowie am Wentzelplatz / Heegbarg – hier wird der Fuß- und Radverkehr bevorzugt, der Kfz-Verkehr erhält dagegen grünes Licht bei Bedarf.
- Erweiterung des Hamburger Radverkehrszählnetzes: es wurden 15 Standorte umgesetzt.

Ressourcen / Budget	
Das Gesamtvolumen der Zuwendungen belief sich auf ca. 3,65 Mio. EUR. Insgesamt betrug das Budget 7,3 Mio. EUR. Die Förderquote lag bei 50 Prozent.	
(mit)finanziert::	Förderprogrammname:
Förderung: ☐ keine / ☐ EU / ☒ national Auftragsforschung ☐ 100% Finanzierung	Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme (DkV)
Änderungen seit dem letzten Bericht (inhaltlich, ggf. Zeitplanung)	

17-Automatisierung des Hamburger On-Demand-Angebots mit Integration in den ÖPNV - AHOI

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☐ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
 - ☐ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☐ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☐ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement
- ☐ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
 - ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☒ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
 - ☒ C-ITS
- ☐ keine

Verantwortlicher

Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH (VHH)

Weitere Beteiligte

Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM), PSI Transcom GmbH, Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität – Recht, Ökonomie und Politik e.V. (IKEM), Fraunhofer, Technische Universität Hamburg-Hamburg (TUHH), Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e.V. (VDV)

Ziele der Maßnahme

Ziel des Projektes ist es, einen On-Demand-Betrieb mit einer gemischten Flotte aus autonom und manuell gesteuerten Fahrzeugen zu entwickeln, zu testen und in den Regelbetrieb zu überführen. Der Testbetrieb soll in einem ländlich geprägten Raum innerhalb des Hamburger Stadtgebiets durchgeführt werden.

Beschreibung der Maßnahme

Im Bezirk Hamburg-Harburg, einem eher ländlich geprägten Bezirk innerhalb des Stadtgebiets, wird eine gemischte Flotte – bestehend aus autonom und manuell gesteuerten Fahrzeugen – in Betrieb genommen. Dazu wird eine integrierte Leitstelle aufgebaut. Zusätzlich findet eine begleitende Forschung statt, unter anderem zum Thema Barrierefreiheit. Das Projekt ist in drei Betriebsphasen unterteilt. In der ersten Phase findet ein Betrieb mit ausschließlich manuell gesteuerten Fahrzeugen statt. In der zweiten Phase werden autonome Fahrzeuge unter technischer Aufsicht in den Betrieb integriert. Abschließend erfolgt die Implementierung in das Datensystem von hvv hop und die Freigabe für Fahrgäste.

Zwischenergebnisse / Endergebnisse

Das Projekt ist im März 2023 gestartet und endet Mitte 2027. In 2024 wurde eine Forschungs- und Entwicklungskooperation zwischen VHH und IAV beschlossen. Für den Bau und die Zulieferung der autonomen Fahrzeuge zeigt sich der Fahrzeugentwicklung eVersum verantwortlich. Im Zuge des Projekts sollen fünf autonome Fahrzeuge geliefert werden. Die ersten Tests mit autonomen

Fahrzeugen sollen in der zweiten Jahreshälfte 2025 stattfinden. Der Betrieb mit manuell gesteuerten Fahrzeugen läuft bereits.

Ressourcen / Budget

Das Gesamtbudget des Projekts beläuft sich auf etwa 37 Mio. EUR, wovon der Bund ca. 17,8 Mio. EUR fördert. Der Förderanteil beträgt ca. 48%.

(mit)finanziert::

Förderung: ☐ keine / ☐ EU / ☒ national
 Auftragsforschung ☐ 100% Finanzierung

Förderprogrammname:

Automatisiertes und vernetztes Fahren in öffentlichen Verkehrsmitteln

Änderungen seit dem letzten Bericht (inhaltlich, ggf. Zeitplanung)

18-ALIKE

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☐ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
 - ☐ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☐ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☐ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement
- ☐ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
 - ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☒ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
 - ☒ C-ITS
- ☐ keine

Verantwortlicher

Hamburger HOCHBAHN AG (HHA)

Weitere Beteiligte

Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM), MOIA GmbH, HOLON GmbH, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Volkswagen ADMT GmbH, DRM Datenraum Mobilität GmbH

Ziele der Maßnahme

Ziel ist es, erstmalig ein Gesamtsystem zur Buchung von autonomen Shuttles im öffentlichen Verkehr unter Einbezug aller dafür notwendigen Partner: aufzubauen. Im Fokus steht die Integration von bis zu 20 autonomen Forschungsfahrzeugen verschiedener Hersteller. Der autonome On-Demand-Dienst soll im Realbetrieb erprobt und über Apps für eine breite Gruppe ausgewählter Nutzerinnen und Nutzer digital buchbar sein. Die Projektergebnisse sollen die Basis für eine darauffolgende Kommerzialisierung und Skalierung von Ridepooling-Diensten schaffen.

Beschreibung der Maßnahme

Die Projektdurchführung ist drei Phasen gegliedert. Zunächst erfolgen die Projektfeinplanung sowie Softwareentwicklung. In der anschließenden Integrationsphase werden die Fahrzeuge mit der Betriebssoftware verknüpft. Zudem werden die Genehmigungen für die Fahrzeuge und den Betriebsbereich eingeholt. Mit der Betriebsphase startet ab 2025 der autonome Ridepooling-Service. Über die gesamte Laufzeit findet eine wissenschaftliche Begleitung mit Erhebungen zu Akzeptanz, Verkehrsverhalten und Quantifizierung von verkehrlichen und ökologischen Auswirkungen statt.

Zwischenergebnisse / Endergebnisse

Das Projekt ist im Oktober 2023 gestartet und hat eine Laufzeit von drei Jahren. Ab Mitte 2025 startet das Projekt ALIKE schrittweise den Testbetrieb für autonomes On-Demand-Ridepooling. Der geplante Testbetrieb wird in einem rund 37 km² großen Gebiet im Zentrum Hamburgs durchgeführt. Die begleitende Forschungsstudie zur Akzeptanz autonomen Fahrens ist bereits Ende 2024 gestartet.

Ressourcen / Budget	
Das Gesamtbudget des Projekts beläuft sich auf rund 52 Mio. EUR, wovon der Bund ca. 26 Mio. EUR fördert. Die Förderquote beträgt 50 Prozent.	
(mit)finanziert::	Förderprogrammname:
Förderung: ☐ keine / ☐ EU / ☒ national Auftragsforschung ☐ 100% Finanzierung	Automatisiertes und vernetztes Fahren in öffentlichen Verkehrsmitteln
Änderungen seit dem letzten Bericht (inhaltlich, ggf. Zeitplanung)	

19-Roll-Out: Kooperative Systeme Hamburg (ROKS-HH)

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☐ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
- ☐ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☐ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☐ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement
- ☐ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
- ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☒ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
- ☒ C-ITS
- ☐ keine

Verantwortlicher

Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM, Hamburg)

Weitere Beteiligte

Hamburg Verkehrsanlagen (HHVA), ITS mobility GmbH

Ziele der Maßnahme

Das Ziel des Vorhabens ROKS-HH war es, in Folge der Erkenntnisse der Teststrecke für automatisiertes und vernetztes Fahren (Förderprojekte TAVF-HH und V2X-HH), den Ausbau der kooperativen Systeme auf ein deutlich größeres Gebiet in der Stadt Hamburg auszurollen.

Beschreibung der Maßnahme

Der großräumige Ausbau der kooperativen Systeme in der Stadt Hamburg sollte zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit, Verkehrsflussverbesserung und Schadstoffreduktion führen. Konkret wurden in diesem Vorhaben 108 Lichtsignalanlagen (LSA) auf dem Hauptverkehrsstraßennetz und Ausweichstrecken mit kooperativer Technik (u. a. Steuergeräte, Road-Side-Units [RSU] etc.) ausgestattet. Damit stellte dieses Vorhaben den Rollout des Vorhabens V2X-HH auf das weitere Stadtgebiet in Hamburg dar.

Zwischenergebnisse / Endergebnisse

Das Projekt ist Ende 2024 abgeschlossen worden. Insgesamt wurden 113 Knoten umgesetzt. Da die RSU eines Herstellers nicht funktionsfähig sind, sind in 2025 nacharbeiten erforderlich.

Ressourcen / Budget

Das Gesamtvolumen der Zuwendungen belief sich auf ca. 15,7 Mio. EUR. Insgesamt betrug das Budget 31,4 Mio. EUR. Die Förderquote lag bei 50 Prozent.

(mit)finanziert::

Förderung: ☐ keine / ☐ EU / ☒ national
Auftragsforschung ☐ 100% Finanzierung

Förderprogrammname:

Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme (DkV)

<i>Änderungen seit dem letzten Bericht (inhaltlich, ggf. Zeitplanung)</i>

20-ITS-Concept Urban Bus Equipment (ITS-CUBE)

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☐ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
- ☐ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☐ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☐ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement
- ☐ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
- ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☒ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
- ☒ C-ITS
- ☐ keine

Verantwortlicher

Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM, Hamburg)

Weitere Beteiligte

Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH (vhh), Hamburger Hochbahn AG (HHA), Hamburg
Verkehrsanlagen (HHVA)

Ziele der Maßnahme

Das Projekt ITS-CUBE ebnet den Weg zu einer modernen Priorisierung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) und von Einsatzfahrzeugen an Lichtsignalanlagen in der Stadt Hamburg sowie im Umland. Ziel ist es, bis 2030 600 Lichtsignalanlagen und 2.000 Busse mit moderner Priorisierungstechnologie auszurüsten.

Beschreibung der Maßnahme

Im Zuge von ITS-CUBE soll die finale Systemarchitektur für die dynamische und bedarfsgerechte Priorisierung an Lichtsignalanlagen festgelegt werden. Zudem wird ein Migrationskonzept entwickelt, um eine reibungslose Umrüstung der Busse und Lichtsignalanlagen zu gewährleisten.

Zwischenergebnisse / Endergebnisse

Projektstart: Juni 2023; Projektende Mitte 2027. Ab 2025 soll sukzessive ein neues System im Rahmen eines mit ITS-CUBE eng verknüpften Investitionsprogramms flächendeckend in Hamburg umgesetzt werden.

Ressourcen / Budget

Das Gesamtvolumen des Projekts beläuft sich auf ca. 2,1 Mio. EUR. Förderquote: 90 Prozent.

(mit)finanziert::

Förderung: ☐ keine / ☒ EU / ☐ national
Auftragsforschung ☐ 100% Finanzierung

Förderprogrammname:

„European Local ENergy Assistance“ (ELENA) der Europäischen Investitionsbank (EIB)

Änderungen seit dem letzten Bericht (inhaltlich, ggf. Zeitplanung)

21-Mobility Data Space (MDS)

Zugehörigkeit zu vorrangigen Bereichen

- ☐ Vorrangiger Bereich I: IVS-Dienste in den Bereichen Information und Mobilität
 - ☐ Multimodale Reiseinformationsdienste DelVO (EU) 2017/1926
 - ☐ Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste DelVO (EU) 2022/670
- ☐ Vorrangiger Bereich II: IVS-Dienste Bereiche Reise-, Transport- und Verkehrsmanagement
- ☐ Vorrangiger Bereich III: IVS-Dienste für die Straßenverkehrssicherheit
 - ☐ eCall-Dienste DelVO (EU) 305/2013
 - ☐ Für Straßenverkehrssicherheit relevante Verkehrsinformationen DelVO (EU) 886/2013
 - ☐ Sichere Parkplätze für Lastkraftwagen DelVO (EU) 885/2013
- ☐ Vorrangiger Bereich IV: IVS-Dienste für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität
 - ☐ C-ITS
- ☒ keine

Verantwortlicher

DRM Datenraum Mobilität GmbH

Weitere Beteiligte

acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e.V.

Ziele der Maßnahme

Der MDS ist ein neutraler Datenmarktplatz für den Mobilitätssektor, der es Unternehmen, Organisationen und Institutionen ermöglicht, Daten sicher und souverän auszutauschen, um innovative, nachhaltige und nutzerorientierte Mobilitätslösungen zu entwickeln.

Beschreibung der Maßnahme

Der MDS ist ein Datenraum zum Handel und Tausch vor allem privatwirtschaftlich relevanter Daten unter Wahrung der Datenhoheit. Die Daten selbst verbleiben dezentral bei den Datenanbietern und werden durch die Infrastruktur des MDS vermittelt. Die Datenangebote können zentral anhand von Metadaten recherchiert werden. Der Datenaustausch erfolgt über Konnektoren, die direkte Verbindungen zwischen den Akteuren ermöglichen, ohne dass der MDS selbst oder Dritte Zugang zu den Daten erhalten. Der MDS bietet mit „Connector-as-a-Service“ (CaaS) eine browserbasierte Lösung an, die es Teilnehmenden ermöglicht, Daten auszutauschen, ohne eigene technische Infrastruktur aufbauen zu müssen.

Über einen standardisierten Konnektor ist der MDS mit der Mobilithek (Nationaler Zugangspunkt in Deutschland) verknüpft. Gemeinsam bilden sie das Grundgerüst für ein nationales Ökosystem für Mobilitätsdaten.

Zwischenergebnisse / Endergebnisse

Die DRM Datenraum Mobilität GmbH nahm als Trägergesellschaft ihre Arbeit im Januar 2022 auf. Der technische Betrieb wird seit Juni 2022 durch einen beauftragten technischen Betreiber umgesetzt. Der MDS hat darüber hinaus ein Netzwerk aus Expertinnen und Experten aus verschiedenen Mobilitätssektoren aufgebaut und mehrere Pilotprojekte initiiert. Als Teil der europäischen Cloud-Initiative Gaia-X bringt er sich in die Schaffung vertrauenswürdiger, interoperabler Dateninfrastrukturen in Europa ein.

Statische Daten werden seit Mitte 2023 zwischen Mobilithek und MDS ausgetauscht. Seit Frühjahr 2025 werden auch dynamische Daten der Mobilithek per Konnektor im MDS angeboten.

Ressourcen / Budget

Keine Angabe

(mit)finanziert::

Förderung: ☐ keine / ☐ EU / ☒ national
Auftragsforschung ☐ 100% Finanzierung

Förderprogrammname:

Innovative Anwendungen von künstlicher Intelligenz
(Bundesministerium für Digitales und Verkehr)

Änderungen seit dem letzten Bericht (inhaltlich, ggf. Zeitplanung)