

**DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (EU) 2016/209 DER KOMMISSION****vom 12. Februar 2016****über einen Normungsauftrag an die europäischen Normungsorganisationen in Bezug auf intelligente Verkehrssysteme (IVS) in städtischen Gebieten zur Unterstützung der Richtlinie 2010/40/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zum Rahmen für die Einführung intelligenter Verkehrssysteme im Straßenverkehr und für deren Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern***(Bekanntgegeben unter Aktenzeichen C(2016) 808)***(Nur der englische, französische und deutsche Text sind verbindlich)****(Text von Bedeutung für den EWR)**

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EU) Nr. 1025/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur europäischen Normung, zur Änderung der Richtlinien 89/686/EWG und 93/15/EWG des Rates sowie der Richtlinien 94/9/EG, 94/25/EG, 95/16/EG, 97/23/EG, 98/34/EG, 2004/22/EG, 2007/23/EG, 2009/23/EG und 2009/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung des Beschlusses 87/95/EWG des Rates und des Beschlusses Nr. 1673/2006/EG des Europäischen Parlaments und des Rates <sup>(1)</sup>, insbesondere auf Artikel 10 Absatz 1,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Im Einklang mit Artikel 8 der Richtlinie 2010/40/EU des Europäischen Parlaments und des Rates <sup>(2)</sup> kann die Kommission die europäischen Normungsorganisationen damit beauftragen, erforderliche Normen auszuarbeiten, mit deren Hilfe bei der Einführung und betrieblichen Nutzung von IVS Interoperabilität, Kompatibilität und Kontinuität gewährleistet werden können. Entsprechende Normen werden in den Artikeln 2, 3 und 4 Absatz 1 sowie im Anhang I der Richtlinie 2010/40/EU für bestimmte vorrangige Bereiche und Maßnahmen auf dem Gebiet der IVS spezifiziert. Darüber hinaus wird in Anhang I die Notwendigkeit von urbanen und interurbanen Schnittstellen für den Datenaustausch sowie der Interoperabilität und Kompatibilität der urbanen Dimension innerhalb der übergeordneten europäischen IVS-Architektur unterstrichen.
- (2) Den Rahmen für die Umsetzung der Spezifikationen, die bereits gemäß Artikel 6 der Richtlinie 2010/40/EU <sup>(3)</sup> angenommen wurden, bildet hauptsächlich das transeuropäische Verkehrsnetz (TEN-V). Nichtsdestotrotz wird in der Richtlinie 2010/40/EU die Notwendigkeit von urban-interurbanen Schnittstellen anerkannt, die die Interoperabilität und Kontinuität von netz- und grenzübergreifenden Diensten ermöglichen. Städtische Gebiete werden als optionale vorrangige Bereiche für die Umsetzung der Bestimmungen über die Bereitstellung EU-weiter Echtzeit-Verkehrsinformationen festgelegt. Die ersten und letzten Kilometer der Reisen werden für gewöhnlich in städtischen Gebieten absolviert, so dass diese von wesentlicher Bedeutung für die Bereitstellung EU-weiter multimodaler Reiseinformationsdienste im Sinne einer nahtlosen Mobilität sind.
- (3) Innerhalb der übergeordneten IVS-Zielsetzungen, die mit der Richtlinie 2010/40/EU festgelegt werden, wird den Anforderungen der städtischen Dimension im Rahmen des Aktionsplans für IVS (2008) <sup>(4)</sup> und des Aktionsplans urbane Mobilität (2009) <sup>(5)</sup> Rechnung getragen. Im Jahr 2010 setzte die Europäische Kommission eine Sachverständigengruppe zur IVS in Städten <sup>(6)</sup> ein, in deren Rahmen Vertreter der lokalen Behörden und ihrer wichtigsten Partner aus den Bereichen Forschung, Industrie, Verkehrsbehörden und -unternehmen, Normungsgremien usw. mitarbeiten. Diese Sachverständigengruppe zu IVS in der Stadt entwickelte Leitlinien für die Einführung wichtiger Anwendungen der IVS in der Stadt (konkret: multimodale Informationen, intelligente Ticketausstellung, Verkehrsmanagement und urbane Logistik), stellte eine Reihe von bewährten Verfahren zusammen und prüfte die Notwendigkeit weiterer Normung im Bereich der urbanen IVS.

<sup>(1)</sup> ABl. L 316 vom 14.11.2012, S. 12.

<sup>(2)</sup> Richtlinie 2010/40/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. Juli 2010 zum Rahmen für die Einführung intelligenter Verkehrssysteme im Straßenverkehr und für deren Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern (ABl. L 207 vom 6.8.2010, S. 1).

<sup>(3)</sup> Delegierte Verordnung (EU) Nr. 305/2013 der Kommission (ABl. L 91 vom 3.4.2013, S. 1), Delegierte Verordnung Nr. 885/2013 der Kommission (ABl. L 247 vom 18.9.2013, S. 1), Delegierte Verordnung Nr. 886/2013 der Kommission (ABl. L 247 vom 18.9.2013, S. 6) und Delegierte Verordnung (EU) 2015/962 der Kommission (ABl. L 157 vom 23.6.2015, S. 21).

<sup>(4)</sup> KOM(2008) 886 endg.

<sup>(5)</sup> KOM(2009) 490 endg.

<sup>(6)</sup> <http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=2520>

- (4) In ihrem im Dezember 2013 angenommenen Paket zur Mobilität in der Stadt <sup>(1)</sup> unterstrich die Kommission erneut die Notwendigkeit, die Effizienz und Sicherheit der städtischen Mobilität zu steigern und kündigte geplante Maßnahmen und Empfehlungen für die Mitgliedstaaten in mehreren Bereichen an, darunter urbane Logistik, Zugangsregelungen für Städte und Erhebung von Straßennutzungsgebühren, koordinierte Einführung intelligenter urbaner Verkehrssysteme und Sicherheit im städtischen Straßenverkehr.
- (5) Gemäß Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates <sup>(2)</sup> werden die öffentlichen Behörden dazu verpflichtet, geografische Informationen über das Verkehrsnetz zu veröffentlichen. Dieser Graph des Verkehrsnetzes kann erweitert werden und als ein gemeinsames System zur Standortbestimmung für verlässliche IVS-Dienste verwendet werden. Bei dieser Erweiterung sollten bereits vorhandene Normen, insbesondere GDF (Geographic Data File — geografische Dateien) <sup>(3)</sup> berücksichtigt werden.
- (6) In ihrer Mitteilung „Verringerung der Anbieterbindung: Aufbau offener IKT-Systeme durch bessere Verwendung von Standards bei der Vergabe öffentlicher Aufträge“ <sup>(4)</sup> sowie in der beigefügten Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen „Leitfaden für die Beschaffung standardisierter IKT-Lösungen. Elemente der guten Praxis“ <sup>(5)</sup> macht die Kommission auf die Vorteile aufmerksam, die sich aus der Verwendung von Normen und offenen Spezifikationen zur Vermeidung der Anbieterbindung bei technologischen Lösungen sowie zur Bereitstellung kosteneffizienterer Lösungen ergeben.
- (7) Die Absicht, europäische Normen und Normungsprodukte zur Unterstützung der Richtlinie 2010/40/EG in Auftrag zu geben, wird unter den Nummern 2.4.10 <sup>(6)</sup> und 3.3.8 <sup>(7)</sup> zweier aufeinanderfolgender jährlicher Arbeitsprogramme der Union für europäische Normung zum Ausdruck gebracht.
- (8) Die Kommission hat eine Anleitung für die Ausführung von Normungsaufträgen <sup>(8)</sup> aufgestellt und die europäischen Normungsorganisationen haben sich damit einverstanden erklärt, diese Anleitung bei der Ausführung von Normungsaufträgen anzuwenden.
- (9) Die europäischen Normungsorganisationen, die europäischen Organisationen von Interessenträgern, die von der Union Finanzmittel erhalten, und der in Artikel 15 der Richtlinie 2010/40/EU eingerichtete Europäische IVS-Ausschuss wurden konsultiert.
- (10) Die in diesem Beschluss vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des gemäß Artikel 22 der Verordnung (EU) Nr. 1025/2012 eingesetzten Ausschusses —

HAT FOLGENDEN BESCHLUSS ERLASSEN:

### Artikel 1

#### **In Auftrag gegebene Normungstätigkeiten**

Das Europäische Komitee für Normung (CEN), das Europäische Komitee für elektrotechnische Normung (Cenelec) und das Europäische Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI) (im Folgenden „Europäische Normungsorganisationen“) werden aufgefordert, zum Zwecke der Umsetzung von Artikel 8 der Richtlinie 2010/40/EU neue europäische Normen und Normungsprodukte für multimodale Informationen, Verkehrsmanagement und urbane Logistik im Bereich der urbanen IVS zu entwerfen. Die in Auftrag gegebenen europäischen Normen und europäischen Normungsprodukte werden in Anhang II, Tabelle 1, 2, 3 und 4 aufgeführt und müssen die in Anhang I festgelegten Anforderungen erfüllen.

<sup>(1)</sup> [http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban\\_mobility/ump\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban_mobility/ump_en.htm)

<sup>(2)</sup> Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) (ABl. L 108 vom 25.4.2007, S. 1).

<sup>(3)</sup> ISO (14825:2004), in der insbesondere die Straßeninfrastruktur für die IVS-Anforderungen beschrieben und ein umfassendes gemeinsames System zur Standortbestimmung integriert werden.

<sup>(4)</sup> COM(2013) 455 final.

<sup>(5)</sup> SWD(2013) 224 final.

<sup>(6)</sup> COM(2013) 561 final.

<sup>(7)</sup> COM(2014) 500 final.

<sup>(8)</sup> SWD(2015) 205 final vom 27. Oktober 2015, Leitfaden zur europäischen Normung als Unterstützung für legislative und politische Maßnahmen der Union; TEIL III — Anleitung für die Ausführung von Normungsaufträgen.

*Artikel 2***Erstellung des Arbeitsprogramms**

Die Europäischen Normungsorganisationen bereiten das gemeinsame Arbeitsprogramm vor, in dem alle verlangten Leistungen, die zuständigen technischen Gremien und ein Zeitplan für die Durchführung der Arbeiten im Einklang mit den in Anhang II festgelegten Fristen enthalten sind. Die Europäischen Normungsorganisationen übermitteln der Kommission das Arbeitsprogramm bis zum 31. Juli 2016 und sie ermöglichen der Kommission den Zugang zu einem allgemeinen Projektplan.

Die Europäischen Normungsorganisationen können entscheiden, wie viele europäische Normen und europäische Normungsprodukte zur Ausführung des in Artikel 1 genannten Auftrags erforderlich sind.

*Artikel 3***Vereinbarung zum Arbeitsprogramm**

In ihrem Arbeitsprogramm orientieren sich die Europäischen Normungsorganisationen an den möglichen Prioritäten, die von der Kommission für die Erledigung des Auftrags nach Artikel 1 zur Kenntnis gebracht wurden.

Die Europäischen Normungsorganisationen unterrichten die Kommission von allen Änderungen des Arbeitsprogramms.

Neue Themen für europäische Normen oder europäische Normungsprodukte können dem Arbeitsprogramm hinzugefügt werden, insofern als Anhang I Anforderungen für solche Themen enthält und sie im Zusammenhang mit den in Artikeln 2, 3 und im Anhang I der Richtlinie 2010/40/EU genannten vorrangigen Bereichen und Maßnahmen stehen, und insofern die Kommission angehört wurde und sie diesem Zusatz zustimmt, nachdem der durch Artikel 22 der Verordnung (EU) Nr. 1025/2012 eingesetzte Ausschuss informiert wurde.

*Artikel 4***Berichterstattung**

Die Europäischen Normungsorganisationen erstatten der Kommission jährlich Bericht über die Ausführung des in Artikel 1 genannten Auftrags. Diese Organisationen übermitteln der Kommission bis zum 30. März 2017 den ersten gemeinsamen Jahresbericht.

Die Europäischen Normungsorganisationen legen der Kommission den Abschlussbericht bis 30. Juni 2019 vor. Der Abschlussbericht sollte Messkriterien zur Messung der Leistungen im Zusammenhang mit der Normung in den Bereichen multimodale Informationen, Verkehrsmanagement und urbane Logistik im Bereich der urbanen IVS sowie zum Umfang des Engagements der Interessenträger bei den gemäß Artikel 1 in Auftrag gegebenen Normungsarbeiten enthalten.

*Artikel 5***Gültigkeit**

Wird der Auftrag nach Artikel 1 nicht innerhalb eines Monats nach Eingang desselben von allen Europäischen Normungsorganisationen akzeptiert, kann er nicht mehr als Grundlage für die Erarbeitung europäischer Normen und europäischer Normungsprodukte dienen.

*Artikel 6***Anforderungen der Interoperabilität**

Die in Auftrag gegebenen europäischen Normen und europäischen Normungsprodukte müssen im Einklang mit den Anforderungen der von der Kommission nach der Richtlinie 2010/40/EU angenommenen delegierten Rechtsakte stehen und diese erfüllen, insbesondere die am 18. Dezember 2014 <sup>(1)</sup> angenommenen Spezifikationen über die Bereitstellung EU-weiter Echtzeit-Verkehrsinformationen und die Spezifikationen über die Bereitstellung EU-weiter multimodaler Reise-Informationendienste <sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> C(2014) 9672 final.

<sup>(2)</sup> Laufende Arbeiten. Vorlage der Spezifikationen für Ende 2015/Anfang 2016 vorgesehen.

*Artikel 7***Adressaten**

Dieser Beschluss ist an das Europäische Komitee für Normung, das Europäische Komitee für elektrotechnische Normung und das Europäische Institut für Telekommunikationsnormen gerichtet.

Brüssel, den 12. Februar 2016

*Für die Kommission*  
Elzbieta BIEŃKOWSKA  
*Mitglied der Kommission*

\_\_\_\_\_

## ANHANG I

## ANFORDERUNGEN AN EUROPÄISCHE NORMEN UND EUROPÄISCHE NORMUNGSPRODUKTE

## 1. ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

1.1. **Allgemeine Anforderungen an die Erstellung des Arbeitsprogramms**

Die Sachverständigengruppe für IVS in Städten <sup>(1)</sup> sprach Empfehlungen für eine bessere Integration der urbanen Dimension in die Tätigkeiten der europäischen Normung sowie für eine Schwerpunktlegung der Normungsarbeiten auf bestimmte Themen aus, um die Errichtung der erforderlichen urban-interurbanen Schnittstellen zu gewährleisten.

Darüber hinaus empfahl die Sachverständigengruppe auch die Einbeziehung von lokalen Behörden und Sachverständigen mit besonderem Fachwissen im urbanen Bereich in den IVS-Normungsprozess.

Daher ist das auf der Grundlage des vorliegenden Auftrags zu erstellende Arbeitsprogramm unter Berücksichtigung folgender Aspekte zu entwickeln:

Schwerpunktsetzung auf drei Bereiche der IVS in Städten: multimodale Informationsdienste, Verkehrsmanagement einschließlich Zugangsregelungen und urbane Logistik einschließlich des Parkraummanagements. Im Hinblick auf die Förderung der IVS-Konnektivität (Vermeidung von Segregation und Anbindungseffekten) haben die europäischen Normungsorganisationen zu veranschaulichen, wie die drei oben genannten Bereiche innerhalb der breiteren Architektur der IVS in Städten verknüpft sind, und ihre Beziehungen und Schnittstellen mit anderen IVS-Anwendungen (nicht unmittelbar im Geltungsumfang des vorliegenden Normungsauftrags) zu berücksichtigen.

Beachtung der Notwendigkeit, den unterschiedlichen Nutzeranforderungen (*von Verbrauchern bis hin zu Betreibern und Dienstleistern*), den verschiedenen Typen der Umwelt (darunter urban-interurbane Schnittstellen) und den verschiedenen Typen von Fahrzeugen bzw. Verkehrsträgern oder Mobilitätsdiensten (darunter auch Dienste für Menschen mit eingeschränkter Mobilität) im Zusammenhang mit den drei oben genannten Bereichen Rechnung zu tragen. Zu diesem Zweck werden die Europäischen Normungsorganisationen gebeten, sich mit den einschlägigen Gremien, die die Interessen der urbanen Mobilität vertreten und Interesse an IVS in Städten haben, in Verbindung zu setzen, beispielsweise mit Gruppen und Organisationen zur Koordinierung der Normungsarbeiten, lokalen Normungsrahmen, Plattformen der Sachverständigen und Interessenträger, städtischen und regionalen Verbänden, Nutzerverbänden, Verkehrsunternehmen und Vertretern der Dienstleister. Sie können entsprechende Interessenträger dazu einladen, an ihren Maßnahmen und Produkten mitzuarbeiten. Sie haben aufzuzeigen, wie die zuständigen Sachverständigen (für urbane Fragen) und die Interessenträger im Verlauf des gesamten Prozesses (Planung, Ausarbeitung der Norm, Einführung) einzubinden sind. Dabei sind die unterschiedlichen lokalen Verhältnisse und politischen Aspekte zu berücksichtigen. Insbesondere könnten, so dies möglich ist, im Rahmen der Auftragsausführung Tests mit freiwilligen Pilotstädten vorgesehen werden.

Treffen der erforderlichen organisatorischen Vorkehrungen zur Förderung einer wirksamen Zusammenarbeit und einer guten Koordinierung zwischen den Initiativen und Arbeitsgruppen mit Bezug zur IVS-Normung.

1.2. **Allgemeine Anforderungen an die in Auftrag gegebenen Leistungen**1.2.1. *Einhaltung der Vorschriften*

Bei der Entwicklung der in Auftrag gegebenen europäischen Normen und Normungsprodukte müssen folgende Bestimmungen eingehalten werden:

- die in Anhang II der Richtlinie 2010/40/EU erwähnten Grundsätze,
- die Grundsätze der Regelung zum Schutz personenbezogener Daten (Richtlinie 95/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates <sup>(2)</sup> sowie der Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten und zum freien Datenverkehr <sup>(3)</sup>),
- die Grundsätze der elektronischen Zugänglichkeit von Informationen und Zugänglichkeit von Webseiten (Mitteilung „Für eine barrierefreie Informationsgesellschaft“ <sup>(4)</sup>).

<sup>(1)</sup> <http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=2520&Lang=DE>

<sup>(2)</sup> Richtlinie 95/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. Oktober 1995 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten und zum freien Datenverkehr (ABl. L 281 vom 23.11.1995, S. 31).

<sup>(3)</sup> KOM(2012) 11 endg. — 2012/0011.

<sup>(4)</sup> KOM(2008) 804 endg.

### 1.2.2. Harmonisierung

Die Sachverständigengruppe zur IVS in Städten legte Nachdruck darauf, dass die Normungsarbeiten die bestehenden Lücken schließen und vorhandene Normen aktualisieren und ergänzen sollten.

Die in Auftrag gegebenen europäischen Normen und Normungsprodukte sollten daher in größtmöglichem Umfang die nachfolgend genannten Normen, Spezifikationen und Projekte wiederverwenden, harmonisieren oder ergänzen: die CIVITAS-Projekte <sup>(1)</sup>, Beratungsgruppe CAPITAL CIVITAS IVS <sup>(2)</sup>, POSSE-Projekt (Promoting Open Specifications and Standards in Europe — Förderung offener Spezifikationen und Normen in Europa) <sup>(3)</sup>, OPTICITIES-Projekt <sup>(4)</sup>, FREILOT-Projekt, Koordinierungsgruppe Smart Cities and Communities, Normungsauftrag Nr. M/453 über kooperative Systeme <sup>(5)</sup>, C-ITS-Plattform, DATEX II, strategische und technische Gruppen <sup>(6)</sup>, UTMC-Programm (URBAN Traffic Management Control) <sup>(7)</sup>, OCA-Verband (Open Traffic Systems City Association) <sup>(8)</sup> und OCIT-Schnittstelle (Open Communication Interface for Road Traffic Control Systems) <sup>(9)</sup>, FRAME-Projekt <sup>(10)</sup>, Co-Cities-Projekt <sup>(11)</sup>, EDITS-Projekt (European Digital Traffic Infrastructure Network for Intelligent Transport Systems) <sup>(12)</sup>, EBSF-Projekt (European Bus System of the Future) <sup>(13)</sup>, Data Catalog Vocabulary (DCAT) <sup>(14)</sup>, standardisierte Geo-Daten und Geostandardisierung <sup>(15)</sup>.

Vor diesem Hintergrund sollten die in Auftrag gegebenen europäischen Normen und Normungsprodukte die Wiederverwendung, Harmonisierung oder Ergänzung der vorhandenen Referenzdatenmodelle, gemeinsamen Datenwörterbücher und der Anforderungen an die Metadatenstruktur berücksichtigen, um die Interoperabilität, Konsistenz und Kontinuität der Dienstleistungen zu fördern.

### 1.2.3. Umsetzbarkeit

Die Sachverständigengruppe zur IVS in Städten schlug vor, über die Normen hinaus nach weiteren Methoden zur Förderung von flexibleren und weniger einengenden Normungsprodukten zu suchen, damit dem in einem raschen Wandel begriffenen technologischen Umfeld der IVS besser Rechnung getragen werden kann.

Aus diesem Grunde sollten die in Auftrag gegebenen europäischen Normen und Normungsprodukte die Anforderungen verschiedener Nutzer und die Vielfalt der städtischen Umgebungen berücksichtigen und leicht umzusetzen sein.

Konkret sollten dabei nach Möglichkeit folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- (1) Altsysteme und vorhandene Protokolle, kostenwirksame Migrationswege, Geschäftsmodelle und Leitlinien für Auftraggeber;
- (2) besondere Anforderungen der Nutzer, Unternehmen und Betreiber, darunter der KMU;
- (3) durchführbare und frei erhältliche Anleitungen, Code-Listen, Datensätze, Instrumente und Prozesse für eine einfache operative Umsetzung und Konformitätsprüfungen;
- (4) Datenverfügbarkeit, -zugang, -qualität, -verlässlichkeit und -genauigkeit.

## 2. ANFORDERUNGEN BEZÜGLICH STÄRKERER VEREINBARKEIT UND KOHÄRENZ MIT VORHANDENEN NORMEN UND TECHNISCHEN SPEZIFIKATIONEN

Die Kohärenz vorhandener europäischer, internationaler oder sonstiger global verwendeter Normen ist zu prüfen (d. h. nicht lediglich die Normungsarbeit von CEN, Cenelec und ETSI, sondern auch diejenige von DATEX II, UTMC, OTS, ISO, IEC, ITU usw.); potenziell vorhandene Lücken sind zu bewerten und es sind kompatible oder offene Lösungen vorzuschlagen, entweder im Hinblick auf die Harmonisierung und Erweiterung vorhandener Normen oder die Entwicklung neuer, interoperabler Normen oder gegebenenfalls anderer Spezifikationen. Bei der Entwicklung neuer Normen und Spezifikationen muss auf den vorhandenen Normen aufgebaut werden und es sind Anforderungen bezüglich der Architektur und der Konnektivität zu ermitteln.

<sup>(1)</sup> <http://www.civitas.eu/display-all-projects>

<sup>(2)</sup> <http://www.civitas.eu/>

<sup>(3)</sup> [www.posse-openits.eu](http://www.posse-openits.eu)

<sup>(4)</sup> <http://www.opticities.com/>

<sup>(5)</sup> [http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/files/standardisation\\_mandate\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/files/standardisation_mandate_de.pdf)

<sup>(6)</sup> [www.datex2.eu](http://www.datex2.eu)

<sup>(7)</sup> <http://www.utmc.eu/>

<sup>(8)</sup> [www.oca-ev.info](http://www.oca-ev.info)

<sup>(9)</sup> [www.ocit.org/](http://www.ocit.org/)

<sup>(10)</sup> <http://www.frame-online.net/>

<sup>(11)</sup> [www.co-cities.eu](http://www.co-cities.eu)

<sup>(12)</sup> [www.cei.int](http://www.cei.int)

<sup>(13)</sup> <http://www.ebsf.eu/>

<sup>(14)</sup> <http://www.w3.org/TR/vocab-dcat/>

<sup>(15)</sup> Beispielsweise „Intermodaler Verkehrsgraph, Graphenintegrationsplattform (GIP)“ <http://www.fsv.at/shop/produktdetail.aspx?IDProdukt=837823b7-8697-45e8-9dc6-063924066176>

Im Bereich des öffentlichen Verkehrs, insbesondere in Bezug auf multimodale Informationen und intelligente Fahrscheinausstellung gilt die Anforderung der Kohärenz für eine große Bandbreite von Normen und technischen Spezifikationen, insbesondere für folgende: Transmodel <sup>(1)</sup>, IFOPT <sup>(2)</sup>, SIRI <sup>(3)</sup>, NETEX <sup>(4)</sup>, IOPTA <sup>(5)</sup>, ISO <sup>(6)</sup>.

Im Bereich der alternativen Kraftstoffe und der Infrastruktur müssen alle neuen Normen und Spezifikationen mit der Norm ETSI TS 101 556-3 <sup>(7)</sup> kompatibel sein und diese ergänzen.

Darüber hinaus ist die Anpassungsfähigkeit der allgemeinen Normen an das städtische Umfeld zu berücksichtigen und potenziell weiterzuentwickeln. Dies gilt in besonderem Maße für die Norm DATEX II <sup>(8)</sup>, mit der der Austausch verkehrsbezogener Daten ermöglicht wird, die anhand spezifischer Profile beschrieben werden. Diese Norm stellt eine Grundbedingung für die Herstellung der Interoperabilität und Kontinuität der Dienstleistungen zwischen der urbanen und der interurbanen Umgebungen oder Netzen dar. Diese Aufgabe kann am wirkungsvollsten durch die Sicherstellung einer engen Zusammenarbeit mit der Strategischen und Technischen DATEX II-Gruppe bewältigt werden.

Die im Rahmen dieses Auftrags auszuführenden Arbeiten müssen die künftige Einführung kooperativer Systeme in städtischen Gebieten vorwegnehmen. Sie müssen im Zusammenhang mit früheren, im Rahmen des gemeinsam vom CEN und ETSI verwalteten Normungsauftrags M/453 erfolgten Normungsmaßnahmen in den Bereichen Kommunikation zwischen Fahrzeugen und zwischen Fahrzeugen und der Infrastruktur stehen sowie die Ergebnisse der laufenden Arbeiten der im November 2014 durch die Kommission eingerichteten Sachverständigen-Gruppe der C-IVS-Plattform berücksichtigen, (insbesondere die Arbeiten der Arbeitsgruppen zur Normung und zu Geschäftsszenarien) <sup>(9)</sup>.

### 3. BESONDERE ANFORDERUNGEN AN DIE IN AUFTRAG GEGEBENEN LEISTUNGEN

#### 3.1. Festlegung einer Vielfalt relevanter Anwendungsfälle im Rahmen einer Architektur der IVS in Städten und Förderung der Umsetzung von Normen und anderen Spezifikationen

Die Tätigkeiten im Rahmen dieses Auftrags sollten auf Anwendungsfällen auf hoher Ebene beruhen und multimodale Informationsdienste, Verkehrsmanagement einschließlich Zugangsregelungen und urbane Logistik einschließlich Parkraummanagement betreffen, damit ein pragmatisches Konzept entwickelt werden kann. Bei der Festlegung oder Auswahl dieser Anwendungsfälle werden Nutzerinteressen, Entwicklungen der urbanen Mobilität, technologische Entwicklungen, finanzielle Nachhaltigkeit und politische Prioritäten (z. B. Sicherheit im Straßenverkehr) ausgewogen berücksichtigt werden müssen. Die vorrangige Behandlung dieser Anwendungsfälle und ihre möglichen Wechselwirkungen müssen auch im Zusammenhang mit dem Arbeitsprogramm erläutert werden.

Die Anwendungsfälle werden in eine Architektur der IVS in Städten integriert (*logische Struktur und Verbindungen zwischen Normen und Spezifikationen und ihren Interessenträgern*) die die gesamte Informationskette für jeden der drei genannten Bereiche abdeckt und sich in die gesamte europäische IVS-Architektur einfügt. Eine derartige Architektur der IVS in Städten muss daher mit dem E-FRAME-Modell übereinstimmen. <sup>(10)</sup>

<sup>(1)</sup> Transmodel, das europäische Referenzdatenmodell für den öffentlichen Verkehr, EN 12896:2006 (Transmodel 5.1) und EN 12896:2014 (Transmodel V6: Teil 1 bis 3).

<sup>(2)</sup> IFOPT, (EN 28701), eine europäische Norm zur Festlegung eines Datenmodells zur Identifizierung fester Objekte im öffentlichen Verkehr (z. B. Haltepunkte, Haltebereiche, Haltestellen, Fußgänger-Navigationspfade, Eingänge usw.) — derzeit integriert in der Norm EN 12896: 2014.

<sup>(3)</sup> SIRI (FprEN 15531-1 bis 3 und CEN/TS 15531-4 und 5), eine europäische Norm zur Festlegung einer Dienstschnittstelle für Echtzeitinformatoren in Bezug auf öffentliche Verkehrsleistungen.

<sup>(4)</sup> NeTEX ist auf der Grundlage von Transmodel 5.1 aufgebaut, erweitert durch zusätzliche Konzepte aus IFOPT und SIRI und besteht aus drei Teilen: Teil 1 — Verkehrsnetz; Teil 2 — Fahrpläne und Teil 3 — Gebühren:

— CEN/TS 16614-1; Netzwerk und Fahrplan-Austausch — Teil 1: Netzwerk-Topologie (NeTEX);

— CEN/TS 16614-2; Netzwerk und Fahrplan-Austausch — Teil 2: Fahrplaninformationen (NeTEX);

— WI 00278330 (prCEN/TS 16614-3), Netzwerk- und Fahrplan-Austausch — Teil 3: Gebühreninformationen (NeTEX).

<sup>(5)</sup> IOPTA (Interoperable Public Transport Applications), EN 15320 in Verbindung mit EN 1545 über Identifikationskartensysteme — Landgebundene Transportanwendungen.

<sup>(6)</sup> EN ISO 24014-1:2007, Öffentlicher Verkehr — Interoperables Fahrgeldmanagement-System — Teil 1: Architektur

— EN ISO 24014-2:2013, Öffentlicher Verkehr — Interoperables Fahrgeldmanagement-System — Teil 2: Geschäftspraktiken (ISO/TR 24014-2:2013);

— ISO/IEC 14443 Kontaktlose Chipkarten — Proximity-Karten, Teile 1-4 (in Englisch).

— ISO/IEC 18092 Nahfeld-Kommunikation (in Englisch).

<sup>(7)</sup> ETSI TS 101 556-3 V1.1.1 (2014-10); Intelligente Transportsysteme (ITS) — Kommunikation zwischen Fahrzeug und Infrastruktur; Teil 1: „Electric Vehicle Charging Spot Notification Specification“ (nur englische Fassung); und Teil 3: „Communications system for the planning and reservation of EV energy supply using wireless networks“ (nur Englische Fassung).

<sup>(8)</sup> CEN/TS 16157 Teile 1-6: Intelligente Verkehrssysteme — DATEX II, Datenaustauschspezifikationen für Verkehrsmanagement und -informationen.

<sup>(9)</sup> [http://ec.europa.eu/transport/themes/its/news/c-its-deployment-platform\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/themes/its/news/c-its-deployment-platform_en.htm)

<sup>(10)</sup> <http://www.frame-online.net/?q=e-frame-project.html>

Dieser ganzheitliche und systemische Überblick wird die Mitarbeit der Interessenträger und die Entwicklung oder Verbesserung von Normen und anderen Spezifikationen, die miteinander kompatibel sind und sich gegenseitig ergänzen, fördern und damit die IVS-Konnektivität ermöglichen.

Aus dem Ergebnis der Einführungsstrategie muss hervorgehen, wie die einfache Einführung solcher Normen und anderer Spezifikationen durch Einführung von multimodalen Informationsdiensten, Verkehrsmanagementmaßnahmen und urbaner Logistik gefördert werden kann. Zu diesem Zweck sind die aus den Anwendungsfällen gewonnenen Erkenntnisse, die Einbeziehung der geeigneten Interessenträger und die Bereitstellung realistischer Leitlinien für die Umsetzung wesentlich.

### 3.2. **Multimodale Informationsdienste zur Förderung nahtloser Mobilität**

Zu den größten aktuellen Problemen zählen die Fragmentierung von Verkehrs- und Reiseinformationsdiensten sowie der Mangel an interoperablen multimodalen Informations- und Planungsdiensten von breiter gesamteuropäischer Reichweite, die die ersten und letzten Kilometer der Reise in Verbindung mit dem Reiseabschnitt von A nach B im Fernverkehr umfassen würden. Das Spektrum der verfügbaren Daten über Mobilitätsdienste muss erweitert und in standardisierter Form vorgelegt werden, damit die Daten in innovative Verkehrs- und Reiseinformationsdienste integriert werden können. Nur durch umfassende multimodale Informationsdienste könnte der Nutzer über die gesamte Palette der Reisemöglichkeiten, und Routenoptionen verfügen, was dazu beitragen würde, dass optimale Mobilitätsentscheidungen getroffen werden, nachhaltigeres Reiseverhalten gefördert und das gesamte Verkehrssystem effizienter und für alle Nutzer zugänglicher wird.

Kompatible Datenformate, offene und dokumentierte Schnittstellen und Protokolle für die Übertragung einschlägiger Daten und ihre Einbeziehung in multimodale Datensätze und (vorhandene) multimodale Informations- und Planungsdienste (einschließlich integrierte Fahrscheinsysteme) müssen sichergestellt (d. h. im Bedarfsfall ausgearbeitet) werden. Es ist wesentlich, dass vorhandene und neue Normen und andere Spezifikationen, gegebenenfalls mit zusätzlichen Schnittstellen und Protokollen, die wirksame Einbeziehung oder Verknüpfung der unterschiedlichen Aspekte oder Blöcke multimodaler Informations- und Planungsdienste ermöglichen.

### 3.3. **Verkehrsmanagement, einschließlich Zugangsregelung**

Verkehrsmanagementsysteme entwickeln sich ständig weiter. Während sie in der Vergangenheit vorwiegend so ausgerichtet waren, dass sie von Kontrollzentrum zu Kontrollzentrum funktionierten, so verläuft die Entwicklung inzwischen hin zu mehr Zusammenarbeit zwischen den Systemen (einschließlich Feldgeräte), Netzwerken und Akteuren. Aus diesem Grund müssen die richtigen Normen, Schnittstellen und/oder Protokolle entwickelt werden, um kooperierende Verkehrskontroll- und -managementlösungen auf den unterschiedlichen geografischen Ebenen oder über verschiedene administrative Grenzen hinweg (z. B. von kleinen Lösungen zur Verkehrsberuhigung in einem Wohngebiet und dem Management von Ausstrahlungseffekten des Verkehrs auf stadtnahe Gebiete bis hin zu einer effizienten Integration von städtischen Verkehrsknotenpunkten in interurbane Korridore) zu unterstützen.

Es gibt eine Vielfalt von Mitteln, um das Straßennetz zu verwalten und gegen Verkehrsstörungen (z. B. geplante/ungeplante Ereignisse, Unfälle, Überschwemmungen, Brände) mithilfe eines effizienten und innovativen Verkehrsmanagements vorzugehen. So haben beispielsweise eine Reihe von Städten unterschiedliche Maßnahmen zur Umlenkung und vorrangigen Behandlung des Verkehrs und zur Zugangsregelung eingeführt, etwa das Management von Straßenkreuzungen oder Maßnahmen, die auf alle oder eine Teilmenge der Fahrzeuge ausgerichtet sind (z. B. Umleitungen, Sonderfahrstreifen, grüne Welle, Straßennutzungsgebühren oder Maut, Niedrigemissionszonen, Fußgängerzonen). Leider werden diese Maßnahmen nicht unbedingt auf ganzheitliche und koordinierte Art verwaltet und werden in Verkehrsinformationssystemen für Nutzer (etwa Navigationssysteme) oft nicht korrekt berücksichtigt. Daher würden zum einen die Festlegung von kohärenten Spezifikationen, kompatiblen Normen und praktischen Schnittstellen zur Förderung der Interoperabilität der Daten, die für aktuelle Verkehrsinformationen erforderlich sind und zum anderen die Optimierung einer Vielfalt von Verkehrsmanagement- und -priorisierungsmaßnahmen, ergänzt durch genormte technologische Lösungen zur Fahrzeugidentifizierung (z. B. in Bezug auf die Klassifizierung von Fahrzeugen, die Emissionsklasse, die Art des Notfalls, den Ladefaktor) zur Gesamteffizienz der Verkehrsinformation und des Verkehrsmanagements in urbanen Gebieten beitragen, auch im Hinblick auf die Verwaltung der Zugangsregelung und die Durchsetzung.

Kompatible Datenformate, offene und dokumentierte Schnittstellen und Protokolle zur Übertragung relevanter Daten, unabhängig von ihrer Quelle (z. B. Sensoren, fließende Fahrzeugdaten, Verkehrskontrollzentren) und ihre Einbeziehung in aktuelle und zukünftige Verkehrsinformationssysteme und Verkehrsmanagementmaßnahmen für unterschiedliche Straßenverkehrsnetze, einschließlich urbane und interurbane Verbindungen, sind sicherzustellen, d. h. im Bedarfsfall auszuarbeiten.

### 3.4. Urbane Logistik, einschließlich Parkraummanagement

Es wird davon ausgegangen, dass Parkplatzsuche und Warenzustellung im städtischen Umfeld die Verkehrsüberlastung noch verschlimmern. Daher würden Echtzeitinformationen über vorhandene Parkplätze und einfache Reservierungsmöglichkeiten zur Verringerung dieses Problems beitragen. Für den Bedarf spezifischer Logistiksektoren und Güterfahrzeuge oder Frachten (etwa alternative Kraftstoffe, Kühlprodukte, umgekehrte Logistik oder Abfall, Gefahrgüter) sollten differenzierte Konzepte vorgelegt werden.

Kompatible Datenformate, offene und dokumentierte Schnittstellen und Protokolle zur Übertragung relevanter Daten, unabhängig von ihrer Quelle und ihre Einbeziehung in aktuelle und zukünftige Verkehrsinformationssysteme und Verkehrsmanagementmaßnahmen für unterschiedliche Straßenverkehrsnetze, einschließlich urbane und interurbane Verbindungen, sind sicherzustellen (d. h. im Bedarfsfall auszuarbeiten).

### 4. ANFORDERUNGEN IN BEZUG AUF SPÄTERE ÜBERPRÜFUNGEN DER BEAUFTRAGTEN ARBEITEN

Nach Annahme der beauftragten europäischen Normen und Normungsprodukte wird die Liste der Syntaxen und damit verbundenen Karten in diesen Arbeiten von den europäischen Normungsorganisationen mindestens einmal alle zwei Jahre überprüft, um sicherzustellen, dass sie die jüngsten technologischen Entwicklungen widerspiegeln und die derzeit besten Syntaxen enthalten. Insbesondere sollte darauf geachtet werden, dass Altsysteme einbezogen oder ersetzt werden, und die Rückwärtskompatibilität der Einführungen gewährleistet wird.

---

## ANHANG II

## EUROPÄISCHE NORMEN UND EUROPÄISCHE NORMUNGSPRODUKTE — FRISTEN FÜR DIE ANNAHME

## 1. ANWENDUNGSFÄLLE, ARCHITEKTUR DER IVS IN STÄDTEN UND UMSETZUNG

Tabelle 1

**In Auftrag gegebene neue Europäische Normen und Normungsprodukte für Anwendungsfälle, Architektur der urbanen IVS und Umsetzung**

Referenzinformationen	Frist für die Annahme <sup>(1)</sup>
Ein europäisches Normungsprodukt über Anwendungsfälle in den drei Bereichen des vorliegenden Normungsauftrags unter Herausstellung ihrer möglichen Wechselwirkungen.	12 Monate nach der Notifizierung dieses Beschlusses an die europäischen Normungsorganisationen.
Ein Europäisches Normungsprodukt für Architektur der urbanen IVS, das dessen Rahmen die drei Bereiche des vorliegenden Normungsauftrags integriert und in dem Verbindungen oder Schnittstellen mit den übrigen IVS-Anwendungen sowie die Kompatibilität oder Kohärenz mit vorhandenen Normen, technischen Spezifikationen und Datenmodellen herausgestellt werden.	12 Monate nach der Notifizierung dieses Beschlusses an die europäischen Normungsorganisationen.
Ein Europäisches Normungsprodukt über die Einführungsstrategie, einschließlich praktischer Anleitung für die Umsetzung der Europäischen Normen gemäß dem vorliegenden Normungsauftrag	39 Monate nach der Notifizierung dieses Beschlusses an die europäischen Normungsorganisationen.

<sup>(1)</sup> „Annahme“ bezeichnet den Zeitpunkt, an dem die zuständige europäische Normungsorganisation eine Norm ihren Mitgliedern oder der Öffentlichkeit zugänglich macht.

## 2. MULTIMODALE INFORMATIONSDIENSTE ZUR FÖRDERUNG NAHTLOSER MOBILITÄT

Tabelle 2

**In Auftrag gegebene neue Europäische Normen und Normungsprodukte für multimodale Informationsdienste**

Referenzinformationen	Frist für die Annahme
Europäische Normen für: — Neue Mobilitätsdienste, beispielsweise Car-Sharing, Fahrgemeinschaften, Fahrradvermietungssysteme, Park-and-Ride, Bike-and-Ride usw. — Infrastruktur für alternative Kraftstoffe, darunter Informationen über Standort und Verfügbarkeit der Tankstellen, Gebührenmodelle und Kapazität der Tankstellen, (integrierte) Zahlungssysteme usw.	39 Monate nach der Notifizierung dieses Beschlusses an die europäischen Normungsorganisationen.
Ein Europäisches Normungsprodukt über ein Referenzdatenmodell, gemeinsames Datenwörterbuch und die Metadatenstruktur für multimodale Informationsdienste	39 Monate nach der Notifizierung dieses Beschlusses an die europäischen Normungsorganisationen.

## 3. VERKEHRSMANAGEMENT, EINSCHLIESSLICH ZUGANGSREGELUNG

Tabelle 3

**In Auftrag gegebene neue Europäische Normen und Normungsprodukte für Verkehrsmanagement, einschließlich Zugangsregelung**

Referenzinformationen	Frist für die Annahme
<p>Europäische Normen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Ein Maßnahmenpaket zum Verkehrsmanagement (die Maßnahmen müssen folgende Elemente abdecken: die erforderliche Infrastruktur/statische Verkehrsdaten, dynamische Straßenstatusdaten, Verkehrsdaten oder Verkehrslenkungsdaten, Wetterdaten),</li> <li>— Ein Paket mit Maßnahmen zu Verkehrsumlenkung, Verkehrspriorisierung und Zugangsregelung, (ergänzt durch Daten zur Fahrzeug-Identifizierung). Es sind insbesondere die verschiedenen Typen der in verschiedenen Städten eingerichteten Gebührenmodelle für Straßennutzer sowie die Modalitäten gemeinsamer Nutzung von Sonderfahrstreifen durch verschiedene Fahrzeugtypen (z. B. Nutzfahrzeuge, öffentlicher Verkehr, Notarzfahrzeuge) zu berücksichtigen.</li> </ul>	39 Monate nach der Notifizierung dieses Beschlusses an die europäischen Normungsorganisationen.
Europäische Normen oder Normungsprodukte über ein Referenzdatenmodell, gemeinsames Datenwörterbuch und die Metadatenstruktur für Verkehrsmanagement, einschließlich Zugangsregelung	39 Monate nach der Notifizierung dieses Beschlusses an die europäischen Normungsorganisationen.

## 4. URBANE LOGISTIK, EINSCHLIESSLICH PARKRAUMMANAGEMENT

Tabelle 4

**In Auftrag gegebene neue Europäische Normen und Normungsprodukte für urbane Logistik, einschließlich Parkraummanagement**

Referenzinformationen	Frist für die Annahme
<p>Europäische Normen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Intelligente Parkraumsysteme für leichte Kraftfahrzeuge, Nutzfahrzeuge und Lastwagen. Die Option einer Erweiterung bestehender technischer Spezifikationen oder Profile mit Bezug auf Parkraum<sup>(1)</sup> bzw. ihrer Anpassung an die Anforderungen städtischer Gebiete sollte erwogen werden.</li> <li>— Informations- und Reservierungsdienste für Verladerrampen für spezielle Lastfahrzeuge und Logistiksektoren. Im Rahmen der vorgeschlagenen Normen und Spezifikationen sind sowohl die Aspekte der Infrastruktur als auch der Fahrzeuge zu berücksichtigen (dies schließt gegebenenfalls Fahrzeug- und/oder Frachtidentifizierung ein). Darüber hinaus sind die Verwendung von mit alternativen Kraftstoffen betriebenen Fahrzeugen und die Optionen für ihre Befüllung (d. h. im Rahmen der Beladung/Entladung auf speziellen Rampen) zu prüfen.</li> </ul>	39 Monate nach der Notifizierung dieses Beschlusses an die europäischen Normungsorganisationen.
Ein Europäisches Normungsprodukt über ein Referenzdatenmodell, gemeinsames Datenwörterbuch und die Metadatenstruktur für urbane Logistik, einschließlich Parkraummanagement	39 Monate nach der Notifizierung dieses Beschlusses an die europäischen Normungsorganisationen.

<sup>(1)</sup> DATEX II: Spezifikationen für den Datenaustausch für Verkehrsmanagement und Informationen — CEN/TS 16157 Teil 6 — Parkraumerweiterung.