

„Forschung für Verkehrsunternehmen des ÖPNV im Bereich des BMVBS

Heiko Knauth

Bundesverkehrsministerium
Abteilung UI
Referat UI 31

Personenverkehr, Öffentliche Verkehrssysteme, Radverkehr

Übersicht über die Themen des Vortrages

- ÖPNV-Engagement der Bundesregierung
- Verkehrsforschung der Bundesregierung
- Verkehrsforschung im BMVBS
- Forschungsprogramm Stadtverkehr (FOPS)
- Übersicht über abgeschlossene und laufende Forschungsprojekte aus dem Bereich des BMVBS mit Bezug zu ITCS-Systemen

Was sind die politischen Ziele im Bereich des ÖV?

Grundversorgung im Verkehrs- und Beförderungswesen sichern

Sicherung der Qualität des ÖV (Komfort, Information, Pünktlichkeit, Intermodalität, **Interoperabilität**)

Beiträge zu mehr Umweltfreundlichkeit und Energieeffizienz

Hohe Verfügbarkeit des ÖV trotz wirtschaftlicher Engpässe und Auswirkungen des demografischen Wandels

Erhöhung der Akzeptanz der öffentlichen Verkehrssysteme
(Bezahlbarkeit, Attraktivität, Kundennähe)

Standardisierung von IuK-Diensten (z. B. Metadatenplattform
Verkehrsinformation, Schnittstelleninitiative)

ÖPNV – Wo stehen wir heute?

- öffentlicher Personennahverkehr in Deutschland auf hohem Niveau
- Anstieg des Personenverkehrs zwischen Kernstädten und Umland
- Zuwachs der tarif- und ländergrenzenüberschreitenden Mobilität
- hohe Dienstleistungsqualität des ÖV ist erforderlich, um konkurrenzfähig zu bleiben
- hohe Investitionen in Netze und Fahrzeuge
- Modernisierung im Bereich des Tarif- und Vertriebssystems sowie im Bereich der Fahrgast- Information
- Verknüpfung von ÖV-Daten mit anderen Verkehrsträgern , alternativen Bedienformen und Mobilitätsdiensten (Eigentums – und Nutzungsrechte von ÖV-Daten)
- Demographischer Wandel insbesondere in ländlichen Räumen und Alterung der Gesellschaft

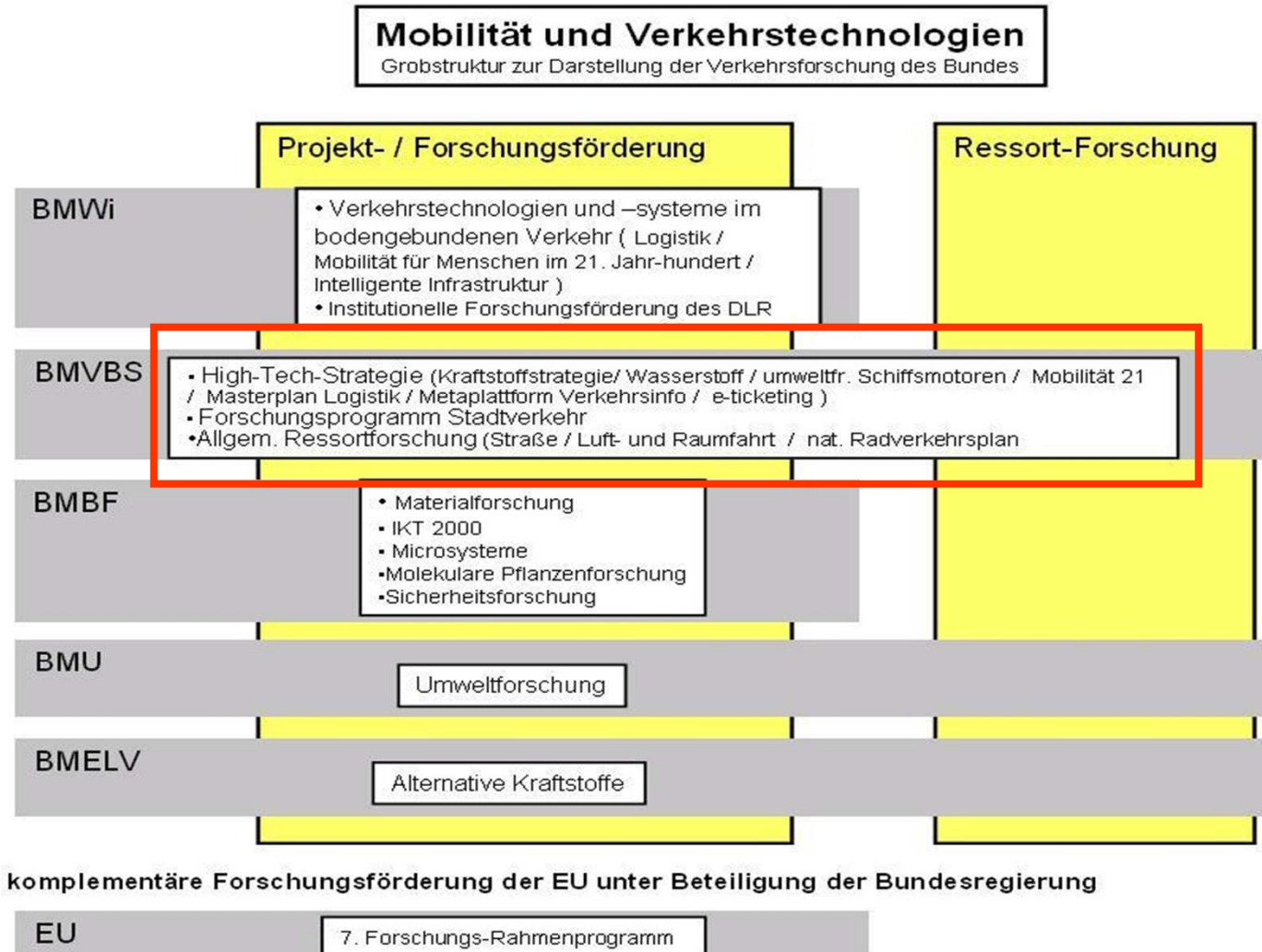
ÖPNV – Was macht die Bundesregierung?

- Bereitstellung des finanziellen Rahmens für den ÖV in Deutschland
 - Regionalisierungsmittel
 - Entflechtungsgesetz
 - GVfG
 - (Bundesländer haben eigene Zuständigkeit für die Ausgestaltung ihres ÖV-Angebotes)
- Schaffung der rechtlichen Rahmenbedingungen zum Aufbau und zum Betrieb eines ÖV-Systems,
 - Personenbeförderungsgesetz (PbfG)
 - technische Vorschriften zum Betrieb (BOStrab u.a.)
- Sicherstellung der Mobilität der Gesellschaft
 - Fahrgastrechte
 - Schutz von besonderen Personengruppen (mobilitätseingeschränkte Personen)
- Verkehrsforschung

Verkehrsforschung innerhalb der Bundesregierung

- BMVBS (Bundesministerium für Verkehr)
 - Projektträger bast (Bundesanstalt für Strassenwesen)
 - Projektträger TÜV Rheinland
 - Projektträger BBSR (Bundesamt für Raumordnung und Bauwesen)
 - Umweltbundesamt
- BMBF (Bundesministerium für Forschung)
- BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft)
 - Projektträger TÜV Rheinland
- BMU (Bundesministerium für Umwelt)
 - Umweltbundesamt
- BMELV (Bundesministerium für Ernährung und Verbraucherschutz)

Wer forscht auf welchem Gebiet ?



Finanzielle Mittel für die Verkehrsforschung

- 3. Verkehrsforschungsprogramm der Bundesregierung
 - ca. 300 Mio. EURO
 - federführend BMWi (Anteil ca. 60 Mio. EURO)
 - Ziel: **Sicherung der Mobilität für Menschen im 21. Jahrhundert**
 - neue Angebote, Bedienungs- und Betriebsformen im ÖV
 - Reduzierung des Verkehrslärms (Straße und Schiene)
 - Einbeziehung von IuK-Technologien zur Optimierung von Verkehrssystemen
- Mobilität 21 und Forschungsprogramm Stadtverkehr
 - federführend BMVBS
- 12 Mrd. Sonderprogramm der Bundesregierung für Bildung und Forschung bis 2013
- Klimaschutzpaket der Bundesregierung (750 Mio. EURO)
- 500 Mio. Euro zur Förderung der Elektromobilität

Das BMVBS Forschungsprogramm – FoPS

FoPS: „Forschungsprogramm Stadtverkehr zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden“

- Koordinierung und Ausschreibung von Projektvorschlägen der Länder, Städte und Kommunen sowie der Verbände (z.B. VDV, Deutscher Städtetag) durch das BMVBS
- Vorbereitung von Entscheidungsgrundlagen für:
 - die Beantwortung aktueller, politischer Fragestellungen
 - konzeptionellen-, mittel- und langfristigen Grundlagenentscheidungen
 - die Umsetzung von Rechtsetzungsvorhaben
 - die Erstellung technischer Regelwerke, Standard- und Normsetzungen
- in den Sachgebieten:
 - Mobilitätsforschung, Zukunft der Mobilität
 - öffentlicher Personennahverkehr
 - Verkehrs- und Mobilitätsmanagement
 - Verkehrstelematik u.a.

Das BMVBS Forschungsprogramm – FoPS

- rechtliche Grundlage der Finanzierung:
 - Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG)
- Höhe der Finanzierung:
 - ca. jährlich 4,167 Mio. €
- Quelle der Finanzierung:
 - Mehraufkommen der Mineralölsteuer
- zeitlicher Turnus:
 - 2 Jahre
- beteiligte Referate im BMVBS:
 - Forschungsreferat
 - Vergabestelle
 - Fachreferate betreuen mit Hilfe der Projektträger die FE-Projekte
- Ziel des FoPS:
 - Erarbeitung anwendungsorientierter wissenschaftlicher und praktischer Erkenntnisse für die Entscheidungsträger im Bereich Stadt- und Regionalverkehr

Das BMVBS Forschungsprogramm – FoPS

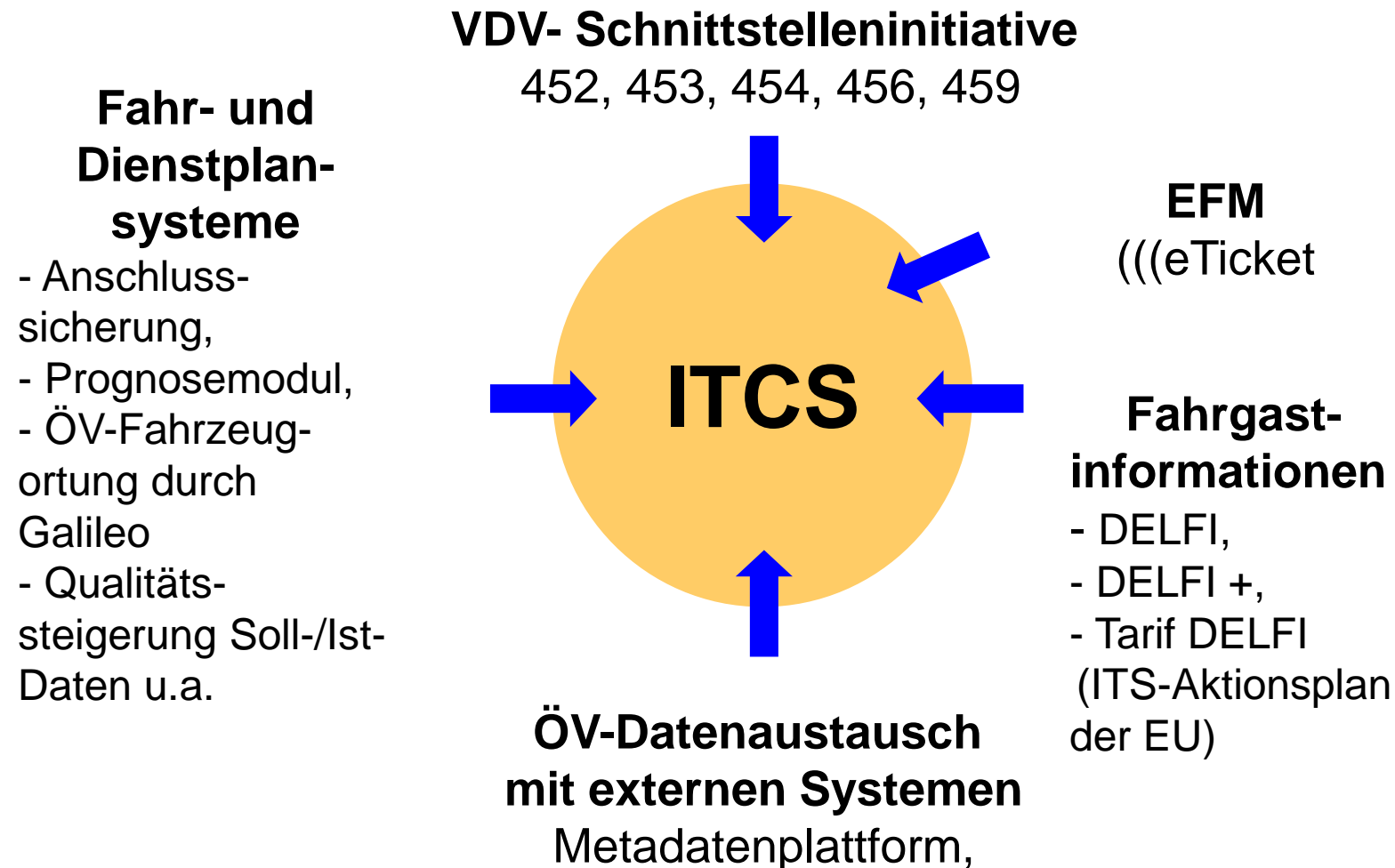
- Schwerpunkt der Förderung:
 - anwendungsbezogene Erforschung von Fach- und Sachfragen, mit Übertragbarkeit auf das gesamte Bundesgebiet
- Ausnahme:
 - Grundlagenforschung nur wie sie Voraussetzung für die anwendungsbezogene Forschung ist.
- Anmeldung von Projekten:
 - Dritte können dem BMVBS über die Länderverkehrsministerien und den kommunalen Spitzenverbänden Projektvorschläge vorlegen.
- Auswahl der geförderten Projekte:
 - durch Länder und wissenschaftliche Beraterkommission

seit 1967 hat das BMVBS ca. 1000 FE-Projekte über FoPS gefördert

Ablauf eines FOPS-Vergabeverfahrens

- Veröffentlichung des FE-Vorhabens je nach finanziellen Schwellenwert (www.bund.de , www.fops.de <http://ted.europa.eu> etc.)
- Start des Interessenbekundungsverfahrens
- 1. Prüfung der Bewerber nach formalen Kriterien
- Aufforderung zur Abgabe eines Angebotsentwurfes
- Verhandlungsverfahren (ein oder mehrere Termine, mündlich oder schriftlich)
- Abgabe eines Angebotes
- 2. Prüfung
- Auswahl des Bieters bzw. Projektdurchführenden
- Unterzeichnung eines Forschungs- und Entwicklungs-Vertrages
- Start des Projektes

BMVBS Forschungsfelder – rund um ITCS-Systeme



„Analyse zur Umsetzung europäischer ITS- Richtlinien unter Berücksichtigung des ÖPNV“

Auftragssumme: unter EU Schwellenwert
Laufzeit: ca. 12 Monate
Auftragnehmer: noch offen
Status: in Ausschreibung



EUROPEAN
COMMISSION

Projektcharakter

- Weiterentwicklung Standard- und Normsetzungen

Problemstellung:

- heterogene Systemlandschaft im ÖPNV

Zielsetzung des Projektes:

- Nationale Umsetzung der ITS-Richtlinie der EU für den ÖPNV in Deutschland
- Identifizierung des Forschungs- und Normungsbedarfs im Bereich der Telematiksysteme im ÖV (ITCS)
- Harmonisierung und Integration von Telematiksystemen im ÖPNV
- Formulierung eines deutschen ITS-Leitbildes für den ÖV
- Erarbeitung von Empfehlungen für eine Umsetzungsstrategie

Quelle: <http://eacea.ec.europa.eu/>

„DELFI-Plus. Erweiterung von DEFLI unter besonderer Berücksichtigung Mobilitätseingeschränkter Verkehrsteilnehmer

Auftragssumme: über EU Schwellenwert
Laufzeit: ca. 36 Monate
Auftragnehmer: noch offen
Status: in Ausschreibung



Quelle: www.bmvbs.de

Projektcharakter

- Umsetzungsorientierte Forschung

Problemstellung:

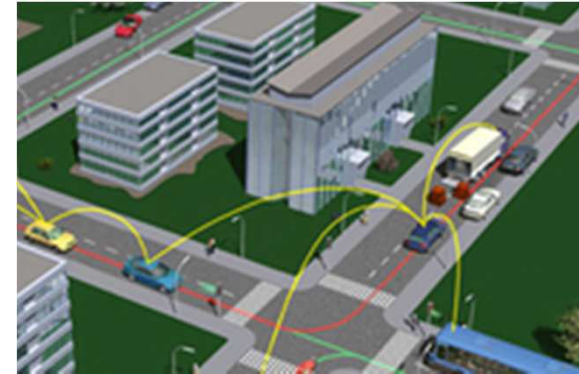
- Fehlende Funktionalitäten bei elektronischen Fahrplaninformationen

Zielsetzung des Projektes:

- Herstellung der Barrierefreiheit der elektronischen Fahrplaninformation
- Weiterentwicklung der in den Verkehrsverbänden erarbeiteten Prototypen barrierefreier Informationen in Richtung Standardisierung
- Verknüpfung der DELFI-Schnittstelle mit dem europäischen Auskunftssystem (EU-Spirit),
- Fortschreibung der DELFI-Schnittstellenspezifikation sowie Erstellung eines Standards
- Erstellung eines Leitfadens (VDV-Schrift)

„Einbindung des ÖPNV in intermodale, kooperative Konzepte der Nutzung moderner Kommunikationstechnologien“

<u>Auftragssumme:</u>	unter EU Schwellenwert
<u>Laufzeit:</u>	ca. 22 Monate
<u>Auftragnehmer:</u>	noch offen
<u>Status:</u>	in Ausschreibung



Quelle: www.e-mobility-21.de

Projektcharakter

- Umsetzungsorientierte Forschung

Problemstellung:

- Nationale und internationale Aktivitäten zur Car2X-Kommunikation lassen den ÖPNV weitgehend unberücksichtigt
- weit verbreitete und standardisierte Funktechnologien aus dem IV eröffnen neue Möglichkeiten zur bedarfsgerechten Übertragung von Verkehrsinformationen auch im ÖV

Zielsetzung des Projektes:

- Untersuchung und Bewertung vers. Informations- und Kommunikationstechnologien, Systeme und Endgeräte
- Aufbau eines Testfeldes
- Konzeptentwicklung für Datenaustausch mit IV-Systemen
- Zukunftsweisende Konzepte und Vorschläge zu Migration bestehender, teilweise proprietärer Systeme und Anlagen des ÖV

„Fortführung der VDV Schnittstellen Standardisierung“

<u>Auftragssumme:</u>	unter EU Schwellenwert
<u>Laufzeit:</u>	24 Monate
<u>Auftragnehmer:</u>	noch offen
<u>Projektstatus:</u>	in Ausschreibung



Quelle: www.vdv.de

Projektcharakter

- Erarbeitung technischer Regelwerke

Problemstellung:

- Technische Weiterentwicklung der ÖV- und Kommunikationssysteme (GPRS, UMTS, TETRA etc.)
- Aktueller Handlungsbedarf besteht in der Fortschreibung und Ergänzung des Datenmodells und des Schnittstellenstandards
- Integration der Funkschnittstelle (FE-Projekt 70.838 „Vorbereitung zur Standardisierung einer ITCS-Funkschnittstelle zur Datenübertragung“) in VDV-Standard

Zielsetzung des Projektes:

- Neufassung der VDV Schrift 423 unter Beachtung verschiedener nationaler und europäischer Forschungsaktivitäten

„Entwicklung und Validierung eines Standards zur Qualitätssicherung für Daten für den Öffentlichen Verkehr“

<u>Auftragssumme:</u>	über EU Schwellenwert
<u>Laufzeit:</u>	1. Februar 2010 – 31. Januar 2013
<u>Auftragnehmer:</u>	BLIC GmbH / Mentz Datenverarbeitung GmbH / Continental / VBB
<u>Projektstatus:</u>	laufend

Projektcharakter:

- Standard- und Normsetzungen

Problemstellung:

- fehlende Definitionen und Vorgaben zu Qualitätskriterien beim Einsatz von ITCS und Fahrgastinformationssystemen

Zielsetzung des Projektes:

- Erarbeitung entsprechender Standards und Spezifikationen zur objektiven Beschreibung, Beurteilung und Prüfung der Datenqualität sowie zur Modellierung und zum Austausch der Daten unter Einbeziehung vorhandener nationaler, europäischer und internationaler Standards
- Entwurf für ein Standardisierungsdokument zum ÖPNV Datenmodell CEN-NeTEX sowie für die Erweiterung bestehender Datenübertragungsstandards
- National abgestimmte VDV-Schrift

„Steigerung der Qualität der Anschlusssicherung und der Fahrgastinformation unter Einbeziehung personalisierter Dienste“

<u>Auftragssumme:</u>	über EU Schwellenwert
<u>Laufzeit:</u>	1. November 2009 – 30. Juni 2011
<u>Auftragnehmer:</u>	VCDB VerkehrsConsult Dresden-Berlin GmbH
<u>Projektstatus:</u>	laufend

Projektcharakter

- Anwendungsorientierte Forschung

Problemstellung:

- Qualität von „Echtzeit“-Informationen und Prognosen für dynamische Fahrgastinformation und Anschlusssicherung sind oft unbefriedigend

Zielsetzung des Projektes:

- Entwurf und Implementierung eines intermodalen Prognosemoduls nach dem Sternpunktprinzip und Erprobung des Moduls in Simulationsumgebung
- Nachweis der Qualitätssteigerung (Vorher-/Nachher-Vergleich)
- Bestandsaufnahme und Problemanalyse
- Auswahl Prognoseverfahren und Spezifikation des Prognosemoduls
- Programmtechnische Umsetzung als Demonstrator
- Test und Bewertung des Prognosemoduls

„Infrastruktur-Daten-Management für Verkehrsunternehmen“

Auftragssumme: über EU Schwellenwert
Laufzeit: 24 Monate
Auftragnehmer: noch offen
Projektstatus: in der Ausschreibung

Projektcharakter:

- Anwendungsorientierte Forschung

Problemstellung:

- Konsequente Umsetzung bei Verkehrsunternehmen erforderlich, um praxistaugliches IDMVU Datenmodell aufzubauen
- Aktueller Handlungsbedarf besteht in der Fortschreibung und Ergänzung des Datenmodells und des Schnittstellenstandards

Zielsetzung des Projektes:

- Bestandsanalyse und Bewertung vorhandener und/oder geplanter grundlegender Systeme bezüglich Kompatibilität mit IDMVU
Validierung und Vervollständigung des Datenmodells systemneutrale und plattformunabhängige Pilotierung noch offener Bereiche

Erwartete Ergebnisse


- Fortschreibung der VDV Schrift 456 (Standardschnittstelle IDM)

Zusammenfassung

- BMVBS wird auch zukünftig ÖV-Forschungsthemen ausschreiben
- Schwerpunkt bilden dabei Projekte im Bereich Standardisierung und anwendungsorientierte Projekte, deren Ergebnisse auf das gesamte Gebiet Deutschlands übertragbar sein sollten
- BMVBS steht für einen Dialog mit Herstellern, Verkehrsunternehmen und Verbänden zur Verfügung
- Um den ÖPNV in Deutschland zukunftsfähig zu gestalten, benötigen wir Ihre Hilfe, sie wissen aus der Praxis am besten wo ein Bedarf besteht

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !



 **030 18-300-2624**
 **Heiko.Knauth@bmvbs.bund.de**