



## Maßnahmenkatalog 2011

Anhang zum IVS-Aktionsplan Österreich



# Inhalt

## Maßnahmen

Verortung von Ereignissen	4
Identifizierung von Ereignissen	5
Ereignisse und Prognose ihrer verkehrlichen Wirkung	6
Individualisierung von IVS-Diensten	7
Bereitstellung von Verkehrsinformation entlang aller Verkehrsmodi	8
Bereitstellung von Verkehrsinformation auf den niederrangigen und urbanen Infrastrukturen aller Verkehrsmodi	9
Verkehrsmodi-übergreifende Verkehrsplanung mit Einbeziehung der dazugehörigen Verknüpfungspunkte	10
Innovative Konzepte zum Sharing von motorisierten und nicht motorisierten Fahrzeugen	11
Bereitstellung von Infrastruktureinrichtungen und IVS-Diensten für innovative Mobilitätskonzepte	12
Generierung von Information aus fahrzeugseitig erhobenen Daten	13
Schaffung infrastrukturseitiger IVS-Dienste zur Optimierung des urbanen Liefer- und Zustellverkehrs	14
Verbesserungen in der Verfolgung von Waren und Gütern	15
Intelligente Parkplätze für Lastkraftwagen und andere gewerbliche Fahrzeuge	16
Vereinfachung des Zugangs zu öffentlicher Mobilität	17
Implementierung von kooperativen Systemen	18

## Harmonisierende Maßnahmen

Austausch von Wissen im Bereich IVS	20
Verkehrsmodi-spezifische und intermodale Aspekte von kooperativen Systemen	20
Qualitätssicherung für IVS-Dienste	21
Harmonisierung des Daten- und Informationsaustausches zwischen den österreichischen Infrastrukturbetreibern und Mobilitätsanbietern	21
Harmonisierung des Daten- und Informationsaustausches zwischen Österreich und Nachbarländern	22

## Maßnahmen

# Verortung von Ereignissen

Diese Maßnahme adressiert die Problematiken bei der Verortung von Ereignissen im österreichischen Verkehrssystem. Der Begriff Ereignis umfasst hier ein sehr breit gefächertes Spektrum. Es kann sich sowohl um planbare und vorhersehbare (z.B. eine Baustelle) als auch um nicht planbare Ereignisse (z.B. Unfall, sich ändernde Wetter- und Straßenbedingungen) handeln. Die präzise Verortung von Ereignissen ist eine Grundfunktionalität, die einen wesentlichen Einfluss auf die Qualität von bestehenden und zukünftigen IVS-Diensten hat. Durch präzise Verortung können bessere Gegenmaßnahmen zu Ereignissen (z.B. das Leiten von Einsatzkräften zu einem Unfall) gesetzt werden. Das Verorten der Ereignisse erfolgt derzeit meistens sehr ungenau, d.h. ein Ereignis kann

derzeit nur einem gewissen Bereich der Infrastruktur zugeordnet werden. Eine punktgenaue Lokalisierung ist meist nicht möglich.

Ziel dieser Maßnahme ist die Qualität der Verortung von Ereignissen so weit zu erhöhen, dass eine flächen-deckende Verortung von Ereignissen in Österreich zumindest auf Infrastrukturabschnittsebene ermöglicht wird. Darauf aufbauend ist das erklärte Ziel dieser Maßnahme, eine genauere Verortung auch innerhalb der Infrastrukturabschnitte zu ermöglichen. Angestrebt wird eine exakte Verortung – etwa eines Verkehrsunfalls oder einer Baustelle – mit Fahrtrichtung, Kilometrierung bis hin zur betroffenen Fahrspur.

### Erwartete Wirkung

Sicherheit	Effizienz	Umwelt
Erhöhung der Qualität des Verkehrsmanagements und der Verkehrsinformation		
Erhöhung der Sicherheit durch Verkehrsmanagement und zeitnahe präzise Verkehrsinformation z.B. bei Unfällen oder Baustellen, Verringerung der Latenzzeiten	Verringerung von verkehrlichen Wirkungen wie z.B. Stau durch Unfälle oder Baustellen, ermöglicht intelligenteres Routing, Anschlusssicherung, Optimierung des Gesamtverkehrs	Verbesserte Verortung von Ereignissen für Umwelt- und Klimaschutz-Thematiken wie z.B. Überschreitung von Emissionsgrenzwerten od. Gefahrguttransporte

### Adressierte Thematiken

- ▶ 1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen
- ▶ 1.2 Standards zur Erhebung von Daten
- ▶ 1.4 Standards zum Austausch von Daten/Information
- ▶ 2.1 Management von Korridoren und Netzen
- ▶ 2.2 Management von Infrastrukturabschnitten
- ▶ 3.1 Verkehrsinformation
- ▶ 4.1 Routeninformation

Maßnahmen

# Identifizierung von Ereignissen

Das Identifizieren von Ereignissen ist eine wesentliche Komponente im IVS, die erhebliche Auswirkung auf die Qualität der angebotenen Dienste hat. Derzeit wird oftmals lediglich die verkehrliche Wirkung von Ereignissen im Verkehrssystem detektiert, jedoch nicht das Ereignis als ursprünglicher Auslöser und Ursache. Das Identifizieren von Ereignissen trägt dazu bei, die Ursachen von verkehrlichen Wirkungen (z.B. Stau, Verspätung oder auch aktuelle Wetterbedingungen) zu erkennen. Dabei ist es essenziell, Verknüpfungen zu anderen Informationsquellen herzustellen, um zum Beispiel Einsatzkräfte bei einem Unfall mit Gefahrgut mit Informationen, die das Gefahrgut genauer beschreiben, zu versorgen.

Die Maßnahme hat daher zum Ziel, diese Identifizierung der Ereignisse zu verbessern. Durch die zeitnahe Identifizierung kann die Einleitung und Koordination von optimalen Gegenmaßnahmen erheblich verbessert werden.

Erwartete Wirkung

Sicherheit	Effizienz	Umwelt
Erhöhung der Qualität des Verkehrsmanagements und der Verkehrsinformation		
Erhöhung der Sicherheit und Effizienz durch z.B. geänderte Verkehrsleitung oder Spurenmanagement		verbesserte Identifizierung umweltrelevanter Ereignisse (z.B. Überschreitung von Emissionsgrenzwerten oder Gefahrguttransporte)
Erhöhung der Sicherheit durch Warnungen vor Ereignissen, besser informierte Einsatzkräfte, Straßen- und Wartungsdienste und IVS-NutzerInnen	Ermöglicht verbesserte Empfehlungen zur Verkehrsmodiwahl, Routenwahl, Umsteigeoptionen	

Adressierte Thematiken

- ▶ 1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen
- ▶ 1.2 Standards zur Erhebung von Daten
- ▶ 1.4 Standards zum Austausch von Daten/Information
- ▶ 2.1 Management von Korridoren und Netzen
- ▶ 2.2 Management von Infrastrukturabschnitten
- ▶ 3.1 Verkehrsinformation
- ▶ 4.1 Routeninformation

Maßnahmen

# Ereignisse und Prognose ihrer verkehrlichen Wirkung

Neben dem Identifizieren von Ereignissen (wie z.B. einer Baustelle, einer Veranstaltung oder einer Wettermeldung) ist es eine wesentliche Notwendigkeit, auch deren verkehrliche Wirkungen zeitnah zu prognostizieren. Diese Maßnahme adressiert neben einer Verbesserung der Prognose auch das Problem des Datenaustausches zwischen einzelnen Akteuren.

Das Ziel dieser Maßnahme ist es, den Datenaustausch zwischen der Verkehrssteuerung und den Ereignis-Informationshaltern (d.h. jene Beteiligten des Systems, die bereits Information durch verschiedene Quellen über ein Ereignis besitzen, etwa nationale und internationale Behörden) zu verbessern, um optimale Gegenmaßnahmen auf Basis der prognostizierten verkehrlichen Wirkung setzen zu können.

Erwartete Wirkung

Sicherheit	Effizienz	Umwelt
Erhöhung der Qualität des Verkehrsmanagements und der Verkehrsinformation		
Erhöhung der Sicherheit und Effizienz durch z.B. geänderte Verkehrsleitung oder Spurenmanagement		verbesserter Austausch von Daten und Abschätzung umweltrelevanter Ereignisse (z.B. Überschreitung von Emissionsgrenzwerten od. Gefahrguttransporte)
Erhöhung der Sicherheit durch Warnungen vor Ereignissen, besser informierte Einsatzkräfte, Straßen- und Wartungsdienste und IVS-NutzerInnen	Ermöglicht verbesserte Empfehlungen zur Verkehrsmodiwahl, Routenwahl, Umsteigeoptionen	

Adressierte Thematiken

- ▶ 1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen
- ▶ 1.4 Standards zum Austausch von Daten/Information
- ▶ 2.1 Management von Korridoren und Netzen
- ▶ 2.2 Management von Infrastrukturabschnitten
- ▶ 2.3 Management der Infrastruktureinrichtungen
- ▶ 2.4 Austausch von Infos zwischen Infrastrukturbetreibern
- ▶ 3.1 Verkehrsinformation
- ▶ 4.1 Routeninformation

## Maßnahmen

# Individualisierung von IVS-Diensten

Diese Maßnahme adressiert die Entwicklung und Implementierung von IVS-Diensten, die individuell für bestimmte Nutzergruppen zur Verfügung gestellt werden sollen. Dabei handelt es sich zum Beispiel um eine individualisierte Verständigung bezüglich Abweichungen von einer ursprünglichen Mobilitätsinformation als Push- oder Pull-Dienst. Hier spielt die Bereitstellung der individualisierten IVS-Dienste

mittels geeigneter Schnittstellen (Mensch-Maschine-Schnittstelle) eine wesentliche Rolle. Auch auf Verkehrsinformation aufbauende individualisierte Dienste im Bereich der Reservierung (z.B. Intelligent Truck Parking, Park&Ride), Dienste für Personen mit besonderen Bedürfnissen oder individualisierte Dienste im Tourismusbereich sind hier zusammengefasst.

### Erwartete Wirkung

Sicherheit	Effizienz	Umwelt
z.B. erleichterte Einhaltung der Ruhezeiten durch Parkplatzreservierung für LKW, Alcolock Systeme	Ermöglicht verbesserte individuelle Empfehlungen zu z.B. Ereignissen, Verkehrsmodiwahl, Routenwahl	z.B. Routenplanung anhand von CO <sub>2</sub> / Emissionen / Feinstaub
	Kosten- und Zeitersparnis für individuelle IVS-NutzerInnen	

### Adressierte Thematiken

- ▶ 1.3 Standards zur Vorhaltung von Daten/Information
- ▶ 3.1 Verkehrsinformation
- ▶ 3.2 Reservierung und Bezahlung
- ▶ 4.1 Routeninformation
- ▶ 4.2 Reservierung und Bezahlung

Maßnahmen

# Bereitstellung von Verkehrsinformation entlang aller Verkehrsmodi

Die Übermittlung von aktueller, qualitativ hochwertiger Verkehrsinformation ist eine wesentliche Komponente in einem IVS. Derzeit ist Verkehrsinformation nicht für alle Verkehrsmodi in einer geeigneten Qualität verfügbar – der Fokus liegt oftmals nur auf einzelnen Verkehrsmodi (z.B. Straße) beziehungsweise nur entlang gewisser bevorzugter Strecken und Korridore. Daher liegt der Fokus dieser Maßnahme auf der Bereitstellung von Verkehrsinformation von allen anderen Verkehrsmodi in Echtzeit für die IVS-NutzerInnen.

Ihnen wird dadurch die Möglichkeit gegeben, die Reise effizienter zu planen, auf Ereignisse wie etwa Stau, Verspätungen oder Unfälle rechtzeitig reagieren zu können und gegebenenfalls Änderungen der Reiseroute vorzunehmen zu können. Voraussetzung dafür ist eine enge Zusammenarbeit der Verkehrsinfrastrukturbetreiber, um den IVS-NutzerInnen die entsprechenden multimodalen Informationen zeitgerecht zukommen zu lassen.

Erwartete Wirkung

Sicherheit	Effizienz	Umwelt
Erhöhung der Qualität des Verkehrsmanagements und der Verkehrsinformation		
Erhöhung der Sicherheit durch Warnungen vor Ereignissen, besser informierte Einsatzkräfte, Wartungsdienste und IVS-NutzerInnen	Ermöglicht verbesserte Empfehlungen und Information zu Ereignissen (wie z.B. Stau), Verkehrsmodiwahl, Routenwahl, Attraktivierung der intermodalen Umsteigeoptionen	
	Kosten- und Zeitersparnis für IVS-NutzerInnen	

Adressierte Thematiken

- ▶ 1.4 Standards zum Austausch von Daten/Information
- ▶ 2.1 Management von Korridoren und Netzen
- ▶ 2.2 Management von Infrastrukturabschnitten
- ▶ 2.4 Austausch von Infos zwischen Infrastrukturbetreibern
- ▶ 3.1 Verkehrsinformation
- ▶ 4.1 Routeninformation

Maßnahmen

# Bereitstellung von Verkehrsinformation auf den niederrangigen und urbanen Infrastrukturen aller Verkehrsmodi

Derzeit beschränkt sich die für die IVS-NutzerInnen verfügbare Verkehrsinformation aller Verkehrsmodi (vor allem der sicherheitsrelevanten Verkehrsinformation) primär auf die höherrangige Verkehrsinfrastruktur (z.B. Autobahnen- und Schnellstraßennetz). Auf dem niederrangigen Verkehrsinfrastrukturnetz und im städtischen Bereich ist Verkehrsinformation für die IVS-NutzerInnen derzeit nur mangelhaft bis gar nicht vorhanden.

Diese Maßnahme hat zum Ziel, das umfangreiche Spektrum der Verkehrsinformation (z.B. bezüglich Wetter, Unfallwarnungen, Baustellen, Störungen, Verspätungen, Ausfälle, Information über ruhenden Verkehr wie Parkplätze, Garagen, P&R und sonstige Ereignisse) auch für das niederrangige Verkehrsinfrastrukturnetz und den urbanen Raum zur Verfügung zu stellen, um den IVS-NutzerInnen etwa eine effizientere Routenplanung sowie eine damit verbundene Verkürzung der Reisezeit zu ermöglichen.

Erwartete Wirkung

Sicherheit	Effizienz	Umwelt
Erhöhung der Qualität des Verkehrsmanagements und der Verkehrsinformation		
Erhöhung der Sicherheit durch Warnungen vor Ereignissen, besser informierte Einsatzkräfte, Straßen- und Wartungsdienste und IVS-NutzerInnen	Ermöglicht verbesserte Empfehlungen und Information zu Ereignissen (wie z.B. Stau), Verkehrsmodiwahl, Routenwahl, Attraktivierung der intermodalen Umsteigeoptionen	
	Kosten- und Zeitersparnis für IVS-NutzerInnen	

Adressierte Thematiken

- ▶ 1.4 Standards zum Austausch von Daten/Information
- ▶ 2.1 Management von Korridoren und Netzen
- ▶ 2.2 Management von Infrastrukturabschnitten
- ▶ 2.4 Austausch von Infos zwischen Infrastrukturbetreibern
- ▶ 3.1 Verkehrsinformation
- ▶ 4.1 Routeninformation

## Maßnahmen

# Verkehrsmodi-übergreifende Verkehrsplanung mit Einbeziehung der dazugehörigen Verknüpfungspunkte

Durch fehlende Informiertheit der IVS-NutzerInnen über optimale Umstiegs- beziehungsweise Verknüpfungspunkte zwischen den unterschiedlichen Verkehrsmodi wird oftmals ein Wechsel zwischen den Verkehrsmodi erschwert. Informationen über aktuelle Ankunfts- und Abfahrtszeiten, Verspätungen, Anschlussmöglichkeiten, Beschreibung der Fußwege in Umsteigepunkten etc. sind, falls vorhanden, für die IVS-NutzerInnen nicht immer auf den ersten Blick ersichtlich. Echtzeitinformationen sind derzeit nur sehr begrenzt verfügbar.

Diese Maßnahme hat eine Verkehrsmodi-übergreifende Verkehrsplanung und die Schaffung von intelligenten Verknüpfungspunkten, die für die IVS-NutzerInnen den Wechsel zwischen und den Zugang zu den einzelnen Verkehrsmodi erleichtern, zum Ziel. Mit Hilfe von geeigneten Echtzeitinformationsdiensten kann der Reisekomfort erhöht sowie die Reisezeit und die Kosten für die IVS-NutzerInnen verringert werden. Intelligente Verknüpfungspunkte können damit auch dem Trend, dass Fahrzeuge nicht mehr besessen werden müssen, Rechnung tragen – ein Teil der Wege kann in einem intermodalen Kontext flexibel mittels Sharing-Konzepten (z.B. Car-Sharing oder City-Bikes für die „last mile“ des Weges) bewältigt werden.

### Erwartete Wirkung

Sicherheit	Effizienz	Umwelt
Erhöhung der Qualität des Verkehrsmanagements und der Verkehrsinformation		
	Ermöglicht verbesserte Empfehlungen und Information zu Ereignissen (wie z.B. Stau), Verkehrsmodiwahl, Routenwahl, Attraktivierung der intermodalen Umsteigeoptionen	
	Kosten- und Zeitersparnis für IVS-NutzerInnen	

### Adressierte Thematiken

- ▶ 1.4 Standards zum Austausch von Daten/Information
- ▶ 2.1 Management von Korridoren und Netzen
- ▶ 2.2 Management von Infrastrukturabschnitten
- ▶ 2.3 Management der Infrastruktureinrichtungen
- ▶ 2.4 Austausch von Infos zwischen Infrastrukturbetreibern

Maßnahmen

# Innovative Konzepte zum Sharing von motorisierten und nicht motorisierten Fahrzeugen

Sharing-Konzepte existieren schon seit geraumer Zeit für den Individualverkehr in Österreich. Das Grundkonzept von „weg vom Besitz - hin zu individuellen Mobilitätslösungen“ spielt eine immer wichtigere Rolle im Mobilitätsverhalten der IVS-NutzerInnen. Durch diese Maßnahme sollen innovative Konzepte zum Sharing von motorisierten und nicht motorisierten Fahrzeugen entwickelt werden. Dies betrifft vor allem, aber nicht ausschließlich, Fahrzeuge mit alterna-

tiven Antriebsarten wie zum Beispiel Elektromobilität (Elektrofahrzeuge, E-Bikes), um zu der Entwicklung eines nachhaltigen Gesamtverkehrskonzepts beizutragen.

Mit Hilfe von Verfügbarkeitsinformationen der gewünschten Fahrzeuge, Reservierungsdiensten und einfachen Bezahlungsmodalitäten sollen sich diese Konzepte möglichst an den Bedürfnissen der VerkehrsteilnehmerInnen orientieren.

Erwartete Wirkung

Sicherheit	Effizienz	Umwelt
	Verhaltensänderungen in der Verkehrsmodiwahl & Routenwahl, Attraktivierung der intermodalen Umsteigeoptionen	
	Entlastung des Straßenverkehrs / Parkraums, Stauverminderung	Reduktion von CO <sub>2</sub> Emissionen & Lärm
		Förderung von alternativen Antriebssystemen (z.B. Elektromobilität)

Adressierte Thematiken

- ▶ 2.1 Management von Korridoren und Netzen
- ▶ 3.1 Verkehrsinformation
- ▶ 3.2 Reservierung und Bezahlung
- ▶ 6.3 Innovative Fahrzeugkonzepte

## Maßnahmen

# Bereitstellung von Infrastruktureinrichtungen und IVS-Diensten für innovative Mobilitätskonzepte

Um innovative Mobilitätskonzepte einzuführen und in das österreichische Verkehrssystem zu integrieren, bedarf es geeigneter Infrastruktureinrichtungen. Das Ziel dieser Maßnahme ist es, flächendeckende Infrastruktureinrichtungen für neue Mobilitätskonzepte zu schaffen. Hierzu zählen unter anderem Ladestationen für Fahrzeuge mit Elektroantrieb und der Ausbau von intermodalen Knotenpunkten des öffentlichen Verkehrs (Sharing- Angebote) zur Bewältigung der „last mile“.

Weiters ist es essenziell, geeignete IVS-Dienste zu entwickeln, die Informationen über die Verfügbarkeit der Fahrzeuge, Reservierungsdienste und geeignete Bezahlungsmodalitäten vereinen, um den Bedürfnissen der IVS-NutzerInnen gerecht zu werden.

### Erwartete Wirkung

Sicherheit	Effizienz	Umwelt
	Verhaltensänderungen in der Verkehrsmodiwahl & Routenwahl, Attraktivierung der intermodalen Umsteigeoptionen	
	Entlastung des Straßenverkehrs / Parkraums, Stauverminderung	Reduktion von CO <sub>2</sub> Emissionen & Lärm
		Förderung von alternativen Antriebssystemen (z.B. Elektromobilität)

### Adressierte Thematiken

- ▶ 2.1 Management von Korridoren und Netzen
- ▶ 3.1 Verkehrsinformation
- ▶ 3.2 Reservierung und Bezahlung
- ▶ 6.3 Innovative Fahrzeugkonzepte

Maßnahmen

# Generierung von Information aus fahrzeugseitig erhobenen Daten

Durch die Implementierung von kooperativen Systemen kann eine Vielzahl von Daten und Informationen aus Fahrzeugen an die Infrastrukturbetreiber oder an andere Fahrzeuge mittels IKT übermittelt werden. Einen wesentlichen Beitrag für den Inhalt der über kooperative Systeme gesendeten Daten leistet die Sensorik innerhalb der Fahrzeuge. Diese kann eine Vielzahl an verschiedenen verkehrsbezogenen Daten wie zum Beispiel Geschwindigkeit, Wetter- und Straßenzu-

stand oder Meldungen über ausgelöste sicherheitskritische Systeme (z.B. Airbags) erheben. Diese Maßnahme beinhaltet sowohl die Möglichkeit, vermehrt Information aus fahrzeugseitig erhobenen Daten zu generieren und zu nutzen, als auch die gleichzeitige Notwendigkeit, ein geeignetes Informationsmanagementsystem für die zu erwartende Menge an Daten einzurichten.

Erwartete Wirkung

Sicherheit	Effizienz	Umwelt
Erhöhung der Qualität des Verkehrsmanagements und der Verkehrsinformation		
Erhöhung der Sicherheit durch im Fahrzeug erhobene Informationen (z.B. Erkennung von sicherheitsrelevanten Ereignissen)	Erhöhung der Effizienz durch im Fahrzeug erhobene Informationen als Quelle für IVS-Dienste	Verbesserte Identifizierung umweltrelevanter Ereignisse (z.B. Überschreitung von Emissionsgrenzwerten od. Gefahrguttransporten)
	Generierte Informationen können verbesserte Empfehlungen zur Verkehrsmodi- und Routenwahl ermöglichen	

Adressierte Thematiken

- ▶ 1.2 Standards zur Erhebung von Daten
- ▶ 1.3 Standards zur Vorhaltung von Daten/Information
- ▶ 6.1 Kooperative Systeme

## Maßnahmen

# Schaffung infrastrukturseitiger IVS-Dienste zur Optimierung des urbanen Liefer- und Zustellverkehrs

Eine Problemstellung des innerstädtischen Bereichs sind häufig Staus und Überlastungen der Verkehrsinfrastruktur zu den Hauptverkehrszeiten und die damit verbundenen Emissionen. Fahrzeuge des Liefer- und Zustellverkehrs stehen zusätzlich vor der Problematik, aufgrund des mangelnden Platzes häufig in zweiter Reihe für Liefertätigkeiten halten zu müssen, und stellen dadurch ein zusätzliches Hindernis und Sicherheitsrisiko für andere VerkehrsteilnehmerInnen dar. Diese Maßnahme soll durch die Schaffung infrastrukturseitiger IVS-Dienste einen Beitrag zur Optimierung des urbanen Liefer- und Zustellverkehrs

leisten. Dadurch soll eine Entlastung der innerstädtischen Infrastruktur erreicht und die Effektivität des städtischen Güterverkehrs gesteigert werden.

Bei den infrastrukturseitigen IVS-Diensten könnte es sich zum Beispiel um Dienste im Bereich des Parkplatzmanagements im städtischen Lieferverkehr handeln. Ebenso sind Informationsdienste für die aktuelle Verkehrslage sowie Prognosen für eine zeitgenaue Planung der Distribution für die City-Logistik von großer Bedeutung.

### Erwartete Wirkung

Sicherheit	Effizienz	Umwelt
Erhöhung der Qualität des Verkehrsmanagements und der Verkehrsinformation		
Reduktion von Stop&Go-Verkehr und Stau		
Verringerung der CO <sub>2</sub> Emissionen durch verbessertes Parkplatzmanagement, Wartezeitenreduktion und Routenwahl durch verbesserte Informationsdienste		
Verbessertes Fuhrparkmanagement, Kosten- und Zeitersparnis für IVS-NutzerInnen		

### Adressierte Thematiken

- ▶ 1.2 Standards zur Erhebung von Daten
- ▶ 1.4 Standards zum Austausch von Daten/Information
- ▶ 2.1 Management von Korridoren und Netzen
- ▶ 2.3 Management der Infrastruktureinrichtungen
- ▶ 4.1 Routeninformation
- ▶ 4.2 Reservierung und Bezahlung
- ▶ 4.3 Management von Güterverkehr und Logistik

Maßnahmen

# Verbesserungen in der Verfolgung von Waren und Gütern

Ziel dieser Maßnahme ist es, die Rahmenbedingungen für die Verfolgung und Überwachung von Waren und Gütern auf allen Verkehrsmodi und auch verkehrsträgerübergreifend zu verbessern und flächendeckend in Österreich zu ermöglichen. Mit Hilfe dieser Maßnahme soll es dem Fuhrparkmanagement ermöglicht werden, den genauen Ort und den exakten Zeitpunkt der Beladung eines Fahrzeugs mit einer bestimmten Ware festzustellen und deren Verfolgung über die gesamte Route zu gewährleisten. Durch die permanent bekannte Position der Fracht und deren Zustand wird es dem Fuhrparkmanagement ermöglicht, auf relevante Ereignisse (z.B. Stau) rechtzeitig zu reagieren und gegebenenfalls Änderungen in der Tourenplanung vorzunehmen, die sich positiv auf das Gesamtverkehrssystem auswirken. Mit Hilfe der über den exakten Standort hinausgehenden Informationen können im Rahmen der Flotten-

disposition spezielle Anforderungen an den Transport (z.B. bei sensitiven Gütern) stärker und zeitnah berücksichtigt werden und frühzeitig Abweichungsstrategien (basierend auf Echtzeitinformationen über das Gut oder die aktuelle Verkehrslage) umgesetzt werden.

Auch die Verfolgung von Gefahrguttransporten spielt hier eine wesentliche Rolle, da im Falle eines Unfalls eine punktgenaue Kenntnis des Ortes sowie des genauen Ladeguts für den schnellen Eingriff der Einsatzkräfte von großer Bedeutung sein kann. Verbunden mit den Verbesserungen in der Überwachung von Waren und Gütern ist auch eine Verbesserung in der Überwachung beziehungsweise Kontrolle der gesetzlich vorgeschriebenen Ruhezeiten von LenkerInnen Teil dieser Maßnahme.

Erwartete Wirkung

Sicherheit	Effizienz	Umwelt
Erhöhung der Qualität des Verkehrsmanagements und der Verkehrsinformation		
Reduktion von Stop&Go-Verkehr und Stau		
Erhöhung der Sicherheit vor Diebstahl und Sachbeschädigung	Verringerung der CO <sub>2</sub> Emissionen durch verbessertes Parkplatzmanagement, Wartezeitenreduktion und Routenwahl durch verbesserte Informationsdienste	
	Verbessertes Fuhrparkmanagement, Kosten- und Zeitersparnis für IVS-NutzerInnen	

Adressierte Thematiken

- ▶ 1.4 Standards zum Austausch von Daten/Information
- ▶ 2.1 Management von Korridoren und Netzen
- ▶ 4.1 Routeninformation
- ▶ 4.3 Management von Güterverkehr und Logistik
- ▶ 5.2 Verfolgung von Fahrzeugen

## Maßnahmen

# Intelligente Parkplätze für Lastkraftwagen und andere gewerbliche Fahrzeuge

Der Straßengüterverkehr spielt eine wichtige Rolle in der europäischen Wirtschaft. Durch die erhöhte Nachfrage nach Gütern und Waren sowie durch das Wirtschaftswachstum wird der Güterverkehr laut Prognosen stark zunehmen. Umso wichtiger wird die Informationsbereitstellung über verfügbare Parkplätze für LastkraftwagenlenkerInnen und LenkerInnen anderer gewerblicher Fahrzeuge, welche das Ziel dieser Maßnahme darstellt.

Durch unzureichende Informationen über die Parkplatzverfügbarkeit kommt es immer wieder zu uner-

laubtem Parken von LKWs auf nicht freigegebenen Verkehrsflächen wegen Liefertätigkeiten beziehungsweise um die gesetzlich vorgeschriebene Ruhezeit einzuhalten. Dies stellt ein hohes Sicherheitsrisiko für die FahrzeuglenkerInnen und andere VerkehrsteilnehmerInnen dar. Um solche Vorfälle in Zukunft zu vermeiden, soll mit Hilfe dieser Maßnahme den FahrzeuglenkerInnen zeitnahe Information über die Auslastung von LKW-Parkplätzen zur Verfügung gestellt und eine Erhöhung der Qualität des Parkplatzmanagements (eventuell inklusive Buchungsmöglichkeiten) umgesetzt werden.

### Erwartete Wirkung

Sicherheit	Effizienz	Umwelt
Durch gesicherte Parkplätze bessere Einhaltung der Lenker-Ruhezeiten	Verringerung der CO <sub>2</sub> Emissionen durch verbessertes Parkplatzmanagement, Wartezeitenreduktion und Routenwahl durch verbesserte Informationsdienste	
Reduziertes Unfallrisiko durch verringerte Anzahl an falsch geparkten LKW	Kosten- und Zeitersparnis für IVS-NutzerInnen, bessere Planung durch Reservierung, Routenoptimierung	
Erhöhung der Sicherheit vor Diebstahl und Sachbeschädigung	Entlastung des Straßenverkehrs / Parkraums, Stauverminderung	

### Adressierte Thematiken

- ▶ 1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen
- ▶ 1.4 Standards zum Austausch von Daten/Information
- ▶ 2.1 Management von Korridoren und Netzen
- ▶ 2.2 Management von Infrastrukturabschnitten
- ▶ 2.3 Management der Infrastruktureinrichtungen
- ▶ 2.4 Austausch von Infos zwischen Infrastrukturbetreibern
- ▶ 3.1 Verkehrsinformation
- ▶ 4.1 Routeninformation

Maßnahmen

## Vereinfachung des Zugangs zu öffentlicher Mobilität

In Österreich gibt es derzeit verschiedenste Zugangssysteme für den öffentlichen Verkehr (z.B. für ÖBB, Verkehrsverbünde, diverse Car- und Bike-Sharingsysteme). Diese Zersplitterung führt zu einer suboptimalen Nutzung des österreichischen Mobilitätsangebotes. Der Fokus dieser Maßnahme liegt in einer verbesserten Nutzung der von der öffentlichen Hand bereitgestellten

Infrastruktur und insbesondere der nachhaltigen Mobilitätsangebote (ÖV, Bahn, Fahrrad, Car-Sharing und Elektromobilität). Diese verbesserte Nutzung kann zum Beispiel durch vernetzte Mobilitätsbuchungs- und Bezahlssysteme und den damit verbundenen erleichterten, einheitlichen Zugang zu den Mobilitätsangeboten erreicht werden.

Erwartete Wirkung

Sicherheit	Effizienz	Umwelt
Erhöhung der Sicherheit (Security) in sensiblen Bereichen	Kosten- und Zeitersparnis für IVS-NutzerInnen	Verringerung der CO <sub>2</sub> Emission durch verstärkte Nutzung nachhaltiger Mobilitätsangebote
	Entlastung des Straßenverkehrs / Parkraums, Stauverminderung	

Adressierte Thematiken

- ▶ 1.3 Standards zur Vorhaltung von Daten/Information
- ▶ 1.4 Standards zum Austausch von Daten/Information
- ▶ 3.2 Reservierung und Bezahlung

Maßnahmen

# Implementierung von kooperativen Systemen

Kooperative Systeme zählen derzeit zu den wichtigsten aktuellen Forschungsschwerpunkten im Bereich IVS. Sie können einerseits die Qualität bestehender IVS-Dienste erheblich verbessern und sie ermöglichen andererseits die Entwicklung von neuen, innovativen IVS-Diensten. Diese Maßnahme hat zum Ziel, kooperative Systeme von der reinen Forschungs- und Entwicklungsebene hin zur Implementierung im österreichischen Verkehrssystem zu bringen.

Erwartete Wirkung

Sicherheit	Effizienz	Umwelt
Erhöhung der Qualität des Verkehrsmanagements und der Verkehrsinformation		
Erhöhung der Sicherheit durch Bereitstellung von sicherheitsrelevanten IVS-Diensten (z.B. Warnung vor Baustellen, Geisterfahrern, Stauwarnung usw.)	Kooperative IVS-Dienste ermöglichen z.B. verbesserte Empfehlungen zur Verkehrsmodiwahl, Routenplanung durch entsprechende Abweichungsinformationen, Buchungs- und Reservierungssysteme	
	Kosten- und Zeitersparnis für individuelle IVS-NutzerInnen	

Adressierte Thematiken

- ▶ 1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen
- ▶ 1.2 Standards zur Erhebung von Daten
- ▶ 2.1 Management von Korridoren und Netzen
- ▶ 2.2 Management von Infrastrukturabschnitten
- ▶ 2.3 Management der Infrastruktureinrichtungen
- ▶ 3.1 Verkehrsinformation
- ▶ 6.1 Kooperative Systeme



## Harmonisierende Maßnahmen

# Austausch von Wissen im Bereich IVS

Derzeit ist der Zugang zu nationalen Forschungsergebnissen sowie zu Information und Wissen im IVS-Bereich in vielen Fällen mit großem Aufwand verbunden oder gar nicht möglich. Diese Maßnahme hat die Schaffung einer österreichweiten Plattform, die Bereitstellung von Forschungsergebnissen und eine Übersicht von laufenden Forschungsprojekten zum Ziel, um den Zugang zu vorhandenem Wissen zu ermöglichen beziehungsweise zu erleichtern. Der Fokus dieser Maßnahme liegt in einem verbesserten Austausch von Wissen als Basis für die Entwicklung und Verbesserung eines nationalen IVS.

Dabei ist es auch essenziell, die Integration und den Aufbau von regionalen und lokalen Implementierungskompetenzen im IVS-Bereich sicherzustellen. Das Ziel ist, die Zusammenarbeit und den Wissensaustausch zwischen Infrastrukturbetreibern, Mobilitätsanbietern, Forschungseinrichtungen, Städten, Gemeinden und sonstigen im IVS tätigen Unternehmen zu fördern.

### Adressierte Thematiken

- ▶ 1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

# Verkehrsmodi-spezifische und intermodale Aspekte von kooperativen Systemen

Kooperative Systeme beschränken sich nicht nur auf den Verkehrsträger Straße. Auch auf allen anderen Verkehrsmodi gibt es Anwendungsgebiete für kooperative Kommunikation und Austausch von Daten zwischen den Fahrzeugen und der Infrastruktur. Deshalb hat diese Maßnahme zum Ziel, den Einsatz von kooperativen Systemen auf den einzelnen Verkehrsträgern Wasser, Schiene und Luft für bereits vorhandene Anwendungen zu verbessern sowie die Entwicklung

neuer Verkehrsmodi-spezifischer Anwendungen zu fördern. Weiters adressiert diese Maßnahme intermodale Aspekte kooperativer Systeme wie zum Beispiel den direkten Austausch von Informationen durch den Einsatz von kooperativen Systemen zwischen den einzelnen IVS-NutzerInnen der Verkehrsmodi (z.B. durch direkte Kommunikation von Auto und Zug bei Eisenbahnkreuzungen).

### Adressierte Thematiken

- ▶ 1.2 Standards zur Erhebung von Daten
- ▶ 1.3 Standards zur Vorhaltung von Daten/Information
- ▶ 1.4 Standards zum Austausch von Daten/Information
- ▶ 2.1 Management von Korridoren und Netzen
- ▶ 2.2 Management von Infrastrukturabschnitten
- ▶ 2.4 Austausch von Infos zwischen Infrastrukturbetreibern
- ▶ 6.1 Kooperative Systeme

## Harmonisierende Maßnahmen

# Qualitätssicherung für IVS-Dienste

Die Qualität der IVS-Dienste stellt einen wesentlichen Faktor für die Akzeptanz der IVS-Dienste und somit für den Erfolg der gesetzten Maßnahmen dar. Daher ist es notwendig, eine zumindest gleichbleibende Qualität aller bestehenden und neu entwickelten IVS-Dienste zu gewährleisten.

Die Vielzahl an IVS-Diensten in Österreich sowie deren gleichzeitig stark steigende Komplexität erfordern die Einrichtung einer übergeordneten, neutralen Stelle, um den korrekten und diskriminierungsfreien Betrieb von öffentlichen IVS-Diensten vor einem europäischen Hintergrund sicherzustellen. Diese über-

geordnete organisatorische Rolle kann durch eine „Trusted Third Party“ (T3P) übernommen werden. Die Aufgaben der T3P müssen zumindest die Harmonisierung von IVS-Diensten und -Implementierungen auf europäischer Ebene, die Sicherstellung eines geeigneten Qualitäts- und Prozessmonitorings von IVS-Diensten, die Überwachung des diskriminierungsfreien Zugangs zu Daten und Informationen für die österreichischen Infrastrukturbetreiber und Mobilitätsanbieter und das Fungieren als neutrale Schlichtungsstelle bei Verdacht auf Unregelmäßigkeiten umfassen.

### Adressierte Thematiken

- ▶ 1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen
- ▶ 1.3 Standards zur Vorhaltung von Daten/Information
- ▶ 1.4 Standards zum Austausch von Daten/Information
- ▶ 2.4 Austausch von Infos zwischen Infrastrukturbetreibern

# Harmonisierung des Daten- und Informationsaustausches zwischen den österreichischen Infrastrukturbetreibern und Mobilitätsanbietern

Eine grundsätzliche Anforderung an ein Intelligentes Verkehrssystem ist der harmonisierte Daten- und Informationsaustausch zwischen den österreichischen Infrastrukturbetreibern. Um diesen zu fördern, zielt diese Maßnahme auf die Schaffung von einheitlichen organisatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen auf nationaler Ebene ab. Dadurch sollen für die österreichischen Infrastrukturbetreiber die notwendigen Voraussetzungen geschaffen werden, um einen harmonisierten flächendeckenden Austausch

von IVS-relevanten Daten und Informationen zu sichern. Dabei ist es eine wesentliche Herausforderung, die Anforderungen an die Qualität der ausgetauschten Daten und Informationen sowie die spezifischen Rechte und Pflichten der involvierten Akteure hinreichend zu analysieren und zu definieren. Weiters kann die Nachfrage nach IVS-Diensten erhoben sowie Akzeptanz und Verwendung der angebotenen IVS-Dienste überprüft werden.

### Adressierte Thematiken

- ▶ 1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen
- ▶ 1.3 Standards zur Vorhaltung von Daten/Information
- ▶ 1.4 Standards zum Austausch von Daten/Information
- ▶ 2.4 Austausch von Infos zwischen Infrastrukturbetreibern

## Harmonisierende Maßnahmen

# Harmonisierung des Daten- und Informationsaustausches zwischen Österreich und Nachbarländern

Einen wesentlichen Aspekt für die Implementierung und Nutzung eines IVS in Österreich stellt die Zusammenarbeit mit benachbarten Ländern dar. Die grenzübergreifende Zusammenarbeit muss gefördert und harmonisiert werden, um den IVS-NutzerInnen eine höhere Qualität und Breite an IVS-Diensten anbieten zu können. Dies betrifft insbesondere den Austausch von verkehrsrelevanten Daten und Informationen, um Verkehrsmanagement- und Verkehrsinformations-

dienste in einem internationalen Kontext zu ermöglichen. Dabei spielt die Entwicklung entsprechender organisatorischer und rechtlicher Rahmenbedingungen eine tragende Rolle, um die Anforderungen an die Qualität der ausgetauschten Daten und Informationen sowie die spezifischen Rechte und Pflichten der involvierten Akteure hinreichend zu analysieren und zu definieren.

### Adressierte Thematiken

- ▶ 1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen
- ▶ 1.3 Standards zur Vorhaltung von Daten/Information
- ▶ 1.4 Standards zum Austausch von Daten/Information
- ▶ 2.4 Austausch von Infos zwischen Infrastrukturbetreibern



