**Template zur Wissens-Akquisition**

Kooperative Systeme

simTD

|  |
| --- |
| 1. **IVS-Domäne**
 |
| **Verkehrsnetz** |  |
| {Straße, Fernstraße, Schiene…}  | Bundesfernstraßen |
| Beschreibung | Stadt-Land  |
| **Dienst-Typ** |  |
| {Keine Einschränkung, Verkehrsinformation Individualverkehr…} | zuständigkeitsübergreifende Architektur |
| **Sicht** |  |
| {IVS-Rahmenarchitektur, IVS-Referenzarchitektur, IVS-Architektur realer Systeme}  | IVS-Architektur realer Systeme |
| **Perspektive** |  |
| {Politik, Staat, Stakeholder, IVS-Akteure, Öffentlicher Straßenbetreiber…} | öffentlicher Straßenbetreiber: Hessen Mobil/VZH, IGLZ Frankfurt, Rundfunk, Automobilindustrie, Diensteanbieter |
| **Fokus** |  |
| {Geschäftsarchitektur, Informationssystemarchitektur, Technologiearchitektur} | Geschäftsarchitektur, Informationsarchitektur |

|  |
| --- |
| 1. **IVS-Vision**
 |
| **Vision** |  |
| Langfristiges Ziel, das evtl. niemals erreicht wird. |  |
| **Ziele (Goals)**  |  |
| Welcher Status soll am Ende erreicht, welche Bedingungen sollen am Ende erfüllt sein (Goals)? | * Schaffung von Voraussetzungen für eine nachhaltige Steigerung der Sicherheit und Effizienz im Straßenverkehr
* Schaffung von Voraussetzungen für marktwirtschaftlich-technische Lösungen für eine breite Markteinführung von C2X-Kommunikation
* Erarbeitung von tragfähigen Betreibermodellen und Einführungsszenarien
 |
| Wo will man am Ende zu welchem Zeitpunkt wie messbar stehen (Objektives)? | * Verbesserung der Fahr- und Verkehrssicherheit
* Verbesserung der Verkehrseffizienz
 |
| **Missions** |  |
| Welche Maßnahmen müssen im Einzelnen ergriffen werden, um die Vision zu erfüllen und die Ziele zu erreichen? | * Realisierung und Erprobung von Anwendungen der C2X-Kommunikation in einem Feldtest unter Alltagsbedingungen
* Hersteller- und funktionsübergreifende Kommunikationslösungen
* Integration unterschiedlicher Kommunikationstechnologien
* Referenzimplementierung einer ITS Vehicle Station (IVS)
* Referenzimplementierung einer ITS Road Side Station (IRS)
* Referenzimplementierung einer ITS Central Station (ICS)
* Integration der IRS in die Verkehrsinfrastruktur
* C2X-Spezifikation und abgesicherte Standardisierungsgrundlagen
* Integrierte Simulationslösungen zur Unterstützung der Spezifikations- und Bewertungsprozesse
 |
| **Strategien** |  |
| Welche Verhaltensweisen sind am besten geeignet, um die gesetzten Ziele zu erreichen? |  |
| **Taktiken** |  |
| Welche Handlungsmuster sind am besten geeignet, um die gesetzten Ziele zu erreichen? |  |

|  |
| --- |
| 1. **IVS-Nutzen**
 |
| **Sicherheit** |  |
| Welche Sicherheitsziele sollen am Ende erreicht werden? | * Verbesserung der Fahr- und Verkehrssicherheit
 |
| **Effizienz** |  |
| Welche Effizienzverbesserungen sollen am Ende erreicht werden? | * Verbesserung der Verkehrseffizienz
 |
| **Umwelt**  |  |
| Welche Umweltziele sollen am Ende erreicht werden? | * Reduzierung von Umweltbelastungen
 |
| **Einkünfte** |  |
| Welche Einkünfte sollen am Ende erzielt werden? | nicht thematisiert |
| **Übertragbarkeit/Wiederverwendbarkeit** |  |
| Welche Bestandteile des IVS-Dienstes sollen übertragbar/wiederverwendbar sein?  | Das kooperative Gesamtsystem ist übertragbar auf andere Regionen in Deutschland und Europa. |

|  |
| --- |
| 1. **IVS-Geschäftsarchitektur**
 |
| **IVS-Dienste** |  |
| Welche IVS-Dienste werden implementiert? | * Stauendewarnung
* Einsatzfahrzeugwarnung
* Lokale Verkehrsinformation
* Ampelphasen-Assistenz
* Verkehrsabhängige LSA-Steuerung
* usw.
 |
| **Akteure** |  |
| Welche Akteure kooperieren und arbeiten zusammen? | öffentlicher Straßenbetreiber: Hessen Mobil/VZH, Rundfunk, Polizei/Feuerwehr, Diensteanbieter, Automobilindustrie, Stadt Frankfurt |
| **Rollen der Akteure im Prozess** |  |
| Welche Rollen nehmen die Akteure in der Wertschöpfungskette ein? {Content owner, content provider, service owner, service provider, …};  | Hessen Mobil ist für den Betrieb der stationären Detektoren zuständig und stellt die erfassten Verkehrsdaten bereit. Fahrzeugdaten werden auch zur Weiterverarbeitung an die VZH und/oder andere Fahrzeuge versendet. Die VZH fusioniert die Daten aus den stationären Detektoren und aus den Fahrzeugen. Daneben ist Hessen Mobil für die Aktivierung von Maßnahmen auf BAB zuständig.Stadt Frankfurt ist verantwortlich für den Betrieb der LSA, Verkehrsunternehmen für den Betrieb von ÖV-Linien, Polizei und Feuerwehr für den Betrieb von Einsatzfahrzeugen. |
| Nähere Beschreibung der Rollen |  |
| **Fähigkeiten** |  |
| Welche speziellen Fähigkeiten (Capabilities) sind erforderlich, um die gesetzten Ziele zu erreichen?  | Die Erfassung von Verkehrs- und Umfelddaten erfolgt automatisiert entweder durch das Fahrzeug oder durch die stationäre Detektorik/Sensorik. Darauf basierend wird die Verkehrslage ermittelt. In Abhängigkeit von der erfassten Situation wird bspw. eine Meldung über mögliche Gefahren herausgegeben oder im speziellen Fall die LSA-Steuerung angepasst.  |
| **Geschäftsprozesse und Workflows** |  |
| Welche Geschäftsprozesse und Workflows charakterisieren die Zusammenarbeit? | Die Fusion der Daten aus den stationären Detektoren und aus den Fahrzeugen erfolgt in der VZH. Aus den erfassten Daten wird die Verkehrslage ermittelt und entsprechende Maßnahmen im Zuständigkeitsbereich der anderen Akteure getroffen  |
| **Prozessmodelle**  |  |
| Welche formellen bzw. informellen (referenzierbaren) Prozessmodelle werden angewendet? | Prozess in Abhängigkeit von C2X-Anwendung |

|  |
| --- |
| 1. **IVS-Informationsarchitektur**
 |
| **Datenarchitektur** |
| **Informationen und Standards** |  |
| Welche Informationsobjekte/-pakete sind spezifiziert?  | Fahrzeugdaten: CAN/VAPIFahrzeug-Positionsdaten: GPS-DatenFremdfahrzeug-Daten: DENM/CAM/FCDStraßenwetter-Daten: SWIS |
| **Standards** |  |
| Welche proprietären bzw. allgemeinen anerkannten Informationsstandards können referenziert werden? | Die Kommunikation von Fahrzeug und Infrastruktur erfolgt über WLAN Standard ITS G5 (IEEE 802.11p) oder Mobilfunk. |
| **Anwendungsarchitektur** |
| **Integrations-Plattform** |  |
| Welche Integrationsplattform kommt für den Datenverbund zum Einsatz (z.B. SOA)? |  |
| **Protokolle** |  |
| Welche proprietären bzw. standardisierten Protokolle werden verwendet?  |  |
| **Programmierschnittstellen** |  |
| Welche proprietären bzw. allgemeinen anerkannten Programmierschnittstellen können referenziert werden? | herstellerspezifisch |

|  |
| --- |
| 1. **IVS-Technologiearchitektur**
 |
| **IT-Infrastruktur** |  |
| Welche Systemarchitektur und welche IT werden eingesetzt?  | nicht relevant |
| **Kommunikationsarchitektur** |  |
| Auf welcher Kommunikationsarchitektur basiert die Kommunikation? | nicht relevant |