**Template zur Wissens-Akquisition**

Kooperative Systeme

CONVERGE

|  |
| --- |
| 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, Stadt Frankfurt, 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)? | Entwurf eines betreiberoffenen Car2X-Systemverbunds:Erarbeitung einer gesamtheitlichen Systemarchitektur, die eine dezentrale Erfassungs-, Verarbeitungs- und Bereitstellungsstruktur für den transparenten Datenaustausch zwischen fahrzeug- und zentralenseitigen ITS-Dienstanbietern und -nutzern ermöglicht |
| Wo will man am Ende zu welchem Zeitpunkt wie messbar stehen (Objektives)? | Sicherstellung eines effizienten, sicheren und umweltfreundlichen Verkehrsflusses |
| **Missions** |  |
| Welche Maßnahmen müssen im Einzelnen ergriffen werden, um die Vision zu erfüllen und die Ziele zu erreichen? | * Entwicklung einer verteilten Kommunikationsarchitektur
* Integration hybrider Kommunikationstechnologien
* Entwicklung eines umfassenden Sicherheitskonzeptes
* Entwicklung einer verteilten Kommunikationsarchitektur
* Integration hybrider Kommunikationstechnologien
* Entwicklung eines umfassenden Sicherheitskonzeptes
 |
| **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? | * Sicherstellung eines sicheren Verkehrsflusses
 |
| **Effizienz** |  |
| Welche Effizienzverbesserungen sollen am Ende erreicht werden? | * Sicherstellung eines effizienten Verkehrsflusses
 |
| **Umwelt**  |  |
| Welche Umweltziele sollen am Ende erreicht werden? | * Sicherstellung eines umweltfreundlichen Verkehrsflusses
 |
| **Einkünfte** |  |
| Welche Einkünfte sollen am Ende erzielt werden? | nicht thematisiert |
| **Übertragbarkeit/Wiederverwendbarkeit** |  |
| Welche Bestandteile des IVS-Dienstes sollen übertragbar/wiederverwendbar sein?  | Aufbau eines Systemverbunds auf Basis der CONVERGE-Systemarchitektur, an dem zunächst die Automobilindustrie sowie öffentliche und private Mobilitätsdienste-Anbieter beteiligt sind.Zudem kann der Systemverbund auf andere Ländern übertragen und erweitert werden. |

|  |
| --- |
| 1. **IVS-Geschäftsarchitektur**
 |
| **IVS-Dienste** |  |
| Welche IVS-Dienste werden implementiert? | * Gesamtheitliche Systemarchitektur
* Test anhand ausgewählter, einen C2X-Systemverbund prototypisch beschreibenden Anwendungsfälle (z.B, Wrong Way Driver Warning)
* Beschreibung von Szenarien, wie z.B. Baustellenwarnung und Umleitungsempfehlung
 |
| **Akteure** |  |
| Welche Akteure kooperieren und arbeiten zusammen? | Politik, Verkehrszentralen, ITS Dienstanbieter und Kommunikationsnetzbetreiber (Mobilfunk und IRS-Netze auf Basis WLAN Standard ITS G5 (IEEE 802.11p)  |
| **Rollen der Akteure im Prozess** |  |
| Welche Rollen nehmen die Akteure in der Wertschöpfungskette ein? {Content owner, content provider, service owner, service provider, …};  | Politik definiert gesetzliche, finanzielle und vertragliche Bausteine, die für den Start des Systemverbunds nötig sind. Die Verkehrszentralen übernehmen die Rolle eines Content und Service Providers. Auf der einen Seite werden die empfangenen fahrzeugseitigen Daten zur Erfassung der Verkehrslage genutzt und auf der anderen Seite werden Daten aus den einzelnen Zentralen von den Zugangsnetzbetreiber ausgesendet, welche von sich in der Nähe befindlichen Fahrzeugen oder Smartphones empfangen werden können. |
| Nähere Beschreibung der Rollen |  |
| **Fähigkeiten** |  |
| Welche speziellen Fähigkeiten (Capabilities) sind erforderlich, um die gesetzten Ziele zu erreichen?  | Die Fahrzeuge stellen jeweils einen mobilen ITS-Knoten dar. Informationen, die von Fahrzeugen geliefert werden können (CAN, DENM), können direkt zur Verkehrslageer­fassung genutzt werden.  |
| **Geschäftsprozesse und Workflows** |  |
| Welche Geschäftsprozesse und Workflows charakterisieren die Zusammenarbeit? | Austausch ("Inter-Zentralenkommunikation") von zentralenseitig verarbeiteten Daten über virtuellen Datenmarktplatz (z.B. MDM) oder direkt über den Car2X-Systemverbund |
| **Prozessmodelle**  |  |
| Welche formellen bzw. informellen (referenzierbaren) Prozessmodelle werden angewendet? |  |

|  |
| --- |
| 1. **IVS-Informationsarchitektur**
 |
| **Datenarchitektur** |
| **Informationen und Standards** |  |
| Welche Informationsobjekte/-pakete sind spezifiziert?  | fahrzeugseitige Daten: CAM, DENM |
| **Standards** |  |
| Welche proprietären bzw. allgemeinen anerkannten Informationsstandards können referenziert werden? | WLAN Standard ITS G5 (IEEE 802.11p), Mobilfunk  |
| **Anwendungsarchitektur** |
| **Integrations-Plattform** |  |
| Welche Integrationsplattform kommt für den Datenverbund zum Einsatz (z.B. SOA)? | Die Services sind als SOA-Architektur konforme Web-Services bereitgestellt. |
| **Protokolle** |  |
| Welche proprietären bzw. standardisierten Protokolle werden verwendet?  | Kommunikationsprotokoll: TCP/IP, HTTP, FTP Datenprotokoll: DATEX II |
| **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 |