

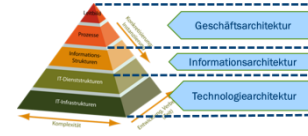
IVS-Rahmenarchitektur Straße

Los 3 - Referenzarchitektur zuständigkeitsübergreifendes Verkehrsmanagement

2. BETREUERKREIS-SITZUNG

BERGISCH GLADBACH – 10. MAI 2017

VORSTELLUNG VON LOS 3 PROJEKTÜBERSICHT

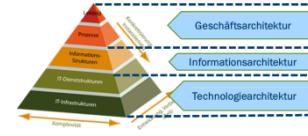


- ✘ Projektlaufzeit: 30 Monate (11/2015 – 04/2018)
- ✘ Auftraggeber: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), vertreten durch Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)
- ✘ Projektkonsortium:
 - + Hessen Mobil - Straßen- und Verkehrsmanagement
 - + AlbrechtConsult GmbH
 - + Stadt Düsseldorf - Amt für Verkehrsmanagement



Landeshauptstadt
Düsseldorf

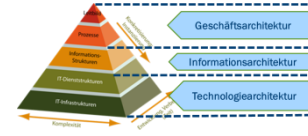
VORSTELLUNG VON LOS 3 PROJEKTZIELE



Entwicklung einer **IVS-Referenzarchitektur** für **regionale und überregionale Kooperationen** hoheitlich souveräner Straßenbetreiber (Stadt/Land, Land/Land) im Sinne eines zuständigkeits- und grenzübergreifenden Verkehrsmanagements

- ✘ Schaffung eines **akzeptierten Verständnisses** von **Verkehrsmanagement** als Voraussetzung für zuständigkeitsübergreifende und für den Verkehrsteilnehmer durchgängige IVS-Dienste
- ✘ Entwicklung von **funktionalen, organisatorischen und technischen Anforderungsprofilen** für die Harmonisierung der Kooperationen von Straßenbetreibern und Service Provider
- ✘ Verankerung der **zuständigkeitsübergreifenden Anforderungen** als Bestandteil von **Ausschreibungen** zur Erhöhung der Planungs- und Investitionssicherheit für Straßenbetreiber und Service Provider

VORSTELLUNG VON LOS 3 PROJEKTSTRUKTUR



Phase 1 Vorbereitungsphase

- Erarbeitung von Grundlagen für zuständigkeitsübergreifendes VM

Phase 2 Modellierungsphase

- Modellierung der IVS-Referenzarchitektur für zuständigkeitsübergreifendes VM

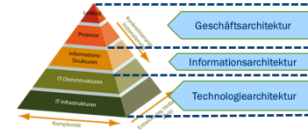
Phase 3 Konsolidierungsphase

- Nutzung der Ergebnisse der Lose 1, 2 und 4 und Bewertung

Phase 4 Abschlussphase

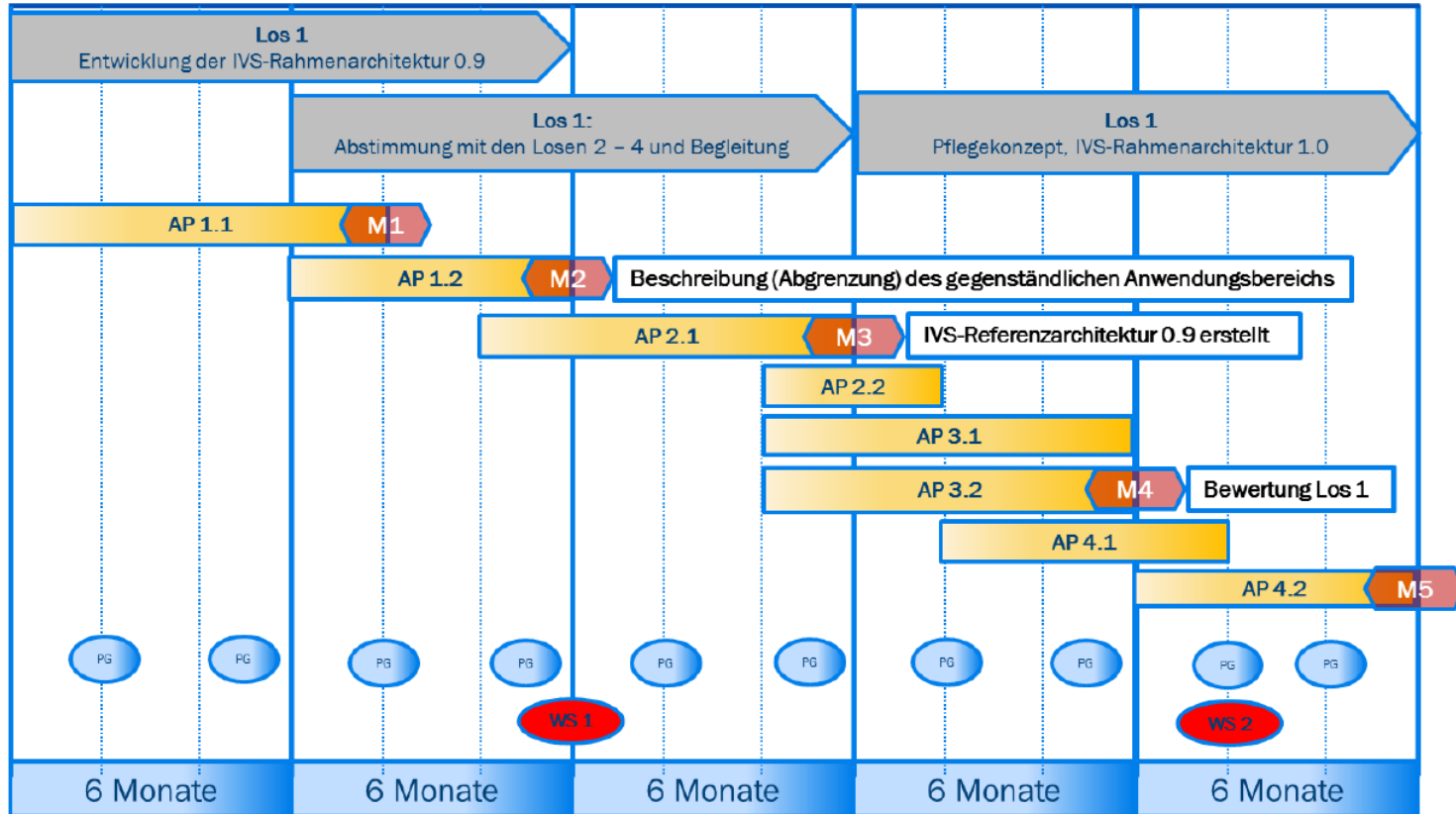
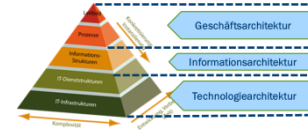
- Abschließende Dokumentation der IVS-Referenzarchitektur
- Sitzungen und Workshops

VORSTELLUNG VON LOS 3 VORGEHEN

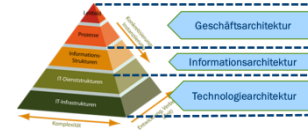


- ✘ **Begleitung** der Erstellung der **IVS-Rahmenarchitektur** in enger Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber
- ✘ Anwendung der auf **ISO/IEC/IEEE 42010/ TOGAF** basierenden Vorgehensweise für das Gebiet des **zuständigkeitsübergreifenden Verkehrsmanagements** und **Erstellung** einer entsprechenden **IVS-Referenzarchitektur**
- ✘ Auswertung der **Erfahrungen** bei **Anwendung der Vorgehensweise nach TOGAF** und Einbringung der Erfahrungen in die **Überarbeitung** der IVS-Rahmenarchitektur
- ✘ Aktive **Mitwirkung** in einer **Gruppe** mit den Auftragnehmern der **Lose 1, 2 und 4** und weiteren Mitgliedern der PG "IVS-Rahmenarchitektur" unter Leitung des Auftraggebers (forschungsbegleitender Ausschuss)
- ✘ Abstimmung des **eigenen Vorgehens** und **Diskussion** von (Zwischen-) Ergebnissen in der Gruppe

VORSTELLUNG VON LOS 3 ZEITPLAN

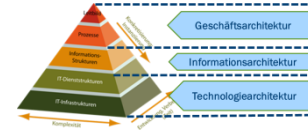


AP 1 ERARBEITUNG DER GRUNDLAGEN FÜR ZÜVM AUFGABENSTELLUNG



- ✘ **Wissensakquisition** zum Los 3 - zuständigkeitsübergreifendes Verkehrsmanagement
 - + Analyse und Darstellung der wichtigsten Aspekte des **Politikhintergrunds** für zuständigkeitsübergreifendes Verkehrsmanagement (international und national)
 - + Erhebung des aktuellen **Kernwissens** über bestehende Realisierungen und Darstellungsformen von zuständigkeitsübergreifendem Verkehrsmanagement (Bottom-Up Analyse)
 - + **Typisierung** von zuständigkeitsübergreifendem Verkehrsmanagement (Entwicklung von Profilen relevanter Domänen und Anwendungsfelder)
- ✘ Einarbeitung in die **Methodik von TOGAF** zur Strukturierung der eigenen Wissensakquisition nach TOGAF-Gesichtspunkten und Unterstützung der Grundlagenarbeiten von Los 1 sowie der Abstimmung mit den Losen 2 und 4

AP 1 ERARBEITUNG DER GRUNDLAGEN FÜR ZÜVM ERGEBNISSE



× Politikhintergrund

- + Darstellung des europäischen Politikhintergrunds der **IVS-Direktive**, des nationalen Hintergrunds des nationalen **IVS-Aktionsplans Straße** sowie des zuständigkeitsübergreifendem Verkehrsmanagements von **Hessen Mobil**, der **LISA-Initiative** und der **Stadt Düsseldorf**

× Kernwissen

- + **Literatur** und **Standards** im Kontext zuständigkeitsübergreifenden Verkehrsmanagements sowie nationale und internationale **Realisierungsbeispiele**

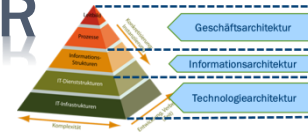
× Typisierung

+ IVS-Domäne

- × **Verkehrsnetz**: Straße (geerbt von Los 1)
- × **Dienst-Typ**: Zuständigkeitsübergreifendes Verkehrsmanagement
- × **Sicht**: IVS-Architektur (Referenzmodell-Ebene)
- × **Perspektive**: Politik, Staat, Öffentliche Straßenbetreiber
- × **Fokus**: Geschäftsarchitektur und Informationssystemarchitektur (geerbt von Los 1)

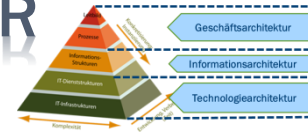
AP 2 MODELLIERUNG DER IVS-REFERENZARCHITEKTUR

AUFGABENSTELLUNG



- ✘ Anwendung der **TOGAF-Vorgehensweise** bzw. der **Ergebnisse von Los 1** auf den Bereich des zuständigkeitsübergreifenden Verkehrsmanagements
 - + Erstellung der IVS-Referenzarchitektur
 - + Entwicklung von Modellen und Darstellungsformen für IVS-Referenzarchitektur
 - + Bewertung
- ✘ Verwendung der von **Los 1** bereitgestellten **Anleitungen** und **Templates**
- ✘ Entwicklung von **Lösungsbausteinen** für typische **Szenarien** von zuständigkeitsübergreifendem Verkehrsmanagement
 - + Stadt-/ Fernstraße-Szenario
 - + Fernstraße-/ Fernstraße-Szenario

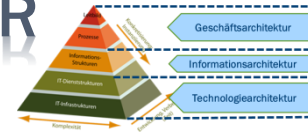
AP 2 MODELLIERUNG DER IVS-REFERENZARCHITEKTUR ZWISCHENSTAND



- ✘ **Definition:** Zuständigkeitsübergreifendes Verkehrsmanagement...
 - + entsteht, wenn der öffentliche Straßenbetreiber für eine Routenempfehlung im Falle von Stau oder Störfällen im Verlauf von Routen die **Aktorik** und/oder **Sensorik** und/oder eine **Alternativroute** oder Teile davon **in Anspruch nehmen** muss, die **nicht** in die **eigene Zuständigkeit** fallen.
 - + setzt den **Kooperationswillen** von einem oder mehreren hoheitlichen **Straßenbetreibern** voraus.
 - + ist ein Dienst der **Öffentlichen Straßenbetreiber** und stellt insofern auch die Sicht und Zielvorstellung der Öffentlichen Straßenbetreiber dar.
 - + dient der **Vorsorge** für den **Bürger** und hat die Attribute „vorhersehbar“, „verlässlich“, ...

- ✘ Berücksichtigung der Möglichkeit zur **Kooperation** mit anderen **Verkehrsträgern**

AP 2 MODELLIERUNG DER IVS-REFERENZARCHITEKTUR ZWISCHENSTAND



Vorbereitungsphase

× IVS-Steuerungs- und Unterstützungsframeworks

- + Regelung der **Organisationstruktur** für zuständigkeitsübergreifendes Verkehrsmanagement
- + Zusammenstellung von **Gesetzen** (z.B. FStrG), **Verordnungen** (z.B. StVO) und sonstigen **Vorgaben** (z.B. AGB des MDM) im Straßenverkehr

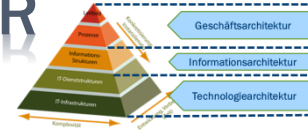
× IVS-Glossar

- + Anfertigung eines Glossars zum zuständigkeitsübergreifenden Verkehrsmanagement

× IVS-Architekturprinzipien

- + Grundsätze, die dauerhaft gelten und selten geändert werden
- + Beschreibung der Art und Weise, wie eine Organisation ihre Aufgaben zu erfüllen hat
- + Beispiele
 - × Dezentrale Organisation (Geschäftsprinzip)
 - × Individuelle Störungsdefinition (Daten-/Informationsprinzip)
 - × Definition von Strategien (Geschäftsprinzip)

AP 2 MODELLIERUNG DER IVS-REFERENZARCHITEKTUR ZWISCHENSTAND



Phase A: Architekturvision

✗ IVS-Rollen

- + Zusammenstellung und Beschreibung der IVS-Rollen für die IVS-Wertschöpfung
- + Beispiele
 - ✗ **IVS-Dienst-Ersteller:** IVS-Dienst erstellen und an den IVS-Dienst-Betreiber übergeben
 - ✗ **VM-Inhalte-Anbieter:** statische und dynamische Verkehrsmanagementstrategien und -informationen erheben und bereitstellen
 - ✗ **Parken-Inhalte-Anbieter:** statische und dynamische Parkdaten erheben und bereitstellen
 - ✗ **IVS-Dienst-Betreiber:** IVS-Dienst betreiben
- + Einordnung der IVS-Rollen in das **Power-Grid-Modell**

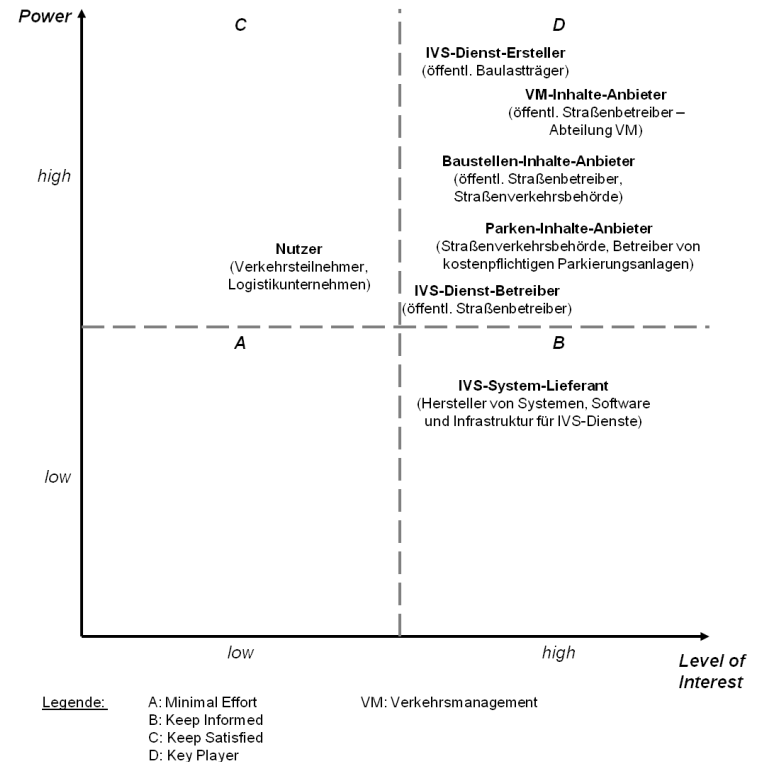
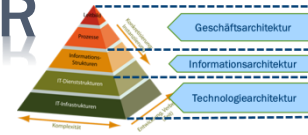


Bild: Power-Grid-Modell für Szenario Stadt-Fernstraße

AP 2 MODELLIERUNG DER IVS-REFERENZARCHITEKTUR ZWISCHENSTAND

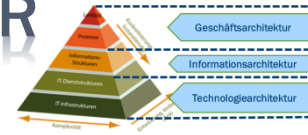


Phase A: Architekturvision

✘ IVS-Capability

- + Beschreibung der IVS-Capabilities der IVS-Rollen IVS-Inhalte-Anbieter, IVS-Dienst-Betreiber und IVS-Dienst-Anbieter
- + Beispiele für IVS-Capabilities des **IVS-Inhalte-Anbieters**
 - ✘ Gewinnung von Planungsdaten
 - ✘ Erfassung von Ereignissen und Erkennung von Störungen
- + Beispiele für IVS-Capabilities des **IVS-Dienst-Betreibers**
 - ✘ Verarbeitung von Planungsdaten
 - ✘ Entscheidungsfindung und Strategiewahl
- + Beispiele für IVS-Capabilities des **IVS-Dienst-Anbieters**
 - ✘ Umsetzung von Maßnahmen
 - ✘ Informationsverbreitung

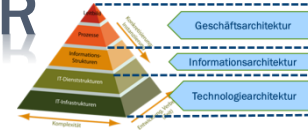
AP 2 MODELLIERUNG DER IVS-REFERENZARCHITEKTUR ZWISCHENSTAND



Phase B: Geschäftsarchitektur

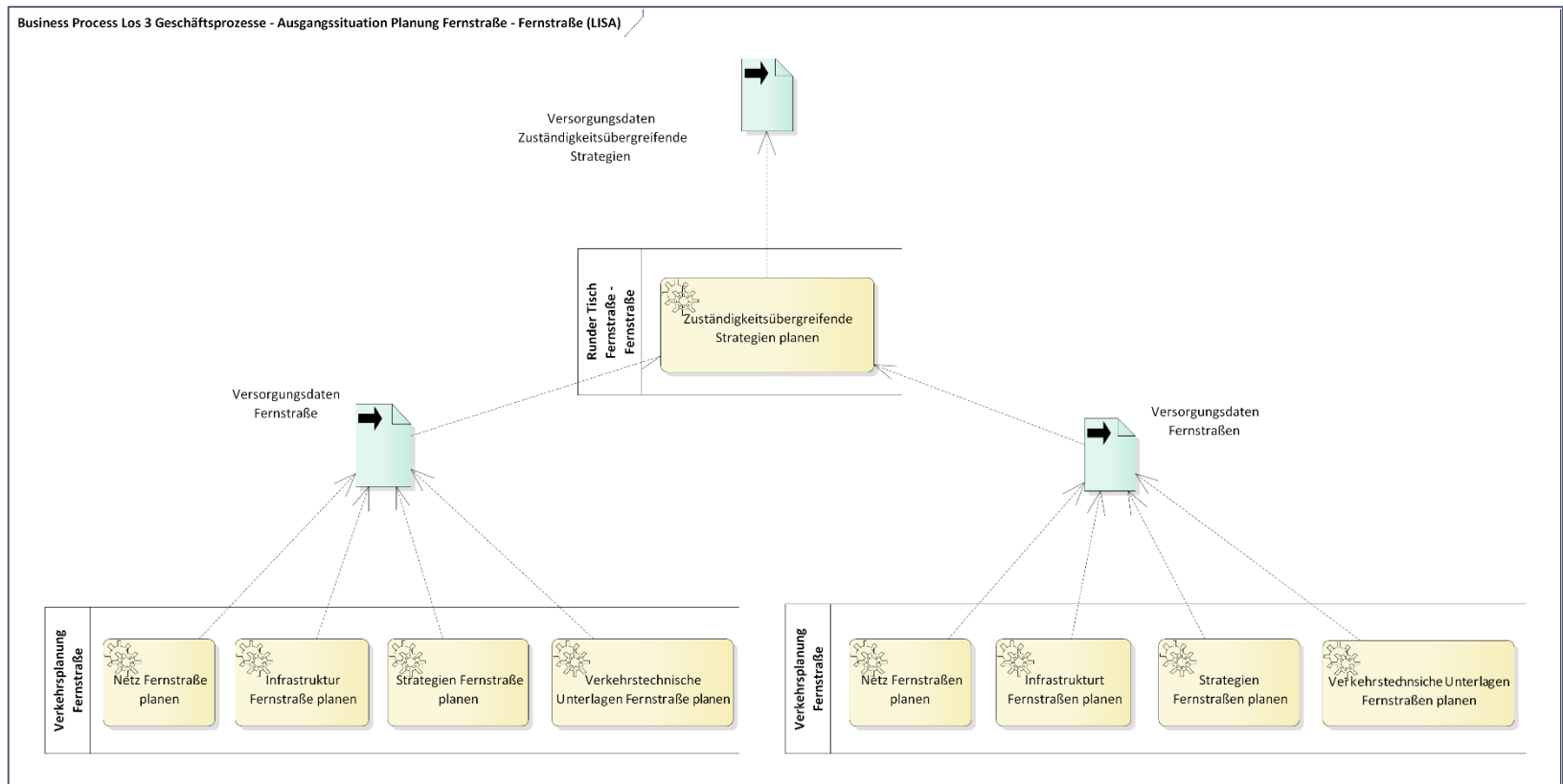
- ✘ Beschreibung der **Ausgangssituation** und **Zielsituation** der IVS-Geschäftsarchitektur aus der Sicht „**Wertschöpfungsnetzwerk**“, „**Governance**“ und „**Geschäftsprozesse**“
- ✘ Durchführung einer **Gap-Analyse** bezüglich der Sichten
- ✘ Beispiel:
 - + **Geschäftsprozesse** in der **Planung** im zuständigkeitsübergreifenden Verkehrsmanagement, Szenario Fernstraße-Fernstraße

AP 2 MODELLIERUNG DER IVS-REFERENZARCHITEKTUR ZWISCHENSTAND

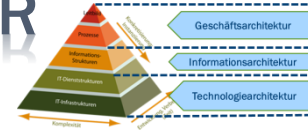


Phase B: Geschäftsarchitektur

- ✘ Ausgangssituation: Geschäftsprozesse Planung, Szenario Fernstraße-Fernstraße

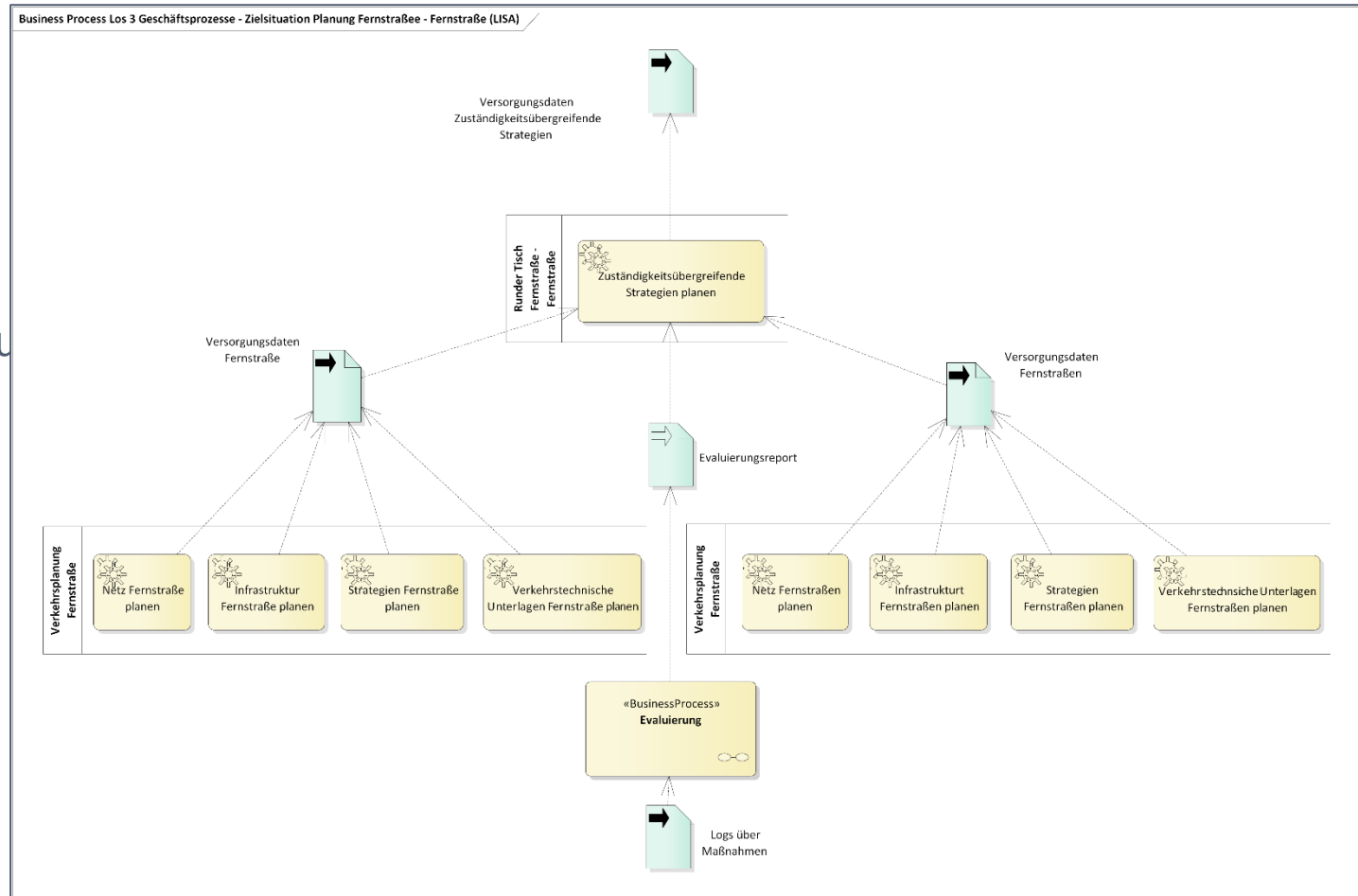


AP 2 MODELLIERUNG DER IVS-REFERENZARCHITEKTUR ZWISCHENSTAND

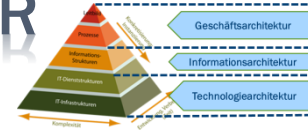


Phase B: Geschäfts- architektur

- ✘ Zielsituation:
Geschäfts-
prozesse Planung
Szenario
Fernstraße-
Fernstraße

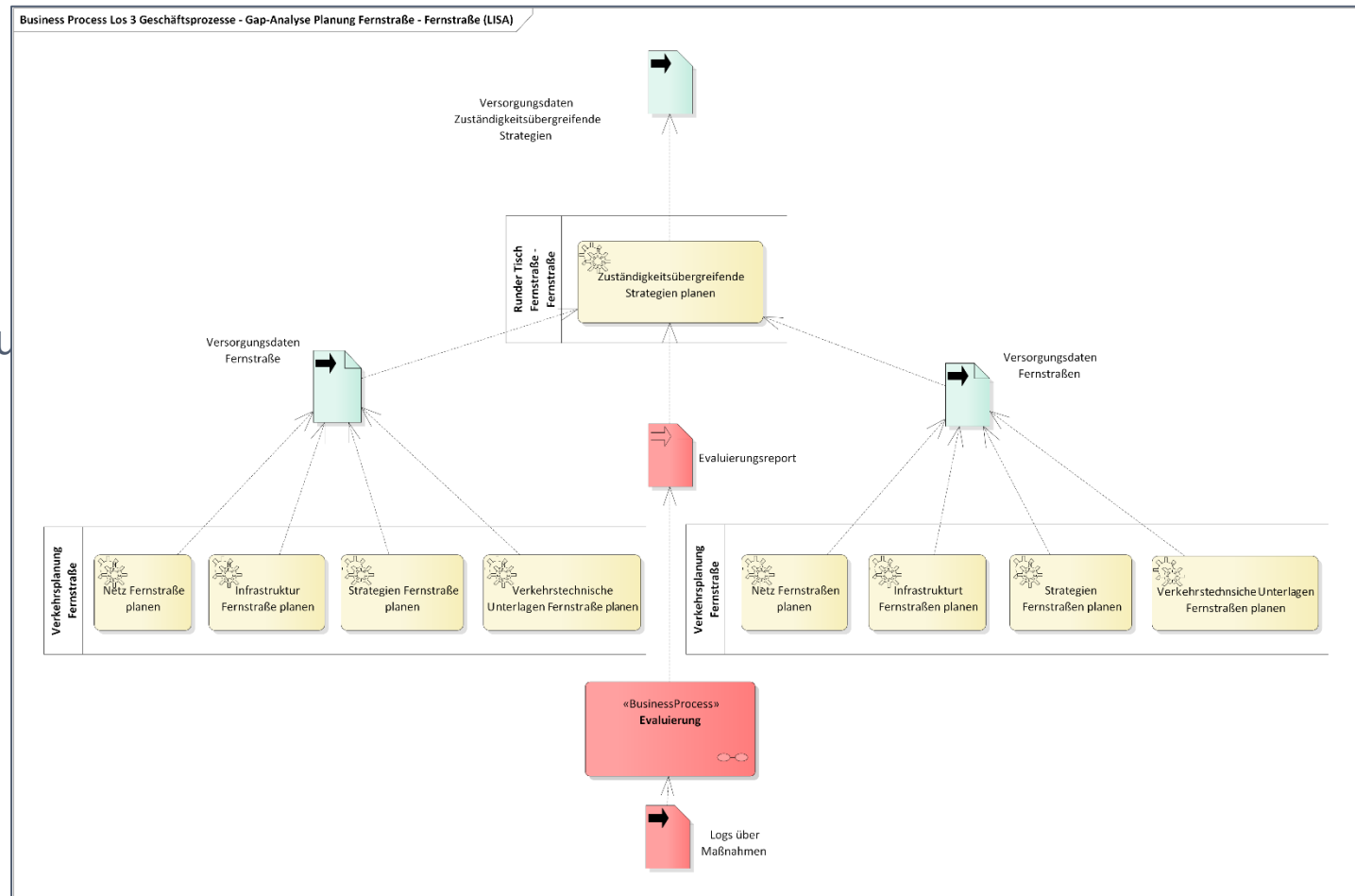


AP 2 MODELLIERUNG DER IVS-REFERENZARCHITEKTUR ZWISCHENSTAND

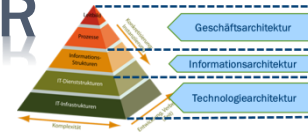


Phase B: Geschäfts- architektur

- ✘ Gap-Analyse: Geschäftsprozesse Planung Fernstraße - Fernstraße
- Szenario Fernstraße - Fernstraße



AP 2 MODELLIERUNG DER IVS-REFERENZARCHITEKTUR ZWISCHENSTAND

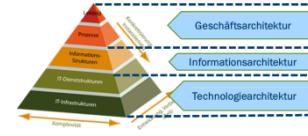


Phase B: Geschäftsarchitektur

✘ IVS-Architektur-Roadmap

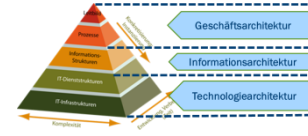
- + Bestimmung von **IVS-Geschäftsarchitekturbausteine** für die IVS-Architektur-Roadmap basierend auf der **Gap-Analyse** in den einzelnen Sichten
- + Beschreibung, Planung und Priorisierung der **IVS-Geschäftsarchitekturbausteine** zur **Erreichung der Zielarchitektur**
- + Beispiel: Geschäftsprozesse Planung, Szenario Fernstraße-Fernstraße
 1. Logs über Maßnahmen (Ereignisprotokolle aus Betrieb)
 2. Evaluierung (der Maßnahmen bzw. Strategien)
 3. Evaluierungsreport

AUSBLICK STAND UND NÄCHSTE SCHRITTE



- ✘ AP 1 Erarbeitung der Grundlagen für zuständigkeitsübergreifendes Verkehrsmanagement ist **abgeschlossen**
- ✘ AP 2 Modellierung der IVS-Referenzarchitektur ist **in Arbeit**
 - + Anwendung der Ergebnisse von Los 1: bis TOGAF-Phase B abgeschlossen, TOGAF-Phasen C und D laufend
 - + Entwicklung von Lösungsbausteinen für Szenarien Stadt/ Land und Land/ Land: bis TOGAF-Phase B abgeschlossen, TOGAF-Phasen C und D laufend
- ✘ AP 3 Nutzung der Ergebnisse der Lose 1, 2 und 4 und Bewertung
 - + Abstimmung mit den Losen 1, 2 und 4: laufend

AUSBLICK MEILENSTEINPLAN



Meilenstein	LOS	Benennung	Termin
Phase 1: Vorbereitungsphase			
M1	3	Bestandsaufnahme und -analyse fertig	31.05.2016
Phase 2: Modellierungsphase			
M2	3	TOGAF-Phase B fertig	31.12.2016
M2b	3	TOGAF-Phase D fertig	30.06.2017
Phase 3: Konsolidierungsphase			
M3	3	Referenzarchitektur 0.9 fertig	31.10.2017
Phase 4: Abschlussphase			
M4	3	Projektende	30.04.2018