

ARCHITECTURAL THINKING FÜR E-GOVERNMENT PROJEKTE

am Beispiel der „elektronischen
Wohnsitzanmeldung“ der
Senatskanzlei Hamburg



Universität Hamburg, Fachbereich Informatik / HITeC e.V.: Fabian Burmeister, Ogeigha Koroyin, Prof. Dr. Ingrid Schirmer
Senatskanzlei Hamburg: Marie-Dominique Enjalbert, Meike Otternberg



HITeC



Hamburg

AGENDA

- 01 Projektkontext und Herausforderungen
- 02 Forschungshintergrund
- 03 Erweiterte Prozessunterstützungskarte
- 04 Nutzung im Projektkontext
- 05 Ausblick

PROJEKTKONTEXT UND HERAUSFORDERUNGEN

MARIE-DOMINIQUE ENJALBERT, LL.M.
SENATSKANZLEI HAMBURG



Die Anmeldung ist eine hochrelevante Verwaltungsdienstleistung

Anmeldung ist
relevanter
Service für
Bürger:innen ...



~5,5 Millionen Umzüge/Jahr



2 Wochen Frist zur Anmeldung



In Großstädten warten Kunden bis zu 6 Wochen auf einen Termin, Wartezeiten vor Ort von tw. 1+ h



~ 5.000 Meldebehörden

... und ebenso
für Kommunen



Für Kommunen finanziell wichtig (Steuern, Länderfinanzausgleich)



Aufwandstreiber, angesetzt sind 7 Minuten
Standardfälle oft schneller zu erledigen, komplexere
Anliegen dauern idR länger

**TOP-16
Fokusleistungen**

Onlineprozess umfasst sowohl die Anmeldung als auch die Änderung von Ausweisdokumenten

Vorteile des Online Dienstes



Nutzer:in kann Anmeldung online vornehmen, kein Amtsbesuch ist mehr notwendig



Der Chip auf Ausweisdokumenten kann ebenfalls online geändert werden

Upload
Wohnungsgeber-
bestätigung

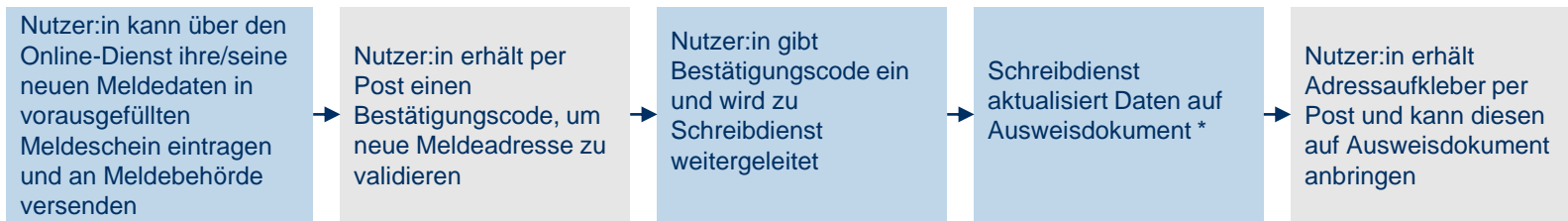


Digitaler Schritt



Analoger Schritt

Übersicht zur Nutzerreise



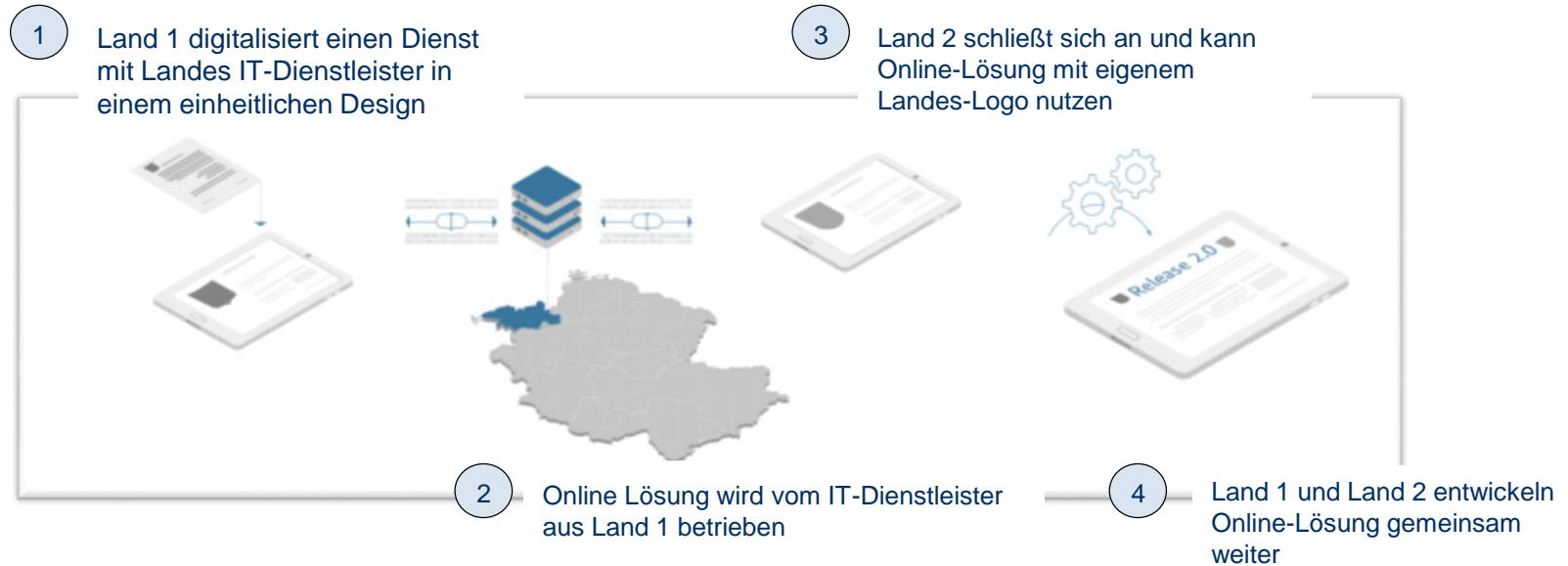
* Proof of Concept für die erforderliche Schreibfunktion auf dem Chip wurde durch Governikus im Auftrag des BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) erstellt, überarbeitet, in die Version 1.20 der AusweisApp2 integriert und für PA-Testkarten zur Verfügung gestellt.

Für die Umsetzung der Zielvision müssen diverse Stakeholder eingebunden werden

Gesetzgebung	Front-End(s)	Standardisierte Kommunikation	Umsetzung in den IT-Fachverfahren	Signierung Meldebestätigung	Änderung Ausweischip	Adressaufkleber nPA, Pass
<p>Rechtsänderungen Bundesrecht: Melde-Personalausweis-, Pass-, eID-Karte, Aufenthaltsrecht, Landesrecht</p> <p>BMI VII2, DV2, M2</p> <p>Behörde für Inneres und Sport, Landesinnenministerien</p>	<p>Entwicklung und Betrieb, „Einer für Alle“ Lösung</p> <p>Bund-Länder-AG Digitalisierung Meldewesen, Expertengruppe, Federführendes BA Harburg, Dataport, Governikus</p>	<p>Schnittstellen und XMeld, Anpassungsbedarfe</p> <p>BMI VII2, DV2, Bund-Länder-AG Digitalisierung Meldewesen, KOSIT</p>	<p>Backend Prozessanbindung Fachexperten Melde-, Ausweiswesen</p> <p>Bund-Länder-AG Digitalisierung Meldewesen</p> <p>Dataport, Fachverfahrenshersteller, nachn. Länder u. Kommunen</p>	<p>Echtheitsnachweis elektronische Meldebestätigung</p> <p>BMI VII2</p> <p>Themenfeld Querschnitt, BVA, Bundesdruckerei, Dataport</p>	<p>Anbindung Zentraler Schreibdienst zur Chip-Aktualisierung</p> <p>BMI DV2</p> <p>BSI, Governikus, Bundesdruckerei</p>	<p>Erstellung, Druck und Versand der neuen Ausweisaufkleber mit 2D Barcode</p> <p>BMI DV2</p> <p>BA, Bundesdruckerei, Dataport</p>

 Fachlich zuständige Gremien: Abhängigkeit in Bezug auf Prozessanpassungen, weitere Ausbaustufen & Meilensteinplanung

Einer-für-Alle Konzept



„Einer-für-Alle/Viele“ bedeutet, dass ein Land eine Online-Lösung für eine Verwaltungsdienstleistung ein Mal mit Landes IT-Dienstleister entwickelt und betreibt sowie anderen Ländern und deren Kommunen zur Mitnutzung stellt

HERAUSFORDERUNGEN

- **Stakeholder-Management:**
hoher Kommunikationsaufwand, wer sind die Beteiligten?
- **Anforderungserhebung:**
Klärung und Abstimmung unterschiedlicher Anforderungen und Bedarfe
- **Softwareentwicklung:**
Erkennen von Abhängigkeiten und Verantwortlichkeiten
- **Release-Management:**
Festlegung von Ausbaustufen, kontinuierliche Veränderungen
- **Juristische Abstimmungen:**
Zeitliche Abhängigkeiten, diverse Gremieneinbringung
- **Roll-Out:**
Kommunizieren des komplexen eWA-Prozesses zu nachnutzenden Kommunen;
Kommunen wollen genau wissen, wie der Dienst funktioniert, z.B. Erläuterung
über Screen-Dumps nicht ausreichend

FORSCHUNGS- HINTERGRUND

PROF. DR. INGRID SCHIRMER
UNIVERSITÄT HAMBURG / HITEC E.V.



FORSCHUNGSHINTERGRUND

Ausgangspunkt: Unternehmensarchitekturmanagement

- **Dokumentation** der soziotechnischen Architektur eines Unternehmens
- **Entscheidungsunterstützung** bei strategischer Planung (Ist-, Soll-Architekturen) und Transformation (Business-IT-Alignment)
- **Guidelines und Methoden**, z.B. Maps für komplexe Zusammenhänge

Erweiterung I: Architectural Thinking

- “The way of thinking and acting throughout an organization that considers holistic, long-term system aspects as well as fundamental system design and evolution principles in **everyday decision making**, which is **not restricted to architects** or system developers” (Ross and Quaadgras 2012).

Erweiterung II: Ökosysteme

- **Verständnis** von Datenaustausch und kollaborativen Prozessen zwischen **Ökosystem-Akteur:innen**

Aktuelle eigene Forschung:

- Agiles Management
- DSGVO
- Internet of Things
- Digital Twins
- **Unterstützung durch zentrale zugeschnittene Visualisierungen**
- **Meta-Modelle für interdisziplinäre Fragestellungen (z.B. Datenschutz, Regulierung)**
- ...

Ross, J. W., and Quaadgras, A. 2012. Enterprise Architecture Is Not Just for Architects. Vol. 7. Center for Information Systems Research, Sloan School of Management, MIT, Cambridge, MA.

ARCHITECTURAL THINKING IN EWA

Ziel

- **Einheitliches Verständnis** mit konsistenter Benennung von Elementen **für alle Akteur:innen**
- **Klarheit** über verteilte **Verantwortlichkeiten**, **Schnittstellen**, **Veränderungen** etc. über alle Projektphasen hinweg

Mittel

- **Eine zentrale soziotechnische Visualisierung**
 - **Darstellung** der fachlichen, technischen und juristischen **Zusammenhänge**
 - **Festgelegte Anordnung** von Elementen zur **Orientierung**
 - **Ein- und Ausblendung** weiterer aktorsbezogener Aspekte durch **Overlays** und **Icons**
 - **Direkte Verbindung** zu **textueller** Dokumentation (aktive statt passive Beschreibung)
 - **Hervorhebung** von **Veränderungen** und Versionierung, Cross-Checks für **Konsistenz**
- Eine dazugehörige **textuelle Dokumentation**

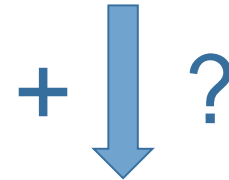
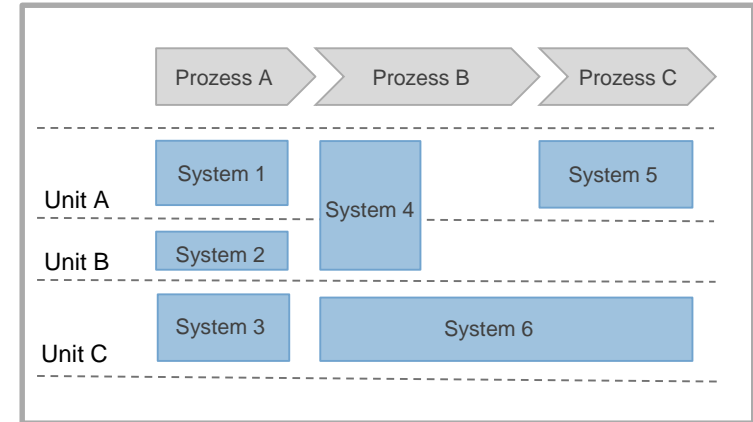
ARCHITECTURAL THINKING IN EWA MITTELS ERWEITERTER PUK

Basis: **PUK**

- **Auswahl Prozessunterstützungskarte (PUK)** als grundlegende Form der Visualisierung, da neu zu gestaltender übergreifender **digitaler Prozess im Zentrum**

Extension: **Erweiterte PUK**

- **Ökosystem-Perspektive**
- Kombination mit vereinfachter **Prozessmodellierung**
- **Schnittstellen** aus IT-Landschaftskarte
- Aktuelle Entwicklung wie **Customer Journey**
- **Zusätzliche Aspekte** durch geeignete Icons und Overlays



ERWEITERTE PROZESS- UNTERSTÜTZUNGSKARTE

FABIAN BURMEISTER, M.SC.
UNIVERSITÄT HAMBURG / HITEC E.V.



WAS STELLT DIE ERWEITERTE PUK DAR?

Prozess

aufgeteilt in Teilprozesse

Komponenten/Akteure

im Ökosystem

Prozessschritte

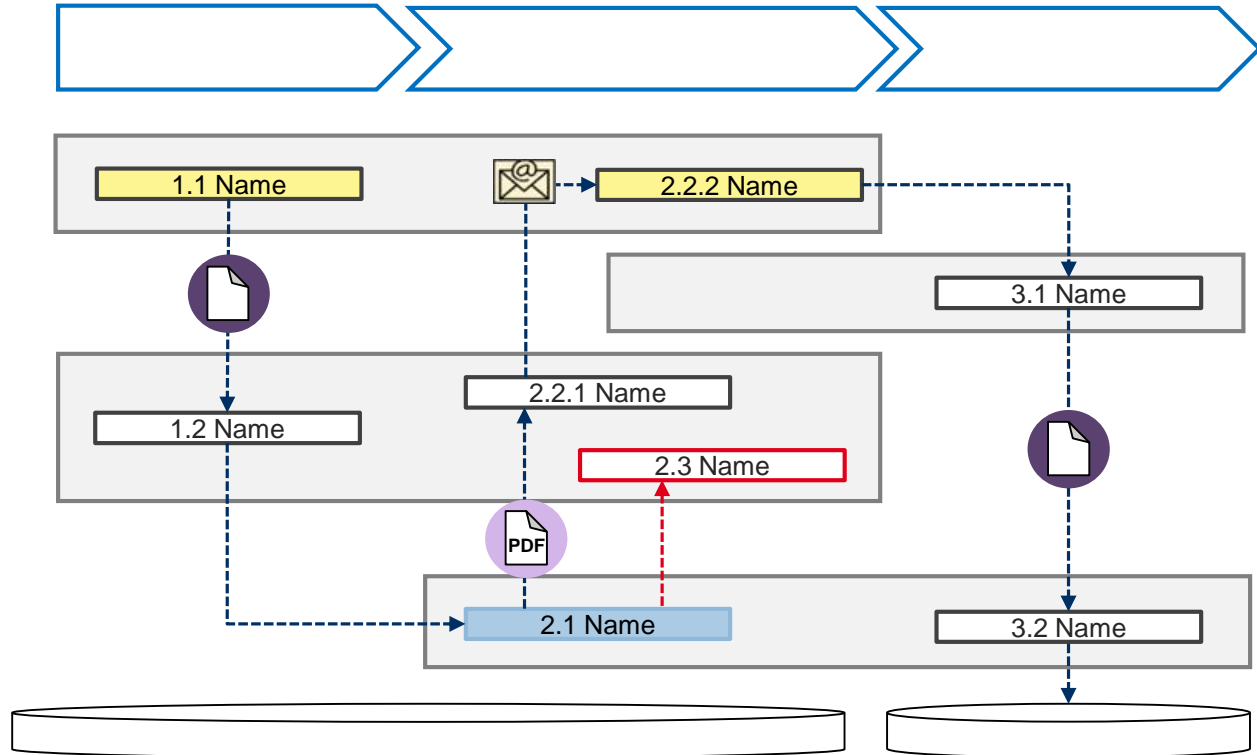
mit Nummerierung/Name +
Link auf textuelle Doku

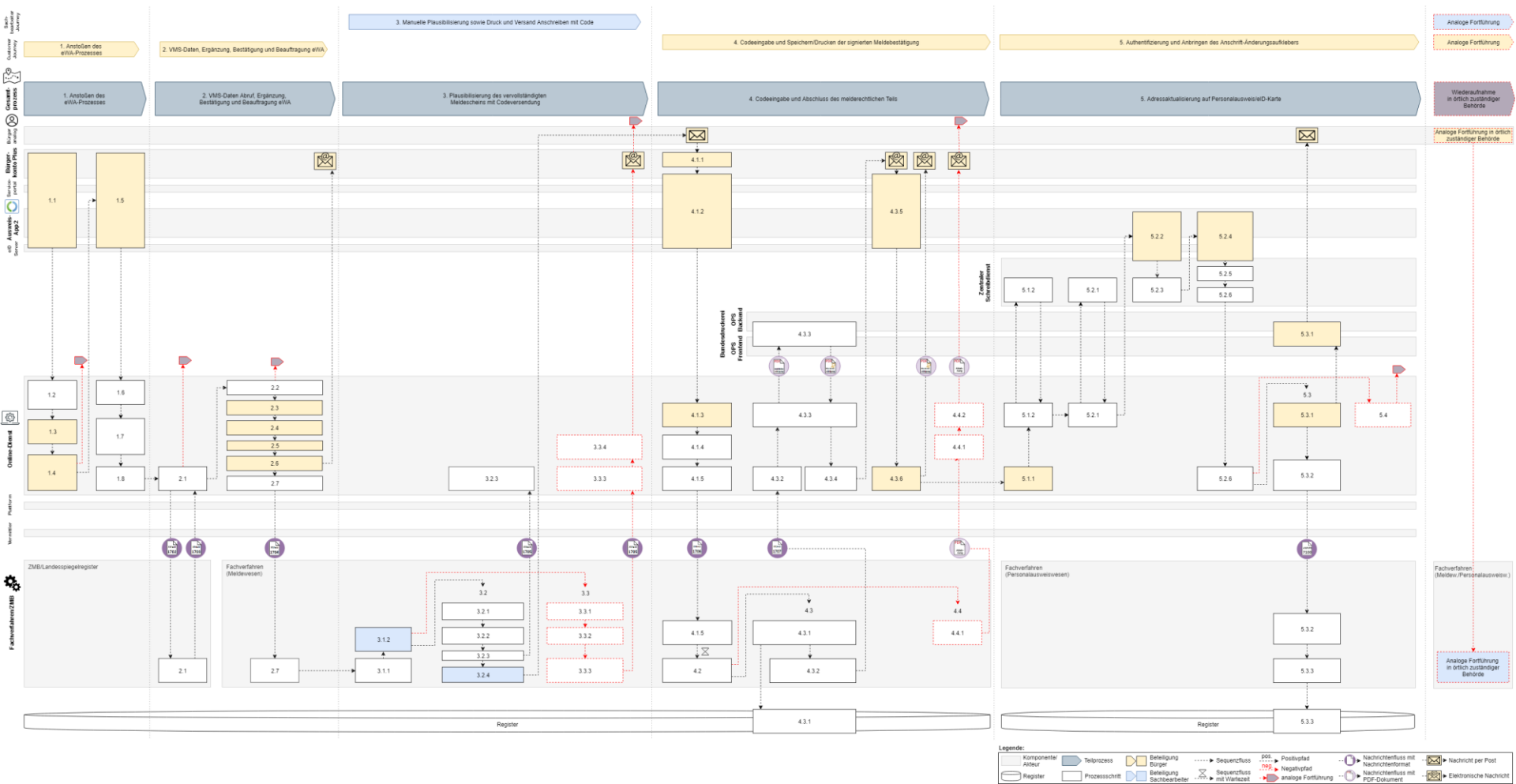
Sequenzfluss

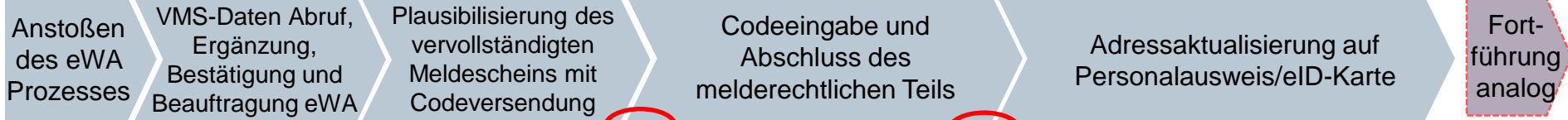
positiv/negativ

Schnittstellen/

Nachrichtenformat



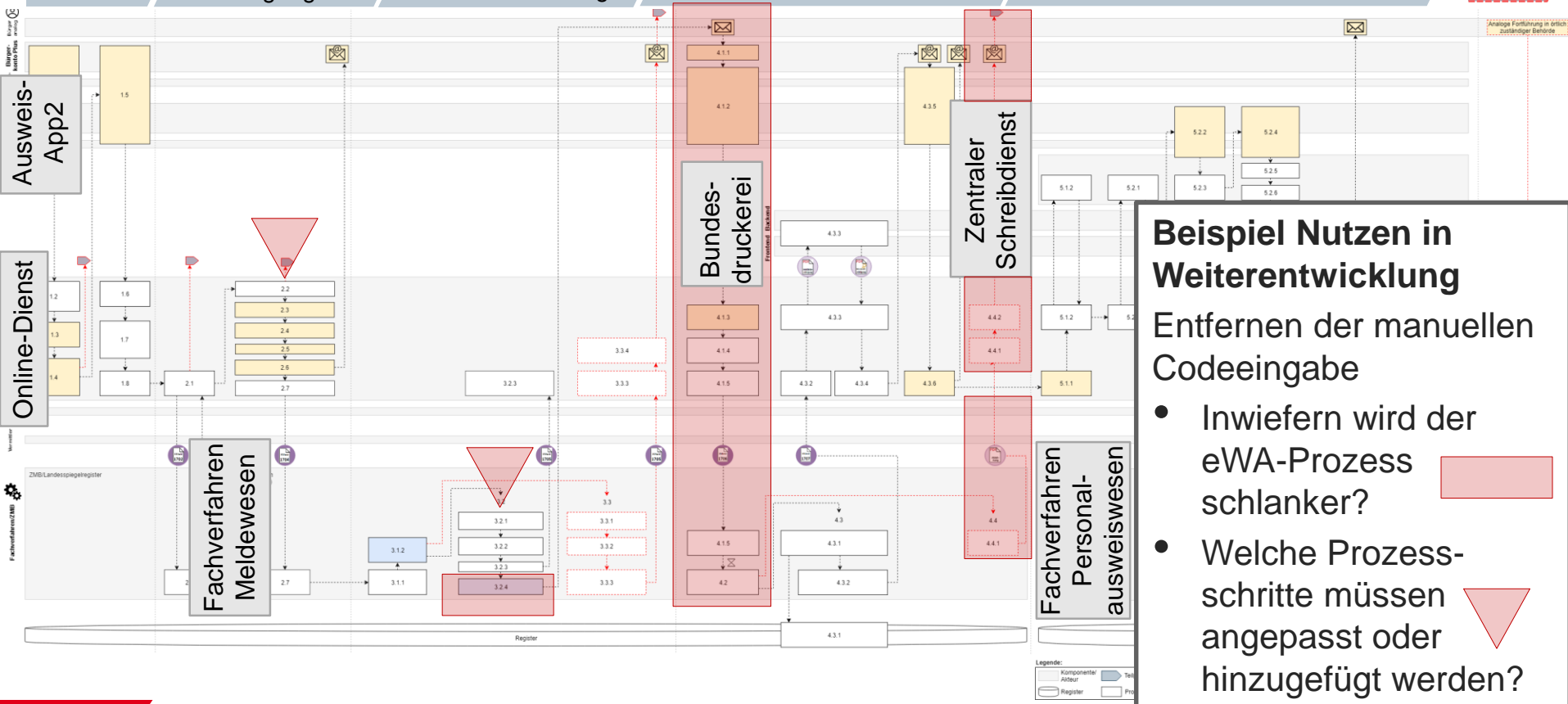
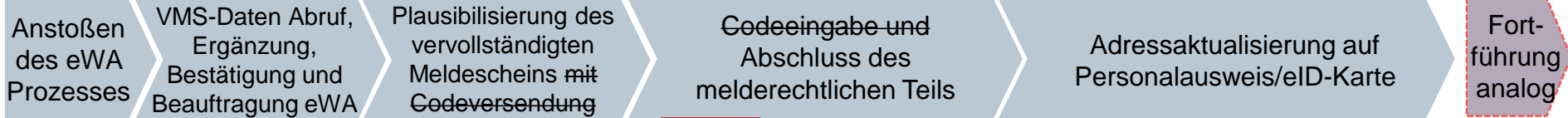




Beispiel Nutzen in Entwicklung MVP

Negativ-Pfade:

- Zu welchen Fehlermeldungen kann es kommen?
- Wer ist verantwortlich an der Stelle?



Beispiel Nutzen in Weiterentwicklung

Entfernen der manuellen Codeeingabe

- Inwiefern wird der eWA-Prozess schlanker?

- Welche Prozessschritte müssen angepasst oder hinzugefügt werden?

NUTZUNG IM PROJEKTKONTEXT

MEIKE OTTERNBERG
SENATSKANZLEI HAMBURG

4

PUK: Erfahrungen aus Projektkontext

- **Landkarte Gesamtprozess** mit Abhängigkeiten und Beteiligten
- **Gemeinsames Verständnis** (soziotechnisch) verschiedener Akteure
- **In der Entstehung bereits hilfreich** – „Audit“
 - Einbeziehung von Sichten unterschiedlicher Prozessbeteiligter
 - Identifikation von Verantwortlichkeiten (fachl./techn.) / Schnittstellen
 - Prozess und Fehlerverfolgung, insb. Identifikation und Nachverfolgung von Auswirkungen auf weitere Prozessbeteiligte – Support
- Hilfreich im **On-Boarding** neuer Projektmitglieder
- Unterstützend in der **Prozessweiterentwicklung**
- **Mehrwert für Rollout**: Zeigt ein gleichermaßen umfassend wie kompaktes Bild der digitalisierten Verwaltungsleistung

PUK: Erfahrungen aus Projektkontext

„Einer-für-Alle“ im Rollout: Austausch und Abstimmung mit diversen Beteiligten in unterschiedlichen Bereichen und Ebenen bundesweit in Ländern und Kommunen.

- Landesebene + kommunale Ebene: jeweils untersch. Fachlichkeit
- Ministerielle Landesebene, Innenresort: insb. Fachlichkeit + IT
- Kommunale Ebene: insb. Fachlichkeit, IT, Digitalisierungsbereiche, Personalvertretung, Datenschutz
- IT-Dienstleister (der Länder oder Kommunen)
- Fachverfahrenshersteller
- BMI Fachlichkeit: Vorgaben, Rechtsgrundlagen
- KOSIT: Standards

Wichtig: gemeinsames Verständnis, Transparenz, Sicherheit

AUSBLICK

MARIE-DOMINIQUE ENJALBERT, LL.M.
PROF. DR. INGRID SCHIRMER



AUSBLICK

Nutzung von Architectural Thinking im weiteren Projektverlauf

Versenden an wachsende Zahl der Stakeholder im Roll-Out:

- Nachnutzende Kommunen, KoSIT, ...
- Mögliche zentrale und stets aktuelle multimediale Dokumentation als Plattform und Kommunikationsweg für Ökosystem-Akteur:innen (inkl. Bürger:innen)
- Erweiterungen und Darstellung von Veränderungen für Versionierung

Beitrag zu Architectural Thinking durch Projektauswertung im wissenschaftlichen Kontext

- Evaluation durch Interviews im Projekt und möglichst mit Teilnehmenden der OMNISECURE
- Erweiterung des Ansatzes durch weitere E-Government Projekte
- Veröffentlichung der Ergebnisse

eWA - OZG-Umsetzungsprojekt für die elektronische Wohnsitzanmeldung

Bei Rückfragen zum Projekt:

Marie-Dominique Enjalbert, Projektleitung

Amt für IT und Digitalisierung

Freie und Hansestadt Hamburg, Senatskanzlei

Caffamacherreihe 1-3, 20355 Hamburg

Tel: 040 42823-2616

E-Mail: marie-dominique.enjalbert@sk.hamburg.de

Bei Rückfragen zur Forschung:

Prof. Dr. Ingrid Schirmer und Fabian Burmeister

Universität Hamburg / HITeC e.V.

Vogt-Kölln-Straße 30, 22527 Hamburg

Tel: 040 42883-2472 / -2593

E-Mail: fabian.burmeister@uni-hamburg.de



HITeC



Hamburg