

Aktueller Stand und Ergebnisse aus dem Expertenforum Universelle Leitstellenschnittstelle - EFUL

Köln, 28.11.2019

Henry Lakatos (DIEP Leitstellenplanung),
Leiter des Expertenforums „Universelle Leitstellenschnittstelle“



Wir suchen noch Mitstreiter



Agenda

- Vorstellung
- Entstehung und Zielsetzung
- Abgrenzung zu VIDaL
- Taktische Anforderungen an eine einheitliche Leitstellenschnittstelle
- Aktueller Stand der Schnittstellen
- Zukunft der technischen Umsetzung



- Henry Lakatos
- Diplom Informatiker
- seit 26 Jahren Berater / Planer / Consultant
- Schwerpunkt:
 - Kommunikations- und Datennetze, VoIP
 - BOS-Leitstellen
- Gründer und Geschäftsführer D.I.E. PROJEKT GmbH
- Gründer ARGE LEITSTELLENPLANUNG
- Leiter des Expertenforum „Universelle Leitstellenschnittstelle“ im PMeV



- Gründung November 2016

- Ziel: Verbesserung der Kommunikation zwischen Leitstellen
 - Vermeidung von Medienbrüchen
 - Sprache → Daten → Sprache → Daten → Sprache

 - Nutzung der verfügbaren Breitbandkommunikation für:
 - Einsatzübergabe / Status
 - Lokalisierung / Geoposition
 - Datenübertragung / Abfragen
 - Vorgangsbearbeitung
 - Bildübertragung

 - Fazit: sicherheitskritische Kommunikation für den professionellen Einsatz

Mitglieder im EFUL

VIVA SECUR

Member of VIVAVIS

Fachverband
Leitstellen e.V.

SSE
Software GmbH

20 JAHRE PMeV
NETZWERK SICHERE
KOMMUNIKATION

accellonet
wir finden eine Lösung

elektronik-labor
CARLS

ISE

STANDBY®
PINTSCH BAMAG

VOMATEC®
Innovations GmbH

CKS Systeme

Rücker +
Schindele

ats
Elektronik

DIEP
Intelligente Planung,
zukunftsichere Funktion.



Rheinland-Pfalz
POLIZEI

Präsidium für Technik,
Logistik und Verwaltung



eurofunk
creating safety by technology

HEXAGON
SAFETY & INFRASTRUCTURE

IABG

T . . . SOLUTIONS FOR PUBLIC.

CONET
SOLUTIONS

FREQUENTIS

Hagedorn
Informationssysteme GmbH

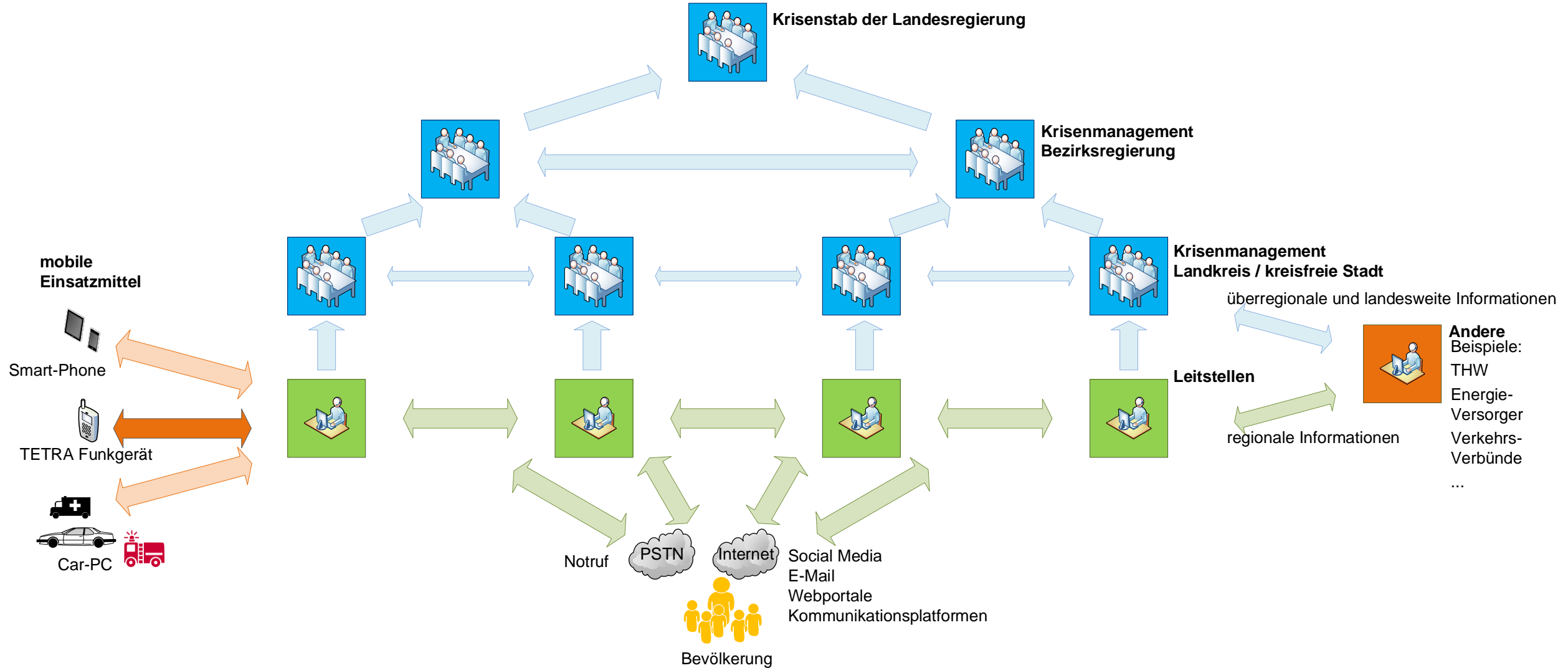
POLIZEI
Hamburg

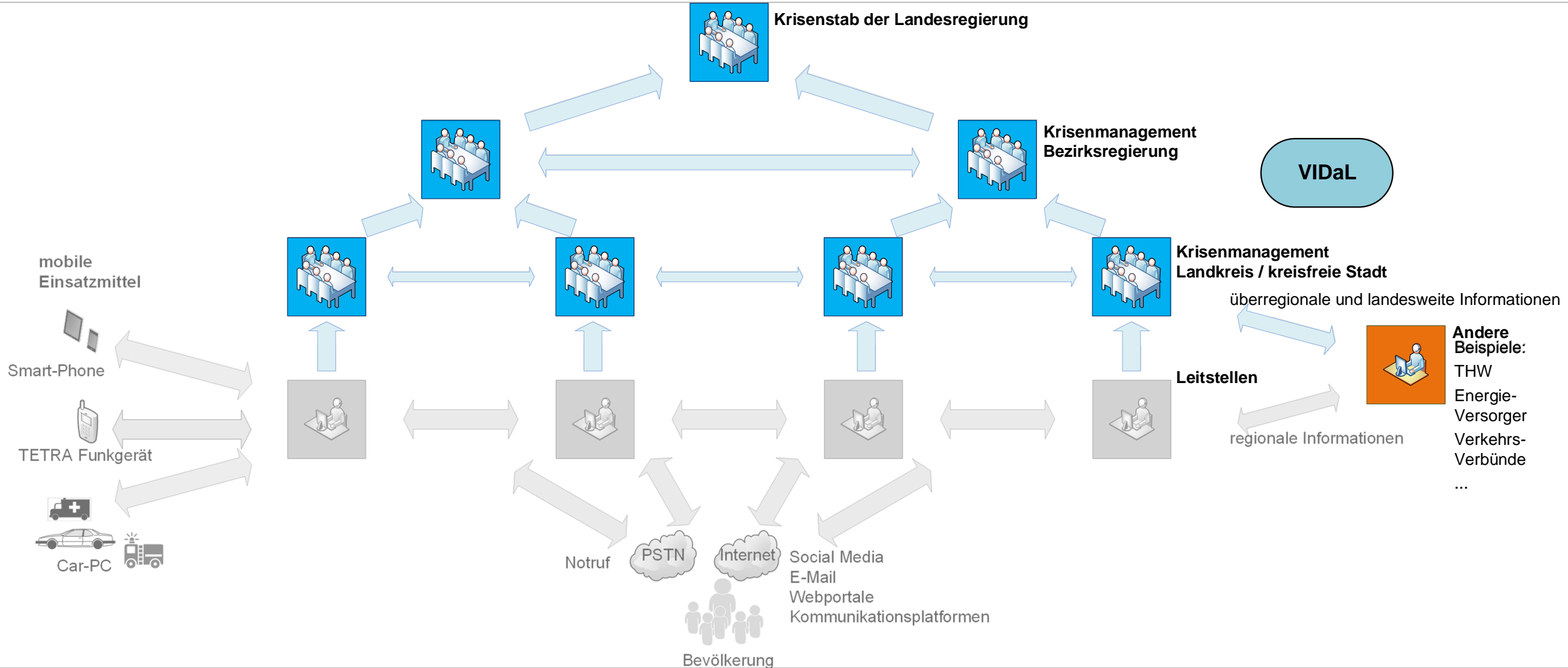
- AK 01: Einsatzkommunikation / Mobile Endgeräte / Fahrzeuge
- AK 02: Kommunikation der zivilen Gefahrenabwehr
- AK 03: Taktische Anforderungen an die Kommunikation
- AK 04: Standards und Verbindungsgruppe zu anderen Arbeitskreisen, Gremien
- AK 05: IT-Sicherheit

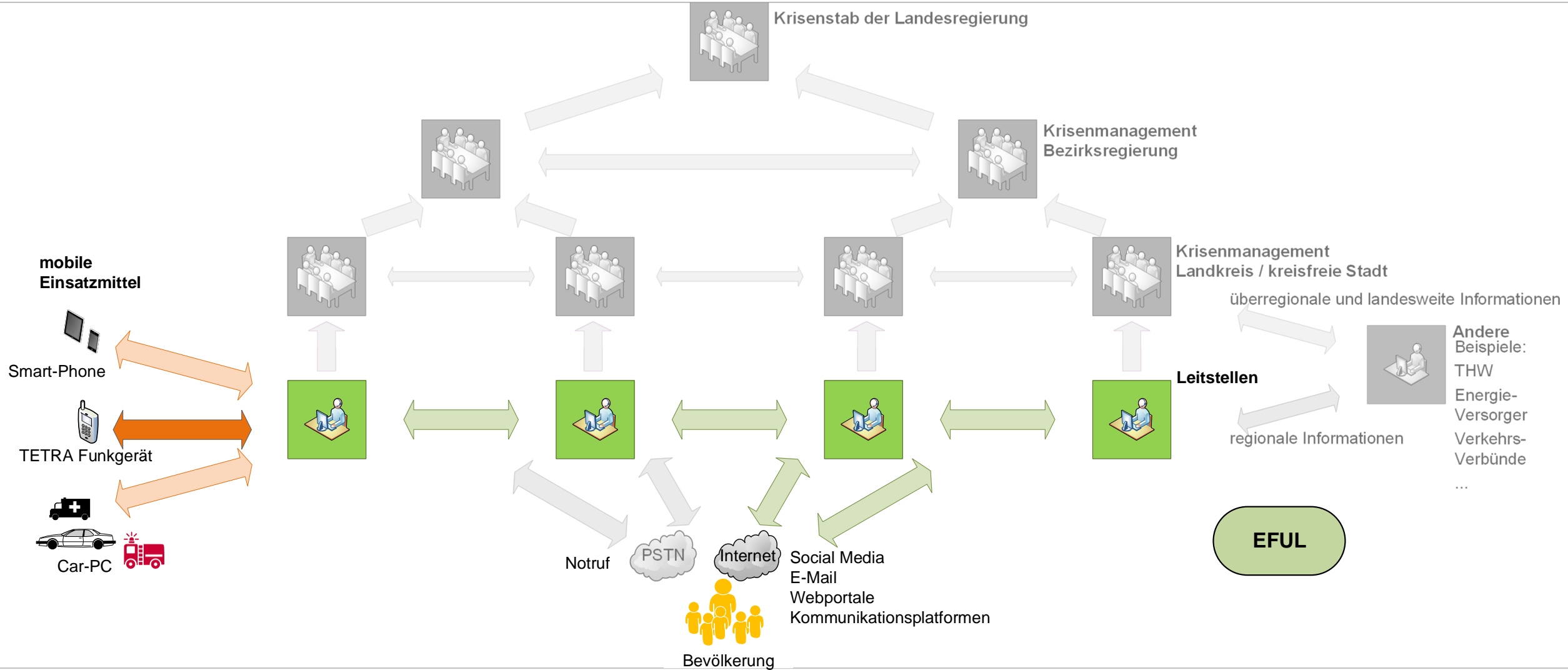
- Expertenforum VIDaL → Vernetzung von Informationen zur Darstellung der Landeslage (in NRW)
 - Austausch lagerelevanter Daten zwischen den Akteuren im Brand- und Katastrophenschutz
 - Austausch von Informationen zwischen Lage- und Stabssystemen

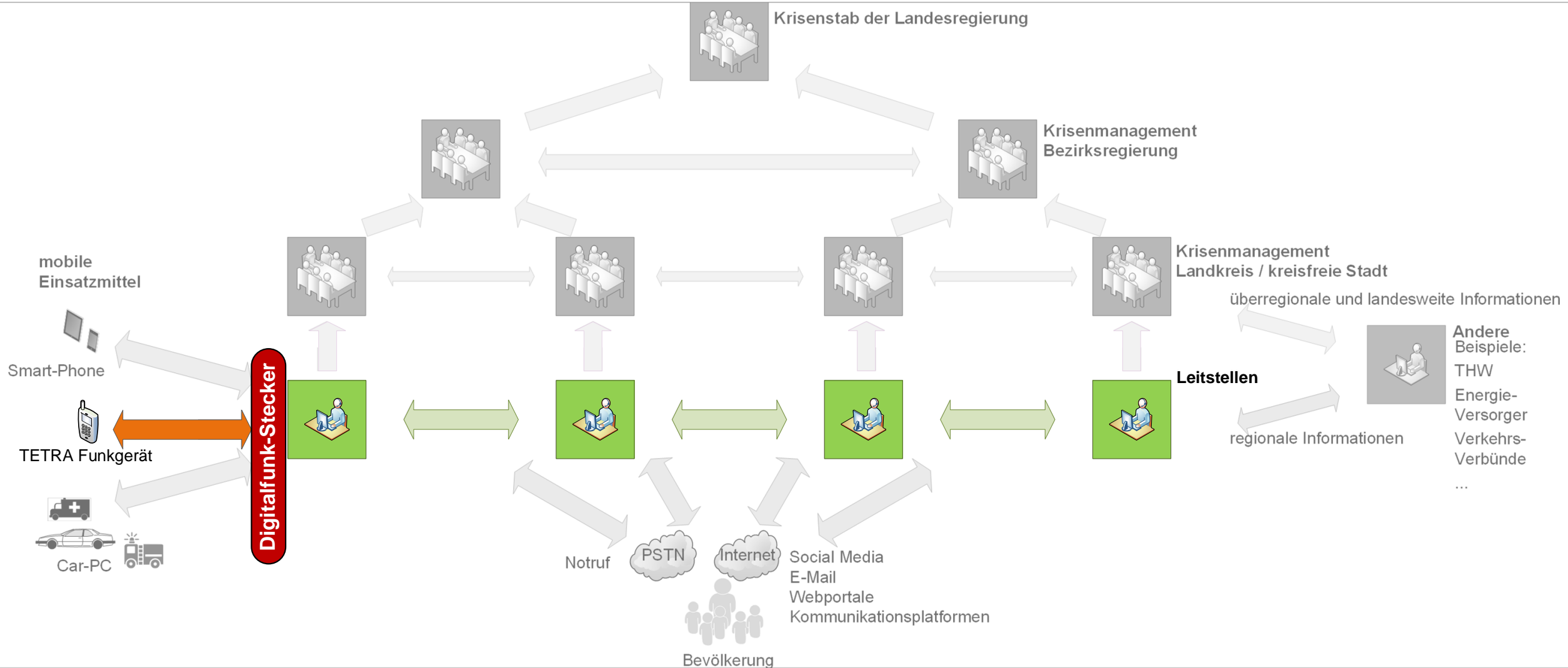
- Expertenforum EFUL → Vernetzung von Leitstellen (und mobilen Einsatzkräften)
 - Übertragung von Daten zwischen den Akteuren im Brand- und Katastrophenschutz, Polizei, Industrie, usw.
 - Austausch von Informationen zwischen Leitstellen
 - Übergabe von Einsätzen
 - Anforderung von Einsatzmitteln
 - Kooperativer Einsatz
 - Austausch von Informationen zwischen Leitstelle und Einsatzkräften
 - medienbruchfreier Datenaustausch

Big Picture









Grundsätze der Information und Kommunikation

(angelehnt an die PDV 100)

- Durch Information können Führungsleistungen im (polizeilichen) Einsatz ermöglicht oder verbessert werden
- Der Polizeiführer fordert, wohin Kommunikationsverbindungen herzustellen sind.
- Meldungen/Informationen sind möglichst durch Bild und Ton zu ergänzen.

Grundsätze der Information und Kommunikation

(angelehnt an die PDV 100)

- Jeder (...) muss stets um Informationen bemüht sein. Dafür sind alle rechtmäßig zugängliche Informationen zu nutzen.
- Ein gezieltes Zusammenwirken erfordert ein umfassendes Kommunikationssystem mit dem Ziel eines ständigen Informationsflusses zwischen den Beteiligten.
- Es sind Informationswege festzulegen, welche die Schnelligkeit und Sicherheit der Informationsgewinnung, -verarbeitung und -lenkung gewährleisten

Hieraus ergeben sich:



Taktische Anforderungen an eine einheitliche Leitstellenschnittstelle

- Nutzung der Schnittstelle aus allen Leitstellensystemen sowie aus allen Einsatzleitsystemen heraus, unabhängig vom Hersteller
- Integration in die vorhandenen Systeme, keine zusätzliche Applikation
- Bidirektionaler Austausch zwischen Leitstellen zu Leitstellen und Leitstellen zu anderen Einsatzmitteln (z.B. Fahrzeuge, Luftfahrzeuge, Wasserfahrzeuge etc.)
- Einheitliche Struktur und einheitliches „Wording“ (Konformität)
- Wahrung und Sicherstellung der Übertragungssicherheit in „Echtzeit“

Taktische Anforderungen an eine einheitliche Leitstellenschnittstelle

- Behördeneigene Prozesse müssen sich abbilden lassen (z.B. 4-Augen Prinzip)
- Jederzeitige Hoheit über den eigenen Datenpool
- Inhaltlich Dokumentation der Datenübertragung
- Medienbruchfreie Übertrag vom Sender bis zum Empfänger
- Möglichkeit zur Integration kritischer Infrastrukturen (z.B. Wachdienste, Luftsicherheit, ÖPNV-Zentrale, Strom-/Wasserwerke etc.)

AK 1 – Schwerpunkt Einsatzmittelentsendung an fremdes Einsatzleitsystem mittel „electronic data sheet“

■ Status Quo, ohne EDS:

■ Anmeldeprozedur/Authentifizierung abgeschlossen

- Wechsel auf Zielrufgruppe
- Warten auf Einsatzdaten
- Nachfrage bei ELS
- Nachfrage bei HLS
- Nachfrage bei ELS
- Missverständnis bei Anweisung
- ...
- ...

→ Hohe Belastung des Sprachkanals; hoher Zeitaufwand; umständliche Disponierung und Dokumentation des fremden Einsatzmittels

→ Konsequenz – potentielle Übertragungsfehler, Zeitverlust, Aufwand

AK 1 – Schwerpunkt Einsatzmittelentsendung an fremdes Einsatzleitsystem

■ Ziel: Minimaler Eingriff mit EDS:

■ Anmeldeprozedur/Authentifizierung abgeschlossen

- Wechsel auf Zielrufgruppe
- Einsatzstatus in Schattengruppe
- Reaktion ELS abwarten
- Auf Anfrage EDS übermitteln

■ Daten senden/austauschen

→ Konsequenz: Schnelle und eindeutige Datenübermittlung; Nutzung der vorhandenen Ausstattung der Einsatzmittel; Disponierung und Dokumentation wie bekanntes Einsatzmittel



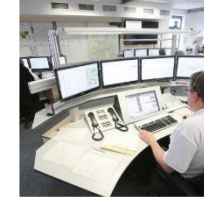
Einsatzmittel

- Kennung
- Typ
- Status
- GPS
- Heimatleitstelle
- Besetzung
- Anzeigesystem
- Einsatzrückmeldung



EDS

- Hallo hier bin ich
- Sprichst du meine Sprache?
- Ich kann dies und jenes!
- Brauche Input



Leitstelle

- Anruferdaten
- Einsatzdaten
- Einsatzmittel
- Einsatz-rückmeldung
- Bearbeiter
- Zeitstempel



Umsetzungsempfehlungen und Hinweise zur „universellen Einsatzmittelkommunikation“ und ihrer Verwendung

Veröffentlichung des Expertenforums universelle
Leitstellenschnittstelle (EFUL)

22.11.2019

■ Problemstellung

- Keine herstellerübergreifende Schnittstelle vorhanden
 - Datenaustausch zwischen Einsatzleitsystemen eher Ausnahmefall
 - Leitstelle zu Leitstelle Kommunikation oft nur per E-Mail, Sprache, Fax
 - Konsequenz – potentielle Übertragungsfehler, Zeitverlust, Aufwand

■ Zielsetzung

- Schaffung einer universellen Schnittstelle zur Digitalisierung der Zusammenarbeit der Leitstellen
 - Herstellerübergreifend / Herstellerneutral
 - Unterstützung der gebräuchlichsten Zusammenarbeitsszenarien
 - Abgrenzung – Unterstützung von Vertretungsszenarien ist NICHT Ziel
 - Ermöglichung der Einhaltung Vorgaben des Datenschutzes und der IT-Sicherheit

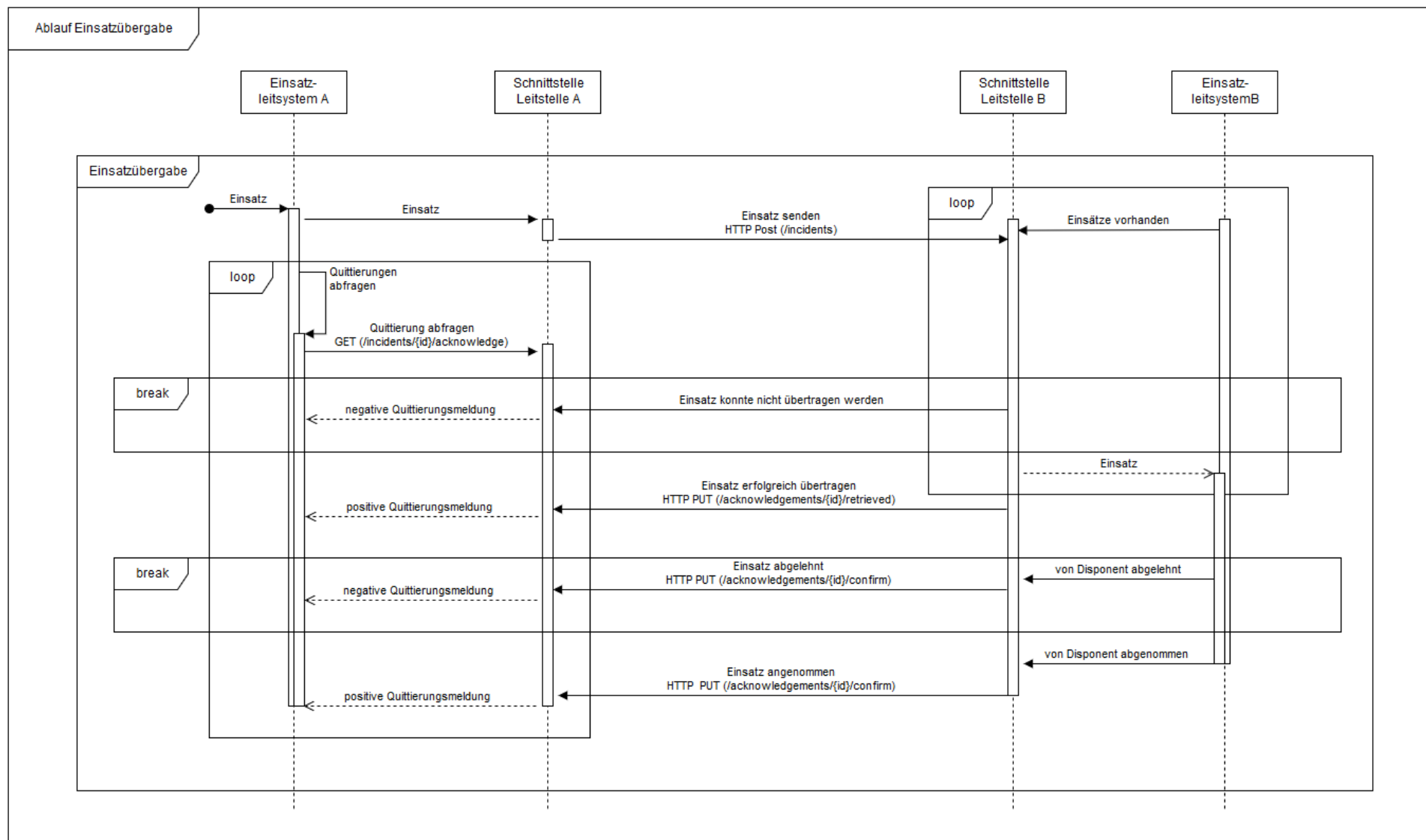
- Version 0.9 ab Anfang Dezember bereit für Review
 - Abdeckung der Szenarien
 - Einsatz übergeben
 - Einsatzmittel anfordern
 - Kooperativer Einsatz
 - Benachrichtigung senden
 - Grundkonzept für Erste Version
 - Vermeidung zentraler Elemente im Sinne der schnellen Realisierbarkeit
 - Datenselektivität – viel kann, wenig muss
 - Erweiterbarkeit mit Abwärtskompatibilität
 - Nutzung von „Übersetzungsmechanismen“
- Potentielle Nutzbarkeit auch für Service-Leitstellen im Kontext eCall
- Nutzbar auch für die Zusammenarbeit zwischen KV und RLSt

- Veröffentlichung Version 1.0 in Q2/2020
 - Unterteilt in
 - Technische Spezifikation
 - Hinweis-Dokument zur Erläuterung

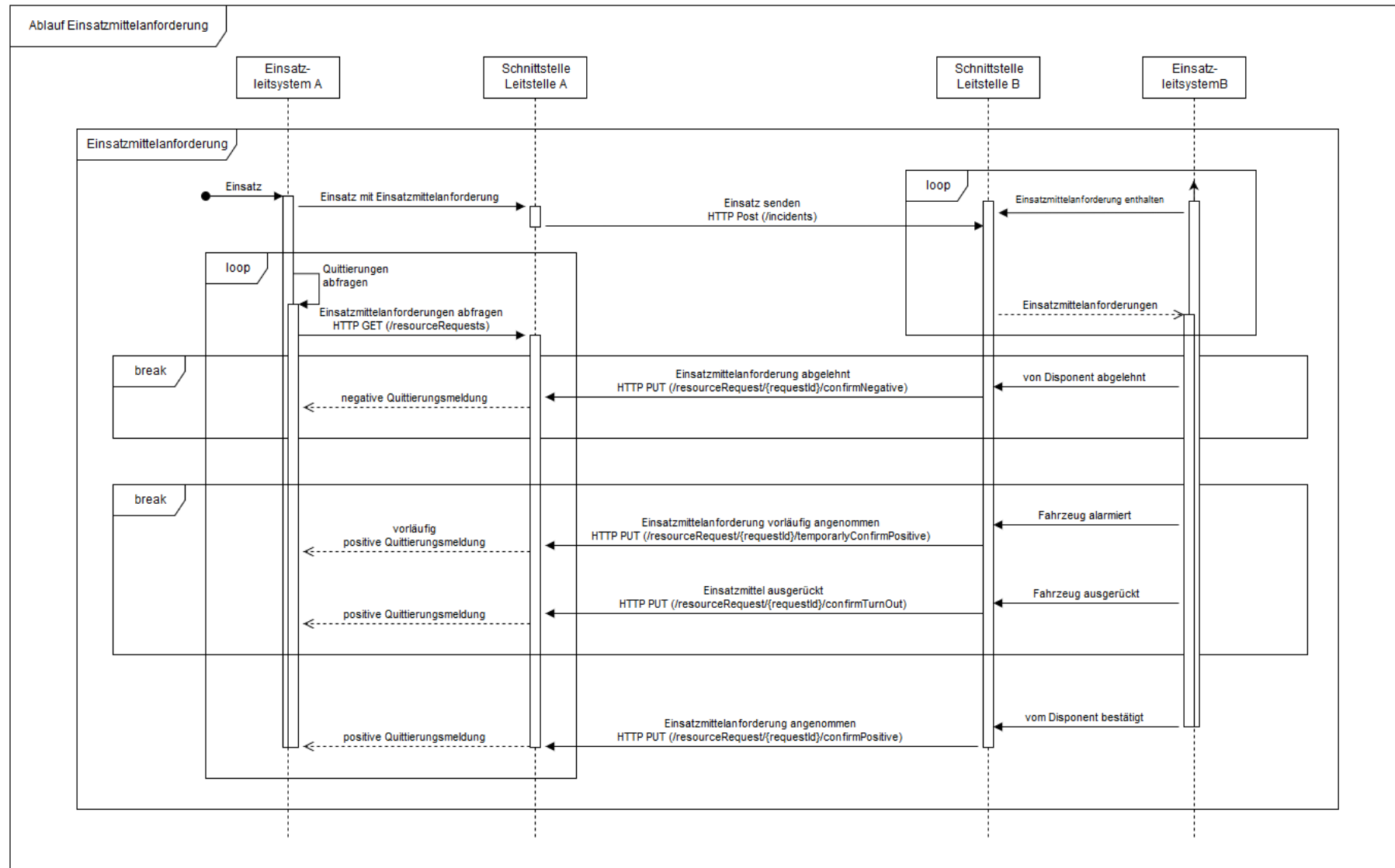
- Bereits geplante Weiterentwicklung
 - Unterstützung eines zentralisierten Ansatzes für die Schnittstelle

- Zukünftig geplante Vorgehensweise
 - Kontinuierliche Weiterentwicklung
 - Aufbauend auf Rückmeldungen aus der Praxis
 - Angestrebter Release-Zyklus jährlich

Ablaufdiagramm: Einsatzübergabe



Ablaufdiagramm: Einsatzmittelanforderung



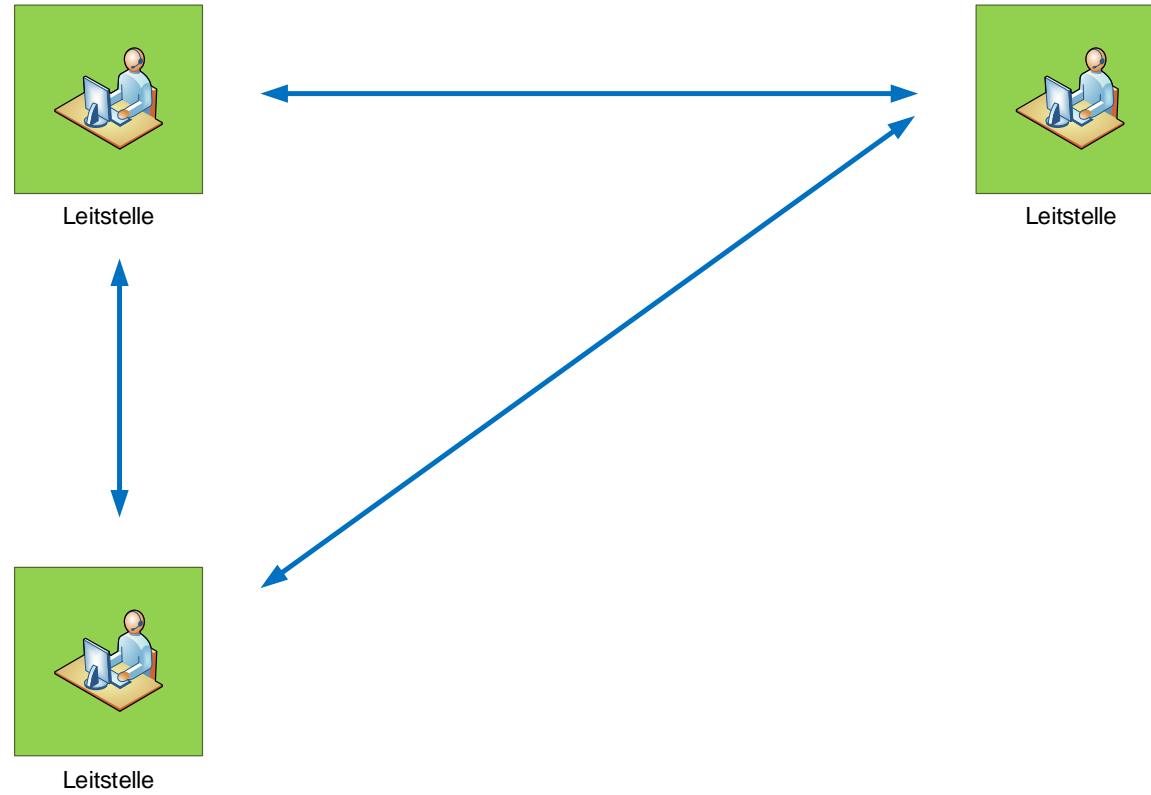
- Mehrere Leitstellenverbände / Bundesländer führen derzeit Austauschplattformen ein
 - Datenaustausch der RLSt untereinander innerhalb des Bundeslandes
 - Datenaustausch zwischen RLSt benachbarter Bundesländer
 - Datenaustausch zwischen RLSt benachbarter EU-Staaten
 - Datenaustausch zwischen RLSt und KV innerhalb des Bundeslandes

- Aktuelles Projekt bei der Kassenärztlichen Bundesvereinigung KBV
 - Einheitliche Schnittstelle zwischen den Rettungsleitstellen und dem Kassenärztlichen Bereitschaftsdienst
 - 112 → 116117 und 116117 → 112
 - einheitliches Datenformat
 - zentrale Vermittlungsplattform → Leitstellenhub
 - Einführung bundesweit sukzessive ab 2020

Architekturansatz: Punkt zu Punkt



Architekturansatz: Punkt zu Punkt



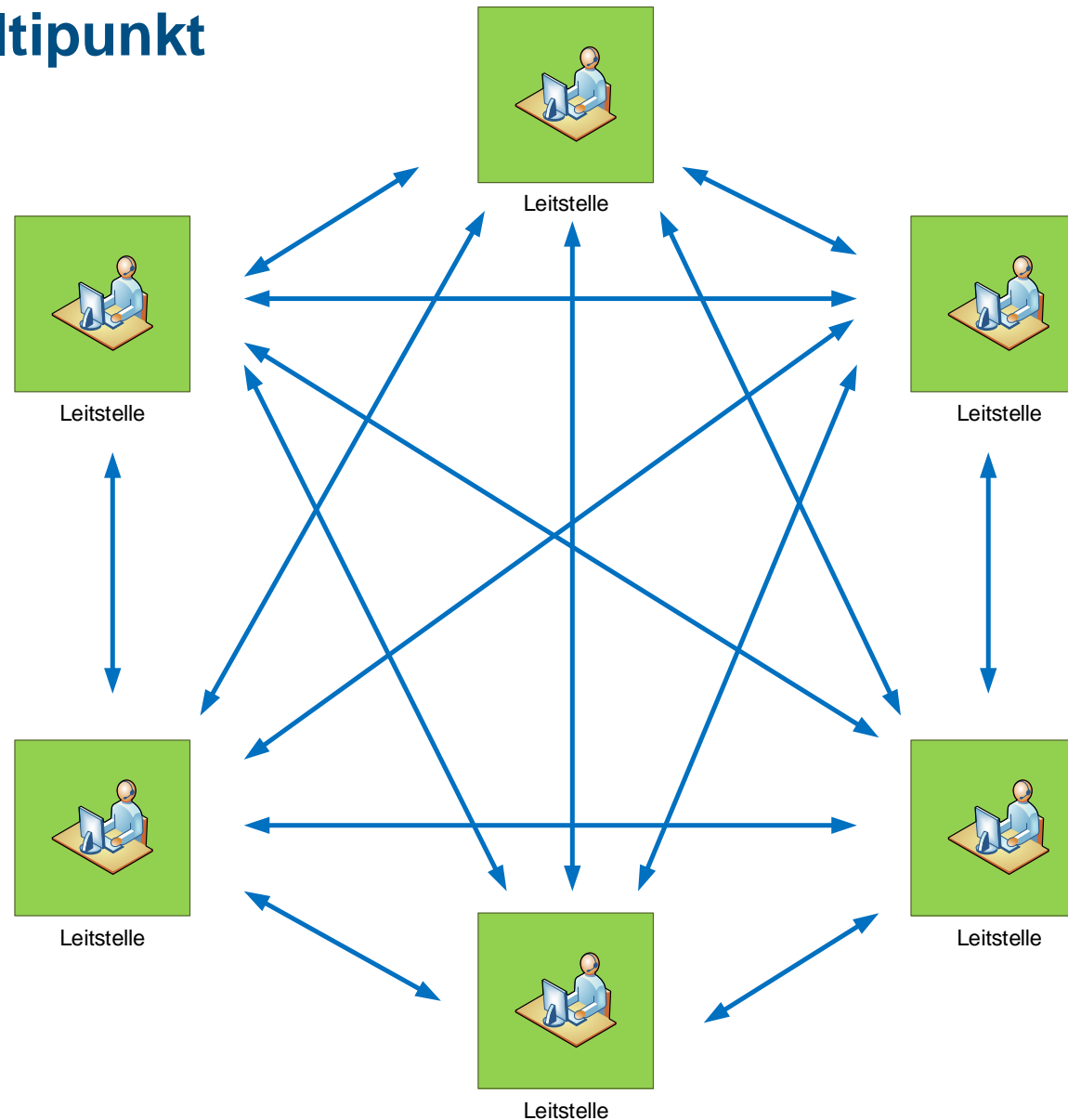
Architekturansatz: Multipunkt

■ Berechnung der Verbindungen

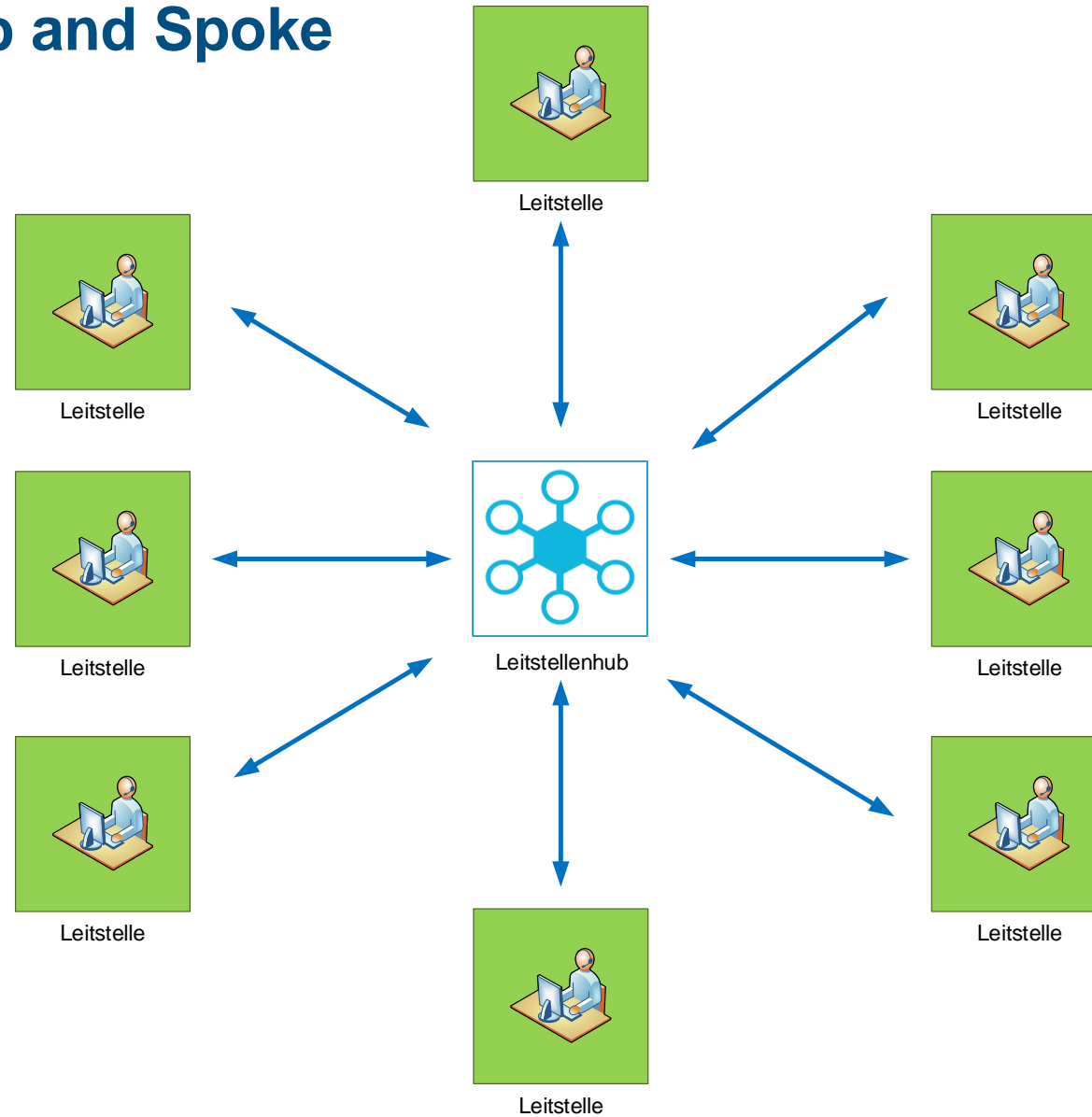
$$V = \frac{L * (L - 1)}{2}$$

$$15 = \frac{6 * (6 - 1)}{2}$$

$$45 = \frac{10 * (10 - 1)}{2}$$



Architekturansatz: Hub and Spoke



Mitglieder im EFUL

VIVA SECUR

Member of VIVAVIS

Fachverband
Leitstellen e.V.

SSE
Software GmbH

20 JAHRE PMeV
NETZWERK SICHERE
KOMMUNIKATION

accellonet
wir finden eine Lösung

elektronik-labor
CARLS

ISE

STANDBY®
PINTSCH BAMAG

VOMATEC®
Innovations GmbH

CKS Systeme

Rücker +
Schindele

ats
Elektronik

DIEP
Intelligente Planung,
zukunftsichere Funktion.



Rheinland-Pfalz
POLIZEI

Präsidium für Technik,
Logistik und Verwaltung



eurofunk
creating safety by technology

HEXAGON
SAFETY & INFRASTRUCTURE

IABG

T... SOLUTIONS FOR PUBLIC.

CONET
SOLUTIONS

FREQUENTIS

Hagedorn
Informationssysteme GmbH

POLIZEI
Hamburg

Nächste Schritte

- Veröffentlichung Version 1.0 in Q2/2020
- Suche nach einem Betreiber für den Leitstellenhub
- Suche nach Pilotleitstellen
- Test- / Pilotbetrieb
- Sukzessive Erweiterung um weitere Datenformate
 - angestrebter Release-Zyklus jährlich

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Expertenforum Universelle Leitstellenschnittstelle - EFUL



IMPRESSUM



PMRExpo 2019

26. bis 28. November 2019 in Köln

www.pmrexpo.de

Veranstalter und Herausgeber EW

Medien und Kongresse GmbH

Reinhardtstr. 32

10117 Berlin

www.ew-online.de

November 2019

Copyright:

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt vor allem für Vervielfältigungen in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrokopie oder ein anderes Verfahren), Übersetzung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.