

UCRI über ViDaL

Einführung

Universal Control Room Interface Version 2 (UCRI2)

UCRI steht für Universal Control Room Interface - ein universelles Protokoll für die Kommunikation zwischen Einsatzleitsystemen.

Nach einer erfolgreichen Einführung und eingehender Approbation im Feld wurden viele Erfahrungen gesammelt und Anforderungen identifiziert, die Weiterentwicklung des UCRI Protokolls auf einer neuen architektonischen Basis erforderten. UCRI2 ist eine komplett überarbeitete Version des Protokolls, die alle Anwendungsfälle der Vorgängerversionen (die letzte UCRI Version 1.1) unterstützt und Grundlage für flexible Weiterentwicklung des Protokolls darstellt.

Für mehr Informationen zu UCRI2 siehe <https://github.com/PMeV-EFUL/ucri2>.

ViDaL

Um eine übergreifende Vernetzung zwischen Leitstellen und Krisenstäben aufzubauen, hat das Ministerium des Innern des Landes Nordrhein-Westfalen das Projekt ViDaL (Vernetzung von Informationen zur Darstellung der Landeslage) gegründet.

Die Herausforderung besteht darin, unterschiedliche Leitstellensysteme, Lagedarstellungssysteme und andere Anwendungen so zu vernetzen, dass die dort gehaltenen lagerelevanten Informationen zwischen allen Akteuren problemlos ausgetauscht werden können.

Die Lösung besteht in der Schaffung einer Schnittstelle, über die einerseits die verschiedenen Systeme sowie andererseits die einzelnen Verwaltungsebenen des Meldeweges so miteinander vernetzt werden, dass ein automatisierter Informationsaustausch ermöglicht wird.

Die Erarbeitung der Schnittstelle sowie deren Erprobung in einem Pilotbetrieb sind die Kernelemente des Projektes ViDaL.

ViDaL-Anwendungen

In ViDaL kommunizieren Leitstellensysteme (Kommunikationsteilnehmer - KT) miteinander mit Hilfe von Nachrichten. Dabei spielt eine zentrale Komponente (die Lageplattform - LPF) die Rolle eines Vermittlers. Fachlich zusammenhängende Nachrichten bilden dabei eine ViDaL-Anwendung.

Eine ViDaL-Anwendung wird durch folgende Artefakte definiert:

- Ein Satz von standardisierten Nachrichten-Schemata in JSON-Format
- Ablaufmodell (definierte Abfolge von Nachrichten)

- Prozessdefinitionen (Festlegungen bezüglich Anwendungslogik, die bei der Implementierung in den KT-Systemen berücksichtigt werden müssen)

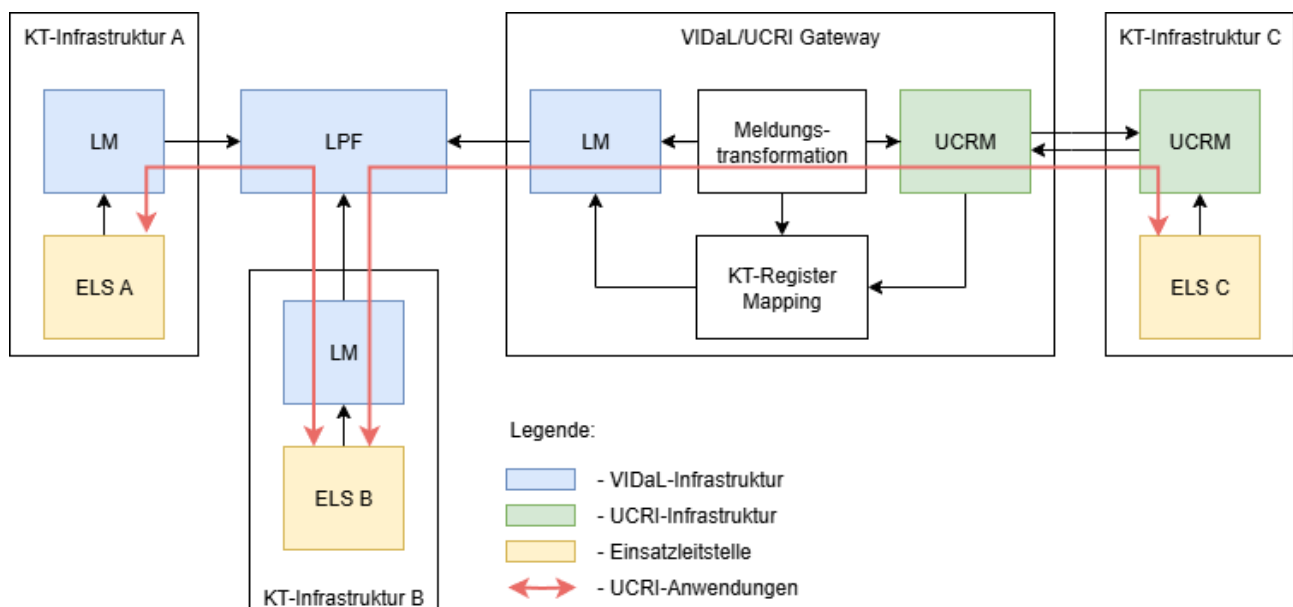
Für mehr Informationen zu ViDaL siehe ViDaL V2.0, Technische Spezifikation V1.4 unter <https://pmev.de/themen/vidal/>.

UCRI über ViDaL

UCRI2-Spezifikation verfolgt den gleichen architektonischen Ansatz wie ViDaL und spezifiziert den fachlichen Austausch zwischen den Leitstellen in Form von UCRI-Anwendungen, die in JSON-Format definiert sind. Somit können UCRI2-Anwendungen ohne weiteres als native ViDaL-Anwendungen implementiert werden. Dazu müssen die UCRI-JSON-Schemata zum einen durch ViDaL Schema Service bereitgestellt und zum anderen bei Nachrichtenvalidierung in Lagemodulen berücksichtigt werden.

Mit der Implementierung von UCRI-Anwendungen bekommen die Leitstellen Zugang zum Branchenstandard UCRI direkt über ViDaL-Plattform ohne die UCRI-Infrastruktur aufbauen zu müssen. Damit können die Leitstelle-zu-Leitstelle-Kommunikationsanwendungsfälle wie Einsatzübergabe, Einsatzmittelanforderung, u.v.m. realisiert werden.

Mit einem einfach zu implementierenden ViDaL/UCRI Gateway lassen sich außerdem die beiden Welten ViDaL-System und UCRI-Verbände miteinander koppeln, sodass Kommunikation zwischen Leitstellen aus heterogenen Infrastrukturen möglich ist. Siehe Abbildung.



Technische Umsetzung

Bei der Übernahme von UCRI-Schemata müssen folgende Transformationsregel beachtet werden.

Versionierung

Die UCRI-Schemata werden auf der Anwendungsebene versioniert. In ViDaL werden dagegen einzelne Schemata versioniert. Somit müssen die UCRI-Schemata bei der Überführung in ViDaL zusätzlich folgende Eigenschaften bekommen, dessen Werte entsprechend der Benennung der UCRI-Anwendung gesetzt werden. Dabei sollen die Namen von SnakeCase bei UCRI zu CamelCase bei ViDaL konvertiert werden:

- **schemald:** <app-name><schema-name>
- **schemaVersion:** <app-version>

Beispiel:

Die UCRI-Anwendung „Einsatzübergabe ohne Patientendaten“ in der Version 0.1 befindet sich in <https://github.com/PMeV-EFUL/ucri2> im Verzeichnis apps/incident_transfer/0.1 und beinhaltet drei Schemata. Entsprechende ViDaL-Schemata bekommen dementsprechend zusätzlich folgende Attribute:

- Schema incident.schema.json
 - schemald: incidentTransferIncident
 - schemaVersion: 0.1
- Schema acknowledgement.schema.json
 - schemald: incidentTransferAcknowledgement
 - schemaVersion: 0.1
- Schema completion.schema.json
 - schemald: incidentTransferCompletion
 - schemaVersion: 0.1

Technische UCRI2 Anwendungen

In UCRI2 gibt es ein Konzept von technischen Anwendungen. Diese Anwendungen sind technischer Natur und entstehen auf der Vermittlungsebene. Aktuell ist eine technische UCRI-Anwendung spezifiziert – Technische Quittung (apps/ack). ViDaL verfügt über eigenes Konzept der technischen Quittungen, sodass Berücksichtigung dieser UCRI-Anwendung bei der Übernahme der UCRI-Schemata entfällt.

VIDaL Codelisten

Im Gegensatz zu VIDaL definiert UCRI2 keine standardisierte Kataloge für applikationsspezifische Begriffe. Stattdessen werden herstellerspezifische Kataloge auf der Applikationsebene zwischen Leitstellen ausgetauscht. Dafür sind in UCRI2 zwei Applikation spezifiziert:

- Einsatzmitteltyp-Katalog-Abfrage
- Stichwort-Katalog-Abfrage

Abschließende Festlegungen

Bei der Bereitstellung der UCRI2-Anwendungen über VIDaL als VIDaL-native Applikationen wird die UCRI2-Spezifikation als Master bzw. führende Spezifikation betrachtet. Änderungen aus der Entwicklung der UCRI-Spezifikation werden unter Berücksichtigung der vorliegenden Transformationsvorschrift in den neueren VIDaL-Spezifikationsständen übernommen.