



DEC112 2.0

Endbericht | Call 14 | Projekt ID 4575

Lizenz CC-BY

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Projektbeschreibung	3
3	Verlauf der Arbeitspakete	6
3.1	Arbeitspaket 1 - Detailplanung und Formales am Projektstart	6
3.2	Arbeitspaket 2 - Systemdesign	6
3.3	Arbeitspaket 3 - SW-Entwicklung	7
3.4	Arbeitspaket 4 - Einsatz/Livebetrieb	8
3.5	Arbeitspaket 5 -Management	12
4	Umsetzung Förderauflagen	13
5	Liste Projektergebnisse	13
6	Verwertung der Projektergebnisse in der Praxis	13
7	Öffentlichkeitsarbeit/ Vernetzung	14
8	Eigene Projektwebsite	14
9	Geplante Aktivitäten nach netidee-Projektende	14
10	Anregungen für Weiterentwicklungen durch Dritte	15

1 Einleitung

DEC112 2.0 hat das Ziel eine Trainingsumgebung für die Anwendung DEC112 zu implementieren. Mit Hilfe eines Chatbots können gehörlose Personen den Umgang mit der App lernen und erzeugen gleichzeitig Testdaten zur Schulung des Leitstellenpersonals. Die Benutzer der App können festlegen, ob die Eingaben als Testdaten verwendet werden und es erfolgt eine rechtskonforme Dokumentation über Herkunft, DSGVO konforme Bereitstellung und Nutzung der Daten.

2 Projektbeschreibung

Mit DEC112 wurde eine solide Basis für den Gehörlosennotruf in Österreich geschaffen. Im Folgeprojekt DEC112 2.0 werden, wie eingangs erwähnt, neue Funktionen für Trainings und Schulungszwecke implementiert und notwendige Ergänzungen am bestehenden System vorgenommen. Dabei spielt neben Softwareentwicklung auch ein neues Betriebskonzept, also ein möglichst automatisiertes Ausrollen und Betreiben aller DEC112 Serviceelemente eine wesentliche Rolle. Zunächst ein Überblick zu den neuen Funktionen. Kernelement ist der Chatbot, dessen erste technische Umsetzung bereits in den 60er Jahren als Eliza Bekanntheit erlangt hat. Eliza ist ein Programm der Computerlinguistik und bekannt für seine oberflächliche Simulation eines Psychotherapeuten. Vereinfacht ausgedrückt werden dabei die Chat-Eingaben einer Person analysiert und anhand einzelner Satzteile vordefinierte Antworten gegeben. Für DEC112 eignet sich dieses Verfahren, um einen Chatbot zu entwickeln der eine Leitstelle simuliert. Bei einem Notruf werden strukturiert Informationen abgefragt und anhand bestimmter Stichwörter ergeben sich weitere Fragen.

Im Folgenden ein Überblick wie diese Chats zur richtigen Leitstelle bzw. zum Bot gelangen und warum eine Trainingsmöglichkeit wichtig ist. In Österreich kann die Polizei unter der Nummer 0800 133 133 per Fax oder Kurznachrichtendienst (SMS) kontaktiert werden. Diese Form der Kommunikation ist in vielen Fällen mit einer längeren Rettungskette verbunden und erlaubt keine direkte Konversation mit der zuständigen Rettungsleitstelle. Zudem liegt die Zuständigkeit für Notrufbelange bei den Ländern und jedes Land betreibt pro Notrufnummer mindestens eine Leitstelle.

Technisch betrachtet basiert ein Notruf auf einfachen technischen Bausteinen und einigen wenigen rechtlichen und regulatorischen Aspekten. Für Sprachanrufe übernimmt in der Regel ein nationaler Festnetzanbieter die Zuordnungsfunktion, die anhand statischer Informationen wie Vorwahl eine Entscheidung zur Weiterleitung trifft. Das funktioniert gut in einer herkömmlichen Umgebung, stellt aber eine Herausforderung dar, wenn die Anrufe von verschiedenen Quellen stammen oder unterschiedliche Technologien (VoIP, VoLTE oder DEC112) verwenden.

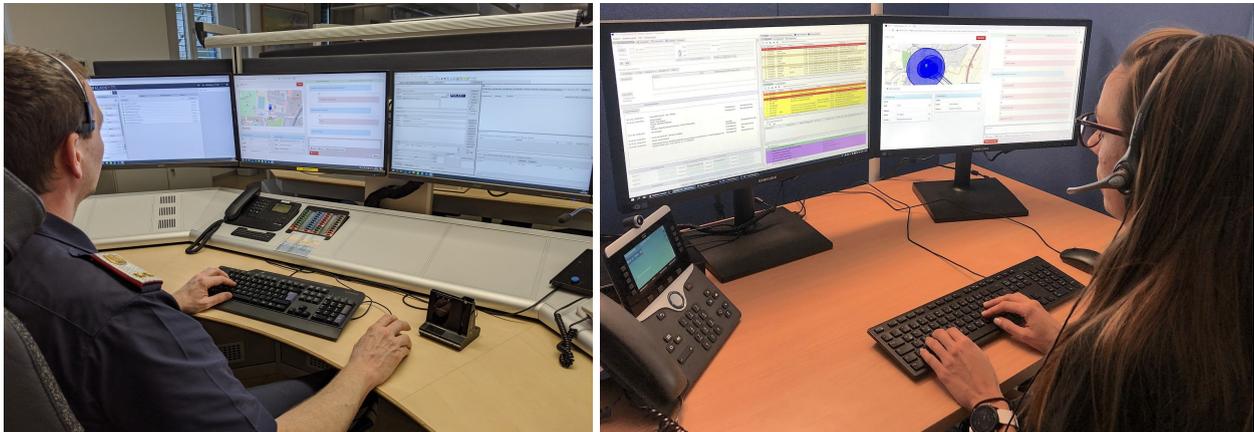
Die DEC112 2.0 zugrunde liegende Architektur kombiniert eine auf dem Session Initiation Protocol (SIP) basierende Lösung und funktionale Elemente, um Zuordnungs- und Weiterleitung für verschiedene Ursprungsnetze zu implementieren. Der aktuelle Betrieb von DEC112 in Österreich umfasst mehrere Hauptelemente. Ein Emergency Services Routing Proxy (ESRP) ist die Basisfunktion um Notrufe zu vermitteln. Zu diesem Zweck unterhält der ESRP eine Schnittstelle zur Zuordnungsfunktion, oder Emergency Call Routing Function (ECRF) mittels LoST-Protokoll (Location to Service Translation). Um die Nachrichtenübermittlung zu verstehen, wird der ECRF in Folge näher erklärt. Einfach gesagt, ist eine ECRF eine GIS-Komponente zur Speicherung der Leitstellenzuordnung anhand von geografischen Daten (etwa Polygone um Grenzlinien der österreichischen Bundesländer zu beschreiben).

Die Zuordnung selbst erfolgt mittels gewähltem Service (122, 133, 144, ...) und Standort und liefert eine Adresse der zuständigen Leitstelle. Im Projekt ist das Ziel einen Chatbot nicht nur für unterschiedliche Dienste, sondern auch individuell für Leitstellen umzusetzen. Daher wird neben ESRP und ECRF auch eine regelbasierte Weiterleitungsfunktion, oder Policy Routing Function (PRF) implementiert. Mit dieser Funktion ist es möglich anhand von vorgegebenen Regeln die Weiterleitung dahingehend zu beeinflussen, dass Trainingsnachrichten bei einem zentralen Bot, oder, sofern vorhanden, bei einem individuellen Bot einer Leitstelle landen. Die tatsächliche Erreichbarkeit wird anhand des aktuellen Zustandes (aktiv/inaktiv) via BORDER bestimmt und in entsprechenden Regeln abgebildet. Im folgenden YAML-Beispiel sind zwei Regeln dargestellt die normale oder Testnotrufe anhand des SIP *To Header* (Bedingung) unterscheiden und mittels *Call-Info Header* (Aktion) ein bestimmtes Service am DEC112 BORDER adressieren.

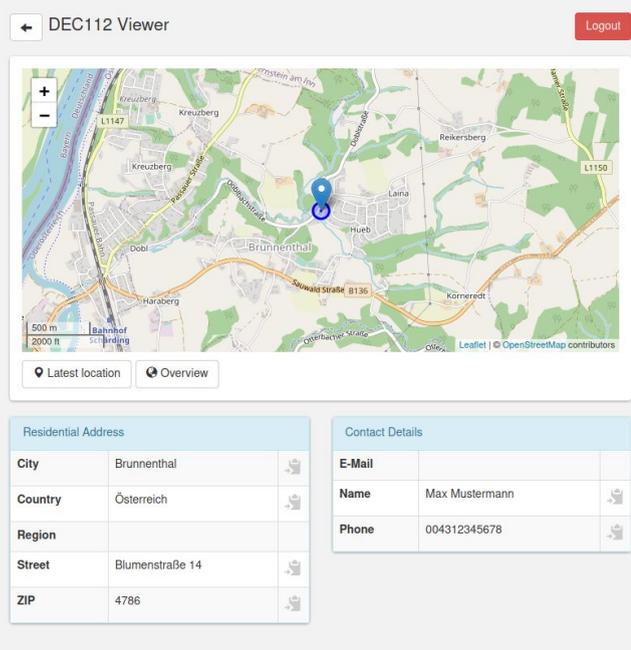
```
# prf rule 1
- rule: DEC112 2.0 Emergency Chat
  id: R1
  priority: 1
  default: >
    Route: sip:border@border.dec112.eu,
    Call-Info: <urn:dec112:endpoint:chat.dec112.at>;purpose=dec112-ServiceId
  transport: tcp
- conditions:
  header: >
    To: sip:112@root.dec112.eu,
    To: sip:122@root.dec112.eu,
    To: sip:133@root.dec112.eu,
    To: sip:144@root.dec112.eu
- actions:
  add: >
    Call-Info: <urn:dec112:endpoint:chat:service.dec112.at>;purpose=dec112-ServiceId
# prf rule 2
- rule: DEC112 2.0 Training Chat EN
  id: R2
  priority: 1
  default: >
    Route: sip:border@border.dec112.eu,
    Call-Info: <urn:dec112:endpoint:chat.dec112.at>;purpose=dec112-ServiceId
  transport: tcp
- conditions:
  header: >
    To: sip:9112@root.dec112.eu
- actions:
  add: >
    Call-Info: <urn:dec112:endpoint:chatbot:service.dec112.at>;purpose=dec112-ServiceId
```

Erreicht nun eine Chat-Nachricht die Leitstelle gilt es die passenden Fragen im Text-Chat zu formulieren und dementsprechend passende Antworten zu finden. Im Fall von DEC112 ist das für beide Seiten, also notrufende Person und Leitstellenpersonal, eine neue Situation.

In der Leitstelle war bisher das einzige Kommunikationsmedium Sprache und gehörlose Personen hatten zuvor im Notfall womöglich noch nie einen direkten Kontakt mit einer Leitstelle. Beispielhaft die Anwendung von DEC112 in Leitstellen in der folgenden Abbildung.



Um eine einfache Trainingsmöglichkeit für das Leitstellenpersonal zur Verfügung zu stellen, wird im Zuge von DEC112 2.0 auch der Viewer erweitert um einen aufgezeichneten Trainingsnotruf als Replay wiedergeben zu können. Die technische Lösung dafür ist ein Protokollieren aller Nachrichten im DEC112 Chatbot. Diese Nachrichten werden vom Viewer (siehe folgende Abbildung) benutzt, um einen Notruf rekonstruieren zu können.

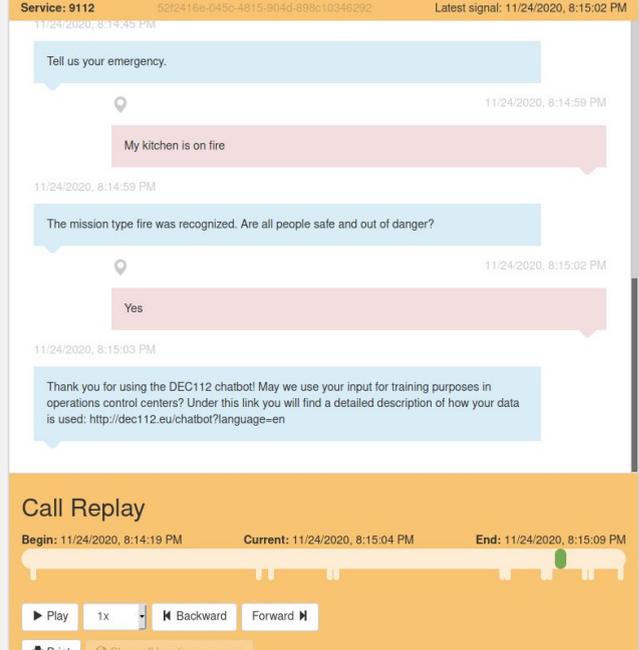


DEC112 Viewer Logout

Latest location Overview

Residential Address	
City	Brunenthal
Country	Österreich
Region	
Street	Blumenstraße 14
ZIP	4786

Contact Details	
E-Mail	
Name	Max Mustermann
Phone	004312345678



Service: 9112 5212416e-045c-4815-904d-898c10348292 Latest signal: 11/24/2020, 8:15:02 PM

11/24/2020, 8:14:45 PM

Tell us your emergency.

11/24/2020, 8:14:59 PM

My kitchen is on fire

11/24/2020, 8:14:59 PM

The mission type fire was recognized. Are all people safe and out of danger?

11/24/2020, 8:15:02 PM

Yes

11/24/2020, 8:15:03 PM

Thank you for using the DEC112 chatbot! May we use your input for training purposes in operations control centers? Under this link you will find a detailed description of how your data is used: <http://dec112.eu/chatbot?language=en>

Call Replay

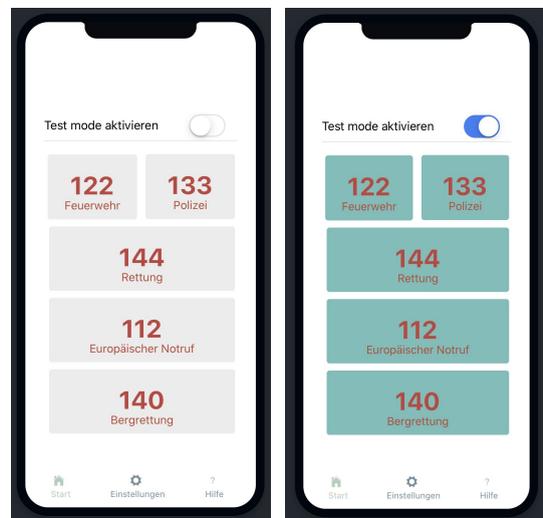
Begin: 11/24/2020, 8:14:19 PM Current: 11/24/2020, 8:15:04 PM End: 11/24/2020, 8:15:09 PM

▶ Play 1x ⏪ Backward Forward ⏩

🖨️ Print 📍 Show all locations on map

Aufgrund der ebenso aufgezeichneten Zeitstempel der einzelnen Nachrichten lässt sich auf diese Weise der Notruf auch zu beliebigen zeitlichen Punkten exakt wiederherstellen und ermöglicht auch ein detailliertes wiedergeben der Situation, sowie des Verhaltens der notrufenden Person in der Konversation mit dem Chatbots. Dies ermöglicht dem Leitstellenpersonal häufig benutzte Worte, sowie spezielle Ausdrucksformen in Notsituationen zu erkennen.

Weiters werden im Projekt Benutzerschnittstelle und Businesslogik der DEC112 APP dahingehend überarbeitet, dass Nutzerinnen und Nutzer die Möglichkeit haben einen Notruf testen oder üben zu können. Die folgende Abbildung zeigt die einfache Umschaltmöglichkeit mittels Slider.



Zudem besteht die Option am Ende eines Trainingsnotrufs die freiwillige Zustimmung zur DSGVO konformen Bereitstellung und Nutzung der Daten. Regelmäßiges Üben von textbasierten Notruf gewährleistet in einer echten Notsituation einen sicheren Umgang mit dem System und trägt zu einer erhöhten Qualität der Notrufe, und somit schnellerer Hilfeleistung, bei.

3 Verlauf der Arbeitspakete

3.1 Arbeitspaket 1 - Detailplanung und Formales am Projektstart

Alle Tätigkeiten zum Projektstart (Vertragsprüfung, Projektplanung ...) wurden planmäßig abgeschlossen.

3.2 Arbeitspaket 2 - Systemdesign

Laufzeit: 12/2019 – 01/2020

Dieses Arbeitspaket umfasst die Service- und Schnittstellenspezifikation aller neuen funktionalen Elemente (DEC112 2.0) und gegebenenfalls eine Anpassung/Ergänzung aller bestehenden (DEC112) Elemente. Wesentlich dabei sind die Integration mit dem Chatbot und eine Abfrage aufgezeichneter Chats mit dem Viewer. Weiters erfordert DEC112 2.0 eine Überarbeitung des

DEC112 App UI um Live und Testmodus zu unterstützen, deren Inhalte (Service Buttons) im Anmeldeprozess via regionaler Konfigurationsdaten an die App übertragen werden.

Das Ergebnis umfasst Spezifikationen zu:

- APP: UI, Business Logik, Konfigurations-, Registrations-API
- REGISTRATION: root Parameter, regionale Parameter, Test IF
- BORDER: Semantik Container IF, Chat-Bot IF, Test IF
- VIEWER: Semantik Container IF (Chat Auswahl und Wiedergabe)
- ESRP/PRF/ECRF: regelbasiertes Routing, erweitertes LoST IF, Mapping, Test IF
- CHATBOT: Business Logik, Konfiguration, Fragebaum

neu:

- TESTAPP (Befehlszeilen-Werkzeug): Business Logik, Konfiguration

(IF ... Interface; API ... Application-Programming-Interface)

Neben der Ergänzung (TESTAPP) wurden alle geplanten Ergebnisse sowohl zeitlich als auch inhaltlich ohne Probleme oder Abweichungen umgesetzt.

3.3 Arbeitspaket 3 - SW-Entwicklung

Laufzeit: 02/2020 – 07/2020

Dieses Arbeitspaket umfasst die Entwicklung und Ergänzung der für DEC112 2.0 erforderlichen SW Komponenten. Zudem werden regelmäßig fertige SW Komponenten ausgerollt und in einem eigenen Testsystem getestet. Die gesamte Testumgebung basiert auf einer Containerlösung und ermöglicht teilautomatisierte Testläufe. Im Zuge dieses Arbeitspaketes wurde eine Testapplikation entwickelt um einfache Tests ohne DEC112 App durchführen zu können. Anhand dieser Tests werden auch Performance-Indikatoren (Reaktions- und Umschaltzeiten ermittelt).

Das Ergebnis umfasst folgende SW:

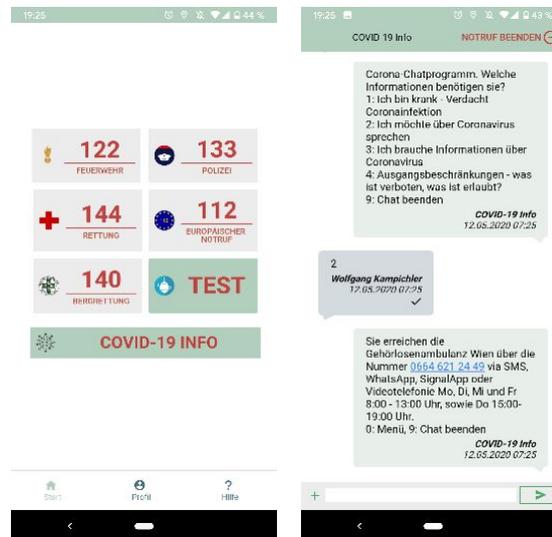
- APP: iOS/Android Test Version
- REGISTRATION: Docker Container
- BORDER/VIEWER: Docker Container
- ESRP/PRF/ECRF: Docker Container
- CHATBOT: Docker Container

neu:

- TESTAPP (Befehlszeilen-Werkzeug): Docker Container
- COVID-19 BOT: Docker Container (im Livesystem verfügbar)

Alle ursprünglich geplanten Ergebnisse wurden sowohl zeitlich als auch inhaltlich ohne Probleme oder Abweichungen umgesetzt. Im Zuge der Tätigkeiten zu AP3 hat sich gezeigt, dass speziell beim Testen Abhängigkeiten in der Entwicklungstätigkeit zu Verzögerungen führen, oder ein vollständiges Testen nicht möglich ist. Daher wurde im Projekt entschieden eine eigene Testapplikation (Befehlszeilen-Werkzeug) zu entwickeln.

Zudem hat uns die aktuelle Situation betreffend COVID-19 motiviert eine Vorabversion des Chat-Bot mit dem DEC112 Livesystem schon im April zu integrieren (siehe folgende Abbildung).



Im Zuge der Integration wurden wir dankenswerterweise von Patrick Martinetz, DGKP (Ambulanz für Gehörlose, BARMHERZIGE BRÜDER, KRANKENHAUS WIEN) unterstützt.

3.4 Arbeitspaket 4 - Einsatz/Livebetrieb

Laufzeit: 07/2020 – 11/2020

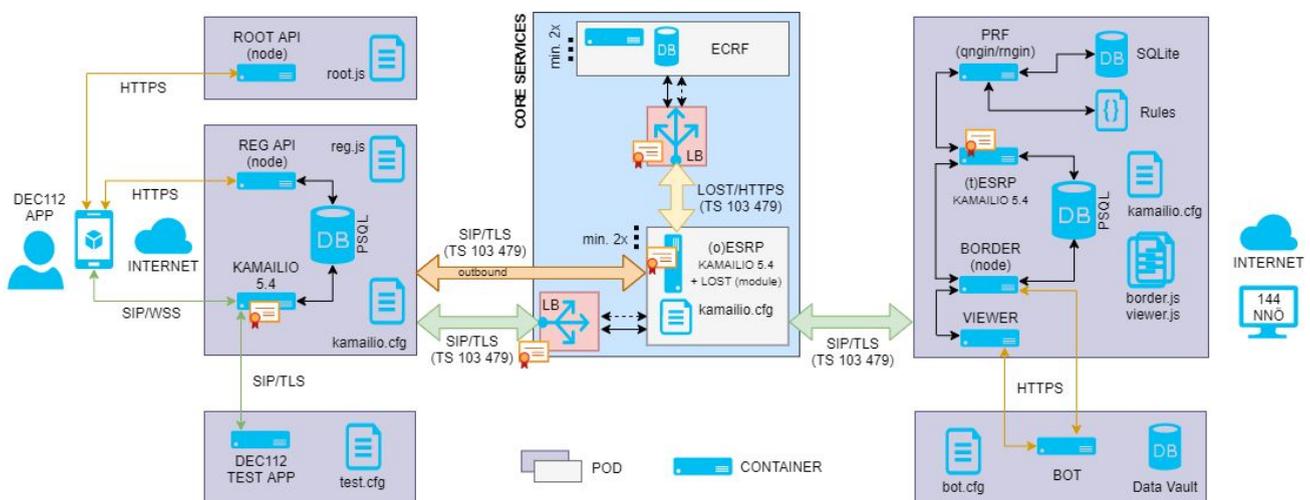
Dieses Arbeitspaket umfasst die Integration mit österreichischen Leitstellen sowie den tatsächlichen Livebetrieb. Es war geplant je nach aktueller Situation (COVID-19) Testteams zu organisieren (ÖGLB, WITAF, DEC112 2.0 Team) um Testdaten zu generieren. Leider ist es uns situationsbedingt nicht gelungen eine repräsentative Anzahl an Testpersonen zu gewinnen um gemeinsam mit einer Leitstelle DEC112 2.0 im vollen Umfang zu testen.

Nachdem es mittlerweile eine Zusage zur Unterstützung eines permanenten Betriebs von DEC112 seitens BMI gibt, werden die im Zuge von DEC112 2.0 entwickelten Funktionen auch in Zukunft zur Verfügung stehen. Die für dieses Arbeitspaket geplanten Aufwände wurden daher hauptsächlich zur Planung und Umsetzung eines dauerhaften redundanten Livebetrieb in einer durch das BMI verwalteten Betriebsumgebung verwendet. Zur Vorbereitung wird parallel zum

Livebetrieb ein DEC112 2.0 Test System auf österreichischen cloud native IaaS Plattform betreiben.

Das in diesem Projekt entwickelte Konzept zum Echtbetrieb sieht eine logische und gegebenenfalls auch räumliche Trennung von Applikationsdiensten, Kerndiensten und Leitstellenanbindung vor. Damit ist eine zukünftige Erweiterung (zusätzliche Applikationen oder weitere Leitstellenanbindungen) gewährleistet und Kerndienste können je nach Bedarf skalieren. Als weiteres Konzeptmerkmal kommen PODs als kleinste bereitstellbaren Verarbeitungseinheiten, deren Container gemeinsam verwaltet werden und, wenn notwendig, gemeinsam skalieren zur Anwendung.

Der DEC112 2.0 Livebetrieb umfasst aktuell drei Hauptbereiche: die mobile Applikation, Kerndienste und eine Leitstellenanbindung zu 144 Notruf Niederösterreich. Folgende Übersicht zeigt alle Funktionen und deren Schnittstellen. Wesentliche Elemente des Betriebes sind Kerndienste (CORE SERVICES) dargestellt als blau hinterlegter Bereich.



Grundsätzlich steht jede Funktion im Echtbetrieb als Container mit entsprechender Konfiguration zur Verfügung und kann gegebenenfalls Redundant oder (bei entsprechender Skalierung) mehrfach betrieben werden. Als TLS (Transport Layer Security) Termination und allgemein zur Lastverteilung werden redundanten Elementen sogenannte LoadBalancer (LB) vorgeschaltet.

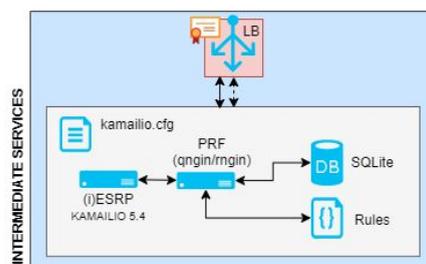
Schnittstellen basieren auf ETSI TS 103 479 und werden mittels gegenseitiger zertifikatsbasierter Authentifizierung gesichert. Damit verbunden ist, dass im Verbindungsaufbau jeweils die Identität des anderen überprüft wird, bevor mit dem Senden der eigentlichen Nachrichten fortgefahren wird. Details zu den einzelnen Diensten werden im Folgenden näher erläutert.

Die ROOT API bietet eine Liste von DEC112 REG API Endpunkten und konfigurierbare länderspezifischen Ressourcen. Ein Benutzer wählt nach der Erstinstallation der APP das Wohnsitzland aus einer Liste aller verfügbaren Länder die via ROOT API bereitgestellt werden.

Die REG API ist für die Verwaltung von DEC112 Subscriber und die Bereitstellung lokaler Konfigurationsinformationen verantwortlich. Konfigurationsoptionen umfassen verfügbare Notfalldienste (Feuerwehr, Polizei, Gesundheit) und Informationen zum DEC112 2.0 Trainings-BOT.

Kerndienste beinhalten einen ESRP und eine ECRF (Emergency Call Routing Function, siehe ETSI TS 103 479) die als LoST-Protokollserver (Location-to-Service Translation, siehe ETSI TS 103 479), anhand der Standortinformation (entweder Adresse oder Geo-Koordinaten) und einer URN (Uniform Resource Name oder Dienstbezeichnung) eine URI zur Weiterleitung eines Notrufs ermittelt. Ein ESRP (Emergency Service Routing Proxy, siehe ETSI TS 103 479) ist ein SIP-Proxy-Server um Notruf-Nachrichten auf Grundlage von Standort (mittels LoST Abfrage an den ECRF) an das nächste Element (ERSP oder Leitstelle) weiterzuleiten.

Die Policy-Routing-Funktion (PRF), in der Regel eine Komponente eines ESRP, bestimmt anhand von Regeln das nächste Element im Verbindungsaufbau. Regeln beinhalten Bedingungen (wie z.B. ein bestimmter Wert eines SIP-Header-Feldes, Uhrzeit, Datum, oder Erreichbarkeit einer Leitstelle via *HEALTH*-Status vom BORDER) und entsprechende Aktionen. Aktionen können zusätzliche hinzuzufügende Header-Felder oder neue Routingziele sein. Nachdem diese Funktionen eng mit dem operationellen Gegebenheiten einer Leitstelle verbunden sind, ist diese Funktion ein Teil der Leitstellenanbindung oder, im Fall eines größeren Leitstellenverbundes (etwa ELKOS), Teil einer vorgeschaltete Instanz (INTERMEDIATE SERVICES), wie folgender Abbildung gezeigt.



In diesem Fall bedienen sich Regeln des aktuellen Zustands von nachgelagerten Leitstellen und können bei einem Ausfall die Nachricht an eine alternative Leitstelle im Verbund umleiten.

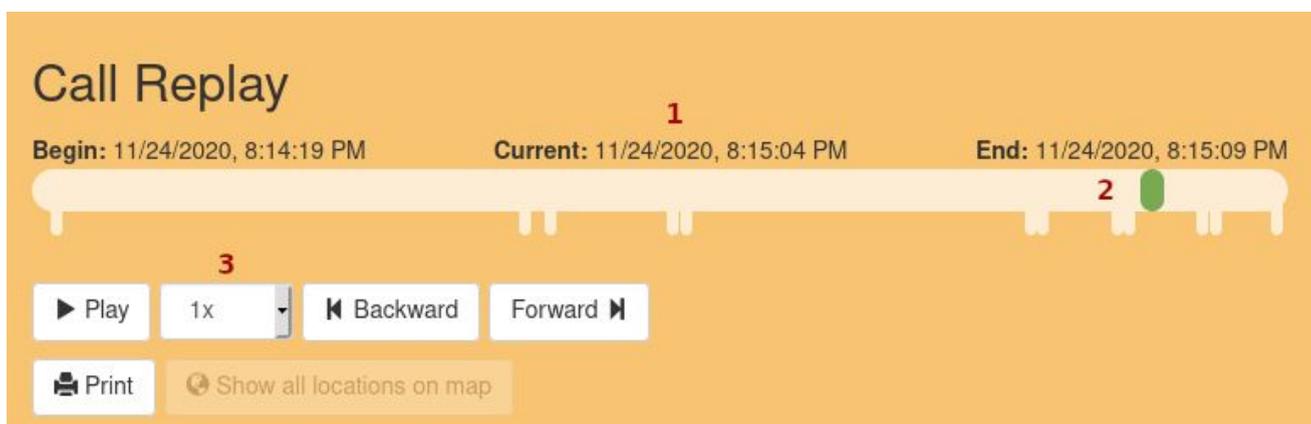
Der Chatbot wurde als Erweiterung eines Semantic Containers (<https://www.OwnYourData.eu/de/semcon>) entwickelt und bietet damit alle Funktionen eines sicheren Datenspeichers. In diesem Projekt umfasst dies insbesondere den authentifizierten Zugriff auf die Daten mittels OAuth2 Client-Credential grant flow, Speichern und Abfragen der Daten über den API Endpunkt /api/data (vollständige Swagger Dokumentation: <https://api-docs.ownyourdata.eu/semcon/>), sowie die Bereitstellung von sogenannten Usage Policies (Detailbeschreibung:

https://www.specialprivacy.eu/images/documents/SPECIAL_D21_M12_V10.pdf) die den GDPR-konformen Umgang mit den Daten sicherstellen (eine in für Menschen lesbare Form der Beschreibung ist hier verfügbar: <http://dec112.eu/chatbot?language=de>).

Die Entwicklung des Chatbots erfolgte in einer ersten Version basierend auf den Konzepten von Eliza (<https://de.wikipedia.org/wiki/ELIZA>). Die Implementierung aus den 1960er Jahren erlangte Bekanntheit durch seine oberflächliche Simulation eines Psychotherapeuten, welcher vereinfacht ausgedrückt die Chat-Eingaben einer Person analysiert und anhand einzelner Satzteile vordefinierte Antworten zurückgibt. Dieses Verfahren wurde angepasst auf typische Fragen einer Notrufzentrale (Ort und Typ des Unfalls) und erweitert auf eine Baumstruktur die basierend auf den bisherigen Antworten weitere Detailfragen stellt (d.h. es werden z.B. bei einem Polizeieinsatz andere Fragen gestellt, als beim Typ Rettung). In einer einfachen Tabelle können relevante Schlagwörter und darauf basierende Antworten konfiguriert werden und diese Tabelle dient als Input für den Chatbot im Semantic Container (Beispiele für solche Konfigurationstabellen: <https://github.com/sem-con/sc-dec112/tree/master/db>).

Der Chatbot selbst registriert sich am Border als Endstelle für Trainingschats und verhält sich auch sonst wie die Viewer Applikation. Alle eingehenden und automatisch darauf erzeugten Antworten werden im Semantic Container gespeichert und zum Abschluss wird der Benutzer gefragt, ob die Daten für Trainingszwecke gespeichert bleiben dürfen. Stimmt der Benutzer zu, kann auf diese Daten unter Einhaltung der beschriebenen Usage Policies zugegriffen werden.

Die damit aufgezeichneten Daten können anschließend im DEC112 Viewer verarbeitet werden. Zu diesem Zweck kann sich das Leitstellenpersonal zu einem Semantic-Container, welcher die Aufzeichnungen des Bots vorhält, verbinden. Aus einer Listenansicht kann einer der aufgezeichneten Notrufe (Replay) ausgewählt werden und wird anschließend in der gewohnten Ansicht für eingehende Notrufe angezeigt. Im Falle eines Call-Replays wird allerdings statt des Eingabefeldes für Textnachrichten ein Kontrollfeld zum Steuern des Replays angezeigt.



1. Anzeige von Beginn- und Endzeitpunkt des Call-Replays, sowie der aktuellen Position der Wiedergabe.
2. Slider und Fortschrittsanzeige zur Navigation innerhalb des Call-Replays. Die grüne Markierung zeigt den aktuellen Fortschritt. Die Markierungen unterhalb der Fortschrittsleiste zeigen alle aufgezeichneten den Empfangszeitpunkt von Nachrichten des Bots bzw. der notrufenden Person
3. Schaltflächen zur Steuerung des Call-Replays. Play bzw. Pause zum Starten/Stoppen der Wiedergabe. Ein Dropdown zum Auswählen der Wiedergabegeschwindigkeit. Zwei Schaltflächen zum Zurück- und Vorspringen zwischen einzelnen Nachrichten.

3.5 Arbeitspaket 5 -Management

Laufzeit: 12/2019 – 11/2020

Dieses Arbeitspaket umfasst Updates der Projektwebseite und Blogs im Abstand von zwei Monaten. Zudem wurden regelmäßig online Teammeetings geplant und durchgeführt um inhaltliche Themen zu besprechen bzw. zum erforderliche Information (etwa Stundenerfassung und Honorarnoten) einzuholen. Weiters waren regelmäßige Treffen mit Entscheidungsträgern (BMI, BMVIT, RTR ...) und Gehörlosenverbänden (ÖGLB/Landesverbände, WITAF ...) zur Abstimmung geplant. Aufgrund der aktuellen Situation betreffend COVID-19 wurden das ÖGLB Vernetzungstreffen und die Plattform Notrufe abgesagt und persönliche Treffen durch Telefonkonferenzen ersetzt. Soweit möglich wurden während der gesamten Projektlaufzeit wöchentliche Jour fixe Termine wahrgenommen. Für das Arbeitspaket sind folgende wesentliche Ergebnisse zu nennen:

- Blog I – IV Netidee Projektseite DEC112 2.0
- Treffen mit ÖGLB Regionalgruppen am 23.11.2019 (Clublokal).
- Besprechung - RK Landesverband Oberösterreich am 31.01.2020 (Körnerstraße, Linz).
- Besprechung - Landessicherheitszentrale Burgenland GmbH am 27.2.2020 (Europaplatz, Eisenstadt).
- Telco mit NNÖ (COVID-19-Bot) am 02.04.2020
- Spring-Talk (Zoom) am 13.05.2020
- Telco mit BMI/ASFINAG (DEC112- Optionen zur integration) am 14.05.2020
- NG112 Project CELESTE (internationaler Test mit DEC112) Report
- Besprechung - BM Nehammer und Fr. Jarmer am 08.06.2020 (Herrengasse, Wien)
- Projektworkshop - DEC112 2.0 am 27.06.2020 (Michael Scherzstraße, Bad Vöslau)
- Informationsgespräch - BMI (DEC112 Betrieb) am 17.07.2020 (Althanstrasse, Wien)
- Projektworkshop - DEC112 2.0 am 06.09.2020 (Erzherzogin Isabelle-Straße, Baden)
- EENA NG112 Implementation Steps am 17.11.2020 ([Webinar](#))
- Telco - BMI/IBM (DEC112 - Optionen zur integration, Polizei App) am 20.11.2020
- Neugestaltung der DEC112 [Website](#)

4 Umsetzung Förderauflagen

n/a

5 Liste Projektergebnisse

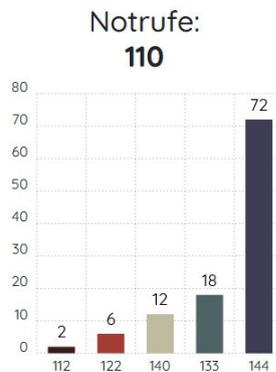
1	<i>DEC112 2.0 Zwischenbericht</i>	CC-BY Sharelike-3.0 AT	https://www.netidee.at/dec112-20
2	<i>DEC112 2.0 Endbericht</i>	CC-BY Sharelike-3.0 AT	https://www.netidee.at/dec112-20
3	<i>DEC112 2.0 Zusammenfassung</i>	CC-BY Sharelike-3.0 AT	https://www.netidee.at/dec112-20
4	<i>DEC112 2.0 Anwenderdoku</i>	CC-BY Sharelike-3.0 AT	https://www.netidee.at/dec112-20
5	<i>DEC112 2.0 Entwicklerdoku</i>	CC-BY Sharelike-3.0 AT	https://github.com/dec112 https://github.com/sem-con/dec112
6	<i>DEC112 2.0 SW-Projektergebnis Services</i>	GPLv3	https://github.com/dec112
7	<i>DEC112 2.0 SW-Projektergebnis ESRP/PRF/ECRF</i>	GPLv2/3	https://github.com/dec112
8	<i>DEC112 2.0 SW-Projektergebnis Semantic Container</i>	MIT Lizenz	https://github.com/sem-con/sc-dec112
9	<i>Projektwebsite</i>	n.a.	https://www.dec112.at

6 Verwertung der Projektergebnisse in der Praxis

Seit 11.2.2019 (112-Day) ist DEC112 in Österreich im Echtbetrieb. Notruf Niederösterreich übernimmt seither alle DEC112 Notrufe aus ganz Österreich. Mit Projektabschluss steht jeder Nutzerin und jedem Nutzer sowie jeder integrierten Leitstelle die im Projekt DEC112 2.0 entwickelte Testumgebung zur Verfügung.

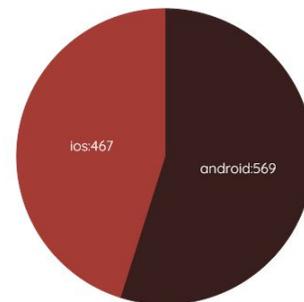
Statistik (11.2.2019 bis 22.11.2020):

Statistik



Testnotrufe:
2594

Registrierte Geräte:
1036



Statistik seit 11. Februar 2019
 Zuletzt aktualisiert: 22. November 2020, 11:02

Quelle: <https://www.dec112.at/#statistics-section>

7 Öffentlichkeitsarbeit/ Vernetzung

Bereits erfolgte Öffentlichkeitsarbeit finden sich in 3.5. Zuletzt gab es Gespräche mit BMI über die Möglichkeiten zur Finanzierung eines permanenten Betriebs von DEC112 in Österreich. Die notwendigen Rahmenbedingungen (etwa rechtliche und politische Aspekte) werden zum Zeitpunkt des Verfassens dieses Dokuments geklärt und ein permanenter Betrieb wird mit 2021 starten. Zudem gibt es Gespräche bestehende Applikationen (Polizei, ASFINAG) mit der DEC112 Chat-Notruf Funktion zu erweitern und eine Integration zu ermöglichen.

Im Projektverlauf hat das Projektteam den *Verein zur Förderung der Weiterentwicklung von standardisierten und barrierefreien Notrufen* gegründet um Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung besser gestalten zu können. Ein wesentlicher Teil der Vereinsarbeit ist das Spezifizieren, Entwickeln und Betreiben von Infrastruktur und Applikationen zur Abwicklung von Notrufen jeglicher Art. Dies umfasst auch die aktive Erforschung und Weiterentwicklung von Herangehensweisen und Technologien auf dem Gebiet der Notruftechnik.

8 Eigene Projektwebsite

<https://www.dec112.at/>

9 Geplante Aktivitäten nach netidee-Projektende

Innerhalb Österreich wird es bis Ende 2020 eine Integration von DEC112 mit ELKOS (BMI) geben und es ist zu erwarten, dass weitere Landesleitstellen Notrufe von DEC112 übernehmen. Zudem

wird ETSI EMTel einen neuen Standard, der die Kernfunktionalität von DEC112 spezifiziert, innerhalb der nächsten Monaten als ETSI TS 103 698 V1.1.1: *Lightweight Messaging Protocol for Emergency Service Accessibility (LMPE)* veröffentlichen. Es ist auch geplant am nächsten ETSI Plugtests™ Event im Februar 2021 teilzunehmen.

10 Anregungen für Weiterentwicklungen durch Dritte

DEC112 2.0 bietet neben App, Chatbot und Viewer mit Replay-Funktion auch Kernelemente einer NG112 Infrastruktur. Damit sind Erweiterungen hinsichtlich multimedialer Kommunikation (Audio, Video, Text) mit Leitstellen jederzeit möglich. Auch die Integration von Notruf-Funktionalität in andere Applikationen (Pannendienst App, Digitales Amt App, ...) wird bereits überlegt und ist mittelfristig umsetzbar.

Allgemein sei darauf hingewiesen, dass jede Weiterentwicklung von DEC112 auch technische und operationelle Erweiterungen innerhalb der Leitstelle bedingt. Deren Finanzierung und Umsetzung sind daher nicht automatisch gegeben – der Grundgedanke von DEC112 internationale Standards (ETSI, NENA) zu implementieren und damit Interoperabilität sicherzustellen ist jedenfalls eine gute Basis zur Weiterentwicklung und sollte auch in Zukunft berücksichtigt werden.