

1. Projektziel

Allgemeinverständliche Kurzbeschreibung des Projektes:

- Wer sind wir?
Wir, DEC112, sind ein Verein mit dem Ziel Notrufe in das 21. Jahrhundert zu holen. Immer mehr Geräte sind mit dem Internet verbunden und sammeln Daten. Wir wollen die Datenübermittlung standardisieren und damit auf Basis von existierenden Standards interoperable Notruflösungen ermöglichen.
- Was ist es?
Im Rahmen des Projekts haben wir 3 Komponenten umgesetzt:
 1. Für mehrere Sensortypen wurde Software entwickelt, sodass diese anhand des SenML Standards (RFC8428, Sensor Measurement Lists) Messwerte standardisiert an ein Edge-Device weiterleiten
 2. Auf einem Edge-Device werden diese Daten effizient gespeichert und überwacht
 3. Stellt das Monitoring unerlaubte Abweichungen fest, wird automatisiert ein standardisierter (CAP - Common Alerting Protocol), nicht-interaktiver Notruf abgesetzt und visualisiert werden
- Für wen ist es?
Unsere Lösung umfasst mehrere, genau abgegrenzte Bereiche die für folgende Zielgruppen relevant sind:
 1. Betreutes Wohnen (zB Seniorenheim): Sensoren melden Alarm an Rettung
 2. Private Pflege: Angehörige können verständigt werden (zB bei Sturz)
 3. Industrieanlagen: Notifizieren den richtigen Techniker, wenn Messwerte außerhalb der Norm festgestellt werden
 4. Leitstellen: standardisierte Zustellung (Common Alerting Protocol) von nicht-interaktiven Notrufen
- Wie funktioniert es?
Sensoren liefern in regelmäßigen Abständen Daten wie Temperatur oder Batteriestatus und, sofern eine plötzliche Bewegungsänderung erkannt wird, auch Bewegungsdaten. Aus technischer Sicht passiert folgendes:
 1. Der Sensor sendet periodisch oder aufgrund eines Ereignisses Daten an das Edge-Device. Der SenML Standard stellt dabei sicher, dass übermittelte Daten beim Einsatz verschiedener Sensoren korrekt interpretiert werden.
 2. Mit Semantic Containern auf Edge Devices wird die Herkunft von Daten dokumentiert und der Zugriff protokolliert. Außerdem überwacht der Semantic Container alle eingehenden Daten und löst bei definierten Events einen Notruf aus. Etwa bei plötzlichem Temperaturanstieg auf über 75°C (Feueralarm) oder einem unerwarteten Bewegungsereignis (Sturzalarm).
 3. CAP-Messages mit Standortdaten (z.B. Device Location via DHCP, oder GPS) sowie eine entsprechende service URN (urn:service:sos.ambulance, .fire, .police) werden im von DEC112 betriebenen ESInet (Emergency Service IP Network) an die richtige Leitstelle weitergeleitet und verarbeitet.

Gegebenenfalls können Nutzerinnen auch auf den Knopf ihrer Armbanduhr oder des Pucks (ein kleiner, batteriebetriebener Knopf) drücken, um einen manuellen Alarm auszulösen. Auch damit wird, wie oben beschrieben, die zuständige Leitstelle unmittelbar benachrichtigt und aktuelle Sensordaten übertragen.

2. Projektergebnisse

1	Projektzwischenbericht	CC BY 4.0	https://www.netidee.at/dec4iot
2	Projektendbericht	CC BY 4.0	https://www.netidee.at/dec4iot
3	Entwickler_innen-DOKUMENTATION mit Informationen zu: <ul style="list-style-type: none"> 1. Deployment 2. Sample Data and Typical Workflow 3. Sequence for NG112 Alert 	CC BY 4.0	https://github.com/dec112/dc-iot#developer-information
4	Anwender_innen-DOKUMENTATION mit Informationen zu: <ul style="list-style-type: none"> 1. Login 2. Call overview 3. Main View 	CC BY 4.0	https://github.com/dec112/dc-iot/blob/main/README.md
5	Zusammenfassung	CC BY 4.0	https://www.netidee.at/dec4iot
6	Externkommunikation siehe Kapitel 7. im Endbericht	CC BY 4.0	https://www.dec112.at/
7	SW-Projektergebnis-Teil_1 – Sensoren	MIT	https://github.com/dec112/sensors_iot
8	SW-Projektergebnis-Teil_2 - SenML	MIT	https://github.com/OwnYourData/soya
9	SW-Projektergebnis-Teil_3 - Semantic Container	MIT	https://github.com/dec112/dc-iot
10	SW-Projektergebnis-Teil_4 - NG112 SDK	AGPL 3.0	https://github.com/dec112/ng112-js
11	SW-Projektergebnis-Teil_5 - CAP Modul	MIT	https://github.com/dec112/cap-ts
12	SW-Projektergebnis-Teil_6 - Web Viewer	AGPL 3.0	https://github.com/dec112/viewer

3. Geplante weiterführende Aktivitäten nach netidee-Projektende

DEC112 wird nach dem Projekt versuchen, die geplante Testung bei Bezirksfeuerwehrkommando (BFKDO) Neunkirchen erneut auf die Beine zu stellen. Dafür braucht es eine enge Abstimmung mit dem IT-Team der BFKDO Neunkirchen und einen passenden Termin mit geringem Aufkommen an Notrufen.

4. Anregungen für Weiterentwicklungen durch Dritte

Im Gespräch mit Lukas Binder haben wir ein, bis dahin noch für uns unbekanntes, Tool kennengelernt. AsTeRICS Grid ist eine Software für unterstützte Kommunikation, mit der Menschen mit Hilfe unterschiedlicher Eingabegeräte eine Sprachausgabe steuern können.

Nach einem ersten gemeinsamen Gespräch mit dem AsTeRICS Team und der FH Technikum Wien gab es großes beiderseitiges Interesse und bereits konkrete Umsetzungsideen für eine Integration des barrierefreien DEC112 Notrufs in das AsTeRICS-Grid. Die technischen Komponenten dafür existieren bereits als Teil des DEC112 Notruf-Netzwerks. Eine Komplexität ergibt sich allerdings aus den hohen Anforderungen an das AsTeRICS-Grid bezüglich Barrierefreiheit. Hier bedarf es intensiver Zusammenarbeit mit der Zielgruppe, damit die notwendige Barrierefreiheit für etwaige neu entwickelte Features erreicht werden kann.