



GUIDed AAL-2019-6-190-CP

# GUIDed

...ein Lifestyle Produkt für ältere Menschen

Dipl.-Ing. Stefan Parker

Kale S. Lazic, MSc

# Was ist GUIDed?

- GUIDed steht für  
“GUIDed Assisted-Living and Social Interaction Platform”
- stellt unterschiedliche Services zur Verfügung, die älteren Menschen
  - den Alltag erleichtern und
  - Freude machen sollen
- AR-basiert (Augmented Reality)
- kein Medizinprodukt, sondern ein “Lifestyle-Produkt” für ältere Menschen



# Die GUIDed Services

- Smart nutrition and health service
- Smart city navigation service
- Smart social communication service
- Smart home control service
- Smart home safety service

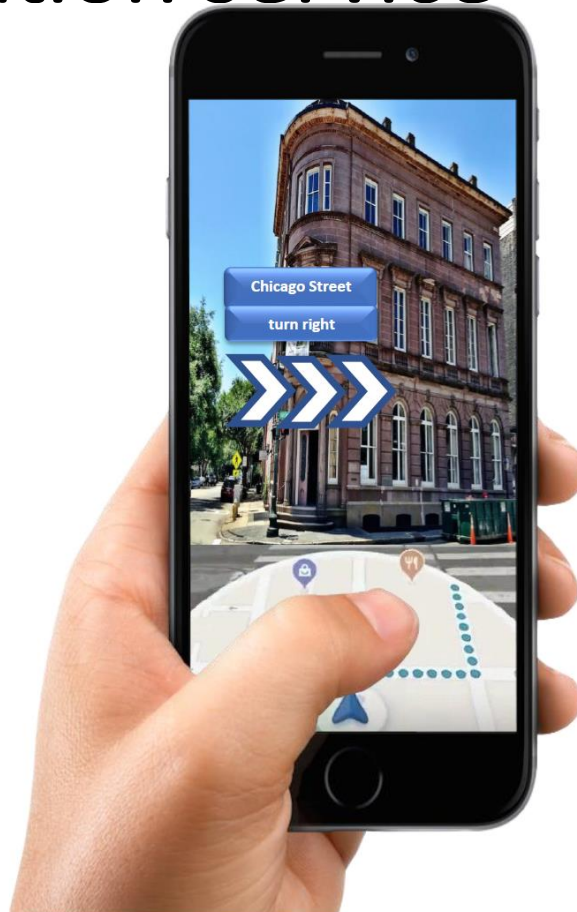


# Smart nutrition and health service

- Medikationserinnerung
- Informationen über Medikamente in Laien-Sprache
- App erkennt, wenn die Kamera auf eine Pillendose zeigt und blendet dann entsprechende Informationen ein
- Weitere von Benutzern gewünschte Funktionen für künftige Ausbaustufen: Kochrezepte, Anbautips für Kräuter und Gemüse

# Smart city navigation service

- Orientierungshilfe /  
Navigationssystem zu Fuß
- Weitere Nutzerwünsche für  
nächste Ausbaustufe:  
Virtuelle Touren um  
Sehenswürdigkeiten





# Smart social communication service

- Videotelefonie in vereinfachter Variante
- “Call a Stranger”-Service (wenn dafür angemeldet)

# Smart home control service

- Anbindung an diverse Smart Home Systeme über
  - AsTeRICS
  - OpenHab
  - deCONZ





# Smart home safety service

- Rauchmelder
- CO Detektor
- Hilferuf
- Tür/Fenster Sensoren
- Rauch- und CO-Alarm geht (auf Wunsch) auch an andere Person





# Warum GUIDed?

- bestehende Services in neuer Kombination
- durchgehendes Bedienkonzept
- AR-basiert

# Wer steckt dahinter?

- Materia Group (Nicosia, Cyprus) (Coordination)
- Kompetenznetzwerk KI-I (Linz, Austria)
- Platus Learning Systems GmbH (Schwanenstadt, Austria)
- Harpo Sp. z o. o. (Poznan, Poland)
- Department of Computer Science, University of Cyprus (Nicosia, Cyprus)
- Karde AS (Oslo, Norway)
- Frederick Research Center (Nicosia, Cyprus)

# Smart Home & Smart Safety

- Sorgen in Bezug auf Assistierende Technologien inkl. Smart Home\*:
  - Hohe Kosten
  - Niedrige Benutzerfreundlichkeit
  - Ist die Tauglichkeit für den täglichen Gebrauch gegeben?
  - Was ist der allgemeine Nutzen?
  - Ist Datenschutz gegeben?

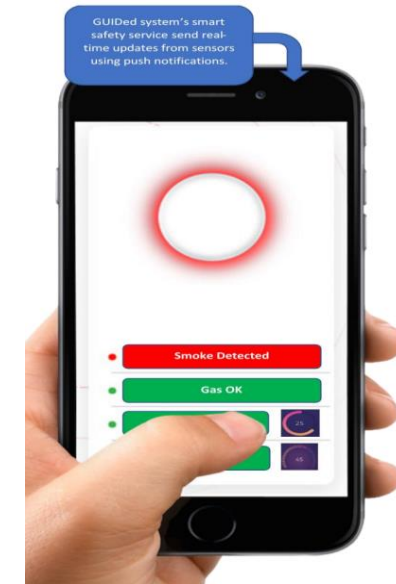
\* S. Yusif, J. Soar, und A. Hafeez-Baig, „Older people, assistive technologies, and the barriers to adoption: A systematic review“, International Journal of Medical Informatics, Bd. 94, S. 112–116, Okt. 2016, doi: 10.1016/j.ijmedinf.2016.07.004.

# Smart Home & Smart Safety

- Unsere Lösungsansätze
  - Hohe Kosten (+ Herstellerbindung) -> Integration mehrerer Schnittstellen inkl. universeller Zugänge (Zigbee) zur Vermeidung der Bindung an bestimmte Hersteller und Ermöglichung der Einbindung kostengünstiger Geräte
  - Niedrige Benutzerfreundlichkeit, Tauglichkeit für täglichen Gebrauch -> Fokus auf leichte Bedienbarkeit inkl. zusätzlichem Interaktionsmodus mittels Augmented Reality (AR) + Unterstützung täglicher Aufgaben
  - Datenschutz -> Minimale Datensammlung + optionale Aktivierung von cloudbasiertem Zugriff
  - Nutzenwahrnehmung -> Kommunikation der Anwendungsfälle (Marketing) und des Mehrwertes

# Smart Home & Smart Safety

- Anwendungsfälle
  - Umgebungssteuerung: Lichter, Schalter, etc.
  - Umgebungsmessung: Rauch-, Tür-/Fenster-, Temperatur-, Feuchtigkeitssensoren, etc.
- Erweiterbarkeit
  - Durch Anbindung an mehrere Systeme Erweiterbarkeit relativ einfach möglich.

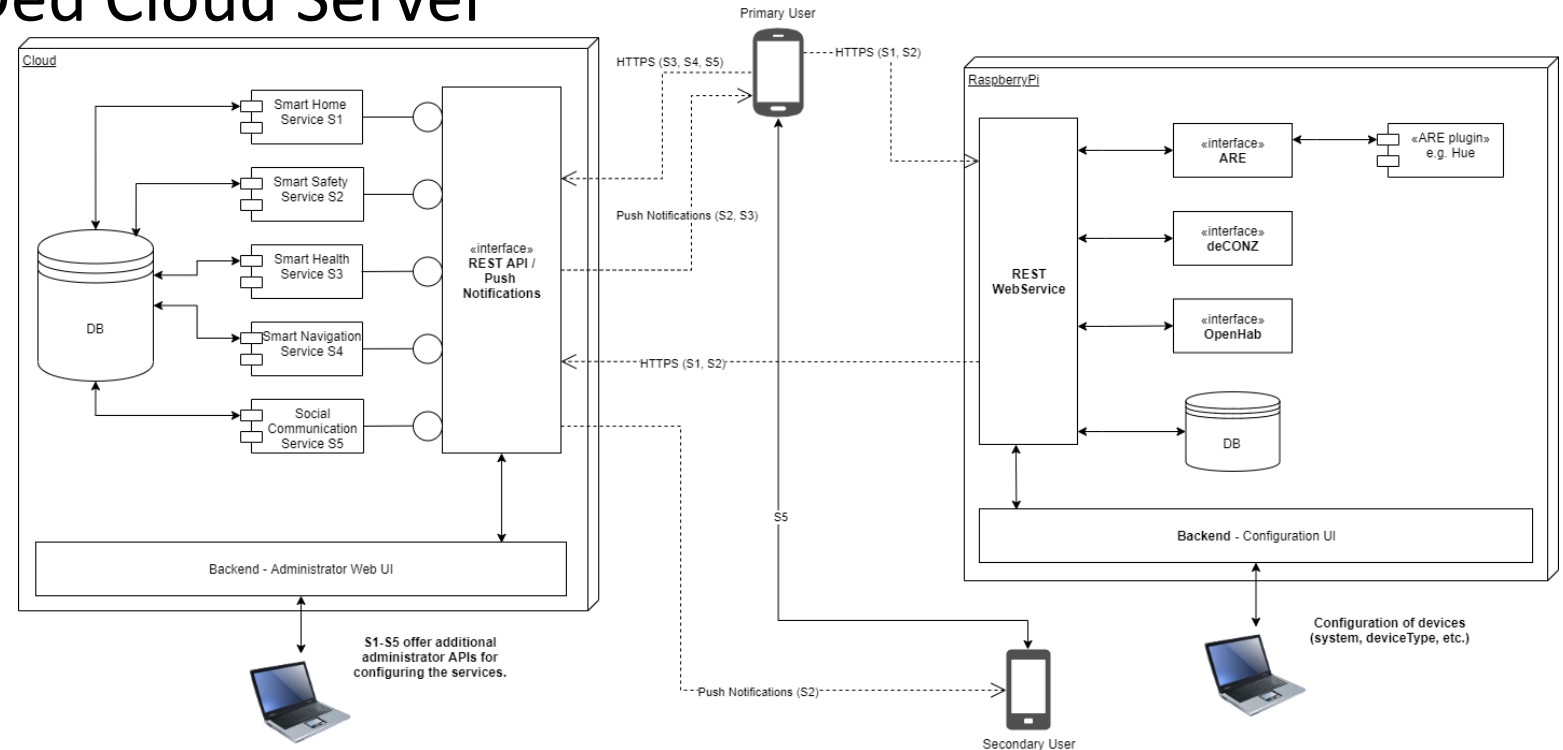


# Smart Home & Smart Safety - Drittsysteme

- deCONZ
  - Universelles Gateway zur Steuerung von Zigbee Geräten
- OpenHab
  - Quelloffene Software zur Heimautomatisierung und Integration verschiedener Smart Home Systeme
- AsTeRICS
  - Quelloffene Software zum Erstellen angepasster Lösungen im Bereich assistierender Technologien inkl. Smart Home

# Smart Home & Smart Safety

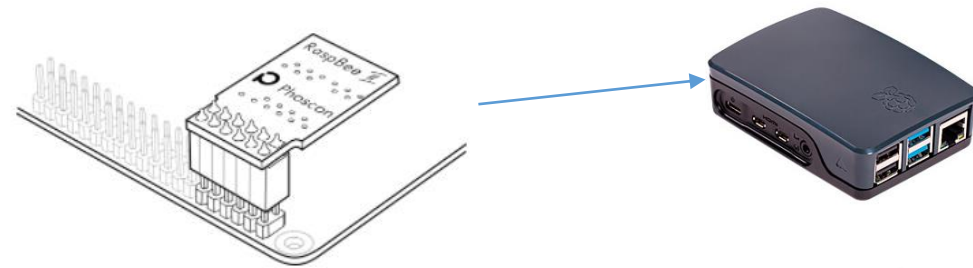
- Architektur – GUIDed Cloud Server



# Smart Home & Smart Safety

- Test Set:

- Raspberry Pi +  
Zigbee Modul RaspBee 2



- Dimmbare-/Farbenlichter, Smarte Steckdosen



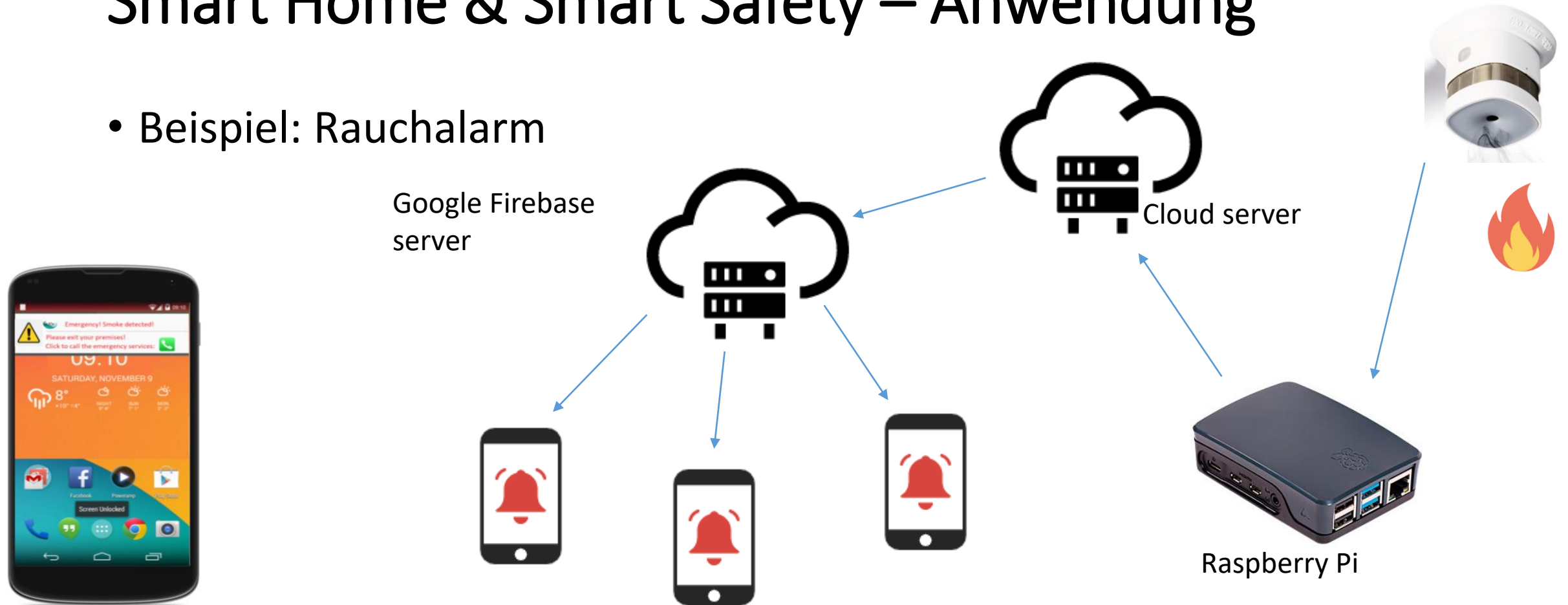
- Sicherheitssensoren (Rauch, CO), Tür-/Fenstersensoren





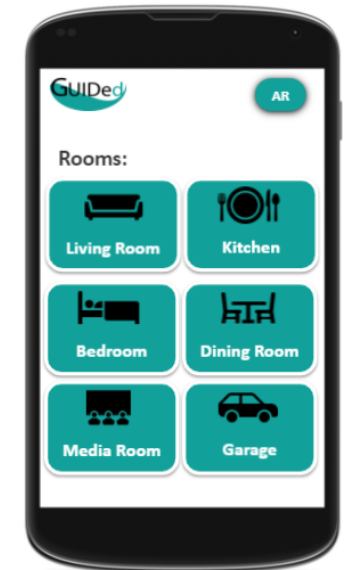
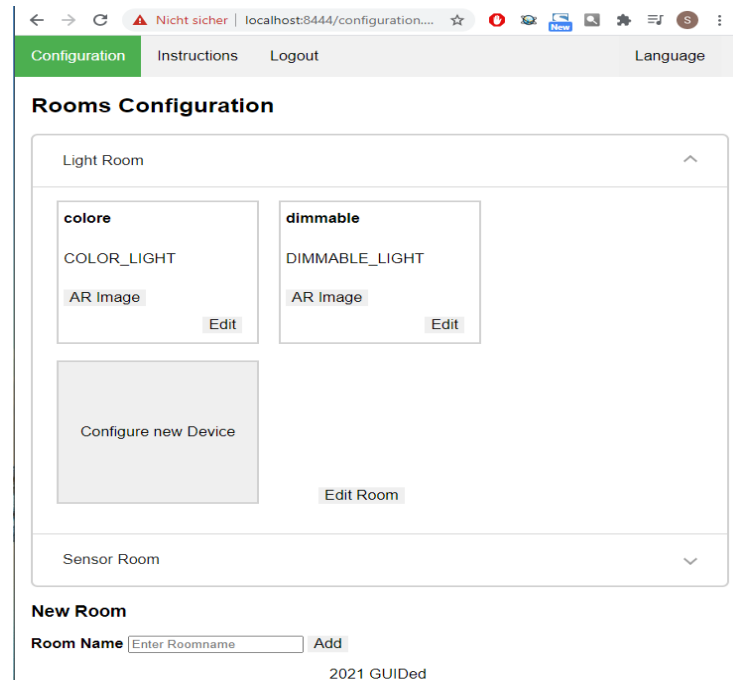
# Smart Home & Smart Safety – Anwendung

- Beispiel: Rauchalarm



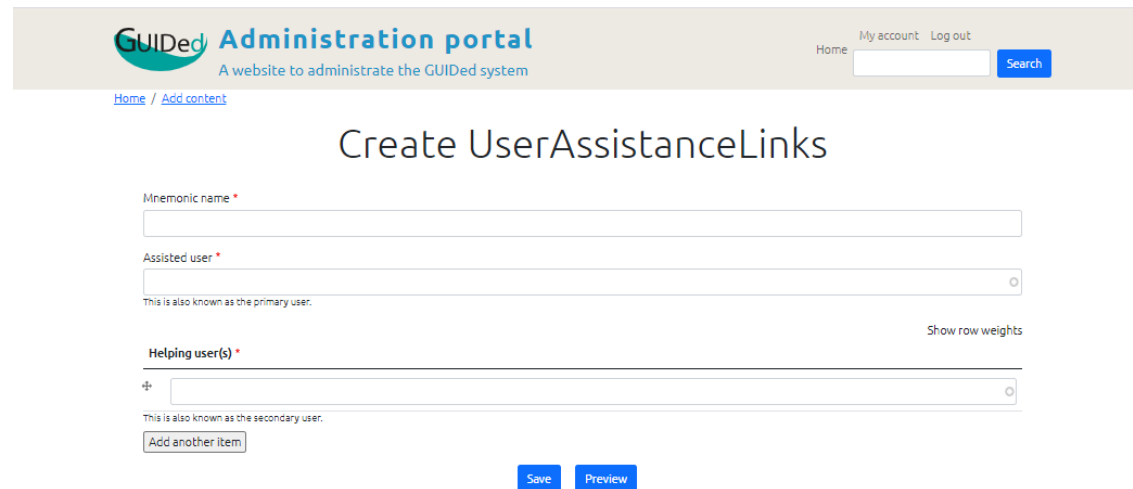
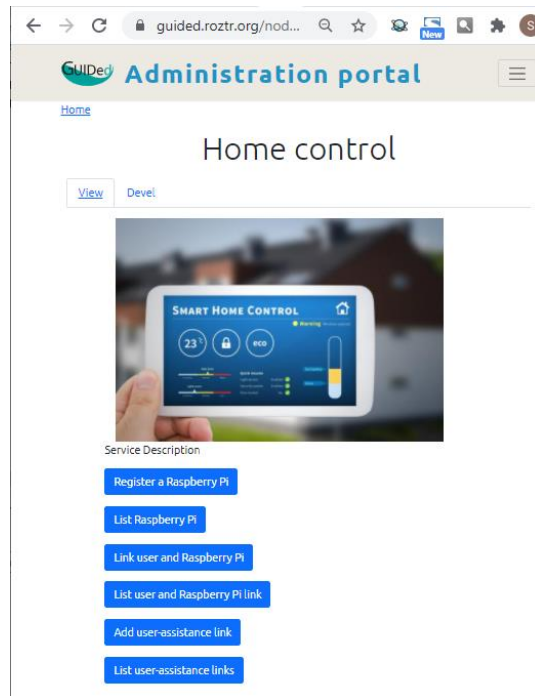
# Smart Home & Smart Safety - Konfiguration

- Einstellung der Geräte zur Kontrolle mittels Android Applikation



# Smart Home & Smart Safety – Konfiguration Cloud

- Einstellung der Beziehungen zwischen Anwendern, Registrierung von Geräten, etc.





## Weitere Infos

- <https://guided-project.eu/>



Fragen???

