



Sag „Hallo“ zu deiner Karte!

Matthias Bluhm, Antonia van Eek, Martin Wilden
con terra GmbH

Gliederung



Motivation

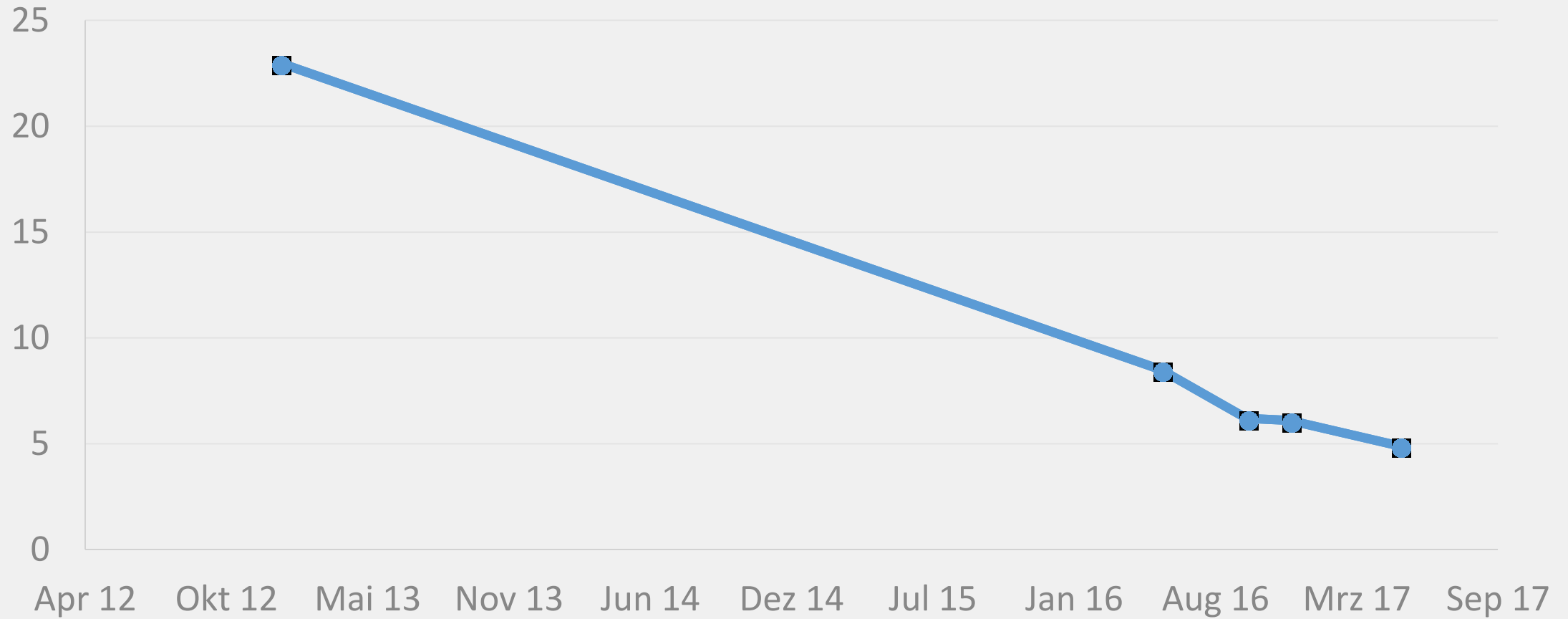
Spracherkennung für Kartenanwendungen

Live Demo

Fazit

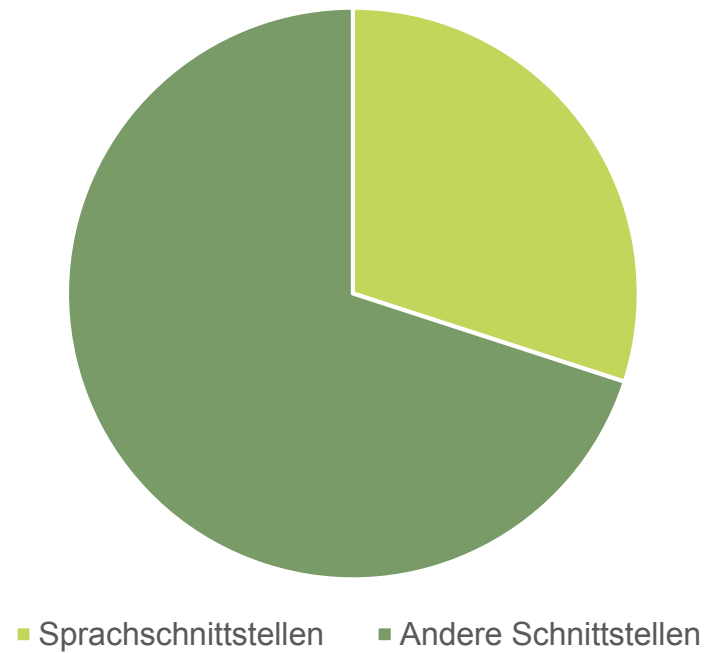
Warum
beschäftigen wir
uns jetzt mit dem
Thema Natural
Language
Understanding?

Fehlerrate der Google Spracherkennung

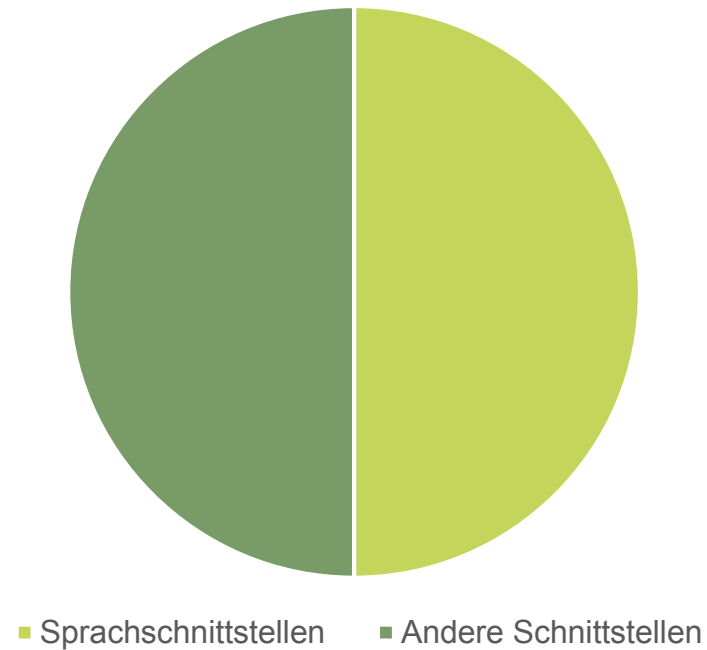


Trends (Prognose)

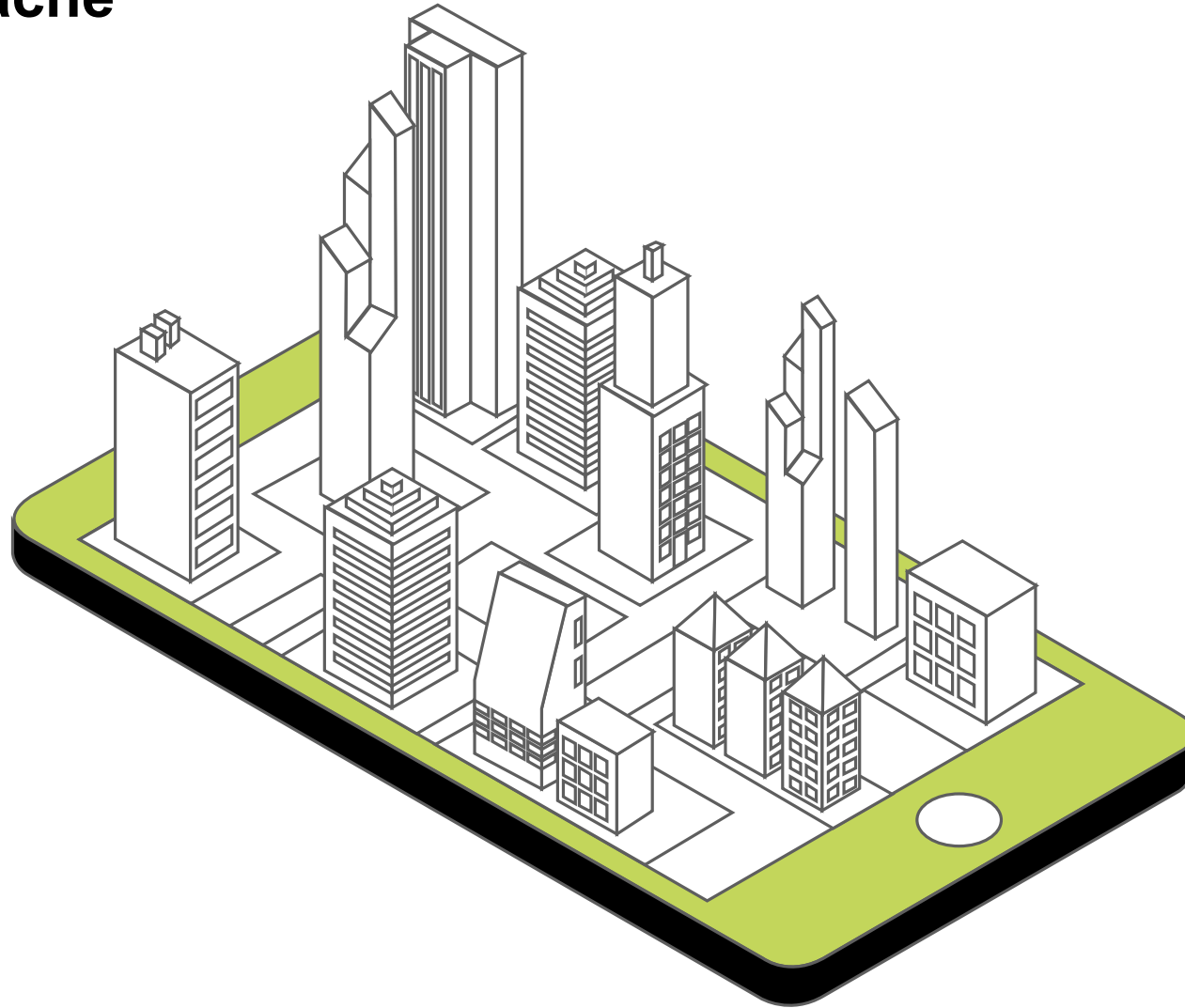
Interaktionswege im Jahr 2018



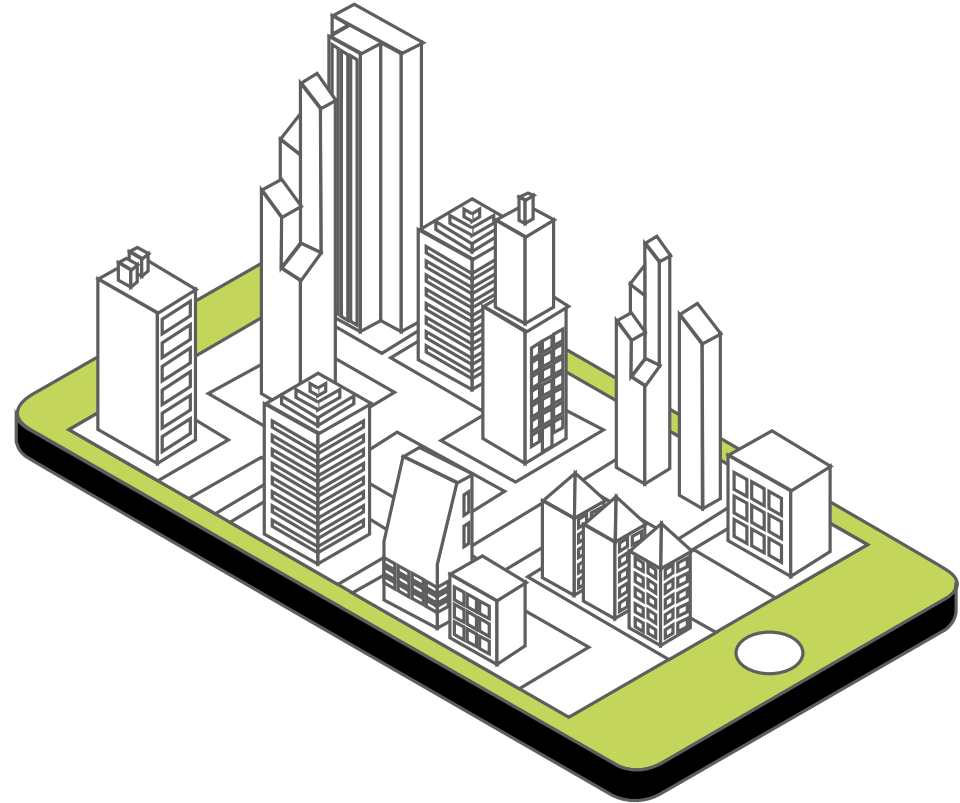
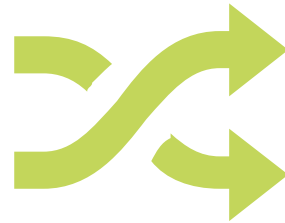
Interaktionswege im Jahr 2020



Suche per Sprache



Technologie



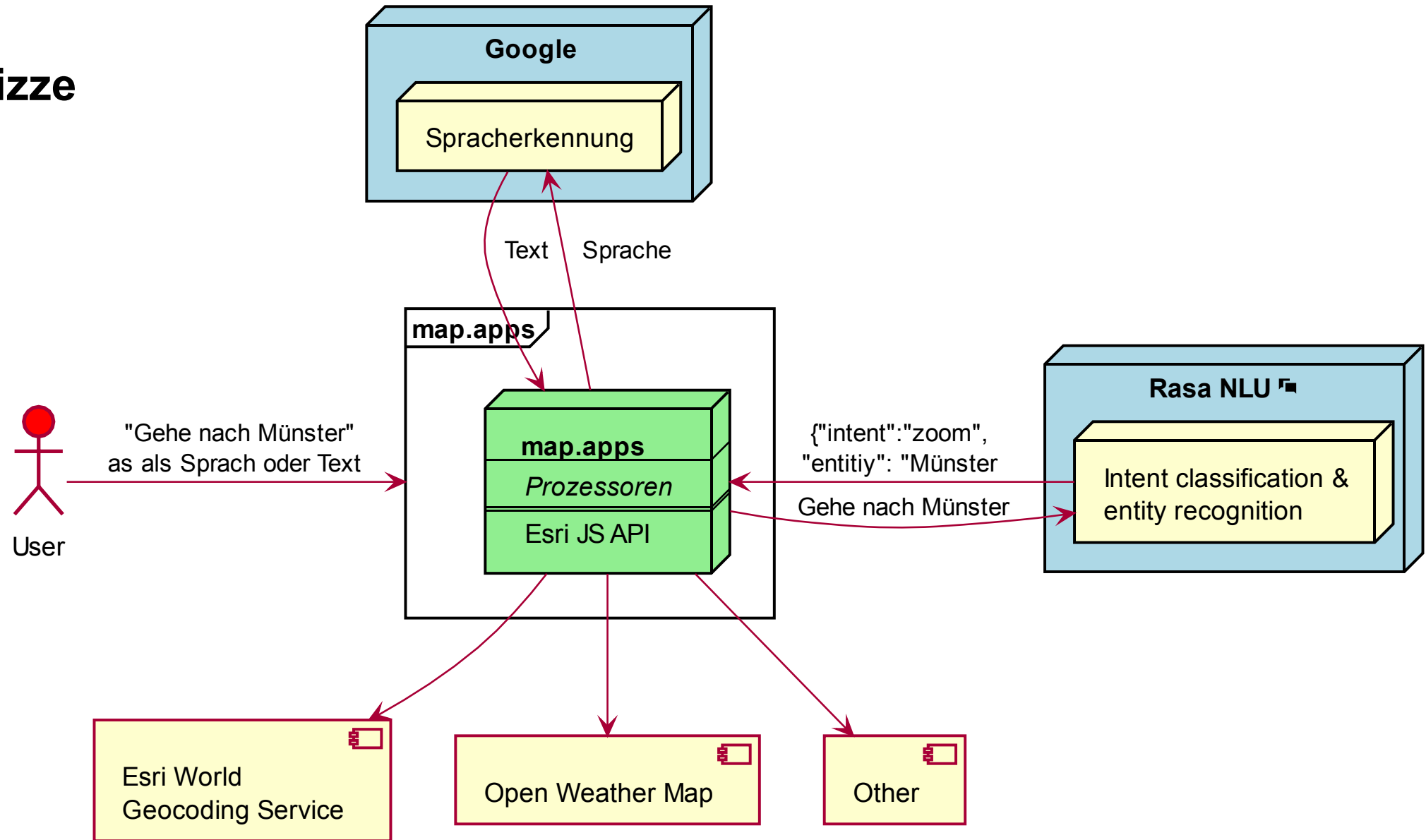
Nutzerinteraktionen bei GIS

- Bisherige Bedienung:
 - > Texteingaben
 - > Eingaben über eine Nutzeroberfläche
- Mittlerweile etablierte „natürliche“ Interaktion mit Computer (Conversational Interfaces)
 - > Sprache
 - > Gesten
- Sind „Conversational Interfaces“ auch gut für GIS?

Herausforderungen



Systemskizze



Live Demo



Live D



Fazit (1)

- Spracherkennung:
 - > Funktioniert gut (getestet mit Google); teils Alternativen
 - > Erkennung von Fachbegriffen bzw. Namen teils schwierig
 - > Bsp. Dreizehenmöwe > 13 Möwen
- Zuordnung zu Aktionen / Befehlen („intent“ / „entity“)
 - > prägnante Texte mit Schlüsselwörtern erleichtern das Erkennen; auch kurze Texte
 - > Es wird eine gewisse Anzahl an Texten zum Lernen benötigt („je mehr desto besser“)
 - > Wie ist das Wetter? Wie ist das heutige Wetter? Wie ist das Wetter heute? Nenne mir das aktuelle Wetter!
- Wichtig: Ausgabe von Fehlermeldungen!

Fazit (2)

- Was geht gut in der Karte?
 - > Auswahl von Themen (ToC)
 - > Vergrößern, verkleinern, verschieben
 - > Objekt über Namen auswählen
 - > Info zu Objekt abfragen
- Was geht nicht so gut
 - > In Karte selektieren
 - > Info in der Karte abfragen
 - > In der Karte Messen (wenn Orte nicht benannt werden können)
- Sinnvoll: multimodal

Fragen?
Anregungen?

