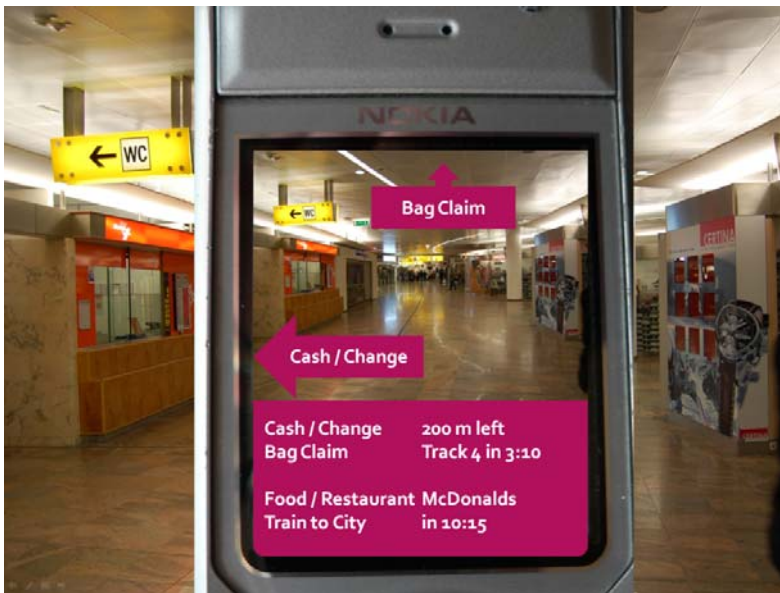


# Entwicklung eines Handy-basierten Orientierungssystems

---

## Was ist ein Orientierungssystem?

Navigationssysteme für das Handy sind bekannt. **Orientierungssysteme** sind noch weniger gebräuchlich. Was ist nun genau ein Orientierungssystem? Stellen Sie sich vor, Sie sind an einem Flughafen oder einem Bahnhof, vielleicht noch in einem fremden Land. Sie verstehen die Landessprache nicht und die benutzte Symbolik ist Ihnen auch nicht bis ins Letzte geläufig. Obwohl es jede Menge Wegweiser gibt, fühlen Sie sich doch ein wenig verloren.



## Wie könnte ein solches Orientierungssystem nun arbeiten?

Sie nehmen das Handy heraus und es zeigt Ihnen mit einem gelben Pfeil die Richtung an, in der Sie gehen sollen. Dazu müsste das Handy aber erst einmal wissen, wie herum Sie es halten, und neben seiner Position auch seine Orientierung im Raum kennen. Vielleicht blendet das Handy aber auch ein Foto Ihres aktuellen Standortes ein. Zwei Tastenklicks später stimmt das angezeigte Bild mit dem überein, was Sie sehen, und der nunmehr eingeblendete

Pfeil macht Sinn. Denken Sie etwa an die 360-Grad Abbildungen, die Sie von Google Maps Street View her kennen. Oder aber auf der Abbildung am Handy ist ein markanter Punkt eingezeichnet, den Sie in der Realität leicht wiederfinden oder den das Handy nutzen kann, um die Halteposition zu ermitteln. Vielleicht verfügt das Handy über einen Magnetfeldsensor. Sicher gibt es noch eine ganze Reihe weiterer Ansätze.

**Ziel dieser Aufgabe ist es**, den Stand der Technik bei Orientierungssystemen darzustellen, eigene Ideen zu Orientierungssystemen zu entwickeln und diese zu implementieren. Je nachdem, ob Sie eine Bachelor-, Studien-, Master- oder Diplomarbeit schreiben wollen, wird der Umfang dieser Aufgabe entsprechend angepaßt.

## Weitere Details

**Art der Arbeit:** Studien, Bachelor, Master, Diplom, Projekt – der Umfang wird jeweils angepaßt.

**Betreuer:** Prof. Cap in Zusammenarbeit mit Dr. Mundt.

**Technisches Umfeld:** Es besteht die Möglichkeit, die Implementierung auf einem neueren Nokia Symbian Telefon (vielleicht steht bereits das iPhone 3G oder das Google Android des Lehrstuhls bereit) zu entwickeln.