



# INNOMAP Innenbereichs-Ortungssystem basierend auf der Bildanalyse markanter Punkte

**INNOMAP** beschäftigt sich mit der anwendungsnahen Forschung eines innovativen Verfahrens zur Ortung und Navigation. Die angestrebte Lösung lässt eine bisher unerreichte Präzision erwarten und kann – im Gegensatz zu existierenden Verfahren – insbesondere auch im Innenbereich angewendet werden.

1 Recording the environment with the camera of the mobile device

2 Detection of landmarks in the camera image

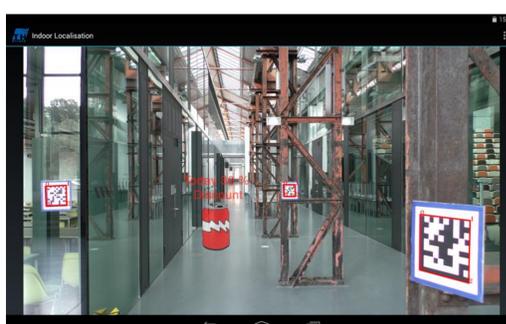
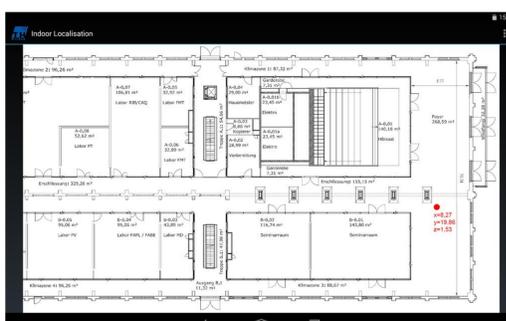
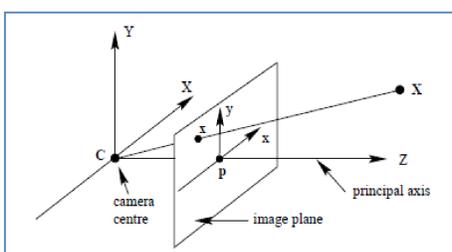
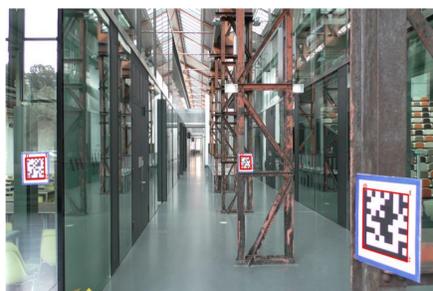
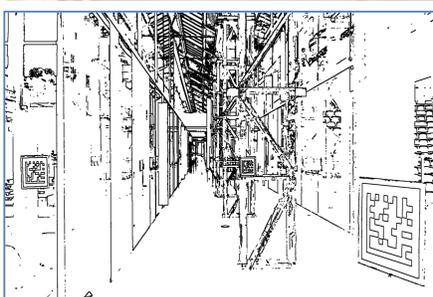
3 Identification of the landmarks and spatial mapping

4 Calculation of the relative position with respect to the landmarks

5 Calculation of the absolute position

6 Visualization of the position (optional)

7 Rendering of location-based contents (optional)



- Das Verfahren basiert auf einer optischen Positionsermittlung unter Verwendung von räumlich fixierten Landmarken.

- Dabei bietet es viele Vorteile gegenüber bekannten und etablierten Methoden:

- Hohe Genauigkeit (ca. 10 cm)
- Geringer Aufwand sowie
- Geringe Kosten für die Infrastruktur
- Robust gegenüber Veränderungen der Umgebung
- Kann mit beliebigen mobilen Endgeräten mit integrierter Kamera verwendet werden

- Als Anwendungsgebiet kommen viele Bereiche für das Verfahren infrage:

- Öffentliche Gebäude
- Sicherheit
- Rettungskräfte
- Logistik
- Augmented Reality
- Location-based Services
- u. v. a. m.