

# e-puck Conquest

## Pflichtenheft

SEP - ITS 2010

Max Binder    Florian Büchner    Martin Freund  
Florian Lorenz    Andreas Poxrucker    Andreas Wilhelm

Fakultät für Informatik und Mathematik  
Universität Passau

25. Oktober 2010

# Gliederung

- 1 Einleitung
- 2 Aufgabenstellung
- 3 Abgrenzungskriterien
- 4 Funktionalitäten
- 5 Qualität
- 6 Graphische Benutzeroberfläche
- 7 Ende

# Motivation



- Einleitung
- Grobe Aufgabenstellung
- Vorstellung der Medien

# Anwendungsbereiche

Mögliche Anwendungen sowie Erweiterungen unseres Systems sind:

- Vermessung von Baugebieten
- Putzroboter für den Einsatz im Alltag
- Grundrisszeichnungen für Wohnungen
- Systematisches Absuchen von Gebieten (Wald, Wohnungsboden)

# Kriterien aus dem Lastenheft

- Erkundung von unbekannten Spielfeldern
- Kommunikation und Kooperation der e-puck Roboter ohne zentrale Steuereinheit (Master/Slave)
- Darstellung der bereits erkundeten Karte auf dem Smartphone sowie die aktuelle Position der Roboter
- Auswahl und Steuerung eines einzelnen e-puck Roboters

# Kriterien aus dem Pflichtenheft

- Genaue Rahmenbedingungen für das Spielfeld (Größe von Quadraten, usw.)
- Festedefinierte Startplätze
- Feldgröße von mindestens 10cm x 10cm
- Kollisionserkennung und Vermeidung

# Wunschkriterien

- Einleitung
- Grobe Aufgabenstellung
- Vorstellung der Medien



# Rahmenbedingungen

- Keine ungültigen oder sich dynamisch ändernden Spielfelder
- Unterstützung von maximal einem Smartphone
- Größe des Spielfeldes
- Betriebsbedingungen



# Phasenunterteilung

- Synchronisationsphase
- Erkundungsphase
- Rückkehrphase

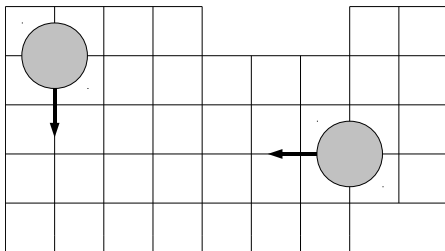


# Qualitätsmerkmale

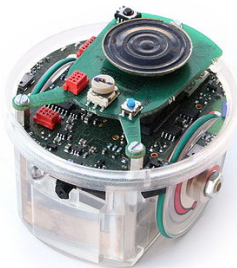
- Effizienz
- Korrektheit
- Wartbarkeit
- Erweiterbarkeit
- Robustheit

# Funktionalitäten der Benutzeroberfläche

- Autoskalierung der Karte
- Auswahl der e-puck Roboter
- Kartendarstellung



# Haben Sie noch Fragen?



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!