

Softwareprojekt Teamrobotik

Steuerung mobiler Roboter
Kick-off Präsentation

Steven Böhlert

Florian Warschewske

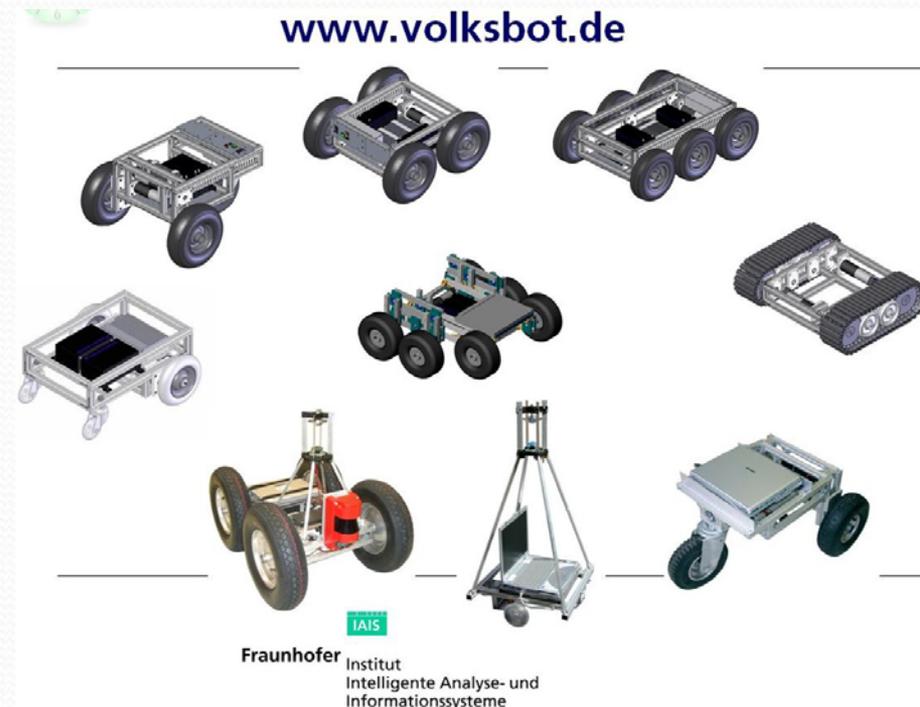
Ulf Wucherpfennig

Gliederung

- Motivation
- Ziele/Aufgaben
- Zielmessung
- Teamzusammenstellung / Aufgabenverteilung
- Projektplan
- Meilensteine
- Lösungsansatz

Motivation

- Mobiler Roboter mit Hindernisbehandlung
- Interaktion mit der Umgebung
- Ansatz zum autonomen Betrieb



Ziele / Aufgaben

- Aufbau eines Verfahrens zur Hindernisbehandlung
- Realisierung einer Verhaltenskontrolle auf dem Roboter
- Einbindung und Verarbeitung der Informationen aus dem Cockpit
- Berücksichtigung der Sensordaten

Zielmessung

- Muss-Features:
 - Grobe Hinderniserkennung
 - Bei Hindernissen Anhalten
- Soll-Features:
 - Genauere Hindernisanalyse
 - Hindernisse Umfahren
- Kann-Features:
 - Wegoptimierung und Fortsatz des geplanten Weges

Teamzusammenstellung / Aufgabenverteilung

- Ulf (Teamleiter):
 - Koordination mit der Querschnittsgruppe
 - Hardware Management
 - Programmierung
- Florian:
 - Mathematische Betrachtungen
 - Programmierung
- Steven:
 - Programmierung
 - Schnittstellenkoordination
 - Website

Meilensteine

- 1. Meilenstein:
 - **Organisation:** *Zielvereinbarung, Projektplan - Kick-Off-Präsentation*

- 2. Meilenstein:
 - **Grundlagen der Programmierung:** *Einigung auf Programmierumgebung, Aufgabenverteilung, Planung des Endszenarios*

Meilensteine

- 3. Meilenstein:
 - **Testphase:** *Kennenlernen des Roboters*
- 4. Meilenstein:
 - **Programmierung:** *Aufbereiten der Sensordaten, Erkennung von Hindernissen, Reaktion auf Hindernisse, Zwischenpräsentation, endgültige Festlegung auf ein Endscenario*

Meilensteine

- 5. Meilenstein:
 - **Feinabstimmung:** *Testen der Funktionsweise und Ausbesserung von Fehlern*
- 6. Meilenstein:
 - **Abschluss:** *Abschlussbericht (Homepage), Abschlusspräsentation, Vorführung*

Lösungsansatz

- Erster Algorithmenentwurf durch Pseudocode
- Implementierung der Algorithmen mittels Labview
- Erprobung in einer simulierten Testumgebung

Quellen

- www.Volksbot.de



Ende

- Vielen Dank für eure Aufmerksamkeit