

Hochschule Luzern
Technik & Architektur
Produktentwicklung 1 | Team 32
www.ARCTICOS.ch



Chiara Mauro, Murer Silvan, Rohrer Felix, Schaller David,
Vonarburg Matthias, Yunes Sherwan, Zimmermann Daniel

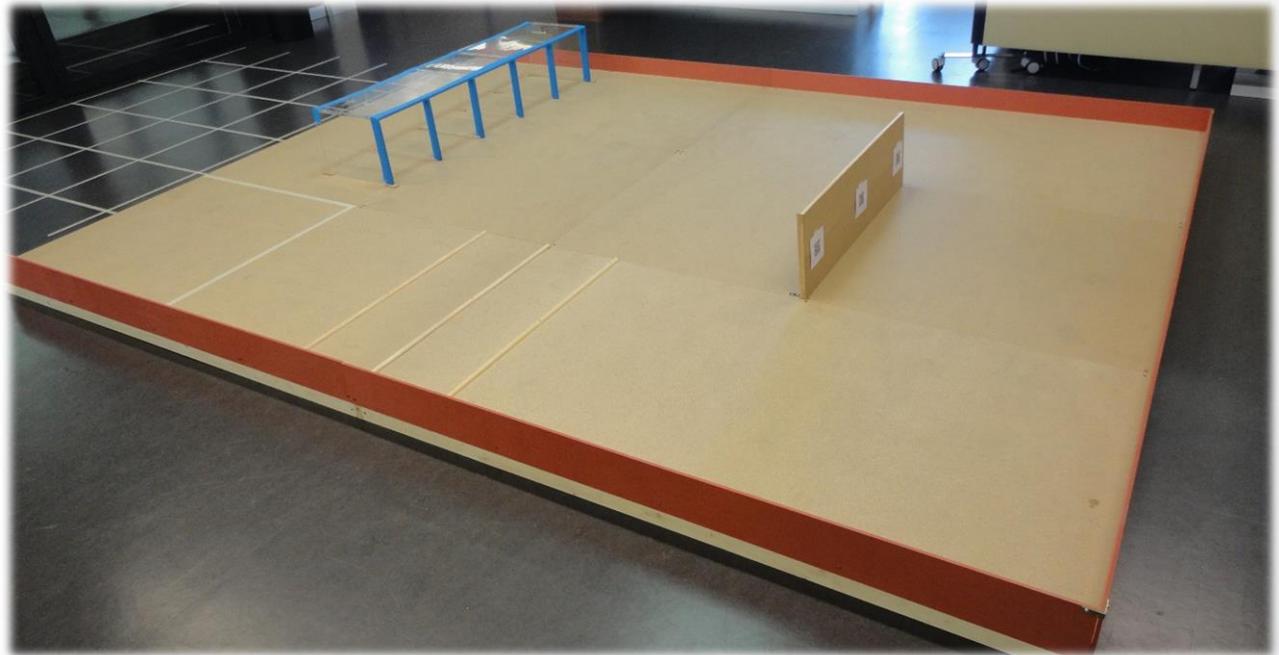
Inhalt

- Gruppenmitglieder Team 32
- Aufgabenstellung
- Marktanalyse
- Design
- Chassis, Antrieb, Fahrwerk
- Systemaufbau
- Parcours-Strategie
- Risiken & Ausblick



Aufgabenstellung

- Vorgaben Hochschule Luzern



Marktanalyse

Vorgehen:

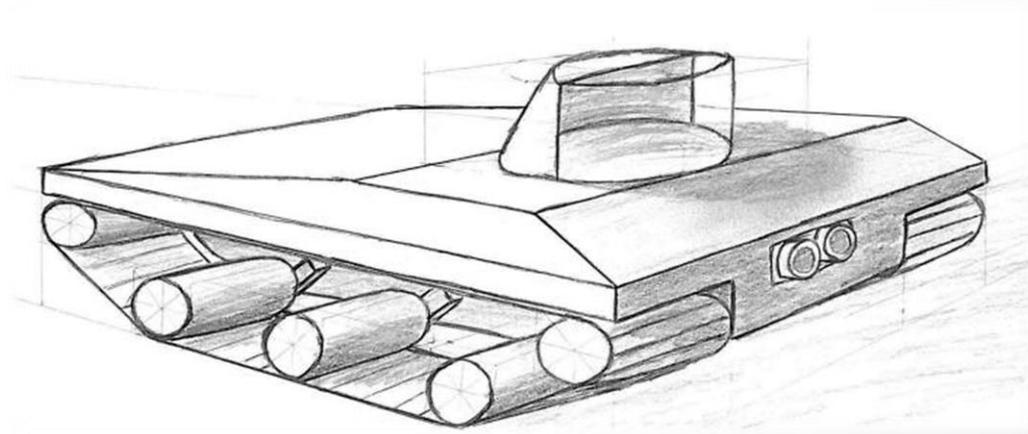
- Ideengenerierung Brainstorming
- Bewertung der einzelnen Zielmärkte
- Drei Märkte genauer untersucht



Design

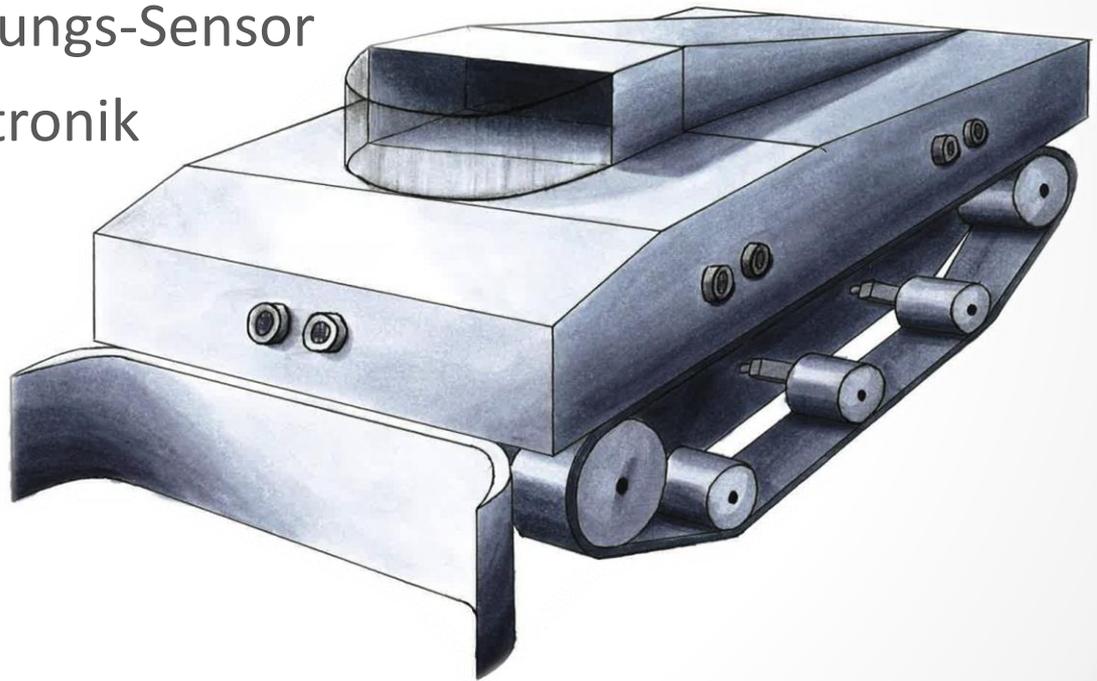


- Geländetauglichkeit
- Tiefer Schwerpunkt
- Breite Raupen
- Abgeschlossenes Gehäuse



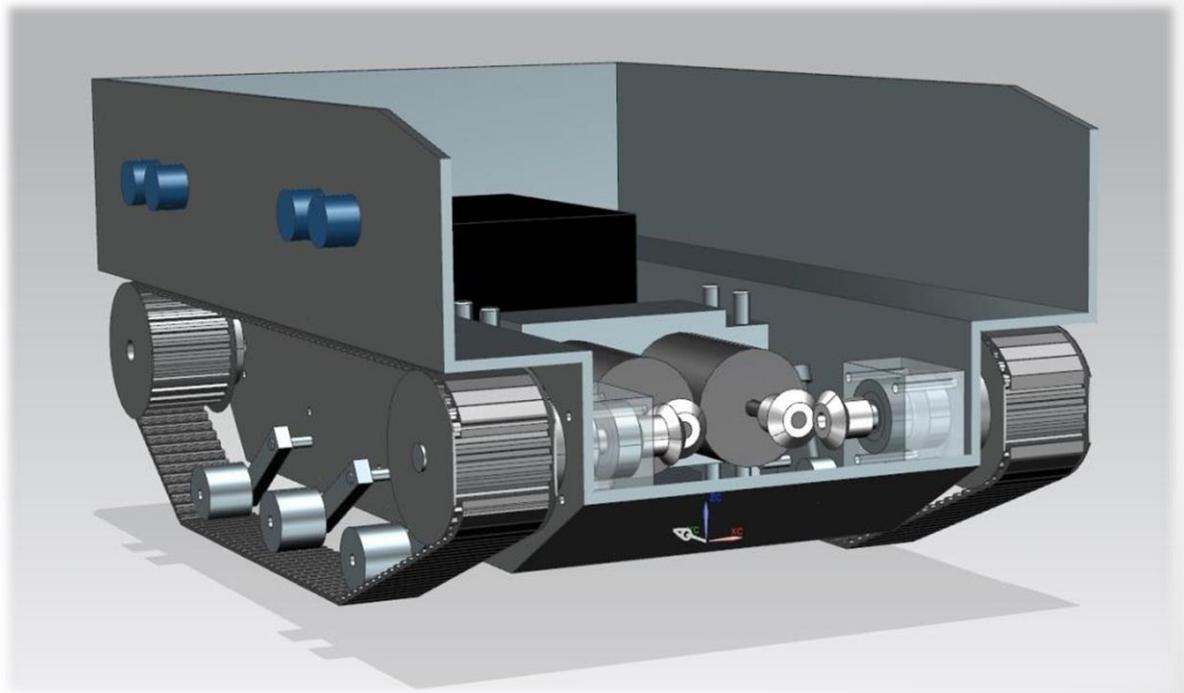
Design

- Parcours orientiertes Design
- Raupenbreite angepasst
- Optionaler Berührungs-Sensor
- Stauraum für Elektronik



Chassis

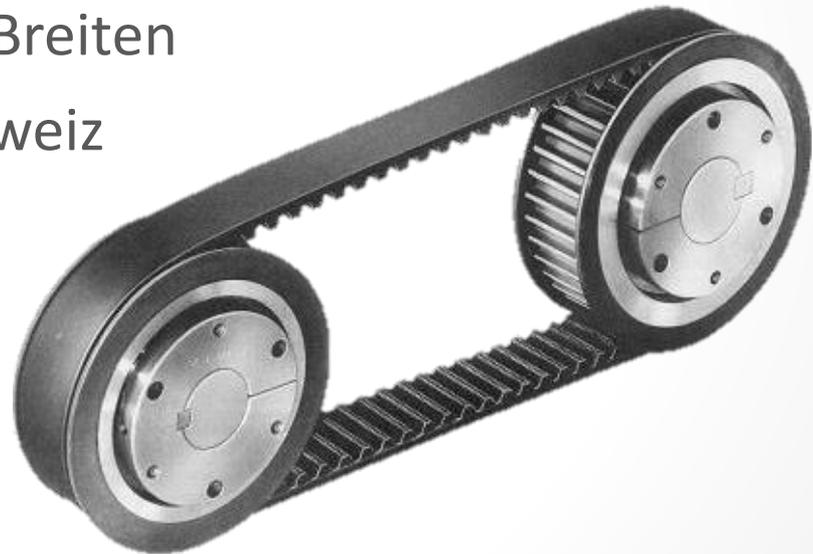
- Aluminium 3mm
- drei separate Biegeteile
- verschraubt oder verschweisst



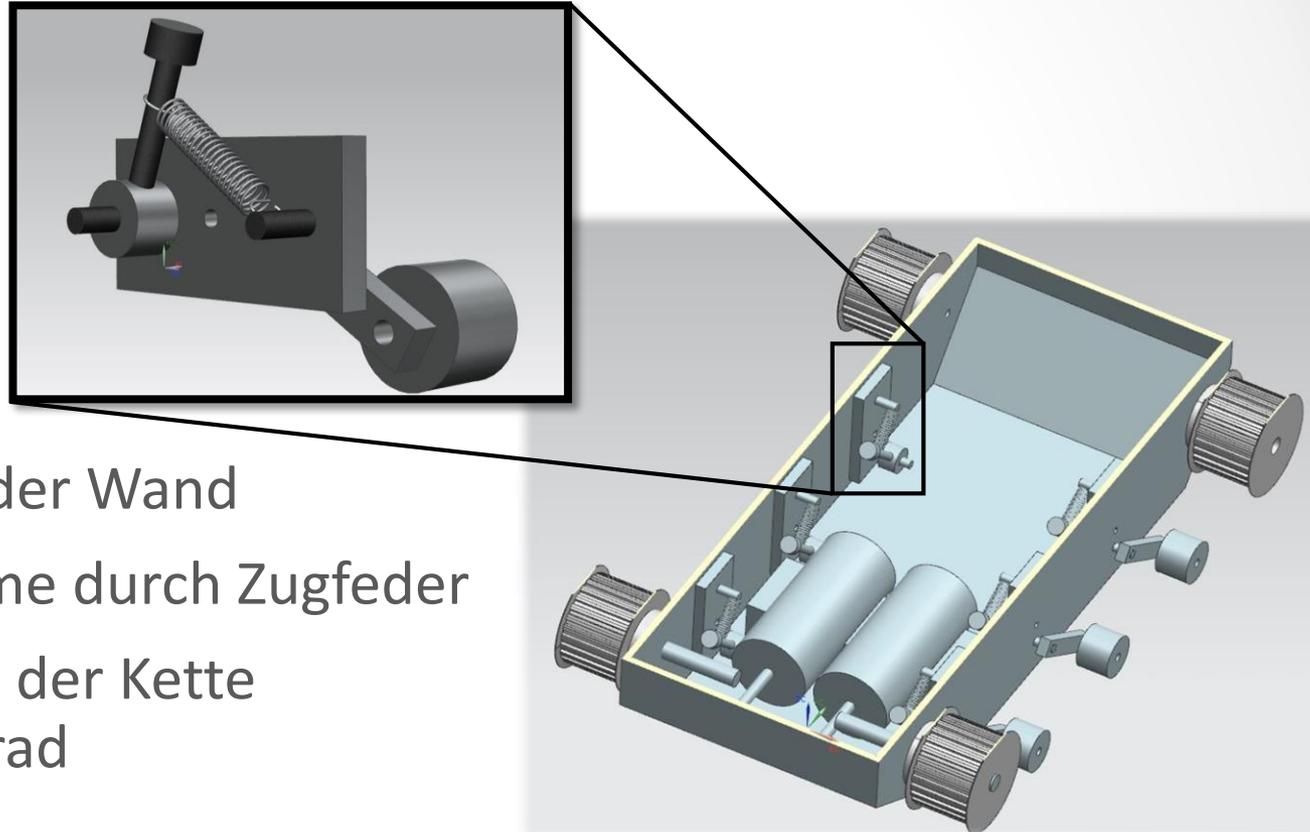
Raupenantrieb

Zahnriemen

- Sehr Robust
- Kein Profil
- Verschiedene Längen und Breiten
- Grosse Auswahl in der Schweiz



Fahrwerk



- Verstärkung der Wand
- Stossaufnahme durch Zugfeder
- Vorspannung der Kette durch Spannrad

Systemaufbau

Energieversorgung



Bild / QR-Code
Auswertung

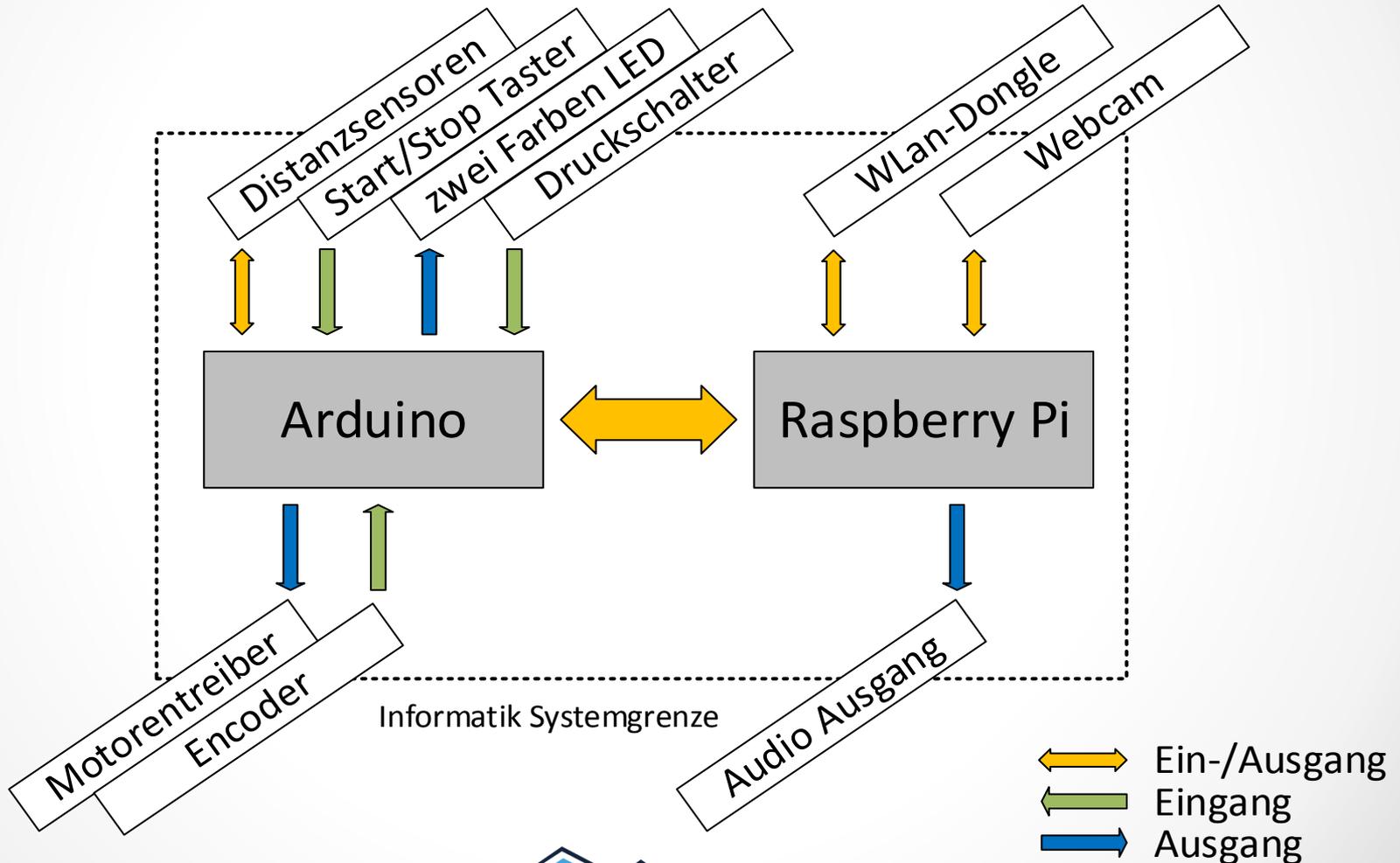


Motorensteuerung



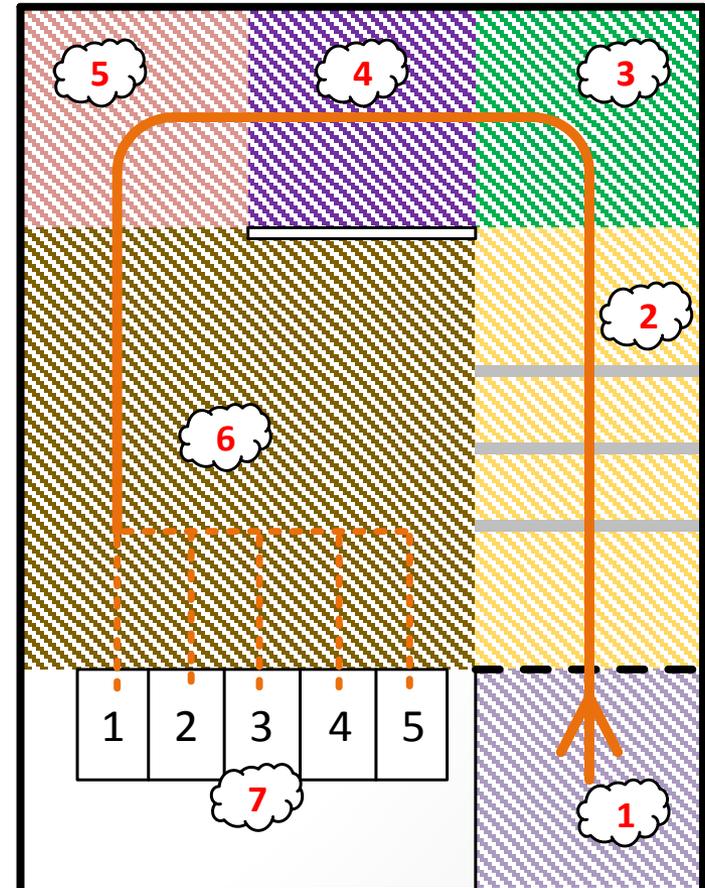
Sensorauswertung

Systemaufbau



Parcours-Strategie

1. Startbereich
2. Hindernisse überwinden
3. 90° Drehung
4. QR-Code auslesen, Webseite auswerten
5. 90° Drehung, Parkplatz-Nr. Bekanntgabe
6. Richtige Garagenbox anfahren
7. Parkieren



Risiken & Ausblick

Risiken

- Funktionsmodelle decken jeweils nur Teilbereiche ab
- Schlupf zwischen Antrieb/Raupen und Raupen/Fahrbahn
- QR-Code / Orientierungsverlust

Ausblick PREN 2

- Informations- / Wissensaustausch sicherstellen
- Lösungskonzepte in die Praxis umsetzen
- Abhängigkeiten: Termine einhalten





ARCTICOS

Fragen / Diskussion