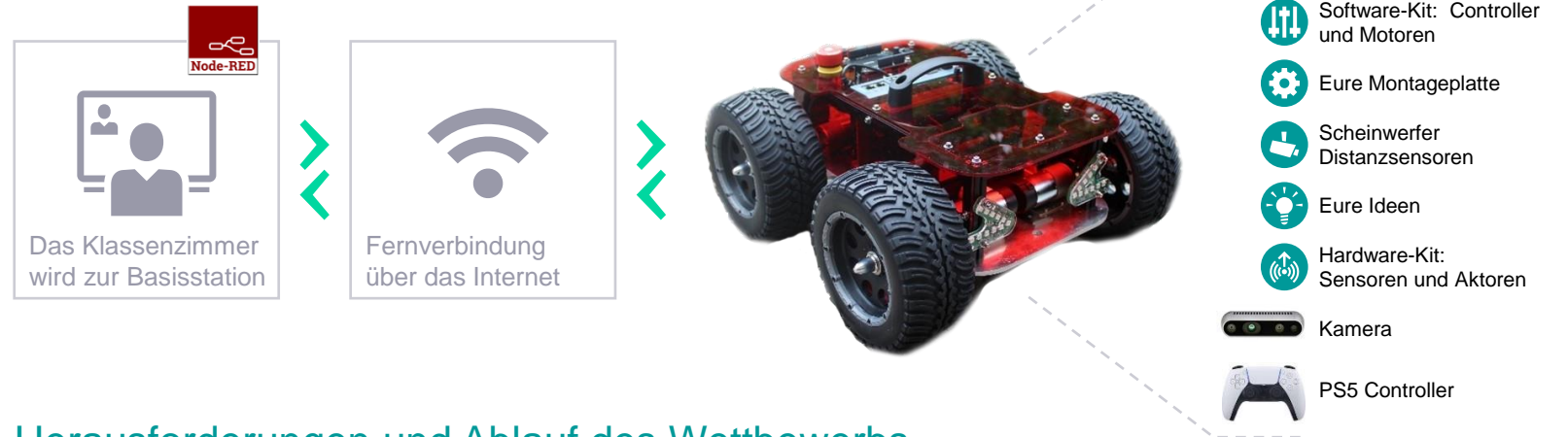


Mission2Mars



Herausforderungen und Ablauf des Wettbewerbs

Phase I

Preparation

ab KW 37 2021

- Der Basis-IOTbot wird euch erreichen
- Wir geben euch eine Einführung in Hard- und Software
- Erste Schritte mit dem Gaming Controller und Oberfläche

Phase II

Construction

Bis 26. November 2021

- Ihr seid dran! Sucht Lösungen für die Aufgaben
- (Individualisierung eures IOTbots)
- Bei Fragen nicht zögern, uns zu kontaktieren
- Testet eure Lösungen

Phase III

Landing

Anfang Dezember 2021

- Bereitet den IOTbot für die Reise zum Mars vor
- Versendet euren fertigen IOTbot per Post an uns
- Unser Skycrane platziert euren IOTbot
- Löst gemeinsam remote die Herausforderungen auf dem Mars

Mission2Mars

Aufgaben in der Mars-Arena



- **Remote-Steuerung** des IOTbots in unserer Arena in Nürnberg
- Absetzen einer **Flagge** der Schule
- Lösung von **Erkundungsaufgaben** innerhalb der Mars-Arena
- **Punktevergabe** abhängig von den gelösten Aufgaben, eurer Kreativität und der benötigten Zeit

Vorraussetzungen an die Schüler:innen



- **Anmeldung** im Losverfahren
- **Betreuung** durch eine motivierte und technisch versierte Lehrkraft
- Computer, stabiler Internetzugang & Webcams **im Klassenzimmer**
- **Implementieren** der Steuerfunktionen in NodeRED und Arduino
- Grafische Oberfläche zum Bedienen in **NodeRED** erstellen
- Anschluss externer Aktoren und Sensoren an die **Arduino**-Schnittstelle

Unser Beitrag für euch



- **Bereitstellung** einer IOTbot-Lernplattform
- **Unterstützung** bei der Inbetriebnahme
- **Ansprechpartner** während der Projektphase
- **Basis-Softwarepakete** zum Steuern des Roboters mit einem Controller und verschiedener Sensoren wie Distanzsensoren
- **Basis-Hardwarepaket** für eine faire Wettkampfgrundlage (Controller, Sensoren, Aktoren, Leitungen, etc.)
- **Ausrichtung** des Wettkampfes in einer Mars-Arena in Nürnberg
- Veranstaltung einer Preisverleihung