

## ANLEITUNG ROBOTERDESIGN-BERICHT

FIRST® LEGO® League Challenge

Damit sich die Roboterdesign-Jury am Wettbewerbstag schnell und umfassend über euren Roboter und den von euch verwendeten Designprozess informieren kann, berichtet ihr **mündlich** über euren Roboter.

Der Bericht einschließlich der Live-Demonstration des Roboters darf nicht länger als **fünf Minuten** dauern. Nach eurem Bericht hat die Roboterdesign-Jury die Möglichkeit euch weitere Fragen zu stellen.

Hier sind einige Tipps, welche Fakten ihr in euren Roboterdesign-Bericht aufnehmen könnt.

### Wissenswertes zum Roboter und dem Roboterdesign

#### Strategie

Berichtet über eure Herangehensweise bei der Bearbeitung der Robot-Game Aufgaben und die Aufgaben, die der Roboter am verlässlichsten lösen kann. Warum habt ihr euch für die von euch ausgewählten Aufgaben entschieden und wie habt ihr diese Entscheidung getroffen?

#### Design Prozess

Beschreibt, wie euer Team den Roboter entworfen hat und wie ihr im Laufe der Zeit Verbesserungen an eurem Design vorgenommen habt. Erzählt der Jury wie oft die vorgenommenen Robot-Game Aufgaben funktionieren und wie sich die Erfolgsrate über die Zeit der Vorbereitung verbessert hat. Wie habt ihr verschiedene Design-Ideen von verschiedenen Teammitgliedern einbezogen und mit welchen Argumenten habt ihr Design-Entscheidungen getroffen?

#### Mechanische Konstruktion

Erklärt der Jury wie der Grundaufbau eures Roboters entstanden ist, wie ihr sicherstellt, dass euer Roboter robust ist und wie ihr die Verwendung und den schnellen Wechsel von verschiedenen Werkzeugen ermöglicht. Erklärt der Jury, wie sich der Roboter bewegt (Roboterantrieb) und welche Anbaugeräte und Mechanismen er zum Bedienen oder Erledigen von Aufgaben verwendet. Erläutert warum ihr euch für die Verwendung bestimmter Teile entschieden habt.

#### Programmierung

Beschreibt, wie ihr euren Roboter programmiert habt und warum ihr euch für die von euch verwendete Programmierumgebung entschieden habt. Wie sind eure Programme

organisiert und dokumentiert und warum habt ihr euch für diese Art und Weise entschieden? Erwähnt, ob eure Programme Sensoren verwenden, um zum Beispiel die Position des Roboters auf dem Spielfeld zu kennen und sicherzustellen. Erzählt, warum ihr bestimmte Sensoren und Motoren verwendet.

### **Innovation**

Beschreibt alle Merkmale eures Roboterdesigns (Konstruktion, Programmierung und Strategie), die ihr für besonders, anders oder besonders geschickt haltet.

### **Spaß**

Beschreibt den spannendsten oder interessantesten Teil eurer Roboterentwicklung. Wenn euer Roboter einen Namen hat, warum habt ihr euch für diesen Namen entschieden? Wenn euer Team eine lustige Geschichte zu eurem Roboter hat, könnt ihr sie gerne erzählen.

## **Präsentation von Aufgabenlösungen**

Wenn ihr möchtet, könnt ihr der Jury mittels eines in den Bericht integrierten Videos zeigen, wie euer Roboter einige Aufgaben auf dem Spielfeld erledigt. Das Video könnt ihr im Rahmen eurer Teamtreffen aufnehmen und sollte den Roboter gut sichtbar beim Lösen der Aufgabenmodelle zeigen. Bitte präsentiert kein vollständiges Match, sondern zeigt Aufgaben, auf die ihr besonders stolz seid. Beachtet, dass die Präsentation innerhalb der 5 Minuten, die ihr für den Bericht zur Verfügung habt, gezeigt werden muss.