

November 2019

## Wettbewerbsregeln „Greenfield“

1. Fairness geht vor. Der „Greenfield“-Wettbewerb ist ein Einsteiger-Wettbewerb, der die Schülerinnen und Schüler (SuS) an Robotik und Sensorik heranführen soll, wobei aber gerade auch der schulübergreifende Austausch mit anderen SuS / Teams / Schulen und ein Kooperationsgedanke im Vordergrund stehen sollte.
2. Gefahren wird auf etwa fünf gleichen Greenfield-Bahnen, wie sie von der Stiftung NiedersachsenMetall ausgegeben wurden.
3. Gewonnen hat das Team, dessen Roboter den Kurs mit der besten Endzeit durchfahren hat, wobei je nach Anzahl der gemeldeten Teams auch die Summe aus zwei, drei oder vier Läufen bei möglichen Streichergebnissen gewertet werden kann – das genaue Prozedere wird kurz vor dem Wettbewerb durch die Wettbewerbsleitung bekannt gegeben.
4. Ein Lauf/Durchgang dauert sieben Minuten. Darin sind eine Minute Setup-Zeit an der Bahn vor dem Lauf, sowie eine Minute Nachbesprechung enthalten. Die reine Fahrzeit des Roboters beträgt also maximal fünf Minuten. Kommt ein Team in diesen fünf Minuten nicht in der gelben Zone an, so werden genau diese fünf Minuten gewertet.
5. Verliert der Roboter die Linie, so dass vom Team eingegriffen werden muss, werden auf die Endzeit pro Eingriff zehn Sekunden addiert. Der Roboter muss vor der Stelle wieder eingesetzt werden, an der er die Linie verlassen hat. Überfährt der Roboter die Linie an derselben Stelle dreimal, darf er direkt hinter der Problemstelle eingesetzt werden.
6. Das sogenannte „Pre-Mapping“ führt zur vollständigen Disqualifikation. Der Roboter muss stets der Linie über seine Sensorik folgen und darf nicht fern-, zeit- oder abstandsgesteuert fahren. Ebenso darf sich bei Fahrtantritt nur ein für den Lauf relevantes Programm auf dem Roboter befinden. Das stete Folgen der Linie über die Sensorik und die Anzahl an Programmen auf dem Roboter kann vor und im Anschluss an jeden Durchgang durch die Schiedsrichter geprüft werden.
7. Wird das Hindernis (Dose) aus Australien (gelbe Zone) geschoben, so dass es keinen Kontakt mehr mit Australien und dem Roboter hat, bekommt das Team einen Zeitbonus von 20 Sekunden. Das Hindernis ist eine gefüllte Getränkedose mit 330ml Inhalt, etwa 67 mm Durchmesser und einer Höhe von etwa 115 mm, sie wiegt etwa 350 Gramm und ist mit Alufolie umwickelt. Der Standort der Dose wird dabei in der Setup-Zeit ausgewürfelt: Bei eins, zwei oder drei steht die Dose links in Australien, bei vier, fünf oder sechs steht sie rechts in Australien. Die Dose darf erst bei Eintritt des Roboters (Kontakt der Oberfläche mit Kette bzw. Rad) in Australien berührt werden, bei einer Berührung von Roboter und Dose vor regulärem liniengefolgtem Eintritt in Australien wird überhaupt kein Zeitbonus mehr anerkannt.
8. Es darf über die per Sensorik erkannte gelbe Linie abgekürzt werden.
9. Alle SuS dürfen maximal in zwei verschiedenen Jahren am „Greenfield“-Wettbewerb teilnehmen, eine dritte Teilnahme ist ausgeschlossen. Als Ausweichmöglichkeit bietet sich die RoboCup-Liga „Rescue Line Entry“ an.
10. Gilt ab November 2019: Die Teilnahme am Greenfield-Wettbewerb ist den SuS der Jahrgänge eins bis neun vorbehalten. SuS aus höheren Jahrgängen bietet sich als Ausweichmöglichkeit ebenfalls eine der RoboCup-Ligen an.

Wenn Euch Anregungen zum Regelwerk einfallen oder Detailfragen aufkommen, schreibt bitte eine Mail an [herr.hoch@gymlgh.de](mailto:herr.hoch@gymlgh.de).