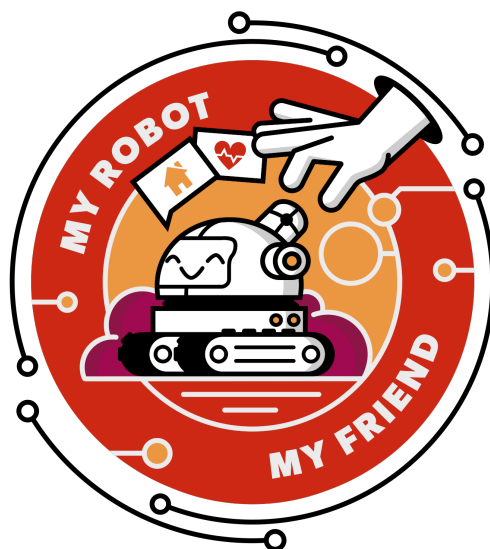




WORLD ROBOT OLYMPIAD™

Ergänzungen und Anpassungen
zum Regelwerk für

RoboSports 2022



Version: 6. September 2022



Offizieller Organisator der
World Robot Olympiad in Deutschland

1. Einleitung

Die Kategorie RoboSports wird im Jahr 2022 zum ersten Mal ausgetragen und ist damit für alle Beteiligten neu. Entsprechend gab es bei der Erstellung und Ausgestaltung des Regelwerks noch keine Erfahrungen aus vorherigen Jahren. In der Zwischenzeit haben in anderen Ländern die ersten Wettbewerbe mit RoboSports stattgefunden und daraus haben sich einige Erfahrungen und Rückfragen ergeben.

In diesem Dokument sind ein paar Ergänzungen, Klarstellungen und Anpassungen des Regelwerks zusammengefasst, die beim Deutschlandfinale angewendet werden. Der Schwerpunkt liegt auf dem Umgang mit Regelverletzungen (englisch: Violations) und dem daraus resultierenden Ranking.

2. Regelverletzungen / Violations

Im internationalen Regelwerk sind an verschiedenen Stellen Violations benannt, die zum Ende eines Satzes oder Spieles führen können. Diese Regelverletzungen finden sich auch im deutschen Regelwerk wieder. Das genaue Vorgehen ist allerdings nicht immer eindeutig definiert, sodass eine genauere Definition erforderlich ist.

International haben Violations zudem einen direkten Einfluss auf das Ranking. Dies wird für das Deutschlandfinale ebenfalls übernommen (vgl. 3. Ranking beim Deutschlandfinale). In der folgenden Tabelle wird daher eindeutig definiert, zu welchem Ergebnis eine Regelverletzung führt.

#	Regel	Beschreibung der Regel	Ergebnis bei Verstoß	Auswirkung Ranking
1	1	WRO Leitprinzipien	Das betroffene Team verliert das Spiel ¹ oder wird vollständig vom Wettbewerb ausgeschlossen.	[Regelverstoß]
2	3.1 - 3.4	Eigene Arbeit des Teams		
3	6.1.2	Hält ein Team die Vorschriften für den Roboter nicht ein und kann diese beim Roboter-Check nicht innerhalb von 3 Minuten einhalten, kann es am folgenden Spiel nicht teilnehmen.	Das betroffene Team verliert das folgende Spiel ¹ . An weiteren Spielen kann erst teilgenommen werden, wenn die Vorschriften eingehalten werden.	[Regelverstoß]
4	6.15	Am Roboter werden durch physikalische Änderungen Eingaben gemacht.	Das betroffene Team verliert den Satz ² .	[Regelverstoß]
5	6.19	Roboter verliert elektronische Bauteile.	Das betroffene Team verliert den Satz ² .	[Regelverstoß]
6		Roboter verliert andere, nicht elektronische Bauteile.	Sollten diese Teile das gegnerische Team daran hindern Bälle in die andere Hälfte zu schlagen, verliert das verursachende Team den Satz ² .	[Regelverstoß]
7		Roboter verliert Bauteile in der Hälfte des Gegners.	Das verursachende Team verliert den Satz ² .	[Regelverstoß]
8	6.20	Berühren des Roboters oder des Spieltisches.	Das verursachende Team verliert den Satz ² .	[Regelverstoß]
9	6.22	Ein Roboter berührt den roten Bereich der Rampe.	Das verursachende Team verliert den Satz ² .	[Regelverstoß]
10	6.23 6.27.2	Es berühren sich zwei gegnerische Roboter ohne das ein klarer Verursacher auszumachen ist.	Der Satz wird beendet und der aktuelle Spielstand ausgewertet.	
11		Es berühren sich zwei gegnerische Roboter, wobei ein klarer Verursacher ausgemacht werden kann.	Das verursachende Team verliert den Satz ² .	[Regelverstoß]
12	6.24 6.27.2	Ein Roboter berührt die gegnerische Rampe oder die gegnerische Seite des Spielfeldes.	Das verursachende Team verliert den Satz ² .	[Regelverstoß]

WRO 2022 - RoboSports - Doppeltennis

13	6.25	Die Roboter eines Teams „arbeiten“ mit mehr als vier Bällen gleichzeitig.	Sofern diese Situation etwa 10 Sekunden lang anhält (Ermessen der Schiris): Das betroffene Team verliert den Satz ² .	[Regelverstoß]
14	6.26 6.27.3	Ein Roboter entfernt Bälle aus der eigenen Hälfte vom Spielfeld.	Das verursachende Team verliert den Satz ² .	[Regelverstoß]
15	6.27.4	Der Roboter verändert seine Größe auf über 200mm x 200mm x 200mm.	Das verursachende Team verliert das Spiel ¹ .	[Regelverstoß]
16	6.27.5	Nach den ersten 30 Sekunden entsteht eine Situation in der sich alle Bälle, die noch im Spiel sind, auf derselben Hälfte des Spielfeldes befinden.	Sofern diese Situation etwa 10 Sekunden lang anhält (Ermessen der Schiris): Das Team mit allen Bällen verliert den Satz ² .	[Regelverstoß]
17	6.27.6	Ein Teammitglied berührt einen Roboter, das Spielfeld, einen Ball, eine Rampe, die Barriere, eine Spielfeldumrandung oder andere, relevante Gegenstände auf dem Spielfeld.	Das verursachende Team verliert den Satz ² .	[Regelverstoß]
18	6.27.7	Ein Roboter verlässt das Spielfeld.	Erst wenn beide Roboter eines Teams das Spielfeld verlassen haben, wird der Satz beendet. Das verursachende Team verliert den Satz ² .	[Regelverstoß]
19	6.27.8	Ein Roboter beschädigt einen Ball.	Das verursachende Team verliert den Satz ² .	[Regelverstoß]
20	6.27.9	Ein Roboter oder ein Teammitglied beschädigt das Spielfeld oder einen relevanten Gegenstand.	Das verursachende Team verliert den Satz ² .	[Regelverstoß]
21	6.27.10	Es befinden sich keine Bälle mehr auf dem Spielfeld.	Der Satz wird als Unentschieden (0:0) gewertet.	

¹ Wenn ein Spiel auf Grund eines Regelverstoßes verloren wird, dann bedeutet es, dass alle Sätze mit 8:0 gewertet werden. Das Spiel erhält damit das Ergebnis 0:3.

² Wenn ein Satz auf Grund eines Regelverstoßes verloren wird, dann bedeutet es, dass nur dieser Satz mit 8:0 gewertet wird.

3. Ranking beim Deutschlandfinale

Beim Deutschlandfinale wird das Ranking aus dem internationalen Regelwerk übernommen. Die Regel 7.8 bleibt erhalten:

7.8.	Das Ranking am Wettbewerbstag wird durch die Summe der erreichten Punkte gebildet. Das Team mit den meisten Punkten gewinnt den Wettbewerb.
------	---

Das Vorgehen bei Punktgleichheit wird wie folgt geregelt:

7.9.	Bei Punktgleichheit werden folgende Vergleiche (in dieser Reihenfolge) angewendet:
7.9.1.	Direkter Vergleich: Sofern die Teams direkt gegeneinander gespielt haben, liegt das Team vorne, welches dieses Spiel gewonnen hat.
7.9.2.	Anzahl der Regelverletzungen: Das Team mit weniger Regelverstößen liegt im Ranking vorne. Als Grundlage gelten die oben genannten Verstöße.
7.9.3.	Summe der Anzahl an Bällen, die ein Team in der Hälfte ihrer Gegner platziert hat. Eine höhere Anzahl ist im Ranking besser platziert.
7.9.4.	Herrscht immer noch Gleichstand, werden die Teams auf dem gleichen Platz geführt. Sollte die Platzierung relevant für die Qualifikation in die nächste Wettbewerbsrunde sein, werden Entscheidungssätze gespielt, bis ein Team einen Satz gewonnen hat.