

Neue Kategorienamen, aktualisierte Regelwerke, überlappende Altersklassen, neue Wettbewerbskategorie in der Schweiz

Die internationale WRO-Organisation hat an einem Update der WRO Wettbewerbe gearbeitet. Am 1. September 2021 wurden diese Neuerungen veröffentlicht.

Unser Verein wird die Änderungen zur neuen Saison 2022 in der Schweiz umsetzen. Hier die wichtigsten Änderungen:

- International gibt es 4 Wettbewerbskategorien:
zwei mit LEGO-Robotern: **RoboMission** (ehemals Regular) und **RoboSports** (ersetzt Football)
zwei, in denen alle Robotertypen erlaubt sind: **Future Innovators** (Open) und **Future Engineers** (neu).
In der Schweiz werden wir wie bisher die **RoboMission** Kategorie (früher Regular) und neu die Wettbewerbskategorie **Future Innovators** (früher Open) anbieten.
- Die Altersklassen bekommen eine Überlappung, dies hilft bei Kindern und Jugendlichen in einem ähnlichen Alter.
- Unser im Jahr 2021 neu lanciertes **Starter-Kategorie** (WeDo) wird weitergeführt, alle Kinder von 6 - 10 Jahren dürfen daran teilnehmen. Die Robotersets WeDo 2.0 und das neue Spike Essential-Set von Lego sind hier erlaubt. Es wird eine jährliche Challenge geben, mit der man sich gut auf eine Teilnahme an den offiziellen Wettbewerbsaufgaben vorbereiten kann.

Weitere Infos bekommst du auf der Homepage der WRO International: [Categories - WRO Association \(wro-association.org\)](https://wro-association.org)

Aus "Regular" wird: **RoboMission**

In dieser Kategorie ändert sich nicht viel. Es bleibt eine Kategorie mit drei verschiedenen Altersklassen, bei welcher jede eine andere Aufgabe und Spielfeldmatte hat. Weiterhin sind hier nur **LEGO-Roboter** (NXT, EV3, Spike-Prime) erlaubt. National bleiben die Elemente des Roboterzusammenbaus und der Überraschungsaufgabe am Wettbewerbstag bestehen. Was sich ändert:

- Die Regular Kategorie wird umbenannt in **RoboMission**.
- Die Kategorie-Farbe ist **orange**.
- Es gibt ein aktualisiertes Regelwerk, welches im Wesentlichen eine neue Struktur hat.

Das aktualisierte allgemeine Regelwerk wird zum Anmeldestart veröffentlicht, die genauen Aufgaben zur Saison folgen weltweit wie gewohnt (15.01.2022).

Neu in der Schweiz: **Future Innovators** (früher "Open")

In dieser Kategorie arbeiten Teams weiter an einem Robotermodell zum Thema der Saison und stellen dies am Wettbewerbstag einer Jury vor. Hier sind weiterhin **alle Roboter und alle Materialien** erlaubt. Es gibt weiterhin drei Altersklassen mit derselben Aufgabenstellung. Die Bewertung und der Schwerpunkt der Kategorie verändern sich. Die Änderungen im Überblick:

- Die Open Kategorie wird umbenannt in **Future Innovators**.
- Die Kategorie-Farbe ist **rot**.
- Es gibt ein aktualisiertes Regelwerk mit einer neuen Struktur.
- Es gibt **neue Bewertungsbögen** in einer schlankeren Struktur und mit neuem Fokus auf Innovation & Entrepreneurship. Für jede Altersklasse gibt es einen eigenen Bewertungsbogen mit leicht unterschiedlichem Schwerpunkt. Die Teams werden am Wettbewerbstag weiter gemeinsam bewertet, die Jury nutzt je nach Altersklasse des Teams den jeweiligen Bewertungsbogen. Dies funktioniert, da die Bögen nur leicht verschieden sind und eine identische Gesamtpunktzahl (200 Punkte) haben.

Das aktualisierte allgemeine Regelwerk wird zum Anmeldestart veröffentlicht, die genauen Aufgaben zur Saison folgen weltweit wie gewohnt (15.01.2022).

Aktualisiert: **Starter-Kategorie in der Schweiz**

Im Jahr 2021 organisierten wir mit dem Teclab Burgdorf zum ersten Mal einen Starter-Wettbewerb. In der Saison 2022 bieten wir diesen in ähnlicher Form wieder an. Es können Kinder von 6 - 10 Jahren mitmachen und erste Robotererfahrungen sammeln. Das **Starter-Kategorie** wird weiterhin nur bei einem regionalen Wettbewerb und mit Bronze-, Silber- und Goldurkunde (ohne festes Ranking) angeboten. Damit kann jedes Kind eine tolle Einstiegserfahrung sammeln. Die Eckdaten zur Starter-Kategorie zusammengefasst:

- Die Kategorie-Farbe ist **violett**.
- Parcours-Challenge mit einfachen Aufgaben (ähnlich zur RoboMission Kategorie).
- Kreativ-Überraschungsaufgabe am Nachmittag.
- Die konkreten Aufgaben werden am 15. Februar veröffentlicht.
- **Starter**-Kategorie für alle Kinder von 6 - 10 Jahren.
- Es können die Lego Roboter Sets WeDo 2.0 (wie bisher) und neu das Spike Essential Set verwendet werden.
- Ziel ist ein erster Einstieg in einen Roboterwettbewerb als Vorbereitung auf eine Teilnahme in anderen WRO-Kategorien in den Jahren danach.

Zur Information – wird in der Schweiz nicht angeboten: Aus "Football" wird: RoboSports

Mit der neuen **RoboSports** Kategorie wird Roboterfussball als Sportart bei der WRO abgelöst. Es ist das Ziel dieser neuen Kategorie, alle etwa 3-4 Jahre einen neuen Sport zu spielen. Es bleibt weiterhin eine Kategorie, in der nur **LEGO-Roboter** (plus ggf. Add-Ons wie eine Kamera für Ballerkennung) erlaubt sind und zwei gegen zwei Roboter gegeneinander antreten. Was sich ansonsten ändert:

- Die Football Kategorie wird zur neuen Kategorie **RoboSports**.
- Die Kategorie-Farbe ist **hellgrün**.
- RoboSports richtet sich an Jugendliche im Alter von 11-19 Jahren.
- Die neue Sportart ist Doppeltennis. Dazu gibt es ein komplett neues Regelwerk. Vorab können wir schon folgende Eckdaten mitteilen:
 - Gespielt wird auf einem Tisch derselben Grösse wie in der RoboMission Kategorie.
 - Man benötigt eine bedruckte Spielfeldmatte und zwei Rampen (Bauanleitung folgt).
 - Es ist das Ziel, mit den eigenen LEGO-Robotern, Bälle auf die gegnerische Hälfte zu schlagen. Es gewinnt das Team mit den wenigsten Bällen auf der eigenen Hälfte zum Ende eines Matches.

Zur Information – wird in der Schweiz nicht angeboten: Neu: Future Engineers

Diese Kategorie ist neu. Einige Eckdaten können wir bereits hier mitteilen.

- Die Kategorie-Farbe ist **hellblau**
- **Future Engineers** richtet sich an Jugendliche im Alter von 14 - 19 Jahren.
- In der Kategorie dürfen **alle Roboter**, Controller und Bauteile verwendet werden.
- Die Teams bauen in kleinen Gruppen autonom fahrende Roboterautos. Mit der Hilfe einer Kamera erkennt das Fahrzeug Hindernisse, Kurven und Begrenzungen und bewältigt einen zufällig zusammengestellten Parcours völlig autonom.
- Eckdaten zum autonom fahrenden Roboterauto:
 - die maximalen Aussenmasse betragen 20 x 30 x 30 cm (B x L x H).
 - das maximale Gewicht liegt bei 1,5 kg.
 - es fährt auf 4 Rädern und ist mit (mindestens) zwei Motoren ausgestattet: einem Antriebsmotor und einem Lenkantrieb.
- Das gesamte Spielfeld hat die Aussenmasse 3,2 x 3,2 m. Der Rennparcours, dessen Aufbau vor dem Rennen zufällig erfolgt, misst 3 x 3 m.
- Die Dokumentation des Engineering-Prozess gibt Bonuspunkte. Sie beinhaltet: Fotos, ein kurzes Video, die schematische Darstellung der elektronischen Komponenten und den Programmcode.

Aktualisierte Altersklassen & Geburtsjahre für WRO 2022

Die Altersklassen werden in Zukunft überlappend gestaltet. Dies hilft, wenn Kinder und Jugendliche in einem ähnlichen Alter sind und gemeinsam am Wettbewerb teilnehmen möchten. Massgeblich ist dafür weiterhin das **Geburtsjahr**, d.h. das Alter, welches die Person in dem jeweiligen Jahr erreicht. Die entsprechenden Geburtsjahrgänge für die Saison 2022 sind in der Tabelle ersichtlich.

Beispiel: Eine Person ist im Jahr 2008 geboren und wird im Dezember 2022 14 Jahre alt. Die Person kann dann sowohl in der Junior-, als auch in der Senior Altersklasse mitmachen, genauso bei RoboMission und Future Innovators.

Altersklasse	Alter	Geburtsjahre
Starter-Kategorie	6 – 10	2012 – 2016
Elementary	8 – 12	2010 – 2014
Junior	11 – 15	2007 – 2011
Senior	14 – 19	2003 – 2008

Die Altersklassen Elementary, Junior und Senior gelten für die Kategorien **RoboMission** und **Future Innovators**.

Weitere Eckdaten zur WRO-Saison 2022

Wann?	Was?
8. Januar 2022, 16.00 Uhr	Anmeldestart zur WRO 2022 (nur über unser Online-System) Veröffentlichung der allgemeinen Regeln für die Saison 2022
15. Januar 2022 11.00 Uhr	Veröffentlichung der konkreten Aufgaben für die Kategorien RoboMission und Future Innovators
15. Februar 2022 11.00 Uhr	Veröffentlichung der konkreten Aufgaben für die Starter-Kategorie
31. März 2022, 16.00 Uhr	Anmeldeschluss für alle regionalen Wettbewerbe
7. und 14. Mai	Regionale Wettbewerbe Kategorie RoboMission
21. Mai	Wettbewerbstag der Starter-Kategorie in Burgdorf
25. Juni 2022	Schweizer Final der Kategorie RoboMission in Aarburg
25. Juni 2022	Wettbewerbstag der Kategorie Future Innovators in Aarburg
17.-19. November 2022	Weltfinale der WRO in den Dortmunder Messehallen

Wir alle wünschen uns wieder richtige WRO-Wettbewerbe nach zwei Jahren Corona-Pandemie. Gleichzeitig freuen wir uns sehr auf das Weltfinale der WRO im November 2022 in Deutschland