



WRO 2014

Regular Category

Altersklasse: Elementary

Rakete

- Spielfeldaufbau -

- 1 Erwerb der Materialien für den Spieltisch2
- 2 Das Spielfeld2
- 3 Spielfeldmatte..... 3
- 4 Zusammenbau und Platzierung der Spielfeldobjekte4

Fragen zu den Aufgaben? Nutzen Sie unseren **Online-FAQ-Bereich** und schauen Sie, ob bereits jemand die gleiche Frage hatte oder stellen Sie uns eine Frage bequem über unser Online-Formular:

www.worldrobotolympiad.de/wro2014-faq-frage-stellen

Videos zur WRO auf YouTube, News auf Facebook, G+, Twitter und unserer Homepage – seid dabei!



[youtube.com/
technikbegeistertev](http://youtube.com/technikbegeistertev)



wro2014.de



[facebook.com/
WRO.Germany](http://facebook.com/WRO.Germany)



[plus.google.com/
/+WorldrobotolympiadDe](http://plus.google.com/+WorldrobotolympiadDe)



[twitter.com/
WROGermany](http://twitter.com/WROGermany)

WRO 2014 – Regular Category (Elementary) – Spielfeld

1 Erwerb der Materialien Für den Spieltisch

Bei der WRO gibt es in jedem Jahr die Möglichkeit, gewisse Teile der Spielfeldobjekte (je nach Aufgabenobjekten, Größe z.B. von Holzaufbauten) über das Online-System zu bestellen.

Für die WRO 2014 ist es uns gelungen sehr gute Materialsets zur Verfügung zu stellen, die bei allen Altersklassen sämtliche nötige Aufgabenobjekte beinhalten.

In der Altersklasse Elementary enthält unser Materialset folgende Bestandteile:

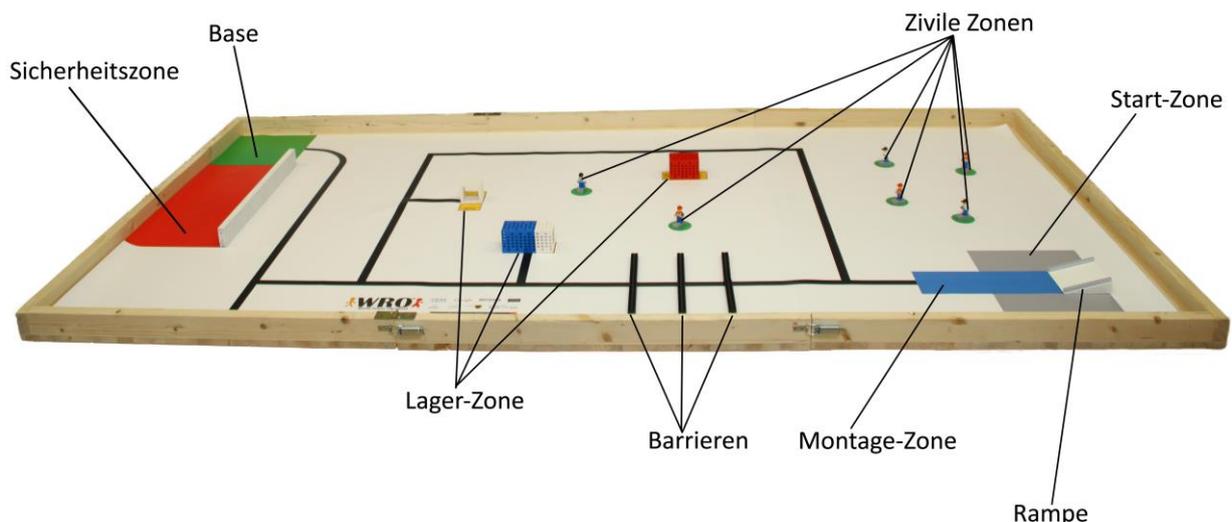
- alle LEGO Teile für die Raketenstufen, Zivilisten, Barrieren und die Rampenhalterungen
- die Rampe in den angegebenen Maßen (Material: Buche multiplex)
- die Schutzmauer in den angegebenen Maßen (Material: Spanplatte)

Wir danken der Firma Jung Möbelschreinerei aus Ludwigshafen/Rhein für die Bereitstellung der Rampe für alle WRO Teams und für die WRO Wettbewerbe in Deutschland.

Die Holzaufbauten werden unbehandelt geliefert und für die Wettbewerbe weiß lackiert.

Das Materialset ist zu einem Preis von 60,00 € inkl. 7% MwSt. über das Online-System im Zeitraum von 1. – 28. Februar 2014 zu bestellen. Spätere Bestellungen können nicht berücksichtigt werden.

2 Das Spielfeld



Das Spielfeld ist bei den WRO Wettbewerben **237cm x 117cm** groß, die Spielfeldmatte **235cm x 115cm** und der Tisch hat eine **Bandenhöhe von 5 cm**. Bauanleitungen für die Tische sowie eine Anleitung zur Eigenbestellung einer Spielfeldmatte sind über [unsere Homepage](#) abrufbar.

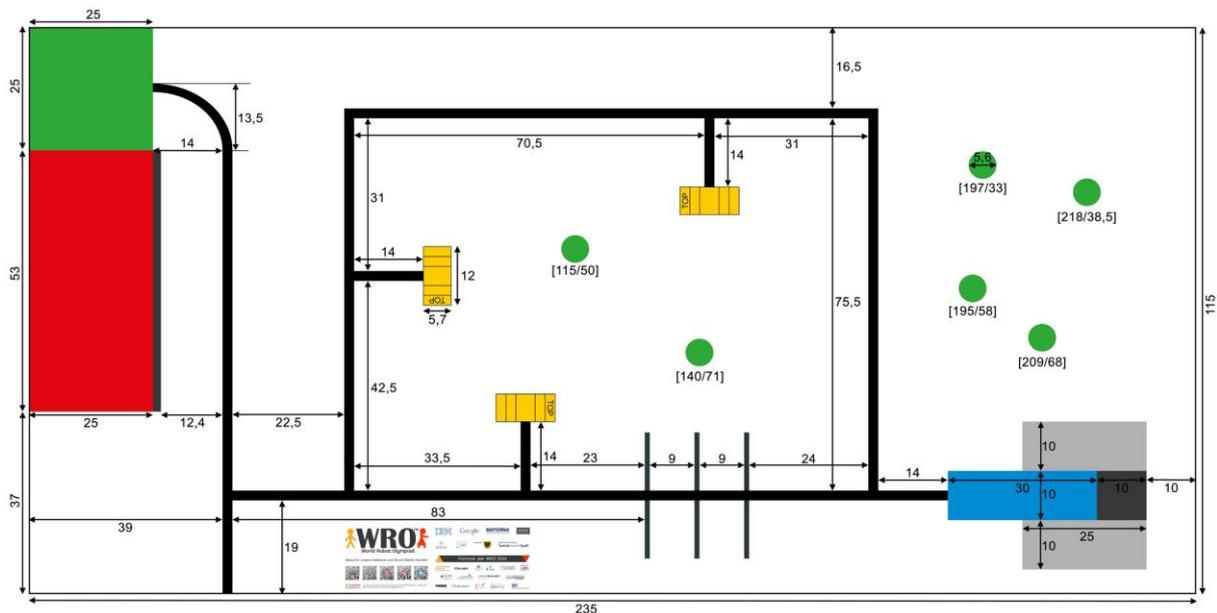
WRO 2014 – Regular Category (Elementary) – Spielfeld

3 Spielfeldmatte

Bei der WRO 2014 gibt es keinen Versand der Spielfeldmatten. Die Druckdaten stehen in verschiedenen Versionen bzgl. des Anschnitts (jede Druckerei hat da andere Vorgaben) [online](#) und es gibt eine [Anleitung zum Bestellen der Spielfeldmatten](#) bei einer Online-Druckerei bzw. Hinweise zur Alternativen Bestellung.

Als Alternative zu einer Bestellung mit fertigen Druckdaten könnten Sie Ihr Spielfeld auch selbst mit Klebeband bekleben. Wir empfehlen zwar den Druck einer Spielfeldmatte nach unserer Vorgabe, stellen Ihnen hier trotzdem die Grafik mit den Maßen des Spielfeldes bereit. Jede schwarze Linie besitzt dabei eine Breite von 2cm.

Die Werte, die in eckigen Klammern unterhalb der grünen Punkte angegeben sind, beschreiben, ausgehend von der oberen linken Ecke, den Mittelpunkt des Kreises.



WRO 2014 – Regular Category (Elementary) – Spielfeld

4 Zusammenbau und Platzierung der Spielfeldobjekte

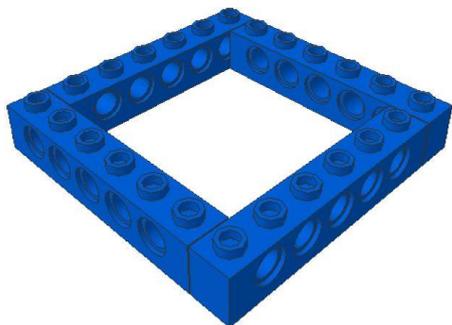
Raketenstufen der Rakete

Die Rakete besteht aus insgesamt zwei weißen, zwei blauen und zwei roten Raketenstufen (linkes Bild). In jeder Runde wird die Rakete in drei verschieden große Elemente zerlegt (rechts Bild), dabei existiert immer ein Element bestehend aus einer Raketenstufe, ein Element aus zwei Raketenstufen und ein Element aus drei Raketenstufen. Die drei Elemente liegen dabei in den drei Lager-Zonen und sind dabei jeweils mittig in den gelben Lager-Zonen platziert und zeigen mit Noppen in Richtung der Markierung „Top“, welche sich gedruckt auf dem Spielplan jeweils in den gelben Bereichen befindet.

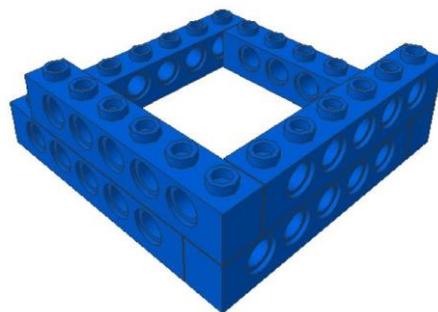
Bild	LEGO-Nr.	LEGO-Name	Anz. 1 Element	Farbe	Anz. pro Tisch
	3894	Technic Brick 1 x 6 with Holes	16	weiß	32
	3894	Technic Brick 1 x 6 with Holes	16	blau	32
	3894	Technic Brick 1 x 6 with Holes	16	rot	32

Die Raketenstufen für die Rakete werden wie folgt aufgebaut, alle anderen Farben werden analog zum beschriebenen Vorgehen aufgebaut:

Schritt 1

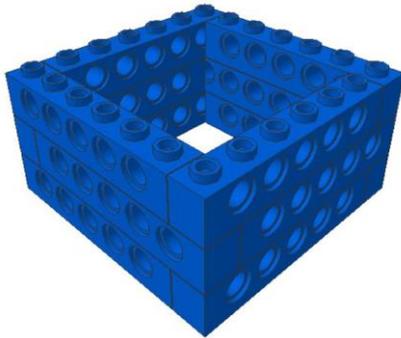


Schritt 2

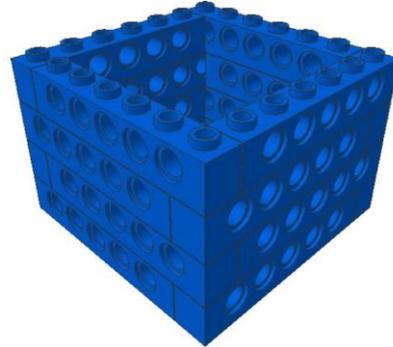


WRO 2014 – Regular Category (Elementary) – Spielfeld

Schritt 3



Schritt 4



Zivilisten

Es gibt sechs Zivilisten pro Spielfeld, die sich stehend auf einem 2x4 LEGO Stein in den grünen Bereichen („Zivile Zonen“) befinden. Das Aussehen der LEGO Figur ist dabei egal.

Bild	LEGO-Nr.	LEGO-Name	Anz. 1 Element	Farbe	Anz. pro Tisch
	3001	Brick 2x4	1	grau	6
		Minifig	1	egal	6

WRO 2014 – Regular Category (Elementary) – Spielfeld

Barrieren

Auf jedem Spielfeld gibt es drei Barrieren, die sich aus jeweils vier LEGO Stangen zusammenbauen lassen. Dabei werden die vier LEGO Stangen an vier Stellen mit den Verbindungssteckern verbunden:



Bild	LEGO-Nr.	LEGO-Name	Anz. 1 Element	Farbe	Anz. pro Tisch
	3703	Technic Brick 1x 16 with Holes	4	schwarz	12
	4459	Technic Pin with Friction and No Slots	4	schwarz	12

Rampe

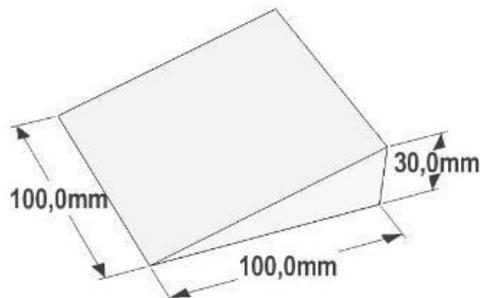
Auf dem Spielfeld gibt es **eine Rampe**, die aus einem Holzstück gebaut wird und anschließend **zwei Halterungen in Form von LEGO Teilen** bekommt. Bei den LEGO Teilen handelt es sich um folgende Teile:

Bild	LEGO-Nr.	LEGO-Name	Anz. 1 Element	Farbe	Anz. pro Tisch
	41239	Technic Beam 13	1	grau	2

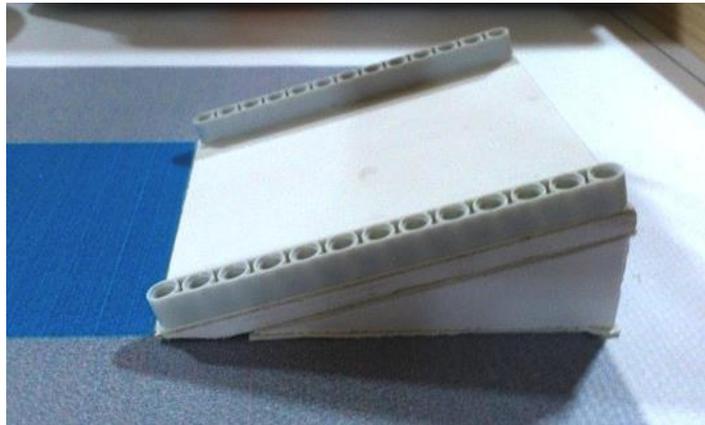
Die Rampe lässt man am besten aus einem Stück zurechtsägen (z.B. vom Tischler/Schreiner, im Baumarkt, etc.), da sie aufgrund der geringen Größe nicht gut aus verschiedenen Teilen zusammengesetzt werden kann.

Sie hat **eine Grundfläche von 100 x 100mm und eine Höhe von 30mm**. Ebenso wie die Schutzmauer wird die Rampe auch einfach auf der dafür vorgesehenen Stelle auf dem Spielplan mit doppelseitigem Kleband befestigt.

WRO 2014 – Regular Category (Elementary) – Spielfeld



Nach dem Befestigen der Halterungen sollte in etwa folgendes Ergebnis erreicht werden. Hier im Bild wurde die Rampe alternativ aus zwei Keilen sowie einer Platte als Auflage gefertigt.



Um die Holzaufbauten zu optimieren und um Splitter und lästige Kanten zu vermeiden können die Aufbauten mit Schleifpapier (Stärke: 60 – 120) bearbeitet werden. **Bei den Holzaufbauten werden alle sichtbaren Flächen für den Wettbewerb weiß lackiert.**

Schutzmauer

Für die Schutzmauer welche den Start- und Zielbereich vom restlichen Spielfeld abtrennt benötigt man nur ein einzelnes Stück Spanplatte mit den Maßen **530 x 16 x 50mm**. Diese wird einfach an der dafür vorgesehenen Stelle auf dem Spielplan befestigt.

Die Holzaufbauten sowie die Barrieren und Halterungen an der Rampe werden beim Wettbewerb mit doppelseitigem Klebeband (alternativ auch sämtliche andere Klebeverbindungen, Hauptsache, die Teile sind fest!) auf dem Spielplan befestigt.

