

# Bewertung Roboterdesign

FIRST® LEGO® League 2019/20



Teamnummer \_\_\_\_\_

Teamname \_\_\_\_\_



HANDS ON  
TECHNOLOGY

Bitte <u>ein</u> Feld je Zeile ankreuzen		exzellent	sehr gut	gut	ausbaufähig
<b>Konstruktion</b>	<b>Robustheit</b> Widerstandsfähigkeit des Roboters samt seinen Aufbauten	solide Konstruktion, Werkzeuge und Roboter sind widerstandsfähig	stabile Konstruktion, wenige Teile können sich im Wettbewerb lösen	mangelhafte Stabilität, viele Teile können sich im Wettbewerb lösen	zerbrechlich, für den Wettbewerb wenig geeignet
	<b>Effektivität der Werkzeuge</b> Fähigkeit des Roboters, die Aufgaben wiederholbar auf die gleiche Weise zu lösen		Aufgaben werden reproduzierbar gelöst, hohe Effektivität der Werkzeuge	Aufgaben werden meistens gelöst, angemessene Effektivität der Werkzeuge	Aufgaben werden nur selten gelöst, fehlende Reproduzierbarkeit
	<b>Schlichtheit</b> Lösen der Aufgaben mit angemessener Komplexität		Aufgaben werden auffallend einfach gelöst	Aufgaben werden mit angemessener Komplexität gelöst	Aufgaben werden unnötig aufwendig gelöst
	<b>Werkzeugwechsel/Modularität</b> Geschwindigkeit der Werkzeugwechsel, Funktionalität der Schnittstelle zum Motor, Umbauzeiten		schnelle oder keine Werkzeugwechsel, kaum Umbauzeit	angemessene Geschwindigkeit der Werkzeugwechsel, angemessene Umbauzeit	mühsame Werkzeugwechsel und lange Umbauzeit

<b>Programmierung</b>	<b>Entwicklungsphilosophie</b> Klare Strategie von der Konzeption bis zum Einsatz der Software	ausgereifter Entwicklungsprozess, klare Begründung der Auswahl der Programmiersprache	klarer Entwicklungsprozess, bedachte Auswahl der Programmiersprache	angemessener Entwicklungsprozess	kein Entwicklungsprozess
	<b>Verwendete Konzepte</b> Sinnvolle Verwendung von Programmierkonzepten		sinnvolle Verwendung komplexer Programmierkonzepte (z.B. Linienfolger, Menüs, Sensorkalibrierung)	sinnvolle Verwendung von einfachen Programmierkonzepten (z.B. Schleifen, Schalter)	keine Verwendung von Programmierkonzepten
	<b>Erläuterung der Konzepte</b> Team ist in der Lage, die verwendeten Funktionen zu erklären und ihren Mehrwert zu benennen		klare Erklärung der verwendeten Konzepte, Transferwissen vorhanden	klare Erklärung der verwendeten Konzepte	verwendete Konzepte können nicht erklärt werden
	<b>Sensornutzung</b> Fähigkeit des Roboters, Informationen über die Umgebung geeignet zu erfassen		vielseitige und sinnvolle Verwendung der Sensoren	sinnvolle Verwendung der Sensoren	keine/sinnlose Verwendung von Sensoren
	<b>Autonomie</b> Fähigkeit des Roboters, basierend auf Sensorinformationen selbständig auf dem Spielfeld zu agieren		Roboter agiert zu jeder Zeit autonom, kein Eingreifen	Roboter agiert hauptsächlich autonom, seltenes Eingreifen	sehr häufiges Eingreifen
	<b>Navigation</b> Fähigkeit, mit angemessener Präzision die Aufgaben zu erreichen & Interaktion mit dem Spielfeld, um die Position zu bestimmen		hohe Präzision, ausgereifte Navigation durch gute Positionsbestimmung	angemessene Präzision, seltene Positionsbestimmung	fehlende Präzision und keine Positionsbestimmung

<b>Strategie &amp; Design</b>	<b>Designprozess</b> Fähigkeit, die Entstehung des Roboters/der Programme systematisch zu erläutern	systematisch, nachvollziehbar berichtet und dokumentiert	systematisch und nachvollziehbar berichtet	unklare Organisation ODER unklare Berichterstattung	unklare Organisation UND unklare Berichterstattung
	<b>Design des Roboters</b> Effizientes Design (z.B. Schutz vor Verhaken, durchdachte Sensorplatzierung, Kabelmanagement)		geeignetes und elegantes Design	geeignetes Design	nicht ausgereiftes Design
	<b>Aufgabenstrategie</b> Vorgehen bei der Auswahl der Aufgaben und die Entwicklung einer Lösungsstrategie		ausgereifte Strategie zur Auswahl der Aufgaben für Punktemaximierung	klare Strategie zur Auswahl der Aufgaben und gute Lösungsstrategie	unklare Auswahl der Aufgaben und fehlende Strategie
	<b>Innovation</b> Gestaltung von neuen, einzigartigen Funktionen (z.B. innerhalb des Programms, der Lösungsstrategie oder der Mechanik)		einzigartige, gut implementierte Funktionen mit erkennbar hohem Mehrwert	nur teilweise implementierte neuartige Funktionen	kein erkennbarer Mehrwert einzelner Funktionen

<b>Anzahl Kreuze je Spalte</b>				
--------------------------------	--	--	--	--

<b>Bonuspunkte (max. 5)</b>	
-----------------------------	--

**Kommentare der Jury**