
GüselStar XXI

Anforderungsliste

Autoren:

Patrizio Brantschen
Stefan Häfliger
Tobias Kreienbühl
Joël Meloni
Silvan Ritz
Lars Walther
Adrian Würsch

Teambetreuer:
Jürg Habegger

	Anforderungsliste	F=Festanforderung M=Mindestanforderung W=Wunsch
	GüselStar XXI	

Nr.	F M W	Bezeichnung	Werte Daten Erläuterungen Änderungen	Ver- ant- wort- lich
-----	-------------	-------------	---	-------------------------------

1		Fahrzeug		
1.1	F	Abmasse bei Fahrt und auf Park- platz	15cm Breit / 35cm Lang / 20cm Höhe (max Werte)	M
1.2	F	Gewicht	unbegrenzt	Alle
1.3	W	Gewicht	unter 4 kg	Alle
1.4	F	Das Fahrzeug muss autonom die Strecke abfahren, den Container mit der richtigen Farbe greifen, leeren und das Entsorgungsgut im Endbehälter platzieren	Richtige Farben: Blau und grün Falsche Farbe: Gelb	Alle
1.5	M	Energieversorgung	mind. 15 min	E
1.6	W	Energieversorgung	30 min	E
1.7	F	Fahrzeug darf in der Kurve und beim Beladen nicht kippen		M
1.8	M	Lenkung	Kurvenradius 33cm	M
1.9	W	Lenkung	Kurvenradius 20cm	M

2		Fahren		
2.1	F	Die Fahrbahn darf nicht verlas- sen werden		Alle
2.2	F	Es darf keine Kollisionen mit Fussgängern und Material auf dem Trottoir geben		Alle
2.3	F	Die Strecke muss einmal vom Startfeld A und einmal vom Startfeld B aus abgefahren wer- den.		Alle
2.4	F	Die Strecke muss innerhalb der vorgegebenen Zeit abgefahren werden	max. 4min	Alle
2.5	W	Schnelleres Abfahren der Strecke	ca. 2.5min	Alle
2.6	F	Fahrtgeschwindigkeit	mind. 0.08 m/s	Alle
2.7	W	Fahrtgeschwindigkeit	0.16 m/s	Alle
2.8	F	Positionsgenau es halten muss möglich sein	+/- 2cm	E / M
2.9	F	Auf der Strecke gilt Rechtsvor- tritt		I / E
2.10	W	Nahes heranfahren ans Trottoir	bis auf ca. 1cm	Alle
2.11	F	Die Fahrt wird per Knopf gestar- tet		I
2.12	W	Die Fahrt wird per Fernsteue- rung gestartet		I
2.13	F	Aktive Behinderungen von ande- ren Teams sind nicht zulässig		Alle

3		Beladen		
3.1	F	Beim Beladen dürfen die Abmasse überschritten werden	in vernünftiger Masse	-
3.2	F	Der Container muss vollständig in das Fahrzeug entleert werden	ohne verschütten von Entsorgungsgut	M
3.3	F	Nach der Leerung muss der Container wieder auf die Ausgangsposition zurückgestellt werden	+/- 5cm	M
3.4	F	Die gelben Container dürfen nicht entleert werden		I
3.5	F	Beim Greifen dürfen keine anderen Container verschoben werden		Alle
3.6	F	Gewicht des Containers	max. 80g	-
3.7	F	Masse des Containers	8cm hoch / 6cm tief / 5cm breit (+/- 0.5cm)	-
3.8	F	Der Inhalt des Containers ist schüttbar	Muttern M4 und Schrauben M4x15	-
3.9	F	Der Haltegriff des Containers ist der Strasse zugewandt. Abweichung zur Trottiorkante	max 20° Grad	-
3.10	F	Die Container stehen nur auf dem Trottoir	-	-
3.11	F	Die Container dürfen nicht in oder an der Kurve stehen, damit das Beladen möglich ist	-	-

4		Fahrbahn		
4.1	F	Maximale Fugenbreite zwischen den Spanplatten	<2mm	Alle
4.2	F	Maximaler Überstand zwischen den Spanplatten	<2mm	Alle
4.3	F	Minimaler Abstand zu Hindernissen über der Fahrbahn	$\geq 1\text{m}$	Alle
4.4	F	Minimaler Abstand zu Hindernissen um die Fahrbahn	$\geq 50\text{cm}$	Alle
4.5	F	Die Farbe der abzufahrenden Spur ist grau und wird mit einer weissen gestrichelten Linie von der Gegenfahrbahn getrennt		Alle
4.6	F	Die Breite der weissen Mittellinien	$1\text{cm} \pm 0.2\text{ cm}$	Alle
4.7	F	Die Breite der Fahrstreifen	$\text{je } 20\text{cm} \pm 1\text{cm}$	Alle
4.8	F	Begrenzungen der rechten Fahrspur (wann welcher Punkt zu trifft der Abbildung 1 entnehmen)	<ul style="list-style-type: none"> • Durch die Trottoirkante gegeben (sofern ein Trottoir vorhanden ist) • Mit einer weissen Linie markiert • Nicht gekennzeichnet 	Alle
4.9	F	Die Breite der weissen Linie an der rechten Fahrspur	$1\text{cm} \pm 0.2\text{cm}$	Alle
4.10	F	Der Abstand der weissen Linie an der rechten Fahrspur zur Mittellinie(jeweils von der Mitte der beiden Linien)	$20\text{cm} \pm 1\text{cm}$	Alle
4.11	F	Minimale Kurvenradius der Strassenmittellinie	$60\text{cm} \pm 5\text{cm}$	Alle
4.12	F	Die Breite des Trottoirs	$9\text{cm} \pm 1\text{cm}$	Alle
4.13	F	Die Höhe der Trottoirkante	$0.5\text{cm} \pm 0.1\text{cm}$	Alle
4.14	F	Das Trottoir ist fest und darf belastet werden		Alle
4.15	F	Der Abstand von den auf dem Trottoir platzierten Objekten (z.B Bauarbeiter, Schranken, etc.) zu den Containern	$\geq 10\text{cm}$	Alle
4.16	F	Die Länge des Start- und Zielparkfeld	$50\text{cm} \pm 2\text{cm}$	Alle
4.17	F	Die Breite des Start- und Zielparkfeld	$20\text{cm} \pm 1\text{cm}$	Alle
4.18	F	Drei Seiten der Start - und Zielfelder werden mit einer weissen Linie markiert.		Alle
4.19	F	Die Breite der Randlinien der Felder	$1\text{cm} \pm 0.2\text{cm}$	Alle
4.20	F	Die vom Fahrzeug aus gesehene linke Randlinie im Startfeld ist wie die Mittellinie gekennzeichnet		Alle

4.21	F	Es dürfen keine Gegenstände auf der Fahrbahn liegen oder auf die Fahrbahn ragen		Alle
4.22	F	Fahrbahn muss trocken sein		Alle

5		Äussere Einflüsse		
5.1	F	Beleuchtung	Scheinwerfer Beleuchtung (analog PREN2 2015)	Alle
5.2	F	Beleuchtung	Blinklichter sind nicht zugelassen	Alle
5.3	F	Temperatur	15-35 °C	Alle

6		Sonstiges		
6.1	F	Vorbereitungszeit von freigegebener Strecke bis Start Wettbewerb	2 min	Alle
6.2	F	Zeitaufwand für das Projekt	6 ETCS x 30h x 7 Studenten = 1260h für PREN1 / für PREN2 analoge Anzahl an Stunden	Alle
6.3	F	Budget	Gesamt: 500 CHF / für PREN1 max. 200 CHF	Alle

Nicht beschriebene Punkte gemäss Aufgabenstellung und FAQ.

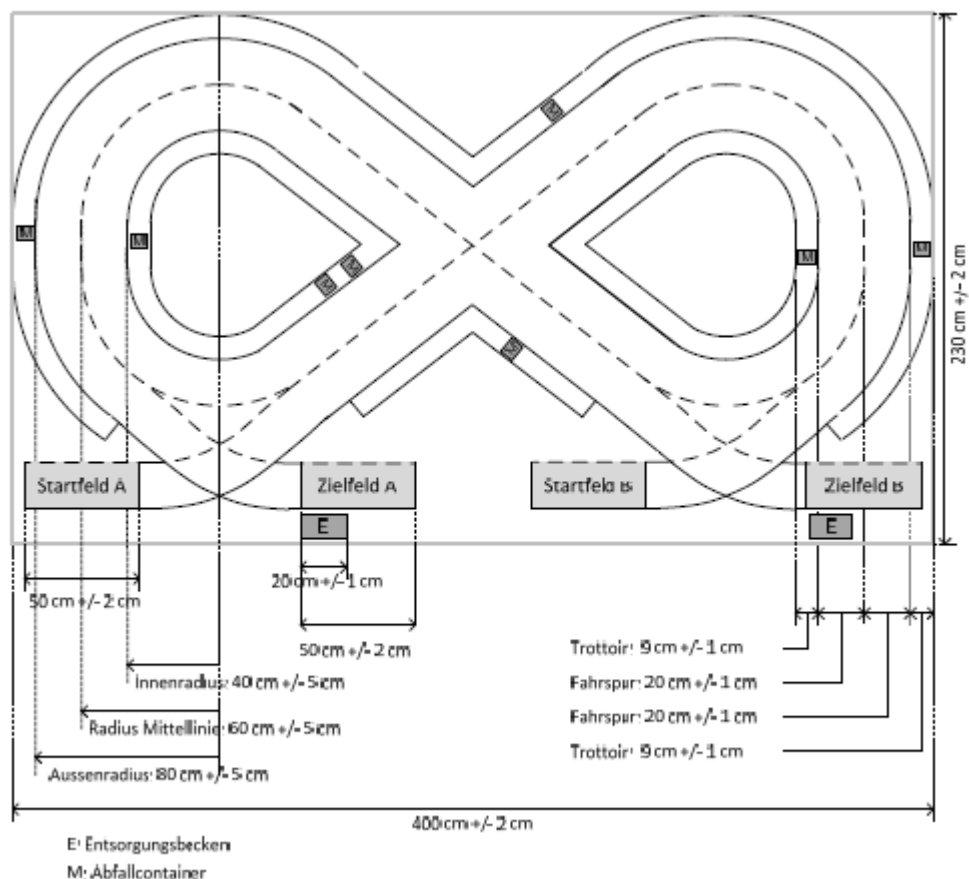


Abbildung 1: Die Fahrbahn mit den Bemessungen aus der Aufgabenstellung (nicht maßstäblich.)