PREN 1

Yves Studer Thomas Wiss Livio Kunz Nikolaus Manser MatteoTrachsel Güdel Manuel Pascal Roth

Anforderungsliste

Hochschule Luzern - Technik & Architektur PREN 1

Horw, Hochschule Luzern - T&A, 26. September 2014

PREN 1

Yves Studer Dorfstrasse 28 6264 Pfaffnau +41 79 705 48 88 yves.studer@stud.hslu.ch

Livio Kunz Hubelmatt 7 6206 Neuenkirch +41 79 811 53 03 livio.kunz@stud.hslu.ch

Matteo Trachsel Ogimatte 7 3713 Reichenbach +41 79 511 57 88 matteo.trachsel@stud.hslu.ch

Pascal Roth Dorfstrasse 18 6275 Ballwil +41 79 717 68 94 pascal.roth@stud.hslu.ch Thomas Wiss Bachhüsliweg 4a 6042 Dietwil +41 79 604 93 61 thomas.wiss@stud.hslu.ch

Niklaus Manser Brunnmattstrasse 11 6010 Kriens +41 77 405 58 56 niklaus.manser@stud.hslu.ch

Manuel Güdel Riedtalstrasse 4 4800 Zofingen +41 79 774 41 40 manuel.guedel@stud.hslu.ch

Anforderungsliste

Dozent: Markus Thalmann

Hochschule Luzern - Technik & Architektur Interdisziplinäre Projektarbeit 2014

Horw, Hochschule Luzern - T&A, 26. September 2014

Projektarbeit: Autonomer Ballwerfer HSLU - T&A

Version	Datum	Änderung	Verantwortlicher
v1.0	25.9.14	Dokument erstellt	Yves Studer

Inhalt

1 Anforderungsliste

 $\mathbf{2}$

1 Anforderungsliste

Nr.		Bezeichnung	Werte	Verantw.	
		Gerät			
1	F	Gerätemasse maximal L x B x H	50 cm x 50 cm x 100 cm	M	
2	M	Gewicht max. 6 kg ohne Str sorgung, ohne CPU		E / M	
3	W	Gewicht max. 2 kg ohne Stromver- sorgung, ohne CPU		E / M	
4	F	Startbefehl	drahtlos	E / I	
5	W	Startbefehl	drahtlos via Smartphone	E / I	
6	F	Stoppbefehl	Akustisch oder optisch	E/I	
7	W	Stoppbefehl	Akustisch und optisch	E / I	
8	F	Autonomität	autonomer Ablauf	E/I	
9	W	Autonomität	autonome Energieversor- gung	E/I	
10	Μ	Lautstärke	max. 100 dB	E / I / M	
11	Μ	Lautstärke	max. 60 dB	E / I / M	
12	Μ	Treffgenauigkeit	innerhalb 20 cm x 20 cm	E / I / M	
13	W	Treffgenauigkeit	innerhalb $10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$	E / I / M	
		Randbedingungen			
		Kosten			
14	F	Finanzieller Aufwand	max. 600 CHF		
		Tennisball			
15	F	Gewicht	56 g - 59 g	Dozenten	
16	F	Durchmesser			
17	F	Ballzustand	neu / kaum gebraucht	Dozenten	
		Spielfeld			
18	F	Startfeld mindestens	60 cm x 150 cm	Dozenten	
19	F	Wurfdistanz	min. 75 cm ,max. 250 cm	Dozenten	
20	F	Max. Höhe Bogenwurf	180 cm	Dozenten	
21	F	Wandhöhe	100 cm	Dozenten	
22	F	Korbhöhe	40 cm	Dozenten	
23	F	Korbdurchmesser	min. 30 cm	Dozenten	
24	F	Kontrast Korb zu Wand	Spanplatte zu schwarzem Dozenten Korb		
25	F	Korbstabilität	ostabilität mit Sand gefüllt		
		Zeitverhältnisse			
26	F	Vorbereitungszeit	max. 5 min	E / I / M	
27	F	Ablaufzeit	max. 5 min	E / I / M	
28	W	Ablaufzeit < 45 sec		E / I / M	
				, ,	

		Umgebungsbedingungen			
29	F	Umgebungstemperatur	10 °C bis 45 °C		Dozenten
30	M	Windgeschwindigkeit	< 1 km/h		Dozenten
31	F	Lichtbedingung	Abschirmung	Infrarot-	Dozenten
			strahlung		
32	F	Lichtbedingung	Gleichmässige	Beleuch-	Dozenten
			tung		

Legende:

F: Festanforderung M: Mindestanforderung

W: Wunschziel

Erstellt durch	Dozent akzeptiert	Version	# Seiten
Team 32		1.0	3