

# PREN 1, TEAM 32

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

## Anforderungsliste

Hochschule Luzern - Technik & Architektur  
PREN 1

Horw, Hochschule Luzern - T&A, 9. Oktober 2014

# PREN 1, TEAM 32

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

Thomas Wiss  
Bachhüsliweg 4a  
6042 Dietwil  
+41 79 604 93 61  
thomas.wiss@stud.hslu.ch

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

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

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

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

Pascal Roth  
Dorfstrasse 18  
6275 Ballwil  
+41 79 717 68 94  
pascal.roth@stud.hslu.ch

## Anforderungsliste

Dozent: Markus Thalmann

Hochschule Luzern - Technik & Architektur  
Interdisziplinäre Projektarbeit 2014

Horw, Hochschule Luzern - T&A, 9. Oktober 2014

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

## Inhalt

### 1 Anforderungsliste

**2**

# 1 Anforderungsliste

| Nr. |   | Bezeichnung                   | Werte  | Verantw.  |
|-----|---|-------------------------------|--|-----------|
|     |   | <b>Gerät</b>                  |  |           |
| 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 Stromversorgung, ohne CPU                         | E / M     |
| 3   | W | Gewicht                       | max. 2 kg ohne Stromversorgung, 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 | Autonomie                     | autonomer Ablauf   | E / I     |
| 9   | W | Autonomie                     | autonome Energieversorgung                                       | E / I     |
| 10  | M | Treffgenauigkeit              | innerhalb 20 cm x 20 cm  | E / I / M |
| 11  | W | Treffgenauigkeit              | innerhalb 10 cm x 10 cm  | E / I / M |
| 12  | F | Kübelerkennung                | Genau genug, um die Treffgenauigkeit sicher zu stellen           | E / I     |
| 13  | F | Mechanismus bewegen*          | Ausrichtung oder Bewegen, um die Bälle in den Kübel zu befördern | E / I / M |
|     |   |                               |  |           |
|     |   | <b>Randbedingungen</b>        |  |           |
|     |   | <b>Kosten</b>                 |  |           |
| 14  | F | Finanzieller Aufwand          | max. 600 CHF   | E / I / M |
|     |   |                               |  |           |
|     |   | <b>Tennisball</b>             |  |           |
| 15  | F | Gewicht                       | 56 g - 59 g  | Dozenten  |
| 16  | F | Durchmesser                   | min. 6.3 cm , max. 7.3 cm  | Dozenten  |
| 17  | F | Ballzustand                   | neu / kaum gebraucht   | Dozenten  |
|     |   |                               |  |           |
|     |   | <b>Spielfeld</b>              |  |           |
| 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 Korb                                     | Dozenten  |
| 25  | F | Korbstabilität                | mit Sand gefüllt   | Dozenten  |
|     |   |                               |  |           |
|     |   | <b>Zeitverhältnisse</b>       |  |           |
| 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 |
|    |   |                             |                                       |           |
|    |   | <b>Umgebungsbedingungen</b> |                                       |           |
| 29 | F | Umgebungstemperatur         | 10 °C bis 45 °C                       | Dozenten  |
| 30 | M | Windgeschwindigkeit*        | < 1 km/h                              | Dozenten  |
| 31 | F | Lichtbedingung              | Abschirmung    Infrarot-<br>strahlung | Dozenten  |
| 32 | F | Lichtbedingung              | Gleichmässige    Beleuch-<br>tung     | Dozenten  |

**Legende:**

F: Festanforderung

M: Mindestanforderung

W: Wunschziel

\*: Anforderung kann je nach Umsetzung stark variieren

|                |                   |         |          |
|----------------|-------------------|---------|----------|
| Erstellt durch | Dozent akzeptiert | Version | # Seiten |
| Team 32        |                   | 1.0     | 3        |