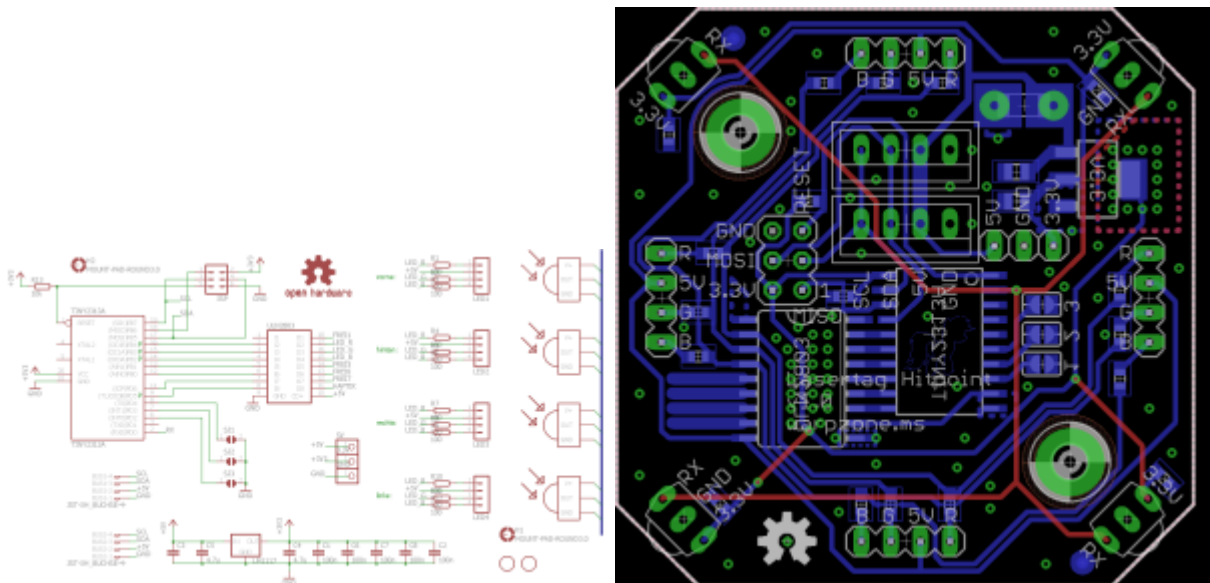




## Trefferzonenmodul

Empfängt die Player-ID des Schützen und leitet sie per i2c an den das Gehirn weiter. 4 RGB-LEDs zeigen was an und ein Hub-Magnet gibt haptisches Feedback.

Bezeichnung	Verwendung	Einzelpreis	Anzahl	Gesamtpreis	Bestellmenge	Anmerkungen	Link
	1 Layer Platine	2	1	2		muss	
ATTINY 2313A-SU	Sensor und LED ↔ i2c	0,95	1	0,95		muss	<a href="#">Reichelt</a>
ULN 2803 D	Transistor Array zur LED Ansteuerung	0,39	1	0,39		muss	<a href="#">Reichelt</a>
X7R-G0805 100N	SMD-Vielschicht-Keramikkondensator 100N, 10%	0,05	5	0,25		muss	<a href="#">Reichelt</a>
X5R-G1210 100	SMD-Vielschichtkondensator G1210-100UF 6,3V	0,45	2	0,9		muss	<a href="#">reichelt</a>
	10mm RDB LED diffus, common anode (plus)	0,2	4	0,8	100	muss	<a href="#">ebay china</a>
TSOP4338	IR-Empfänger-Module 38kHz AGC3	0,67	4	2,68		muss	<a href="#">farnell</a>
TS 1117 BCW33	3,3V Spannungsregler	0,3	1	0,3		muss	<a href="#">reichelt</a>
	SMD Widerstand 0805	0,05	13	0,65		muss	<a href="#">reichelt</a>
	JST-XH 4-Pol Buchse	0,12	2	0,24		muss	<a href="#">ebay china</a>
	Stiftleiste					muss	<a href="#">ebay china</a>
	Hubmagnet	ca. 7	1	7		optional	<a href="#">ebay</a>
	Lötjumper		3		*g*	unbedingt	<a href="#">reichelt</a>



## Sonstiges

Bezeichnung	Verwendung	Einzelpreis	Anzahl	Gesamtpreis	Bestellmenge	Anmerkungen	Link
	Nebelmaschine + Nebelfluid B	?	1	?		optional	
	UV Lampe	?		?		optional	

## Kostenabschätzung

**Waffe**

Was	min Ausbau	max Ausbau
Gehirn	66	66
Lasermodul	17	78
Trefferzonenmodul	13	20
Gehäuse und alles andere	15	30
Summe	100	194

**Weste**

Was	min Ausbau	max Ausbau
4 Trefferzonenmodule	4*13	4*20
Stoff, Kabel und alles andere	15	30
Summe	67	110

**Software****Client, Server Kommunikation**

Aufbau einer Nachricht: (Befehl, Nachricht)

1. Befehl: Befehls ID z.B. 1 für ich möchte mich am Spiel anmelden.
2. Nachricht: Im fall von 1 blau oder Grün für das Team zu das man möchte.

**Designdokument Config**

```

Waffe
ID: uint16_t
Name: string
Schussmodi[]
  ID: uint16_t
  Munitionsname: string
  Schaden_Schild: uint16_t, Schild/Treffer
  Schaden_Körper: uint16_t, leben/Treffer
  Leben_absaugen: uint16_t, leben/s
  heilen: uint16_t, leben/s
  Schussfrequenz: uint16_t, ms
  Magazingröße: uint32_t
  Anzahl_Schüsse: uint32_t
  Nachladezeit: uint16_t, ms
  Laser_Farbe: uint8_t
  Laser_Schusslänge: uint16_t, ms
  Sound_Schuss: string
  Sound_Schuss_magazin_leer: string
  Sound_nachladen: string
  Sound_getroffen_werden: string
Haptik

```

### Player

```

ID: uint16_t
Name: string
Team: uint8_t
Leben: uint16_t
Leben_max: uint16_t
Schild: uint16_t
Schild_max: uint16_t
aktuelle Waffe: uint16_t
verfügbare Waffen[]

```

### Spielmodus

```

Name: string
erlaubte Waffen[]
Teams_janein: boolean
Team_Anzahl: uint8_t
Team_maxSpieler: uint8_t
Scharfschalten mit Knopf vorne: boolean
Flashlight an bei scharf: teamfarbe, weiss, aus
TrefferzonenLED_Schultern: teamfarbe, weiss, aus
TrefferzonenLED_vorne: teamfarbe, weiss, aus
TrefferzonenLED_hinten: teamfarbe, weiss, aus
TrefferzonenLED_Waffe: teamfarbe, weiss, aus

```

```

//i2c:
//0      1      2      3      4      5      6      7
8      9      10     11     12
//key_1  key_2  key_3  led_r  led_g  led_b  led_w  laser_r
laser_g  laser_b  tx_pid  tx_dmg  haptik

```

### Notizen

- LED Hardware PWM: PB2 (OC0A), PB3 (OC1A), PB4 (OC1B), PD5 (OC0B)
- PD0 (RXD) + PD2 (INT0)
- IR Sensor: Open Drain version!
- Host: RaspberryPi oder [Arietta G25](#)

From:  
<http://wiki.warpzone.ms/> - **warpzone**

Permanent link:  
<http://wiki.warpzone.ms/projekte:lasertag>

Last update: **01.03.2017**

