

# SHG BOX Lukas

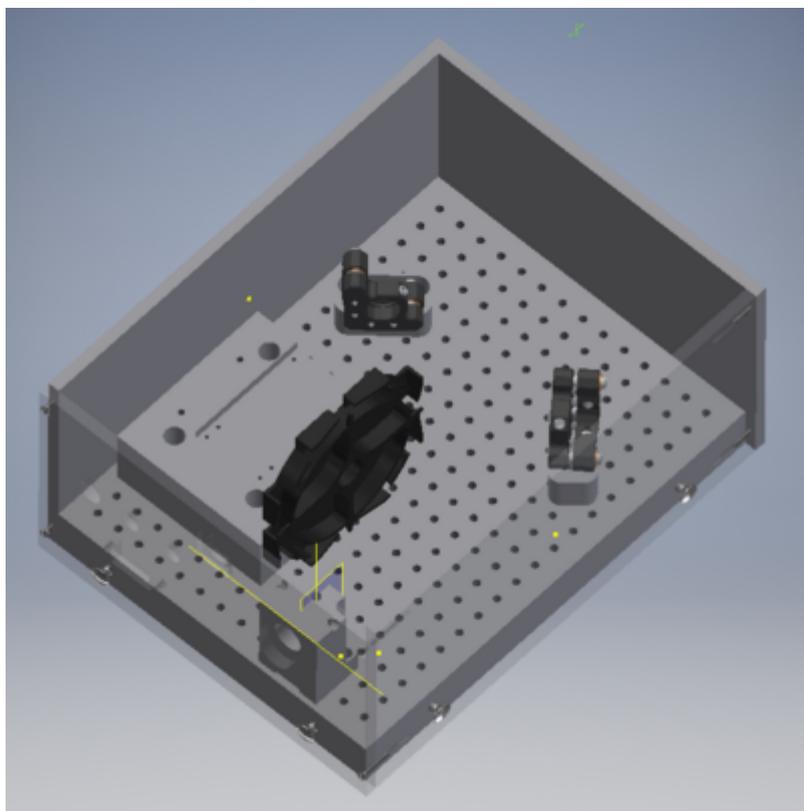
## Aufbau

Box auf Halbraster, d.h. Strahlengang verläuft zwischen den Bohrungen/Gewinden im Breadboard. Die Box wurde so designed, dass man theoretisch noch einen Teil des Freistrahls auskoppeln könnte um den Strahl zu vermessen (in Leistung/Spektrum/etc.).

Element	Faserkoppler/Fiber Reel	SHG Waveguide	2 Spiegel Mounts	2 Spiegel 780nm von Waldemar	Kollimator
Spezifikationen	76,2*76,2*9,5mm	Maße 54*30*11,2mm	1/2 Zoll, R, Rear-Loaded, Metrisch		Collimated Beam: 0,75mm, Coating Nr. 2, Dimension Nr. 1: 24mm*12mm*12mm
Bauteile					60FC-4-A4-02
Link	<a href="https://www.thorlabs.com/thorproduct.cfm?partnumber=FSR1">https://www.thorlabs.com/thorproduct.cfm?partnumber=FSR1</a>		<a href="https://www.thorlabs.com/thorproduct.cfm?partnumber=KMS5FR/M">https://www.thorlabs.com/thorproduct.cfm?partnumber=KMS5FR/M</a>		<a href="https://www.sukhamburg.com/produkte/faserkollimatoren_60FC.html">https://www.sukhamburg.com/produkte/faserkollimatoren_60FC.html</a>
AFS		\\AFS\iqo.uni-hannover.de\projects\magnesium\Zeichnungen\CAD-Zeichnungen\SHG Box Lukas\780_SHGmodule\ABC\B1.pdf			\\AFS\iqo.uni-hannover.de\projects\magnesium\Zeichnungen\CAD-Zeichnungen\SHG Box Lukas\FiberCollimators\60FC.pdf

## Inventor Skizze

\\AFS\iqo.uni-hannover.de\projects\magnesium\Zeichnungen\CAD-Zeichnungen\SHG Box Lukas



## Meerstetter Box für NTC & Peltier des Waveguide

Um das die Temperatur im Waveguide zu stabilisieren, wurde eine Box mit einem Meerstetter nach folgendem Konzept gebaut:

<https://iqwiki.iqo.uni-hannover.de/doku.php?id=groups:mg:private:resonatoren:meerstetter:start>

Für die TEC Software wurde die Einstellungen von VLBAI. Es müssen jedoch nicht spezifische Parameter für den Waveguide verändert werden, die in dem mitgelieferten Datenblatt zu finden sind (bei Steffen nachfragen). Die Meerstetter Konfigurationen von VLBAI sind im AFS: \\AFS\iqo.uni-hannover.de\projects\magnesium\Software\TEC\Waveguide\_SHG\_780nm

## Pinout und Patchkabel

Um den Waveguide zu betreiben, wurde die übliche Belegung der Sub-D9 für Toptica Laser modifiziert (<https://bibio.iqo.uni-hannover.de/index.html/doku.php?id=bauteil:steckverbinder>). Das liegt daran, dass der TEC-Strom bis zu 2A groß sein kann und das Adernpaar eines Patchkabels nur für 0,6A zulässig ist.

Paar	RJ45	Belegung	SubD 9 (Toptica)	SubD 9 (Waveguide SHG)
1-	Pin 1	NTC-Widerstand (-), 10 kΩ	Pin 2	Pin 2
1+	Pin 2	NTC-Widerstand (+), 10 kΩ	Pin 3	Pin 3
2-	Pin 3	Peltier (-)	Pin 5	Pin 5
2+	Pin 6	Peltier (+)	Pin 6	Pin 6
3-	Pin 5	Peltier (-)	Pin 8	Pin 8
3+	Pin 4	Peltier (+)	Pin 4	Pin 4
4-	Pin 7	Peltier (-)		Pin 1
4+	Pin 8	Peltier (+)		Pin 7
	Shielding	Shielding		Pin 9

### Nächste Schritte:

- Kabel in der Box für den Waveguide
- Einbau des Waveguides
- Einbau von Kollimator und Spiegeln
- Parameter für den TEC einstellen
- Inbetriebnahme bzw. Justierung

From:  
<https://iqwiki.iqo.uni-hannover.de/> - IQwiki

Permanent link:  
[https://iqwiki.iqo.uni-hannover.de/doku.php?id=groups:mg:shgbox\\_lukas&rev=1566314748](https://iqwiki.iqo.uni-hannover.de/doku.php?id=groups:mg:shgbox_lukas&rev=1566314748)

Last update: 2019/08/20 15:25

