

List of ideas/open questions

Incoupling Breadboard

- Zur Faserstabilisierung zum Einkoppelbreadboard ein Glasplättchen vor dem EOM setzen und ein PM-Faser-Glasplättchen hinter ersten PM-Koppler vom Laser setzen, sodass das Licht bis zum EOM frequenzstabilisiert ist.
 - Bei Laser200 nach so einem PM-Faser-Glasplättchen fragen

Which photodiode?

- Klaus or PTB for AC?
- Hobbs(K. Weber) or Thorlabs for DC:
 - Thorlabs: <https://www.thorlabs.com/thorproduct.cfm?partnumber=PDA20CS-EC>
 - Possible photodiode for Hobbs PD:
Datasheet Hamamatsu g9801-32
 - This photodiode is in use by G. Grosche Cavity

Koppler

- Fiber-Coupler, Tipp von A. Kuhl:
Angebot von PTB für Faserkoppler
- anderer Vorschlag: <https://www.thorlabs.com/thorproduct.cfm?partnumber=PN1550R5A2>

Temperatur Monitoring

- We use the temperature monitoring design, made by E. Wodey, for the out of loop measurements during the out baking.
 - Talk by E. Wodey for the explanation of the monitoring system:
2016-08_geoq_ctp_ew.pdf
 - Temperature sensors: <http://www.omega.de/pptst/5SRTC.html>
 - Datasheet:
Chromega 5SRTC-TT-E-24-80
 - Box-design:

- Idea for beatbox:
 - Temperatur passiv stabilisieren und einbauen in eine Box, damit unstabilisierte Strecken (wie im Bild zwischen den Splittern, bevor die Laser gebeatet werden) so wenig wie möglich Auswirkungen haben
 - vorher die Koppler reinlegen und schauen, wo am besten die Ausgangsports installiert werden können (Stichwort: Biegeradius der Fasern)
 - Input-Ports der Beatbox weit unten installieren lassen, sodass die Fasern nicht in der Luft schwanken und am Boden fixiert werden könnten mit Tesafilm (keine Kraft auf die Fasern ausüben!)
 - Die Box mit Schaumstoff innen wie außen isolieren!
 - Manny-Point-Box zusätzlich in eine eigene Box installieren (nicht in dieselbe Box, weil AOM→Elektronik→Wärme und RF-Signal könnte Beats beeinflussen)
 - Faser zwischen Many-Point und Beatbox und Kamm und Beatbox isolieren in Schlauch und so klein wie möglich halten!

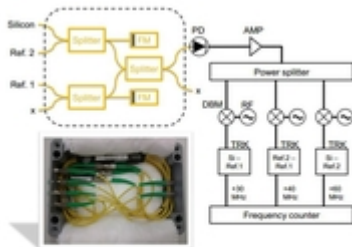


Figure 5.2: Sketch of the three-cornered beat setup. The photograph shows the un-closed fiber setup for superimposing the laser light of the three lasers. FM: Faraday mirror, PD: Photo detector, AMP: Power amplifier, DBM: Double-balanced mixer, RF: Radio-frequency, TRO: Tracking oscillator.

MHz Verteiler

- 100 MHz Verteiler bauen, weil später alle DDS'e auf 100MHz referenziert werden

EOM

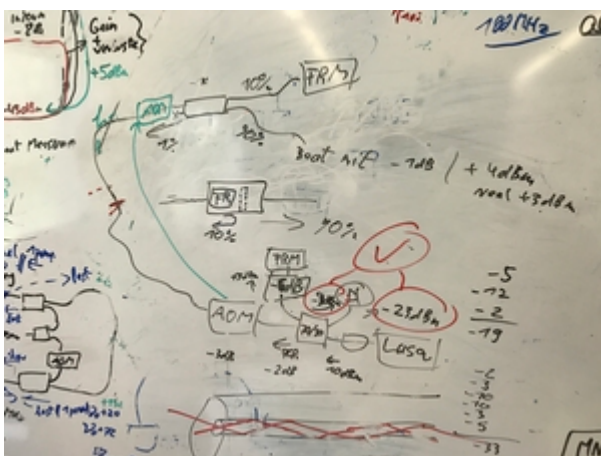
- Wenn der EOM nicht das gewünschte Ergebnis liefert, dann könnte es daran liegen, dass wir einen EOM mit einem "nicht perfekten" Kristall bekommen haben
- Check what kind of EOM we have: If it is "proton exchanged" type or "Ti waveguide". We want the "Ti waveguide". "proton exchanged" type has low RAM but also no control over it. "Ti waveguide" has more RAM but also more control on it. The Jenoptik EOM is proton exchanged kind.

Laser Box

Jan Frohe nutzte solch eine Box für die transportable cavity von G. Grosches Gruppe:



Fiber setup



From:

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

Permanent link:

https://iqwiki.iqo.uni-hannover.de/doku.php?id=groups:mg:project_ptb-cavity:openquestions&rev=1516017463

Last update: **2018/01/15 11:57**

