

Calculation of EOM frequency

Für einen Stabilisierungsbetrieb ohne Störungen, darf die Modulationsfrequenz nicht mit den transversalen Nebenmoden des Resonators übereinstimmen (auch Vielfaches). Sonst würden die Modulationsseitenbänder ebenfalls in den Resonator einkoppeln. Die Auswirkung wäre, dass es eine Amplituden- bzw. Phasenasymmetrie in den Seitenbändern gäbe, was einen Regeloffset im PDH-Regelkreis bewirken würde. Durch Einkoppelschwankungen (=beam pointing) könnte dieser Offset fluktuieren und die Stabilität des Lasers mindern.

Daher muss die Modulationsfrequenz möglichst eine große Differenz zu Nebenmoden besitzen.

- [Calculation of EOM frequency: plan/curved mirror](#)

From:

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

Permanent link:

https://iqwiki.iqo.uni-hannover.de/doku.php?id=groups:mg:project_ptb-cavity:calculation_of_eom_frequency

Last update: **2018/01/23 15:08**

