

10.02.2017 - Auswertung der Lasertreibercharakterisierung

Die Messwerte wurden mit Origin ausgewertet. Die Datei dazu befindet sich im AFS unter:

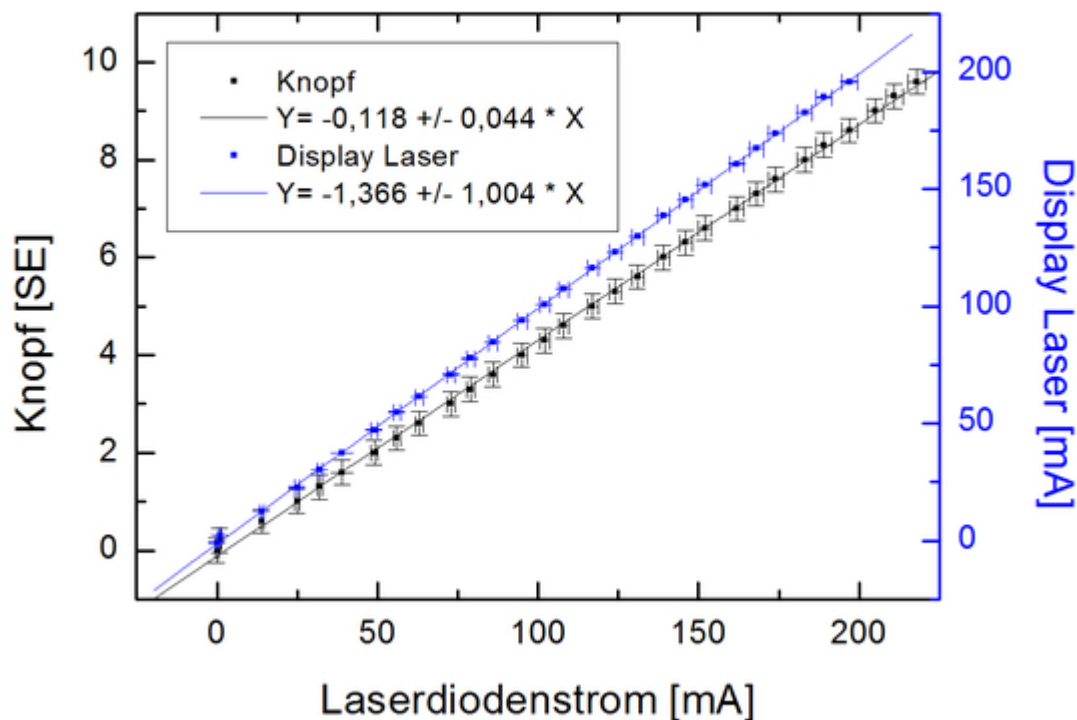
\projects\magnesium\Projekte\PTB Ultrastable laser\Lasertreiber

Die angenommenen Messfehler sind:

- Knopf: +/- 0,5
- Display Laser: +/- 0,05
- Fluke Multimeter 112: 1% +/- 0,5 mA

Gleichung für den Knopf in Abhängigkeit des Laserstroms: $Y = -0.118 + 0,044 * X$

Gleichung für den Display in Abhängigkeit des Laserstroms: $Y = -1,366 + 1,004 * X$



Auswertungen:

- Obwohl der Laserdiodecurrent auf 200 mA begrenzt ist, wurden mehr als 200 mA gemessen: maximal gemessener Strom: 228 mA +/- 2,78
- Der Laserdiodecurrent ist höher, als der Display des Lasers anzeigt.
Berechnung der Abweichung des Laserstroms: $X = (Y + 1,366)/1,004$ (Y ist der Wert des Displays)

Nächste Schritte:

- Klären, warum der Laserdiodecurrent beim Anschalten auf das Maximum springt
- Maximum des Laserstroms einstellen
- Herausfinden, ob der 50 Ohm Widerstand die Ursache dafür ist, dass sich der Strom zuerst nicht

höher als 162,5 mA einstellen lies.

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

Permanent link:
https://iqwiki.iqo.uni-hannover.de/doku.php?id=groups:mg:project_ptb-cavity:labbook:2017-02:labbookentry-2017-02-10

Last update: **2017/02/10 13:38**

