

## Qubig GmbH



QUBIG GmbH was established in 2008 by two young researchers in quantum optics to make sophisticated tools and novel technological developments of fundamental research labs available to a wider community. With strong ties to international research institutes and the scientific community Qubig provides important technological transfer and is up-to-date on modern trends and applications.

Based on 15 years of technical know-how and practical experience in laser optics, high-frequency technology and mechanical design Qubig strives to develop and manufacture dedicated, application specific products of highest quality.

### Main activities

- Development and manufacturing of high-Quality electro-optical modulators (EOM) for free-space lasers and special phase- and amplitudemodulators
- Application specific EOMs for Laser/Cavity frequency stabilization (PDH lock), laser spectroscopy, laser cooling, and spectral broadening
- Compatible RF drivers based on DDS: stable, flexible and targeted for applications like laser locking, as well as suitable photodiodes

### Services

- Resonant, tunable and broadband EOMs in the kHz - GHz frequency range tailored for laser locking and spectroscopy with short lead times
- High power EOMs for intense lasers with large aperture and high optical damage threshold, e.g. for spectral broadening
- Custom specific development of EOMs, e.g. for UV wavelength, temperature stabilized models, fiber coupled models, etc.

### Main areas of research and development

- High-frequency technology and new electro-optical materials
- Novel electro-optical devices

### Special facilities

Optics and HF-technology lab, mechanical workshop, CAD

### Technology partners

ETH Zürich, QSIT, University of Cambridge, Schäfer+Kirchhoff, Photline Technologies

### Current top technologies

Highly Efficient and Double-Resonance EOMs, Spectral Broadener



Die QUBIG GmbH wurde 2008 von zwei jungen Forschern aus der Quantenoptik gegründet, um bewährte technologische Entwicklungen und nützliche „Werkzeuge“ aus der Grundlagenforschung zur Marktreife zu führen. Durch enge Verbindungen zu internationale Forschungseinrichtungen und der wissenschaftlichen Gemeinschaft leistet Qubig einen wichtigen Beitrag zum Technologietransfer und ist über aktuelle Trends und Anwendungen stets gut informiert.

Mit über 15 Jahren praktischer Erfahrung in Laseroptik, Hochfrequenztechnik und opto-mechanischer Konstruktion ist die Qubig GmbH in der Lage maßgeschneiderte, anwendungsspezifische Produkte höchster Qualität zu entwickeln und herzustellen.

### Arbeitsgebiete

- Entwicklung und Herstellung hochwertiger Elektro-Optischer Modulatoren (EOMs) für Freistrahl-Laser, sowie spezieller Phasen- und Amplitudenmodulatoren
- Anwendungsspezifische EOMs für Laser-/Cavity-Frequenzstabilisierung (PDH lock), Laser Spektroskopie, Laser Kühlung und Spektralverbreiterung
- Kompatible RF Treiber auf DDS-Basis: stabil, flexibel und anwendungsorientiert für laser locking, passende Photodioden

### Leistungsangebot

- Resonante, verstimmbare und breitbandige EOMs im Frequenzbereich kHz - GHz, anwendungsoptimiert für Laser locking und Spektroskopie mit kurzen Lieferzeiten
- Hochleistungs-EOMs für leistungsstarke Laser mit großer Apertur und hoher Zerstörschwelle z.B. für spektrale Verbreiterung
- Kundenspezifische Entwicklung von EOMs, z.B. für den UV-Bereich, mit Temperatur-Stabilisierung, Faserkopplung, etc.

### Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte

- Hochfrequenztechnik und neue elektro-optische Materialien
- Neuartige elektro-optische Geräte

### Spezielle Ausstattung

Optik und HF-Technik Labor, Mechanische Werkstatt mit CAD

### Partner im Technologiefeld

ETH Zürich, QSIT, University of Cambridge, Schäfer+Kirchhoff, Photline Technologies

### Aktuelle Spitzentechnologien

Hocheffiziente und Doppel-Resonanz EOMs, Spectral Broadener

### Geschäftsführende Gesellschafter / Managing Directors

Dr. Enrico Vogt

### Qubig GmbH

Balanstraße 57  
81541 München

Tel.: +49 89 2302 9101

Fax: +49 89 2302 9102

mail@qubig.com

www.qubig.com

