

Berlin

BERLIN



Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH)



Gründungsjahr: 1992, Mitarbeiter: 383



MiLas®-Lasermodule, Foto: FBH/schurian.com

Das Ferdinand-Braun-Institut verfügt über langjährige und umfassende Erfahrungen bei der Entwicklung von III/V-Halbleiter-basierten Bauelementen und Subsystemen für Anwendungen im Weltraum. Als anwendungs- und kundenorientiertes Institut kooperiert das FBH in FuE-Projekten mit der NASA, der ESA, dem DLR und Unternehmen aus der Raumfahrtbranche. Diese Projekte beschäftigen sich unter anderem mit weltraumgestützten Anwendungen und Technologien, wie etwa der optischen Kommunikation, der quantenoptischen Messtechnik, Strahlsteuerungstechnologien und energieeffizienter Elektronik für Satelliten.

Präzision pur: mobile Atomuhren aus dem FBH

Die präzise Zeitmessung ist für viele Anwendungen unerlässlich: von der

Synchronisation von Rechenzentren bis hin zu Satelliten im Weltraum, die Zeitsignale für globale Satellitennavigationssysteme (GNSS) liefern. Das FBH entwickelt die dafür benötigten optischen Frequenzreferenz-Technologien. Ein weiterer Fokus liegt auf der Reduktion von Größe, Gewicht und Leistungsbudget (SWaP), um mobile Anwendungen, beispielsweise auf Satelliten, zu ermöglichen.

Das Institut entwickelt und fertigt stabile, zuverlässige und miniaturisierte Lasermodule, die Licht mit den gewünschten Eigenschaften erzeugen und steuern sowie Physics Packages – und somit die Herzstücke satellitengestützter optischer Uhren. Die Basis dafür liegt in der umfassenden Expertise des FBH bei Galliumarsenid-basierten Laserdioden und der am Institut entwickelten einzigartigen hybriden Mikro-Integrationstechnologie. Zur Miniaturisierung wird eine ultrahochoflösende Roboter-Integrationsanlage eingesetzt, um beispielsweise Lasermodule zur Laserkühlung zu realisieren. Weitere Module sind auf die Abfrage eines Uhrenübergangs optimiert.

Alle Vorteile auf einen Blick

- Alles aus einer Hand – vom Design bis zur Lieferung einsatzfähiger Bauelemente, Module und Systeme

- Produktsicherung entlang der gesamten Wertschöpfungskette: Leistungs- und Zuverlässigkeitstests sowie Qualifizierung für die Raumfahrt
- Produktionskapazitäten für Kleinserien in Labors der ISO5-Klasse bis hin zu Flug-Hardware

Mit uns kooperieren - so geht's!

- gemeinsames Forschungsvorhaben
- Industriauftrag
- direkter Verkauf oder Lizenzierung



KONTAKTDATEN

Ferdinand-Braun-Institut gGmbH,
Leibniz-Institut
für Höchstfrequenztechnik
Gustav-Kirchhoff-Str. 4
12489 Berlin
www.fbh-berlin.de
space@fbh-berlin.de

SOZIALE MEDIEN

twitter.com/FBH_News
linkedin.com/company/
ferdinand-braun-institut



Foto: Büro MdB Müller

Michael Müller, MdB (SPD)

Wahlkreis 080: Berlin-Charlottenburg-Wilmersdorf

Raumfahrt made in Berlin

Als SPD-Bundestagsabgeordneter aus dem Wahlkreis Charlottenburg-Wilmersdorf Berlin freue ich mich, dass das FBH mit seiner Forschung und der Herstellung von Prototypen Pionierarbeit leistet. Ihre Tätigkeit im Bereich Quantentechnologie, Photonik und Elektronik sind von ent-

scheidender Bedeutung für die menschliche Erschließung des Weltraums. Das FBH nutzt nicht nur die kognitiven Ressourcen verschiedenster renommierter Universitäten, sondern wird auch vom Bundesministerium für Wirtschaft gefördert und kooperiert mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt. Diese Kooperationen bieten den Studierenden die Möglichkeit, frühzeitig praktische Erfahrungen in einem international wettbewerbsfähigen Umfeld zu sammeln.