

VERANSTALTER

Das Geschäftsfeld „Nukleare Effekte in Elektronik und Optik“ (NEO) des Fraunhofer INT arbeitet auf dem Gebiet der Wirkung ionisierender Strahlung auf elektronische, optoelektronische und optische Komponenten und Systeme und stützt sich dabei auf die 40-jährige Erfahrung des Institutes. NEO führt Bestrahlungstests nach anerkannten Standards durch und berät Unternehmen bei der Strahlungsqualifizierung und -härtung von Raumfahrt- und Beschleunigerkomponenten. Dafür stehen folgende Bestrahlungsanlagen zur Verfügung:

- mehrere Kobalt-60 Gammabestrahlungsanlagen unterschiedlicher Aktivität
- ein exklusiver Protonenbestrahlungsplatz am Forschungszentrum Jülich
- zwei Neutronengeneratoren
- ein ps-Laser Messplatz für SEE Untersuchungen
- eine 450 KV Röntgenanlage

Ebenso stehen eine Vielzahl moderner Geräte zur Messung elektrischer und optischer Parameter zur Verfügung sowie eine mechanische Werkstatt und ein elektronisches Labor. Daher können viele Tests ohne Mitarbeiter oder Geräte der Auftraggeber durchgeführt werden. Das Arbeitsgebiet NEO ist seit Januar 2013 nach **ISO 9001:2008** zertifiziert.

Das Fraunhofer INT ist Sitz des Sprechers der **Fraunhofer Allianz Space**, einem Verbund aus 15 Instituten, die Forschung im Anwendungsgebiet Weltraum betreiben.

<http://www.space.fraunhofer.de/>

ANMELDUNG

Ansprechpartner

Dr. Max Baum
Telefon 02251 18-189
HerausforderungWeltraum@int.fraunhofer.de

Anmeldung unter

www.int.fraunhofer.de/herausforderungweltraum

Teilnahmegebühr

Bis zum 30.09.2017 kostet die Teilname 345 € (Early Bird Tarif), ab dem 01.10.2017 kostet die Teilnahme 400 €.

In der Teilnahmegebühr enthalten sind zwei Mittagessen, ein Abendessen und die Tagungsunterlagen.

Unterkunft

Es wird eine begrenzte Zimmerzahl im Parkhotel Euskirchen unter dem Stichwort „Fraunhofer“ angeboten. Das Kontingent ist gültig bis zum 01.11.2017.

www.ameron-parkhotel-euskirchen.de

Veranstaltungsort

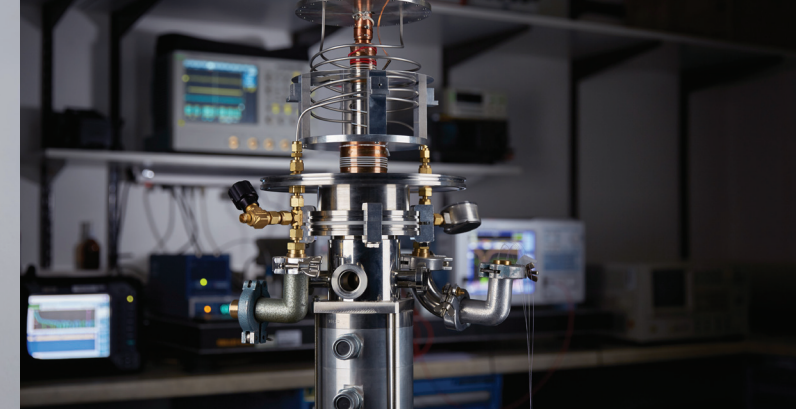
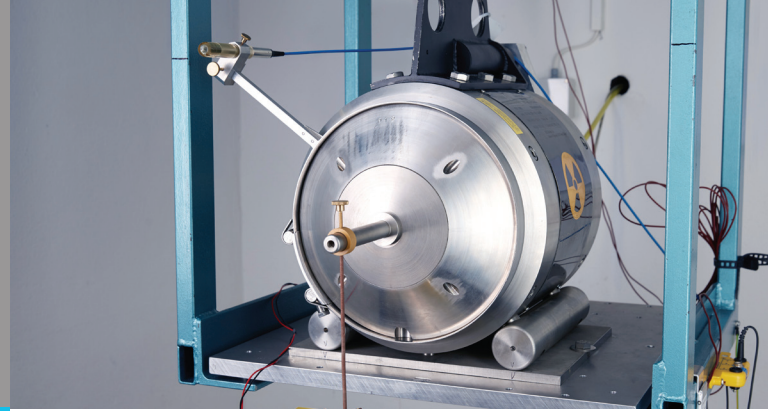
Fraunhofer-Institut für
Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen
Appelgarten 2
53879 Euskirchen

HERAUSFORDERUNG WELTRAUM

Strahlungsanforderungen an
Raumfahrt-Komponenten

6. Workshop
22. - 23. November 2017
Euskirchen





ZIEL DES WORKSHOPS

Vor einigen Jahren wurde im Auftrag der ESA unter Klein- und Mittelständigen Unternehmen (KMU) eine europaweite Umfrage durchgeführt mit dem Ziel, deren Bedürfnisse für den Eintritt in das Marktsegment „Raumfahrt“ zu identifizieren.

Über 40 Prozent der Befragten wünschen sich Unterstützung bei den nötigen Qualifizierungsmaßnahmen an entsprechenden Testeinrichtungen für Weltraumanwendungen.

Dieser Workshop führt in den wichtigen Teilbereich der Anforderungen an Raumfahrtkomponenten bezüglich ihrer Beständigkeit gegenüber Strahlung ein.

Er soll bei der Vorbereitung und Durchführung von Raumfahrtprojekten helfen. Die Veranstaltung dient auch dem Erfahrungsaustausch zwischen den Teilnehmern.

Die Zielgruppe des Workshops sind Industrieunternehmen, insbesondere KMU, Forschungseinrichtungen und Universitäten.

PROGRAMM 22. NOVEMBER 2017

- 11:45** Registrierung
- 12:15** Mittagessen
- 13:00** Begrüßung durch den Institutsleiter
Prof. Dr.-Ing. Dr. M. Lauster

Strahlung im Weltraum

Dr. Michael Steffens

- Arten von Strahlung und Wechselwirkung
- Weltraumwetter
- Simulationsprogramme

Strahlungsabschirmung

Dr. Michael Steffens

Dosis-/Struktureffekte in Siliziumhalbleitern

Dr. Max Baum

- TID in MOSFETs
- TID und DD in bipolaren Transistoren (ELDRS, NIEL)
- Testvorschriften

Einzelteilcheneffekte in Siliziumhalbleitern

Dr. Stefan Höffgen

- Arten von Einzelteilcheneffekten
- Tests an Beschleunigern
- Laserinduzierte Tests

Failure is not an option – Fehlertoleranz und -vermeidung in der Elektronik

Dr. Sven Rakers, Airbus Safran Launchers

- 19:00** Abendessen

PROGRAMM 23. NOVEMBER 2017

- 09:00** **Demonstration der experimentellen Anlagen im Fraunhofer INT**
Simone Schmitz

Strahlungseffekte in Materialien und optischen Komponenten

Dr. Jochen Kuhnhen

- Optische Effekte (Gläser, Fasern, FBG)
- Mechanische Effekte
- Oberflächentests

Optische Instrumente im Weltraum

Dirk Viehmann, Airbus Defence and Space

Strahlungseffekte in Verbindungshalbleitern

Dr. Stefan Höffgen

- Transistoren (SiGe, GaAs, SiC, GaN)
- Optoelektronik (LD, LED, Detektoren)

- 13:30** Mittagessen

- 14:15** Abreise

(Programm vorläufig)