

# Presseinformation

Erlangen,  
21. Oktober 2010

## Startschuss für europaweit einzigartige LINAC-Testhalle in Fürth

Nach gut einem Jahr Bauzeit ist die 400 Quadratmeter große und 14 Meter hohe Testhalle für einen Linearbeschleuniger in Fürth-Atzenhof fertig gestellt worden. In dieser in Europa einzigartigen Halle werden künftig neue Computertomographie-Methoden zur zerstörungsfreien Prüfung großer Bauteile entwickelt, wie z. B. Flugzeugteile, Autos oder Container.

Von Seiten der Staatsregierung übergab Bayerns Wirtschaftsstaatssekretärin Katja Hessel am 21. Oktober den Förderbescheid zum XXL-CT-Projekt an das Fraunhofer-Entwicklungszentrum Röntgentechnik. Prof. Dr. Randolph Hanke und Prof. Dr. Heinz Gerhäuser nahmen diesen für das Fraunhofer IIS entgegen.

Große und dickwandige Objekte konnten bisher nur geröntgt werden, wenn sie vorab zerlegt wurden. In der neuen, 400 Quadratmeter großen Testhalle des Fraunhofer EZRT in Fürth-Atzenhof ist es nun möglich, große Gegenstände im Ganzen zerstörungsfrei zu prüfen. Die Fraunhofer-Wissenschaftler können dort Bauteile und Materialien verschiedenster Art durchleuchten und im Kern untersuchen. Zunächst startet das Projekt mit der Prüfung von Bauteilen in der Größe von z. B. Automotoren. In einem zweiten Schritt soll der Linearbeschleuniger auf Schienen gebaut und über die gesamte Breite und Höhe der Halle flexibel einsetzbar sein. Ziel der Forscher ist es, einen XXL-Computertomographen zur Untersuchung von großen endmontierten Objekten zu entwickeln. Hierzu soll ein 9 MeV Linearbeschleuniger in ein

### **Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS**

Am Wolfsmantel 33  
91058 Erlangen

**Institutsleitung**  
Prof. Dr.-Ing. Heinz Gerhäuser  
(geschäftsführend)  
Prof. Dr.-Ing. Günter Elst

**Ansprechpartner**  
Eva-Maria Bösl  
Telefon +49 911 58061-7511  
Fax +49 911 58061-7599  
eva.boesl@iis.fraunhofer.de

**Presse und Öffentlichkeitsarbeit**  
Marc Briele  
Telefon +49 9131 776-1630  
Fax +49 9131 776-1649  
presse@iis.fraunhofer.de  
www.iis.fraunhofer.de

# Presseinformation

Erlangen,  
21. Oktober 2010

Hochenergie-Computertomographie-Gerät integriert werden.

130 Mitarbeiter werden künftig in der Testhalle und dem angrenzenden Institutsgebäude forschen, das dann ab Frühjahr 2011 entsteht. Das XXL-CT Projekt mit einem Finanzvolumen von fast zehn Millionen Euro fördert der Freistaat Bayern mit insgesamt vier Millionen Euro.

## Wie funktioniert der LINAC

Der Linearbeschleuniger (engl. »Linear Accelerator«, kurz »LINAC«) ist für verschiedene Prüfungen besser geeignet als herkömmliche Röntgenanlagen. Aufgrund der höheren Energien können größere Objekte bzw. dickwandigere Materialien durchstrahlt werden. Der LINAC beschleunigt elektrisch geladene Teilchen auf gerader Bahn. Linearbeschleuniger mit Elektronenstrahl erzeugen Röntgenstrahlen, die sich beispielsweise in der Medizin zur Therapie einsetzen lassen. Kliniken in Nürnberg, Erlangen und Fürth verfügen über solche Geräte.

Zahlreiche Branchen können künftig von den Entwicklungen des Fraunhofer EZRT im Bereich zerstörungsfreier Prüfung profitieren. Die Einsatzgebiete reichen von der Erkennung von Gefahr- und Schmuggelgut, z. B. in Seefrachtcontainern, über die Qualitätskontrolle und Fehleranalyse im Automobilsektor bis hin zur Prüfung von Flugzeugflügeln.

## Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS

Am Wolfsmantel 33  
91058 Erlangen

**Institutsleitung**  
Prof. Dr.-Ing. Heinz Gerhäuser  
(geschäftsführend)  
Prof. Dr.-Ing. Günter Elst

**Ansprechpartner**  
Eva-Maria Bösl  
Telefon +49 911 58061-7511  
Fax +49 911 58061-7599  
eva.boesl@iis.fraunhofer.de

**Presse und Öffentlichkeitsarbeit**  
Marc Briele  
Telefon +49 9131 776-1630  
Fax +49 9131 776-1649  
presse@iis.fraunhofer.de  
www.iis.fraunhofer.de

## Fraunhofer als Vorreiter

Die LINAC-Testhalle in Fürth-Atzenhof ist europaweit einzig-

# Presseinformation

Erlangen,  
21. Oktober 2010

artig. Zusammen mit weiteren Kompetenzen des Fraunhofer EZRT wird hier ein internationales industrielles Röntgen- und Computertomographie-Zentrum entstehen. Anschließend an die Testhalle wird bis 2013 ein Forschungszentrum gebaut. Neben dem Entwicklungszentrum Röntgentechnik EZRT werden auch Forscher aus den Fachabteilungen »Prozessintegrierte Prüfsysteme« und »Berührungslose Mess- und Prüfsysteme« sowie ein Teil des »Zentrums für Intelligente Objekte« in die neuen Räume einziehen.

## Sicherheit und Verantwortungsbewusstsein

Die LINAC-Testhalle ist nicht nur durch ihre Größe einzigartig, sondern auch durch ihre massive Bauweise – jede Wand ist mindestens zwei Meter dick. Die Bestimmungen des Strahlenschutzes wurden beim Bau vollständig erfüllt. Regelmäßig prüft und dokumentiert das Bayerische Landesamt für Umwelt die Schutzwirkung der Testhalle gegen die ionisierenden Strahlen.

Die Fraunhofer Leitlinie einer verantwortungsbewussten Umsetzung neuer Technologien ist auch beim XXL-CT Projekt in Fürth-Atzenhof oberster Grundsatz. Das Engagement gilt einer nachhaltigen Gestaltung von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt. Die Wissenschaftler forschen, um die Herausforderungen der Zukunft bewältigen zu können.

Das 1985 gegründete Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS mit dem Hauptsitz in Erlangen und weiteren Standorten in Nürnberg, Fürth, Würzburg, Ilmenau und Dresden ist heute das größte Fraunhofer-Institut in der Fraunhofer-Gesellschaft. Mit der Entwicklung der Audiocodierverfahren mp3 und MPEG AAC ist das Fraunhofer IIS weltweit bekannt geworden. In enger Kooperation mit den Auftraggebern aus der Industrie forschen und entwickeln die Wissenschaftler auf folgenden Gebieten:

### **Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS**

Am Wolfsmantel 33  
91058 Erlangen

**Institutsleitung**  
Prof. Dr.-Ing. Heinz Gerhäuser  
(geschäftsführend)  
Prof. Dr.-Ing. Günter Elst

**Ansprechpartner**  
Eva-Maria Bösl  
Telefon +49 911 58061-7511  
Fax +49 911 58061-7599  
eva.boesl@iis.fraunhofer.de

**Presse und Öffentlichkeitsarbeit**  
Marc Briele  
Telefon +49 9131 776-1630  
Fax +49 9131 776-1649  
presse@iis.fraunhofer.de  
www.iis.fraunhofer.de

# Presseinformation

Erlangen,  
21. Oktober 2010

Digitaler Rundfunk, Audio- und Multimediatechnik, digitale Kinotechnik, Entwurfsautomatisierung, integrierte Schaltungen und Sensorsysteme, drahtgebundene, drahtlose und optische Netzwerke, Lokalisierung und Navigation, Hochgeschwindigkeitskameras, Ultrafeinfokus-Röntgentechnologie, Bildverarbeitung und Medizintechnik sowie Supply Chain Services.

Mehr als 750 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das Budget von über 90 Millionen Euro wird bis auf eine Grundfinanzierung in Höhe von weniger als 25 Prozent aus der Auftragsforschung finanziert.

**Fraunhofer-Institut für  
Integrierte Schaltungen IIS**

Am Wolfsmantel 33  
91058 Erlangen

**Institutsleitung**

Prof. Dr.-Ing. Heinz Gerhäuser  
(geschäftsführend)  
Prof. Dr.-Ing. Günter Elst

**Ansprechpartner**

Eva-Maria Bösl  
Telefon +49 911 58061-7511  
Fax +49 911 58061-7599  
eva.boesl@iis.fraunhofer.de

**Presse und Öffentlichkeitsarbeit**

Marc Briele  
Telefon +49 9131 776-1630  
Fax +49 9131 776-1649  
presse@iis.fraunhofer.de  
www.iis.fraunhofer.de