

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION13. November 2017 || Seite 1 | 4

Fünf High-Tech-Labore im Zentrum von Freiburg: Fraunhofer EMI eröffnet Neubau

Mehr Raum für angewandte Forschung in den Bereichen Luft- und Raumfahrt, Automobilcrash sowie Verteidigungs- und Sicherheitsforschung.

Fünf moderne Labore und fünfzig Arbeitsplätze beherbergt das neue Gebäude in der Eckerstraße, das heute feierlich eröffnet wurde. Ab jetzt befinden sich Leichtbauzentrum, Laserlabor, Sensorentwicklung und Satellitenforschung unter einem Dach.

»Nachhaltigkeit möglich zu machen heißt für uns Ingenieure, dass Produkte ressourcenschonend hergestellt und genutzt werden. Infrastruktur, auf die wir täglich angewiesen sind, muss langlebig sein. Wir alle erwarten zurecht, dass sie auch über Stress- und Katastrophensituationen hinweg verfügbar ist. Was wir suchen, ist also Resilienz. Beides, die Ressourceneffizienz und die Resilienz technischer Systeme, sind Grundvoraussetzungen für Nachhaltigkeit. Und beide Themen werden in unserem Neubau erforscht. Mit ihm bauen wir eine neue Brücke zu der uns umgebenden Albert-Ludwigs-Universität«, sagt Prof. Stefan Hiermaier, Leiter des Fraunhofer EMI und Direktor des Instituts für Nachhaltige Technische Systeme (INATECH) an der Technischen Fakultät der Universität Freiburg.

3D-Drucklabor und Labor für Multi-Material Design

Das **3D-Drucklabor Metall und Strukturwerkstoffe** beherbergt den derzeit größten kommerziell verfügbaren 3D-Drucker. Hier konzipiert und untersucht das Fraunhofer EMI ressourceneffiziente Prototypen für den Einsatz in der Verteidigungsforschung, dem Maschinenbau sowie der Luft- und Raumfahrttechnik. Mit dem 3D-Druck stehen ganz neue Möglichkeiten zur Gewichtsoptimierung und Strukturbildung zur Verfügung.

Faserverbund- und Hybridwerkstoffe für den Leichtbau stehen im **Labor für Multi-Material Design** im Fokus. Die ermittelten Werkstoffeigenschaften sind Grundlage für numerische Simulationen, um Bauteile für extreme Belastungen zu entwickeln, wie sie etwa im Automobilcrash auftreten.

Lasertechnologielabor, Satellite Lab und Sensor Lab

Im neuen **Lasertechnologielabor** wird die Wirkung von Laserstrahlung auf Materialien für Sicherheits- und Verteidigungsanwendungen untersucht. Forschungsschwerpunkte sind die Materialforschung, Untersuchungen an geologischen

Redaktion

Birgit Bindnagel | Fraunhofer-Institut für Kurzzzeitdynamik, Ernst-Mach-Institut, EMI | Telefon +49 761 2714-366 | Eckerstraße 4 | 79104 Freiburg | www.emi.fraunhofer.de | birgit.bindnagel@emi.fraunhofer.de |

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR KURZZEITDYNAMIK, ERNST-MACH-INSTITUT, EMI

Materialien und die Entwicklung neuer Laseranwendungen für die Sicherheitsforschung.

Ganz nach oben wollen die Forscherinnen und Forscher aus dem **Satellite Lab**: Neue Nano- und Mikrosatelliten versprechen wirtschaftliches Potenzial in den Anwendungsfeldern Erdbeobachtung und Telekommunikation. Hier will das Team künftig Komplettlösungen für Infrarotkameras, Satellitenkomponentensysteme und wissenschaftliche Detektoren realisieren.

Im **Sensor Lab** wird an energieautarken Sensoren und Systemlösungen zum Schutz kritischer Infrastrukturen wie Tunnelstrecken, Hochhäuser sowie Bahnhöfe und Parkhäuser geforscht. Im Fall von Funktionsstörungen nach Naturkatastrophen oder Anschlägen versorgen sie die Einsatzkräfte mit relevanten Daten zu Ort und Ausmaß des Ereignisses. Für den Test der Sensornetzwerke stehen jetzt Stoß- und Schwingungsprüfgeräte zur Verfügung.

Prof. Reimund Neugebauer, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft, erklärt anlässlich der Eröffnung: »Der Neubau ist eine große Investition in das regionale Innovations-ökosystem. Von der Luft- und Raumfahrt über Automotive bis hin zur Sicherheitsforschung: Für unsere Kunden aus Industrie und öffentlicher Hand stellen wir mit diesen erstklassig eingerichteten Forschungslaboren sicher, unser Angebot an zukunftsrelevanten Schlüsseltechnologien kontinuierlich auszubauen und zu stärken.«

Bund und Land finanzieren das Gebäude zu gleichen Teilen

Finanziert wurden die acht Millionen Euro für das neue Gebäude jeweils hälftig vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg.

»Das Ernst-Mach-Institut ist ein weltweit führendes Institut der Sicherheits- und Resilienzforschung. Mit der Einweihung des neuen Gebäudes setzt das Institut heute einen weiteren Meilenstein in seiner Entwicklung. Seine einzigartige Expertise in der Impaktphysik bringt das Institut mit großem Erfolg in Anwendungsfelder wie die Automobilbranche und die Luft- und Raumfahrt ein. Davon wird auch der Wirtschafts- und Innovationsstandort Baden-Württemberg profitieren«, betonte Baden-Württembergs Wirtschaftsministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut.

»Forschung und Entwicklung braucht attraktive Arbeitsbedingungen, damit sich Kreativität entfalten kann. Der Neubau mit seinen Laboren bietet hierfür viele Gestaltungsmöglichkeiten. Damit werden Türen für weitere spannende Projekte geöffnet, die auch die zivile Sicherheitsforschung voranbringen werden«, ergänzt Dr. Wolf-Hendrik Junker vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

PRESSEINFORMATION

13. November 2017 || Seite 2 | 4

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR KURZZEITDYNAMIK, ERNST-MACH-INSTITUT, EMI

Ein Kunstwerk verbindet die fünf Labore

Das Kunstwerk »Martians Stranded on Earth« im Treppenhaus des Neubaus stammt vom Künstler Jeronimo Voss. Die Installation ist inspiriert von Gedanken Ernst Machs und will die Linearität von Zeit aufheben. Die räumlichen Überblendungen von Momentaufnahmen in den Glasbildern verbinden gleichzeitig die Stockwerke miteinander.

Eckdaten des neuen Gebäudes

Bauherrin:	Fraunhofer-Gesellschaft, München
Architekten:	weinbrenner.single.arabzadeh. architektenwerkgemeinschaft Partnerschaft mbB, Freie Architekten BDA, Projektleitung Michael Staudinger
Baukosten:	8 Mio Euro
Hauptnutzungsfläche:	1300 m ²
Arbeitsplätze:	50

PRESSEINFORMATION

13. November 2017 || Seite 3 | 4



Abb. 1: Das neue Gebäude in der Eckerstraße (links) mit Bestandsgebäude (rechts) in Freiburg.

© Fraunhofer EMI

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR KURZZEITDYNAMIK, ERNST-MACH-INSTITUT, EMI

PRESSEINFORMATION

13. November 2017 || Seite 4 | 4



Abb. 2: Der Neubau des Fraunhofer EMI in Freiburg wird feierlich eröffnet. V. l. n. r.: Ministerialrat Dr. Wolf-Hendrik Junker, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Prof. Reimund Neugebauer, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft, Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut, Ministerin für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg, Prof. Stefan Hiermaier, Institutsleiter Fraunhofer EMI. © Fraunhofer EMI

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 69 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 24 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,1 Milliarden Euro.

Das **Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik, Ernst-Mach-Institut, EMI**, befasst sich mit der Physik, Ingenieurwissenschaft und Informatik schnell ablaufender Prozesse in Experiment und Simulation. Die Forscherinnen und Forscher entwickeln Lösungen in den Geschäftsfeldern Verteidigung, Sicherheit, Automotive, Raumfahrt und Luftfahrt.