

4 Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS

Am Wolfsmantel 33  Brückleinsgasse  



Demonstration, Experiment,
18:00-01:00 Uhr

Weltweit bekannt wurde das Fraunhofer IIS mit der maßgeblichen Beteiligung an der Entwicklung der Audiocodierverfahren mp3 und MPEG AAC. Mehr als 780 Mitarbeiter forschen hier für Industrie, Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Inhalte der Forschung sind mikroelektronische Systeme und Geräte sowie die dazu notwendigen integrierten Schaltungen und Software. Ein Highlight des Gebäudes ist das „Kino der Zukunft“, in dem Sie die neueste digitale Technologie erleben können.

Quiz für Ratefüchse

Machen Sie mit beim flotten Ratespiel des Fraunhofer IIS! Den erfolgreichsten Teilnehmern winken attraktive Preise.

Mitmach-Aktion, 20:00 und 22:00 Uhr



Demonstration, Vorführung,
18:00-01:00 Uhr

Endoskopie mit Rundumblick

Erweitern Sie Ihre Kenntnisse vom menschlichen Körper mit einem Panoramablick in die Blase. Während herkömmliche Endoskope nur einen eingeschränkten Schlüsselblick ins Innere von Körperöffnungen oder Hohlräumen zeigen, bietet das Endorama-Endoskop einen Rundumblick. Es stellt in Echtzeit eine Panoramaaufnahme zusammen und verbessert damit z. B. die Dokumentation und Orientierung während endoskopischer Eingriffe.



Vorführung, Mitmach-Aktion, 18:00-01:00 Uhr

Apps für die Fitness

Testen Sie die Funktionsweise von neu entwickelten Apps für Smartphones im Fitnessbereich. Mit einem Smartphone ausgestattet, können Sie gehen oder joggen und an einem Monitor live miterleben, wie das System ActiSENS Ihre Bewegungen erkennt und Ihren Energieverbrauch berechnet. ActiSENS gibt Anwendern einen genauen Überblick über ihre sportlichen und alltäglichen Aktivitäten.



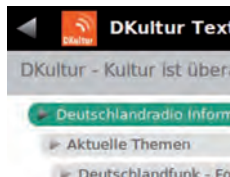
Vorführung,
Mitmach-Aktion,
18:00-01:00 Uhr

Fraunhofer Cingo – Surround-Klang für unterwegs

Lassen Sie sich auch unterwegs vom begeisternden Surround-Klang mitten ins Geschehen ziehen: Mit Fraunhofer Cingo wird Ihr Smartphone oder Tablet zum persönlichen Kinosaal. Nutzen Sie dazu entweder die eingebauten Lautsprecher oder schließen Sie Ihre Kopfhörer an. Cingo spielt nicht nur Surround-Inhalte über Lautsprecher oder Kopfhörer in kompromisslos guter Qualität ab, sondern auch Stereoinhalte klingen natürlicher und sind besser zu verstehen. Zudem ist dank der enthaltenen Lautstärkeoptimierung selbst in lauten Umgebungen klarer, authentischer Sound möglich.

Mehr als Hören mit dem digitalen Radio DAB

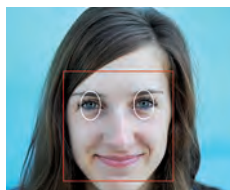
Anhand der kompletten DAB-Sendekette vom Studio bis zum Radiogerät können Sie die Komponenten und Technologien des digitalen Radios kennenlernen. Das Digitalradio ermöglicht neue Dienste und Funktionen, die die Attraktivität des Hörfunks steigern. Dazu zählen z. B. Zusatzdienste wie Text- und Verkehrsinformationen, die Wiedergabe von Surround-Klang und die barrierearme Bedienung für Sehbehinderte.



*Demonstration,
Vorführung,
18:00-01:00 Uhr*

Software erkennt Gesichter

Wütend, fröhlich oder überrascht? Für SHORE™, die Gesichtsdetektion und -analyse des Fraunhofer IIS, ist das keine Frage. Sie erkennt menschliche Gesichter, deren Geschlecht und Stimmung und kann sogar das Alter der erkannten Person schätzen. Kommen Sie vorbei und stellen Sie SHORE™ auf die Probe!



*Vorführung,
Mitmach-Aktion,
18:00-01:00 Uhr*



Fraunhofer
IIS

BESUCHEN SIE UNS AUCH IN FÜRTH

XXL-Computertomographie für große Objekte, z.B. komplette PKW oder Container, den kleinsten tragbaren Computertomographen der Welt, Infrarot-Thermographie und vieles mehr können Sie am Standort Fürth des Fraunhofer IIS erleben. Wählen Sie dafür bitte Tour 804.

Folgen Sie uns durch die Nacht:



@FraunhoferIIS #Wissenschaftsn8



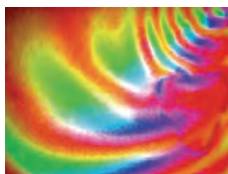
www.facebook.com/FraunhoferIIS #Wissenschaftsn8



Film, 18:00-01:00 Uhr

Aus der Sicht eines Adlers

Erleben Sie die Preview eines außergewöhnlichen Naturfilms! „The Way of the Eagle“ ist eine Produktion der Terra Mater Studios des Red Bull Media Houses und wird 2014 in die Kinos kommen. Die intelligente Kamera INCA des Fraunhofer IIS wurde dafür speziell an den Körperbau eines Adlers angepasst und auf seinem Rücken befestigt. Spektakuläre Aufnahmen sind garantiert!



Demonstration,
18:00-01:00 Uhr

Unsichtbares sichtbar machen

Die Polarisation ist neben Helligkeit und Farbe eine dritte Eigenschaft des Lichts. Sie ist vom Menschen nicht wahrnehmbar und wird auch in der industriellen Bildverarbeitung bisher kaum genutzt. Mit der Polarisationskamera POLKA werden Informationen über Polarisationsrichtung und -grad der Lichtwellen sichtbar gemacht. Das kommt u. a. in der Qualitätsprüfung zum Einsatz. Machen Sie sich selbst ein Bild von Materialspannungen in Glas oder transparenten Kunststoffen!



Vorführung, 18:00-01:00 Uhr

Kontrastumfang macht Bilder lebendig

Werfen Sie einen Blick in die Kameralabore des Fraunhofer IIS! Sie sehen Aufnahmen und Videosequenzen in beeindruckender Qualität. Aktuelle Entwicklungen des Fraunhofer IIS erlauben es, den Kontrastumfang für Bilder und Videos zu erhöhen. So gelingt eine stimmige Komposition aus hellen und dunklen Bildanteilen, die ein lebendiges Bild liefert.



Vorführung, 18:00-01:00 Uhr

Viele Kameras zeigen mehr

Jeder Fotograf oder Filmer kennt das: Schlecht geratene Bilder sind im Nachhinein oft nicht mehr zu verbessern. Eine Lösung ist ein sogenanntes Kamera-Array, eine Anordnung aus beliebig vielen, synchronisierten Kameras. Dank der größeren Bildinformation können nach der Aufnahme z. B. Schärfenebene und -tiefe verändert und neue Ansichten berechnet werden. Ferner sind eine 3D-Darstellung oder der Austausch des Hintergrunds möglich.



Filmvorführung, 18:00-01:00 Uhr

Zukunftskino made in Franken

Im digitalen Kino des Fraunhofer IIS erleben Sie eine ca. 25-minütige Vorführung von 2D- und 3D-Filmausschnitten. Dazu erfahren Sie Interessantes über neue Kameratechniken, die Produktion von räumlichen Kinofilmen sowie neueste Entwicklungen aus Hollywood und Europa.



Vorführung, 18:00-01:00 Uhr

Kinoqualität im Wohnzimmer

Lassen Sie sich beeindruckern! Digitale Kinofilme faszinieren durch starke Bildwirkung und Realitätsnähe. Die Wissenschaftler zeigen, wie ein 4K-Kinofilm auf einem Standard-PC abgespielt und das Ergebnis auf einem 4K-Bildschirm angezeigt werden kann. Was Sie bisher nur in modernen Kinosälen sehen können, wird dadurch zukünftig auch bei Ihnen zu Hause möglich.

Ziel: zufriedene Kunden

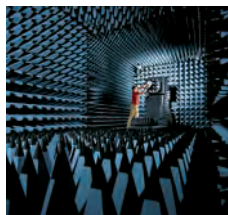
Spielen Sie mit und lernen Sie die Prinzipien des Lean Managements kennen: keine Ressourcenverschwendung, kein unnötiges Suchen, keine doppelte Arbeit. Lean Management gestaltet Logistikprozesse schlank und kundenorientiert. Dazu gehören z. B. übersichtlich und ergonomisch gestaltete Arbeitsplätze und Checklisten für einzelne Prozessschritte.



Mitmach-Aktion,
18:00-01:00 Uhr

Abtauchen in der Antennenmesshalle

Wollen Sie für kurze Zeit einfach mal abschalten und für niemanden erreichbar sein? Dann besuchen Sie die Antennenmesshalle. Der gesamte Raum ist mit Pyramidenabsorbieren ausgekleidet und dadurch vollkommen echofrei. Sie erhalten einen faszinierenden Einblick in die Welt der Antennen und erfahren anhand kurzer Demonstrationen mehr über ihren Aufbau, ihre Funktionsweise sowie ihre vielfältigen Anwendungsgebiete.



Führung,
18:00-01:00 Uhr



WIE VERSPROCHEN. DER ELEKTRISCHE BMW i3.

Der elektrische BMW i3 ist mehr als nur ein neues Automobil – er erfüllt ein Versprechen; die Neuerung urbaner Mobilität. Mit unvergleichlicher Fahrfreude und ohne Emissionen dank BMW eDrive. Revolutionär gebaut aus besonders leichtem wie hochfestem Carbon für minimales Gewicht. Intelligently vernetzt mit seiner Umwelt, damit Sie immer einfach und komfortabel ans Ziel kommen. Und dabei so konsequent nachhaltig wie kein Automobil zuvor.

Im November 2013 haben Sie die Möglichkeit den BMW i3 live zu erleben. Vorab beantwortet Ihnen Peter Metzner (BMW i Verkaufsbereiter) alle Fragen rund um das Thema Elektromobilität.

ELEKTRISCH. UND ELEKTRISIEREND.

Abbildung zeigt BMW i3 mit reinem Elektroantrieb BMW eDrive. Energieverbrauch 12,9 kWh/100 km. CO₂-Emissionen, die durch die Produktion und Bereitstellung des Kraftstoffes bzw. anderer Energieträger entstehen, wurden bei der Ermittlung der CO₂-Emission nicht berücksichtigt. Abbildung zeigt Sonderausstattungen.

Autohaus Fink GmbH & Co. KG

Günther-Scharowsky-Str. 8
91058 Erlangen
Peter Metzner
Tel. 09131 3008-18

www.bmw-i-fink.de



Vorführung, 18:00-01:00 Uhr

Fraunhofer „auf Sendung“

Ob Kurz- oder Langwelle, Rundfunk oder Fernsehen – das Fraunhofer IIS ist eine der weltweit größten Forschungseinrichtungen für digitale Kommunikation. Schwindelerregende 58 m hoch ragt der Sendemast neben dem Institutsgebäude in den Himmel und im Senderaum laufen alle Verbindungen zusammen. Anhand anschaulicher Praxisbeispiele erfahren Sie alles rund um die Themen Senden und Empfangen.



Führung, 18:00-01:00 Uhr

Tore erkennen mit GoalRefTM

Die Torlinientechnologie GoalRefTM liefert in Echtzeit die Information „Tor“ an die Schiedsrichter. Das erfolgt äußerst präzise, unter allen Wetterbedingungen und in jeder Spielsituation – auch wenn der Ball durch Spieler verdeckt wird. GoalRefTM wurde erfolgreich bei der FIFA-Klub-WM 2012 in Japan und der COPA Amsterdam 2013 eingesetzt. Erleben Sie GoalRefTM live und überprüfen Sie, ob die Technik exakter arbeitet als Ihr Auge.



Vorführung, 18:00-01:00 Uhr

Mit Ko-TAG sicher auf der Straße

Erleben Sie, wie Passanten und Radfahrer im Straßenverkehr zukünftig besser geschützt werden können. Bei dem Projekt Ko-TAG werden Verkehrsteilnehmer mit aktiven Sendern ausgestattet. Die im Fahrzeug verbaute Ortungstechnologie erkennt sie per Funk. Bei drohender Kollision wird der Fahrer gewarnt oder das System löst Maßnahmen zur Unfallvermeidung und Unfallfolgenminderung aus.



Vorführung, 18:00-01:00 Uhr

Telemetrie verlinkt Erlangen und Nürnberg

Wie warm ist es gerade in Nürnberg? Diese Frage kann Ihnen der Telemetrielink vom Fraunhofer IIS in Erlangen zum L.I.N.K.-Testzentrum in Nürnberg beantworten. Anhand der Demo erfahren Sie Näheres über Funksysteme zur drahtlosen Übertragung von Sensordaten und Steuerinformationen. Sie dienen z. B. zur Überwachung von großen technischen Anlagen.

Energie per Funk übertragen

Wenn Sie denken, drahtlose Energieübertragung klingt wie Science Fiction, dann lassen Sie sich vom Gegenteil überzeugen! Mit SmartFiber wird Energie mittels RFID-Technologie (Radio Frequency Identification) übertragen. So können z. B. in Glasfaserverbundwerkstoffen Sensoren oder Anzeigen mit Strom versorgt werden. Genutzt wird das im Flugzeugbau, bei Windkraftträdern und zukünftig im Automobilbau.

Vorführung, 18:00-01:00 Uhr



Mitmach-Aktion, Vorführung, 18:00-01:00 Uhr

Magnetfeldsensor steuert Traktoren

Mit einem Joystick können Sie kleine Traktoren funkgesteuert fahren lassen. Kernstück des Joysticks ist der mit dem Fraunhofer-Preis 2013 ausgezeichnete 3D-Magnetfeldsensor HallinOne. Er erfasst berührungslos Bewegungen und kann vieles steuern: vom Joystick über Drehschalter und Drehwinkelsensoren in Landmaschinen bis hin zu Eingabefeldern für Handys, die mit einem magnetischen Stift beschrieben werden können.

Dem Stromverbrauch auf der Spur

Elektrische Geräte brauchen Strom, das ist klar. Aber wie viel? Sehen Sie anhand eines Versuchsaufbaus, wie sich der Stromverbrauch beim Einschalten von unterschiedlich vielen Lampen verändert. Ein Stromsensor misst dazu den Stromfluss im laufenden Betrieb. Er basiert auf den am Fraunhofer IIS entwickelten Hallsensoren und misst den Verbrauch anhand des vom Strom erzeugten Magnetfelds.



Vorführung,
18:00-01:00 Uhr

JPEG2000-Hardware-Video-Encoder

Sehen Sie selbst: Echtzeit-Videokomprimierung für höchste Anforderungen liefert der JPEG2000-Hardware-Video-Encoder. Kinofilme in HD-Qualität können viele heute schon zu Hause im Wohnzimmer anschauen. Für noch bessere Qualität und für den professionellen Bereich bei Fernsehen und Kino werden jedoch die Datenmengen riesig. Mit dem JPEG2000-Encoder können diese Filme in bester Qualität und in Echtzeit so komprimiert werden, dass man sie einfach speichern oder übertragen kann.

Vorführung, 18:00-01:00 Uhr

APIX2 – Videoübertragung fürs Auto

Hochauflösende Filme ansehen – na und? Das mögen Besucher denken, wenn sie die APIX2-Demowand betrachten. Interessant wird es, wenn sie erfahren, dass APIX2 für Autos entwickelt wurde. Man kann damit z. B. in Echtzeit und in HD sehen, was sich rund herum um das Auto befindet! APIX2 ermöglicht es, große Datenmengen in Hochgeschwindigkeit über preiswerte Kupferkabel zu übertragen und das mit bis zu 3 Gbit/s!



Filmvorführung,
Demonstration,
18:00-01:00 Uhr



Erlangen / Spardorf /
Fürth / Nürnberg

Fachkompetente, radiologische Versorgung mit freundlichem Service

MVZ Radiologie & Nuklearmedizin

Der schmerzlose Blick in den Körper. Ob Vorsorge, Früherkennung oder Diagnostik bei einer akuten Erkrankung – wir helfen Ihrem Arzt die richtige Antwort zu finden.

Ob prophylaktischer Gesundheits-Check oder auf Überweisung Ihres Arztes – **wir freuen uns auf Ihren Besuch**

Telefon 0 91 31 – 6 90 91-0
Telefax 0 91 31 – 6 90 91-10

Email info@bdt-erlangen.de
Internet www.bdt-erlangen.de

Institut für bildgebende Diagnostik & Therapie



Was das Wetter mit dem Satellitenfernsehen macht

Erfahren Sie mehr über den Einfluss der Wetterlage auf das Satellitenfernsehen! Dazu können Sie die Wetterlage zwischen einem Satellitenmodell und dem Empfänger verändern, indem Sie eine Regenfront oder gar ein Gewitter aufziehen lassen. Solche Wetterveränderungen verursachten früher Bildausfälle. Mit der adaptiven Übertragungstechnik von 3D-TV wird die Übertragung der Bilder automatisch angepasst. Bildausfälle sind damit passé.

Mitmach-Aktion, Demonstration, 18:00-01:00 Uhr



Vorführung,
18:00-01:00 Uhr

Schüler bauen Minicomputer

Embedded Computer sind Minicomputer, die in fast jedem elektrischen Gerät stecken. Beim „Embedded Praktikum“ lernen Schüler, wie Minicomputer funktionieren und wie sie diese selber bauen und programmieren können. Vier Schüler stellen Ihnen Ihre Exponate vor: Yannick Wingerter (Sonnenstundenzähler), Jan-Hendrik Rüttinger (U-Water, automatische Bewässerungsanlage) und Eva Dotzler mit Kai Klede (I-Light – das intelligente Licht).

Ohne Mathe bleibt der Kühlschrank leer!

Tagtäglich bringen LKWs verschiedenste Waren zur rechten Zeit an den rechten Ort. Damit das funktioniert, ist Logistik notwendig. Diese darf jedoch nicht teuer sein und muss daher ihre Ressourcen effizient einsetzen. Hier hilft die Mathematik. Sie ermöglicht ein cleveres Durchsuchen aller möglichen Lösungen und findet garantiert das Optimum. Erproben Sie hier Ihr logistisches Geschick und erfahren Sie, wie moderne Optimierungsmethoden reale Probleme lösen.

Mitmach-Aktion, Filmvorführung, 18:00-01:00 Uhr



Mitmach-Aktion, Vorführung, 18:00-01:00 Uhr

Probegören in den International Audio Laboratories Erlangen (AudioLabs)

Wer hört den Unterschied zwischen den verschiedenen Übertragungsraten und Entwicklungsstufen des weltberühmten mp3-Audio-Komprimierungsverfahrens? Bei den Demos in den Schalllaboren der AudioLabs können Sie selbst Ihr Gehör testen! Erfahren Sie auch, wie Träger von Hörgeräten von besonderen Methoden zur Tontrennung profitieren!

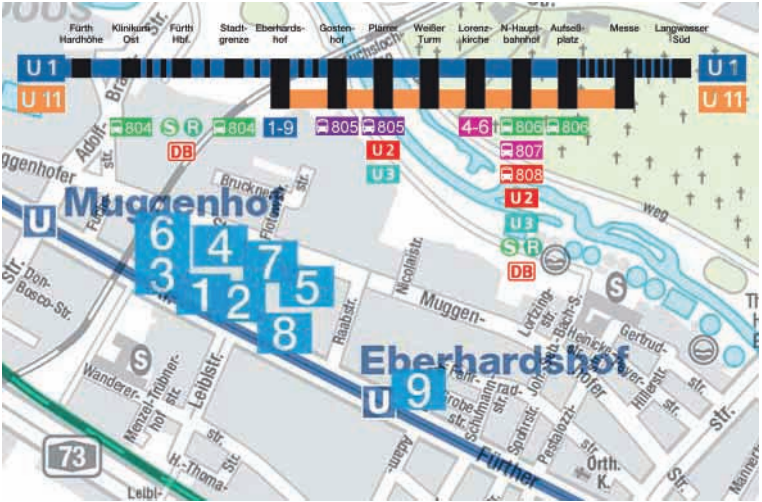


Vorführung, 18:00-01:00 Uhr

Drehen und fräsen in der Lehrwerkstatt

Werfen Sie einen Blick in die neue Lehrwerkstatt des Instituts! Sie lernen dort Maschinen zur Herstellung von Kleinserien, Messexponaten, Prototypen und Laboraufbauten kennen. Außerdem erfahren Sie Näheres zur Ausbildung von Industriemechanikern und Mechatronikern am Fraunhofer IIS. An ausgewählten Maschinen fertigen die Mitarbeiter Probestücke zum Mitnehmen.





1 Energie Campus Nürnberg (EnCN), „Auf AEG“, Gebäude 16

Fürther Straße 250 Eberhardshof



Posterausstellung, 18:00-01:00 Uhr

Nürnberg forscht für die Energiewende

Der EnCN ist ein Energieforschungszentrum mit dem Ziel, die nötigen Technologien für eine regenerative Energieversorgung zu entwickeln. Dazu kooperiert er mit der FAU Erlangen-Nürnberg, der Technischen Hochschule Nürnberg, den Fraunhofer-Instituten IIS, IISB, IBP und dem Bayerischen Zentrum für Angewandte Energieforschung e. V. in einem gemeinsamen Campus. Informieren Sie sich über die Forschungsfelder und relaxen Sie in der Energie Lounge. Verwöhnt werden Sie von der Patisserie Werkstatt.

ENERGIE CAMPUS NÜRNBERG / ENGIETECHNOLOGISCHES ZENTRUM (ETZ 2.0)

Vortragsforum

- 19:00 Uhr: Wie wird aus meinem Altbau ein Niedrigenergiehaus? (Jutta Maria Betz)
- 19:30 Uhr: EffizienzhausPlus – das Haus der Zukunft (Architekt Benjamin Wimmer)
- 20:00 Uhr: Mach Deinen Strom selbst für 17 Cent (Willi Harhammer, iKratos)
- 20:30 Uhr: Kopplung verschiedener regenerativer Energieerzeugungsanlagen und Erhöhung der Eigenverbrauchsquote (Sebastian Hörlin, TH Nürnberg)
- 21:00 Uhr: Leistungselektronik 100 Mio. kWh Strom sparen und zehn Kraftwerke abschalten (Eberhard Petri, ECPE)
- 21:30 Uhr: Smart Grids – Intelligente Netze sichern die Stromversorgung der Zukunft (Prof. Dr. Norbert Grass, TH Nürnberg)
- 22:00 Uhr: Smart Metering und die Energiewende? (Peter Heusinger, Fraunhofer IIS)
- 22:30 Uhr: Biogene Energieträger der Zukunft – Second Generation Fuels (Dominik Müller, FAU Erlangen-Nürnberg)
- 23:00 Uhr: Technologien für eine regenerative Grundlastversorgung (Dr. Jens Hauch, EnCN)

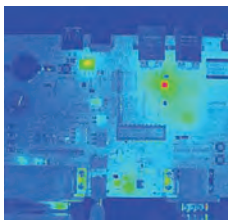
FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS



Demonstration, Ausstellung,
18:00-01:00 Uhr

Industrie spart Energie – Sensormesssystem für Metering und Energiemanagement-Anwendungen

Neue gesetzliche Regelungen fordern von Unternehmen einen Nachweis von Maßnahmen zur Energieeffizienz. Das Fraunhofer IIS hat hierfür eine innovative Lösung gefunden: Zusammen mit der Firma Rauschert entwickelten die Forscher ein neuartiges Messsystem. Damit kann der Energieverbrauch bei industriellen Prozessen erfasst und gesenkt werden. Die Messmodule können wie eine Wäscheklammer direkt um den Leiter im Verteilerkasten geklemmt werden.



Demonstration, Ausstellung,
18:00-01:00 Uhr

Intelligentes Powermanagement für „Always-On“-Geräte

Am Beispiel eines Kommunikationsmanagers für Elektrofahrzeuge wird demonstriert, wie durch ein intelligentes Power-Management die Leistungsaufnahme von eingebetteten Systemen in unterschiedlichen Betriebszuständen reduziert werden kann, ohne die Zuverlässigkeit und die Performance zu gefährden. Über Wärmebildaufnahmen können Sie sich davon überzeugen, wie die Leistungsaufnahme eines eingebetteten Systems besonders im Standby-Modus auf ein Minimum reduziert werden kann.

Wie viel Strom steckt in Ihnen?

Im Energieerfahrungshaus kommt der Strom nicht nur aus der Steckdose. Hier gibt es noch viel mehr Möglichkeiten, an Energie zu kommen. Finden Sie heraus, wie Strom aus Sonnenlicht, Wind oder Muskelkraft gewonnen werden kann! Auf einem Fahrrad können Sie ausprobieren, wie lange und wie stark Sie in die Pedale treten müssen, damit das Licht im Haus weiterhin brennt oder der Kühlschrank läuft. Über Ihr Smartphone oder Ihren Tablet PC können Sie beobachten, wie viel Energie erzeugt und verbraucht wird.

Mitmach-Aktion,
18:00-01:00 Uhr

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SYSTEME UND BAUELEMENTE TECHNOLOGIE IISB



Leistungselektronik im Energienetz

Das Fraunhofer IISB präsentiert seine aktuellen Forschungsaktivitäten im Energie Campus Nürnberg. Im Fokus stehen leistungselektronische Systeme für das elektrische Energienetz der Zukunft. Dies umfasst alle Bereiche der Energieübertragung von moderner Hochspannungsgleichstromübertragung (HGÜ) bis zu Ladesystemen für Elektrofahrzeuge. Mit Experimenten und Demonstratoren rund um die Leistungselektronik wird die Vielfältigkeit dieses Forschungsgebiets veranschaulicht.

Demonstration,
18:00-01:00 Uhr