

TERMINE UND VERANSTALTUNGEN

23.-25. Februar

embedded world, Nürnberg

<https://www.embedded-world.de/>

01.-03. März

Munich Satellite Navigation Summit,
München

<http://www.munich-satellite-navigation-summit.org/>

08.-10. März

Logimat, Stuttgart

<http://www.logimat-messe.de/>

14.-18. März

CeBIT, Hannover

<http://www.cebit.de/>

Impressum:

Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS
Am Wolfsmantel 33
91058 Erlangen
Telefon +49 9131 776-0
www.iis.fraunhofer.de
Kontakt: link-newsletter@iis.fraunhofer.de

ist eine rechtlich nicht selbständige Einrichtung der

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten
Forschung e.V.
Hansastraße 27 c
80686 München
Telefon +49 89 1205-0
Fax +49 89 1205-7531
www.fraunhofer.de

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß § 27 a
Umsatzsteuergesetz: DE 129515865

Registergericht
Amtsgericht München
Eingetragener Verein
Register-Nr. VR 4461

Vorstand

Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E.h. Dr.-Ing. E.h. mult. Dr. h.c.
Reimund Neugebauer, Präsident
Prof. (Univ. Stellenbosch) Dr. rer. pol. Alfred Gossner
Prof. Dr. rer. publ. Alexander Kurz

Nutzungsrechte

Copyright © by Fraunhofer-Gesellschaft, Hansastraße 27 c,
80686 München
Alle Rechte vorbehalten. Die Urheberrechte dieses News-
letters liegen vollständig bei der Fraunhofer-Gesellschaft.

Ein Download oder Ausdruck dieses Newsletters ist aus-
schließlich für den persönlichen Gebrauch gestattet. Alle
darüber hinaus gehenden Verwendungen, insbesondere die

25.-29. April

Hannovermesse, Hannover

<http://www.hannovermesse.de/>

30. Mai

Feierliche Eröffnung Neubau, Fraunhofer IIS,
Nürnberg

23. Juni

Technologiekompas, Fraunhofer IIS,
Nürnberg

kommerzielle Nutzung und Verbreitung, sind grundsätzlich
nicht gestattet und bedürfen der schriftlichen Genehmigung.

Haftungshinweis:

Wir übernehmen keine Haftung für die Inhalte externer Links.
Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren
Betreiber verantwortlich.

Wir sind bemüht, den Newsletter stets aktuell und inhaltlich
richtig sowie vollständig anzubieten. Dennoch ist das Auftre-
ten von Fehlern nicht völlig auszuschließen. Das Fraunhofer-
Institut bzw. die Fraunhofer-Gesellschaft übernimmt keine
Haftung für die Aktualität, die inhaltliche Richtigkeit und
Qualität sowie für die Vollständigkeit der in ihrem Newsletter
eingestellten Informationen. Dies bezieht sich auf eventuelle
Schäden materieller oder ideeller Art Dritter, die durch die
Nutzung dieses Newsletters verursacht wurden. Die in diesem
Newsletter enthaltenen Auskünfte sind freibleibend.

Geschützte Marken und Namen, Bilder und Texte werden im
Newsletter in der Regel nicht als solche kenntlich gemacht. Das
Fehlen einer solchen Kennzeichnung bedeutet jedoch nicht,
dass es sich um einen freien Namen, ein freies Bild oder einen
freien Text im Sinne des Markenzeichnungsrechts handelt.

Dieser Newsletter wurde Ihnen zugesandt, weil Ihre E-Mail-
Adresse in unserer Verteilerliste registriert wurde. Falls Sie den
Newsletter nicht mehr erhalten wollen, senden Sie uns bitte
eine formlose E-Mail an link-newsletter@iis.fraunhofer.de.
Wir werden Ihre Daten umgehend löschen. Der Newsletter ist
kostenlos. Ihre Daten werden nicht an Dritte weitergegeben.
Die einschlägigen datenschutzrechtlichen Regelungen werden
eingehalten.

Redaktion:

Leitende Redakteurin: Angela Raguse
Stellvertreterin: Patricia Petsch
Redaktionsteam: Sabina Ansorge-Buza, René Dünkler,
Franziska Klier, Karin Loidl, Daniela Rembor, Monika Möger,
Ann-Christin Riddermann, Jasmin Specht, Klaus-Dieter Taschka,
Christina Waibel

 **Fraunhofer**
IIS

L.I.N.K.
News

1/2016

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

wir wünschen Ihnen und Ihrer Familie ein erfolgreiches und gesundes
2016! Wir möchten Sie gleich zu Beginn des Jahres mit einer Vorschau
auf unsere aktuellen Themen informieren.

Im digitalen Wandel der Industrie – auch digitale Transformation
genannt – bietet das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS
Technologien für die intelligente Lokalisierung und Vernetzung von
Objekten und Personen sowie clevere Lösungen für das Energiemanage-
ment. Sie treffen uns zu diesen Themen auf der embedded world, CeBIT
und Hannovermesse.

Auf der CeBIT möchten wir Sie dabei zu den Technologie-Briefings und
unserer Veranstaltung »Digitaler Wandel in der Industrie – Statusbericht
und Perspektiven« am Mittwoch, 18. März 2016, auf dem CeBIT-Stand
der Fraunhofer-Gesellschaft in Halle 6, Stand B36 herzlich einladen.
Trends, Technologien und die Veränderung von Produktionsprozessen
und Geschäftsmodellen diskutieren unsere Experten mit Vertretern aus
der Industrie. Passend zu diesem Thema bieten Ihnen unsere Experten
Technologien für Ihre Industrie 4.0 Anwendungen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen und eine erfolgreiche
Messe-Saison!

Angela Raguse M. A.

Unternehmenskommunikation
des Fraunhofer IIS am Standort Nürnberg



Registrieren Sie sich für den Newsletter unter

www.iis.fraunhofer.de/delpr/newsletter/labo_newsletter.html



DAEDALUS – MODULARE, ENERGIEAUTARKE TRACKINGSYSTEME

Energieeffizientes Tracking

Ziel des Projekts »Daedalus« ist die Entwicklung von Technologien für verlustleistungsarme Trackingsysteme. Damit soll ein modulares, adaptierbares Trackingsystem für vielfältige Anwendungen realisiert werden, das im Baukastenprinzip verschiedenste Anforderungen erfüllen kann.

Nächster Meilenstein im Projekt erreicht

Forschern des Fraunhofer IIS ist es nun gelungen, Teiltechnologien wie kooperative Lokalisierung in Netzsensornetzen, Snapshot-Lokalisierung oder abstimmbare Vibrationswandler für Energy Harvesting zu entwickeln und in ersten Demonstratoren zu verifizieren. Als nächster Schritt wird nun mit der Integration des Gesamtsystems begonnen. Am Ende des Projekts (Q3 2016) liegen funktionale Demonstratoren zur Präsentation eines modularen, energieautarken Trackingsystems vor. Dieses soll dann in Folgeprojekten für spezifische Anwendungen angepasst, weiterentwickelt und schließlich zur Marktreife vorangetrieben werden.

Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten

Anwendungen für Trackingsysteme haben sehr unterschiedliche Anforderungen: Durch das geringe Gewicht und Volumen, gepaart mit dem Baukastensystem von »Daedalus« können einfach individuell angepasste Lösungen umgesetzt werden. So ist es möglich, beispielsweise sensible Güter oder Personen in gefährlichen Umgebungen zu orten.



Kontakt:

Dr. Peter Spies
peter.spies@iis.fraunhofer.de
Telefon +49 911 58061 6363



SMARTER SOLARTRACKER FÜR L.I.N.K.

Ein Sonnentag mit dem Fraunhofer IIS-Solartracker

Auf dem Dach des Fraunhofer IIS Testzentrums L.I.N.K. steht ein CPV-Solartracker mit einem intelligenten Energiewandlungssystem und einer automatischen Nachführung. Unser Ziel im Rahmen eines von der EU und vom Land Bayern geförderten Projektes war die Verbesserung der Energiegewinnung bei CPV-Solartechnologien. Solarzellen für Concentrated Photo Voltaik (CPV) nutzen ein breiteres Spektrum des Lichts und werden in einem aufwändigen Herstellungsverfahren produziert. Da sie eine sehr kleine Fläche haben, muss das Sonnenlicht mit optischen Systemen gebündelt und die Zellen zu jeder Zeit exakt auf die Sonne ausgerichtet werden. Der Demonstrator mit einer Fläche von 10 m² besteht aus 24 CPV-Solarmodulen und einer Steuerungseinheit für die exakte Nachführung.

Leistungsoptimierung durch Dezentralisierung

Jedes CPV-Modul ist mit einer eigenen DC/DC Konvertereinheit versehen. Diese Einheit setzt sich aus einem Funkknoten samt Mikrokontroller, einem Maximum Power Point Tracking (MPPT), sowie einem DC/DC Konverter mit einem Wirkungsgrad von über 95 % zusammen. Damit werden die Solarmodule jeweils im optimalen Arbeitspunkt betrieben, um die Leistungsabgabe zu maximieren. Einbußen aufgrund von Alterung, Verschmutzung oder partieller Verschattung können so minimiert werden. Die dezentral gemessenen Leistungsdaten werden drahtlos an die zentrale Steuerungseinheit übertragen und stehen über die Monitoring-Software zur Verfügung. Basierend auf diesen Daten optimiert der intelligente Nachführalgorithmus die Ausrichtung der Module zur Sonne. Ein zusätzlicher Lichtsensor zur Detektion des Sonnenstandes ist nicht mehr notwendig.

Kontakt:

Jasmin Specht
jasmin.specht@iis.fraunhofer.de
Telefon: +49 911 58061-9335
www.iis.fraunhofer.de/solartracker



PICK-BY-LOCAL-LIGHT ZUR EINFACHEN KOMMISSIONIERUNG © FRAUNHOFER IIS, DAVID HARTFIEL

PICK-BY-LOCAL-LIGHT – EINSATZ VON DRAHTLOS-SENSORNETZEN IN DER KOMMISSIONIERUNG

In der manuellen Kommissionierung ist Pick-by-Light (PbL) ein weit verbreitetes System zur Mitarbeiterunterstützung. Gängige kabelgebundene und drahtlose PbL-Systeme erfüllen nur bedingt die Anforderungen flexibler und aufwandsarmer Kommissionierung, da sie entweder hohe Installationsaufwände erfordern oder über niedrige Batterielaufzeiten verfügen. Ziel des Forschungsprojektes Pick-by-Local-Light (PbLL) ist die Entwicklung eines neuartigen Kommissioniersystems auf Basis drahtloser Sensornetze. Die s-net® Technologie des Fraunhofer IIS für extrem energiesparende, drahtlose, sich selbstorganisierende Sensornetze ermöglicht eine einfache Installation der Fachanzeigenknoten an den Regalen und damit temporäre Lageraufbauten und eine schnelle Umgestaltung von Entnahmefächern und Regalen.

Tragen die Kommissionierer einen drahtlosen Sensorknoten mit sich, sind sogar standortspezifische Funktionen des Kommissioniersystems möglich, wie beispielsweise eine Signalgebung, die sich auf den Gang beschränkt, in dem sich der Kommissionierer befindet. PbLL ist vergleichsweise energieeffizient und wartungsarm im Gegensatz zu anderen Lösungen.

Kontakt:

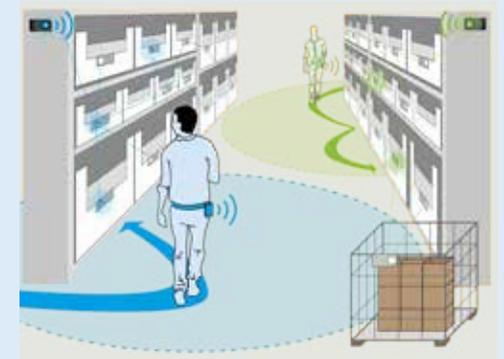
Andreas Hölzli

andreas.hoelczli@scs.fraunhofer.de

Telefon: 0911-58061-9556

Das Forschungsprojekt PbLL

Das Forschungsprojekt PbLL wird von der AiF von April 2014 bis März 2016 gefördert, das breite Projektkonsortium sorgt für den Ergebnistransfer in die Wirtschaft: ACD Elektronik GmbH, Bosch Siemens Hausgeräte BSH GmbH, CIM GmbH, Dr. Schaab + Partner GmbH, KBS Industrieelektronik GmbH, Kühne + Nagel (AG & Co.) KG, Nanotron Technologies GmbH, SAFELOG GmbH, Salt Solutions GmbH, Seuffer GmbH & Co. KG, SSI Schäfer Noell GmbH, triloglQa, viastore systems GmbH, Vierling Produktions GmbH.



Das IGF-Vorhaben 18139 N/2

Das IGF-Vorhaben 18139 N/2 der Forschungsvereinigung Bundesvereinigung Logistik e.V. - BVL, Schlachte 31, 28195 Bremen wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



DR. ROLAND FISCHER, DR. PETRA SEEBAUER, DR. MICHAEL FRAAS, HARALD LEUPOLD, DR. WERNER ENSER (V. L.)
© FRAUNHOFER IIS



TECHNOLOGIE-DEMONSTRATIONEN IM TEST- UND ANWENDUNGSZENTRUM L.I.N.K.
© FRAUNHOFER IIS

8. LOGISTIK FORUM NÜRNBERG »MEHRWERT DURCH DIGITALISIERUNG«

Digitalisierung verändert die Supply Chain: Prozesse in und zwischen Unternehmen müssen ebenso neu durchdacht werden wie bisher etablierte Geschäftsmodelle, Ausbildungsinitiativen oder die Einbindung und der Einsatz von Technologien. Deshalb stand das 8. Logistik Forum am 25. und 26. November 2015 im AIR CAMPUS Nürnberg unter dem Titel »MehrWERT durch Digitalisierung«.

In Kooperation mit der Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS veranstaltete der CNA e.V. das zweitägige Forum als praxisnahe Plattform mit Vortragsreihen, Podiumsdiskussion, begleitender Fachausstellung und konkreten Anwendungen im Test- und Anwendungszentrum L.I.N.K. des Fraunhofer IIS. Rund 250 nationale und internationale Logistik-Experten waren der Einladung der Partner gefolgt und in den AIR CAMPUS gekommen, um sich über die neuesten Forschungsergebnisse

und Entwicklungen auf diesem Gebiet auszutauschen.



Am Abend des ersten Kongresstages fand abschließend die Jubiläumsfeier »20 Jahre Fraunhofer SCS – Gesichter und Visionen« statt. Dabei wurde bis spät in die Nacht über die Vorträge und den Tag diskutiert und der runde Geburtstag von Fraunhofer SCS gefeiert.

Am Nachmittag des zweiten Kongresstages hatten die Teilnehmer die Möglichkeit Technologie-Demonstrationen zu den Anwendungsbereichen Logistik, Produktion und

Handel im Test- und Anwendungszentrum L.I.N.K. des Fraunhofer IIS zu besichtigen. Gezeigt wurden unterschiedlichste Anwendungen beispielsweise von der App-Lösung für einen personalisierten Einkaufsberater am Point of Sale, über verschiedene technische Möglichkeiten der Lokalisierung von Flurförderzeugen zur Kennzahlenbasierten Steuerung von Transporten, sich selbstorganisierende Funknetz-Technologien für drahtlose Kommissioniersysteme bis hin zu Energy Harvesting-Demonstratoren zur Gewinnung von Energie aus der Umgebung, z. B. durch die Nutzung von Licht, Vibrationen oder Temperaturunterschieden.

Das Forum wurde mit Unterstützung des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, des Bayerischen Staatsministeriums des Innern, für Bau und Verkehr, der IHK Nürnberg für Mittelfranken, der bayernhafen Gruppe sowie der Stadt Nürnberg realisiert.





DAS PROJEKT »ANKER«:

FAKTOR MENSCH IN DER PRODUKT- UND DIENSTLEISTUNGS- ENTWICKLUNG AM BEISPIEL EINER SOZIALEN ONLINE-PLATTFORM FÜR PFLEGENDE ANGEHÖRIGE

Erfolgreiche Produkte und Dienstleistungen leben davon, die Bedürfnisse von Kunden und Nutzern zu verstehen und bereits frühzeitig im Design- und Entwicklungsprozess zu berücksichtigen. Hierfür ist umfangreiches Zielgruppen- und Methodenwissen nötig.

»ANKER« – online-gestütztes Netzwerk für Familien Demenzkranker

Das Projekt »ANKER« wird vom Verein Dreycedern e. V. Erlangen und dem Landkreis Erlangen-Höchststadt getragen und zielt darauf ab, ein online-gestütztes Netzwerk für Familien, in denen ein Mitglied von Demenz betroffen ist, ins Leben zu rufen. Das Netzwerk soll Möglichkeiten zur Kommunikation, zur Information und zur gegenseitigen Unterstützung und Entlastung bieten. Die Fraunhofer SCS fokussiert im Rahmen des Projektes die Frage, wie eine

entsprechende Online-Community für die Zielgruppe gestaltet werden sollte und auf welcher existierenden Social-Media-Plattform sie umgesetzt werden kann.

Dabei stellt sich die Frage, wie ältere Menschen Online-Communities nutzen und wie sie zur Nutzung motiviert werden können. Auf Basis eines systematischen Überblicks über den aktuellen Stand der Forschung kann ein Anforderungsraster definiert werden, um eine geeignete Social-Media-Plattform auszuwählen. Darüber hinaus sollen Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen für die konkrete Umsetzung der Community abgeleitet werden.

Kontakt:

Stephanie Schmitt-Rüth
stephanie-schmitt-rueth@scs.fraunhofer.de
Telefon: +49 911 58061-9531

FRAUNHOFER SCS STELLT VIER NEUE STUDIEN VOR

Die »TOP 100 in European transport and logistics services«

Fraunhofer SCS präsentiert die 16. Auflage des Studien-Klassikers »TOP 100 in European Transport and Logistics Services« in Englisch. In gewohnter Manier beschreibt die Studie die aktuellen Kennzahlen des europäischen Logistik-Gesamtmarktes nebst seiner Strukturen sowie Marktgrößen. Anschauliche Grafiken und Auswertungen zeigen die neuesten Trends und Entwicklungen der wichtigsten Teilmärkte sowie die Analyse der Logistik-Märkte aller EU-Länder inklusive Norwegen und der Schweiz – in diesem Jahr erstmalig mit den Branchenprofilen Automotive, Maschinenbau, Konsumgüter und Chemie/Pharma. Bestellungen direkt unter <http://www.dvz.de> mit der ISBN Nummer 978-3-87154-548-1.



Die »Logistikimmobilien – Markt und Standorte 2015«

Seit nun mehr acht Jahren analysiert Fraunhofer SCS die Entwicklungen im Bereich der Logistikimmobilien: ein nach wie vor boomender Markt mit vielen Akteuren. Mit der Neuauflage der Studie »Logistikimmobilien – Markt und Standorte 2015« bietet Fraunhofer SCS nun wieder einen neutralen Blick auf aktuelle Entwicklungen, Trends und Potenziale einzelner Logistikregionen und klärt vor allem die Frage, welcher Standort für welche Immobilie am besten geeignet ist. Durch die flächendeckende Analyse der Logistikattraktivität und -intensität aller Stadt- und Landkreise in Deutschland kennzeichnen die Autoren die »echten« Logistikregionen und bieten somit eine wissenschaftlich-fundierte Grundlage für Standort- und Immobilienbewertungen. Im Fokus stehen diesmal branchenspezifische Kennzahlen zur Neubauentwicklung und Standortwahl. Ebenso werden der Bereich E-Commerce und die regionalökonomischen Auswirkungen von Logistikansiedlungen näher betrachtet. Die Neuerscheinung ist unter der ISBN 978-3-8396-0926-2 im Handel erhältlich.



Kontakt:

Monika Möger
monika.moeger@scs.fraunhofer.de
Telefon: +49 911 58061-9519

»RFID-Middleware – Metastudie und Marktübersicht: Grundlagen, Anbieter und Produkte aus dem proprietären und Open Source-Umfeld«

Als Basistechnologie für das Internet der Dinge und die Industrie 4.0 ist die RFID-Technologie in der Wirtschaft vielfältig einsetzbar und zielt dabei allgemein auf eine verbesserte Transparenz und Datenqualität in Material- und Informationsflüssen ab. Dabei gilt jedoch, dass die RFID-Technologie von Unternehmen nur dann gewinnbringend eingesetzt werden kann, wenn diese – in der Regel unter Zuhilfenahme einer am Markt verfügbaren RFID-Middleware – zuvor erfolgreich in die bestehende IT-Infrastruktur der unternehmen integriert wurde. Jedoch erschweren der intransparente Markt, das fehlende Wissen über RFID und RFID-Middleware und auch veraltete Studien die Suche nach einem adäquaten RFID-Anbieter bzw. RFID-Produkt für die Unternehmen. Grund genug für Fraunhofer SCS mit der Studie »RFID-Middleware – Metastudie und Marktübersicht« einen aktuellen und vollständigen Überblick über den RFID-Middleware-Markt zu bieten und den Unternehmen so das komplette theoretische Rüstzeug an die Hand zu geben, welches für das Verständnis dieses Marktes inklusive all seiner unterschiedlichen Arten von Anbietern und Produkten notwendig ist. Bestellungen unter www.verlag.fraunhofer.de mit der ISBN 978-3-8396-0915-6.



Kontakt:

Monika Möger

monika.moeger@scs.fraunhofer.de

fraunhofer.de

Telefon: +49 911 58061-9519

Die »Software zur Tourenplanung«

Bereits im Jahr 2010 zeigte Fraunhofer SCS mit der Erstauflage der Studie »Software zur Tourenplanung«, wie groß der Markt für Tourenplanungssoftware (TPS) ist. Viele Unternehmen verbringen reichlich Zeit damit, sich einen Überblick über den Markt der TPS zu verschaffen, doch scheitern sie oft an der Fülle von Informationen. In der neuen Studie, die Mitte November 2015 erscheinen wird, finden Sie deshalb aktuellste Daten, Zahlen und Fakten zu relevanten Softwareanbietern. Die Studie bietet damit einen objektiven Einblick in den Markt der Tourenplanungs-Software und zeigt nicht nur den aktuellen Stand in der Entwicklung, sondern auch mögliche Grenzen in der Anwendung und Leistungsfähigkeit der Systeme auf. Bestellungen unter www.verlag.fraunhofer.de mit der ISBN 978-3-8396-0927-9.



SERVICE EXCELLENCE IN DER »INDUSTRIE 4.0« – WARUM KUNDENWISSEN DEN WETTBEWERB VON MORGEN BESTIMMT

»Industrie 4.0« bietet Unternehmen die Chance, durch intelligente Vernetzung, Datengenerierung und -auswertung neue Absatzpotentiale zu erschließen. Dabei werden datenbasierte Dienstleistungen eingesetzt, um den Kunden über die reine Funktionalität des Produkts hinaus in seinen Geschäftsprozessen zu unterstützen. Im Zentrum dieser digitalen Leistungen stehen zuvor nicht verfügbare Informationen, die über eine intensive Verknüpfung bis hin zur Integration der eigenen Geschäftsprozesse mit denen des Kunden entstehen. Vorausgesetzt ist ein tiefes Verständnis der Kundenbedürfnisse und seiner Geschäftsprozesse, das in die Entwicklung, den Vertrieb und der Erbringung der Dienstleistung einfließt. Viele der kundenbasierten Informationen sind jedoch nicht datenbasiert und können nicht einfach über ein Datenkabel aus den Produkten »gesaugt« werden. Im Gegenteil, sie müssen im direkten Kontakt mit dem

Kunden gewonnen werden. Um dies zu erreichen, müssen bspw. neue Rollen und Prozesse definiert, abteilungsübergreifende Zusammenarbeit gefördert und Anreize gesetzt werden. Die Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services erforscht seit 2014 gemeinsam mit einer Gruppe von Maschinenbauern im »Industrial Services Excellence Circle« (ISEC) diese Herausforderungen. Das nächste Treffen findet im Juli 2016 statt: Interessenten sind jederzeit herzlich willkommen.

Kontakt:

Tim Posselt

tim.posselt@scs.fraunhofer.de

Telefon: +49 911 58061 9552