

AKTUELLE TERMINE UND VERANSTALTUNGEN

18. September 2014

6. awiloc®-Technologietag, Nürnberg

www.iis.fraunhofer.de

24.-25. September 2014

Basis-Schulung Lean Logistics, Nürnberg

www.scs.fraunhofer.de

29.–30. September 2014

RFID im Blick Jahreskongress, Düsseldorf

www.rfid-im-blick.de

22.–24. Oktober 2014

BVL-Kongress, Berlin

www.mowin.net

Registrieren Sie sich auf unserer Webseite für den Newsletter unter

www.iis.fraunhofer.de/de/pr/newsletterlabo_newsletter.html

8. Oktober 2014

Fraunhofer IIS Technologiekompass

»Technologien und Services für mehr Sicherheit und Kundenorientierung«

am Beispiel 'Flughafen'

Fraunhofer IIS Standort Nürnberg

Fraunhofer Forum, Nordostpark 89

www.iis.fraunhofer.de

Anmeldungen bis 24. September 2014 unter

nop-events@iis.fraunhofer.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
Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Alexander Verl

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

Anfragen richten Sie bitte an folgende Adresse:
link-newsletter@iis.fraunhofer.de

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 Newslet-
ter ist kostenlos. Ihre Daten werden nicht an Dritte weiterge-
geben. Die einschlägigen datenschutzrechtlichen Regelungen
werden eingehalten.

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

 **Fraunhofer**
IIS

L.I.N.K.
News

2/2014

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

kurz vor der Sommerpause versorgen wir Sie noch mit Lesestoff, der
einen Ausblick auf kommende Veranstaltungen und unsere neuen
Projekte zu Tracking-, Funksystemen und Vernetzung bietet.

Im Zeichen von Industrie 4.0 zeigte das IIS auf der embedded world,
der CeBIT und der Hannover Messe neue Technologien und Entwick-
lungen, die ein automatisiertes und vernetztes Ineinandergreifen
verschiedener Systeme, Maschinen und Infrastrukturen ermögli-
chen. Die digitale Produktion mit eingebetteter Lokalisierungs-,
Identifikations- und Kommunikationstechnik liefert hierzu erste
konkrete Umsetzungsmöglichkeiten, um Produkte intelligent zu
machen und das Internet of Things Realität werden zu lassen.

Mit der Eröffnung der Service Manufaktur »JOSEPHS®« im Zentrum
Nürnberg wurde ein Ort geschaffen, in dem die Besucher sich in
die Entwicklung, Einführung und Vermarktung von neuartigen
Produkt- und Dienstleistungskonzepten einbringen.

Mit dem Hinweis auf unseren Technologiekompass 2014, der die
Themen Sicherheit, Zuverlässigkeit und Service in verschiedenen
Szenarien, darunter auch den Anforderungen am Flughafen, in den
Mittelpunkt stellen wird, wünsche ich Ihnen viel Freude beim Lesen
und eine schöne Sommerzeit!

Angela Raguse M. A.

Unternehmenskommunikation des Fraunhofer IIS am Standort in Nürnberg



Der Einsatz von automatischen Identifikationssystemen in den Unternehmensbereichen Logistik und Produktion nimmt mit steigendem Warenfluss immer mehr zu. Lesestationen sind mittlerweile in der Lage, mehrere hundert RFID-Transponder gleichzeitig zu erfassen. Neben leistungsstarken Lesegeräten erfordert die präzise und sichere Erfassung solcher großer Datenmengen an Lesetoren bislang eine Vielzahl an Antennen. Die Identifikationssysteme stehen vor der technischen Herausforderung, alle Lieferungen vollständig zu erfassen, um auch bei hohem Umschlag ein sicheres und schnelles Warenhandling zu gewährleisten. Die Multibeam-Antenne des Fraunhofer IIS hebt sich hier durch ihren erhöhten Sichtbereich deutlich von handelsüblichen Lösungen ab.

Gerichtetes Beamforming

Die Multibeam-Antenne generiert 4+1 aktive Keulen, die autonom oder manuell einzeln

voneinander gesteuert werden können. Dadurch vergrößert sich der Sichtbereich, die Lesesicherheit wird verbessert und die Richtung des Warentransports eindeutig lokalisiert.

Die Vorteile der Multibeam-Antenne auf einen Blick

- Einzigartige Technologie im RFID-Bereich
- Verbesserte Lesesicherheit durch vergrößerten Sichtbereich
- Reduzierte Antennenanzahl am Lesetor
- Simultanes Auslesen großer Transpondermengen
- Hoher Miniaturisierungsgrad der Antenne

Anwendungsbereiche finden sich in der Logistik und im Handel (z. B. bei Zollkontrollen, Transport- und Fertigungsprozessen).

Kontakt: Bianca Gräbner
bianca.graebner@iis.fraunhofer.de
Telefon +49 9131 776 3104

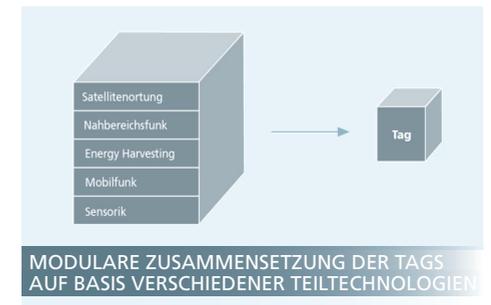
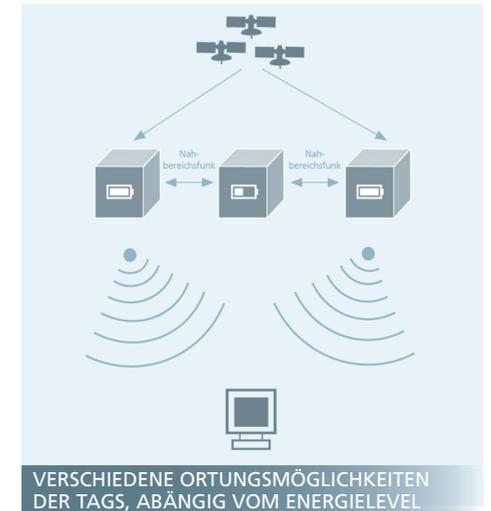
Im Projekt Daedalus entsteht ein modulares, energieautarkes Trackingsystem, u. a. für den Einsatz im Bereich der Logistik. Die Besonderheit liegt in der energieeffizienten Kombination verschiedener Teiltechnologien für ein laufzeit- und größenoptimiertes System. Damit wird z. B. eine unbegrenzte Verfolgung auch von kleineren Gütern ermöglicht.



Laufzeit- und größenoptimiert

Die Anwendungsfelder aktueller Trackingsysteme sind begrenzt, bedingt durch die Größe des Akkus oder eine geringe Laufzeit. Die Entwickler im Projekt Daedalus nutzen Synergien der Satellitenortung und der Nahbereichskommunikation, um diese Nachteile zu reduzieren. Die Ortung der Tags kann abhängig vom Ladezustand des Energiespeichers erfolgen. Zusätzlich werden Energy-Harvesting-Technologien eingesetzt, um den Akku während des Betriebs mit Hilfe von Umgebungsenergie wie Licht oder Vibration zu laden. Am Ende des Projekts (Q3 2016) liegen funktionale Demonstratoren zur Präsentation eines integrierten und modularen Tags vor. Diese sollen in Folgeprojekten für spezifische Anwendungen angepasst, weiterentwickelt und schließlich zur Produktreife vorangetrieben werden.

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





WERKZEUGTRACKING UND MONITORING
FÜR DIE KORREKTE HANDHABUNG

Mittels einer neuen Software können die Bewegungen der Werkzeuge und ihre Position während der laufenden Produktion bestimmt werden. Möglich wird das Werkzeugtracking erst mit kostengünstigen Sensoren, die abhängig von der Größe des Objekts am oder im Gehäuse verbaut werden.

Per Bluetooth werden die Ergebnisse an eine zentrale Stelle im Unternehmen weitergeleitet und dort mit den vorgegebenen Parametern abgeglichen. Stimmen die Werte nicht überein, kann dies in der Zentrale oder per LED am Gerät selbst angezeigt werden.

Durch die Kombination von Echtzeit-Positionsdaten und einer Zustandsklassifikation konnte ein innovativer Algorithmus entwickelt

werden, welcher speziell im Bereich der Logistik eingesetzt werden kann. Die Ortung der Werkzeuge erfolgt ohne den Aufbau einer eigenen Infrastruktur und ist sehr robust gegen andere Störungsquellen.

Ein weiteres Anwendungsfeld des Werkzeugtrackings ist neben dem Monitoring auch die Qualitätssicherung durch Unterstützung der Dokumentation von Arbeitsabläufen. Zudem ist es möglich, Arbeitsbereiche des Werkzeugs festzulegen und mit dem Verlassen/Betretten bestimmte Konsequenzen wie z. B. Abschalten zu verknüpfen (Geofencing).

Kontakt:
Jochen Seitz, jochen.seitz@iis.fraunhofer.de
Telefon +49 911 58061 6461

Location-based Services nehmen im öffentlichen Bereich an Bedeutung zu und sind in Gebäuden, wie Einkaufszentren, Museen, Bahnhöfen und Städten bald nicht mehr weg zu denken. Mit der awiloc®-Alliance bietet das Fraunhofer IIS eine Austausch- und Arbeitsplattform für die Entwicklung der Lokalisierung im öffentlichen Bereich und in Gebäuden sowie der darauf aufbauenden Location-based Services.

Auf den mehrmals jährlich stattfindenden Partnertreffen und Technologieworkshops haben die awiloc®-Partner die Möglichkeit sich aktiv einzubringen. Anwender liefern Problemstellungen und Einsatzmöglichkeiten, Applikations- und Systementwickler tragen die Lösungsideen und Systembausteine bei. So werden gemeinsam mit den Fraunhofer-Experten neue Anwendungen, basierend auf der awiloc®-Technologie,

entwickelt und technologische Lücken geschlossen.

Mehr zu awiloc® und der awiloc® alliance erfahren Sie unter: www.awiloc.de

Kontakt:
Ann-Christin Riddermann
ann-christin.riddermann@iis.fraunhofer.de
Telefon +49 911 58061-9415



Ankündigung: Fraunhofer IIS Technologiekompass, 8. Oktober 2014

»Technologien und Services für mehr Sicherheit und Kundenorientierung«

Schwerpunkte des Technologiekompass 2014 sind Neuentwicklungen von Lokalisierungs-, Kommunikationstechnologien sowie Verfahren aus dem Bereich der Bildverarbeitung. Anhand des komplexen und daher für die Interaktion zwischen Technik und Dienstleistung anspruchsvollen »Flughafenszenarios« stellen wir Ihnen Projektergebnisse, Anwendungen und

Technologien vor, die hohe Sicherheit, Schnelligkeit und Zuverlässigkeit sowie ausführliche Serviceinformationen bieten - übertragbar auch auf andere Anwendungsfelder, die ähnliche Strukturen und Anforderungen an Lokalisierungs- und Sicherheitstechnik stellen.

Informationen und Anmeldung unter www.iis.fraunhofer.de/de/events.html

NETNOGRAPHIE UND LEAD-USER-ANSATZ: WOHER WISSEN ENTWICKLER, WAS KUNDEN WOLLEN?



Ein großer Trend in Forschungsabteilungen ist, Nutzer frühzeitig in den Entwicklungsprozess von Technologien miteinzubinden. Denn damit können Technologen ihre Arbeit noch gezielter auf die Bedürfnisse der Kunden ausrichten. Dabei interessieren die Technologen v. a. die Herausforderungen für den Kunden beim Technologieeinsatz, die Lösungen der Kunden bei auftretenden Anwendungsproblemen und wie sie die Kundenerfahrungen in die Technologie einfließen lassen können.

Die Antworten finden sich in den neuen Medien

Mit der Kombination von Netnographie und Lead-User-Ansatz kommen nun zwei innovative Methoden aus dem Bereich neue Medien ins Spiel, die es ermöglichen, das Feedback der Kunden unmittelbar zu gewinnen. Bei der »Netnographie« wird die Ethnographie, also das Beobachten von Verhalten in Gruppen, auf Internet-Communities übertragen. Beim »Lead-User-Ansatz« werden aus diesen Communities besonders motivierte Nutzer identifiziert und um Feedback gebeten.

Communities analysieren, Lead User befragen

Für den Einsatz der Methoden im Unternehmensumfeld werden dafür zunächst relevante Foren und Communities ermittelt und die dort veröffentlichten Beiträge auf häufig genannte Themen und Begriffe analysiert. Anschließend werden daraus besonders aktive Nutzer als Lead User identifiziert, mit konkreten Fragestellungen angesprochen und um Feedback gebeten. Dafür müssen die Technologen vorab mögliche Anwendungsfelder ermitteln; beispielsweise durch entsprechende Technologiebewertungen und Zielmarktanalysen. So können frühzeitig Probleme identifiziert, das Potenzial eruiert und zentrale Erkenntnisse für die (Weiter-)Entwicklung der Technologien im Sinne kundenfreundlicher Lösungen gewonnen werden.

Kontakt: Bettina Hofmann
bettina.hofmann@scs.fraunhofer.de
Telefon +49 911 58061-9565

Ein Besuch im JOSEPHS® – der Service Manufaktur – lohnt sich immer !

Seit Mai ist die Nürnberger Innenstadt um ein außergewöhnliches Ladengeschäft reicher, in dem weniger konsumiert als aktiv getestet und bewertet wird.

Im JOSEPHS® können die Besucher Produkte und Dienstleistungen, die sich noch in der Testphase befinden, unter realen Bedingungen erproben und weiterentwickeln, und so der einen oder anderen Unternehmensidee noch den letzten Schriff geben. Unterstützt durch modernste Fraunhofer-Technologie und wissenschaftlich fundiertes Methoden-Know-how erhalten Unternehmen frühestmöglich Feedback ihrer Kunden zu Lösungsansätzen oder Problemstellungen.

In wechselnden dreimonatigen Testzyklen und verschiedenen Erlebniswelten werden hier die jeweiligen Konzepte auf den Prüfstand gestellt. Auf über 400 Quadratmeter Fläche ist nicht nur Platz für die fünf Testinseln der Unternehmen, sondern auch für Workshops und Vorträge, für einen »Gadget-Shop« von Ultra Comix und ein Café von Mr. Bleck. In der ersten Themenwelt unter dem Motto »Kreativ mit Hand und Fuß« präsentieren die Firmen mifitto, Jaimie Jacobs, Amoonic, skribbies sowie bayern design ihre kreativen Lösungen.



Kommen auch Sie vorbei!

JOSEPHS®, Karl-Grillenberger-Str. 3, 90402 Nürnberg, www.josephs-service-manufaktur.de
Öffnungszeiten: Montag – Freitag 10–20 Uhr, Samstag 10-18 Uhr
Heike Karg, Projektleiterin JOSEPHS®, heike.karg@scs.fraunhofer.de, Telefon +49 911 274365-25