

NEWSLETTER

FRAUNHOFER SCS – ERSTE AUSGABE

FEBRUAR 2017



OPTIMIERT IN 2017

Mit jedem Jahresanfang rückt der Wunsch nach positiver Veränderung wieder verstärkt in den Vordergrund – nicht nur im eigenen Alltag, sondern auch im Business: Und gerade im hochkomplexen Supply Chain Management gibt es durch Treiber wie der zunehmenden Digitalisierung und der damit einhergehenden verstärkten Service-Orientierung viele Ansätze für eine Optimierung der Prozesse und Netze, der Produkte und Services oder auch ganzer Geschäftsmodelle.

In unserem ersten Newsletter des Jahres haben wir für Sie deshalb einige Lösungen und Ideen für eine optimierte Supply Chain zusammengefasst: von der Auswahl der richtigen Tourenplanungssoftware, über die bessere Einschätzbarkeit von Frachtraten, optimierte Logistikprozesse durch digitalisierte Kommissionierung oder Lean Logistics-Methoden, Dienstleistungsentwicklung mit und durch E-Mobility oder digital-unterstütztes Lernen für Chirurgen bis hin zu grundlegenden Erkenntnisse in Sachen Digitalisierungsstrategien. Und weil die Planung von Logistiknetzwerken nicht nur mit Optimierung, sondern auch mit Erfahrung zu tun hat, finden Sie als kleines Schmankele noch ein Interview mit unserem dienstältesten Mitarbeiter, Harald Werr, zum Thema.

All das können Sie natürlich immer auch live erleben: Besuchen Sie uns z.B. auf der LogiMAT, der transport logistic, der LogiChem, im frisch umgebauten JOSEPHS® inklusive neuer Themenwelt »MitMachMedien« oder einfach direkt in Nürnberg.

Viel Spaß beim Lesen wünscht das
Fraunhofer SCS-Team



**DAS LOGISTIKFORUM 2017
SCHON JETZT VORMERKEN:
6. UND 7. JULI 2017 IN DER
IHK AKADEMIE MITTEL-
FRANKEN, NÜRNBERG**



© iStock.com/Greyfebruary

DAS A UND O: DIE RICHTIGE TOURENPLANUNGS SOFTWARE

FRAUNHOFER SCS UNTERSTÜTZT SEDUS STOLL BEI DER AUSWAHL

Fraunhofer SCS unterstützte in den vergangenen Wochen die Sedus Stoll AG bei der Auswahl einer passenden Softwarelösung für die automatische Tourenplanung. Jens Kastning, Leiter Logistik der Sedus Stoll Gruppe, hat uns einige Fragen zum Projekt beantwortet.

Warum sucht Sedus nach einer Tourenplanungssoftware?

Kastning: Im Zuge einer Zentralisierung der Tourenplanung suchen wir nach einer passenden Software für die automatische Tourenplanung. Die wichtigsten Gründe für die Softwareeinführung sind die Verbesserung des Kundenservice hinsichtlich der schnellen Bestätigung eines Liefertermins und der breiteren, nicht mehr personengebundenen, Verfügbarkeit des Planungs-Know-Hows durch die Software. Daneben versprechen wir uns natürlich auch Einsparpotenzial durch die automatisch geplanten Touren, sowohl in der Disposition, als auch in der Ausführung der Touren.

Was macht die Softwareauswahl so schwierig?

Kastning: Aufgrund der Besonderheiten im Möbelgeschäft und den speziellen Anforderungen kommt eine Standardlösung nicht in Frage. Die wichtigste Anforderung ist die Kopplung von Produktion und Tourenplanung in Verbindung mit der frühzeitigen Festlegung des Liefertermins – eine Anforderung, die keine Software standardmäßig erfüllt. Hinzu kommt, dass eine Entscheidung über eine Investition dieser Höhe immer gründlich durchdacht sein sollte.

Welche Erwartungen haben Sie an das Projekt?

Kastning: Der Markt für eine solche Software ist groß und nicht leicht zu überschauen, was die Kosten der Entscheidungsfindung schnell in die Höhe treiben kann. Deshalb

erwarten wir, dass wir mit der Unterstützung von Fraunhofer SCS alle für uns relevanten Softwareanbieter und Anforderungen zu einem angemessenen Kosten-/Nutzenverhältnis berücksichtigen können, um eine letztendlich für uns optimale Entscheidung zu treffen.

Wieso haben Sie sich für eine Zusammenarbeit mit Fraunhofer SCS entschieden?

Kastning: Nachdem die Entscheidung in unserem Hause getroffen war, eine automatische Tourenplanung einzuführen, stieß ich in meinen Recherchen schnell auf die Experten vom Fraunhofer SCS. Ihre Marktstudie »Software zur Tourenplanung« war für mich ein guter Einstieg in die Thematik, was Funktionsumfang und Anbieterlandschaft betrifft. Als unabhängige, wissenschaftliche Einrichtung mit jahrelanger Erfahrung auf diesem Themenfeld schien es der nächste logische Schritt zu sein, auf die Fraunhofer-Expertise für die Software-Auswahl zurückzugreifen.

Wie haben Sie die Projektbearbeitung erlebt?

Kastning: Die Zusammenarbeit mit Fraunhofer war sehr gut und die Projektbearbeitung professionell. Zunächst untersuchte Fraunhofer SCS unseren vorbereiteten Anforderungskatalog und schärfte ihn mit mir und meinen Kollegen in einem gemeinsamen Workshop. Anschließend schlugen die Experten von Fraunhofer konkrete Anbieter zur näheren Betrachtung vor. Von diesen holten sie erste Angebotsindikationen ein und standen für Rückfragen zur Verfügung. In einem gemeinsamen Abschlussworkshop wurden uns die Analysen der Angebotsindikationen vorgestellt und konkrete Handlungsempfehlungen ausgesprochen.

[Lesen Sie weiter auf der nachfolgenden Seite](#)



© goir - Fotolia.com



© industrieblick - Fotolia.com

Fortsetzung, Das A und O: Die richtige Tourenplanungssoftware

Wie sehen die nächsten Schritte in Ihrem Unternehmen nun aus?

Kastning: Nachdem wir nun sicher sein können, alle geeigneten Software-Anbieter berücksichtigt zu haben und die kritischen Punkte unseres Anforderungskatalogs kennen, werden wir mit den drei vielversprechendsten Anbietern weiterführende Gespräche führen. Zunächst sind Workshops mit diesen Anbietern geplant, um zu besprechen, wie eine Zusammenarbeit aussehen könnte und die Software kennen zu lernen. Dann werden wir uns für einen Anbieter entscheiden und wollen bis Mitte des Jahres 2017 mit dem Implementierungsprojekt beginnen.

Ihr Fazit?

Kastning: Dank der Unterstützung von Fraunhofer SCS können wir nun sicher sein, die richtigen Anbieter berücksichtigt zu haben und können mit einer breiten Informationsbasis in die finalen Verhandlungen mit den von Fraunhofer empfohlenen Anbietern gehen.

Vielen Dank Herr Kastning.

Die Sedus Stoll AG

Als einer der führenden Hersteller für moderne Büroeinrichtungen und Kommunikationsmöbel innerhalb Europas hat das 1871 gegründete Unternehmen mit Firmensitz in Waldshut-Tiengen seine Produktionsstätten in Dogern und Geseke. Zur Sedus Stoll Gruppe gehört ebenfalls die Klüber GmbH mit Sitz in Owingen am Bodensee.

IM DOPPELPAK

FRAUNHOFER SCS AUF DER LOGIMAT UND DER TRADEWORLD 2017

Besuchen Sie uns auf der LogiMAT und der Tradeworld vom 14. bis 16. März 2017 in Stuttgart.

LogiMAT: Mit Kennzahlen und Daten Produktion und Logistik optimieren

Daten werden mehr und mehr zum Wirtschaftsfaktor. Wie aber kann mit den in den Unternehmen vorhandenen und tagtäglich neu anfallenden digitalen Informationen tatsächlich mehr Effizienz und Umsatz generiert werden? Die Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS zeigt auf der LogiMAT, **Halle 5 Stand Nr. 5G08** datenbasierte Lösungen für Industrie 4.0, smarte Logistik und intelligentes Supply Chain Management: von kombinierten Verfahren zur ganzheitlichen Standortplanung über die Nutzung von Daten zur Mitarbeitermotivation im Lager bis hin zur digitalen Kommissionierung und smarten Behältern.

Tradeworld: Von der Idee über die Technik und Umsetzung bis hin zum Kunden

Jeder Unternehmung liegt eine Idee zugrunde. Doch bis diese Formen annimmt, in die Realität umgesetzt wird, eine Evaluation erfährt und letztendlich beim Kunden ankommt, braucht es neben Zeit auch verlässliche Partner und professionelles Knowhow. Auf der Tradeworld können Besucher nun an unserem Stand in **Halle 6 Stand Nr. D52/ C53** den Weg einer Idee verfolgen, die dank dem offenen Innovationslabor JOSEPHS® aus Nürnberg gewachsen ist. Das Ergebnis präsentieren Fraunhofer IIS/SCS zusammen mit dem Fraunhofer Entwicklungszentrum Röntgentechnik EZRT und der mifitto GmbH.

Thorsten Ramsauer
 thorsten.ramsauer@scs.fraunhofer.de
 Telefon: +49 911 58061-9545

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



© iStock.com/macroworld

EIN BAROMETER FÜR FRACHTRATEN DER EUROPÄISCHEN CHEMIE

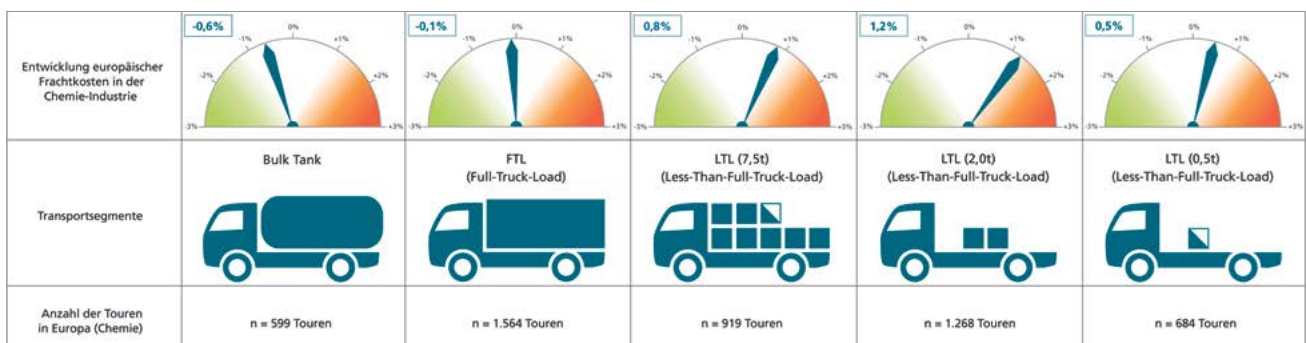
Mehr Transparenz für den europäischen Transportmarkt der chemischen Industrie verspricht das Fraunhofer-Frachtkostenbarometer, das seit 2016 halbjährlich in der deutschen Fassung des Fachmagazins CHEManager veröffentlicht wird. Im Barometer werden die Entwicklungen der Frachtkosten einträglich für die Segmente Full Truck Load FTL und Less Than Truck Loads LTL (0,5 – 7,5 Tonnen) und Tanktransporte dargestellt. Datengrundlage bilden zwölf namhafte Unternehmen der europäischen Chemieindustrie, die sich seit 2005 in einer eigenen Frachtenbenchmarking-Gruppe anonymisiert vergleichen. Methodische Fundierung und professionelle Moderation erhält die Gruppe durch Fraunhofer SCS, sowie einen Kartellrechtsanwalt.

Auswertung Winter 2016 im Überblick

Die Winterauswertung 2016 des Frachtkostenbarometers zeigt für den europäischen Straßengüterverkehr im Transportsegment Bulk Tank, also für Transporte von flüssigen und rieselfähigen Stoffen einen leichten Preis-Rückgang, für die verpackte Ware im Komplettladungsbereich (FTL) eine Stagnation und für den Teilladungsbereich (LTL) eine Steigerung der Frachtraten.

In der vorherigen Halbjahresauswertung im April 2016 konnte noch für alle Transportsegmente eine Reduzierung der Preise ausgewiesen werden (Bulk Tank: -0,7%; FTL: -1,9%; LTL(7,5t): -1,7%; LTL(2,0t): -1,6% und LTL(0,5t): -2,5%). Dies war u.a. auf den stark fallenden Dieselpreis (-11,1%) zurückzuführen. Für die aktuelle Auswertungsperiode zeigt sich jedoch, dass der Dieselpreis mit einem Plus von über 2% zum ersten Mal seit einigen Jahren wieder steigt. Zur zukünftigen Realisierung rückläufiger Frachtraten werden somit andere Marktbewegungen, wie z.B. die Kapazitätsentwicklungen wichtiger. Das Frachtkostenbarometer wirft auch einen detaillierten Blick auf die einzelnen Bereiche und liefert Erklärungen für die Entwicklung der Frachtkosten. So ermöglicht es eine kontinuierliche, transparente Marktbetrachtung. Lesen Sie [hier](#) die gesamten Ergebnisse in der letzten Ausgabe des CHEManagers.

Vom **28.-30. März** präsentiert sich die Fraunhofer-Arbeitsgruppe SCS mit ihrer Frachten-Benchmarkinggruppe auf der **LogiCHEM** in Amsterdam und hält den Vortrag »Freight Rate Intelligence: Performance Measurement improving procurement strategies«.



Die Datengrundlage basiert auf dem Fraunhofer SCS Arbeitskreis »Frachten-Benchmarking Chemie« und zeigt die zum Stichtag 01. Oktober 2016 abgefragten Entwicklungen der Frachtraten (gegenüber 01. April 2016).

Christina Waibel

christina.waibel@scs.fraunhofer.de

Telefon: +49 911 58061-9572



© Fraunhofer IIS

WENIGER IST MEHR: SCHLANKE PROZESSE MIT »LEAN LOGISTICS«

DIE TERMINE DER SCHULUNGSREIHE »LEAN LOGISTICS« IM ÜBERBLICK

Die Lean Management Schulungsreihe für die Logistik von Fraunhofer gibt es jetzt bereits seit zwei Jahren. Das Prinzip der aufeinander aufbauenden Stufen wird von den Teilnehmern gut angenommen. Wir bieten inzwischen jährlich mindestens eine Schulung je Stufe an, so dass die Teilnehmer ihr Wissen flexibel erweitern können. Bisher haben zehn Personen alle drei Stufen abgeschlossen und können viel Gutes berichten. So auch Robert Elbe, Senior Manager Prozess- und Systemplanung, Logistik HARTMANN Deutschland:



Trotz meiner langjährigen Erfahrung im Bereich Logistikprozesse konnte ich aus den drei Lean-Kursen eine Menge mitnehmen. Dies liegt sicher an den vielen Planspielen und praktischen Anwendungen, aber auch an der guten Stimmung innerhalb der Gruppen, die Diskussionen miteinander extrem angenehm und lehrreich machte. Ich empfehle die Kurse jedem Lean-Interessierten – mit und ohne Vorkenntnisse!



Robert Elbe
Senior Manager Prozess- und Systemplanung,
Logistik HARTMANN Deutschland

Auch in diesem Jahr ist wieder für jeden etwas dabei – hier unsere Termine für 2017 im Überblick:

Stufe 1: Lean Logistics Pioneer (3-tägig)

am 9.–10. Mai und 29. Mai

am Fraunhofer SCS in Nürnberg

Erlernen Sie praxistaugliche Methoden und Lean-Prinzipien. Am zweiten Seminartag nehmen Sie bei einem unserer Praxispartner vor Ort einen Wertstrom auf. So lernen Sie auch in der Praxis, wie logistische Prozesse ganzheitlich aufgenommen, bewertet und schlanker gestaltet werden können.

Stufe 2: Lean Logistics Manager (3-tägig)

vom 30. Mai–1. Juni

am Fraunhofer SCS in Nürnberg

Erfahren Sie, welche Führung ein schlankes Unternehmen braucht, wie man einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess einführt und Prozessergebnisse mit Hilfe von Poka Yoke und Visualisierungen steuert.

Stufe 3: Lean Logistics Expert (3-tägig)

vom 26.–28. September

am Fraunhofer SCS in Nürnberg

Bauen Sie Ihre Planungs- und Führungskompetenzen im schlanken Unternehmen weiter aus. Anhand einer Fallstudie erlernen Sie die wesentlichen Aufgaben und Zielsetzungen bei der Initialisierung und Durchführung von Lean-Projekten.

Weitere Informationen, Teilnahmegebühren und Kontaktdaten zur Anmeldung finden Sie auf unserer Website

www.scs.fraunhofer.de/lean

Christina Waibel

christina.waibel@scs.fraunhofer.de

Telefon: +49 911 58061-9572



Podiumsdiskussion mit Vertretern aus Wissenschaft und Praxis.

© Fraunhofer IIS

DIGITALISIERUNGSTRATEGIEN

RÜCKBLICK ZUR JAHRESTAGUNG DES KOMPETENZZENTRUMS FÜR GESCHÄFTSMODELLE IN DER DIGITALEN WELT

Mit der Vision einer vernetzten Wirtschaft hat die Diskussion über Strategien zur Digitalisierung von Geschäftsmodellen in den letzten Jahren deutlich zugenommen, vor allem getrieben von der rasanten Entwicklung innovativer Technologien. Viele Unternehmen fragen sich deshalb, welchen Einfluss die digitale Transformation auf ihre bisherigen Geschäftsmodelle hat und welche Chancen sich dadurch bieten. Auf der Jahrestagung des Kompetenzzentrums für Geschäftsmodelle in der digitalen Welt zum Thema »Digitalisierungsstrategien« am 10. und 11. November 2016 in Bamberg konnten diese Fragen durch einen intensiven und hochkarätigen Austausch zwischen Praktikern verschiedener Branchen und Wissenschaftlern differenziert diskutiert werden.

Über alle Vorträge hinweg wurde deutlich, dass die Digitalisierung künftig Branchen und Geschäftsmodelle verändern wird und Unternehmen ein strukturiertes Vorgehen für die digitale Transformation brauchen, um die Chancen für ihr Unternehmen voll auszuschöpfen. Agile Methoden wie Scrum oder Lean Start-Up, liefern die notwendige Flexibilität, um auf schnell veränderte Marktbedingungen zu reagieren. Grundlage dafür ist das Aufbrechen alter »Silo-Denkmuster« hin zu einem branchenübergreifenden Ökosystemen-Denken.

Getrieben und begleitet werden muss die Digitalisierung vom Top-Management. Denn oft bedeutet der Weg in die digitale Welt die Transformation der Organisations- und Innovationskultur und die Veränderung einzelner Tätigkeitsbereiche. Daten veredeln durch eine strukturierte Analyse und Aufbereitung das bisherige Leistungsangebot und ermöglichen

durch datengetriebene Dienstleistungen zusätzliche Erträge. Dabei waren Ratschläge aus Wissenschaft und Praxis zum Thema Strategie und Umsetzung eindeutig: »Trauen Sie sich mit agilen Management- und Entwicklungsdesignwerkzeugen an Digitalisierungsprojekte. Einfach machen!«

»Einfach machen« – Melden Sie sich schon jetzt an!

Im Herbst 2017 veranstaltet das Kompetenzzentrum für Geschäftsmodelle in der digitalen Welt seine dritte Jahrestagung. Seien Sie dabei und lassen sich bereits heute vorab registrieren. Schicken Sie uns dazu einfach eine Mail an kontakt@geschaeftsmodelle.org. In Kürze können Sie auch unsere Online-Registrierung nutzen. Nähere Informationen dazu finden Sie in Kürze unter: www.geschaeftsmodelle.org und www.scs.fraunhofer.de



Prof. Dr. Alexander Pflaum moderiert die Podiumsdiskussion und die Teilnehmer netzwerken in der Ausstellung.

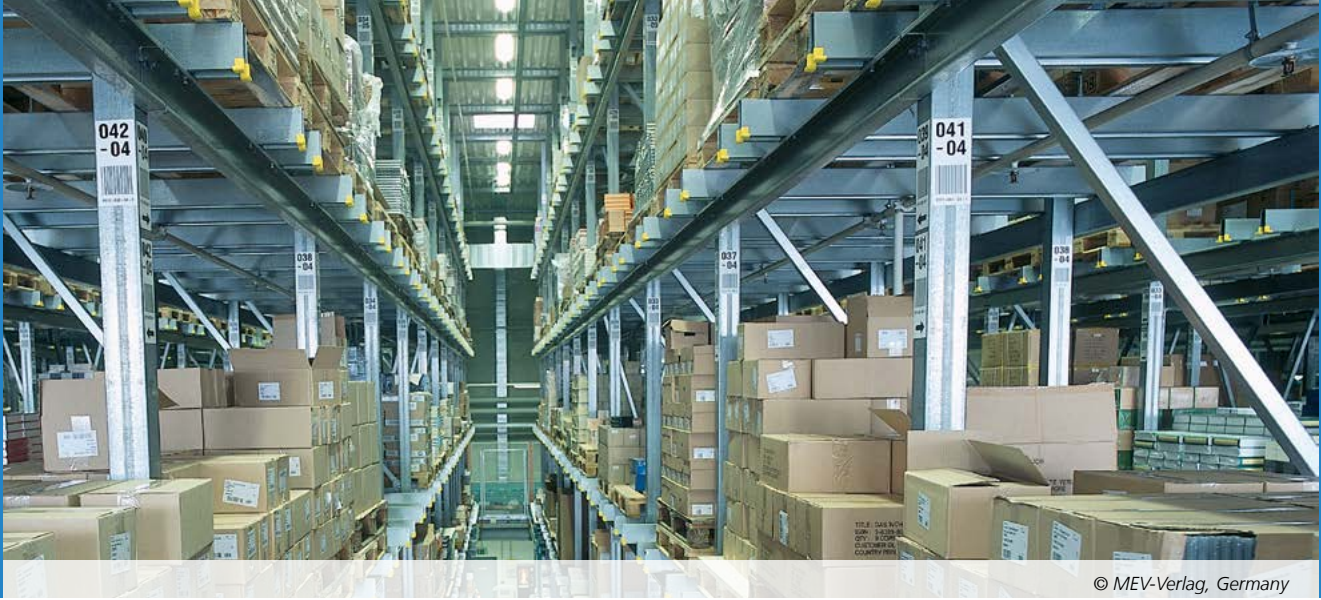


Noch mehr Impressionen von der Jahrestagung 2016 erhalten Sie [in unserem Video](#).

Christoph Jahn

info@geschaeftsmodelle.org

Telefon: +49 951 863-2038



© MEV-Verlag, Germany

FORSCHUNGSPROJEKT VALIDKOMM

VALIDIERUNG VON PICKINGPROZESSEN

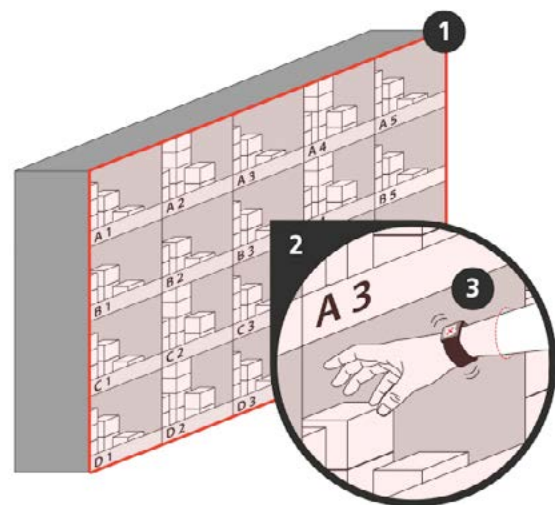
Fehler in der Kommissionierung sind kostspielig: Sie verursachen hohe Retourenkosten, mitunter weitreichende Folgeaufwände und vor allem hinterlassen Sie unzufriedene Kunden. Aktuelle, auf dem Markt erhältliche Systeme zur Fehlererkennung innerhalb der Kommissionierung sind teuer, oft mangelt es ihnen an Robustheit und sie können nicht zwischen mehreren Kommissionierern unterscheiden.

Fehler erkennen – Fehler vermeiden

Das Ziel des Forschungsprojekts ValidKomm ist daher die Entwicklung eines neuartigen Eingriffsüberwachungs- bzw. Kommissioniersystems, das einfach zu installieren sowie zuverlässig ist, unterschiedliche Kommissionierer identifizieren kann und zudem günstig in der Anschaffung ist. Dazu wird das Prinzip der induktiven Nahfeldortung genutzt. Dabei wird zur Detektion eines Eingriffs eine Induktionsschleife mit Antennen (1) um das Kommissionierregal gelegt, welche eine Veränderung des vorherrschenden Magnetfelds beim Einbringen einer passiven Spule (2) erkennen kann. Die Spule befindet sich dabei innerhalb eines Kommissionierarmbands (3), das vom Kommissionierer während seiner Tätigkeit getragen wird. Auf dem Armband können Fehler oder sogar Informationen zum Kommissionierprozess angezeigt werden, sodass ValidKomm als eigenständiges Kommissioniersystem eingesetzt werden kann.

Forschung und Praxis

Neben Fraunhofer SCS arbeiten forschungsseitig an ValidKomm der fml Lehrstuhl der TU München sowie das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS. Zahlreiche Projektpartner aus der Industrie gewährleisten die Praxistauglichkeit: BMW AG, Bosch Siemens Hausgeräte BSH GmbH, CIM GmbH, findbox GmbH, ifp consulting GmbH,



Induktive Nahfeldortung

KBS Industrieelektronik GmbH, Klinkhammer GmbH, Kühne + Nagel (AG & Co.) KG, MAN Truck & Bus AG, SAFELOG GmbH, SSI Schäfer Noell GmbH, trilogiQA

Einen ersten technischen Demonstrator zu ValidKomm stellen wir vom **14.-16. März** auf unserem Messestand in Halle 5 Stand Nr. 5G08. der **LogiMAT** in Stuttgart vor. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

AiF-Forschungsvorhaben 19087: ValidKomm

Das IGF-Vorhaben 19087 N 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

Andreas Hölzli

andreas.hoelzli@scs.fraunhofer.de

Telefon: +49 911 58061-9556



© Fraunhofer IIS

CHIRURGEN AM JOYSTICK

ENTWICKLUNG EINES HAPTISCH-VISUELLEN LERNSYSTEMS FÜR CHIRURGISCHE EINGRIFFE

Chirurgen stehen häufig vor der Herausforderung, an feinsten knöchernen Strukturen operieren zu müssen, ohne dabei jedoch Risikostrukturen wie Nerven oder Blutgefäße verletzen zu dürfen. Diese Fähigkeiten zu erlangen erfordert jahrelanges, teilweise berufsbegleitendes Training, das oft nur an einigen wenigen Krankenhäusern durchgeführt werden kann. Damit dieses wichtige Training in Zukunft an mehr Standorten und ohne Risiko für Patienten stattfinden kann, wird im Projekt HaptiVisT ein haptisch-visuelles Trainingssystem für Chirurgen entwickelt.

Virtueller Patient zum Anfassen

Hierbei wird auf einem autostereoskopischen Monitor bspw. das 3D-Modell einer Hand gezeigt. Der angehende Chirurg ergreift dann einen Bohrer, der an einem mechanischen Arm wie im Bild dargestellt montiert ist, und bohrt mit diesem sozusagen in das virtuelle 3D-Modell hinein – dabei wird durch den Arm das Gefühl simuliert, durch weiches Gewebe oder harten Knochen zu bohren. Im Modell wiederum werden der Weg des Bohrers sowie eventuelle Risikostrukturen angezeigt. Der Übende hat so die Möglichkeit, eine virtuelle Operation so oft zu wiederholen, bis er die jeweilige Prozedur fehlerfrei beherrscht. Es sind zunächst zwei verschiedene Übungsszenarien angedacht: einmal das Bohren an einem gebrochenen Handknochen und einmal das Einsetzen eines Cochlea-Implantats.

Spielend operieren

Neben der haptisch-virtuellen Trainingsumgebung ist ein weiterer elementarer Baustein des Demonstrators das integrierte Lernprogramm. Dieses wird als »serious game« aufgebaut, enthält somit zusätzlich zu theoretischen und praktischen

Lerninhalten spielerische Elemente – es gibt unterschiedliche Level und Schwierigkeitsstufen, man bekommt Punkte für gute Leistung oder Punktabzug für Fehler. Auch der Vergleich der eigenen Leistung mit der eines erfahrenen Chirurgs kann möglich sein. Die angehenden Fachchirurgen werden so spielerisch an die Operationstechniken herangeführt.

Die Rolle der Fraunhofer SCS

Aufgabe der Fraunhofer SCS im Projekt HaptiVisT ist es, das Trainingssystem in seiner Gesamtheit zu evaluieren. Zu diesem Zweck wird ein Framework entwickelt, das Evaluationskriterien, -methoden und -vorgehensweisen enthält und einen Leitfaden zur Evaluation haptisch-visueller Trainingssysteme darstellen soll. Durch frühzeitige Anwendung dieses Frameworks können aussagekräftige Informationen gewonnen werden, die die Entwicklung des Prototypen in die entscheidende nutzerzentrierte Richtung lenken. Dies soll prozessbegleitend geschehen, damit Ergebnisse aus der Evaluation noch während der Entwicklung des Prototypen einfließen und umgesetzt werden können.

HaptiVisT wird gefördert vom
Bundesministerium
für Bildung und Forschung.



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Erfahren Sie mehr auf der offiziellen Website:
www.technik-zum-menschen-bringen.de/projekte/haptivist

Stephanie Schmitt-Rüth

stephanie.schmitt-rueth@scs.fraunhofer.de

Telefon: +49 911 58061-9531



© Fraunhofer IIS

JOSEPHS® 2.0 – NEU TRIFFT AUF BEWÄHRT

WIEDERÖFFNUNG NACH UMBAU AB MÄRZ 2017

Vor knapp drei Jahren öffnete das JOSEPHS® – Die Service-Manufaktur im Herzen von Nürnberg zum ersten Mal seine Türen. Seitdem ist viel passiert: In 11 verschiedenen Themenwelten konnten wir fast 30.000 Besucher zum Mitmachen, Co-Kreieren, Neues erfahren und Kennenlernen begrüßen, die durch ihr Feedback Produkte und Services aktiv mitgestalteten. Auch zum JOSEPHS®, das ja selbst ein Prototyp ist, der sich ständig weiterentwickelt, gab es sehr viel Feedback und Ideen von allen Seiten. Zeit, den nächsten Entwicklungsschritt zu gehen. So packten im Februar alle tatkräftig mit an, um die nächste Entwicklungsstufe unseres eigenen »JOSEPHS®-Prototypen« gemeinsam umzusetzen.

Zur Eröffnung der neuen Themenwelt »MitMachMedien« am 1. März 2017 erwarten Sie nun nicht nur spannende Inseln sondern auch einige Neuerungen im JOSEPHS® selbst. Manche davon fallen sofort ins Auge, manche bemerkt man erst nach genauerem Hinsehen.

Was ist neu?

In der WERKSTATT wird vor allem an der Funktionalität gefeilt und insbesondere die Sitz- und Arbeitsgelegenheiten verändert. Weniger augenscheinlich aber umso wichtiger sind die Veränderungen, die sich auf die Erfassung Ihres Feedbacks und den Erlebnischarakter für Sie als Besucher auswirken. In der DENKFABRIK haben wir uns stark an den Wünschen der Nutzer orientiert, um sie so auszustatten, dass Veranstaltungen noch besser gestaltet und durchgeführt werden können. So werden beispielsweise eine große Metaplanwand installiert, eine unsichtbare Lagerfläche für überflüssige Stühle und andere Materialien geschaffen und eine verbesserte Lüftungsmöglichkeit eingerichtet.

Auch unser GADGET-SHOP hat sich verwandelt und lädt mit seinem neuen Sortiment zum Stöbern und Schmökern ein. In der GENUSSWELT erwartet Sie nun unser neuer Partner mit seinem Team im CAFFÈ CORRETTO und verwöhnt Sie mit italienisch inspirierten Köstlichkeiten. Auch dessen Öffnungszeiten sind neu: Genießen können Sie dort von Montag bis Samstag jeweils von 9 bis 20 Uhr. Das JOSEPHS® ist geöffnet Mo bis Fr 10 bis 19 Uhr und Samstag von 11 bis 18 Uhr.

Kommen Sie vorbei und entdecken Sie das »neue« JOSEPHS®! Wir freuen uns auf Sie!

EINLADUNG

Feiern Sie mit uns am 18. März das »neue« JOSEPHS®! Es erwarten Sie unsere Forschungspartner zum Austausch direkt an ihren Inseln, aktuelle Virtual-Reality- und Audio-Technologien zum Anfassen und zum Ausklang der fränkische Kreativkünstler Ray Hautmann auf unserer DENKFABRIK-Bühne!

Mehr Informationen und das gesamte Programm finden Sie unter: www.facebook.com/events/394287184267093/ oder im Flyer zur Veranstaltung.

Heike Karg

heike.karg@scs.fraunhofer.de

Telefon: +49 911 274365-25



© kasto – Fotolia.com

NEUE STUDIE »E-MOBILITÄT GEMEINSAM GESTALTEN«

ERKENNTNISSE ZUR OFFENEN UND NUTZERINTEGRIERENDEN DIENSTLEISTUNGS-
ENTWICKLUNG AUS DEM VERBUNDPROJEKT CODIFEY

Der Erfolg der Elektromobilität hängt nicht nur von technologischen Innovation ab, sondern auch davon, ob es gelingt, das Elektromobil für den Kunden zu einer attraktiven Wahl werden zu lassen. Dienstleistungen, die neue Technologien in praxistaugliche Angebote umsetzen, können einen wichtigen Beitrag dazu leisten, Elektromobilität »erfahrbar« zu machen und die Kundenakzeptanz zu steigern. Was aber erwarten Nutzer überhaupt von Elektromobilitätsdienstleistungen? Mit welchen Online- und Offline-Methoden können sie am besten in die Angebotsentwicklung einbezogen werden? Wie nimmt die als Käufer von PKW immer wichtiger werdende Zielgruppe der älteren Menschen Elektrofahrzeuge wahr?

Auf genau diese Fragen liefert der im Fraunhofer Verlag erschienene Sammelband »E-Mobilität gemeinsam gestalten« gezielt Antworten und dokumentiert Erfahrungen aus dem Verbundprojekt CODIFEY (gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF). Ziel ist es, Forscher und Praktiker, die sich mit der co-creativen und partizipativen Entwicklung von Dienstleistungen (nicht nur) im Bereich der Elektromobilität beschäftigen, bei eigenen Vorhaben zu unterstützen.



»E-Mobilität gemeinsam gestalten – Erkenntnisse zur offenen und nutzerintegrierenden Dienstleistungsentwicklung aus dem Verbundprojekt CODIFEY«

Autoren: Robert Luzsa, Stephanie Schmitt-Rüth, Frank Danzinger

Hrsg.: Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services, 2016

E-Book: 144 S., zahlr., farb. Abb. u. Tab.

Verlag: Fraunhofer Verlag

Sprache: Deutsch

ISBN: 978-3-8396-1095-4

Preis: 30,00 €

Hier zu bestellen.

Stephanie Schmitt-Rüth

stephanie.schmitt-rueth@scs.fraunhofer.de

Telefon: +49 911 58061-9531



Harald Werr im Jahr 2015

© Fraunhofer IIS/ Sarah Müller

DAS BESTE ZUM SCHLUSS

INTERVIEW MIT HARALD WERR ZU SEINEM 20-JÄHRIGEN DIENSTJUBILÄUM

Mit Beginn des Jahres 2017 kann Dipl.-Inf. Harald Werr auf eine 20-jährige Tätigkeit in der Arbeitsgruppe zurückblicken. Zusammen mit anderen Teamkollegen der »ersten Stunde« war Harald Werr maßgeblich an dem Aufbau des damaligen Themenfelds »Entscheidungsunterstützungssysteme« (heute: »Gruppe Optimierung«) beteiligt, das sich unter anderem mit der Planung und Optimierung von Logistiknetzwerken beschäftigt. Als inzwischen dienstältester Mitarbeiter der Fraunhofer-Arbeitsgruppe SCS hat Harald Werr viele Logistiktrends kommen und gehen sehen und beantwortete uns dazu gerne ein paar Fragen:

Erinnern Sie sich an Ihr allererstes Logistikprojekt?

Um was ging es da?

Das war ein Forschungsprojekt zusammen mit der Universität Augsburg, wobei wir ein Teilthema bearbeiteten, das sich um die Gestaltung effizienter Nahverkehrs-Tourgebiete auf der Basis von Postleitzahlen drehte.

Was hat Ihre Arbeit damals am meisten geprägt?

Vom Arbeitsumfeld her betrachtet hatte ich das Glück, auf ein zwar noch recht kleines, aber hochmotiviertes, interdisziplinäres Team zu stoßen, das trotz seiner geringen Größe bald Projekte mit bedeutenden Kunden, sowohl aus der Industrie wie auch aus dem Logistik-Dienstleistungsgewerbe, durchführen durfte. Das ist auch heute noch so, wobei sich inzwischen aber die Zahl an kompetenten Mitarbeitern hinter unserer Forschung und unseren Leistungen doch sehr erhöht hat. Die größte Herausforderung zu Beginn war ohne Zweifel der effiziente Umgang mit Ressourcen wie Rechenzeit und Arbeitsspeicher. Da wir jedoch naturgemäß seit jeher meist sehr

große Datenmengen verarbeiten müssen, und die kommerziell verfügbaren Solver für mathematisch exakte Verfahren wie die gemischt-ganzzahlige Programmierung damals noch nicht sehr leistungsfähig waren, haben wir einen Großteil unserer Lösungsverfahren als Heuristiken formuliert, die wegen ihrer Effizienz teilweise auch heute noch im Einsatz sind. Heute wird unsere tägliche Arbeit durch immer leistungsfähigere Rechnersysteme – Stichpunkt Massendatenverarbeitung – wesentlich erleichtert. Auch die Lösungsalgorithmen für exakt-mathematische Verfahren werden immer schneller und können daher vermehrt zur Bearbeitung von Problemen herangezogen werden, für die bisher Näherungsverfahren das Mittel der Wahl waren.

Wie haben sich die Logistik und die Forschungslandschaft dazu in den 20 Jahren verändert?

Nun, damals war die Logistikbranche ja noch nicht sehr innovativ, der Umgang mit Daten und EDV war eher selten. Insbesondere die Dienstleisterseite orientierte sich stark an den aktuellen Bedürfnissen ihrer Kunden; sie besaß ohnehin keine eigenen Forschungsabteilungen und hatte, durch den Kostendruck bedingt, meist kein Interesse an Investitionen in zukunftsweisende, aber gleichzeitig kostspielige und vielleicht unausgereifte Lösungen. Daher waren unsere Auftraggeber oft schon froh, wenn sie durch unsere technischen Möglichkeiten und die von uns entwickelten Planungstools bei der Lösung sehr abgegrenzter Teilprobleme, wie der Einführung eines Lagerstandorts oder der geeigneten Dienstleisterauswahl, Unterstützung erhielten. Auch wenn sich die Bedingungen beispielsweise bezüglich der unternehmensweiten Softwaresysteme, der Datenerhebung und -verarbeitung in den Unternehmen heute sehr zum Positiven geändert haben, haben wir in praxisbezogenen Projekten immer noch stark

[Lesen Sie weiter auf der nachfolgenden Seite](#)



© udra11 - Fotolia.com

Fortsetzung Interview Harald Werr

mit Themen wie Datenqualität und -aktualität zu kämpfen. Es geht also mehr denn je um eine intelligente Datenverarbeitung, bei der mithilfe von teilkorrekten Daten und Annahmen, die auf Erfahrungswerten beruhen, gute Ergebnisse erzielt werden.

Natürlich ergeben sich heute, im Zeitalter von »Industrie 4.0« und »Digitalisierung« ganz neue Chancen, Supply-Chain-übergreifende Lösungen zu entwickeln und diese Datenströme automatisiert für Mehrwertdienste, zur Selbststeuerung und für Optimierungen auszuwerten. Es ist aber noch viel dazu zu erforschen, welche von diesen Daten wie und für welche planerischen Zwecke auszuwerten und zu interpretieren sind. Wir sind durch diverse Forschungsoffensiven hier auch an vorderster Front dabei.

Neben diesen technologischen Aspekten hat sich die Logistik natürlich, wie viele Wirtschaftszweige sonst auch, in Richtung Globalisierung und Konzentration verändert. Das merken wir z. B. an den erweiterten geographischen Einzugsbereichen der Logistiknetze mit beachtlichen Güterströmen aus Fernost und der erhöhten Anzahl beteiligter Akteure. Die Praxispartner verlangen immer stärker nach ganzheitlichen Lösungen, die auch angesichts einer unsicheren Zukunftsentwicklung mit sich ständig wandelnden Märkten für Stabilität und gleichzeitig Flexibilität sorgen. Leider gibt es für komplexere Fragestellungen, die über mehrere Logistikstufen oder Akteure gehen, immer noch keinen theoretisch fundierten, methodischen Ansatz, auch wenn die Anbieter mancher Planungssysteme oder Beratungsleistung dies glauben machen wollen. Hier können wir immer noch durch unsere breite Palette an Methodik- und Erfahrungswissen punkten und kombinieren es mit dem Fachwissen unserer Praxispartner vor Ort, die ihre eigene Branche natürlich meist besser kennen.

Welche der damals verfolgten Forschungsansätze sind heute Realität und wie geht es weiter?

Auf dem Gebiet der Transportlogistik gab es schon damals

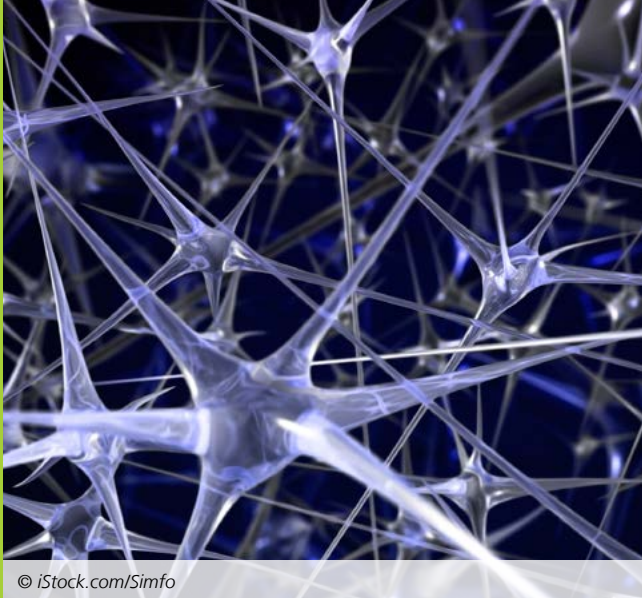
viele zukunftsweisende Ideen, von denen einige heute längst Alltag geworden sind, wie z. B. die Hub-and-Spoke-Netze im Stückgut- und Teilladungsbereich. Einige Konzepte, die wir bereits wissenschaftlich untersucht haben, warten jedoch immer noch auf ihre Realisierung. Wir dürfen aber nicht nur in den Wolken zukünftiger möglicher Entwicklungen schweben, sondern müssen auch für die derzeitigen Probleme der Logistikwirtschaft Lösungen anbieten. Daher hatten wir schon damals die Vision von einem modularen »Werkzeugkasten«, mit dem man die verschiedenen Problemfelder der strategischen und taktischen Netzplanung sowohl für Verlager als auch für Dienstleister abbilden könnte. Und wir haben es im Laufe der Jahre trotz des fordernden Tagesgeschäfts tatsächlich geschafft, für viele dieser Teilbereiche Methoden und Tools zu entwickeln.

Durch den rasanten technologischen Wandel sind heute neben neuen Chancen aber auch Herausforderungen entstanden, die vor 20 Jahren nicht vorhersehbar waren. Die immer noch anhaltende Vereinzelung und zunehmende Kleinstückigkeit der Transporte durch den E-Commerce und die damit verbundene Beanspruchung der KEP-Dienstleister haben z.B. die Verkehrssituation in den Innenstädten sehr kurzfristig verändert. Und zum Glück für uns Forscher ist ein Ende nicht in Sicht, denn unterschiedlichste Entwicklungen werden auch in Zukunft die Logistikbranche beeinflussen, z. B. vor der Marktreife stehende Entwicklungen, wie das fahrerlose Auto oder die flächendeckende Versorgung elektrisch angetriebener Fahrzeuge und auch demographische Trends wie die zunehmende Urbanisierung, die Entvölkerung der Flächen und Alterung der Bevölkerung werden die Logistikbranche meiner Meinung nach beeinflussen und fordern neue Denkansätze.

Welches Projekt würden Sie als Ihr erfolgreichstes ansehen?

Ob und inwieweit ein Projekt erfolgreich war, lässt sich ja immer nur rückblickend beurteilen. Teilweise können wir die strategischen Entscheidungen unserer Praxispartner und Kunden oft nur ein Stück weit begleiten und unterstützen, daher lässt

[Lesen Sie weiter auf der nachfolgenden Seite](#)



© iStock.com/Simfo

Fortsetzung Interview Harald Werr

sich oft nur schlecht nachverfolgen, geschweige denn beeinflussen, wie unsere Handlungsempfehlungen umgesetzt werden und welche Auswirkungen das auf die jeweiligen Unternehmen hat. Manchmal bekommen wir die Ergebnisse unserer gemeinsamen Bemühungen jedoch auch ganz konkret vor Augen geführt, wenn z.B. unsere Partner neue Logistikstandorte eröffnen, wie zuletzt 2014/2015 bei einem Buchgroßhändler in Erfurt geschehen.



Das größte Kunststück bei unserer Arbeit besteht meiner Meinung nach darin, herauszufinden, welche Aufgaben man lieber dem Menschen überlassen sollte, wo also Kreativität, Intuition und problemlösendes Denken gefragt sind, und welche routinemäßigen oder mathematisch exakt formulierbaren Aufgaben man ruhig einem Rechnergehirn überlassen kann und auch sollte. Erst durch die richtige Kombination von beiden Stärken kommt man zu befriedigenden Lösungen.



Harald Werr

Wenn Sie anlässlich Ihres Dienstjubiläums einen Wunsch frei hätten, was würden Sie sich wünschen?

Persönlich wünsche ich mir, dass ich noch lange gesund bleibe und diese Arbeit weiterführen kann. Für mein Team wünsche ich mir, dass unsere derzeitige, konstruktive, und auf unseren interdisziplinären Stärken beruhende, erfolgreiche Zusammenarbeit so weitergeht. Es bleibt ja hinsichtlich des rasanten technischen Fortschritts ohnehin spannend!

Harald Werr

harald.werr@scs.fraunhofer.de

Telefon +49 911 58061-9522

TERMINE UND VERANSTALTUNGEN

9. MÄRZ 2017 / 18–20 UHR

Service Branding – Mit Co-Creation zur Wertschöpfung

Unsere Märkte werden transparenter und der Drang nach Abgrenzung und Individualität wird dadurch immer stärker. Co-Creation, das Mitwirken der Kunden am eigenen Produkt oder der Dienstleistung, ist für Unternehmen und Marken eine Antwort auf diese Bedürfnisse. Die Referenten Stefan Wolpert und Jürgen Gietl werden das Thema in einem interaktiven Workshop aus der Perspektive der angewandten Forschung und der Praxis vorstellen.

Ort: BRAND TRUST GMBH Nürnberg

Anmeldung [hier](#)

14.–16. MÄRZ 2017 / 9–17 UHR

Logimat 2017 – 15. Internationale Fachmesse für Distribution, Material- und Informationsfluss

Treffen Sie uns auf der LogiMAT 2017 – der 15. internationalen Fachmesse für Distribution, Material- und Informationsfluss in der Neuen Messe Stuttgart, Halle 5 Stand Nr. 5G08. Mehr Informationen lesen Sie im Beitrag auf Seite 3.

Ort: Neue Messe Stuttgart.

Mehr Informationen

14.–16. MÄRZ 2017 / 9–17 UHR

TradeWorld – Die Plattform für moderne Handelsprozesse

Treffen Sie uns auf der TradeWorld im Rahmen der Fachmesse LogiMAT in Stuttgart. Sie finden uns in Halle 6 Stand Nr. D52/C53. Am 14. März hält Stefan Wolpert den Vortrag »PoS-Technologien offen entwickeln – Erfahrungen aus dem Innovationslabor JOSEPHS®« im Forum Innovation. Lesen Sie mehr dazu im Beitrag auf Seite 3.

Ort: Neue Messe Stuttgart.

Mehr Informationen

28.–30. MÄRZ 2017 / 8–17 UHR

LogiChem

Die Fraunhofer-Arbeitsgruppe SCS präsentiert sich mit dem Vortrag »Freight Rate Intelligence: Performance Measurement improving procurement strategies« und Ausstellung ihrer Frachten-Benchmarkinggruppe der europäischen Chemiebranche auf dem europäischen Supply Chain Kongress der Chemieindustrie.

Ort: Mövenpick Hotel »Amsterdam City Centre«, Amsterdam

31. MAI 2017 / 9–18 UHR

Industrial Services Excellence Circle (ISEC) Workshop

»Prozesse im Service der Zukunft«

Im Workshop am 31. Mai 2017 in Nürnberg werden folgende Aspekte vertiefend behandelt und mit den Referenten sowie den Services-Experten des Fraunhofer SCS diskutiert: Dienstleistungserbringung, Dienstleistungsvertrieb und Industrie 4.0.

Ort: Fraunhofer IIS Nürnberg

Anmeldung hier

6.–7. JULI 2017

Logistikforum Nürnberg 2017 – »Smart Services in der Logistik«

Im Juli findet das 9. Logistikforum in Nürnberg statt. Merken Sie sich diesen Termin schon jetzt vor, weitere Informationen folgen in Kürze.

Ort: IHK-Akademie Mittelfranken

... IM JOSEPHS®

Das JOSEPHS® in Nürnberg bietet mit Vorträgen und Workshops ein buntes Programm zum Mit- und Weiterdenken für alle Interessierten. Mehr Informationen zu den Veranstaltungen finden Sie unter www.josephs-service-manufaktur.de/besucher/veranstaltungen/

6. MÄRZ 2017 / 17–19 UHR

Vizthink Meetup Franken – Visualisierung leicht gemacht

Susanne Kitlinski, Herbert Just, Peter „Peps“ Schmitt,
Anmeldung erforderlich

7. MÄRZ 2017 / 17:30–19 UHR

Ideen und Kreativität – der neue Wettbewerbsfaktor

Prof. Dr. Kai-Ingo Voigt, Martin Meinel, Tobias Eismann,
Anmeldung erforderlich

16. MÄRZ 2017 / 17:30–19 UHR

Von der Funktion zum Prozess – Führen von agilen Organisationen

Hans-Christoph Gründler (Turner Consult, u.a. Certified Scrum Master), Rüdiger Herbst (Rüdiger Herbst Coaching & Consulting), *Anmeldung erforderlich*

18. MÄRZ 2017 / 14–19 UHR

Wiedereröffnung JOSEPHS® 2.0

Lesen Sie mehr dazu auf Seite 9. Wir freuen uns auf Sie!

3. APRIL 2017 / 17:30–19 UHR

Patente, Marken und Co.

Wolfgang Petsch (TÜV Rheinland Consulting GmbH, Patentzentrum Bayern)

9. MAI 2017 / 16–18:30 UHR

Workshop Service Design Thinking

Rebeka Schmidt (Fraunhofer SCS), Gregor Heilmaier (Heilmaier und Heilmaier GmbH), *Anmeldung erforderlich.*

Herausgeber

Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS
des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS
Nordostpark 93
90411 Nürnberg

Telefon +49 911 58061-9500
Fax +49 911 58061-9599
info@scs.fraunhofer.de
www.scs.fraunhofer.de

Die Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS
des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS
ist eine rechtlich nicht selbständige Einrichtung der Fraunhofer-Gesellschaft.

Fraunhofer-Gesellschaft
zur Förderung der angewandten Forschung e.V.
Hansastrasse 27 c, 80686 München
www.fraunhofer.de

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß § 27 a
Umsatzsteuergesetz: DE 129515865

Registergericht

Amtsgericht München
Eingetragener Verein
Register-Nr. VR 4461

Verantwortliche Redakteure

Daniela Rembor, Karin Matura
Zusätzliche Informationen gemäß Telemediengesetz (TMG)
finden Sie unter www.scs.fraunhofer.de/impressum.html

Rechtliche Hinweise

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 newsletter@scs.fraunhofer.de. Wir werden Ihre Daten umgehend löschen. Die Fraunhofer-Arbeitsgruppe SCS ist um Richtigkeit und Aktualität der über den Newsletter verbreiteten Informationen bemüht. Trotzdem können Fehler und Unklarheiten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Fraunhofer-Arbeitsgruppe SCS übernimmt deshalb keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Die in diesem Schreiben enthaltenen Auskünfte sind freibleibend. Der Newsletter ist kostenlos. Ihre Daten werden nicht an Dritte weitergegeben.

Titelbild: © Jeremias Münch - Fotolia.com