



Fraunhofer
IML

NEWS

1.14

NEWSLETTER

SOFTWARE ENGINEERING

Liebe Freunde und Interessierte,

hinter uns liegen sechs spannende Monate: Nach dreijähriger Entwicklungszeit konnten wir im November die Logistics Mall erfolgreich an den Betreiber ausliefern. Parallel zum

Zieleinlauf haben sich mehrere Folge- und Anschlussprojekte aufgetan, die mittlerweile auf Hochtouren laufen.

Zahlreiche Fachartikel und Publikationen spiegeln das große Interesse an unseren Forschungsergebnissen und Projekten wieder und mit der Veröffentlichung der Marktanalyse »Cloud Computing für Logistik 2« ist es uns gelungen, den Einfluss der Cloud auf die Logistik fundiert zu verifizieren.

Aktuelle Themen in unserer Abteilung sind nach wie vor »Big Data« und die Weiterentwicklung von »PUZZLE« für die Cloud.

Zusätzlich steht jetzt auch das Thema Datenqualität im Fokus unserer Arbeit, da wir seit kurzem Teil des Kompetenzzentrums »Corporate Data Quality (CDQ)« sind.

Gerne halten wir Sie weiterhin regelmäßig über Highlights, Termine und Projekte auf dem Laufenden und freuen uns, Ihnen auch in Zukunft interessante Kooperationsmöglichkeiten bieten zu können. Im Namen aller Kollegen bedanke ich mich für Ihr Interesse und wünsche Ihnen einen nicht zu nassen Restwinter. Viel Spaß bei der Lektüre!

Herzliche Grüße

Ihr Oliver Wolf

Dipl.-Inform. Oliver Wolf
Abteilungsleiter
Software Engineering
+49 231 9743-214
oliver.wolf@iml.fraunhofer.de
www.iml.fraunhofer.de

Inhalt

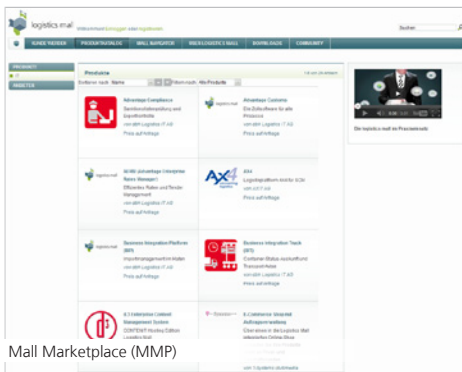
| | | | |
|--|----------|-------------------------------|-----------|
| Auslieferung der Logistics Mall | 3 | Kompetenzzentrum CDQ | 10 |
| Marktanalyse erschienen | 5 | Big-Data-Aktivitäten | 11 |
| Usergroup-Treffen | 7 | Veröffentlichungen | 12 |
| SmartFace | 8 | Auszeichnungen | 13 |
| Deutsche Saatveredelung AG | 8 | Messen & Veranstaltungen 2014 | 13 |
| EU-Forschungsprojekt DREAM | 9 | Impressum | 14 |
| Leitprojekt »E ³ -Produktion« | 9 | | |

Projektziel erreicht: Erfolgreiche Auslieferung der Logistics Mall an die Logata GmbH



Mit der Auslieferung der dritten Stufe der Logistics Mall an die Logata GmbH wurde Ende November 2013 das Projektziel des Fraunhofer-Innovationsclusters »Cloud Computing für Logistik« erreicht.

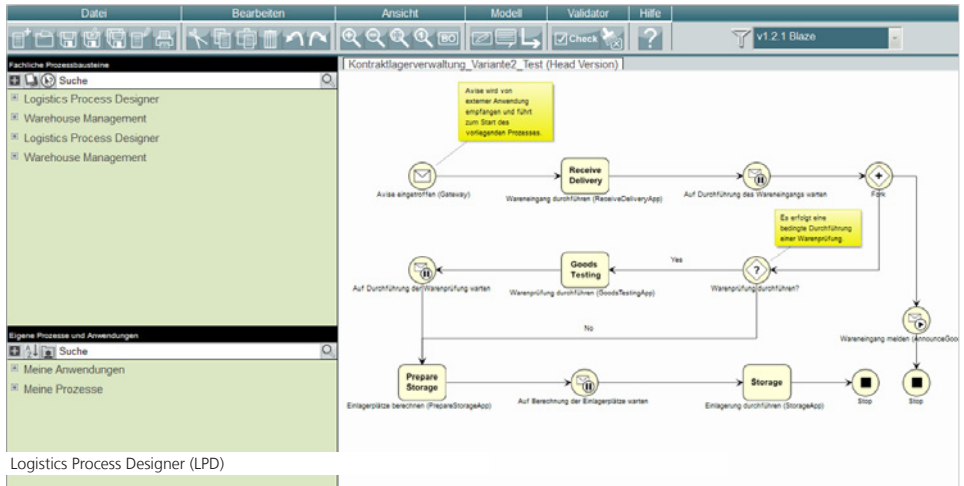
Damit ist es erstmals auch externen Fachanwendern möglich, eigene Logistik-IT-Prozesse mit Hilfe des Logistics Process Designers zu modellieren, zu mieten und anschließend direkt zu nutzen.



Der Fraunhofer-Innovationscluster »Cloud Computing für Logistik« wurde 2010 von den beiden Fraunhofer-Instituten für Materialfluss und Logistik IML und Software und Systemtechnik ISST sowie der Logata GmbH als Betreiber der Plattform ins Leben gerufen. Ziel war es, die Logistik-IT zu revolutionieren und neue Perspektiven für Anbieter und Anwender von Logistiksoftware zu schaffen. Bereits frühzeitig konnten erste Kunden gewonnen werden. Nun wurde die finale Ausbaustufe als virtuelles Einkaufszentrum für die Logistik in den Betrieb der Logata GmbH übergeben.

Aber die Reise ist noch nicht zu Ende: Der Fraunhofer-Innovationscluster wird weitergeführt. Derzeit entwickeln die Forscher des Fraunhofer IML in den aktuell laufenden Projekten »Hub2Move«, »SmartFace« und »Produktion E3« weitere technologische Grundlagen, die zum Ausbau der Logistics Mall beitragen werden.

Die vielen Auszeichnungen der Logistics Mall (unter anderem mit dem »EuroCloud Deutschland Award 2013«, dem »SVC award 2013« und der Nominierung für den »Innovationspreis-IT 2013« sowie zahlreichen Preisen aus den Vorjahren) bestätigen die Relevanz und den Nutzen des Konzepts. Das breite Resonanz zeigt, dass die Logistics Mall den Bedürfnissen der Logistikwelt und der Forderung nach mehr Transparenz und größerer Flexibilität gerecht wird.



Die Logistics Mall ermöglicht im Sinne eines virtuellen Marktplatzes das Anbieten logistischer IT-Anwendungen, Dienste und Prozesse und das anschließende Ausführen in der Cloud. Anwender werden von üblicherweise anfallenden Investitionen in Hardware und IT befreit und erhalten so Zugriff auf Lösungen, die bislang unerschwinglich waren.

Gleichsam können Anbieter Synergieeffekte nutzen, eigene Produkte besser vermarkten und neue Kundenkreise erschließen. Die Modularisierung in kleine, untereinander kompatible Software- bzw. Prozesselemente ermöglicht Kunden das beliebige Kombinieren und Zusammenstellen der individuellen Softwareunterstützung für die eigene Supply Chain. Innovative Abrechnungssysteme wie »Pay-per-Use« stellen dem Nutzer nur die tatsächlich beanspruchten Leistungen in Rechnung.

Die Vision des Verbundvorhabens »Hub2Move« ist die Realisierung von Materialflusssystemen zur physischen Warendistribution, die das Umziehen oder Anpassen von Logistikstandorten vereinfachen.



logistics mall®

Ihr Ansprechpartner:
Dipl.-Inform. Oliver Wolf
+49 231 9743-214
oliver.wolf@iml.fraunhofer.de
www.logistics-mall.de

Marktanalyse erschienen

Kaum eine andere Branche scheint für den Einsatz von Cloud Computing geeigneter zu sein als die Logistik: Die stark schwankenden Anforderungen erfordern eine kontinuierliche Anpassung der bereitstehenden Ressourcen. Während auf Spitzenlast ausgelegte Systeme einen Großteil der Zeit unausgelastet sind, können die vorhandenen Kapazitäten in der Cloud flexibel und bedarfsgerecht verteilt werden.

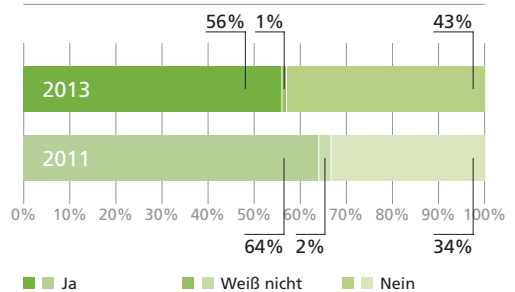
Um die Vorteile der Cloud für die Logistik nutzbar zu machen, haben die Fraunhofer-Institute für Materialfluss und Logistik IML und für Software- und Systemtechnik ISST im Rahmen des Fraunhofer-Innovation-clusters »Cloud Computing für Logistik« gemeinsam einen virtuellen Marktplatz für logistische IT-Anwendungen, Dienste und Prozesse entwickelt: die Logistics Mall. Einzelne Softwaremodule können auf der Online-Plattform zu größeren Prozessketten kombiniert, per Mausklick gemietet und direkt in der Cloud ausgeführt werden.

Um die Akzeptanz und Nutzungsbereitschaft der Logistics Mall bei Anbietern und Anwendern zu evaluieren, hat das Fraunhofer IML den Einsatz von Cloud Computing im Logistiksektor untersucht und die Ergebnisse in der Marktanalyse »Cloud Computing für Logistik 2« veröffentlicht.



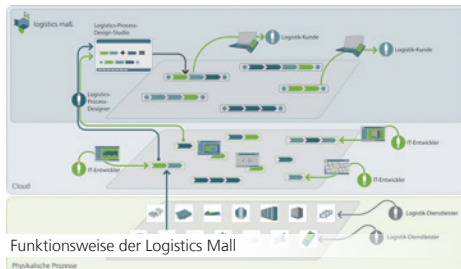
Die vom geschäftsführenden Institutsleiter des Fraunhofer IML, Prof. Dr. Michael ten Hompel, herausgegebene Studie knüpft an die 2011 veröffentlichte Marktanalyse »Cloud Computing für Logistik« an und ergänzt deren Ergebnisse. Die Studie analysiert die Voraussetzungen, unter denen Unternehmen bereit wären, Cloud-Computing-Ansätze für geschäftskritische Logistik Anwendungen zu nutzen, und bietet einen Überblick über die derzeitige Situation sowie Orientierung für das weitere Vorgehen im Forschungs- und Entwicklungsbereich für logistische Cloud-Applikationen.

■ Können Sie sich vorstellen Logistiksoftware einzusetzen, die nicht lokal in Ihrem Unternehmen, sondern auf Servern im Internet läuft?



Akzeptanz von Cloud Computing bei Anwendern

Da die Mehrheit der Anbieter (82 Prozent) davon ausgeht, dass die Umsätze mit Logistiksoftware in den kommenden vier Jahren steigen werden, ist davon auszugehen, dass auch der Markt für logistische Cloud-Applikationen in Zukunft deutlich wachsen wird.



Der generelle Akzeptanzgrad der Logistics Mall ist nach wie vor ungebrochen hoch: Das Konzept wurde von 80 Prozent der Anwender und 71 Prozent der Anbieter positiv bewertet. Auf Anwenderseite können sich 63 Prozent vorstellen die Plattform zu nutzen, von den Anbietern sind es 58 Prozent. Außerdem gehen 67 Prozent der Anbieter davon aus, dass ihre Kunden Produkte oder Dienstleistungen über die Logistics Mall erwerben und in einer Cloud-Architektur ausführen würden.

Als Hauptvorteil des Konzeptes identifizierten 30 Prozent der Anbieter die Erschließung neuer Kundengruppen. An zweiter und dritter Stelle folgten die durch Standardisierung mögliche schnelle Anpassung an Kundenwünsche (14 Prozent) sowie Marketing- und Vertriebsunterstützung (12 Prozent).

Die Cloud kommt – daran besteht kein Zweifel mehr. Keine andere Technologie hat in den vergangenen Jahren vergleichbaren Einfluss auf die Entwicklung und Ausrichtung der internationalen IT-Branche ausgeübt wie das Rechnen in der Wolke. Auch in Zukunft wird eine neue, sicherere Form des Cloud Computing viele Branchen begleiten und verändern, denn die Summe der Vorteile überwiegt. Die große Zustimmung zu Konzepten wie dem der Logistics Mall bezeugt, dass auch aktuelle Sicherheitsbedenken den Vormarsch der Technologie nicht mehr aufhalten können – zu vielversprechend sind die Einsparungspotenziale. Viele Branchen haben sich bereits festgelegt und setzen kompromisslos auf die Cloud.

Die Marktanalyse »Cloud Computing für Logistik 2« des Fraunhofer IML erhalten Sie ab sofort zum Preis von 179,00 Euro im Fraunhofer-Bookshop:
www.verlag.fraunhofer.de/bookshop.



Ihre Ansprechpartnerin:
 Dipl.-Oec. Maren-Bianca Wolf
 +49 231 9743-290
maren.wolf@iml.fraunhofer.de
www.logistics-mall.de

Jahresauftakt 2014: Mitgliedertreffen der Usergroup »Cloud Computing für Logistik«

Am 21. Januar 2014 findet im Fraunhofer IML in Dortmund das nächste Mitgliedertreffen der Usergroup »Cloud Computing für Logistik« statt. Im Rahmen eines ganztägigen Workshops diskutierten Mitarbeiter der Fraunhofer-Institute für Materialfluss und Logistik IML und für Software- und Systemtechnik ISST sowie Repräsentanten der teilnehmenden Usergroup-Unternehmen über aktuelle Themen und die Zukunft der IT in der Logistik.



early birds®

Usergroup »Cloud Computing für Logistik«

Neben dem intensiven Austausch über logistische Geschäftsobjekte, die Anforderungen an Logistik-Apps und interoperable Cloud-Nutzung steht die Präsentation der dritten Stufe und die Auslieferung der Logistics Mall an den Betreiber im Vordergrund der Veranstaltung.

Einigkeit herrschte bereits nach den vergangenen Treffen bei allen Usergroup-Mitgliedern darüber, dass sich die Logistik-IT auf dem Sprung in die Wolke befindet. Nun soll dies am runden Tisch mit den Cloud-Experten weiter ausgebaut werden.

Seit 2011 können Unternehmen Mitglied der Usergroup »Cloud Computing für Logistik« werden. In der Usergroup erhalten sie die Gelegenheit einen Schritt in die Wolke zu setzen, Bedenken abzubauen und Vorteile zu entdecken. Im Fokus des Angebots stehen Hilfestellungen bei der praktischen Umsetzung eigener Cloud-Projekte und die gemeinsame Klärung grundlegender Fragen.

Die Forschungsergebnisse geben Antworten auf Fragen nach Peripherieeinbindung, Usability, Cloudfähigkeit, Abrechnungsmodellen, Benutzermanagement, Betriebskonzept, Business-Model, Prozessmodellierung, Geschäftsprozessen, Interoperabilität, Kommunikationsstandards und Geschäftsobjekten.

Teilnehmende Unternehmen sind derzeit: Dematic GmbH, ETL European Transport & Logistic GmbH, ita vero GmbH, Logata GmbH, Nelsan GmbH & Co. KG, TEAM GmbH, T-Systems International GmbH, yQ-it GmbH.

Alle Interessenten sind herzlich eingeladen in dieses Netzwerk einzutreten und gemeinsam mit den beteiligten Unternehmen Logistikgeschichte »made in Germany« zu schreiben.

Ihr Ansprechpartner:

Dipl.-Inform. Oliver Wolf

+49 231 9743-214

oliver.wolf@iml.fraunhofer.de

www.logistics-mall.de

SmartFace (Smart Micro Factory für Elektrofahrzeuge mit schlanker Produktionsplanung)

Das Ziel von »SmartFace« liegt in der Realisierung einer Cloud-basierten Handels- und Betriebsplattform für Produktions- und Logistikdienste.

Mit dem Technologieprogramm »AUTONOMIK für Industrie 4.0« sollen modernste I&K-Technologien mit der industriellen Produktion unter Nutzung von Innovationspotenzialen verzahnt und die Entwicklung innovativer Produkte beschleunigt werden. Es leitet den nächsten Evolutionsschritt ein, damit Maschinen, Service-Roboter und sonstige Systeme befähigt werden, komplexe Aufgaben autonom zu bewältigen. Die Abteilung Software Engineering fokussiert im Verbundprojekt SmartFace die Bereitstellung von Cloud-Technologien für den Betrieb von IT-Services.

SmartFace verknüpft den Informationsfluss durch eingebettete Systeme mit dem realen Materialfluss, gestaltet den Produktionsprozess leicht skalierbar und erlaubt zudem eine deutlich schlankere Planung.

Ihr Ansprechpartner:
Dipl.-Inform. Damian Daniluk
+49 231 9743-108
damian.daniluk@iml.fraunhofer.de
www.iml.fraunhofer.de

Deutsche Saatveredelung AG (DSV)

Die Deutsche Saatveredelung AG (DSV) ist eines der führenden Pflanzenzuchtunternehmen Deutschlands. Das Ziel der DSV ist die innovative Züchtung neuer Pflanzensorten für erfolgreiche Landwirtschaft. Dafür bietet die DSV »alles aus einer Hand« an: Züchtung, Produktion, Beratung und Vertrieb. Die DSV ist einer der Marktführer im Bereich der Züchtung und Veredelung von Gräsern, Raps und Getreide.

Die DSV hat das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML mit der Ermittlung von Verbesserungspotenzialen in den Material- und Informationsflüssen sowie Identifikationsprozessen rund um die Saatgutherstellung beauftragt. Die im Rahmen der Aufnahme gesammelten Informationen wurden aufbereitet und in graphische Darstellungen überführt. Die Prozessaufnahme fand durch Mitarbeiterinterviews und Vorortbesichtigungen statt. Die Ergebnisse der Prozessaufnahme sowie die daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen wurden im Rahmen eines Workshops bei der DSV präsentiert und bilden die Basis zur Diskussion von Optimierungsmaßnahmen.

Ihr Ansprechpartner:
Dipl.-Inform. Damian Daniluk
+49 231 9743-108
damian.daniluk@iml.fraunhofer.de
www.iml.fraunhofer.de

EU-Forschungsprojekt DREAM (Distributed Renewable resources Exploitation in electric grids through Advanced heterarchical Management)

Die Zielsetzung von DREAM liegt in der Erforschung neuer Steuerungsverfahren für die Verwaltung von Energienetzen, damit diese flexibler und störungsresistenter werden.

Die technische Machbarkeit und die wirtschaftliche Relevanz der entwickelten Verfahren werden in zwei Demonstratoren – einer Computer-Simulation und mehrerer Piloten, die auf realen Anwendungsszenarien basieren – veranschaulicht.

Die Abteilung Software Engineering hilft bei der Erstellung eines Objekt-Referenzmodells und der Spezifikation einer Architektur für die in DREAM entwickelte Lösung. Darüber hinaus wird die Abteilung bei der Entwicklung von Bewertungsmetriken mitwirken, die einen Vergleich der Lösungsansätze für die in DREAM entwickelten Konzepte ermöglichen. Die wesentliche Zielstellung liegt dabei in der Übertragung von Wissen aus der Logistik-Domäne in den Bereich der elektrischen Netze und Systeme, die im Fokus des Projektes DREAM stehen.

Ihr Ansprechpartner:
Dipl.-Inform. Damian Daniluk
+49 231 9743-108
damian.daniluk@iml.fraunhofer.de
www.iml.fraunhofer.de

Präsidiales Leitprojekt »E³-Produktion«

Am 1. November 2013 ist das Fraunhofer-Leitprojekt »E³-Produktion« gestartet.

Das Leitprojekt wird neue Methoden für die ressourcen- und energieeffiziente Produktion schaffen. Im Gegensatz zu kurzfristigen Strategien, die auf eine reine Kosteneffizienz ausgerichtet sind, wirken Ressourcen- und Energieeffizienz im Unternehmen mittel- und langfristig. Im Rahmen dieses Projektes sollen daher nicht nur Material- und Energieeffizienz als Wert- und Optimierungskriterien Verwendung finden, sondern grundsätzlich alle betrieblichen Kapazitätsressourcen in die Arbeiten einfließen.



Die Abteilung Software Engineering ist hier in die beiden Teilprojekte »Informationsmanagement« (mit dem Ziel der Konzeption und Umsetzung einer einheitlichen Softwareplattform als Betriebsumgebung für IT-Dienste aus dem Produktions- und Logistik-Umfeld) und »Systemforschung Produktion« (mit dem Ziel der Verbreitung der Forschungsergebnisse und der Vernetzung mit exzellenten Partnern) eingebunden.

Das Forschungsprojekt E³-Produktion basiert auf den bestehenden Entwicklungen Logistics Mall (Fraunhofer IML & ISST), LinkSmart (Fraunhofer FIT) und Virtual Fort Knox (Fraunhofer IPA).

Die Funktionsfähigkeit der Plattform soll anhand eines durchgängigen Produktionsszenarios demonstriert werden, das eine Vielzahl von dynamisch integrierten »smarten« Objekten aufgreift, die es ermöglichen Transport- und Prozessschritte nachzuverfolgen und gezielt zu steuern.

Ihr Ansprechpartner:

Dipl.-Inform. Andreas Nettsträter

+49 231 9743-286

andreas.nettstraeter@iml.fraunhofer.de

www.iml.fraunhofer.de

Kompetenzzentrum

»Corporate Data Quality« (CC CDQ)

Das Kompetenzzentrum »Corporate Data Quality« (CC CDQ) ist ein Konsortialforschungsprogramm bestehend aus derzeit 18 namhaften Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen sowie dem Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen (IWI-HSG) als Koordinator und wissenschaftlichem Partner.

CDQ (Corporate Data Quality) ist ein Forschungsbereich, der sich mit der Qualität von Unternehmensdaten befasst.

Basierend auf dem neuesten Stand der Wissenschaft entwickelt das CC CDQ Methoden, Architekturen, Referenzmodelle und Prototypen, die für eine effiziente Umsetzung von CDQ-Management in Unternehmen geeignet sind.

Über Workshops und bilaterale Projekte können die beteiligten Unternehmen wertvolles CDQ-Know-how erwerben.

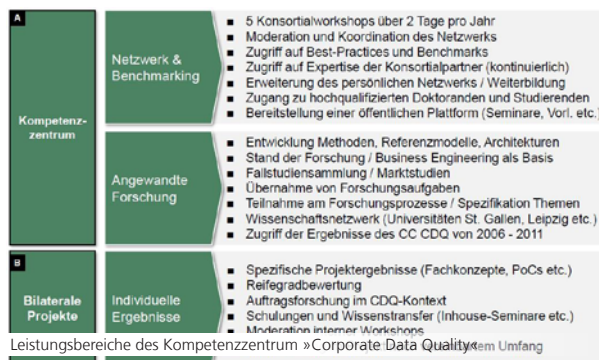
Ihr Ansprechpartner:

Dipl.-Logist., Dipl.-Inform. Martin Böhrer

+49 231 9743-203

martin.boehmer@iml.fraunhofer.de

www.iml.fraunhofer.de



Ziel des CC CDQ ist der Transfer wissenschaftlicher Forschungsergebnisse in den Arbeitsalltag von Unternehmen.

Die Abteilung Software Engineering unterstützt das CC CDQ bei der Einrichtung einer Filialstelle am Logistik Campus in Dortmund.

Big Data Aktivitäten

Aktuell wird das Thema »Big Data« in der Öffentlichkeit breit diskutiert. Auch in der Logistik spielen viele heterogene Daten heutzutage eine zunehmend entscheidende Rolle. Sowohl die Datenmenge als auch die Produkt- und Strukturkomplexität wachsen superexponentiell. Auf der einen Seite wächst der Wunsch nach Individualität – Losgröße Eins – auf der anderen Seite wächst die Komplexität des Produktes an sich und der Vernetzungsgrad der Unternehmen, deren heterogener IT-Systeme und der Kunden nimmt rasant zu. Lösungsansätze für den Umgang mit großen Datenmengen werden als »Big Data« bezeichnet. Unter diesem Begriff werden verschiedene Methoden zum Finden, Verarbeiten, Analysieren und Auswerten großer Datenmengen verstanden. In der Literatur werden die charakteristischen Merkmale von »Big Data« mit dem »3V Modell« – Datenvolumen (engl. volume), Datenheterogenität (engl. variety) und Geschwindigkeit (engl. velocity) – im Zusammenhang mit analytischen Methoden beschrieben.

Die Abteilung Software Engineering des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik IML in Dortmund hat sich zum Ziel gemacht die im wissenschaftlichen Bereich bereits vorhandenen analytischen Analysemethoden und Konzepte zusammen mit Unternehmen in praktische Projekte mit logistischem Bezug zu transferieren.



Außerdem stellt das Fraunhofer IML Forschungsanträge, um neue analytische Methoden und Strategien im Bereich Big Data Management zu entwickeln und diese dann gewinnbringend in unternehmensinterne Prozesse zu integrieren. Dazu ist das Fraunhofer IML immer auf der Suche nach neuen Projekt- und Forschungspartnern, die sich mit interessanten Anwendungen und Fragestellungen an Projekten beteiligen möchten.



»Big Data« versucht Ordnung ins Datenchaos zu bringen

Ihr Ansprechpartner:

M.Sc. Jens Leveling

+49 231 9743-221

jens.leveling@iml.fraunhofer.de

www.iml.fraunhofer.de

Fraunhofer IML veröffentlicht Studie »IT in der Logistik 2013/2014«



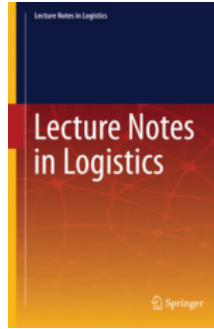
Die Studie »IT in der Logistik 2013/2014« beschäftigt sich mit den Fragestellungen: Wie sieht der Markt der Logistik-IT heute aus und wo liegen die bedeutendsten Einsatzfelder? Welche

Veränderungen kommen auf Anwender und Anbieter in den nächsten Jahren zu? Welches sind die wichtigsten IT-Anbieter für die Logistik?

Antworten auf diese und weitere Fragen finden sich in der Ende November erschienenen Studie »IT in der Logistik 2013/2014« des Fraunhofer-Institutes für Materialfluss und Logistik IML. Die Studie gibt einen detaillierten Überblick über die aktuelle und zu erwartende Marktsituation der Logistik-IT und skizziert die maßgeblichen Softwaretrends in den einzelnen Bereich der Enterprise-Resource-Planning-Systeme (ERP), Warehouse-Management-Systeme (WMS), Transport-Management-Systeme (TMS) und Supply-Chain-Management-Systeme (SCM).

Die vollständige Studie erhalten Sie im Fraunhofer-Bookshop: <http://www.verlag.fraunhofer.de/bookshop>.

Preview »Lecture Notes in Logistics« Cloud Computing



Anfang 2014 wird eine neue Ausgabe der Lecture Notes in Logistics (LNL) erscheinen, deren Schwerpunkt auf dem Einsatz und Nutzen von Cloud Computing im Logistiksektor liegt.

Neben einer allgemeinen Einführung zum Thema IT in der Logistik und einer Marktstudie über die Vor- und Nachteile des Einsatzes von Cloud Computing beschreiben weitere Fachartikel die technischen Varianten möglicher Umsetzungen. Die Logistics Mall als erste vollständige Umsetzung einer Cloud-Computing-Plattform für die Logistik dient als Referenz für die Softwarearchitektur, die Erstellung und Nutzung von Logistik-Apps, die Modellierung logistischer Prozesse und den Einsatz von Business Objects als einheitliches Informationsformat. Die LNL erscheinen als regelmäßige Serie beim Springer Verlag.

Ihr Ansprechpartner:
Dipl.-Inform. Andreas Nettsträter
+49 231 9743-286
andreas.nettstraeter@iml.fraunhofer.de
www.iml.fraunhofer.de

Zahlreiche Auszeichnungen für Projekte der Abteilung Software Engineering

Nach der Auszeichnung als bestes IT-Produkt in der Kategorie Hardware bei den diesjährigen »itawards« und den Best-Of-Platzierungen beim »Innovationspreis-IT 2013« sowie beim »Industriepreis 2013« ist PUZZLE® auch bei den »Automotive Supply Chain Global Awards 2013« unter die Finalisten gewählt worden.



Die Logistics Mall konnte sich 2013 neben der Auszeichnung mit dem »EuroCloud Deutschland Award 2013« und mit der erneuten Nominierung für den »Innovationspreis-IT« als Finalist bei den »SVC awards 2013« in der Kategorie »IaaS Solution of the Year« profilieren.



Messen & Veranstaltungen 2014

2014 finden Sie uns auf folgenden Messen:

LogiMAT 2014
25. bis 27. Februar 2014
Neue Messe Stuttgart
Halle 1, Stand 861



CeMAT 2014
19. bis 23. Mai 2014
Messe Hannover
Halle 27, Stand J17



Zukunftskongress Logistik
32. Dortmunder Gespräche
16. bis 17. September 2014
Westfalenhallen Dortmund



warehouse logistics Teilnehmertreffen
2014 30. Oktober 2014
Fraunhofer-Institut für Materialfluss
und Logistik IML, Dortmund



Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Informationen zu weiteren Messeauftritten und Veranstaltungen erhalten Sie auf unserer Website: www.Impl.fraunhofer.de.

Ihre Ansprechpartnerin:
Dipl.-Oec. Maren-Bianca Wolf
+49 231 9743-290
maren.wolf@impl.fraunhofer.de
www.Impl.fraunhofer.de



Auf unseren Facebook-Seiten informieren wir über aktuelle Trends und die neusten Entwicklungen sowie anstehende Messen und Events von Deutschlands größtem Cloud-Computing-Projekt für die Logistik, der Logistics Mall, und der Laderaumoptimierungs-Software PUZZLE.



www.facebook.com/logisticsmall



www.facebook.com/puzzle

Haben Sie Fragen oder Anmerkungen zum Infoletter? Wir freuen uns auf Ihr Feedback: marketing@warehouse-logistics.com.



Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML

Joseph-von-Fraunhofer-Straße 2-4
44227 Dortmund

Dipl.-Oec. Maren-Bianca Wolf
+49 231 9743-290
maren.wolf@iml.fraunhofer.de
www.iml.fraunhofer.de



Das gesamte Portfolio der Abteilung finden Sie online