



# UdZ 1/2013

Unternehmen der Zukunft  
Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt

Produktionsmanagement

ISSN 1439-2585



**fir**  an der  
**RWTHAACHEN**  
Forschung nutzen. Mehrwert schaffen.



# Impressum

**UdZ – Unternehmen der Zukunft**

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung, 14. Jg., Heft 1/2013, ISSN 1439-2585

„UdZ – Unternehmen der Zukunft“ informiert mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen drei Mal im Jahr über die wissenschaftlichen Aktivitäten des FIR.

**Herausgeber**

FIR e. V. an der RWTH Aachen · Pontdriesch 14/16 · 52062 Aachen  
Tel.: +49 241 47705-0 · Fax: +49 241 47705-199  
E-Mail: info@fir.rwth-aachen.de · Internet: www.fir.rwth-aachen.de

**Direktor**

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh

**Geschäftsführer**

Prof. Dr.-Ing. Volker Stich

**Leiter Geschäftsbereich Forschung**

Dr.-Ing. Gerhard Gudergan

**Leiter Geschäftsbereich Industrie**

Dr.-Ing. Carsten Schmidt

**Bereichsleiter**

Produktionsmanagement: Dipl.-Wirt.-Ing. Niklas Hering (inhaltlich verantwortlich für dieses Heft)

Informationsmanagement: Dipl.-Wi.-Ing. Matthias Deindl

Dienstleistungsmanagement: Dr.-Ing. Gerhard Gudergan

**Redaktionelle Mitarbeit**

Julia Quack van Wersch, M. A.

**Korrektorat/Lektorat**

Simone Suchan M.A.

**Layout, Satz und Bildbearbeitung**

Julia Quack van Wersch, M. A.

**Druck**

Kuper-Druck GmbH

**Copyright**

Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

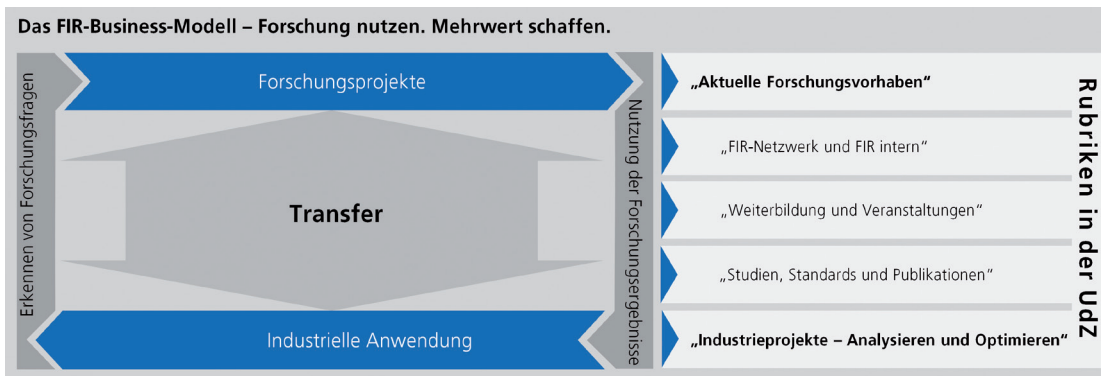
**Bildnachweis**

Soweit nicht anders angegeben: © FIR e. V. an der RWTH Aachen  
Titelbilder: links: © Orlando Florin Rosu - fotolia.com; rechts: © Sergey Nivens - Fotolia.com



Einfach diesen QR-Code mit Ihrem Smartphone einscannen und diese UdZ online lesen!

## Ihr Wegweiser durch die UdZ



Das FIR-Business-Modell spiegelt den für unser Haus typischen Kreislauf aus Leistungen der Forschung und Erfolgen aus der Praxis wider. In Forschungsprojekten werden Problemstellungen bearbeitet und gelöst, die im Rahmen der industriellen Auftragsforschung als wiederkehrende, strukturbasierte Probleme identifiziert wurden. Die erarbeiteten Forschungsergebnisse kommen anschließend wieder unseren Kunden zugute. Das in diesem Wechselspiel generierte Wissen wird der Öffentlichkeit in Form von Veranstaltungen, Weiterbildungsangeboten, praktischen Hilfsmitteln und Standards zur Verfügung gestellt. Diese Struktur findet sich auch wieder in den Rubriken der UdZ.

## Inhaltsverzeichnis

- 6** FIR-Historie – 60 Jahre FIR  
1953 – 1973: Die Gründungszeit
- 8** Produktions- und Logistikmanagement im Unternehmen der Zukunft  
Innovative Produktions- und Logistikforschung  
Hand in Hand mit professioneller Industrieberatung
- FIR-Forschungsprojekte**
- 12** eBusiness-Lotse Aachen: Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie  
FIR unterstützt die Förderinitiative „eKompetenz-Netzwerk für Unternehmen“ in der Region Aachen
- 14** ProSense: Intelligente Vernetzung in der Produktion  
Steigerung der Produktionseffizienz mittels hochauflösender adaptiver Produktionssteuerungen
- 16** GRK: Graduiertenkolleg Anlaufmanagement  
Beherrschung von Instabilität im Produktionsanlauf
- 17** SoReMa: Selbstoptimierende Regelung der artikelbezogenen Materialbeschaffung  
Entwicklung einer Entscheidungsunterstützung zur optimalen Konfiguration der Materialdisposition
- 20** WInD: Produktionssysteme des Maschinen- und Anlagenbaus zukunftsfähig gestalten  
Wandlungsfähiges Produktionssystem am Beispiel der Fertigung des Streetscooters
- 24** Green-Net: Gestaltung und Bewertung des nachhaltigen Einsatzes von Logistikkonzepten in Unternehmensnetzwerken  
Entwicklung einer Entscheidungsunterstützung für die Auswahl und Implementierung von Logistikkonzepten
- 25** Chain in Change: Wandlungsfähige Logistik im dynamischen Unternehmensumfeld  
Situationsgerechte Anwendung konkurrierender Supply-Chain-Management-Konzepte zur Gestaltung der Kunden-Lieferanten-Schnittstelle
- 27** Aachener Exzellenzcluster: „Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer“  
Produktionssysteme sollen sich in Zukunft selbstoptimierend an veränderliche Rahmenbedingungen anpassen
- 30** Smart.NRW: Entwicklung von Planungs- und Steuerungsalgorithmen auf der Basis von Echtzeitdaten  
Supply-Chain-Exzellenz mittels adaptiver Planungsprozesse und RFID-Source-Tagging auf Caselevel in der Konsumgüterbranche von NRW
- 32** SelfOrder: Selbstoptimierende und auftrags-typenbezogene Regelung der Auftragsein-lastung in Überlastsituationen bei KMU  
Überlastsituationen beherrschbarer gestalten
- 34** Eco2Cut: Energieeffizienz in der produzierenden Industrie  
Ökologische Effizienz und ökonomische Vernunft gehen Hand in Hand
- 36** EUMONIS: Prozessoptimierung bei der Erzeugung erneuerbarer Energien  
Durch die Automatisierung von Serviceprozessen wird der effiziente Betrieb von Anlagen zur regenerativen Energieerzeugung unterstützt
- 39** Sense&React: Entwicklung eines IT-Systems zur nutzergerechten und situationsabhängigen Bereitstellung von Produktionsinformationen  
Intelligentes Management von Produktions-umgebungen durch den Einsatz von fabri-kweiten Sensornetzwerken und neuartigen Mess- und Bewertungsverfahren
- 42** InTime: Liefertermintreue in Produktions-netzwerken des Maschinen- und Anlagenbaus  
Öffentliche Lieferantenbewertungen zur Verbesserung der Termineinhaltung
- 43** MyOpenProductNavigator: DIN SPEC 91292  
FIR entwickelt mit Projektpartnern eine DIN-Spezifikation zum dynamischen Datenaustausch zwischen Produktkatalogen und ERP-Systemen
- Campus-Cluster Logistik**
- 45** Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie
- 48** Tagebuch des Campus-Clusters Logistik  
Was bisher geschah...
- 49** Neue Partner im Campus-Cluster Logistik stellen sich vor
- 52** Gemeinsam am RWTH Aachen  
Campus Melaten
- Industrieprojekte – Analysieren und optimieren**
- 55** Die Competence-Center des Bereichs Produktionsmanagement  
FIR eröffnete neue Kompetenzzentren rund um die Themen „IT“ und „Logistik“
- 56** Analyse und Optimierung von logistischen Netzwerken  
Herausforderungen global verteilter Wertschöpfung als Wettbewerbsvorteil nutzen

- 60** Szenariobasierte Bewertung der Distributionsstruktur in Belgien  
Begleitung der *Viessmann Belgien BVBA-SPRL* bei einer Szenarienanalyse für die Distributionsstruktur in Belgien
- 62** Prozessoptimierung in der Auftragsabwicklung  
Stellhebel und effiziente Methoden zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit
- 64** ERP-Auswahl in der Lebensmittelindustrie  
*Orthomol pharmazeutische Vertriebs GmbH* setzt auf das *FIR* als neutralen Auswahlberater
- 65** Innovative und effiziente Cuisine in 10.000 m Höhe  
Unterstützung von *LSG Sky Chefs* bei der Optimierung der Produktentwicklungsprozesse in der Region Nordamerika
- 68** Optimierte Prozesse für die Energietechnik  
Definition von Soll-Prozessen bei einem führenden Hersteller von Generatoren und Elektromotoren
- 70** Entwicklung und Einführung eines neuen Produktionskonzepts bei der *ETHEN ROHRE GmbH*  
Durch effiziente Prozessanalysen können Problemfelder schnell erkannt und beseitigt werden
- 71** IT-Integration in der Landwirtschaft  
Unterstützung der *Rauch Landmaschinenfabrik GmbH* bei der Auswahl eines integrierten ERP-Systems
- 74** Durchgängiges Bestandsmanagement mit optimierten logistischen Planungsprozessen  
Unentdeckte Potenziale entdecken und nutzen
- 77** Identifizierung von Kostentreibern im Auftragsabwicklungsprozess  
Optimierung der Kernprozesse bei der *L.W. Cretschmar GmbH & Co. KG* durch Verwendung der *Methods-Time-Measurement*-Methode
- 80** Optimierung logistischer Planungsprozesse entlang der Wertschöpfungskette  
Das *FIR* begleitet die *Dr. Babor GmbH & Co. KG* bei der ganzheitlichen Optimierung des Bestandsmanagements
- Weiterbildung und Veranstaltungen**
- 81** Ankündigung: 20. Aachener ERP-Tage 2013  
Industrie 4.0 – Intelligente Vernetzung in Produktion und Logistik
- 82** Ankündigung: RWTH-Zertifikatkurs „Chief Logistics Manager“ im September 2013  
In sechs Tagen vom Logistikexperten zum Chief-Logistics-Manager
- 84** Workshop „Bestandsmanagement“  
Praxisrelevante Methoden, Tipps und Tricks für die Umsetzung nachhaltiger Maßnahmen
- 85** Workshops „Beer-Distribution-Game“ und „FIR Automotive GmbH“  
Mit interaktiven Unternehmensplanspielen gemeinsam Schwachstellen und Risiken erkennen sowie Optimierungspotenziale ableiten
- 86** Nachbericht: 16. Aachener Dienstleistungsforum 2013  
Siegerehrung des Service-Innovation-Awards 2013 fand im Rahmen des 16. Aachener Dienstleistungsforums statt
- 88** Nachbericht: 17. Aachener Unternehmerabend  
Unternehmer aus der Region trafen sich zum Thema „Ideen zünden – Impulse setzen“
- FIR-Netzwerke/FIR intern**
- 89** Ehemalige und Aktive profitieren vom *FIR-Alumni e. V.*  
Das Netzwerk lebt durch seine Mitglieder
- Studien, Standards und Publikationen**
- 91** Untersuchung: Produktion am Standort Deutschland  
Ausgabe 2013 erscheint im Herbst
- 92** Whitepaper: Dokumentenmanagement – Was Sie über DMS und die richtige Auswahl wissen müssen  
Neue Trends auf dem DMS-Markt sowie Vorstellung von Methoden zur richtigen ECM/DMS-Auswahl
- 94** Studie: ERP in der Praxis – Benchmarkingstudie für ERP-Projekte  
Anwenderzufriedenheit, Nutzen und Perspektiven
- 96** Marktspiegel: Supply-Chain-Management 2013/2014  
SCM-Systeme im Vergleich mit ERP-Systemen
- 97** „Produktionsplanung und -steuerung“ erfolgreich neu aufgelegt  
Standardwerk nun in zwei Bänden verfügbar
- 98** Studie: Wettbewerbsfaktor Logistik  
Branchenübergreifende Studie zur Logistikperformance
- 99** 6. Band des Handbuchs „Produktion und Management“ erschienen: „Logistikmanagement“  
Nachschlagewerk für Fach- und Führungskräfte
- 99** 4. Auflage der Metastudie RFID erschienen  
Eine umfassende Analyse von Anwendungen, Nutzen und Herausforderungen der RFID-Implementierung
- 101** Edition Forschung: Tech4P  
Strategien für die Technikintegration bei personenbezogenen Dienstleistungen
- 102** Konsortialbenchmarking: Logistisches Leistungsmanagement  
Ersatzteillogistik
- 103** *logistikspiel.de*: Spielen Sie Logistikmanager und unterstützen Sie die Forschung des *FIR*  
In einem Logistikspiel erforschen wir den Einfluss des Menschen auf die Effizienz von Logistiknetzwerken
- 103** Literatur aus dem *FIR*

## MyOpenProductNavigator: DIN SPEC 91292

FIR entwickelt mit Projektpartnern eine DIN-Spezifikation zum dynamischen Datenaustausch zwischen Produktkatalogen und ERP-Systemen



Das Forschungsprojekt „myOpenProductNavigator“ (myOPN) wurde im Juli 2012 abgeschlossen und leistete einen Beitrag zur Förderrichtlinie „Transfer von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen (FuE) durch Normung und Standardisierung“ des *Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi)*. Das Ziel von „myOpenProductNavigator“ war die Entwicklung einer DIN SPEC für den dynamischen Datenaustausch zwischen Produktkatalogen/Webshops und ERP-Systemen. „myOpenProductNavigator“ (myOPN) trägt maßgeblich dazu bei, den Medienbruch zwischen den elektronischen Katalogen und der internen Bestellabwicklung zu überwinden. Die große Vielfalt des Enterprise-Resource-Planning(ERP)-Marktes bietet gerade kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) die Chance, eine auf ihre Anforderungen angepasste Unternehmenssoftware zu nutzen.

Aufgrund ihrer Unternehmensgröße nutzen KMU zumeist nicht die ERP-Systeme mit einem großen Funktionsumfang, sondern eher spezialisierte Branchenlösungen kleinerer ERP-Anbieter. Diese besitzen gerade für kleine und mittlere Unternehmen nur selten Schnittstellen zu Produktkatalogen. Die Entwicklung der myOPN-Schnittstelle soll zum einen den kleineren ERP-Anbietern ermöglichen, ihr Produktportfolio auszubauen. Zum anderen ermöglicht myOPN einen elektronischen und direkten Zugang zu Produktdaten von Unternehmen. Hierdurch sind KMU in der Lage, wesentlich effizienter ihre Auftragsabwicklung realisieren zu können.

Durch die standardisierte Übertragung der Produktinformationen werden Erfassungs- und Übertragungsfehler vermieden sowie erhebliche Kosteneinsparungen erzielt. Durch einen einheitlichen Datenstandard ergibt sich sowohl für die Anbieter von IT-Systemen als auch für die Anbieter von Produktkatalog-Software ein erhebliches Innovationspotenzial: Die erleichterte Nutzung der Produktkataloge für Variantenteile oder B- und C-Teile im Rahmen einer ABC-Einstufung dürfte gerade im Maschinen- und Anlagenbau deutliche Einsparpotenziale freisetzen.

Ausgangspunkt für den Datenaustausch ist das Zusammenstellen eines Warenkorbs in einem

**Projekttitle**  
myOpenProductNavigator

**Projekt-/  
Forschungsträger**  
BMWi; DLR

**Förderkennzeichen**  
01FS10025

**Projektpartner**  
PSIPENTA Software  
Systems GmbH,  
Burkhardt GmbH,  
Westaflex Werk GmbH,  
Zitec Industrietechnik  
GmbH, myOpen Factory  
Software Gmb

**Ansprechpartner**  
Dipl.-Wirt.-Ing.  
Stefan Kompa, M.Sc.

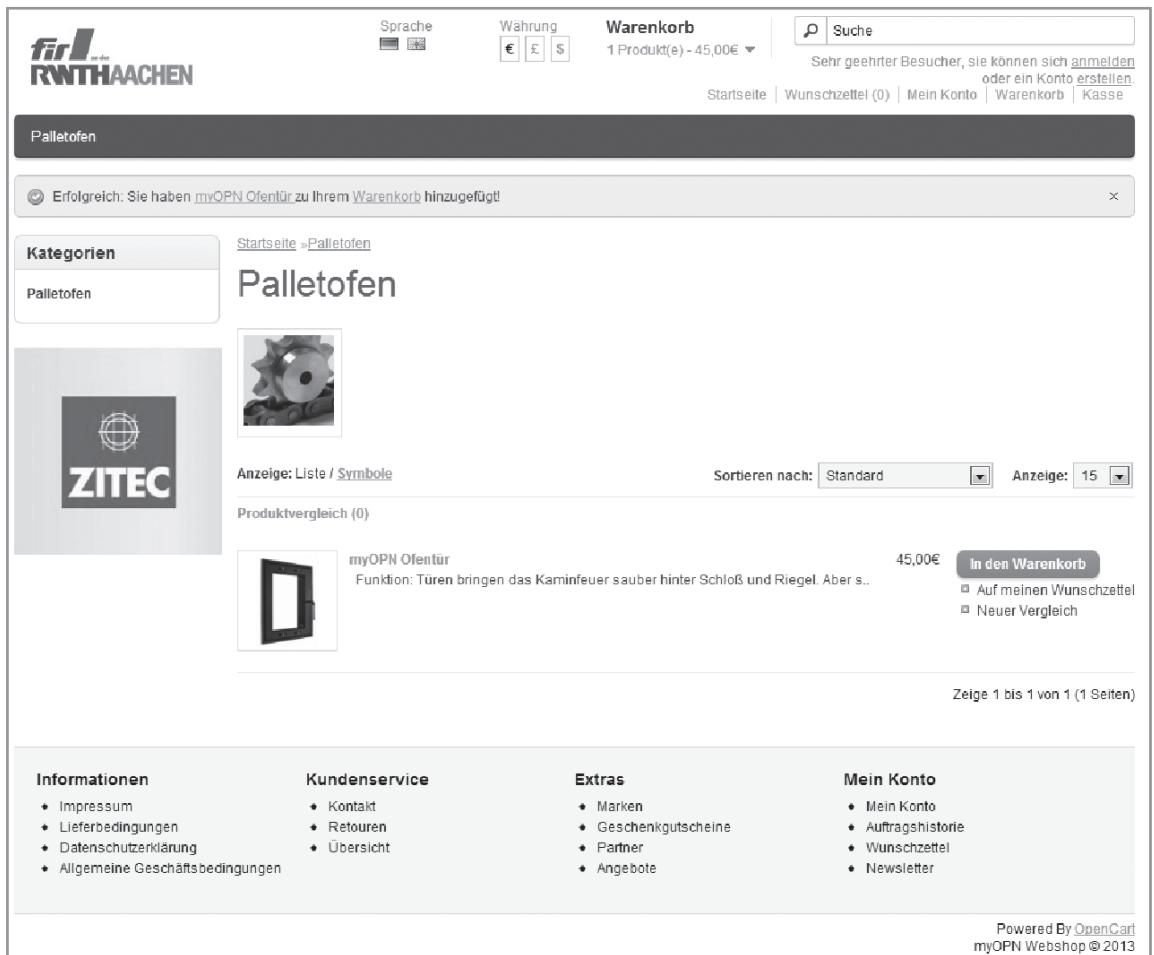


Bild 1: Prototyp der DIN SPEC 91292 im ERP-Innovation-Lab

Webshop und dessen anschließende Übernahme ins ERP-System als Angebot. Dafür sind die folgenden vier Anwendungsszenarien denkbar:

- Bestellung auf Basis des Angebots ohne Anlage von Artikelstammdaten;
- Neuanlage/Aktualisierung der Artikelstammdaten und anschließende Auslösung einer Bestellung;
- Neuanlage/Aktualisierung der Artikelstammdaten zur weiteren Verwendung (z. B. in Stücklisten);
- Neuanlage/Aktualisierung der Lieferantenstammdaten.

91292 erarbeitet und mithilfe des *DIN e. V.* erstellt. Die DIN SPEC 91292 kann ab sofort über den *Beuth Verlag* unter [www.din.de](http://www.din.de) bestellt werden.

Für die Demonstration der DIN SPEC 91292 wurde ein Demonstrator zusammen mit den zuvor genannten Partnern im ERP-Innovation-Lab des *FIR* entwickelt und prototypisch an die *myOpenFactory*-Plattform angebunden. Bereits heute setzt *Zitec Industrietechnik GmbH* als aktueller *myOpenFactory*-Nutzer die DIN SPEC 91292 für die Anbindung des eigenen Webshops an die *myOpenFactory*-Plattform ein. Die Realisierung wurde binnen zwei Tagen abgeschlossen. Den Prototypen im ERP-Innovation-Lab können Interessenten jederzeit gerne nach Absprache besichtigen und testen.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



myOPN schafft mehr Transparenz in den Beschaffungsprozessen, da zwischen der Suche, Auswahl und Konfiguration der Produkte sowie Lieferterminabfragen und der eigentlichen Bestellabwicklung keinerlei Informations- und Medienbrüche in der Wertschöpfungskette entstehen. Ausgangspunkt für die Entwicklung der DIN SPEC bildete die PAS 1074.

In Zusammenarbeit mit den Projektpartnern sowie weiteren Vertretern der Industrie (*Burkhardt GmbH*, *Westaflex werk GmbH*, *ZITEC Industrietechnik GmbH*, *GS1 Germany GmbH*, *VDMA Verlag GmbH*, *myOpenFactory Software GmbH*) und ERP-Anbietern (u. a. *PSIPENTA*) wurden die Anforderungen an die Gestaltung der DIN SPEC



Dipl.-Wirt.-Ing. Stefan Kompa., MSc  
 FIR, Bereich Produktionsmanagement  
 Fachgruppe Auftragsmanagement  
 Tel.: +49 241 47705-426  
 E-Mail: [Stefan.Kompa@fir.rwth-aachen.de](mailto:Stefan.Kompa@fir.rwth-aachen.de)