



Gesucht, gefunden & gemietet

Mit warehouse logistics und der Logistics Mall zum optimalen WMS

Ein geeignetes Warehouse Management System zu finden, das sich den individuellen Anforderungen entsprechend modellieren lässt und binnen kürzester Zeit in die bestehende Unternehmensstruktur integriert werden kann, ist keine Utopie mehr: Mithilfe der WMS Datenbank auf warehouse-logistics.com und der Logistics Mall kann der Auswahl- und Implementierungsprozess moderner Logistiksoftware drastisch verkürzt werden. Die Ausführung in der Cloud bietet ein weites Spektrum an flexiblen Möglichkeiten und Einsparungspotenzialen.

Zur Unterstützung der Logistik werden seit rund 30 Jahren softwarebasierte Warehouse Management Systeme (WMS) eingesetzt. Im Gegensatz zu einfachen Lagerverwaltungssystemen (LVS) bietet ein modernes WMS neben den grundlegenden Funktionen der Lagerverwaltung wie Mengen- und Lagerplatzverwaltung, Fördermittelsteuerung und -disposition, auch Methoden zur Kontrolle der Systemzustände und verschiedene Betriebs- und Optimierungsstrategien. Moderne WMS sind modular aufgebaut und umfassen neben Kernfunktionen (wie bspw. Auftragsbe-

arbeitung und -freigabe oder Inventur) und Zusatzfunktionen (wie u.a. Seriennummernverwaltung oder Dock-/Yardfunktionalität) auch Erweiterungsmodule (zum Beispiel Pick-by-Voice- oder RFID-Subsysteme). Ein individuelles Standard-WMS bietet alle zur Führung und Optimierung von innerbetrieblichen Lagersystemen notwendigen Funktionen und lässt sich vom Anwender individuell anpassen. Ergibt sich im Laufe der Zeit Bedarf an weiteren Funktionen, können die erforderlichen Module bis zu einem gewissen Grad ergänzt werden.

plexität des WMS-Marktes jedoch zur ernstzunehmenden Herausforderung werden. Um die Suche zu vereinfachen, hat das »Team warehouse logistics« des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik IML die WMS Datenbank auf warehouse-logistics.com geschaffen. Mit der Teilnahme von ca. 90 Prozent aller für Deutschland relevanten WMS-Anbieter ist sie mittlerweile zur weltweit größten Datenbank für Lagersoftware avanciert und stellt alle für die zielgerichtete Auswahl eines WMS notwendigen Informationen und Daten zur Verfügung.

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML

Intralogistik und -IT Planung
Joseph-von-Fraunhofer-Str. 2-4
44227 Dortmund, Germany
www.warehouse-logistics.com
www.warehouse-logistics.fr
www.logistics-mall.de
www.iml.fraunhofer.de



Die Suche nach dem passenden WMS

Da effektive Logistikkonzepte und nachhaltige Lagerverwaltung an Bedeutung gewonnen haben, hat sich auch der WMS-Markt in den letzten Jahren stetig weiterentwickelt. Die Auswahl eines passenden WMS kann für ein Unternehmen aufgrund der Größe und Kom-

Die WMS-Datenbank

Mit der Teilnahme an der Datenbank können WMS-Anbieter ihr System vom herstellerunabhängigen Team warehouse logistics validieren lassen. Auf Basis eines über 3.000 Einzelaspekte umfassenden Fragebogens prüft das Team, ob die jeweilige Funktionalität im



WMS vorhanden ist und vom Anbieter bereits realisiert wurde. Nach erfolgreicher Validierung erhält das WMS den Validierungsstempel – das Qualitätssiegel der Branche. Die durch die Validierung sichergestellte Qualität der Systeme gewährt dem Anwender erhöhte Entscheidungssicherheit und Risikominimierung bei der Auswahl eines passenden WMS. Seit Herbst 2012 können Anbieter eigene Referenzprojekte validieren lassen und auf der Website platzieren. Potenzielle Kunden erhalten so die Möglichkeit, sich ein präzises und verlässliches Bild von den Fähigkeiten des jeweiligen Softwarelieferanten zu machen. Außerdem fungiert die WMS Datenbank als Community-Plattform für WMS-Anwender und -Anbieter: Aktives Netzwerken, Kontaktaufbau und -pflege sowie der Austausch von Expertenmeinungen zum Thema WMS – all dies wird durch die Plattform ermöglicht. Darüber hinaus steht das Team warehouse logistics WMS-



Anwendern auf Wunsch während des WMS-Auswahl- und Implementierungsprozesses als Berater zur Seite.

Ist die Auswahl eines geeigneten WMS erfolgt, schließt sich bis zum Go-Live ein oftmals langwieriger Weg mit diversen Hürden an, an dessen Ende zwar ein funktionstüchtiges, aber dennoch statisches System steht, das nur begrenzt flexibel auf stetig steigende Anforderungen reagieren kann. Investitionen in unterstützende Hard- und Software sind – genau wie die Finanzierung eigens geschulter Personals – obligatorisch und besonders von kleinen und mittelständischen Unternehmen kaum zu stemmen. Die kontinuierliche Aktualisierung der Software und ein in der Zukunft möglicherweise benötigter Ausbau des Systems stellen große Herausforderungen dar, denen ein stationär installiertes System auf Dauer nicht gewachsen ist.

überflüssig – Kosten können um bis zu 50 Prozent reduziert werden.

Gerade im äußerst volatilen Geschäftsfeld der Logistik gehören stark schwankende Anforderungen zur Tagesordnung. Die entsprechende IT muss kontinuierlich die maximale Kapazität sowie alle benötigten Ressourcen zur Verfügung stellen, um auch zu Spitzenzeiten alle Anfragen bearbeiten zu können. Bei reduzierter Auslastung stehen diese Kapazitäten in einem stationär installierten System folglich ungenutzt zur Verfügung. In der Cloud hingegen können überschüssige Ressourcen variabel umverteilt und anderweitig genutzt werden. Einen Leerlauf gibt es in der Wolke nicht. Durch die effiziente Nutzung der Rechen- und Speicherleistung können auch die Kosten deutlich reduziert werden. Die für den Logistiksektor charakteristische Flexibilität wird von

Die Beschaffung, Administration und Wartung kostenintensiver Hardware wird mit der Cloud überflüssig

Flexibel mit der Cloud

Die Cloud kann dieses Problem lösen. Lediglich ein Internetzugang ist erforderlich, um mit einem Online-WMS das eigene Lager zu verwalten, Fördermittel zu steuern und Systemzustände zu kontrollieren. Eine eigene IT-Infrastruktur wird durch die Auslagerung in die Cloud

der variablen Skalierbarkeit der Cloud passgenau erwidert und gefördert.

Neben der kontinuierlichen Bereitstellung der benötigten Ressourcen, profitiert der Logistiker von der deutlich gestiegenen Performance der Daten. Die Kumulation der Rechenleistung bei einem professionalisierten Cloud-Betrei-

ber bringt deutliche Qualitätsvorteile mit sich – Verfügbarkeit und Geschwindigkeit der Datenverarbeitung übertreffen fast immer die Disponibilität und das Tempo eines festinstallierten Systems. Zusätzlich erfolgt die Implementierung neuer Applikationen in der Cloud durch den versierten Betreiber in vergleichsweise kurzer Zeit, während lokale Systeme häufig wochenlang vorbereitet werden müssen und es bei der Einführung neuer Softwareprozesse schnell zu großen Kompatibilitätsproblemen kommen kann. Darüber hinaus beeinflusst der momentan vorherrschende Fachkräftemangel auf dem IT-Markt die Situation: Das Betreiben eigener IT-Infrastrukturen ist auch aus personellen Gründen kostspielig. Die Migration eigener Software in die Cloud macht das Umgehen dieser Schwierigkeiten möglich.

Dank innovativen und äußerst flexiblen Abrechnungsmodellen – wie beispielsweise »Pay-per-Use« – können die Nutzungsgebühren dem tatsächlichen Bedarf entsprechend individuell angepasst werden. Fehlinvestitionen werden von vornherein ausgeschlossen. Kleine und mittelständische Unternehmen können somit erstmals auf bislang unerschwingliche Systeme zurückgreifen und hochwertige Produkte ohne

teure Lizenzkosten mieten. Sie erhalten somit die Möglichkeit, am Modernisierungsprozess der Logistik zu partizipieren und jedes Lager mit der passenden Software zielgerichtet und effizient zu steuern.

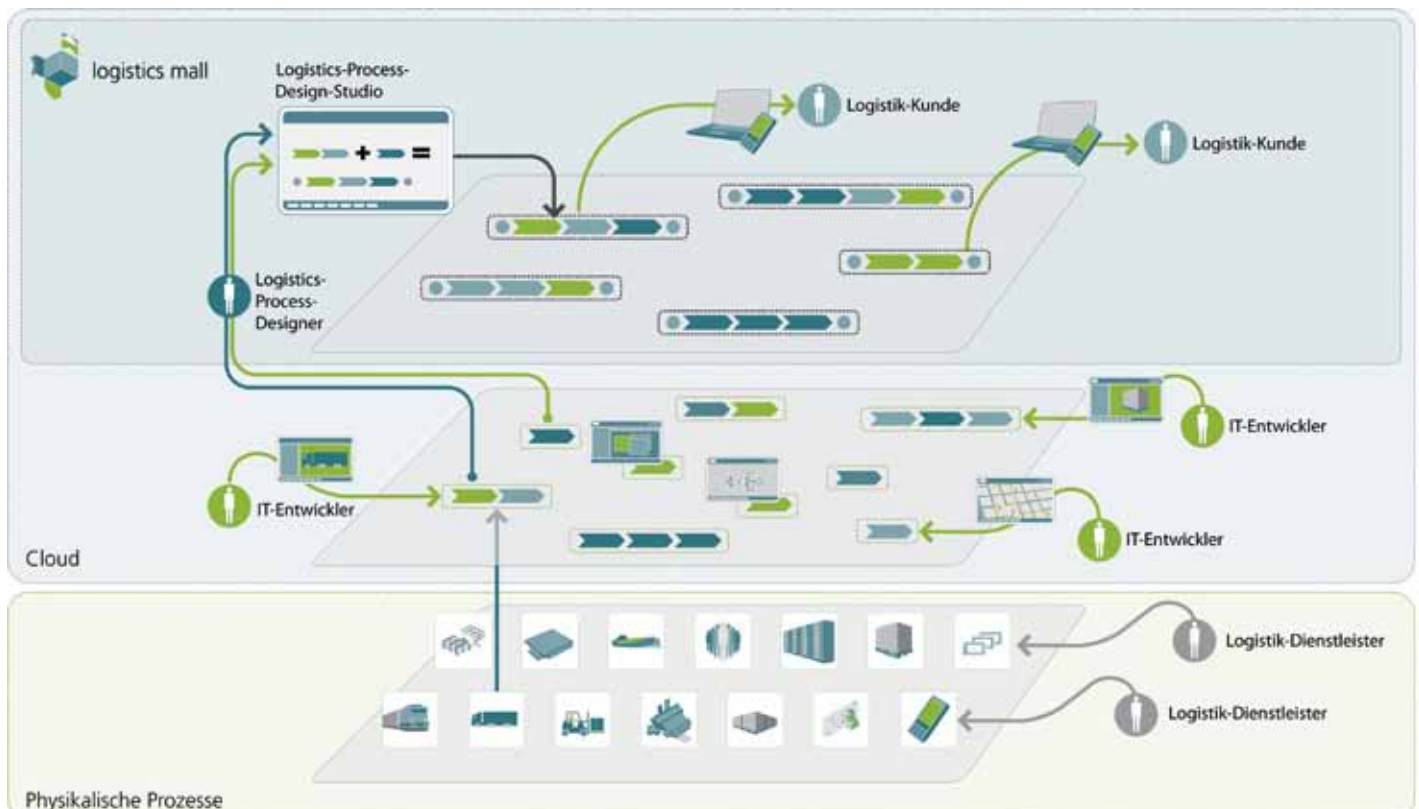
Das Konzept der Logistics Mall

Die Möglichkeit hierzu bietet die Logistics Mall: Im Sinne eines elektronischen Marktplatzes für Logistikdienstleistungen, -anwendungen und -software, ermöglicht die im Rahmen des Innovationsclusters »Cloud Computing für Logistik« von den Fraunhofer-Instituten für Materialfluss und Logistik IML sowie für Software- und Systemtechnik ISST entwickelte Logistics Mall das Mieten logistischer Software samt Ausführung in der Cloud. Passende Prozesselemente – wie zum Beispiel die oben genannten WMS-Module – unterschiedlichster Anbieter können bedarfsorientiert und der individuellen Supply Chain entsprechend kombiniert, gemietet und über das Internet genutzt werden. Die ausgewählte Software wird umgehend in der Cloud ausgeführt und kann »aus der Steckdose« bezogen werden. Von der bislang notwendigen Technisierung wird der Anwender

befreit: Die Beschaffung, Administration und Wartung kostenintensiver Hardware wird mit der Cloud überflüssig.

Die Logistics Mall im Einsatz

Die Unternehmen WM-Logistik GmbH & Co. KG und Logata GmbH unterzeichneten bereits am 3. Februar 2011 die Absichtserklärung, die gesamte Bürokommunikation sowie die Teile der Lagerverwaltung zukünftig über die Logistics Mall abzuwickeln. Laut Planungen der WM-Logistik sollen die Logistikzentren der Standorte Bocholt, Duisburg, Hamminkeln, Voerde und Treuen in die Logistics Mall integriert werden. In Duisburg ist seit März 2012 das Lagerverwaltungssystem WPS aus der Logistics Mall im Einsatz. Die Vorteile gegenüber herkömmlicher, stationärer IT sieht man dort besonders in der nutzungsabhängigen Abrechnung und den flüssigen Updates. Dass man in Duisburg sehr zufrieden mit der Lösung ist, bestätigt Ilya Zelin, Niederlassungsleiter in Duisburg: »Sämtliche Aufgaben und Prozesse werden über die Cloud störungsfrei abgewickelt.« Das Vorurteil der mangelnden Datensicherheit zeigte sich im Einsatz als ungegründet.





Seit April 2011 nimmt auch die Audi AG als erster Automobilhersteller die Dienste der Logistics Mall in Anspruch, um den Warenfluss zwischen China und Europa zu koordinieren und zu optimieren. Auf der Suche nach einer Lösung, die in der Lage ist, das in den nächsten Jahren stark wachsende Liefervolumen mit Hilfe einer automatisierten Tracking-Lösung besser abwickeln und transparenter gestalten zu können, wurde die Audi AG in der Logistics Mall fündig. Die in der Cloud betriebene Software ermöglicht die Auftragsverfolgung und die internetgestützte Koordination, Verfolgung sowie Dokumentation von Lieferungen und ist dank skalierbarer Rechenressourcen flexibel einsetzbar. Durch die schnelle Bereitstellung von Lieferdaten und Zusatzinformationen über das Internet kann über die gesamte Supply Chain hinweg zeitnah auf veränderte Situationen reagiert werden. Ein Roll-Out auf andere Geschäftsbereiche ist für die Audi AG, laut eigener Aussage nach entsprechender Testphase durchaus vorstellbar.

Aktuelle Studie

Branchenspezifisch lassen sich große Unterschiede feststellen: So haben sich im Logistiksektor – im Gegensatz zum vergleichsweise geringen Durchschnitt von 28 Prozent aller Unternehmensparten – laut einer vom Fraunhofer IML durchgeführten Marktanalyse, bereits 2011 64 Prozent der befragten

Logistikunternehmen vorstellen können, Logistiksoftware aus der Cloud anzumieten. Um u.a. dieses Ergebnis zu aktualisieren, hat das Fraunhofer IML eine zweite Studie zum Thema »Cloud Computing für Logistik« durchgeführt, deren Ergebnisse im Frühjahr 2013 veröffentlicht werden. Mit Hilfe der Expertenurfrage soll geklärt werden, welche Anforderungen Anwender und Anbieter an die Logistics Mall stellen und wie das virtuelle Einkaufszentrum weiter optimiert werden kann.

Die Zahlen werden einen repräsentativen Überblick über die momentane Situation auf dem Logistikmarkt ermöglichen, Aufschluss über die derzeitige Einstellung der Unternehmen zum Thema Cloud Computing in der Logistik geben, gegenwärtige Bedenken sowie zukünftige Trends und Chancen identifizieren und das weitere Vorgehen im Forschungs- und Entwicklungsbereich für logistische Cloud-Applikationen beeinflussen.

Usergroup »Cloud Computing für Logistik«

Die Cloud kommt – daran besteht kein Zweifel. Mit neuen Lösungen und Ideen müssen die vorhandenen Bedenken gewürdigt und Kritikpunkte konstruktiv angegangen werden. Um Antworten auf sowohl grundlegende als auch spezifische Fragen zu generieren, hat das Fraunhofer IML im August 2011 die Usergroup »Cloud Computing für

Autoren:

Dipl.-Inform. Oliver Wolf leitet die Abteilung Software Engineering am Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML, Dortmund und verantwortet den Fraunhofer Innovationscluster »Cloud Computing für Logistik«.

Dipl.-Logistiker Tim Geißen ist Projektleiter in der Abteilung Intralogistik und -IT Planung des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik IML, Dortmund.

Dipl.-Oec. Maren Meinhardt verantwortet das Marketing der Abteilung Intralogistik und -IT Planung des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik IML, Dortmund.

Jonas Rahn arbeiten im Marketing der Abteilung Intralogistik und -IT Planung des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik IML, Dortmund.

Logistik« ins Leben gerufen. Gemeinsam mit den Mitgliedern – namhaften Unternehmen aus den Bereichen Logistik und IT – werden aktuelle Themen diskutiert und innovative Konzepte entwickelt. Das Entdecken von Vorteilen, der Abbau von Bedenken gegenüber Cloud Computing und Hilfestellungen bei der praktischen Umsetzung eigener Cloud-Projekte stehen im Fokus der Arbeiten.

Zum ersten Teilnehmertreffen fand sich im August 2012 die Usergroup »Cloud Computing für Logistik« bei der WM-Logistik GmbH in Duisburg ein. Im Rahmen eines Workshops diskutierten Mitarbeiter des Fraunhofer IML und Fraunhofer ISST sowie Repräsentanten der Unternehmen Dematic GmbH, ita vero GmbH, Logata GmbH und T-Systems International GmbH über aktuelle Themen und die Zukunft der IT in der Logistik. Die Usergroup bietet ihren Teilnehmern die Möglichkeit, sich mit Gleichgesinnten zu vernetzen, Synergieeffekte zu nutzen und mit eigenen Ideen die Cloud von morgen mitzugestalten.

ABONNEMENT

ident

Das führende Anwendermagazin für Automatische Datenerfassung & Identifikation



Das *ident* Abo! Sichern Sie sich ihre Vorteile!

1. Ganzjährige, unkomplizierte Belieferung

Wir liefern Ihnen alle Ausgaben der *ident* direkt ins Haus. 7 Ausgaben plus das *ident* JAHRBUCH, so bleiben Sie immer aktuell informiert.

2. Aktuelle Produkt- und Branchennews

Mit der *ident* erhalten Sie kompetent aufbereitete Anwendungsberichte, aktuelle Fachinformationen, ausführliche Produktbeschreibungen und Branchennews aus dem gesamten Bereich der Automatischen Identifikation und Datenerfassung.

3. Branchenübergreifende Informationen

Die *ident* verbindet branchenübergreifend Informationen aus Wissenschaft, Industrie und Anwendung.

4. *ident* MARKT – Das Anbieterverzeichnis

Der *ident* MARKT ist als Anbieterverzeichnis der direkte Draht zu Unternehmen und Produkten aus der Branche.

ident Abonnement

Bitte liefern Sie mir ab sofort die *ident* zum Abo-Preis von € 70,- im Jahr inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten (= 7 Ausgaben und ein Jahrbuch). Das Abo verlängert sich nur dann um ein Jahr, wenn es nicht 8 Wochen vor Ablauf des Bezugsjahres gekündigt wird.

Firma:

Name:

Vorname:

Position:

Branche:

E-Mail:

Straße/Postfach:

PLZ/Ort:

Datum/1. Unterschrift:

Garantie: Diese Vereinbarung kann innerhalb von 10 Tagen schriftlich bei der Ident Verlag & Service GmbH widerrufen werden.

Datum/2. Unterschrift:

Sie zahlen erst nach Erhalt der Rechnung oder per Bankeinzug:

Kontonummer:

Bankinstitut/BLZ:

Impressum

ident

Das führende Anwendermagazin für
Automatische Datenerfassung & Identifikation

Es erscheinen 7 Ausgaben und ein Jahrbuch pro Jahr.

Offizielles Organ der AIM-D e. V.

Herausgeber:
Ident Verlag & Service GmbH
Durchstraße 75, 44265 Dortmund, Germany
Tel.: +49 231 72546092, Fax: +49 231 72546091
E-Mail: verlag@ident.de, Web: www.ident.de

Redaktion Magazin und Internet
Chefredakteur
Dipl.-Ing. Thorsten Aha (verantwortlich)
Durchstr. 75, 44265 Dortmund, Germany
Tel.: +49 231 72546090, Fax: +49 231 72546091, E-Mail: aha@ident.de

Redaktionsteam:
Tim Rösner
Thomas Wöhrle
Maria Meriemque-Aha
Prof. Dr.-Ing. Klaus Krämer

Anzeigenleiter:
Bernd Pohl,
Tel.: +49 6182 9607890, Fax: +49 6182 9607891, E-Mail: pohl@ident.de

Verlagsleiterin:
Maria Meriemque-Aha
Tel.: +49 231 72546092, Fax: +49 231 72546091, E-Mail: verlag@ident.de

Abo-/Leserservice:
Tel.: +49 231 72546092, Fax: +49 231 72546091, E-Mail: verlag@ident.de

Redaktionsbeirat:
Wolf-Rüdiger Hansen, Geschäftsführer AIM-D e.V.
Prof. Dr.-Ing. Rolf Jansen, IDH des VVL e.V.
Bernhard Lenk, Datalogic Automation GmbH
Heinrich Oehlmann, Eurodata Council
Peter M. Pastors, PIKS
Prof. Dr. Michael ten Hompel, Fraunhofer IML
Frithjof Walk, Vorstandsvorsitzender AIM-D e.V.

Gestaltung und Umsetzung:
RAUM X – Agentur für kreative Medien
Ranja Ristea-Makdisi, Stefan Ristea GbR
Huckarder Str. 12, 44147 Dortmund
Tel.: +49 231 847960-35, E-Mail: mail@raum-x.de, Web: www.raum-x.de

Herstellung:
Strube OHG, Stimmerswiesen 3, 34587 Felsberg

Bezugsbedingungen:
Jahresabonnement Euro 70,- und Einzelheft außerhalb des Abonnements Euro 12,- zuzüglich Versandkosten, inkl. 7% MwSt. Ausland auf Anfrage. Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, falls nicht 8 Wochen vor Ende des Bezugsjahres die Kündigung erfolgt ist. Bestellungen beim Buch- oder Zeitschriftenhandel oder direkt beim Verlag: ISSN 1432-3559 *ident* MAGAZIN, ISSN 1614-046X *ident* JAHRBUCH

Presserechtliches:
Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urhebergesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Der Verlag gestattet die Übernahme von Texten in Datenbestände, die ausschließlich für den privaten Gebrauch eines Nutzers bestimmt sind. Die Übernahme und Nutzung der Daten zu anderen Zwecken bedarf der schriftlichen Zustimmung durch die Ident Verlag & Service GmbH.

Mit Namen gekennzeichnete Artikel geben die Meinung des jeweiligen Autors wieder und decken sich nicht notwendigerweise mit der Auffassung der Redaktion. Die Redaktion behält sich vor, Meldungen, Autorenbeiträge und Leserbriefe auch gekürzt zu veröffentlichen.

Die *ident* Redaktion und die Ident Verlag & Service GmbH übernehmen trotz sorgfältiger Beschaffung und Bereitstellung keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Genauigkeit der Inhalte. Für den Fall, dass in *ident* unzutreffende Informationen veröffentlicht oder in Programmen oder Datenbanken Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit oder Vorsatz des Verlages oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

Alle Anbieter von Beiträgen, Fotos, Illustrationen stimmen der Nutzung in der Zeitschrift *ident*, im Internet und auf CD-ROM zu. Alle Rechte einschließlich der weiteren Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken, liegen bei der Ident Verlag & Service GmbH. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotomaterial wird keine Haftung übernommen und können von der Redaktion nicht zurückgesandt werden.

Geschützte Marken und Namen, Bilder und Texte werden in unseren Veröffentlichungen 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.

Rechtliche Angaben:
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Dortmund, Ust-IdNr. DE230967205
Amtsgericht Dortmund HRB 23359, Geschäftsführer Thorsten Aha

ident und *ident.de* sind eingetragene Marken der Ident Verlag & Service GmbH. 2013 © Copyright by Ident Verlag & Service GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Ident Verlag & Service GmbH

LESERSERVICE
Durchstraße 75
44265 Dortmund, Germany

Tel.: +49 231 72546092

Fax: +49 231 72546091

E-Mail: verlag@ident.de



ident.de



ident

Das Forum der Auto-ID Branche
und der Wegweiser für Anwender.

ident – Das führende Anwendermagazin für Automatische Datenerfassung und Identifikation

Barcode (1D+2D), RFID, Kennzeichnung, Mobile IT-Systeme, Drucken & Applizieren, Logistiksoftware und die Sensorik haben sich in den letzten Jahren stetig weiterentwickelt. Die *ident* leistet in diesen Themenfeldern seit über 16 Jahren ihren Beitrag, die Leser und die zukünftigen Anwender verständlich, praxisgerecht und branchenübergreifend über das gesamte Leistungsspektrum zu informieren.



ident.de