



AIM-D e.V.

Deutschland – Österreich – Schweiz

Verband für Automatische
Datenerfassung,
Identifikation (AutoID),
und Mobile Datenkommunikation
www.AIM-D.de

AIM-D fördert die Marktausbreitung der mit AutoID verbundenen Lösungen und Technologien und repräsentiert rund 120 Mitglieder in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Dazu gehören über 25 Universitäts- und Forschungsinstitute und andere Verbände. AIM-D ist eine Sektion von AIM Inc., Pittsburgh, USA (und von AIM Inc., Brüssel, Belgien), dem weltweiten Dachverband, der seit 50 Jahren aktiv ist und mehr als 400 Mitglieder in über 30 Ländern hat.

www.aim-d.de
www.aimglobal.org
www.aimeurope.org
www.rfid.org
www.rainrfid.org

AIM-D e.V.

Richard-Weber-Str. 29
68623 Lampertheim
Tel.: +49 6206 13177
Fax: +49 6206 13173
E-Mail: info@aim-d.de

Ansprechpartner:

Gabriele Walk
Peter Altes



+++ Aktuelles +++ Aktuelles +++ Aktuelles +++

LogiMAT 2023

In wenigen Wochen ist es soweit: Die LogiMAT 2023 öffnet vom 25.-27.04.2023 in der Messe Stuttgart ihre Tore. AIM und zahlreiche AIM-Mitglieder engagieren

sich wieder auf allen Ebenen der Messe: mit eigenen Ständen, auf dem AIM-Gemeinschaftsstand und mit dem AutoID-Live-Szenario „Tracking & Tracing Theater“ (T&TT). Auf Ihren Besuch auf dem ausverkauften Gemeinschaftsstand (Halle 2 / Stand C05) freuen sich folgende Unternehmen: Avus / Deister / Dynamic Systems / Gustav Wilms / iDTRONIC / MetalCraft / Microsensus / Neosid / Schneider / Schreiner / smart-TEC. Und das T&TT (Halle 2 / Stand C09) wird von folgenden Partnern unterstützt: Falkenhahn, Feig, Logopak, Microsensus, Omlox (PNO), Panasonic und Trumpf. Anmeldungen für die drei Führungen pro Tag sind auf der AIM-T&TT-Seite bereits jetzt möglich: <https://www.aim-d.de/tracking-und-tracing-theater/> Darüber hinaus wird es auch wieder ein AIM-ident-Expertenforum geben (s.u.).



Neu im AIM-Netzwerk

AIM-D e.V. freut sich, die PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG als neues Mitglied begrüßen zu dürfen. Das Unternehmen bietet innovative Produkte, Lösungen und Digitalisierungskompetenzen für die Elektrifizierung, Vernetzung und Automatisierung aller Sektoren von Wirtschaft und Infrastruktur.

Erweiterung der Radio Equipment Directive (RED): Cyber-Security

Bereits in der letzten Ausgabe der *ident* haben wir auf die Wichtigkeit dieses Themas hingewiesen: Mit der DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2022/30 DER KOMMISSION vom 29. Oktober 2021 ist eine

Verordnung in Kraft getreten, die die aktuell gültige Richtlinie 2014/53/EU (RED) um das Thema Cyber-Security ergänzt. Die hierzu notwendige Standardisierung wird durch CEN / CENELEC vorangetrieben. Aktuell gehen die Standardisierungsorganisationen davon aus, dass Ende 2023 ein Draft der Standards vorliegen wird. Da die Verordnung im August 2024 umgesetzt sein muss, drängt die Zeit. AIM wird sich entsprechend in der nächsten gemeinsamen Sitzung der AIM-Arbeitskreise „RFID“ und „AutoID & Security“ Ende März / Anfang April dieses Themas annehmen. Darüber hinaus und davon unabhängig steht der deutschen Industrie mit der „RED-Expert-Group“ ein Forum zur Verfügung, sich einzubringen, mit der BNetzA und dem Ministerium in Kontakt zu treten und auf dem aktuellen Stand zu bleiben. Hierfür sind die Unternehmen eigenverantwortlich.



Update: WIPANO-II-Projekt „SPOQ“

SPOQ: Standardisierte sichere Produktverifizierung zum Schutz von Originalität und Qualität. Im Verbund mit dem VDE/DKE, der Hochschule Mannheim, der Universität Würzburg sowie den Unternehmen KOBIL und PAV Card hat AIM vom BMWK den Auftrag bekommen, das SPOQ-Projekt durchzuführen. Gegenwärtig laufen Experten-Interviews mit den Stakeholdern, die Strukturierung geeigneter Use Cases, die Sichtung relevanter Cheat Cases und die Skizzierung einer Taxonomie möglicher Lösungspfade. Eine Projekt-Webpage ist ebenfalls in Vorbereitung.

AIM-Arbeitskreise (AK)

Mitwirkende in den Arbeitskreisen sind AIM-Mitglieder, Allianzpartner sowie geladene Experten und Gäste. Protokolle stehen im Internet im geschützten Mitgliederbereich. Termine für die nächsten AK-Telefon-Konferenzen bzw. AK-Treffen werden rechtzeitig bekannt gegeben (siehe auch „Events“ unter: www.aim-d.de).

AK Optical Readable Media und Datenstrukturen (ORM)

Der AK wird von Dr. Harald Oehlmann / EURODATA COUNCIL geleitet; Wolfgang Weber / Pepperl+Fuchs bleibt dem AK als stellvertretender AK-Leiter erhalten. Der AK bearbeitet gegenwärtig u.a. folgende Themen: ISO/IEC SC 31, ISO/IEC TR 29158 (DPM Print Quality), ISO/IEC 21471 (DMRE - Rectangular Data Matrix Code), ISO/IEC 15426-3 (DPM Verifier Performance), Data Matrix Dot Code, JAB Code (s.o.) vom BSI, AIM Dot Code und QR Rectangular. Der Termin für das nächste Treffen wird rechtzeitig bekannt gegeben.

AK Systemintegration (SI)

Unter der Leitung von Bernd Wieseler, Turck, geht es u.a. um die Fortschreibung der Companion Specification, die Ausweitung Richtung Sensor-Tags und Sensorvernetzung sowie um Sicherheitsaspekte. Auch der erfolgreiche Workshop „Interoperabilität“ (zusammen mit Unternehmen der Automatisierungsbranche), der bereits zweimal stattgefunden hat, ist erneut in Planung – nicht zuletzt, weil die beiden vorangegangenen Termine eindrucksvoll gezeigt haben, wie fruchtbar die Zusammenarbeit zwischen der AutoID- und Automatisierungs-Branche ist und wie gut die Systeme interagieren. Auf der AK-Agenda stehen u.a. die kontinuierliche Erweiterung der Companion Specification (OPC UA für AutoID-Devices) in Richtung RTLS (s.u.: Global Positioning) und

Sensorvernetzung. Für die zweite März-Hälfte ist eine Video-Konferenz des AK in Vorbereitung.

AK European RFID Expert Group (EREG/RFID)

Leitung: Dr. Erhard Schubert, Winckel. Auf der AK-Agenda steht u.a. immer noch die Umsetzung der Novellierung der EU-Funkanlagenrichtlinie: Radio Equipment Directive (RED) sowie die Diskussion der Ergebnisse der Brüsseler Entscheidung zur RFID-Frequenzharmonisierung 2018. Gegenwärtig läuft ein Projekt mit dem VDA zur weltweiten UHF-Tag-Zulassung. Und aktuell stehen folgenden Themen auf der Agenda: Delegierte Verordnung zur RED 2014/53/EU (Verschärfung der Cybersecurity: z.B. Elektronisches Spielzeug und vernetzte Geräte wie z.B. Kameras), die RAIN-Arbeitsgruppe „European Road Charging Workgroup (EURCWG), CE / UKCA sowie Label-Qualifizierung und -Zertifizierung siehe auch AK NFC). Der Termin für das nächste Treffen wird rechtzeitig bekannt gegeben.

AK Near Field Communication (NFC)

Leitung: Sylvio Jäger, Microsensys. Neben der kontinuierlichen Anpassung des AIM NFC White Paper erschließt der AK neue Themen (insbesondere im industriellen Umfeld) und intensiviert die Zusammenarbeit mit dem NFC Forum und anderen AIM-AK. Gegenwärtig stehen u.a. folgenden Themen auf der AK-Agenda: Dual Frequency, NFC-kompatible Drucken, NFC-Visitenkarten, Label-Qualifizierung und -Zertifizierung (siehe auch AK RFID) sowie Datendefinitionen und -strukturen auf NFC-Tags (eine möglicherweise zukünftige Standardisierungsaufgabe). Der Termin für das nächste Treffen wird rechtzeitig bekannt gegeben.

AK Real Time Locating Systems (RTLS)

Leitung: Dr. Jens Albers. RTLS (Echtzeit-Ortung) wird mittlerweile nicht mehr nur aus technologischer

Perspektive betrachtet, sondern zentral aus der Perspektive bestehender und möglicher Anwendungen im Kontext von Industrie 4.0 und IoT / IIoT. Im Zentrum der gegenwärtigen Diskussion steht entsprechend die Betrachtung von RTLS als Gesamtsystem bestehend aus Hardware, Software und Applikation. U.a. dazu findet ein regelmäßiger Austausch mit dem Kooperationspartner, Omlox (PNO: Profibus Nutzerorganisation), statt. Dabei geht es u.a. um RTLS mit RFID und RTLS mit UWB sowie um eine Hersteller- und Technologie-unabhängige Standardisierung von Prozessen der Echtzeit-Ortung. Die gemeinsam von AIM, Omlox und der OPC Foundation betriebene Arbeitsgruppe „Global Positioning“ (GPos) tauscht sich alle zwei Wochen per Video-Konferenz aus; mittlerweile liegt ein erstes Draft Paper vor. Der Termin für das nächste AK-Treffen wird rechtzeitig bekannt gegeben.

AK AutoID und Security (AS)

AK-Leiter: Andrian Dürr, ICS GmbH. Dieser AK beschäftigt sich mit typischen Identifikationsprozessen und möglichen Angriffsszenarien auf Hardware (AutoID Devices), Software, Schnittstellen (Access Points) und ihre systemischen Umgebungen. Dazu findet auch ein Austausch mit einschlägigen Partnern statt, die zu AIM komplementäre Interessen am Thema haben: Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), Fraunhofer SIT, TH Wildau, Plattform Industrie 4.0, ioXt Alliance u.a. Gegenwärtig konzentriert sich der AK auf die Cyber-Security-Richtlinie der EU und auf Netzwerk-Anbindungen von RFID- / AutoID-Lösungen (z.B. per Ethernet oder wireless) und deren Angreifbarkeit. Darüber hinaus wird sich der AK nun intensiv mit dem SPOQ-Projekt sowie der Erweiterung der RED um die Cyber-Security-Richtlinie (s.o.) beschäftigen. Für die Zeit zwischen Mitte März und Mitte April ist eine Video-Konferenz des AK in Vorbereitung.

AK RFID & Sensorik (RS)

Der AK wird von Olaf Wilmsmeier / Wilmsmeier Solutions geleitet. Dieser AK beschäftigt sich mit dem Zusammenwachsen von RFID (inkl. Sensor-Tags) und Sensoren insbesondere im Umfeld von Industrie 4.0-Anwendungen. Folgende Themen stehen gegenwärtig auf der Agenda: Anwendungen und Kundennutzen, Vermarktung und Vertrieb von RFID- und Sensor-Lösungen, Schnittstellen und technische Spezifikationen der einzelnen Sensor-Tags und RFID- und Sensor-Lösungen sowie Fragen zur Standardisierung und Normierung – mittlerweile auch unter Einbeziehung von batterielosen Systemen und BLE. Der letzte Austausch der AK-Mitglieder fand im September in Form von Video-Konferenzen statt. Anfang des Jahres wurde ein Whitepaper im AIM Download-Center www.aim-d.de hochgeladen. Das nächste Treffen findet am 03.05.2023 in Lampertheim statt.

+++ Ausblick +++

AIM-Frühjahrsforum 2023

29.-31.03.2023 / Essen

Das AIM-Frühjahrsforum 2023 wird vom 29.-31.03.2023 von Turck und HID in Essen unterstützt. Neben Verbandsthemen stehen spannende Gastvorträge zu folgenden Themen auf der Agenda: SmartCity (Stadtwerke Bochum), OT-Security (PCO GmbH), Digital Product Pass und Kreislaufwirtschaft (Wuppertal Institut), Mehrweg in Produktion und Logistik (Logistikbude GmbH). Am 3. Tag des Forums wird es auch wieder eine Exkursion geben: Besichtigt wird TopGolf in Oberhausen, eine Anlage, die mit RFID arbeitet.



LogiMAT 2023

25.-27.04.2023 / Messe Stuttgart

Die Vorbereitungen des AIM-Gemeinschaftsstands (s.o.) laufen auf Hochtouren. Darüber hinaus ist auch das beliebte AutoID- / AIDC-Live-Szenario, das Tracking & Tracing Theater (T&TT) – an dem auch Nicht-Mitglieder mitwirken werden – wieder in Vorbereitung (s.o.). Außerdem wird es wieder ein AIM-ident-Expertenforum mit Beiträgen der inotec Group, von Logopak und smart-TEC geben. Die AIM-Mitglieder freuen sich auf Ihren Besuch: Halle 2: Stand C05 und C09.

transport logistic 2023

09.-12.05.2023 / Messe München

Nach der erfolgreichen transport logistic Online 2021 mit über 80 Konferenz-Sessions und 30 Company-Sessions, freut sich die Branche, dieses Jahr wieder vor Ort und mit Live-Publikum Wissen auszutauschen und über ihre relevanten Themen und Herausforderungen zu diskutieren. AIM wurde seitens des Veranstalters eingeladen, wieder ein Expertenforum zu folgendem Themenkomplex zu organisieren: Digital Supply Chain – Zur besonderen Rolle der AutoID-Technologien als Enabling Technologies unter besonderer Berücksichtigung transportlogistischer Aspekte. Auf Ihren Besuch am 09.05.2023 um 14.30 Uhr (Forum 4B / Halle A3) freuen sich: Avus, Deister und smart-TEC.

#WIOTTOMORROW23

18.-19.10.2023 / Wiesbaden / RMCC

Die Veranstaltung findet vom 18.-19.10.2023 bereits zum dritten Mal im RMCC in Wiesbaden statt. AIM wird wieder mit einem eigenen Stand vor Ort sein. Darüber hinaus werden wieder zahlreiche AIM-Mitglieder mit Beiträgen im Rahmenprogramm sowie als Sponsoren und Aussteller präsent sein. Außerdem wird gerade die Einbindung der europäischen Jubiläumsveranstaltung anlässlich des diesjährigen 50. Jubiläums von AIM vorbereitet.

50-jähriges AIM-Jubiläum 2023

Im Zuge der Feierlichkeiten dieses Jahr sind entsprechende Events in den USA, Asien und Europa geplant: in den USA in KW19 anlässlich der „RFID Journal Live 2023“ in Orlando, in Europa in KW42 anlässlich der „Wireless IoT Tomorrow 2023“ in Wiesbaden (s.o.) und in Asien in KW41 in Singapur. Weitere Einzelheiten dazu folgen. Unternehmen, die ein Interesse am Mitwirken haben – als Sponsoren, Aussteller oder mit Fachbeiträgen – können sich bereits jetzt unter info@aim-d.de melden

Termine

29.-31.03.2023

AIM-Frühjahrsforum 2023 / Essen

Sponsoren: Turck und HID

Weitere Informationen: info@aim-d.de

25.-27.04.2023

LogiMAT 2023 / Messe Stuttgart

<https://www.logimat-messe.de>

09.-11.05.2023

RFID Journal Live 2023!

Orlando / Florida / USA

Weitere Information:

<https://rfidjournallive.com>

09.-12.05.2023

transport logistic 2023

Messe München

In Vorbereitung: AIM-Expertenforum

<https://transportlogistic.de/de/>

07.06.2023

RFID & In the Nordics

Kopenhagen / Dänemark

Weitere Informationen: info@aim-d.de

13.-15.06.2023

RAIN in Action / Seattle,

Washington, USA

Weitere Informationen: <https://rainfid.org>

14.-15.06.2023

EMPACK und Logistics & Automation

Weitere Informationen:

<https://www.empack-messen.de/de/>

Innovative Echtzeit-Lokalisierung mit UWB

Die Firma Sewio ist ein Entwickler und Hersteller eines Echtzeit-Ortungssystems (RTLS) auf der Basis von Ultra-Breitband (UWB). Als einer der Pioniere auf dem weltweiten UWB-Markt steht der Lokalisierungs-Experte seit 2014 mit Unternehmen in engem Austausch und möchte das AIM-D e.V.-Netzwerk mit neuen technischen Ansätzen bereichern und dem Mittelstand bei Digitalisierungsfragen zur Seite stehen.

Man kann einen Wandel beobachten hin zu geringeren Losgrößen, höherem Bedarf an Produktions- & Intralogistikdaten und nach mehr Transparenz. RTLS wird als essentielles Element in der Fabrik der Zukunft gesehen, da nicht nur der Automatisierungsgrad gesteigert wird, sondern den Unternehmen auch ein tieferer Einblick in die Prozesse ermöglicht wird. Als jüngstes Mitglied der AIM-D e.V. – dem Industrieverband für Automatische Identifikation, Datenerfassung und mobile Datenkommunikation – freut sich Sewio über die Austausch- und Mitwirkungsmöglichkeiten im Hinblick auf den Ausbau der UWB-Trackingtechnologie in Deutschland, Österreich und der Schweiz.

Unternehmen sind ständig bestrebt ihre Prozesse & Betriebsabläufe zu optimieren und effizienter zu gestalten. Ein wesentlicher Aspekt dabei ist die Verringerung manueller Prozesse. Immer öfter kommen Kunden auf uns zu und fragen; „Wie können wir die Anzahl an Scans reduzieren?“, „Wie viele und wie lange stehen Ladungsträger an der Maschine?“ oder „Wie können wir Suchzeiten verringern?“.

Jeder kennt den Fall: Man sucht „nur kurz“ nach etwas, warum sollte man dem Thema viel Aufmerksamkeit widmen? Wenn dies



Japanischer Autohersteller digitalisiert erfolgreich mit Sewio - von Kanban auf eKanban



aber regelmäßig passiert, summiert sich das schnell auf viele Stunden pro Monat. U.a. gehören Suchzeiten in der Industrie zu großen Kostentreibern und man sucht nach effektiven Mitteln diese zu verringern. So konnte einer unserer Kunden, ein deutscher Turbinenhersteller, seine Suchzeiten von bis zu 40 Minuten mittels Tracking der Komponenten komplett reduzieren und 150.000€ pro Jahr einsparen.

Gerade mittelständische Betriebe verspüren den Druck in digitale Modernisierung, dem bekannten Retrofitting, zu investieren, um am Weltmarkt zu bestehen. Hierbei spielt UWB eine Schlüsselrolle, da ein Unternehmen seine Prozesse und Anlagen weitgehend unangetastet lassen kann, denn es bestückt seine Objekte lediglich mit einem aktiven Tag, der eine Position erzeugt. Von da an sind diese Objekte zentimetergenau lokalisierbar, was eine Fülle von Anwendungsszenarien eröffnet - zudem kann oft in bestehende Systeme wie ERP/WMS/MES integriert werden. Damit Kunden solch ein System vom Lager, über Shopfloor bis hin zur Fertigungslinie effizient nutzen können, haben wir verschiedene Tracking-Modi entwickelt. D.h. Objekte können je nach Anwendungsfall in 0D (Präsenz), 1D, 2D und 3D geortet werden, was die Investi-

tion überschaubar macht und zu einem raschen ROI führt.

Stellen Sie sich vor, Sie können mit derselben Technologie nicht nur Ihre Ladungsträger & Ware orten, sondern auch den gesamten Fuhrpark und überdies noch die Sicherheit durch Kollisionsprävention erhöhen. Unser neuartiger Ansatz des indirekten Trackings ermöglicht es zudem tausende Objekte zu orten, ohne dass diese einen aktiven Tag benötigen. Mit der AIM-D e.V. möchten wir die Ausarbeitung von Technologiestandards und Normen unterstützen, damit Kunden die Möglichkeit haben genau diese Anwendungsfälle effektiv umzusetzen und sich für zukünftige Entwicklungen zu positionieren.



Michael Klaus
VP Strategy & Sales



Sewio Networks
Niederlassung DACH
Panoramastr. 36
73098 Rechberghausen
www.sewio.net



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

1. Ganzjährige, unkomplizierte Belieferung

Wir liefern Ihnen alle Ausgaben der *ident* direkt ins Haus. 6 Ausgaben plus das *ident* PRODUKTE und das 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 Digitalisierung.

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 € 90,- im Jahr inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten (= 6 Ausgaben, *ident* PRODUKTE und das 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 Magazin für Automatische Identifikation & Digitalisierung

Es erscheinen 6 Ausgaben, *ident* Produkte 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
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
E-Mail: aha@ident.de

Redaktionsteam:
Tim Rösner
Prof. Dr.-Ing. Klaus Krämer

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

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

Redaktionsbeirat:
Peter Altes, Geschäftsführer AIM-D e.V.
Prof. Dr.-Ing. Rolf Jansen, IDH des VVL e.V.
Bernhard Lenk
Heinrich Oehlmann, Eurodata Council
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-Makdasi, 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 80,- und Einzelheft außerhalb des Abonnements Euro 14,- 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. 2023 © Copyright by Ident Verlag & Service GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Ident Verlag & Service GmbH
Durchstraße 75
44265 Dortmund, Germany

Tel.: +49 231 72546092
E-Mail: verlag@ident.de



ident.de