

IT-MITTELSTAND 3/2023

G 59638 • www.itmittelstand.de

ÖSTERREICH: 3,30 EUR
LUXEMBURG: 3,45 EUR

SCHWEIZ: 5,90 SFR
DEUTSCHLAND: 3,00 EUR

IT
MITTEL
STAND

IT

MITTEL STAND

IT-BUSINESS IM MITTELSTAND



IM INTERVIEW

CFO **Manuel Seiß** (r.),
CIO **Florin Mihaiu**
und Development-
Operations-Expertin
Yvonne Ache

Seite 18



UCC-LÖSUNGEN

Hybrides Arbeiten
im Praxischeck

Seite 26

INDUSTRIE 4.0

Das große Manko
„Datenmangel“

Seite 34

DIGITALPROJEKTE

Die Töpfe sind voll
mit Fördergeldern

Seite 42

SPRINGER MASCHINENFABRIK

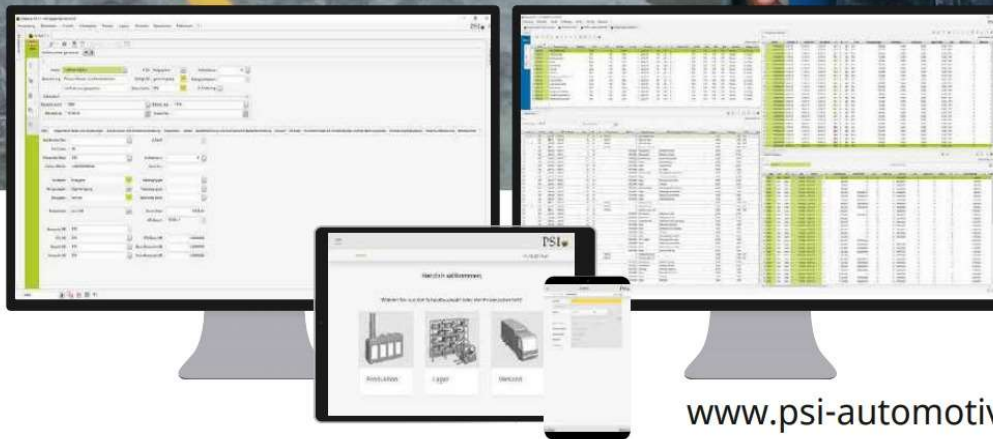
Innovation

IM

MASCHINENBAU

MEDIENHAUS VERLAG
Postfach 300111 • 51411 Bergisch Gladbach
Postvertragsstück • *Erhältlich bezahlt*

PSI Software: flexibel und zukunftssicher ERP-System als Taktgeber für die smarte Fabrik



www.psi-automotive-industry.de



Lernen Sie uns kennen
und besuchen Sie uns in
Halle 17 | Stand G20.

Intelligent Production **PSI**

Keine SCHEU vor dem PAPIERKRAM

Nicht nur Großunternehmen eröffnet die Digitalisierung innovative Möglichkeiten, auch Mittelständler können damit ihre Prozesse optimieren oder die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle in Angriff nehmen – und dafür gibt es sogar finanzielle Unterstützung vom Staat.



DIE CORONA-PANDEMIE HAT DER DIGITALISIERUNG IN DEN VERGANGENEN MONATEN EINEN WAHREN SCHUB VERPASST, von dem auch der Mittelstand profitieren konnte. Doch ausgeschöpft hat er das Digitalpotenzial noch lange nicht. Nach wie vor gibt es Unternehmen, die sich dem Thema verschließen – andere haben zwar gute Ideen, scheitern jedoch an der Umsetzung. Das Problem: Die Finanzierung gestaltet sich oft schwierig, denn Banken sind bei der Kreditvergabe für Digitalisierungsvorhaben teilweise zurückhaltend.

Doch zum Glück gibt es verschiedene deutsche und europäische Fördertöpfe für Digitalisierungsprojekte. So bietet beispielsweise das Programm „Digital Jetzt – Investitionsförderung für KMU“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) entsprechende finanzielle Zuschüsse und soll Firmen dazu

anregen, mehr in digitale Technologien sowie in die Qualifizierung ihrer Beschäftigten zu investieren. Das haben viele Mittelständler gar nicht auf dem Schirm – oder sie scheuen sich vor dem administrativen Aufwand der Beantragung.

Dabei gibt es Beratungshäuser, die alle notwendigen Stellschrauben zur erfolgreichen Antragsstellung kennen. Der Zeitaufwand für die Unternehmen bleibt somit sehr gering – den Rest übernehmen die Profis. Und vergütet wird üblicherweise im Erfolgsfall. Also nur Mut und ran an die staatlichen Fördertöpfe! Mehr zum Thema „Digitalprojekte“ und ihrer Finanzierung erfahren Sie ab Seite 42. ↔



Lea Sommerhäuser,
Redaktion IT-MITTELSTAND

Vielen Spaß beim Lesen dieser Ausgabe!


Lea Sommerhäuser

> SCHREIBEN SIE UNS: E-Mail: redaktion@itmittelstand.de | Twitter: @ITMredaktion | Facebook: IT-Mittelstand



eXplain Train the Boss

Ihr Ausweg aus dem **Legacy-Dilemma**

Wenn es darum geht, Entscheidungen über Modernisierung, Transformation oder Ablösung von kritischen Kernsystemen zu treffen, sind Bauchgefühl und Halbwissen gefährliche Wegbegleiter. Unser kompaktes Train the Boss Training stärkt Ihre Entscheidungskompetenz, verhilft Ihnen zur effizienten und wertschätzenden Kommunikation mit Ihren Experten und lässt Sie Risiken und Fallstricke erkennen, bevor es zu spät ist.

Laden Sie sich jetzt das kostenlose Whitepaper herunter oder vereinbaren Sie einen unverbindlichen Beratungstermin.

www.pks.de/details/explain

INHALT

MARKT

TRENDS

6 FOKUS AUF NACHHALTIGES HANDELN

Die Themen „Nachhaltigkeit“, „Informationssicherheit“ und „Datenschutz“ haben laut einer aktuellen Studie für Mittelständler eine hohe Relevanz.

DIGITALISIERUNG

8 FEHLT DEN DEUTSCHEN UNTERNEHMEN DER MUT?

Im Kommentar erläutert Kai Grunwitz von NTT Ltd. Germany, warum Deutschland in puncto Digitalisierung noch immer erheblichen Nachholbedarf hat.

WEITERBILDUNG

10 MITARBEITER AUF DEM SPRUNG

Das digitale Zeitalter stellt Beschäftigte vor große Herausforderungen. Um mit den Digital Natives mithalten, ist ständiges Lernen angesagt.

SICHERHEIT

14 ENTWICKLUNGEN IN DER CYBERSECURITY

Das Jahr 2022 war durch zahlreiche verschiedenartige Cyberattacken geprägt, die die Analysten im „2023 State of Malware“-Report zusammengefasst haben.

ANWENDER IM PORTRÄT

16 VOLLE TRANSPARENZ UND DURCHBLICK

Ladungsträger entzogen sich bisher oft der Digitalisierung, weil sie nicht stromversorgt sind. Der Fensterhersteller 4B beseitigte diesen weißen Fleck auf der digitalen Landkarte.



SEITE
12

PERSONALITY „AKZEPTANZ IST DER SCHLÜSSEL ZUM ERFOLG“

Janine Bohnenberg, Teil der Geschäftsführung bei der Dotsource GmbH

4



SEITE
18

ORGANISATION TITELINTERVIEW

INNOVATION IM MASCHINENBAU

Das Familienunternehmen SPRINGER Maschinenfabrik steht für höchste Qualität und entwickelt maßgeschneiderte Lösungen für die Holzindustrie. Im Titelinterview berichten CFO Manuel Seiß (l.), CIO Florin Mihaiu und Development-Operations-Expertin Yvonne Ache, warum ein modernes ERP-System für zukunftsfähige Geschäftsprozesse so wertvoll ist.

STANDARDS

- 3 **Vorwort:** Keine Scheu vor dem Papierkram
- 11 **Events**
- 50 **Vorschau** auf Heft 4/2023
- 50 **Impressum**



IT-MITTELSTAND | 3 | 2023

MÄRZ 2023



SEITE
26

SOFTWARE
UCC

HYBRIDES ARBEITEN IM PRAXISCHECK

Für viele Mittelständler ist es ein schrittweiser Lernprozess, das Unternehmen für Hybridmodelle fit zu machen.



SEITE
34

INFRASTRUKTUR
INDUSTRIE 4.0

EIN KONTRA DEM DATENMANGEL

Die Smart Factory ist noch keine Realität im Mittelstand. Oft fehlen die für den Betrieb zwingend notwendigen Daten.

SOFTWARE

UCC

30 „FLEXIBILITÄT IST EIN ZENTRALER ASPEKT“

Im Interview erklärt Dr. Ralf Ebbinghaus von Enreach, warum viele Unternehmen beim Thema „New Work“ noch nicht zeitgemäß aufgestellt sind.

32 „JEDER VIERTE ARBEITET BEREITS HYBRID“

Warum es im Mittelstand heute mehr denn je auf eine reibungslose mobile Kommunikation ankommt, erläutert Tobias Stepan von Teamwire im Interview.

33 FULL REMOTE, HYBRID, PRÄSENZ-ARBEIT?

New-Work-Strategien sollten keinen Einheitsplan fahren, sondern flexibel auf die Individualität von Mitarbeitern angepasst sein.

INFRASTRUKTUR

INDUSTRIE 4.0

38 NEUE WEGE BEIM DATENMANAGEMENT

Beim Aufbau der „Fabrik der Zukunft“ gilt es, Big Data, komplexe Dateiformate und höchst heterogene Software-Systeme zu vereinen – so auch beim KI-Projekt FabOS.

40 DREI FRAGEN AN ...

... Martin Heinz, Vorstand der iTAC Software AG, und Sharam Dadashnia, Head of Product Management & Marketing bei der Scheer PAS Deutschland GmbH.

STRATEGIE

DIGITALISIERUNG

42 DIE TÖPFE SIND VOLL MIT FÖRDERGELDERN

Wie eine Studie belegt, lassen deutsche Unternehmen Milliarden von Euros links liegen, die der Staat für IT-Projekte zur Verfügung stellt. Der Grund: Vielen sind die Fördermöglichkeiten nicht bekannt.

EXKLUSIV.
ERP FÜR LOSGRÖSSE 1+

ams
Die ERP-Lösung

YOU CAN THE
COUNTERPART
ON US OF MEETING
EXPECTATIONS

BESUCHEN SIE UNSERE KOSTENFREIEN WEBINARE www.ams-erp.com/webinare

PERSONALIE

ANDREAS RÖDERER WIRD NEUER CFO

Der Verwaltungsrat

des Heidelberger Software- und Beratungsunternehmens SNP Schneider-Neureither & Partner SE hat Andreas Röderer zum Chief Financial Officer (CFO) bestellt.

Er verfügt über langjährige Erfahrung in den Bereichen „Finanzen“ und „Rechnungswesen“ in der Software-Industrie und wird das Amt spätestens zum 1. September 2023 antreten. Der derzeitige interimistische CFO Prof. Dr. Thors-ten Grenz bleibt bis zum Abschluss einer geordneten Übergabe im Unternehmen.

Umfangreiche Management-Erfahrung

Andreas Röderer ist seit 14 Jahren in mehreren Management-Positionen für SAP tätig. Der gebürtige Heidelberger ist Diplom-Kaufmann und hat einen Master in Auditing and Business Law. Er ist verheiratet und Vater von vier Kindern. ➔ www.snpgroup.com/de



Mit seiner Expertise ergänzt Andreas Röderer das Unternehmensmanagement bestens.



Neben der Nachhaltigkeit sind laut Studie auch Informationssicherheit und Datenschutz wichtige Themen in vielen mittelständischen Unternehmen.

VIELE NEUE VERORDNUNGEN

FOKUS AUF NACHHALTIGES HANDELN

In Sachen „Nachhaltigkeit“, „Informationssicherheit“ und „Datenschutz“ steht bei Mittelständlern ressourcenschonendes Wirtschaften mittlerweile deutlich stärker im Fokus – so das Kernergebnis einer aktuellen Nextwork-Studie.

Für diese hat das Beratungsunternehmen im Jahr 2022 rund 450 mittelständische Unternehmen aus den Bereichen „Automobil“, „Industrie“ sowie aus der Kreativbranche zu ihren Aktivitäten im Bereich „Compliance“ befragt und mit der vorherigen Umfrage (2019–2021) verglichen.

Der Anstieg soll darauf zurückzuführen sein, dass Unternehmen von ihren Auftraggebern aufgefordert sind, bestimmte Nachhaltigkeitszertifikate vorzulegen und darüber hinaus auch Endkunden, Mitarbeiter und Bewerber nachhaltiges Handeln fordern. Außerdem können ab 2025 Unternehmen bereits ab 250 Mitarbeitern der CSR-Berichtspflicht im Rahmen der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) unterliegen. Bislang betrifft dies lediglich große Unternehmen von öffentlichem Interesse ab 500 Mitarbeitern. Durch die strengeren Kriterien erhöht sich die Anzahl der von der

Berichtspflicht betroffenen Unternehmen in Deutschland von ca. 12.000 auf etwa 15.000 Unternehmen.

In der vorherigen Umfrage stand Nachhaltigkeit nicht auf der Agenda der befragten Unternehmen. Hier zeigt sich die größte Veränderung, denn drei Viertel der in 2022 Befragten (75 Prozent) gaben an, dass sie nach einer Antwort auf die Frage suchen, was Nachhaltigkeit konkret für ihr Business bedeutet. Zudem teilte die Hälfte (50 Prozent) mit, dass sie einen eigenen Nachhaltigkeitsbeauftragten bestellt hat. Und auch in Zukunft werde dieses Thema aufgrund zahlreicher neuer Verordnungen und Anforderungen wichtig bleiben. ➔

www.nextwork.de

KURZ-MELDUNGEN

ANWENDUNGEN

KÜRZERE WARTZEITEN

Um die Abläufe an der Rampe zu optimieren, hat die Simba-Dickie Group in Sonneberg das Cloud-basierte Zeitfenster-Management-System Slot von Cargoclix eingeführt.

ZEICHEN FÜR DEN KLIMASCHUTZ

Das Kulturzentrum Batschkapp in Frankfurt nutzt die Abwärme aus dem Rechenzentrum der Mainova Webhouse GmbH & Co. KG, um nachhaltig Energie zu sparen.



Lenovo
TruScale

Everything as a Service

Smarter
technology
for all

Lenovo

Smarte Lösungen für mehr Flexibilität

Lenovo TruScale ist die "Everything-as-a-Service"-Lösung für Ihre IT-Anforderungen.

Nutzen Sie Lenovo TruScale zur Beschaffung moderner digitaler Arbeitsplatzlösungen wie das Lenovo ThinkPad X1 Carbon mit Windows 11 Pro.

www.lenovo.com/truscale



Windows 11



Windows 11 Pro wurde für sicheres hybrides Arbeiten entwickelt

DEUTSCHE UNTERNEHMEN

FEHLT IHNEN DER MUT ZUR DIGITALISIERUNG?

Laut *Kai Grunwitz*, CEO von NTT Ltd. Germany, ist es eine Tatsache: Deutschland hat in puncto Digitalisierung erheblichen Nachholbedarf. Im Kommentar erläutert er, woran das liegt.

Im Index für digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI) 2022 landet die größte Volkswirtschaft der EU gerade einmal auf Platz 13 von 28. Während viele Manager die Digitale Transformation anderer Unternehmen bewundern, fehlt ihnen der Mut, die eigene Organisation in die Zukunft zu bringen. Woran das liegt? Nun, es gibt nicht den einen Grund – zwei Gesichtspunkte aber spielen eine entscheidende Rolle: Zum einen haben viele Vorstände oft noch das Gefühl, dass es reicht, im Mainstream mitzuschwimmen. Solange der wirtschaftliche Druck also nicht so groß ist, dass Veränderungen unabdingbar sind, bleiben sie bei Altbewährtem. Optimierung der Prozesse ist das maximale Mantra. Zum anderen ist Scheitern nach wie vor ein Stigma. Die Angst, Fehler zu machen, überdeckt die Chancen, die sich mit der Digitalisierung bieten.



Stellt man die Frage zu Beginn unter umgekehrten Vorzeichen – also worin sich Unternehmen, die neuen Technologien offen gegenüberstehen, von den anderen unterscheiden –, fallen mir dieselben zwei Punkte ein: Die Firmenleitung konzentriert sich bei Investitionen

„DAMIT DER DURCHBRUCH GELINGT, MÜSSEN UNTERNEHMEN ERST EINMAL AUS IHREN FEHLSCHLÄGEN LERNEN.“

nicht nur auf die viel beschworene Effizienzsteigerung, sondern lässt Spielraum für Innovationen. Oder anhand meines Lieblingsbeispiels erklärt: Führungskräfte sind dann erfolgreich, wenn sie ihre Gitarre sowohl rechts als auch links spielen können. Wer es also schafft, im Spannungsfeld zwischen Exploitation und Exploration das Gleichgewicht zu finden, ist auf dem richtigen Weg.

Mut zum Risiko

Gleichzeitig braucht es natürlich Mut zum Risiko. Digitale Transformation oder Innovation allgemein bedeutet nicht, sofort alles richtig machen zu müssen. Damit der Durchbruch gelingt, müssen Unternehmen erst einmal aus ihren Fehlschlägen lernen. Diese Freiheit, also das Versuchen und Probieren ohne den Zwang zum sofortigen Return on Investment, nehmen sich erfolgreiche Unternehmen.

Angstfreiheit ist aber nur ein Aspekt, Innovationen brauchen buchstäblich Raum und Zeit zum Experimentieren. Moderne Methoden wie das Design Thinking nennen das „Prototyping“. In einem iterativen Prozess werden schrittweise immer detailliertere Prototypen bzw. Ideen entwickelt und dafür die unterschiedlichsten Erfahrungen, Meinungen und Perspektiven hinsichtlich der Problemstellung zusammengebracht. Fakt ist: Erfolgreiche Unternehmen geben ihren Mitarbeitern die Zeit, das Budget und den Raum dafür. Ob man das nun Lab oder Spin-off nennt, ist egal. ↔

KURZ- MELDUNGEN

UNTERNEHMEN

GEMEINSAM KI ZUGÄNGLICH MACHEN

Das Fraunhofer Spin-off Denkweit GmbH und das Bildverarbeitungsunternehmen IDS Imaging Development Systems GmbH gehen in Zukunft gemeinsame Wege.

DIGITALISIERUNG DER ENERGIEBRANCHE

Mit der Übernahme des Start-ups Lemonbeat im März 2023 erweitert die E.on One GmbH ihr umfangreiches Portfolio an digitalen Produkten um Internet-of-Things-Plattformlösungen.





BUCHTIPPS

Zusammengestellt von Alexander Lorber

HR-Strategie: Demografie als Chance

Herausgeber: Prof. Dr. Karlheinz Schwuchow, Joachim Gutmann
Verlag: Haufe
Seitenzahl: 256
UVP: 49,95 Euro

↳ Bereits heute haben viele Unternehmen Schwierigkeiten, qualifiziertes Personal zu finden und offene Stellen zeitnah zu besetzen. Wie soll das nur in Zukunft werden, wenn die Babyboomer geschlossen in den Ruhestand eintreten und niemand nachfolgt? Karlheinz Schwuchow und Joachim Gutmann plädieren in ihrem Buch für eine andere, positivere Sichtweise. Denn, so die Herausgeber, „Krisen können immer auch Innovationspotenziale freisetzen und Chancen eröffnen“. Entsprechend gibt das Buch konkrete Impulse für eine zukunftssichernde HR-Strategie. Wie Unternehmen Barrieren der demografischen Entwicklung überwinden und Veränderungsprozesse gestalten können, darüber sprechen HR-Experten aus zahlreichen namhaften Unternehmen. ↩

Immersive Unternehmenswelten

Autoren: Jeremy Dalton, Olaf Acker
Verlag: Schäffer-Poeschel
Seitenzahl: 250
UVP: 39,95 Euro

↳ Virtual Reality (VR) kennen die meisten Manager nur aus dem Gaming-Bereich. Aber welche Bedeutung können Virtual, Aug-

mented- und Mixed-Reality-Anwendungen heute schon für Unternehmen und ihre Geschäftsmodelle haben? In ihrem Buch beschreiben Jeremy Dalton und Olaf Acker, wie immersive Technologien Unternehmen aus den verschiedensten Branchen bereits jetzt prägen und in Zukunft verändern werden. Die verschiedenen Technologien werden vorgestellt und die Geschäftsbereiche, in denen ihr Einsatz sinnvoll ist, ausgemacht. ↩

30 Minuten DSGVO richtig umsetzen

Autor: Achim Barth
Verlag: Gabal Verlag
Seitenzahl: 96
UVP: 9,90 Euro

↳ Inhaber oder Vorstände haben ein wichtiges Ziel: Schaden von ihrem Unternehmen oder von ihrem Verein abwenden. Denn was die Datenschutz-

Grundverordnung (DSGVO) betrifft, besteht schnell einmal das Risiko, ein Bußgeld bezahlen zu müssen, abgemahnt zu werden, einen Imageverlust zu erleiden oder Opfer eines Cyberangriffs zu werden. Wie sich dieses Risiko reduzieren lässt und was Verantwortliche dafür genau tun müssen, wird kompakt und auf das Wesentliche zusammengefasst in diesem Buch erläutert. Dabei verzichtet der Autor auf ausschweifende Herleitungen und Begründungen, sondern liefert in aller Kürze die wichtigsten Informationen darüber, was zu tun ist, um die Anforderungen der DSGVO angemessen umzusetzen. ↩

Scrum – ein Buch über Zusammenarbeit

Herausgeber: Adaobi Obi Tulton
Verlag: Vahlen
Seitenzahl: 450
UVP: 49,80 Euro

↳ Dies ist ein Buch über Scrum, eine einfache, aber wirkungsvolle Möglichkeit für Menschen zusammenzuarbeiten. Bei Scrum geht es darum, Teams zu helfen, ein Produkt zu entwickeln, und zwar Schicht für Schicht. Scrum definiert dabei ein Arbeitsumfeld, in dem sich Teams herausfordern können, um mit der Zeit immer besser zu werden. Unter Jeff Sutherland, Mitbegründer von Scrum, wird in diesem Buch die Erfahrung der weltweiten Scrum-Community aus unterschiedlichsten Branchen prägnant dargestellt. Das Buch kombiniert die Erfahrungen einer weltweiten Community bei der Implementierung und Arbeit mit Scrum. Es fasst diese Erkenntnisse in bewährte Lösungen, sogenannte Muster, zusammen, die aus der Beobachtung vieler Scrum-Teams destilliert wurden. ↩



KURZ- MELDUNGEN

PERSONALIEN

NEU IM VORSTAND

◀ Onlineprinters-CEO Roland Keppler ist ab sofort Vorstandsmitglied der Initiative Online Print (IOP), dem Zusammenschluss verschiedener Online-Druckunternehmen in Europa.

KLARE CLOUD-STRATEGIE

◀ Unit4, Anbieter Cloud-basierter Anwendungen für kunden- und mitarbeiterorientierte Organisationen, gibt die Ernennung von Johan Reventberg zum Chief Revenue Officer bekannt.



KOMPAKT, PRAXISNAH, GANZHEITLICH KI-KOMPETENZ FÜR DEN MITTELSTAND

↳ Nach einer zweijährigen Entwicklungs- und Erprobungsphase bietet der Projektverbund „en[AI]ble“ mittelständischen Unternehmen nun eine auf ihre Bedarfe zugeschnittene KI-Weiterbildung an.

Die zweitägige Weiterbildung „KI erkennen, bewerten und einführen – Kriterien und Aspekte der Arbeitsgestaltung“ vermittelt laut Anbieter praxisnah, wie Künstliche Intelligenz (KI) funktioniert, welche Anwendungen KMU einsetzen und wie sie diese produktiv gestalten können. Das Besondere der Weiterbildung besteht in der Kombination ihrer Inhalte: Sie verbindet eine verständliche Einführung von technischem Grundwissen zu KI mit der Vermittlung von konkretem arbeits- und organisationsbezogenem Gestaltungswissen für Betriebe, die entsprechende Anwendungen einführen möchten. Durch diese Verknüpfung von technischen und sozialen Aspekten erhielten die Teilnehmer das grundlegende Rüstzeug, das sie sowohl zu einer produktiven Nutzung von KI als auch zu einer menschenzentrierten Integration von Anwendungen in die Arbeit, Organisation und Unternehmenskultur befähigt.

Das Weiterbildungsangebot ist das Ergebnis der kooperativen Entwicklungsarbeit eines interdisziplinär und sozialpartnerschaftlich zusammengesetzten Teams. Sieben Forschungs- und vier Betriebspartner haben die Inhalte und das Konzept gemeinsam erarbeitet sowie in betrieblichen und außerbetrieblichen Schulungen praktisch erprobt. ↩

🌐 www.rkw-kompetenzzentrum.de



Umschulungen und Zusatzausbildungen werden zukünftig keine Option mehr sein, sondern ein Muss.

KARRIERECHANCEN

MITARBEITER AUF DEM SPRUNG

Das digitale Zeitalter verändert die Arbeitswelt radikal und stellt Beschäftigte vor große Herausforderungen. Um auf dem neuesten Stand der Technik zu bleiben und mit den Digital Natives mitzuhalten, ist ständiges Lernen angesagt.

Die Konsequenz: Um sich beruflich weiterzuentwickeln, wechseln Mitarbeiter ihre Jobs häufiger als noch vor einigen Jahren, auch dann, wenn sie mit ihrem aktuellen Job zufrieden sind. Zu diesem Ergebnis kam eine Mitarbeiterbefragung der Beschäftigungsplattform G-P (Globalization Partners), die diese im vergangenen Jahr weltweit durchführte.

Traditionelle Muster der Präsenzarbeit werden zunehmend zugunsten von Homeoffice und mobiler Arbeit über Bord geworfen und der Einsatz innovativer digitaler und KI-gestützter Technologien hat eine Vielzahl neuer IT-basierter Berufsbilder geschaffen. Wer beruflich weiterkommen und die neu entstandenen Karrierechancen im technischen Bereich ergreifen möchte, benötigt neben einem grundlegenden Wissen über technologische Möglichkeiten der Digitalisierung auch die notwendigen Qualifikationen, um diese Kenntnisse einzusetzen.

Für die Umfrage wurden mehrere 1.000 Arbeitnehmer aus Ländern in Europa, Asien, Australien und den USA interviewt.

Die Befragten sollten angeben, was sie an ihrer aktuellen Position besonders schätzen. Für viele Teilnehmer waren neben einem angemessenen Gehalt vor allem berufliche Flexibilität und Weiterbildungsmöglichkeiten wichtig. Um in eine neue Position wechseln zu können, würde die Mehrzahl auch mehrjährige Ausbildungszeiten in Kauf nehmen. In Deutschland schlossen 78 Prozent der Befragten einen beruflichen Wechsel nicht aus. Für eine Neuorientierung oder eine bessere Position würde jeder Fünfte (19 Prozent) eine bis zu vierjährige Ausbildung absolvieren.

Große Wechselbereitschaft

Über die Hälfte (53 Prozent) der Befragten in Deutschland wäre bei einem attraktiven Angebot bereit, die aktuelle Stelle zu kündigen. Für den Wechsel in einen komplett neuen Aufgabenbereich, den es zu ihrer Ausbildungszeit noch nicht gab, würden 34 Prozent der deutschen Arbeitnehmer eine Aus- oder Weiterbildung von bis zu zwei Jahren in Kauf nehmen. ↩

MARTIN TILLERT

KURZ- MELDUNGEN

UNTERNEHMEN

WICHTIGER SCHRITT VOLLZOGEN

↳ Mit der im Jahr 1992 gegründeten Syska GmbH übernimmt die Enventa Group einen Lösungsspezialisten für die Buchhaltung von kleinen bis große Unternehmen und Institutionen.

GUTES GESCHÄFTSJAHR 2022

↳ Im Auftragseingang verzeichneten die Unternehmen der Ams.Group mit insgesamt 34,5 Mio. Euro einen Zuwachs von 14,3 Prozent gegenüber dem Vorjahr.



ZP NORD

FRÜHJAHR-S-KICK-OFF FÜR HR-EVENT

Am 18. und 19. April 2023 präsentieren Unternehmen auf der Zukunft Personal Nord in Hamburg innovative Lösungen für die Human Resources (HR) der Zukunft.

Die relevanten Themenbereiche sind Recruiting und Attraction, Operations und Services, Learning und Development, Corporate Health und Future of Work. Auch das Programm soll jede Menge HR-Input bieten – mit hochkarätigen Keynotes, Best Practices und interaktiven Formaten wie Workshops und mehr.

Neu in Hamburg ist die Kamin-Lounge. HR-Experten sprechen in intimer Atmosphäre über ihre Erfahrungen und tauschen sich persönlich mit der Community aus. Die ersten Sprecher auf der ZP Nord stehen bereits fest und folgen dem diesjährigen

Motto „The Big New“: Diversität, Inklusion und Business-Transformation.

Gazelle Vollhase („Recruiting, Diversity & Inclusion“-Partnerin bei Idealo) gibt beispielsweise Tipps für eine diverse und inklusive Recruiting-Strategie. Frank Kohl-Boas (Personalchef des Medienverlags Zeit) und Silvia Wiesner (ehem. Managing Director Unilever Belgien und Luxemburg, Young Global Leader des WEF) diskutieren darüber, wie Führungskräfte ihre Teams durch Krisen und Zeiten der Transformation führen können. ➔

www.zukunft-personal.com



Die Bewerbungsphase für den HR Start-up Award, ein Preis für Gründer im Personalwesen, läuft noch bis zum 2. April 2023.

➔ **ALLE EINREICHUNGEN DÜRFEN SICH** über die Aufmerksamkeit der neunköpfigen Jury – darunter Personalverantwortliche, Manager und Investoren u.a. von Bosch, BP, Meta, Siemens und Stihl – freuen. Die Startups, die von der Jury unter die ersten zehn Bewerber gewählt werden, sollen dieses Jahr erstmalig ein Zertifikat erhalten, das sie als „Top-10-HR-Start-up 2023“ auszeichnet.

Die Top-3-Start-ups werden zum Live-Pitch auf dem Personal-Management-Kongress (PMK) in Berlin, 22. und 23. Juni 2023, geladen und erhalten somit hohe Aufmerksamkeit und Networking-Möglichkeiten in ihrer direkten Zielgruppe. Zudem haben sie die Möglichkeit, ein

Business Coaching von einem der Jurymitglieder wahrzunehmen. Die Gewinner des Preises erhalten ein Werbebudget für reichweitenstarke HR-Medien im Wert von 5.000 Euro.

Der Award wird vom Bundesverband der Personalmanager (BPM), der HKP Group, dem Magazin Human Resources Manager und der Quadriga Hochschule ausgerichtet. Ziel ist es, die Innovationen von Start-ups in die HR-Community zu tragen, voneinander zu lernen, miteinander die (Personal-)Arbeit der Zukunft zu gestalten – und dadurch die wirtschaftliche Zukunftsfähigkeit in disruptiven Zeiten sicherzustellen. ➔

www.hkp.com

KURZ-MELDUNGEN

PERSONALIEN

NACHFOLGER STEHT FEST

Der Digitaldienstleister Macaw hat Johan Taams, 53, zum Chief Executive Officer und Vorstandsmitglied ernannt. Taams tritt die Nachfolge von William van der Pijl an.

RÜCKZUG GEN JAHRESENDE

Zum Ende des Jahres 2023 wird sich Barbara Mauve, Mitgründerin der Starface GmbH, nach 18 Jahren aus der operativen Geschäftsführung zurückziehen.



IT-MITTELSTAND befragt die Verantwortlichen verschiedener IT-Anbieter. In dieser Ausgabe:

Janine Bohnenberg, Teil der Geschäftsführung und Business-Unit-Leiterin für Verwaltung, Finance, HR und Interne IT bei der Dotsource GmbH

„AKZEPTANZ IST DER SCHLÜSSEL ZUM ERFOLG“

Unter Mittelstand verstehe ich ...

... Fleiß. Wenn ich an Mittelstand denke, sehe ich fleißige Menschen. Menschen, die Unternehmen aufgebaut haben und zumeist in Familientradition führen. Menschen, die ihr Bestes geben, um Kundenprojekte und -aufträge zügig, ordentlich und mit einem hohen Anspruch an Qualität umzusetzen.

Der Mittelstand hebt sich von Großkonzernen dadurch ab, dass ...

... es an vielen Stellen unkomplizierter und familiärer zugeht. Unsere Digitalagentur ist mittlerweile auf 500 Mitarbeiter angewachsen und dennoch inhabergeführt. In der Geschäftsführung legen wir sehr großen Wert darauf, dass der Gründergeist trotz starkem Wachstum erhalten bleibt und wir den persönlichen Draht zu unseren Mitarbeitern nicht verlieren.

Um als IT-Spezialist im Mittelstand Erfolg zu haben, bedarf es ...

... einer guten Mischung aus Drang zur Innovation und Verständnis für Traditionsbewusstsein. Viele mittelständische Unternehmen stehen Neuem und – ich glaube – im Besonderen technischen Veränderungen eher verhalten und zögerlich gegenüber. Ein großes Fingerspitzengefühl seitens des IT-Spezialisten ist daher zwingend notwendig. Er muss verstehen, erklären und von den Vorteilen neuer Wege überzeugen können. Er muss auf Augenhöhe agieren und nahbar sein.

Was die IT anbelangt, ist der Mittelstand ...

... inzwischen auf einem guten Weg. Viele Mittelständler verstehen, dass die Digitalisierung nicht nur unerlässlich ist, sondern auch ihren Arbeitsalltag erleichtert. Und sie wissen auch, dass es wichtig dabei ist, alle Mitarbeiter mit ins Boot zu holen. Als Verantwortliche für HR-Themen bei Dotsource weiß ich, wie wichtig es ist, flä-

chendeckend Verständnis und Akzeptanz für Veränderungen zu schaffen – uns geht es da in einigen Punkten nicht anders als den Mittelständlern in Industrie und Handel. Akzeptanz ist der Schlüssel zum Erfolg jedes IT-Projekts.

Die durchschnittliche IT-Grundausrüstung im Mittelstand besteht aus ...

... Laptops, MS-Office, Scanner, Drucker, Buchhaltungs- und Rechnungssystem und mindestens einem ITler, der überall dort aushilft, wo es gerade klemmt. Tatsächlich gibt es auch nach zweieinhalb Jahren Pandemie und Kontaktverbot den Mittelständler, bei dem z.B. nur ein einziges Gerät im Unternehmen über die Befähigung zu MS Teams oder ähnlichen Videotelefonieprogrammen verfügt. Ebenso gibt es die kompletten Gegenbeispiele: Viele Unternehmen haben sich in Sachen „IT-Systeme“ bereits professionalisiert. Und das sehen wir vermehrt und mit großer Freude, denn das macht es uns als Dienstleister einfacher, Kunden von den Vorteilen einer harmonischen Digitallandschaft zu überzeugen.

Charakteristisch für IT-Investitionsentscheidungen im Mittelstand ist ...

... zögerliche Neugier. So viele Vorteile das Arbeiten als Mittelständler bei mittelständischen Unternehmen hat, so wahr ist es auch, dass nur zögerlich finanzielle Ressourcen freigemacht werden, um Neues zu wagen. Aber auch hier verzeichnen wir als Digitalagentur seit Frühjahr 2020 eine Tendenz: Viele Unternehmen haben das große Potenzial erkannt, das in einer nachhaltigen Digitalen Transformation liegt.

Die typischen IT-Probleme des Mittelstands sind ...

... die Diskrepanz zwischen dem Wunsch nach Verbesserung und der Furcht vor Kontrollverlust, Sicherheitslücken oder Cyber-

angriffen und Veränderung. Wir merken, dass die Nachfrage nach Beratung zu den Themen „Cyber-Security“ und „Change Management“ zuletzt stark gestiegen ist. Gerade Mittelständler haben hierfür intern selten die Ressourcen und müssen sich daher auf ihre Partner und Dienstleister für Digitalisierungsfragen verlassen können.

Als Lösung für diese Probleme favorisiere ich ...

... Offenheit. Offen sein gegenüber neuen Wegen, neuen Perspektiven und Technologien. Und weil es oft schwierig ist, allein neue Wege zu gehen, sollte man auch dahin gehend offen sein, sich Expertise ins Haus zu holen. Unabhängig davon, für welchen Dienstleister man sich am Ende entscheidet, halte ich es immer für sinnvoll, sich von erfahrenen Unternehmen beraten zu lassen.

Handlungsbedarf auf IT-Seite im Mittelstand sehe ich ...

... sowohl nach außen als auch nach innen. Dass Marketing, Vertrieb und Bewerbermanagement häufig nur noch online funktionieren, wissen mittlerweile viele. Potenzielle Bewerber lesen Stellenanzeigen nicht mehr in der Lokalzeitung, sondern auf Webseiten bzw. in Jobportalen oder schauen Videos auf den einschlägigen Social-Media-Kanälen. Kunden blättern nicht mehr durch daumendicke Kataloge, sondern scrollen am Smartphone durch Newsletter, um sich über die neuesten Produkte und Aktionen zu erkundigen. Aber auch unternehmensintern haben viele Mittelständler noch Handlungsbedarf und es gilt, die Bereitschaft für Flexibilität und Veränderung unter den Mitarbeitern zu stärken und ihnen beispielsweise durch Schulungen die Angst vor dem Umgang mit neuen Technologien zu nehmen. Der Mittelstand ist auf einem sehr guten Weg. Manchmal braucht es nur ein wenig mehr Mut. ➔



Persönliches

NAME: Janine Bohnenberg

ALTER: 44 Jahre

FAMILIENSTAND: ein Kind

GRÖSSTE HOBBYS: Heimwerken und Reisen

Karriere

AUSBILDUNG: Kauffrau

BERUFLICHER WERDEGANG: Quereinstieg in das Telekommunikationsunternehmen Mobilcom (heute ein Teil der Freenet AG), Führungskräfteprogramm, operative und leitende Funktion innerhalb des Unternehmens sowie Kommunikationscoach, kurzer Abstecher in die Automobilbranche zur Firma Rameder und dann ins Digital-Business zum damaligen Start-up Dotsource

DERZEITIGE POSITION: Teil der Geschäftsführung und Business-Unit-Leiterin für Verwaltung, Finance, HR und Interne IT

UNDO-BUTTON ANGRIFFE RÜCKGÄNGIG MACHEN

↳ **Ransomware-Angriffe** haben Organisationen in den letzten Jahren erhebliche finanzielle Verluste zugefügt. Um Organisationen bei der Bewältigung von Bedrohungen zu helfen, hat Withsecure eine neue Technologie entwickelt.

Die Technologie namens Activity Monitor wurde entwickelt, um die Fähigkeiten einer Sandbox zugänglicher zu machen. Sandboxes sind isolierte Testumgebungen, die unbekanntem Code ausführen, um zu sehen, wie er sich auf ein System oder Daten auswirkt. Da Sandboxes Code isoliert ausführen, können sie unbekanntem Code sicher ausführen, um zu überprüfen, ob er sicher oder schädlich ist.

Anstatt Code in einer isolierten Umgebung auszuführen, erstellt Activity Monitor selektive Backups des Systems und der Daten und lässt dann den Code auf einem System ausführen, während die Sitzung überwacht wird. Wenn die Lösung Änderungen feststellt, die schädlich sein könnten, blockiert sie die Prozesse und verwendet die Backups, um die Sitzung in den Zustand zurückzusetzen, in dem sie war, bevor der bösartige Code ausgeführt wurde. ➔

➔ www.withsecure.com

KURZ- MELDUNGEN

ANWENDUNGEN

DATA WAREHOUSING MIT WEITBLICK

Der „Data & Analytics“-Spezialist Qumis unterstützt Beurer, Anbieter im Segment „Gesundheit und Wohlbefinden“, beim Aufbau eines zentralen Data Warehouse.

IT-RAHMENVERTRAG GEWONNEN

Adesso wird die Deutsche Welle in den kommenden Jahren bei der Weiterentwicklung, Neugestaltung ihrer Websites, Apps und Redaktionssysteme unterstützen.



STATE OF MALWARE

ENTWICKLUNGEN IN DER CYBERSICHERHEIT 2022

71 Prozent der Unternehmen weltweit waren im Jahr 2022 von Ransomware betroffen. Bis Ende November wurden über 22.500 neue Schwachstellen und Sicherheitslücken in die globale Datenbank CVE (Common Vulnerabilities and Exposures) aufgenommen – 10 Prozent mehr als im Vorjahr.



Damit war das vergangene Jahr durch zahlreiche verschiedene Cyberattacken geprägt. Zu diesem Schluss kommen die Threat-Intelligence-Analysten von Malwarebytes in ihrem Bericht „2023 State of Malware“ und fassen die zentralsten Entwick-

lungen aus dem letzten Jahr zusammen.

UKRAINE: Spekulationen, ob Russlands Invasion in die Ukraine zum ersten Cyberkrieg führen würde, bei dem bösartige Software eingesetzt wird, um physischen Schaden

und Zerstörung zu verursachen, erwiesen sich als unbegründet. Obwohl es zu zerstörerischen Angriffen durch die Schad-Software Wiper kam, war der Cyberspace weitgehend der Informationsbeschaffung und Spionage vorbehalten.

RANSOMWARE: Ransomware stellt nach wie vor die größte cyberkriminelle Bedrohung für Unternehmen dar. Im Jahr 2022 gab es allerdings Anzeichen dafür, dass die Kriminellen hinter Ransomware ihre Taktiken anpassen müssen. Datenlecks verdrängen zunehmend die Datenverschlüsselung als primäre Form der Erpressung.

AUTHENTIFIZIERUNG: Im Mai 2022 haben Google, Apple und Microsoft ihre Unterstützung für Fido2 zugesagt – einen weltweit anerkannten Standard für passwortfreie Authentifizierung. Tatsächlich gab es in der Vergangenheit bereits verschiedene Ersatzlösungen für Passwörter, die sich allerdings nie durchsetzen konnten, weil sie beispielsweise zu teuer oder zu schwierig zu implementieren waren. ➔

➔ www.malwarebytes.com

MOBILE SECURITY REPORT ANGRIFFE AUF SMARTPHONES IM MINUTENTAKT

↳ **SMARTPHONE-BESITZER MIT ANDROID-GERÄTEN SIND EINEM HOHEN CYBERRISIKO AUSGESETZT.** Die Angriffe werden weniger, sind aber deutlich besser.

Zwei Schad-Apps pro Minute haben im vergangenen Jahr Android-Anwender bedroht. Ein Ende ist nicht in Sicht. Auch Stalkerware bleibt weiterhin ein großes Problem: Spionage-Software, mit der Privatpersonen



Opfer auf Schritt und Tritt zsu verfolgen. Bei Android-Malware setzen Cyberkriminelle gegenwärtig auf Klasse statt auf Masse. Der aktuelle Mobile Security Report von G Data Cyberdefense zeigt, dass sich der rückläufige Trend des ersten Halbjahrs 2022 auch in der zweiten Jahreshälfte fortgesetzt hat. So haben Angreifer im vergangenen Jahr pro Minute nur zwei bis drei Apps mit Schad-Software veröffentlicht. Im Jahr zuvor waren es durchschnittlich noch fünf. Ein Grund dafür: Nach Ausbruch des Russland-Ukraine-Kriegs lag und liegt der Fokus vieler Angreifer weiterhin auf größeren Systemen wie Universitäten oder Firmen. ➔

➔ www.gdata.de

SICHERER ZUGANG

ZERO TRUST AUTHENTICATION

↳ **BEYOND IDENTITY GIBT „ZERO TRUST AUTHENTICATION (ZTA)“ ALS NEUE UNTERKATEGORIE DER ZERO-TRUST-TECHNOLOGIE BEKANNT.** Zero Trust Authentication wurde als Reaktion auf das Versagen herkömmlicher Authentisierungsmethoden entwickelt. Die Einführung ermöglicht es Unternehmen, die inhärenten Schwachstellen von Passwörtern und herkömmlicher Multi-Faktor-Authentisierung (MFA) zu schließen, um robustere Sicherheitsstrategien zu implementieren. Zu den Organisationen, die ZTA unterstützen, gehören u.a. Palo Alto Networks, CrowdStrike und Ping Identity. Die Anbieter haben einige praktische Anforderungen definiert, die jedes Unternehmen nutzen kann, um Identitätspraktiken anzupassen:

PASSWORTLOS: Keine Verwendung von Passwörtern oder anderen gemeinsamen Geheimnissen, denn diese könnten Cyberkriminelle von Usern sowie aus Netzwerken oder Datenbanken abgreifen.

PHISHING-RESISTENT: Keine Möglichkeit, dass Einmal-Codes, Magic-Links oder andere Authentisierungsfaktoren durch Phishing, Adversary-in-the-Middle- oder andere Angriffe entwendet werden.

VALIDIERUNG VON BENUTZERGERÄTEN: Gewährleistung, dass die Geräte, die Zugriffsrechte verlangen, an den Benutzer gebunden und zum Zugriff auf Informati-

onsressourcen und Anwendungen berechtigt sind.

BEWERTUNG DER SICHERHEITSLAGE VON GERÄTEN: Validierung, dass Geräte die Sicherheitsrichtlinien einhalten, indem überprüft wird, ob die Sicherheitseinstellungen aktiviert sind und die Sicherheitssoftware aktiv ausgeführt wird.

ANALYSE VON RISIKOSIGNALEN: Fähigkeit zur Aufnahme und Analyse von Daten von Endgeräten und aus Sicherheits- und IT-Verwaltungs-Tools.

KONTINUIERLICHE RISIKOBEWERTUNG: Das Risiko eines Zugriffs muss während einer Sitzung kontinuierlich bewertet werden, anstatt sich auf eine einmalige Authentisierung zu verlassen.

MIT SICHERHEITSFRAKTUR INTEGRIERT: Die Nutzung des Kontexts aus einer Vielzahl von Tools in der Sicherheitsinfrastruktur ermöglicht eine bessere Risikerkennung sowie schnellere Reaktion auf verdächtiges Verhalten. ↪

🌐 www.beyondidentity.com



Die Anbieter haben sich zusammenschlossen, um Zero-Trust-Praktiken voranzutreiben.

Die längst verstaubt geglaubte Masche des „Ich lasse mal einen USB-Stick mit Schad-Software auf dem Parkplatz zum Mitnehmen liegen“ wurde anscheinend wieder aus der Mottenkiste geholt.

NEUE VARIANTE COMEBACK DES USB-WURMS?

↳ **Totgeglaubte leben länger – das gilt offenbar auch für den Bereich der Cyberkriminalität. Dort hat man die Masche des USB-Wurms aus der Mottenkiste geholt.** Der bekannte Wurm PlugX ist in einer neuen Variante aufgetaucht. Die neue Version, die Sophos X-Ops entdeckt hat, verbreitet sich über USB-Laufwerke und nutzt eine legitime ausführbare Datei, die sie in das Zielnetzwerk einschleust. Anschließend versteckt sie sich in einem gefälschten Verzeichnis, das dank einer zusätzlichen Verschleierung durch die Cyberkriminellen von Windows mit dem echten Windows-Papierkorb assoziiert wird. Der Wurm kopiert dann Dateien aus dem infizierten Netzwerk auf das USB-Laufwerk.

Sein Ursprung wird der Hackergruppe Mustangpanda zugeordnet, eine Angreiferbande, die mit chinesischer, staatlich geförderter Cyberspionage-Aktivität in Verbindung gebracht wird. Einige bekannte Bedrohungsakteure setzen anscheinend weiterhin auf die Vorteile von USB, um Schad-Software zu verbreiten. Zwar sind Wechselmedien nicht besonders mobil, aber diese Verbreitungsmethode hat sich in einigen Teilen der Welt dennoch als effektiv erwiesen. ↪

🌐 www.sophos.com/de

KURZ- MELDUNGEN

UNTERNEHMEN

NEUE UNTERNEHMUNG

↳ In der neuen Produktgesellschaft Nosta Solutions GmbH bündelt Chief Operating Officer (COO) Jan Steinacker die Bereiche „Supply Chain Consulting“ und „New Business“.

LANGJÄHRIGE ZUSAMMENARBEIT

↳ Colt Technology Services hat die langjährige Zusammenarbeit mit Equinix weiter ausgebaut und bietet nun Software-basierte Verbindungen in drei weiteren Ländern an.



MARKT | ANWENDER IM PORTRÄT

IOT-TRACKING-LÖSUNG

VOLLE TRANSPARENZ DURCHBLICK UND

Ladungsträger entzogen sich bisher oft der Digitalisierung, weil sie nicht stromversorgt sind. Der *Fensterhersteller 4B* beseitigte mithilfe einer IoT-Tracking-Lösung für seine Mehrwegspezialgebilde diesen weißen Fleck auf der digitalen Landkarte.

Innovative Fenster- und Fassadenlösungen sind das Metier des Schweizer Traditionsunternehmens 4B. Jährlich verlassen mehr als 100.000 Fenster auf speziellen Mehrweggebinden die Produktionsstätte in Hochdorf. Während früher viel Zeit in die Nachverfolgung und Ortung dieser Gebinde floss, verlässt sich das Unternehmen dabei heute auf die Tracking- und Internet-of-Things-Technologie (IoT) von Sensolus. Der Rollout von über 4.000 IoT-basierten Trackern konnte innerhalb weniger Monate im Sommer 2022 umgesetzt werden.

4B nutzt spezielle Transportgebilde, um einerseits neue Fenster unbeschadet auf die Baustellen zu transportieren und andererseits ausgebaute Altfenster fachgerecht abzuholen und zu entsorgen. Diese Ladungsträger entzogen sich bisher der Digitalisierung, weil sie keine eigene Stromversorgung haben. Ohne digitalisiertes und damit automatisiertes Tracking war das Management der Gebinde in der Vergangenheit sehr aufwändig.

Sobald die Rahmen und Fenster auf den Mehrweggebinden das Werk in Hochdorf verlassen, übernehmen nämlich externe Speditionen die Steuerung der Lieferprozesse. Das stellte 4B vor allem bei der Rückholung der Gebinde bisher vor eine Reihe von Herausforderungen, weil eine präzise Planung kaum möglich war: Wurden zu viele Gebinde abgeholt, fehlten diese auf der Baustelle und mussten erneut geliefert werden. Wurden hingegen zu wenig Gebinde zurückgeholt, führte dies zu unnötigen zusätzlichen Transporten sowie Suchaktionen auf Baustellen. Diese äußerst ineffiziente Rückhollogistik ließ nicht nur die Kosten in die Höhe steigen, sondern gefährdete auch die bisher hohe Zufriedenheit der Kunden durch Fehler bzw. Ärgernisse beim Rücktransport.

IoT-Tracker überzeugen mit starkem Akku

Für den Anwender galt es, eine robuste Lösung zu finden, die über eine hohe Akkulaufzeit sowie eine hervorragende Netzabdeckung in der Schweiz verfügt. Thomas Hermann, Leiter für Digitalisierungsprojekte bei 4B, und sein Team scannten den Markt und testeten eine Vielzahl von Tracking-Angeboten. Das Ergebnis nach ausführlicher Beratung sowie einem Proof-of-Value



Das Unternehmen beschäftigt über 750 Mitarbeiter und entwickelt mit hoher Präzision Fenster- und Fassadensysteme.



Mit fünf Jahren garantierter Akkuleistung der robusten Tracker erfüllte Sensolus die Anforderungen des Fensterspezialisten.



Thomas Hermann

Alter: 41 Jahre

Ausbildung: Warehouse-Logistiker mit eid. FA, Dipl.-Techniker HF Logistik, Master of Business Administration (MBA)

Werdegang: Lego Schweiz AG, Schichtleiter Produktions- und Fertigungslogistik; Electrolux AG, Leiter Ersatzteillager; seit 2023 bei der 4B AG, Leiter Lager & Digitalisierungsprojekte SCM

Derzeitige Position:

Leiter Logistik & Digitalisierungsprojekte SCM

4B AG

Branche:

Fenster- und Fassadensysteme

Gründung: 1896

Hauptsitz: Hochdorf (Schweiz)

Mitarbeiter: > 750

www.4-b.ch/de

durch den Lösungsanbieter und dem Vertriebspartner Axelion: Mit fünf Jahren garantierter Akkuleistung sowie robusten Trackern erfüllte Sensolus sämtliche Anforderungen und erhielt den Zuschlag. In einer Projektzeit von vier Monaten wurden im Sommer 2022 fast alle Gebinde mit über 4.000 IoT-Trackern ausgestattet und so konfiguriert, dass die verschiedenen Anwendungsfälle abgebildet werden konnten.

Die Digitalisierung der Transportgebäude ermöglicht nicht nur ihre genaue Ortung, sondern vor allem die Optimierung der logistischen Prozesse rund um ihre Rückholung, bei der vielfältige Aspekte berücksichtigt werden müssen: Wenn beispielsweise bei einem Privatkunden die alten Fenster gegen neue getauscht werden, dann müssen die Altfenster zuerst fachgerecht entsorgt werden. Das wiederum erfordert mehr Lademeter im Lkw, denn volle Gebinde sind – im Gegensatz zu leeren – nicht stapelbar.

Um nicht nur den Ort, sondern auch den Ladezustand der Gebinde aus der Ferne nachverfolgen zu können, sind die Tracker mit Sensoren ausgestattet, die anhand ihrer Kippriechung erkennen, ob ein Gebinde voll beladen oder leer ist: Ist ein Tracker z.B. nach links gedreht, ist das Gebinde leer und kann

abgeholt werden. Ist der Tracker nach rechts gedreht, ist das Gebinde voll und kann ebenfalls – mit mehr Ladekapazität – abgeholt werden, um Altfenster fachgerecht zu entsorgen.

Kosten gesenkt, Effizienz erhöht

Durch die Digitalisierung der Ladungsträger sind viele Prozesse nicht nur effizienter, sondern auch kostengünstiger geworden. Allein das Wissen um den genauen Bestand und ihren Standort hat viele Neuanschaffungen überflüssig gemacht. Ihr Einsatz ist besser planbar und das zeigte sich schon zu Beginn des Rollouts im Sommer: Bei hoher Auftragslage konnte die Gebindelogsitik auch dank der zugehörigen Management-Plattform des Anbieters effizienter gestaltet werden, so dass keine Lieferengpässe entstanden und alle Aufträge pünktlich ausführt werden konnten.

„Wir profitieren sehr von der neuen IoT-Tracking-Lösung, weil wir jetzt höchste Transparenz innerhalb unserer Logistikströme schaffen können“, sagt Thomas Hermann. „Es zeigt sich, dass die Tracker auf vielseitige Weise eingebunden werden können. Das kitzelt unseren Innovationstrieb und ich bin mir sicher, dass wir in den nächsten Monaten und Jahren unsere Prozesse und damit auch unsere Kundenzufriedenheit mithilfe der Tracking-Lösung noch weiter optimieren werden.“

Neben einer neuen Plattform, die Liefer- und Tracking-Daten enger verzahnt, arbeitet 4B daran, über eine eigene Retourenplattform das Enterprise Resource Planning enger mit den Trackern zu verknüpfen. So sollen künftig die benötigten Lademeter für den Rücktransport automatisch berechnet und Fahrzeuge mit passender Kapazität zum korrekten Termin zur Abholung geschickt werden. ➔

STÉPHANE PÁRIS

KURZ UND KNAPP

In unserem Betrieb spielt die Informations- und Kommunikationstechnologie (ITK) ... eine entscheidende Rolle, damit Digitalisierungsprojekte nachhaltig integriert und den notwendigen Sicherheitsstandards entsprechend umgesetzt werden.

In unserer Branche muss IT-seitig in der Regel am meisten investiert werden in ... die Anbindung unterschiedlicher Anlagenhersteller sowie auch Lieferanten. Der Digitalisierungsgrad in diesem Sektor steckt noch in den Kinderschuhen.

Die notwendigen Mittel vorausgesetzt, würde ich sofort in eine ... zentrale Plattform investieren, über welche alle Lieferanten, welchen die nötigen Mittel oder technischen Möglichkeiten für eine ausgeprägte Datenschnittstelle fehlen, die Bestellungen, Rechnungen sowie Bestände der Kunden austauschen könnten.

Von ITK-Anbietern für den Mittelstand erwarte ich, dass ...

... es auch Lösungen gibt, welche finanziell nicht nur für Großkonzerne lukrativ sind und die Lizenzkosten besser skaliert werden können.

Optimaler Support zeichnet sich dadurch aus, dass ...

... er meine Probleme und kritischen Punkte kennt und entsprechend priorisiert. ➔

ORGANISATION | TITELINTERVIEW



Dynamische Entwicklung trifft auf Nachhaltigkeit

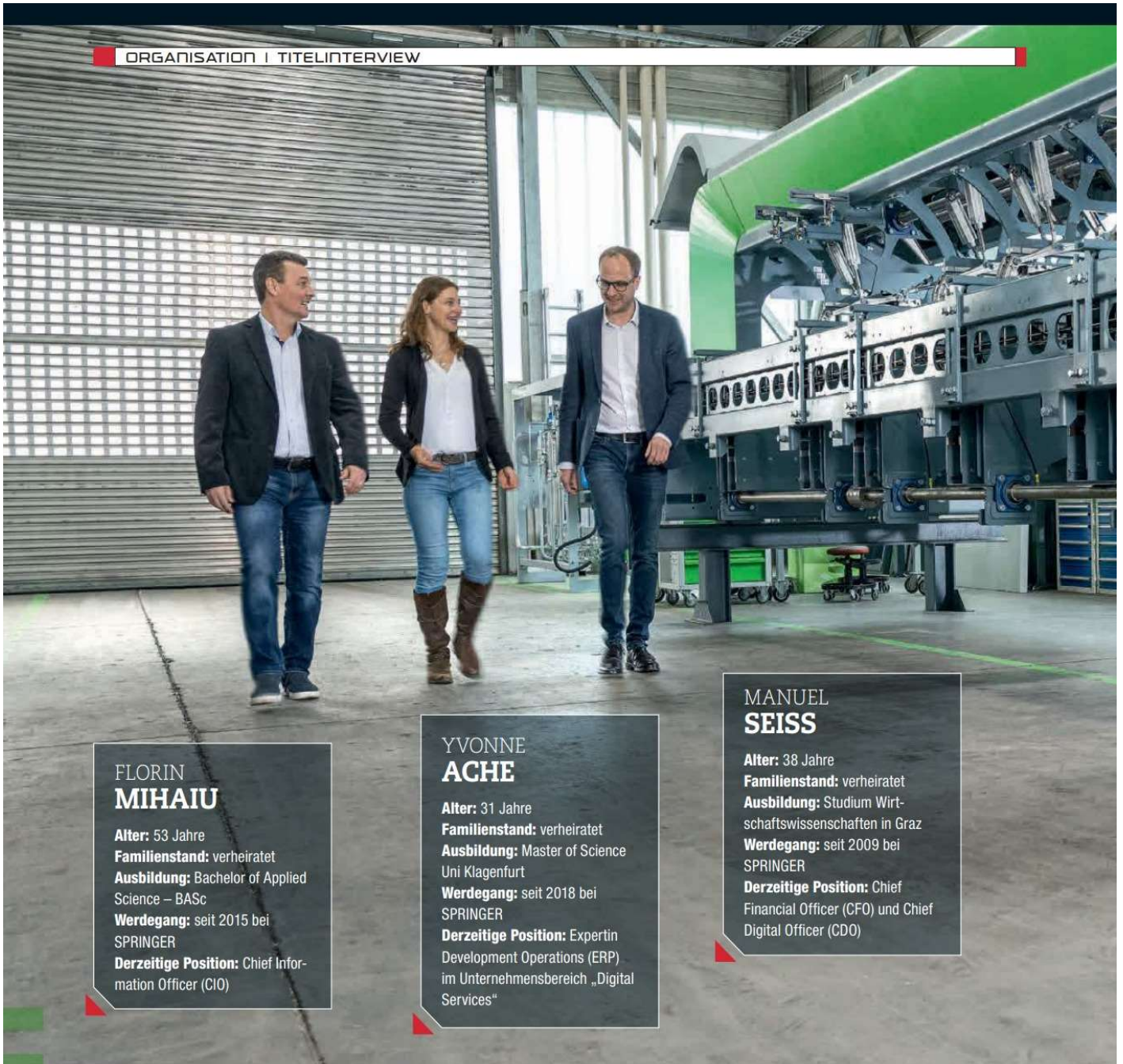
INNOVATION IM MASCHINENBAU

ERP-Systeme bilden das Herz zukunftsorientierter IT-Organismen. Ihr Takt entscheidet darüber, wie effektiv Geschäftsprozesse abgewickelt werden. Ein ERP-Umstieg läutete 2019 beim Maschinen- und Anlagenbauexperten SPRINGER eine Zeitenwende ein.



Als nachwachsender Rohstoff ist Holz in den vergangenen Jahren zu einer Art Synonym für Nachhaltigkeit geworden. Holz wird heute von Experten als „das“ Baumaterial der Zukunft betrachtet. Nicht nur klassische Wohnhäuser, selbst große Konzerthallen oder ganze Fußballstadien werden heute in Holzbauweise errichtet. Mit seinen Systemlösungen für die holzverarbeitende Industrie adressiert SPRINGER ein fulminant wachsendes Marktsegment. Sowohl bei der Konzeption seiner hochmodernen Maschinen und Anlagen als auch bei der Abwicklung seiner internen Geschäfts-

prozesse bedient sich das Unternehmen konsequent moderner Digitaltechnologien. Das Spektrum reicht von Mixed-Reality-Anwendungen, über innovative Internet-of-Things-Plattformen (IoT) zur Generierung digitaler Zwillinge bis hin zu Künstliche-Intelligenz-Applikationen (KI). IT-MITTELSTAND sprach mit den Unternehmensverantwortlichen CFO Manuel Seiß, CIO Florin Mihaiu und der Development-Operations-Expertin Yvonne Ache über das Selbstverständnis der SPRINGER Maschinenfabrik. Im Gespräch vermitteln die Experten einen Eindruck davon, wie es dem Unternehmen mittels intelligenter Organisationsstrukturen und zukunftsorientierter IT-Konzepte gelungen ist, die Begriffe „innovativ, digital und grün“ erfolgreich miteinander in Einklang zu bringen. >



FLORIN MIHAIU

Alter: 53 Jahre
Familienstand: verheiratet
Ausbildung: Bachelor of Applied Science – BASc
Werdegang: seit 2015 bei SPRINGER
Derzeitige Position: Chief Information Officer (CIO)

YVONNE ACHE

Alter: 31 Jahre
Familienstand: verheiratet
Ausbildung: Master of Science Uni Klagenfurt
Werdegang: seit 2018 bei SPRINGER
Derzeitige Position: Experte in Development Operations (ERP) im Unternehmensbereich „Digital Services“

MANUEL SEISS

Alter: 38 Jahre
Familienstand: verheiratet
Ausbildung: Studium Wirtschaftswissenschaften in Graz
Werdegang: seit 2009 bei SPRINGER
Derzeitige Position: Chief Financial Officer (CFO) und Chief Digital Officer (CDO)

► **ITM:** Herr Seiß, die SPRINGER Maschinenfabrik agiert mit ihren Anlagen und Systemlösungen für die Holzindustrie in einem sich extrem dynamisch entwickelnden Marktsegment. Mit welchen Herausforderungen sind Sie konfrontiert?

MANUEL SEISS: Um den sich dynamisch entwickelnden Absatzmärkten gerecht zu werden, ist auch eine dynamische Entwicklung unserer Unternehmensprozesse unerlässlich. Dabei steht ein nachhaltiges und profitables Unternehmenswachstum an oberster Stelle. Beispielsweise hat sich unsere Mitarbeiterzahl in den vergangenen Jahren auf aktuell rund 500 mehr als verdoppelt. Anders ist der enorm wachsende Auftragsstand nicht zu handhaben. Aktuell verfügen wir über eine sehr gute Auslastung und eine Auftragsreichweite bis in das Q4 2024.

ITM: Wie gelingt es Ihnen, Ihren Bedarf an Fachkräften zu decken?

SEISS: Viele Firmen scheuen davor zurück, umfassende Konzepte zu entwickeln, um insbesondere junge und qualifizierte Mitarbeiter zu bekommen, und jammern stattdessen über den allgegenwärtigen Fachkräftemangel. Das ist in Österreich genauso wie in Deutschland oder vielen anderen mitteleuropäischen Ländern. Hier unterscheidet sich unser Unternehmen grundsätzlich und

beschreitet neue Wege. Kernelement ist ein eigenes Ausbildungszentrum mit 50 Plätzen, in dem Lehrlinge in Fächern wie Maschinenbautechnik, Mechatronik, Programmierung oder Automatisierung ausgebildet werden. Bei einer drei- bis vierjährigen Ausbildungszeit fließen uns jährlich mindestens zehn neue Mitarbeiter zu. Darüber hinaus suchen wir die Zusammenarbeit mit Universitäten und bieten Studierenden die Möglichkeit, Praktika oder Abschlussarbeiten in unserem Hause durchzuführen. Ein weiterer Erfolgsfaktor ist die gezielte Kooperation mit Start-ups mit den Schwerpunkten „IoT“, „Predictive Maintenance“ und „KI“. Als Ergebnis all dieser Aktivitäten besteht unser Personal zum überwiegenden Teil aus einem Team von jungen und gleichermaßen qualifizierten wie engagierten Fachleuten. Eine Tatsache, die sich im Durchschnittsalter der Belegschaft widerspiegelt – dieses liegt bei 34.

ITM: Wie würden Sie – auf einen Nenner gebracht – Ihre Unternehmenskultur beschreiben?



SPRINGER MASCHINENFABRIK GMBH i

↳ **Das Familienunternehmen** mit Hauptsitz in Friesach (Österreich) plant, entwickelt und produziert Industrieanlagen und digitale Lösungen für die Holzverarbeitende Industrie. In den vergangenen Jahrzehnten hat es sich zu einem branchenweiten Technologieführer mit rund 500 Mitarbeitern und weltweit mehr als 1.000 Kunden entwickelt. Um auch am nordamerikanischen Holzmarkt zu partizipieren, eröffnete die Firma 2022 eine Niederlassung in South Carolina. Geleitet wird das vor 70 Jahren gegründete Unternehmen heute in dritter Generation von Timo Springer und Gero Springer. ➔

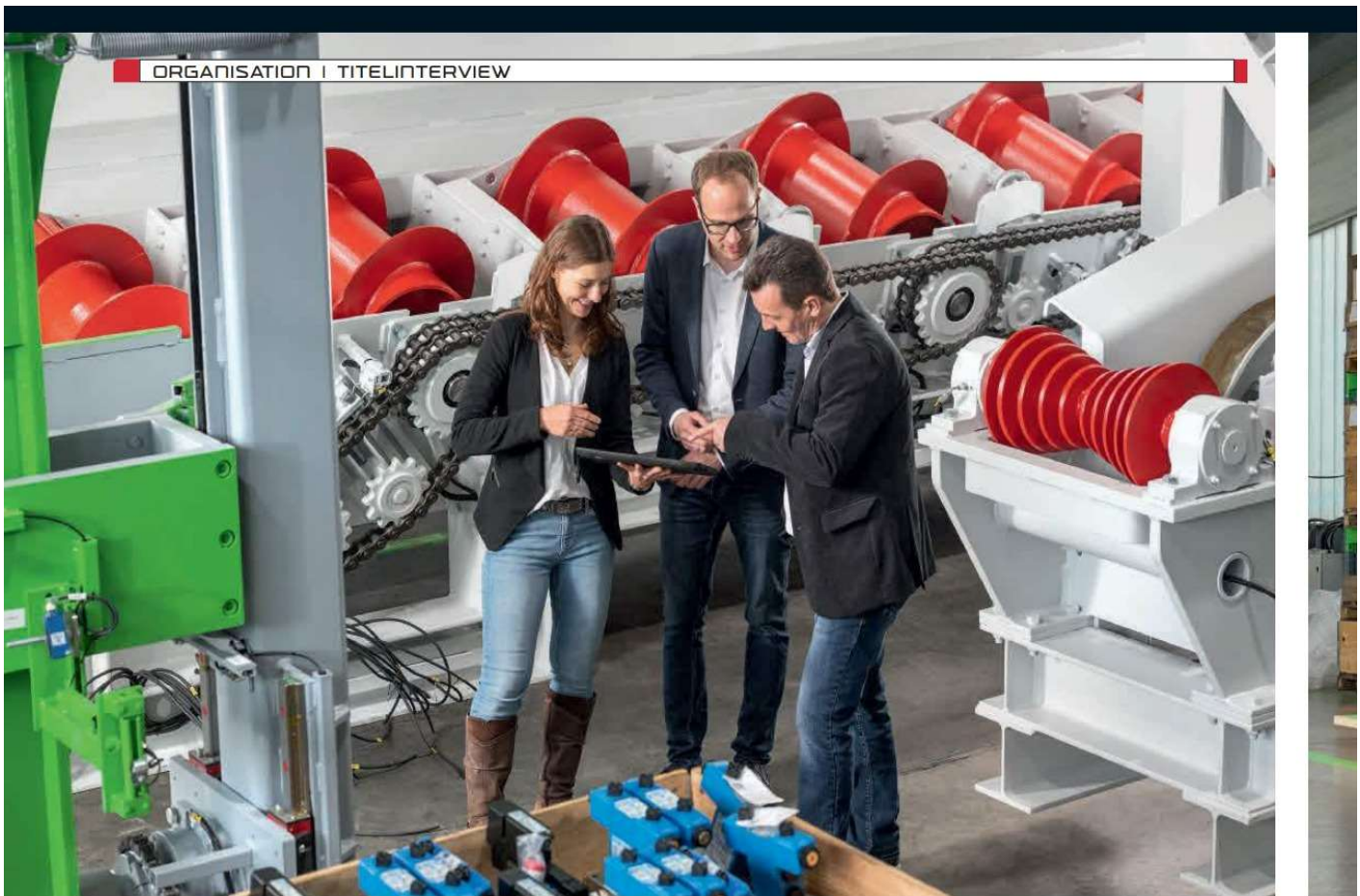
SEISS: Wir beobachten neue technologische Entwicklungen sehr genau und prüfen sie auf Nutzen für unser Business. Wir sind Early Adopter und setzen konsequent auf den Einsatz neuester Technologien, um unseren Kunden innovative Produkte und Lösungen anzubieten. Unsere Mitarbeiter bringen frischen Wind ein, um unser Unternehmen kontinuierlich voranzutreiben und weiterzuentwickeln. Sie haben – analog zu unserer Unternehmensfarbe –, wie wir es nennen, „grünes Blut“. Die daraus erwachsene Dynamik und Innovationskraft sind das Herzstück unseres Erfolgs. Als Technologieführer sind wir stets auf der Suche nach neuen Ansätzen und Konzepten, um unseren Kunden die – innerhalb unserer Branche – besten Produkte und Dienstleistungen anbieten zu können.

ITM: Damit Ihre Mitarbeiter ihre kreativen Ideen in technologische Innovationen umwandeln können, benötigen sie auch moderne Arbeitsumgebungen und Arbeitsmittel. Welchen Stellenwert, Herr Mihaiu, hat in Ihrem Hause die IT-Infrastruktur?

FLORIN MIHAIU: Über eine eigene, zukunftsorientierte IT-Infrastruktur zu verfügen, spielt bei uns bei nahezu allen wirtschaftlich-strategischen Entscheidungen eine wichtige Rolle. Eine effiziente und zuverlässige Systemlandschaft steigert die Produktivität der Mitarbeiter und versetzt uns in die Lage, Prozesse zu optimieren und Service-Angebote zu verbessern. Bei der Planung von Geschäftsstrategien ist es uns daher wichtig, die IT-Infrastruktur unseres Unternehmens zu berücksichtigen und sicherzustellen, dass diese den gesetzten Anforderungen und Zielen entspricht. Unter vielen Aspekten ist das Beste gerade gut genug. Wir haben in den vergangenen Jahren sehr viel in Themen wie Digitalisierung und Infrastruktur investiert. Gerade sind wir dabei, das neue unternehmenseigene Datacenter in Betrieb zu nehmen – ein Rechenzentrum, welches die höchsten aktuellen Hardware- und nicht zuletzt auch Sicherheitsstandards erfüllt.

ITM: Können Sie Angaben zur Höhe der Investitionen machen, die bei Ihnen jährlich in Digitalisierungs- und IT-Projekte fließen?

MIHAIU: Bei einem jährlichen Unternehmensumsatz im dreistelligen Millionenbereich sind es im Mittel 1 bis 2 Prozent. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass es bei geplanten Invest-



- › tititionen nicht nur um die Bereitstellung der notwendigen Summen seitens der Geschäftsführung geht. In vielen Planungs-Meetings, insbesondere wenn es um konkrete Digitalisierungsprojekte geht, sitzen die zwei Geschäftsführer Timo Springer und Gero Springer mit am Tisch und beeindruckt die IT-Experten mit fundiertem Hintergrundwissen und konstruktiven Vorschlägen.

ITM: *Wie ist Ihre IT-Infrastruktur in groben Zügen aufgebaut und wie wird sie gemanagt? In Eigenregie oder mit Unterstützung externer Dienstleister?*

MIHAU: Wir haben schon sehr früh die Vorteile virtueller Umgebungen erkannt und setzen sie mit großem Erfolg ein. Zu Beginn der Pandemie mussten viele Firmen aufgrund des Lockdowns improvisieren. Wir haben es geschafft, innerhalb von nur zwei

„Ein weiterer Erfolgsfaktor ist die gezielte Kooperation mit Start-ups mit den Schwerpunkten ‚IoT‘, ‚Predictive Maintenance‘ oder ‚KI‘.“

Manuel Seiß

Tagen einen überwiegenden Teil der Belegschaft ins Homeoffice zu verlegen. Aktuell nutzen wir ein Hybridsystem, bei dem wir für den Konstruktionsprozess und die Erstellung digitaler Zwillinge unserer Anlagen 3D-Anwendungen einsetzen. Diese Tätigkeiten erfordern eine hohe Grafikleistung, die mit den aktuellen Cloud-Varianten nicht zufriedenstellend zu lösen war. Deshalb betreiben wir unser eigenes Rechenzentrum. Das schließt jedoch nicht aus, dass wir für andere notwendige Prozesse Cloud-Produkte verwenden. Wir achten allerdings darauf, dass Cloud-Partner ihre Rechenzentren vorzugsweise in Österreich, zumindest aber in der Europäischen Union betreiben. Die Einhaltung der DSGVO-Richtlinien ist ebenfalls selbstverständlich. Ohne Digitalisierung

und die Bereitschaft, sich mit neuen Systemen und Prozessen zu beschäftigen, wird es schwierig sein, mit den Mitbewerbern Schritt zu halten oder diese sogar zu übertreffen. Daher ist die permanente Verfügbarkeit und Anpassung der digitalen Strukturen und Prozesse für ein reibungsloses Funktionieren aller Unternehmensprozesse essenziell.

ITM: *Wie groß ist Ihr IT-Team?*

MIHAU: Aktuell umfasst es 14 Mitarbeiter, Tendenz steigend. Insbesondere aufgrund der steigenden Bedeutung von KI-Themen werden wir in den kommenden zwei Jahren weitere Fachkräfte einstellen. Da wir uns selbst als Dienstleister verstehen, fungiert das IT-Team unter dem Oberbegriff „Digital Services“. Es gliedert sich im Wesentlichen in die drei Bereiche „IT-Infrastruktur und klassische IT“, „Development Operations“ zur Betreuung und Weiterentwicklung unserer Enterprise-Resource-Planning-Umgebung (ERP) sowie „Spezialisten“, die den für unsere Produktentwicklung enorm wichtigen Bereich der CAD- und Konstruktionssoftware supporten.

ITM: *Wie stellt sich der Markt für Ihre holzverarbeitenden Produkte und Dienstleistungen angesichts der weltweiten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen aktuell dar?*

SEISS: In den vergangenen Jahren haben sich die Marktbedingungen mehrfach verändert. Die aktuelle Situation stellt jedoch eine besonders große Herausforderung dar. Um den stark gestiegenen Rohstoffpreisen entgegenzuwirken, sind wir dabei, neue Lieferantensstrukturen aufzubauen und langfristige Lieferverträge abzuschließen. Darüber hinaus haben wir unsere Lagerbestände von Serien- und Ersatzteilen massiv



TITELINTERVIEW | ORGANISATION

ausgebaut, um unsere Lieferzeiten auf einem weiterhin guten Niveau zu halten. Absatzseitig können die gestiegenen Einkaufspreise nur zum Teil an unsere Kunden weitergegeben werden. Natürlich hat es Veränderungen schon immer gegeben. Was allerdings eine Herausforderung darstellt, sind die Häufigkeit und Geschwindigkeit dieser Veränderungen.

ITM: Welche Auswirkungen hat dieser schnelle Wandel auf Ihre Geschäftsprozesse?

SEISS: Es wäre nicht möglich, sich schnell an geänderte Marktbedingungen anzupassen, wenn wir unsere Geschäftsprozesse nicht weitgehend digitalisiert und ein modernes ERP-System im Einsatz hätten. Zum Glück haben wir mit Asseco einen flexiblen Partner gefunden, der uns auch in diesem sehr schwierigen Marktumfeld professionell unterstützt.

ITM: Frau Ache, seit wann ist SPRINGER Asseco-APplus-Anwender und was zeichnet dieses ERP-System aus Ihrer Sicht aus?

YVONNE ACHE: Nachdem unser bisheriges ERP-System an funktionale Grenzen gestoßen war und auch die Pflege und der Support immer aufwändiger wurden, fiel 2018 die Entscheidung für die Einführung eines neuen zukunftssicheren Systems, das unserem Firmenwachstum und den steigenden Marktanforderungen gewachsen ist. Nach Aufstellung einer umfangreichen Anforderungsliste starteten wir unter Beteiligung unserer Fachabteilungen und auch der Unternehmensführung ein Auswahlverfahren. Drei ERP-Anbieter kamen in die engere Wahl, Funktionalitäten und Bedienkomfort wurden beurteilt und Referenzimplementierungen begutachtet. Die Entscheidung zugunsten von APplus fiel im Rahmen einer internen Abstimmung mit allen

„Bei der Planung von Geschäftsstrategien ist es uns wichtig, die IT-Infrastruktur unseres Unternehmens zu berücksichtigen und sicherzustellen, dass diese den gesetzten Anforderungen und Zielen entspricht.“

Florin Mihaiu

beteiligten Mitarbeitern sehr deutlich aus. Überzeugen konnte das System vor allem durch seine moderne webbasierte Technologie, hohe Automatisierungsfähigkeit sowie Flexibilität, die es ermöglicht, Prozesse maßgenau an Unternehmensanforderungen anzupassen.

ITM: Wie verlief die ERP-Implementierung und wie gestaltet sich die Zusammenarbeit mit dem Anbieter?

ACHE: Während der Projektumsetzung arbeiteten die Asseco-Experten eng mit dem von uns aufgestellten Projektteam, bestehend aus einem Projektleiter und ERP-Beratern aus den verschiedenen Fachbereichen wie Service, Vertrieb oder Produktion, zusammen. Dank dieser fruchtbaren Kooperation konnte das alte ERP-System am 1. Juli 2019 durch APplus ersetzt werden. Gleichzeitig konnten wir bereits in dieser Implementierungsphase viel eigenes ERP-Wissen erlangen. Inzwischen haben wir unter dem Dach unserer Digital Services ein eigenes Development-Operations-Team aufgebaut, das unseren APplus-Anwendern selbstständig und flexibel unterstützend zur Seite steht, wenn es um Anpassungen oder die Entwicklung firmenspezifischer ERP-Workflows geht. Ende 2021 und Mitte 2022 konnten wir zwei weitere Unternehmen der Gruppe eigenständig auf das System umstellen, wobei wir nur sehr wenig Beratung und Unterstützung seitens des Anbieters benötigten. Darüber hinaus steht uns der Helpdesk von Asseco jederzeit schnell und unkompliziert zur Verfügung. >



ORGANISATION | TITELINTERVIEW

► **ITM:** Können Sie einige Beispiele nennen, bei denen es Ihnen gelungen ist, Geschäfts- bzw. Produktionsprozesse mittels APplus nachhaltig erfolgreich zu optimieren?

ACHE: Gemeinsam mit der CAD-Software-Plattform, über die unsere Konstruktionsabteilung und die Fertigung Zeichnungen erstellen und austauschen, gehört APplus zu unseren zwei Kernsystemen, über die alle zentralen Firmenprozesse laufen. Ein Musterbeispiel für die Erschließung von Optimierungspotenzialen ist unsere Werkstattsteuerung. Sie ermöglicht uns jetzt auch im Bereich der Produktion eine einfache, übersichtliche und vor allem papierarme Abarbeitung von Projekten. Zu diesem Zweck wurde jeder

„Ein weiteres Projekt, das aus der Vielzahl der ERP-Projekte heraussticht und sicher zukunftsweisend ist, ist die Teilautomatisierung von Bestellprozessen. Zum Einsatz kommt dabei das KI-unterstützte Modul ‚Easy Process‘.“

Yvonne Ache

Arbeitsplatz bzw. jede Arbeitskoje mit einem Werkstätten-Terminal ausgestattet. Dieses Terminal ermöglicht u.a. den Zugang zu APplus und Microsoft Teams, wodurch es jedem Produktionsmitarbeiter ermöglicht wird, schnell und unkompliziert Zugriff zu benötigten technischen Zeichnungen zu erhalten. Mittels Teams können sie zudem bei Bedarf direkten Kontakt zu allen Kollegen aufnehmen.

ITM: Gibt es auch Beispiele aus dem Bereich der kaufmännischen Verwaltung?

ACHE: Durch den Einsatz einer Eingangsrechnungs-Workflow-Schnittstelle und einem Dokumenten-Management-System (DMS) ist es uns gemeinsam mit Asseco und dem Partner Paperless Solu-

tions GmbH gelungen, die Eingangsrechnungsbearbeitung produktiver zu gestalten. Eingehende Rechnungen werden automatisiert eingelesen, bearbeitet und revisionsicher gespeichert. Vorteile hat diese papierlose Bearbeitung nicht nur im Tagesgeschäft, sondern auch bei Wirtschaftsprüfungen, wo alle Dokumente sofort auf Knopfdruck einsehbar sind.

SEISS: Die Rechnungsbearbeitung vom Rechnungseingang, die Prüfung und Verbuchung sowie die Zahlungsanweisung werden bei uns von nur drei Vollzeitmitarbeitern erledigt. Ohne ein funktionierendes DMS wäre mindestens die doppelte Mitarbeiteranzahl notwendig.

ACHE: Ein weiteres Projekt, das aus der Vielzahl der ERP-Projekte heraussticht und sicher zukunftsweisend ist, ist die Teilautomatisierung von Bestellprozessen. Zum Einsatz kommt dabei das KI-unterstützte Modul „Easy Process“. Es entlastet Einkäufer von Routinetätigkeiten und verschafft ihnen mehr Zeit für anspruchsvolle Aufgaben und Entscheidungen, etwa im Rahmen der Lieferantenkommunikation. Das neue Modul kennzeichnet sich dadurch aus, dass der Kunde es selbstständig mit Programmierwissen an seine individuellen Bedürfnisse anpassen und optimieren kann. SPRINGER gehört in diesem Bereich zu einem der wenigen Kunden, die dieses innovative Modul bereits im Einsatz haben.

ITM: Vor welchen zukünftigen, unternehmerischen Herausforderungen steht Ihr Unternehmen und wie kann Sie ein modernes ERP-System bei der Bewältigung dieser Aufgaben unterstützen?

MIHAU: Viele Betriebe in Mitteleuropa haben mit den Ereignissen der vergangenen Jahre zu kämpfen. Steigende Rohstoffpreise und Lieferkettenprobleme sind

an keinem Unternehmen spurlos vorübergegangen. Auch wir sind mit einer Reihe von unternehmerischen Herausforderungen konfrontiert, darunter die Steigerung der Produktivität, die Senkung der Kosten und die Entwicklung von effizienteren Arbeitsabläufen. Ich betrachte ein modernes ERP-System wie APplus in einem Unternehmen wie ein Nervensystem. Es vernetzt das Wissen in allen Bereichen des Unternehmens, reagiert auf Ereignisse und Impulse und setzt Eingaben in Aktionen um. Ein gesundes und gut funktionierendes System leistet einen wesentlichen Beitrag zum Erfolg des Unternehmens. Es ist unsere Aufgabe, das System und die Prozesse zu optimieren und das Maximum zur Unterstützung der Mitarbeiter in ihren Tätigkeiten herauszuholen.

ITM: *Gibt es konkrete Pläne, die Funktionalität und Anwendungsbereiche des ERP-Systems zu erweitern, beispielsweise durch den Einsatz neuer Module oder indem Daten mit anderen Plattformen geteilt werden?*

ACHE: Wir sind heute in der Lage, das System mithilfe unserer ERP-Teams selbstständig zu erweitern und weiterzuentwickeln sowie eigene Module umzusetzen. Bereits realisiert wurden beispielsweise ein Kantinenmodul für interne Essensbestellungen, ein internes Umfrageportal sowie die Möglichkeit, Pool-Fahrzeuge über das System zu buchen. Im Servicebereich haben wir bereits eine Schnittstelle zwischen dem Ticketsystem und APplus geschaffen. Zukünftig planen wir weitere Schnittstellen, wie beispielsweise die Anbindung an ein Lieferantenportal im Einkauf.

SEISS: Eine weitere Initiative, die wir mit hoher Relevanz verfolgen, besteht darin, alle geschäftsrelevanten Informationen auch auf das Smartphone zu bringen, d.h. für alle Mitarbeiter mobil zugreifbar zu machen. Das Smartphone ist nicht mehr der Arbeitsplatz der Zukunft, sondern der Arbeitsplatz der Gegenwart.

ITM: *Auch KI-Anwendungen sind keine Zukunftsszenarien mehr, sondern finden vielfach bereits Einzug in den Geschäftsalltag. Wie stehen Sie zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz?*

MIHAU: Wir setzen konsequent auf innovative Technologien, wenn es darum geht, Geschäftsprozesse und Produkte zu verbessern. Dazu gehören insbesondere KI, IoT und auch neue Übertragungsstandards wie 5G. Gerade Künstliche Intelligenz nimmt bei uns einen hohen Stellenwert ein. Durch ihren Einsatz können wir unsere Prozesse effizienter gestalten. KI kann beispielsweise im Zusammenhang mit IoT zur Vorhersage von möglichen Schwachstellen und Wartungsbedarf genutzt werden, um Ausfallzeiten zu minimieren und Wartungsarbeiten gezielt zu planen. Auch die Qualitätssicherung kann durch KI verbessert werden, indem Mustererkennung und Automatisierung von Prozessen

„Das Smartphone ist nicht mehr der Arbeitsplatz der Zukunft, sondern der Arbeitsplatz der Gegenwart.“

Manuel Seiß



eingesetzt werden. Und nicht zuletzt wird bei uns auch die Cybersecurity durch KI unterstützt. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen Unternehmen heutzutage eine Start-up-Mentalität entwickeln. Der Einsatz neuer Technologien, kontinuierliche Innovationen und eine komplette Digitalisierung der Geschäftsprozesse sind dabei alternativlos.

ITM: *Nachhaltigkeit ist für Ihr Unternehmen nicht nur in direktem Zusammenhang mit der Holzverarbeitung ein Thema?*

SEISS: Das ist richtig. Wir beschäftigen uns schon seit einigen Jahren mit nahezu allen Aspekten der Nachhaltigkeit. Der Begriff hat für SPRINGER die gleiche Wertigkeit wie der große Begriff der Digitalisierung. Nachhaltigkeit wird auf vielfache Weise tagtäglich im Büro- und Fertigungsalltag „gelebt“. Die Minimierung des Papierbedarfs unter dem Motto „digital statt ausgedruckt“ ist ebenso selbstverständlich wie Videokonferenzen statt Dienstreisen oder eine nachhaltig betriebene Kantine mit regionalen Produkten. Die Kollegen haben aktuell Zugriff auf zwölf Dienstfahräder und 15 E-Autos mit Ladestation direkt am Firmengelände. Unsere im vergangenen Jahr installierte Photovoltaikanlage liefert mittlerweile mehr als ein Megawatt an Sonnenenergie in unseren Betrieb und in das örtliche Energienetz. Zudem haben wir unsere Heizung auf Biomassefernwärme umgestellt. Wir sind stolz darauf, nicht nur technologisch, sondern auch bei der Nachhaltigkeit branchenweit Maßstäbe zu setzen und werden auch weiterhin unsere Firmenfarbe Grün als ständigen Antrieb für nachhaltiges Handeln betrachten. ➔

Ein Großteil der Beschäftigten in Deutschland ist nach der Pandemie inzwischen wieder ins Büro zurückgekehrt. Doch hybrides Arbeiten ist auf dem Vormarsch. Für viele Mittelständler ist es ein schrittweiser Lernprozess, das Unternehmen für Hybridmodelle fit zu machen.

Wie Corona die Arbeitswelt verändert hat

↳ Eine aktuelle Studie des Digitalverbands Bitkom belegt die positiven Folgen der neuen Arbeitskultur: So sagen vier von fünf Beschäftigten (81 Prozent), dass bei ihrem Arbeitgeber inzwischen eine größere Aufgeschlossenheit gegenüber digitalen Technologien herrsche. Mehr als die Hälfte (53 Prozent) betont, dass der Führungsstil kooperativer geworden sei. Zugleich gibt aber auch ein Viertel der Beschäftigten (24 Prozent) an, dass ihr Arbeitgeber misstrauischer geworden sei und die Arbeitsleistung genauer kontrollieren wolle. ↪

Quelle: Bitkom

NEW WORK

HYBRIDES ARBEITEN IM PRAXISCHECK

L

AUF EINER AKTUELLEN UMFRAGE von Ringcentral und Ipsos arbeiten rund 42 Prozent der Beschäftigten derzeit in hybriden Arbeitsmodellen. Hybridarbeit ist somit im Alltag vieler Unternehmen angekommen. Zum Vergleich: 2021 waren es noch 28 Prozent. Das erklärte Ziel dabei ist, die im deutschen Mittelstand vor Corona weit verbreitete Präsenzkultur umzuformen und stärker auf Vertrauen sowie Flexibilität in der Mitarbeiterführung zu setzen. „Doch Hand aufs Herz – das

fällt nicht allen Personalchefs leicht“, weiß Mahmud Awad, Country Manager bei Wildix Deutschland und Österreich. „Der Fachkräftemangel wird 2023 laut einer aktuellen Forsa-Studie im Auftrag von Xing weiter zunehmen. Um als Arbeitgeber attraktiv zu sein, tut der Mittelstand gut daran, den Beschäftigten die Möglichkeit zu geben, vollständig oder teilweise im Homeoffice zu arbeiten.“

Hybrid Work erfordert tiefgreifenden Wandel

Um sicherzustellen, dass Hybridarbeit in der Praxis funktioniert, sollten Unternehmen zunächst drei wichtige Aspekte beachten, erklärt Christopher Diesing, COO von Stackfield: „Allem voran ist klare Kommunikation der Schlüssel für den Erfolg jeder hybriden Arbeitsform.“ Das Unternehmen sollte mit den Mitarbeitern regelmäßig und effektiv kommunizieren, um sicherzustellen, dass jeder über seine Aufgaben und Verantwortlichkeiten informiert ist. „Sofern nicht die richtige Ausstattung besteht, gilt es, in effektive Technologien und Tools zu investieren, um zu gewährleisten, dass die Mitarbeiter effizient arbeiten können, unabhängig davon, ob sie im Büro oder zu Hause arbeiten“, so Diesing. Dazu können Videokonferenzsysteme, Projektmanagement- oder Collaboration-Tools gehören. „Führungskräfte sollten außerdem sicherstellen, dass die Zusammenarbeit im Team weiterhin effektiv bleibt, indem sie regelmäßige Besprechungen und Feedback-Sitzungen organisieren und sicherstellen, dass jeder im Team in die Entscheidungsfindung einbezogen wird“, rät der Experte. Die Akzeptanz hält Niels Kindl, Geschäftsleitung Factro bei der Schuchert Managementberatung, für eine Grundvoraussetzung, damit hybride Arbeitsformen in der Praxis funktionieren. „Die Erfolgsgarantie >

- › ist am größten, wenn alle im Team – vom Chef bis zum Sachbearbeiter auf der operativen Ebene – dahinterstehen und offen für neue Prozesse und Ideen sind.“

Zusammenarbeit muss gefördert werden

In der Pandemie mussten viele Unternehmen ihre Mitarbeiter von jetzt auf gleich ins Homeoffice schicken und ihre Kommunikation auf Microsoft Teams, Zoom, Slack oder anderweitig verlagern. Dieses Problem sei nun gelöst, betont Michael Mors, General Manager Central Europe bei Box: „Was sich jetzt für viele Unternehmen als schwierig erweist, ist die Verknüpfung von Remote- und Büroumgebungen auf eine Weise, die die Zusammenarbeit fördert.“ Unternehmen müssten mit integrierten und sicheren Technologieplattformen eine Grundlage für die Zusammenarbeit schaffen, insbesondere in Bezug auf Inhalte. „Die größte Hürde auf dem Weg dorthin ist die einfache Tatsache, dass das durchschnittliche deutsche Unternehmen immer noch auf Altsysteme und lokale Dateiserver zurückgreift, was zu inkonsistenten Arbeitsabläufen und isolierten Inhalten führt“, erläutert Mors. Durch die Einführung einer zentralen, integrierten Plattform könnten Unternehmen die Zusammenarbeit fördern und ihren Mitarbeitern benutzerfreundliche Arbeitsabläufe bieten.

Aber welche Anforderungen müssen kollaborative Tools erfüllen? „Kollaborative Werkzeuge sollten in erster Linie den Mitarbeiter in den Mittelpunkt stellen und komplexe Prozesse vereinfachen“, erklärt Amitai Weiser, Regional Director of Sales bei Monday.com. Zudem sollten alle Informationen zum jeweiligen Projekt über die Plattform zusammenlaufen. „Darüber hinaus sollte das Tool so flexibel sein, dass die Kernfunktionen an das Unternehmen und seine Mitarbeiter angepasst werden können“, sagt Weiser. „Eine solche Flexibilität ermöglicht es, das Tool abteilungsübergreifend oder sogar unternehmensweit einzusetzen und so eine ‚One Source of Truth‘ zu schaffen, auf die sich alle



Mehr Flexibilität und Transparenz wagen

Es ist der Mix aus den richtigen Tools und dem klugen Einsatz derselben, der das Ass im Ärmel der Mittelständler sein kann. Schließlich geht es darum, alle Mitarbeiter abzuholen – auch jene, die weniger technikaffin sind. „Darum ist es so wichtig, dass die im Unternehmen eingeführten Tools einfach einzubinden bzw. zu benutzen sind und höchsten Sicherheitsstan-

Andreas Kunz, Logitech

„Technik stellt viele Mitarbeiter vor große Hürden, wenn diese jedoch immer gleich funktioniert und leicht genutzt werden kann, steigert das die Employee Experience enorm.“

dards genügen“, bekräftigt Mahmud Awad. „Das sichert eine hohe Akzeptanz der Tools im Speziellen und von hybriden Arbeitsmodellen im Allgemeinen bei der Belegschaft.“ Die Umstellung auf digitale Kommunikationswege schaffe mehr Transparenz und Übersicht sowie die Notwendigkeit, bisherige Gewohnheiten zu reflektieren, sagt Niels Kindl: „Das Gespräch ‚zwischen Tür und Angel‘ war ohnehin selten gewinnbringend und hat eher aus der eigenen Arbeit rausgezogen.“

Die Arbeitswelt verändert sich rapide

Jedes Unternehmen ist heutzutage ein digitales Unternehmen. „Flexible Arbeit über Zeit- und Ortsgrenzen hinweg stellt daher kein großes Hindernis mehr dar“, versichert Andreas Kunz. Die umfassende Konnektivität Sorge aber auch für eine Abschaffung des klassischen 9-to-5-Jobs und verteilter Teams. Für die Arbeitsorganisation bedeute das vor allem, dass hybride Teams transparenter zusammenarbeiten müssten und jeder seine eigenen Grenzen klar kommuniziere. „So gelingt produktive Arbeit auch asynchron“, betont Kunz. Das sei aber längst noch nicht überall durchgedrungen, so Mahmud Awad. „Die größte Herausforderung scheint mir immer noch zu sein, dass Unternehmen vielfach das Potenzial der neuen Tools nicht zur Gänze ausschöpfen.“ Technologie sei nie bloßer Selbstzweck. Mit dem Einsatz von neuen Kommunikations-Tools sollte auch ein Prozess einhergehen, Abläufe neu zu denken. „Im Bereich ‚Change Management‘ lassen sich viele Mittelständler allerdings noch nicht eingehend genug beraten“, so Awad. ➔

ALEXANDER LORBER



Mahmud Awad, Wildix

„Die größte Herausforderung scheint mir immer noch zu sein, dass Unternehmen vielfach das Potenzial der neuen Tools nicht zur Gänze ausschöpfen.“

verlassen und mit der alle arbeiten können.“ Andreas Kunz, Head of B2B Marketing DACH bei Logitech, hält es für ganz wichtig, dass kollaborative Tools für hybrides Arbeiten eine einheitliche Nutzererfahrung bieten: „Technik stellt viele Mitarbeiter vor große Hürden, wenn diese jedoch immer gleich funktioniert und leicht genutzt werden kann, steigert das die Employee Experience enorm.“



Im Kommentar betont *Mareike Busche*, Director DACH bei Figma, wie wichtig Design und Zusammenarbeit am Arbeitsplatz für die Produktivität und den Unternehmenserfolg sind.

NEUE ARBEITSWELT

INNOVATION DURCH KOLLABORATION

Design entscheidet zunehmend über Erfolg und Misserfolg von Unternehmen. In der heutigen Welt, in der alles immer digitaler wird, kann die Benutzererfahrung eines Produkts sehr wohl das sein, was einen von der Konkurrenz unterscheidet. Echte Produktinnovation entsteht durch kollaborative Kreativität: Wenn alle Teile eines Produktentwicklungsteams frühzeitig in die Problemlösung einbezogen werden, kommt man effizienter zur richtigen Lösung und spart Zeit und Ressourcen in der späteren Umsetzung.

Kollaboration als Bewerberkriterium

Zusammenarbeit ist ein Grundpfeiler und eine berufliche Fähigkeit, die in fast jeder Branche benötigt wird: Sie ist ein wesentlicher Bestandteil der heutigen Arbeitserfahrung. Natürlich bringt jeder zusätzliche Mitarbeiter auch unterschiedliche Fähigkeiten, Motive, Arbeitsstile und Ziele mit. Es ist von Natur aus komplizierter, viele Mitwirkende zu einem Team zusammenzubringen. Aber es ist unerlässlich.

Wie man Zusammenarbeit verbessert

Zunächst einmal muss die Idee verfolgt werden, dass Zusammenarbeit ein Verhalten ist und kein Reparaturwerkzeug. Die Investitionen und Lösungen müssen von innen kommen. Zusammenarbeit erfordert jedoch eine Kultur des Vertrauens und der

Einbeziehung. Was genau ist also eine gute Zusammenarbeit? Figma hat eine Studie darüber durchgeführt, was gute Zusammenarbeit ausmacht, und fand heraus, dass es fünf Kernaktivitäten gibt, die die Zusammenarbeit am effektivsten, resonantesten und wirkungsvollsten machen.

Co-Kreation: Es gilt, Räume zu schaffen, in denen eine kleine Gruppe gemeinsam redigieren und Ideen entwickeln kann. Diese kleineren, sicheren Räume ermöglichen eine produktive, schnelle Iteration.

Rapport: Das Team muss sich kennenlernen. Eisbrecher, Aufwärmübungen, Engagement. Diese grundlegende Ebene der Beziehung ermöglicht Vertrauen – besonders in Momenten des Streits und der Reflexion.

Rollenklarheit: Erfolgreiche Teams kennen die Rollen und Verantwortlichkeiten der einzelnen Teammitglieder. Auf diese Weise können sowohl Einzelpersonen als auch Entscheidungsträger Transparenz praktizieren und nicht jede Entscheidung im Ausschuss treffen.

Der beste Weg, um überzeugende Produkte zu entwickeln, ist laut Mareike Busche die kollaborative Zusammenarbeit eines Teams.

Feedback: Führen Sie produktive und objektive Gespräche, die die weitere Ideenfindung unterstützen. Wenn Menschen sich wohlfühlen, offen und authentisch zu sein, erhöht dies die Kameradschaft und die Effektivität.

Reflexion: Explizite Gespräche über das Gute und das Schlechte ermöglichen eine Verarbeitung und Verbesserung und erlauben es, Missstände zu beseitigen.

Kurz gesagt, der beste Weg für Unternehmen, um heutzutage konkurrenzfähig zu sein bzw. sich von der Konkurrenz abzuheben, ist Design. Und der beste Weg, innovative Produkte zu entwerfen und zu entwickeln, ist gemeinsam. ➔

Mareike Busche
„Zusammenarbeit ist ein Grundpfeiler und eine berufliche Fähigkeit, die in fast jeder Branche benötigt wird.“



UNGENUTZTES POTENZIAL

„FLEXIBILITÄT IST EIN ZENTRALER ASPEKT“

Im Interview erklärt **Dr. Ralf Ebbinghaus**, Geschäftsführer von Enreach, warum trotz Pandemie und Digitalisierung viele Mittelständler beim Thema „New Work“ noch nicht zeitgemäß aufgestellt sind.

ITM: Herr Ebbinghaus, Kommunikation wird immer schneller, immer digitaler. Was muss der deutsche Mittelstand unternehmen, um nicht abgehängt zu werden?

EBBINGHAUS: Es gibt zahlreiche Beispiele von deutschen Mittelständlern, die ihre Kommunikation mit intelligenten Lösungen zukunftsfähig aufgestellt haben. Im Mittelpunkt stehen dabei flexible Unified-Communications-und-Collaboration-Lösungen (UCC), die Mitarbeitern ermöglichen, alle Funktionen unabhängig von ihrem Aufenthaltsort und verwendeten Endgerät zu nutzen. Flexibilität ist ein zentraler Aspekt solcher Lösungen, etwa durch schnell zur Verfügung stehende Cloud-Services oder das bedarfsabhängige Zubuchen und Reduzieren von Nutzern oder Diensten. Das macht sie auch ideal für die vielfältige New-Work-Landschaft, in der zahlreiche Unternehmen noch auf der Suche nach langfristigen Strategien sind. Marktanforderungen und Rahmenbedingungen verändern sich ständig, eine alte Telefonanlage kann da nicht mehr mithalten.

ITM: Inwieweit verschenkt der Mittelstand aus Ihrer Sicht immer noch das Potenzial digitaler Kommunikation?

EBBINGHAUS: Um das Potenzial auszuschöpfen, müssen sich Verantwortliche bewusst machen, dass es nicht allein um einen Austausch von Technik geht, sondern dass die Digitalisierung echte Mehrwerte für ihr Tagesgeschäft liefert. Wer das erkannt hat, ist auch dazu bereit, die damit verbundenen Herausforderungen anzugehen. Zu diesen Herausforderungen gehören u.a. fehlende personelle oder finanzielle Ressourcen, eine mangelnde digitale Infrastruktur oder Datenschutz- und Sicherheitsbedenken. Das sind alles Aspekte, die mit einer klaren Strategie gemeistert werden können. Noch nie zuvor gab es ein so breites Angebot an Lösungen und einen so einfachen Zugang zu innovativen Technologien, sodass auch kleinere und mittelständische Unternehmen passende digitale Tools finden und unmittelbar davon profitieren können.

ITM: Wie lässt sich das Problem von Insellösungen vermeiden und zugleich die Zusammenarbeit der Mitarbeiter im Unternehmen verbessern?

EBBINGHAUS: Während der Pandemie ging es vor allem darum, schnelle Lösungen zu finden, damit Mitarbeiter auch im Homeoffice produktiv bleiben und Unternehmen irgendwie ihre Geschäftstätigkeit aufrechterhalten konnten, das hat vielerorts

zu einem Wildwuchs verschiedenster Insellösungen mit zweifelhafter Anwenderfreundlichkeit geführt. Isolierte Lösungen, die nebeneinander existieren und nicht miteinander interagieren, erhöhen Aufwände und Fehleranfälligkeit. Für Unternehmen, die noch keine dauerhaft tragfähigen Rahmenbedingungen für ein vernetztes, ortsunabhängiges Arbeiten geschaffen haben, gilt es, dringend nachzubessern. Zeitgemäße Lösungen vereinen unterschiedliche Kommunikationswege wie Festnetz- und Mobiltelefonie, Video und Chat in einer übersichtlichen Benutzeroberfläche. Auch häufig genutzte Anwendungen wie der Outlook-Kalender, Microsoft Teams, CRM- und ERP-Systeme oder Add-ons wie Cloud-Contact-Center-Dienste, Chat- oder Voicebots sollten sich nahtlos integrieren lassen. So ist sichergestellt, dass Nutzer stets die Kontrolle über ihren digitalen Arbeitsplatz behalten und die Komplexität beherrschbar bleibt.

ITM: Inwieweit tragen entsprechende Lösungen (z.B. KI-basierte Chat- und Voicebots) auch zur Optimierung des Kundenservice bei?

EBBINGHAUS: In Zeiten hoher Arbeitsauslastung und großen Personalmangels zahlt es sich aus, wenn die dahinterliegenden Prozesse mithilfe von digitalen Lösungen effizient organisiert sind. Cloud-Contact-Center-, KI- und Automatisierungslösungen ermöglichen es, Abläufe auch in Spitzenzeiten so effizient zu gestalten, dass Kunden ihre Anliegen direkt klären können. Mit KI-basierten Dialogsystemen lassen sich Kommunikationsprozesse automatisieren. Kunden können ihr Anliegen über den bevorzugten Kommunikationsweg klären. Dabei erhalten sie anhand vorab definierter Kategorien eine passende Antwort, unkompliziert, ohne Wartezeit, rund um die Uhr. Das kommt bei Kunden gut an, während Mitarbeiter von der Bearbeitung wiederkehrender Anfragen, Terminvereinbarungen und anderen Routineaufgaben entlastet werden. Sie haben mehr Zeit für persönliche Kundenkontakte oder individuelle Beratungen bei komplexen Fragen, was wiederum den Service verbessert. Um solche KI-Lösungen einzusetzen, braucht ein Unternehmen nicht länger eine eigene IT-Fachabteilung oder ein umfangreiches Budget. ➔

ALEXANDER LORBER



SICHERE VIDEOKONFERENZEN

VERTRAULICHKEIT DER KOMMUNIKATION

Im Kommentar erklärt **Valentin Boussin**, Country Manager Deutschland des französischen Secure-Conferencing-Anbieters Tixeo, wie Unternehmen ihre Videokonferenzen sicherer gestalten können.

A LLEIN 2022 entstand der deutschen Industrie laut Branchenverband Bitkom durch Industriespionage und Sabotage ein Gesamtschaden von 203 Mrd. Euro. Ein Teil dieses Schadens stammt aus Angriffen auf Videokonferenzen. Damit rückt die Sicherheit von Videokonferenzen zunehmend in den Fokus.

Zugang und Rechte kontrollieren

Ein erster Schritt hin zu mehr Sicherheit ist, den Zugang zu Meetings strenger zu regeln. Organisatoren von Online-Meetings sollten stets die volle Kontrolle über den Zugang behalten. Unternehmen sollten auf Log-in-Links als Zugangsmöglichkeit verzichten, damit diese nicht an Unbefugte weitergegeben werden. Die sichere Alternative ist es, zur Teilnahme eine verschlüsselte und unumkehrbare Anmeldung sowie eine Passwortauthentifizierung zu verlangen. Zudem sollten Unternehmen Plattformen nutzen, mit denen sie die Rechte der eingeladenen Teilnehmer einschränken können. Empfehlenswerte Anbieter räumen eingeladenen Teilnehmern nur minimale Rechte ein, statten dafür aber die Organisatoren der Meetings mit umfangreichen Rechten aus, die nur diese besitzen – wie etwa anderen

Teilnehmern Freigaberechte zu erteilen oder Teilnehmer auszuschließen.

Ende-zu-Ende-Verschlüsselung und Hosting in einer europäischen Cloud

Eine der wirksamsten Maßnahmen zur Abwehr von Cyberangriffen ist die Verwendung einer echten Ende-zu-Ende-Verschlüsselung. Entscheidend ist dabei, dass diese nicht nur von Client zum Server, sondern von Client zu Client erfolgt. Das vermeidet Einfallstore für Angreifer und gewährleistet einen optimalen Schutz der Kommunikationsströme. Unternehmen sind zudem gut beraten, auf eine europäische Cloud zu achten. Europäische Anbieter sind DSGVO-konform und übermitteln niemals persönliche Daten in ein Drittland oder an eine andere Einrichtung.

Die eigenen Videokonferenzen robust gegen Cyberangriffe zu gestalten sollte höher auf der Prioritätenliste stehen, als es häufig der Fall ist. Unternehmen sollten sich stärker mit der Sicherheit ihrer Videokonferenzen beschäftigen. Sichere Unternehmenskommunikation ist nur dann möglich, wenn Unternehmen den Cyberangreifern aktiv voraus sind. ➔



Valentin Boussin ist seit über 20 Jahren als Spezialist für technische und digitale Lösungen im deutschen Markt tätig, mit Fokus auf sichere Hard- und Software-Lösungen für kritische Infrastrukturen.

VIRTUELLES VERWALTUNGSZENTRUM

NEUE UNIFIED-COMMUNICATIONS-PLATTFORM TRIDENT ERSCHEINT

➔ Der Anbieter Zoho hat kürzlich seine neue App Trident sowie erweiterte Funktionen für seine Software-Plattform Workplace angekündigt.

Die neuen Collaboration-Tools sollen Nutzern die kanalübergreifende Kommunikation erleichtern, die Übersichtlichkeit von Tools optimieren und die Nutzung verbessern. Hier ein Überblick über die Neuerungen:

Trident: Die neue App bietet eine nahtlose Kollaborations-, Produktivitäts- und Kommunikationserfahrung, die Mails, Nachrichten, Audio- und Videoanrufe, Kalender, Aufgaben und andere Funktionen integriert.

Voice: Die Voice-Plattform ist jetzt ein vollständiges Telefonsystem, das direkt in die Team-Collaboration-App Cliq und die Webkonferenz-App Meeting integriert ist.

Webinar: Die Anwendung ist Teil der Meeting-App und ermöglicht es Unternehmen, Veranstaltungen an Tausende von Teilnehmern zu übertragen und mit ihnen zu interagieren.

Mobile-Device-Management-Funktionen (MDM): Der Anbieter hat der Workplace Suite ein MDM-Toolset und durch Einmalpasswörter geschützte E-Mails hinzugefügt, um die Datensicherheit zu verbessern.

Truesync: Durch die neue Funktion der Online-Dateiverwaltung sind Speicherplatzbeschränkungen auf der Festplatte kein Problem mehr. Truesync erstellt eine Datenspiegelung aller Workdrive-Dateien und -Ordner auf dem Desktop, sodass Anwender nahtlos zwischen der Cloud und ihrem Computer wechseln können. Dadurch greifen Nutzer lokal auf Dateien zu und nehmen Änderungen vor, ohne Festplattenspeicher zu verbrauchen. ➔

🌐 www.zoho.com/de

MOBILE KOMMUNIKATION

„JEDER VIERTE ARBEITET BEREITS HYBRID“

Warum es im Mittelstand heute mehr denn je auf eine reibungslose mobile Kommunikation ankommt, erläutert **Tobias Stepan**, Gründer und Geschäftsführer von Teamwire, im Interview.

ITM: Herr Stepan, wie wird sich die digitale Kommunikation in deutschen Unternehmen aus dem Mittelstand anno 2023 verändern?

STEPAN: Im Mittelstand wird sich das hybride Arbeiten – da, wo möglich – weiter durchsetzen, nicht zuletzt, um Fachkräfte zu halten. Studien belegen, dass weniger als 10 Prozent der Beschäftigten täglich ins Büro kommen wollen. Mehr als jede vierte Bürofachkraft arbeitet bereits hybrid. Mit diesem Arbeitsmodell verbunden ist eine vermehrt mobile Kommunikation zwischen Teams vor Ort und den Arbeitskräften, die von zu Hause aus oder von unterwegs tätig sind. Für mittelständische Unternehmen ist es also ratsam, sich in Sachen „Kommunikation“ entsprechend aufzustellen: Dazu gehört nicht nur, dass eine Kommunikationslösung auf jedwedem Endgerät gleichermaßen komfortabel nutzbar sein muss, sondern auch, dass sich der Informationsfluss über alle Mitarbeiter hinweg ständig aufrechterhalten lässt.



Tobias Stepan engagiert sich u.a. für die mobile Digitalisierung und ein starkes, europäisches IT-Ökosystem.

ITM: Was ist zu tun, wenn z.B. die Lizenz einer Kommunikationslösung ausläuft?

STEPAN: Wenn die Lizenz der aktuellen Kommunikationslösung ausläuft, wie es z.B. die letzten On-Premises-Lizenzen von Skype-for-Business zum Ende 2024 tun, oder wenn kostenfreie Versionen kostenpflichtig werden, wie die Teams-Version für Mittelständler am 1. Mai 2023, besteht Handlungsbedarf für mittelständische Unternehmen. Dabei sollte der Übergang zur neuen Lösung so bequem wie möglich erfolgen – vom Rollout über die Nutzerverwaltung bis hin zur intuitiven Bedienbarkeit. Heutzutage erwarten Mitarbeiter viel mehr von einem Tool, wollen es für eine breite Palette von Anwendungsfällen nutzen und fordern damit erweiterte Funktionen für ihre spezifischen Kommunikationsaufgaben. Natürlich dürfen Entscheider dabei nicht die erforderlichen Datenschutz- und Sicherheitsaspekte vergessen: individuelle und sichere Hosting-Möglichkeiten wie deut-

sche Cloud oder On-Premises, die garantierte Datenhoheit und die Wahrung von Betroffenenrechten sowie ein professionelles Zugriffsmanagement á la Zero Trust.

ITM: In diesem Kontext relevant ist sicher auch eine laufende Wettbewerbsbeschwerde gegen Microsoft. Worum geht es dabei konkret und wie lautet Ihr Standpunkt?

„Studien belegen, dass weniger als 10 Prozent der Beschäftigten täglich ins Büro kommen wollen.“

Tobias Stepan

STEPAN: Die EU-Kommission untersucht derzeit die Bündelung der Kommunikationslösung Teams mit dem Office-365-Paket von Microsoft. Durch die Bündelung haben viele Office-Kunden Teams

ohne Aufpreis und als zusätzliche Komponente ihres Software-Pakets erhalten. Das kann den Zugang von Microsoft zu Kunden und den Vertrieb erheblich vereinfachen, aber auch den Wettbewerb beschränken. Die Untersuchungen gehen angeblich auf die Beschwerde eines Wettbewerbers von Microsoft zurück, der in dieser Bündelung einen Missbrauch der Marktmacht sieht. Es handelt sich also um ein mögliches Verfahren wegen unlauteren Wettbewerbs. Aus unserer Sicht als deutscher Software-Anbieter sind solche Bündelungen tatsächlich ein problematisches Thema. Als Teams auf den Markt kam und zusammen mit Office 365 angeboten wurde, war es für uns nicht möglich, damit wirklich zu konkurrieren. Zahlreiche Kunden meinten damals zu uns, sie würden Teams durch die Bündelung kostenlos dazubekommen. Viele von ihnen, insbesondere im Mittelstand, haben nicht mal mehr alternative Lösungen evaluiert. Ohne eine solche Bündelung wäre der Markt wahrscheinlich von mehr innovativen Produkten, branchenfokussierten Lösungen und kundenspezifischen Entwicklungen geprägt.

ITM: Welche technologischen Entwicklungen müssen mittelständische Unternehmen im Auge behalten, um ihre Kommunikation effizienter und zukunftsfähig zu gestalten?

STEPAN: Chatbots und Conversational-AI-Agenten spielen in der Kommunikation vermehrt eine Rolle – und das nicht erst seit dem Vormarsch von generativen KI-Tools wie ChatGPT. Sie entwickeln sich zu virtuellen Assistenten für zahlreiche Anwendungsfälle – ob Kundenkommunikation, Buchungen und Bestellungen oder andere automatisiert durchführbare Aufgaben. Das wiederum beeinflusst die Art der Kommunikation in Unternehmen und damit die Anforderungen an unterstützende Tools. ➔

ALEXANDER LORBER



NEW WORK

FULL REMOTE, HYBRID, PRÄSENZARBEIT?

Das Management von Arbeitsmodellen im Unternehmen ist nicht die Kernaufgabe der IT-Verantwortlichen. Die Wahl und Wartung der richtigen Tools schon. Und die hat signifikanten Einfluss auf die Employee Experience in Remote-Konstellationen.

Arbeitnehmer wollen Flexibilität. Sie wollen ihren Arbeitsort selbst wählen. Laut einer weltweiten Studie des Ifo-Instituts wären 26 Prozent der Arbeitnehmer bereit zu kündigen, wenn ihr Arbeitgeber statt auf Remote- oder Hybrid- wieder auf vollständige Präsenzarbeit bestehen würde. Führungskräfte müssen deshalb empathischer sein. Hybrid- und Remote-Strategien sollten keinen Einheitsplan fahren, sondern flexibel auf die Individualität von Mitarbeitern angepasst sein.

Gleichzeitig braucht Remote-Arbeit eine eigene technologische Grundlage. Kollaborations-Software und vergleichbare Tools wie z.B. von Miro sind in nahezu allen hybriden Meetings Standard. Sozialer Austausch, Projektmanagement, Unternehmenskultur, letztlich lebt der gesamte Arbeitsalltag von kollaborativer Interaktion. Die digitalen Arbeitsplattformen stellen wichtige Berührungspunkte zwischen den Remote- und Office-Kollegen dar. Funktionsumfang und Benutzerfreundlichkeit der Plattformen haben erheblichen Einfluss auf die Mitarbeiterproduktivität und -bindung.

Paradigmenwechsel für die IT

Die IT-Abteilung ist heute nicht nur Zulieferer, sondern aktiver Partner bei der Optimierung von Remote-Arbeit. In Zusammenarbeit mit HR und Geschäftsführung muss sie sicherstellen, dass die verwendeten Tools ideal mit der Art und Weise harmonieren, wie und in welchem Modell die Belegschaft arbeiten möchte.

Viele IT-Spezialisten betreten damit Neuland. Üblicherweise bewerten sie Software primär nach Kriterien wie Funktionalität und Sicherheit. In der Ära Hybrid sollten sie beim Aufbau des Tech-Stacks aber zwei weitere Faktoren einbeziehen: Erstens sollten alle verwendeten Tools inklusiv sein. Remote-Mitarbeiter dürfen sich nicht benachteiligt oder im Alltag isoliert fühlen. Wichtig ist ein schneller, globaler Zugriff auf alle benötigten Dokumente und Dateien, ein verzögerungsfreier Austausch und die Verfügbarkeit benötigter Dateien in Echtzeit, um sowohl synchrones als auch asynchrones Bearbeiten von Projekten zu ermöglichen. Zweitens darf der Tool-Dschungel nicht zu dicht werden. Untersuchungen zeigen, dass ein durchschnittlicher Mitarbeiter über neun verschiedene Anwendungen pro Tag nutzt. Ist der digitale Arbeitsbereich zu aufgebläht, sind wichtige Informationen schwerer zu finden.

Sicherheit und Remote-Kompatibilität gehen Hand in Hand

Nur wenn der IT der Kunstgriff gelingt, ein Gleichgewicht zwischen Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit herzustellen, sind hybride und Remote-Arbeitsmodelle wirklich erfolgreich. Sonst entsteht durch einen Wildwuchs unautorisierter Software und Tools eine Schatten-IT, die zahlreiche Sicherheits- und Compliance-Risiken mit sich bringt. Spätestens an dieser Stelle schließt sich dann auch wieder der Kreis zur ursprünglichen Kernaufgabe der IT: das geistige Eigentum des Unternehmens, die Privatsphäre der Mitarbeiter sowie, je nach Unternehmen, für das Tagesgeschäft notwendige personenbezogene Daten zu schützen. ➔

GUIDO DE VRIES

SMARTE FABRIKEN BRAUCHEN EFFIZIENZ

EIN KONTRA DEM DATENMANGEL

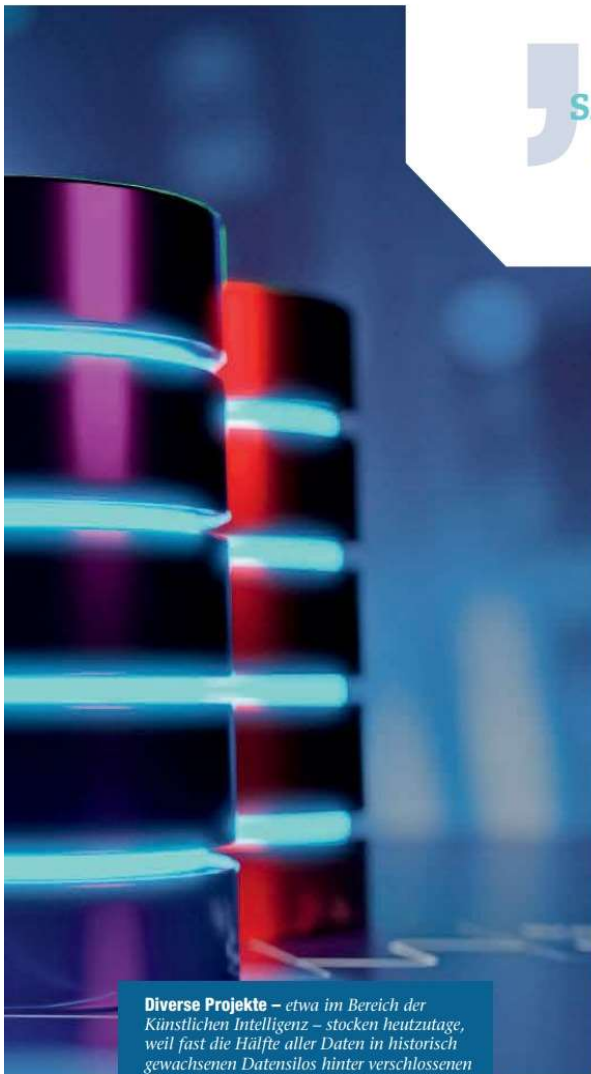
Die Smart Factory ist noch keine Realität im Mittelstand. Geht es um Industrie 4.0, hapert es häufig an der Technik – also an der Verbindung zwischen vernetzten Geräten und den Computern, die deren Daten verarbeiten. Das größte Manko: Die Daten sind oft unbrauchbar und selten vollständig.

34

Wer die Digitale Transformation mit dem „Industrial Internet of Things“ (IIoT) vorantreiben will, braucht eine leistungsstarke IT- und Netzwerkinfrastruktur, die all die Systeme und Standards unter einen Hut bringt. Cloud-basierte IIoT-Plattformen können diese Lücke füllen. Das allein reicht aber nicht aus, denn vielerorts fehlen die für den Betrieb einer „smarten Fabrik“ zwingend notwendigen Daten.

Um diese Daten zu beschaffen, bieten sich Datenkooperationen an. Doch schon im April 2019 zeigten Dr. Stefan Heumann und Dr. Nicola Jentzsch in einer ersten Analyse, „dass Unternehmen bei Datenkooperationen zögern, weil ihnen die Vorteile nicht ausreichend klar sind und die Risiken als schwer beherrschbar gesehen werden. Gerade in Bezug auf das Kartell- und Datenschutzrecht werfen Datenpools schwierige Fragen auf, die noch gelöst werden müssen, um für die notwendige Rechtssicherheit zu sorgen.“ Datenkooperationen, bei Preisen und Lieferantenbeziehungen, könnten z.B. nicht nur den Wettbewerb unterminieren. Auch die Zugriffs- und Nutzungsrechte müssen definiert und überprüfbar gemacht werden – und dabei geltendes Datenschutzrecht befolgen.

IT-MITTELSTAND | 3 | 2023



Diverse Projekte – etwa im Bereich der Künstlichen Intelligenz – stocken heutzutage, weil fast die Hälfte aller Daten in historisch gewachsenen Datensilos hinter verschlossenen Türen lagert.

Neue Zeiten, alte Probleme

Die Zeiten haben sich geändert, aber manche Probleme bleiben – das zeigt die aktuelle IT-Trends-Studie von Capgemini. Demnach steht nach wie vor rund die Hälfte aller Daten von Unternehmen und Behörden nicht über die gesamte Organisation hinweg zur Verfügung. Das erschwert natürlich den Einsatz intelligenter Technologien, auch in der „smarten Fabrik“. Schon vor 20 Jahren stockte die Einführung von Business-Intelligence-Systemen genau aus diesem Grund, weil zunächst Daten aus mehreren Abteilungen und unterschiedlichen Systemen konsolidiert werden mussten.

Heute stocken Klimaschutz-, Automatisierungs- und Künstliche-Intelligenz-Projekte (KI), weil fast die Hälfte aller Daten in historisch gewachsenen Datensilos hinter verschlossenen Türen lagert und organisationsweit nicht nutzbar ist. „Und das liegt nicht nur am Datenschutz“, moniert Dr. Sven Roth, Head of Business & Technology Solutions bei Capgemini Deutschland. „Wäre es nicht endlich an der Zeit, das Dauerproblem

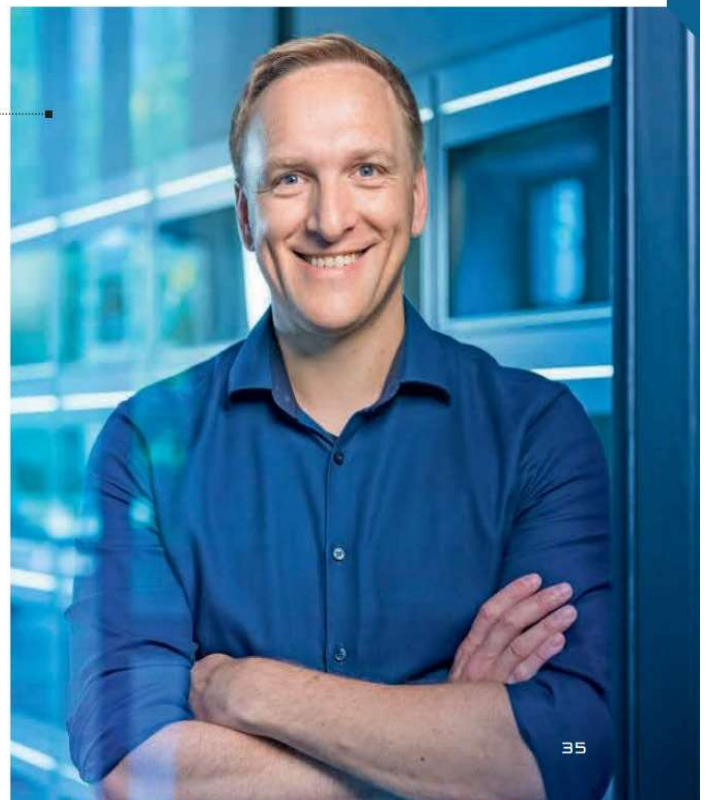
Jürgen Müller, CTO und Mitglied des Vorstands der SAP
„Wir wollen unseren Kunden helfen, SAP-Daten sowie Daten aus Anwendungen und Plattformen anderer Unternehmen einfach und sicher zu integrieren.“

mit zentralen Datenplattformen zu lösen, die Standards und Regeln vorgeben, sodass die Business-Bereiche ihre Daten selbst verwalten, aber nicht mehr isolieren können?“

Vernetzung als Basis

Das gilt insbesondere für Projekte unter der Überschrift „Industrie 4.0“, die Produktions- und Logistikprozesse dank der Digitalisierung auch mit Prozessen der Zulieferer und Partner verknüpfen, schreibt der Provider Plusserver in seinem Whitepaper „Industrie 4.0 und IoT-Plattformen“. Eine Basis für solche Projekte bilden demnach IIoT-Plattformen, die Anlagen, Systeme und Daten vernetzen und dafür sorgen, dass Mittelständler ihre Maschinen besser auslasten. Zudem ist es möglich, den Wartungsbedarf bei Maschinen frühzeitig zu erkennen und kostspieligen Ausfall proaktiv zu verhindern – Stichwort „Predictive Maintenance“.

Langsame Prozesse, Intransparenz über die Lieferkette sowie Kundendaten ohne Bezug zu Produktionsdaten und umgekehrt – viele Firmen aus der mittelständischen Fertigungsindustrie kämpfen nach wie vor mit diesen Herausforderungen. Dabei geht es zunächst vor allem darum, die im eigenen Unternehmen vorhandene Datenvielfalt produktiv nutzbar zu machen, noch vorhandene Datensilos aufzubrechen und trotzdem keine überschäumende Datenflut zu erzeugen. Die IT-Abteilung steht vor der Frage: Mit welchen Mitteln kann die Datenflut der Sensoren in modernen Fabriken kontrolliert und kanalisiert werden, damit



INFRASTRUKTUR | INDUSTRIE 4.0

- › für das Management ein Echtzeiteinblick in die Produktion möglich wird?

„Die menschliche Aufnahmefähigkeit ist begrenzt“, begründet Marcus Giehl, Practice Director Innovations and Smart Technologies bei NTT Germany, die dringende Notwendigkeit einer guten Antwort. Allein deshalb sei „ein aussagekräftiger Echtzeiteinblick in die Produktion nur möglich, wenn die Datenmengen schon vor der Übermittlung an das Management auf die wesentlichen Inhalte reduziert werden“.

In vielen Fällen heißt das: Die Datenverarbeitung erfolgt mittels Edge Computing direkt oder in der Nähe der Produktionsmaschinen. „Dort können erstens klassische Methoden wie Datenkompression die Datenmenge verringern. Zweitens liefern Muster, die durch Echtzeit-Analytics erkannt werden, verdichtete Information als Entscheidungsgrundlage an die Verantwortlichen der Produktion. Als dritter Weg bietet sich die Automatisierung mithilfe von AI Inference an, bei der AI-Modelle Entscheidungen in Echtzeit und vor Ort treffen, etwa kamerabasierte Objekterkennung“, empfiehlt Giehl. „Diese Maßnahmen entlasten das Management und schmälern die produktionsrelevante Datenflut.“



Dr. Sven Roth, Cag Gemini Deutschland

„Wäre es nicht endlich an der Zeit, das Dauerproblem mit zentralen Datenplattformen zu lösen, die Standards und Regeln vorgeben, sodass die Business-Bereiche ihre Daten selbst verwalten, aber nicht mehr isolieren können?“

Bisher ist die Nutzung von Daten aus verschiedenen Systemen an unterschiedlichen Orten in der Cloud, im Rechenzentren (auch von Geschäftspartnern) oder auch von Datenanbietern ziemlich kompliziert, weil sie zuvor extrahiert, an einen Ort zusammengeführt und konsolidiert werden müssen. Dabei gehen oft Kontextinformationen und Metadaten verloren, die nur mit speziellen, fortlaufenden IT-Projekten und manuellem Aufwand wiederhergestellt werden können. Das soll Datasphere durch eine Data-Fabric-Architektur für das Management von Geschäftsdaten ändern, die schnell aussagekräftige Daten mit Geschäftskontext und intakter Logik bereitstellt. Von der Fertigung bis hin zu Logistikketten, in Finanzwesen, Personalmanagement und vielen anderen Bereichen will SAP-CTO Jürgen Müller den Kunden helfen, „einen Schritt weiter zu gehen und SAP-Daten sowie Daten aus Anwendungen und Plattformen anderer Unternehmen einfach und sicher zu integrieren.“ ↩

BERTHOLD WESSELER



Sebastian Westphal, Fachvorstand Technologie der DSAG, vermisst bei Datenverfügbarkeit und -nutzung in kritischen Bereichen wie z.B. der Security noch die nötigen Standards.

Daten als Digitalisierungstreiber

Kein Wunder also auch, dass der Digitalgipfel 2022 der Bundesregierung im Dezember 2022 unter der Überschrift „Daten – Gemeinsam digitale Werte schöpfen“ stand. Aus Anwendersicht überflüssig findet es Sebastian Westphal, Fachvorstand Technologie, der deutschsprachigen SAP-Anwendergruppe (DSAG), „zentrale Datenplattformen und -räume für Unternehmen zu entwickeln, da es z.B. regulatorische Vorgaben erschweren, die Anforderungen der einzelnen Industrien ohne großen Aufwand in Einklang zu bringen. Eher sind Angebote für hybride Systemarchitekturen gefragt.“

36

Marcus Giehl, NTT Germany

„Ein aussagekräftiger Echtzeiteinblick in die Produktion ist nur dann möglich, wenn die Datenmengen schon vor der Übermittlung an das Management auf die wesentlichen Inhalte reduziert werden.“



IT-MITTELSTAND | 3 | 2023

INDUSTRIE 4.0 – ERFOLGS- ODER AUSLAUFMODELL?

IMMER NOCH VIELE FRAGEN

Eine McKinsey-Studie aus dem Jahr 2020 zeigt, dass im Maschinen- und Anlagenbau die Daten oft noch verborgene Schätze sind, weil es an der Plattformökonomie hapert. *Michael Finkler*, Geschäftsführer von Proalpha, spricht im Kommentar die Herausforderungen und Stolpersteine auf dem Weg zur Plattformökonomie an.

Die Studie „Kundenzentrierung als Chance“ hat den aktuellen Stand in der Plattformökonomie für den mittelständischen Maschinen- und Anlagenbau untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass die Mehrheit der Maschinen- und Anlagenbauer davon überzeugt ist, die Bedürfnisse ihrer Kunden hinsichtlich digitaler Plattformen zu kennen und zu erfüllen.

Nur rund die Hälfte der befragten Unternehmen hat jedoch bereits Erfahrungen mit der Entwicklung von Mehrwertdiensten und digitale Plattformen sammeln können. Ein Großteil der Unternehmen nutzt zwar digitale Angebote, um wettbewerbsfähig zu bleiben – allerdings ohne zu monetarisieren. Zudem bietet nur knapp die Hälfte digitale Lösungen an, die eng mit ihrem Produktportfolio zusammenhängen. Maschinen- und Anlagenbauer haben neben dem Fehlen von Geschäftsmodellen und -standards die strategische Relevanz digitaler Plattformen und Mehrwertdienste lange unterschätzt.

Während in der Vergangenheit vor allem der Fokus auf der Verzahnung der industriellen Produktion mit Informations- und Kommunikationstechnologien lag, müssen Industrie-Unternehmen sich mehr denn je für die auch im B2B-Bereich anbahnende Plattformökonomie wappnen. Daher sollten Unternehmensentscheider digitale Plattformen, Mehrwertdienste und Geschäftsmodelle in ihre strategischen Überlegungen mit einbeziehen.

Anforderungen an digitale Plattformen

Bei mittelständischen Unternehmen im Maschinen- und Anlagenbau ist es jetzt wichtig, dass sie ein Verständnis für die Bedürfnisse, Erwartungen und Prioritäten ihrer unterschiedlichen Endkundenindustrien entwickeln. Die Studie zeigt, dass sich Endkunden offene, leicht integrierbare Plattformen wünschen, bei denen klare Industriestandards bzw. Schnittstellen wie z.B. „Open Platform Communications Unified Architecture (OPC UA)“ genutzt werden. Zudem sollten Unternehmen auf die Verfügbarkeit von Echtzeitdaten, Performance und Sicherheitsstandards achten.

Der Maschinen- und Anlagenbau muss sich intensiv mit digitalen Geschäftsoptionen und werttreibenden Services beschäftigen. Hierzu gehören die Identifizierung von neuen digitalen Mehrwertdiensten, die Unternehmen anbieten bzw. monetarisieren können, sowie die Entwicklung von Lösungen, die das eigene Produkt- und Serviceportfolio plattformkompatibel machen. Es müssen außerdem Konzepte und Pläne



Michael Finkler ist seit Oktober 2020 auch Vorstandsvorsitzender des Fachverbands für Software und Digitalisierung im Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA).

zur Optimierung und Digitalisierung der Wertschöpfungsketten in der Smart Factory geschaffen werden – mit einem Fokus auf Produkte und Services, die Unternehmen digitalisieren und zur Marktreife bringen können.

Bei Mehrwertdiensten ist die Auseinandersetzung mit den Kundenbedürfnissen, aber auch mit der eigenen Herangehensweise notwendig. Entscheider sollten vor allem ihre eigenen Stärken im Vergleich zu anderen Anbietern herausstellen.

Bei der Entwicklung einer übergreifenden Digitalstrategie sind allerdings auch die Basics zu beachten – sprich dass das IT- und organisationspezifische Fundament auf einem soliden Stand ist. IT-, ERP-, MES-, Finanzbuchhaltungs- oder Planungssysteme müssen alle in einen aktuellen Zustand gebracht werden. Nur dann lassen sich Daten für die eigenen Geschäfte verwertbar machen und Prozesse in der eigenen Organisation optimieren. ➔

„Entscheider sollten vor allem ihre eigenen Stärken im Vergleich zu anderen Anbietern herausstellen.“

30. Internationale
Fachmesse und
Kongress

Europe's #1
in digital learning

LEARNTEC

23. – 25. Mai 2023
Messe Karlsruhe

➔ Jetzt Ticket sichern!

Premium Partner:
**HAUFE.
AKADEMIE**

learntec.de

Jetzt parallel:

new WORK
EVOLUTION

messe
— karlsruhe

KI-LEUCHTTURMPROJEKT

NEUE WEGE BEIM DATENMANAGEMENT IN DER SMARTEN FABRIK

Beim Aufbau der Fabrik der Zukunft stehen Mittelständler vor der Aufgabe, dort Big Data, komplexe Dateiformate und höchst heterogene Software-Systeme zu vereinen. In der Diversität steckt jedoch auch Innovationskraft, beweist das *KI-Projekt FabOS*.

Das Projekt aus dem KI-Innovationswettbewerb des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) bietet eine Umgebung für ein möglichst „nahtloses“ Zusammenspiel vieler unterschiedlicher Lösungen und Anwendungen. Es zielt spezifisch darauf ab, das Potenzial von Künstlicher Intelligenz (KI) für mittelständische Unternehmen einfacher zugänglich zu machen, so die Digitale Transformation in Fabriken und Produktionsstätten zu erleichtern und viele Prozesse zu optimieren, denn der Aufbau smarterer Fabriken stellt Mittelständler auch vor viele neue Herausforderungen. Das Datenmanagement – Stichwort „Big Data“ – spielt hier eine zentrale Rolle, denn eine vernetzte, smarte Fabrik erzeugt enorme Mengen an Daten. Diese stammen von Anlagen, Internet-of-Things-Schnittstellen (IoT) oder Edge-Devices und können für die Überwachung und Steuerung der Prozesse sowie für die Entwicklung von innovativen Lösungen genutzt werden.

Robuste Dateninfrastruktur

Eine effektive und effiziente Verwaltung der Daten(mengen) ist ein entscheidender Faktor für den Erfolg smarterer Fabriken und für die gelungene Optimierung von Produktionsprozessen. Um eine effiziente Datennutzung und eine automatisierte Steuerung von Produktionsprozessen zu ermöglichen, sollten die Datenformate und Software in der Fabrik möglichst kompatibel miteinander sein. Dies bedeutet, dass Daten in einem einheitlichen Format gespeichert werden und dass die verschiedenen Software-Anwendungen in der Fabrik auf die vereinheitlichten Daten zugreifen.

Daher ist die Schaffung von Standards für Daten und Software sowie die Förderung der Interoperabilität von Systemen ein wichtiger Schritt auf dem Weg zum Datenmanagement in der Fabrik der Zukunft. Auch um die Daten maximal sicher zu speichern und ihre Verfügbarkeit zu gewährleisten, ist es notwendig, dass sie in einer möglichst robusten und ausfallsicheren vernetzten Infrastruktur hinterlegt werden.



FabOS bildet den IT-Backbone für die wandlungsfähige Automatisierung der Fabrik der Zukunft und die Grundlage eines Ökosystems für datengetriebene Dienste und KI-Anwendungen.

Genau hier setzt das Forschungsprojekt FabOS an, an dem sich u.a. die Fraunhofer-Gesellschaft, das KIT und das DFKI, Trumpf Werkzeugmaschinen, Siemens und Bosch sowie zahlreiche mittelständische Unternehmen und Universitäten beteiligen. Es zielt darauf ab, die mangelhafte Interoperabilität verschiedener KI-Anwendungen und IT-Systeme in der Produktion zu beseitigen und so potenzielle Komplikationen beim Datenmanagement zu minimieren.

Nahtlose Integration

Auch der Einsatz von KI-Lösungen wird so vereinfacht, denn die Heterogenität der eingesetzten Systeme und fehlende Standards bei der Datenerhebung auf Maschinenebene verhindern oft einen effektiven Einsatz von KI. Einheitliche, miteinander kompatible Datensätze sind außerdem notwendig, um die Datenvorverarbeitung einfach zu gestalten, wodurch überhaupt erst der Grundstein für eine erfolversprechende Nutzung von KI-Analysemethoden gelegt wird. Zudem sind insbesondere mittelständische Unternehmen häufig auf die Produkte und Dienstleistungen von großen Technologiekonzernen angewiesen, die den Markt dominieren. Deren Anwendungen werden allerdings nach dem „Produkte und Services aus einer Hand“-Prinzip angeboten, sodass zwangsläufig eine Abhängigkeit entsteht.

FabOS bietet hingegen eine offene Plattform, die einem Computer-Betriebssystem ähnelt und die Implementierung von Open-Source-Lösungen für Lösungsanbieter vereinfacht. Das Projekt ist Teil der Open-Source-Gemeinschaft Eclipse Foundation, wodurch eine flexible Anbindung von Anwendungen der zahlreichen Hersteller ermöglicht wird, die ebenso zu der Gemeinschaft zählen. Bei der Nutzung bleibt die Datensouveränität erhalten. Die Plattform bietet Komponenten, die Maschinen, IT-Systeme und Dienste miteinander verknüpfen und eine nahtlose Integration von KI-Anwendungen in allen Bereichen der Produktion ermöglichen. Die in der Smart Factory anfallenden Datenmengen können somit sicher und effizient verarbeitet werden. ➔

DR. INESSA SEIFERT

**Das Projekt ist Teil
der Open-Source-
Gemeinschaft
Eclipse Foundation.**



Das Internet of Things kann in vielerlei Hinsicht eine Hilfe für Unternehmen sein, die das eigene Wirtschaften nachhaltig verbessern wollen.

NACHHALTIGE SUPPLY CHAIN

WELCHE ROLLE SPIELT DAS INTERNET DER DINGE?

Inwiefern der Einsatz von Technologien für das Internet of Things (IoT) Unternehmen dabei helfen kann, ihre Lieferketten- und Logistikprozesse besser zu verstehen, erklärt *Bernd Groß*, CTO der Software AG und CEO der IoT-Tochter Cumulocity GmbH, im Kommentar.

Effizienter wirtschaften und mehr Nachhaltigkeit erreichen: Die Krisen der vergangenen Monate haben gezeigt, wie eng diese beiden Themen verbunden sein können. Denn so schwer vielen Unternehmen der Umgang mit dem komplexen Thema „Nachhaltigkeit“ noch immer fällt – der Bedarf, effizienter zu arbeiten und den Energie- und Ressourcenverbrauch zu senken, ist bei vielen Unternehmen ein aktuelles Thema.

Supply Chains sind zahlreichen Krisenfaktoren ausgesetzt, auch die Logistik spürt den Kostendruck. Gerade hier können Unternehmen mit innovativen IoT-Lösungen sowohl die Effizienz erhöhen als auch Emissionen senken. Diese Herausforderungen können somit sogar als Treiber für nachhaltiges Wirtschaften angesehen werden.

Echten Bedarf bedienen

In der Logistik sind noch immer viele Prozesse zeitbasiert – etwa wenn es um regelmäßige Abtransporte von Recyclingcontainern in der Abfallwirtschaft geht. Wenn Unternehmen diese Prozesse umstellen und anhand von Sensoren den tatsächlichen Füllstand erfassen, lassen sich zahlreiche, nicht notwendige Fahrten vermeiden. Ein Fill-Level-Management sorgt dann dafür, dass Container nur abgeholt werden, wenn es notwendig ist – und dabei zusätzlich die Streckenplanung optimiert wird. Das kann Effizienzgewinne von bis zu 30 Prozent bedeuten.

Die gleiche Logik greift für viele Wartungsvorgänge, für die Ersatzteile angefordert werden: Wenn Sensoren den tatsächlichen Zustand an eine IoT-Plattform melden, kann diese analysieren, wann ein Austausch samt Technikereinsatz wirklich erforderlich ist. Davon profitieren die Logistik, das Field-Service- und Asset-

IT-MITTELSTAND | 3 | 2023

Performance-Management. So entfallen überflüssige Fahrten und Teile werden wirklich erst dann ersetzt, wenn ihr Lebenszyklus endet.

Warenstrom von Ende zu Ende optimieren

Unternehmen können die gleiche Logik auf ihren gesamten Warenstrom anwenden und ihn von Ende zu Ende digital erfassen. Auch dafür stellt eine IoT-Plattform die richtige Antwort zur Verfügung. Denn es geht nicht mehr nur darum, die Vorgänge in der eigenen Produktion zu überblicken, sondern die gesamte Kette.

Eine Warenwirtschaft, die über Echtzeitdaten zu Verbräuchen, Lagerbeständen und Transportkapazitäten verfügt, kann optimale Routen entwickeln, Leerfahrten vermeiden und obendrein die Umwelt- und Klimabilanz über Cloud-gestützte Dashboards transparent mit allen Beteiligten entlang der Wertschöpfungskette teilen. Das Ergebnis sind hochdynamische Versorgung- und Lieferketten. Sie verbessern die Effizienz und Resilienz der Unternehmen – und ihre Klimabilanz. Denn weniger Ressourcenverbrauch bedeutet auch weniger Emissionen. ➔

ANZEIGE

DocuWare

Moderne Rechnungsverarbeitung macht Wünsche wahr

Mit DocuWare profitieren Sie von transparenten Daten in Echtzeit und gewinnen die volle Kontrolle über alle Rechnungsprozesse. Erfahren Sie jetzt mehr unter: go.docuware.com/wuensche

DREI FRAGEN AN ...



Martin Heinz, Vorstand der iTAC Software AG



Sharam Dadashnia, Head of Product Management & Marketing bei der Scheer PAS Deutschland GmbH

Wenn die Vision der smarten Fabrik in den kommenden Jahren Wirklichkeit werden soll, um Effizienz, Qualität und Termintreue in der Fertigung auf das nächste Level zu heben, müssen viel mehr Datenquellen genutzt und die resultierenden Datenströme intelligent gelenkt werden.

Das stellt eine Mammutaufgabe für die Manufacturing-Execution-Systeme (MES) auf dem Shopfloor und für die Enterprise-Resource-Planning-Systeme (ERP) im Backend dar. IT-MITTELSTAND hat zwei Experten befragt, wie diese Herausforderung gemeistert werden kann.

ITM: Herr Heinz, Herr Dadashnia, mit welchen Mitteln kann die Datenflut der Sensoren in modernen Fabriken kontrolliert und kanalisiert werden, damit für das Management ein Echtzeiteinblick in die Produktion möglich wird?

HEINZ: Ein Schlüssel ist, klassische Funktionen des MES und für das Manufacturing Operations Management (MOM) mit Industrial-Internet-of-Things-Funktionen (IIoT) zu kombinieren. So lassen sich Echt-

zeitdaten von Maschinen und Prozessen sammeln, analysieren und nutzen, um z.B. Entscheidungen treffen zu können. Wichtig sind dabei der zielgerichtete Einsatz von Sensoren und die sinnvolle Nutzung der Daten. Sensoren liefern je nach Approach eine Vielzahl von zum Teil hochfrequenten Daten. Diese Daten können bzw. müssen auf Basis einer Edge-Lösung vorverarbeitet werden, damit sie im Streaming-Ansatz schnell für Prozessentscheidungen und etwaige Anpassungen verwendbar sind. Die Daten von Sensoren und MES-/MOM-Lösungen können mit Analytics-Tools zusammengeführt und Analyseprozessen unterzogen werden. Diese neu gewonnenen Daten sind z.B. die Grundlage für vorausschauendes Planen. Durch Prevention- und Prediction-Services – auf Basis von

Machine Learning (ML), Künstlicher Intelligenz (KI) und Edge-Technologien – entstehen Prozessverbesserungen und eine gesteigerte Wertschöpfung.

DADASHNIA: In modernen Fabriken kommt es in der Regel immer auf die eingesetzten Technologien und Steuerungseinrichtungen innerhalb der Produktionslinien an. Dabei kommen häufig moderne Infrastrukturen zur Datenerfassung und -auswertung zum Einsatz. Die konkrete Architektur hängt vom angestrebten Analyseziel ab. Dabei sollte vor dem Einsatz einer Technologie die Frage gestellt werden, ob wirklich alle im Produktionsprozess anfallenden Daten von allen verfügbaren Sensoren benötigt und auch persistiert werden müssen. Weiterhin ist die Frage zu klären, ob

„Eine Schlüsseltechnologie, um schnelle Entscheidungen in Echtzeit treffen und so die Produktionseffizienz erhöhen zu können, ist Edge Computing.“

Martin Heinz, iTAC Software



die Daten in Echtzeit ausgewertet und verarbeitet werden müssen oder ob zur Erreichung des Analyseziels eine zeitliche Verzögerung der Auswertung in Kauf genommen werden kann. Es müssen also konkrete infrastrukturelle Voraussetzungen geschaffen werden. Häufig kommen in solchen Szenarien sogenannte Lambda-Architekturen zum Einsatz. Diese bieten größtmögliche Flexibilität bei der Verarbeitung von Batch- und Streaming-Daten. Je nach Anwendungsfall können so auch Anwendungsfälle berücksichtigt werden, bei denen die Aktualität der Daten eine wesentliche Rolle spielt und gleichzeitig die Zusammenführung der Daten mit geringer Latenz berücksichtigt wird. Generell können in solchen Streaming-Architekturen Sensordaten direkt über die auf dem Shopfloor vorhandenen Schnittstellen in die Analyse oder Speicherung eingespeist werden. Konkret wird die Anbindung von Maschinen oder Steuergeräten auf dem Shopfloor durch eine notwendige Integrationsschicht unter Verwendung von Standardprotokollen wie MQTT oder OPCUA ermöglicht. Auf dieser Basisarchitektur können dann alle Dashboards bzw. Echtzeitauswertungen für die Produktionssteuerung realisiert werden.

ITM: *Wie lässt sich eine effiziente Brücke zwischen und Topfloor schlagen, also zwischen MES und ERP?*

DADASHNIA: Aufgrund der sehr heterogenen Systemlandschaft auf dem Shopfloor ist

die Integration der Daten aus den einzelnen Systemen oft nicht einfach zu realisieren. Plattformen zur Datenintegration sind für ein solches Vorhaben unabdingbar. Weiterhin muss die Frage geklärt werden, ob die Daten in neu zu entwickelnden Applikationen entsprechend zur Verfügung gestellt werden müssen oder ob es sich um einen reinen Datenaustausch handelt. Sollen z.B. Daten zu einem bestimmten Fertigungsauftrag an einem Terminal für den Mitarbeiter oder den Mitarbeiter an einem Terminal an der Maschine bereitgestellt werden, sind beispielsweise Low-Code-Editoren erforderlich. Damit kann eine einfache Schnittstelle geschaffen werden, die schnell und unkompliziert im Prozess zur Verfügung gestellt werden kann. Um eine effiziente Brücke zwischen diesen beiden Systemen zu schlagen, werden heute sogenannte Application-Composition-Plattformen eingesetzt, die in diesem Zusammenhang auch unter dem Begriff „Composable MES“ bekannt sind. Wichtig ist dabei, dass die Zusammenführung von Geschäftsdaten aus einem ERP-System und IoT-Daten aus einem MES-System erreicht werden kann, um neue Erkenntnisse und Anwendungen für den Shopfloor zu generieren.

HEINZ: Die Verbindung zwischen Shop- und Top-Floor und die bestmögliche gemeinsame Integration ist entscheidend für eine erfolgreiche Fertigung. Dafür braucht es standardisierte und modular aufgebaute Schnittstellen mit der Möglichkeit, die Datenmodelle von MES und ERP anwendungsspezifisch zu mappen. Damit ein reibungsloser Betrieb sichergestellt werden kann, sind eine ausfallsichere Technologie sowie die Überwachung der Schnittstellen entscheidend. Es empfiehlt sich die automatisierte Übertragung von Daten zwischen MES und ERP. Ein MES/MOM agiert als Bindeglied zwischen Produktionsebene und ERP/PLM und legt damit einen Grundstein für die Entwicklung einer vernetzten, intelligenten Smart Factory. Durch eine erweiterbare Microservices-Architektur mit Container-basierter Software-Auslieferung lässt sich das MES/MOM flexibel in die IT-Landschaft einbinden. Im Sinne der Interoperabilität bestehen Schnittstellen zu übergeordneten Systemen wie ERP.

ITM: *Was sind die wichtigsten Voraussetzungen in puncto Infrastruktur und Connectivity, die geschaffen werden müssen, damit die Digitalisierung die gewünschten Erfolge zeigt?*

DADASHNIA: Abhängig von der bestehenden IT-Systemlandschaft können grundlegende Infrastrukturszenarien zum Einsatz kommen: Cloud Computing, Edge Computing oder eine Kombination aus beidem. Generell werden je nach Anforderungen an die Datensicherheit Software-Systeme häufig als Service im eigenen Rechenzentrum bereitgestellt, sodass die Daten die Unternehmensgrenzen nicht verlassen. Je nach Anforderungen an Konnektivität oder Latenz werden die Daten direkt in der Edge verarbeitet und ausgewertet.

HEINZ: Eine zentrale Voraussetzung für die erfolgreiche Digitalisierung ist, dass das Netzwerk auf die Bedürfnisse der industriellen Produktion hinsichtlich Bandbreiten und Ausfallsicherheit zugeschnitten ist. Cloud- und IIoT-Lösungen sind die Basis, um die Vernetzung zu unterstützen und z.B. den Zugang zu Anwendungen zu erleichtern. Eine Schlüsseltechnologie, um schnelle Entscheidungen in Echtzeit treffen und so die Produktionseffizienz erhöhen zu können, ist Edge Computing. So können Daten in der Nähe ihrer Quelle schnell verarbeitet, analysiert und für Entscheidungen sowie Prozess- und Qualitätssteigerungen nutzbar gemacht werden. Auch der intelligente Einsatz von Sensoren ist von hoher Relevanz: Dies ermöglicht eine automatische Erfassung von Produktionsdaten sowie eine bessere Überwachung und Optimierung von Produktionsprozessen in Verbindung mit KI. Mit der Vernetzung von Systemen wird zudem die Cybersicherheit wichtiger. Eine robuste Sicherheitsinfrastruktur ist unerlässlich, um die digitalen Systeme vor Angriffen zu schützen. Auch die selbstbestimmte Kontrolle über Erhebung, Speicherung, Nutzung und Verarbeitung der eigenen Daten – die Datensouveränität – muss gewährleistet sein. Hier kommen auch wieder Edge-Computing-Lösungen ins Spiel. Und letztlich geht es übergreifend um eine Interoperabilität der Systeme sowie den Abbau monolithischer Strukturen bzw. Architekturen. ↩

„Aufgrund der sehr heterogenen Systemlandschaft auf dem Shopfloor ist die Integration der Daten aus den einzelnen Systemen oft nicht einfach zu realisieren.“

Sharam Dadashnia, Scheer PAS

Dass es für Digitalisierungsprojekte unzählige deutsche und europäische Fördertöpfe gibt, wissen erstaunlich wenige Unternehmen. Und wenn sie es wissen, scheuen viele den administrativen Aufwand der Beantragung.

DIGITALISIERUNG STAATLICH FÖRDERN LASSEN

RAN AN DEN TOPF!



Deutschland mangelt es an Investment-Kultur, heißt es. Doch stimmt das? Eine Studie belegt, dass deutsche Unternehmen Milliarden von Euros links liegen lassen, die der Staat für die Entwicklung von IT-Projekten zur Verfügung stellt.

„**Es gibt Beratungshäuser, die darauf spezialisiert sind, die Förderfähigkeit eines Projekts zu erkennen.**“

U

MDEN TECHNOLOGIESTANDORT „DEUTSCHLAND“ zu stärken, gibt es seit 2020 die steuerliche Forschungsförderung für Unternehmen – kurz Forschungszulage. Diese ist neben den bisherigen Zuschüssen, zinsvergünstigten Darlehen, öffentlichen Bürgschaften und Beteiligungen, die der Staat bereitstellt, besonders interessant. Immerhin winken hier bis zu 1 Mio. Euro pro Jahr und Projekt. Dummerweise wissen vor allem mittelständische Firmen oft nicht einmal, dass es dieses lukrative Finanzierungsinstrument gibt. Dabei ist jedes Vorhaben, das die F&E-Kriterien des Bundes erfüllt, anspruchsberechtigt – und darunter fallen gerade in der IT eine Menge Projekte.

Förderungsfähige Digitalisierungsvorhaben

Ob Automatisierungsprojekt, Lösungen für eine verbesserte Energieeffizienz von Soft- und Hardware oder die Entwicklung ressourcenschonender Prozesse, Komponenten und Materialien – mit der Forschungszulage werden die vielfältigsten Verfahren, Künstliche-Intelligenz-Entwicklungen (KI), Qualitätsoptimierungen und Prototypen bezuschusst. Beispiele hierfür kann die Beratungsfirma Leyton Deutschland zuhauf liefern. Deren Consultants unterstützen Unternehmen bei der aufwendigen Antragstellung der Forschungszulage. Seit Einführung haben sie allein für ihre Kunden aus dem IT-Umfeld etliche Förderungen erwirkt – so geschehen für eine KI-gestützte Online-Plattform, die ähnlich wie ein Dating-Portal weltweite Spezialdienstleister identifiziert und mit nachfragenden Unternehmen vernetzt. Ebenso werden die Personalkosten eines IT-Dienstleisters bezuschusst, der zum Schutz seiner Geschäftskunden vor Cyberattacken jährlich gut 200.000 Euro in die Weiterentwicklung von IT-Security-Lösungen investiert.

Die Forschungszulage lohnt sich

Die Liste der genehmigten Anwendungen ließe sich ewig fortsetzen. Werden derartige Projekte bewilligt, finanziert die Forschungszulage 25 Prozent der Personalkosten und 15 Prozent der externen Aufwendungen – bis zur Höhe der erwähnten 1 Mio. Euro jährlich. Und das nicht nur für geplante Projekte, sondern auch für laufende und nach dem 2. Januar 2020 bereits abgeschlossene. Umso erstaunlicher, dass eine Studie des Mannheimer Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) zwar einen Anstieg der antragstellenden Unternehmen dokumentiert. Über alle Branchen hinweg wurden bisher jedoch erst 10 Prozent der jährlich budgetierten 2,5 Mrd. Euro in Anspruch genommen. Am stärksten macht sich der Maschinen- und Anlagenbau die Gelder zunutze. Dabei haben IT- und Internet-of-Things-Projekte (IoT), smarte

Infrastrukturen und KI-gesteuerte Umgebungen große Chancen auf Genehmigung.

Branchenübergreifend liegt die Bewilligungsquote immerhin bei 76 Prozent. Das sollte Motivation genug sein, Fördermittel dieser Größenordnung zu beantragen. Dass dies noch nicht im gewünschten Maße der Fall ist, begründet die Studie auch mit Unsicherheiten vonseiten der Unternehmen und mit fehlenden personellen Ressourcen für die Antragstellung. Wer wenig oder keine Erfahrung mit der F&E-Förderung hat, scheut möglicherweise die bürokratischen Hürden der Antragstellung. Das ist vor allem bei kleinen und mittelständischen Organisationen der Fall, deren Mitarbeiter voll ins operative Geschäft eingebunden sind. Gerade in diesen Unternehmen fehlt es häufig am Bewusstsein, dass Investitionen überhaupt als Forschungs- oder Entwicklungsprojekte geltend gemacht werden können. Wer keine eigene Forschungsabteilung betreibt, denkt oft gar nicht, dass solche Vorhaben förderfähig seien. Ihnen sei explizit gesagt: Förderung bedingt keine eigene Forschungsabteilung.

Was tun, um an die staatlichen Mittel zu gelangen?

Eine Empfehlung der Studie lautet: „Im Sinne von Wettbewerbsfähigkeit und künftigem Wachstum sollten jetzt alle Stellschrauben genutzt werden, die für eine möglichst breite Inanspruchnahme der Forschungszulage nötig sind.“ Das sollten IT-Verantwortliche, Projektmanager, Entwickler und Forschungstreibende als Aufruf verstehen und sich von Unsicherheiten und personellen Engpässen freimachen. Schließlich gibt es Beratungshäuser, die alle notwendigen Stellschrauben zur erfolgreichen Antragstellung kennen. Nur etwa drei Stunden Zeitaufwand liegen beim Kunden, den Rest übernehmen die Profis. Ihnen gelingt die Genehmigung der Fördergelder oft sogar rückwirkend für bereits abgeschlossene Forschungsprojekte. Vergütet wird üblicherweise im Erfolgsfall. Vom Papierkram befreit und ohne finanzielles Risiko gibt es damit keinen Grund, warum Unternehmen die staatliche Förderung nicht beantragen sollten. Also ran an den Topf und bis zu 1 Mio. Euro für IT-Forschung und -Entwicklung abschöpfen! ➔

ANGELIKA MÜHLECK



BOOST DURCH CORONA

„MIT DER DIGITALEN BRILLE“

Im Interview wirft **Willi Ruopp**, CEO und Co-Founder von CNC24, einen Blick auf die Digitalstrategie der Mittelständler und erläutert die größten Stolpersteine.

ITM: Herr Ruopp, Digitale Transformation und Industrie 4.0 sind in aller Munde – aber wo steht die deutsche mittelständische Industrie aktuell wirklich in Sachen „Digitalisierung“?

RUOPP: Es gibt generell ein sehr gemischtes Bild. Wir sehen in unserer Kundschaft Unternehmen, die sehr weit in ihren Digitalisierungsbestrebungen sind. Zugleich sehen wir auch viele Unternehmen, die eine sehr veraltete und starre IT-Infrastruktur nutzen.

ITM: Warum sind häufig selbst einfachste Verwaltungsprozesse noch nicht flächendeckend digitalisiert? Woran hapert es?

RUOPP: Viele Mittelständler haben historisch gewachsene IT-Systeme, die wenig Flexibilität bieten. Man kann in diesen Systemen teilweise nicht einfach einzelne Prozesse herauslösen. Immer wieder beobachten wir, dass die Einführung neuer Systeme und Prozesse zu endlosen Mammutprojekten mutieren, weil zu viel auf einmal gewollt wird. Die deutschen KMU sind häufig Innovationschampions, wenn es um die Verbesserung ihrer Produkte geht. Innovation und kontinuierliche Optimierung der digitalen Systeme müssen aber genauso gelernt und gelebt werden wie die Produktinnovation.

ITM: Welche Punkte dürfen bei einer Digitalstrategie für Mittelständler aus Beratersicht nicht fehlen?

RUOPP: Grundsätzlich kann eine Digitalstrategie in die folgenden Bereiche eingeteilt werden – dabei handelt es sich nur um einige der Schlüsselemente, die aus Sicht eines Beraters berücksichtigt werden sollten.

KLARHEIT ÜBER DIE UNTERNEHMENSZIELE: Bevor eine Digitalstrategie entwickelt werden kann, müssen die Ziele des Unternehmens klar definiert werden. Die Digitalstrategie sollte darauf ausgerichtet sein, diese Ziele zu erreichen.



Willi Ruopp erlangte 2016 sein Doppel-diplom an der École Supérieure de Commerce de Paris und der Technischen Universität Berlin.

„Langjährig etablierte Prozesse zu verändern, birgt immer ein Konfliktpotenzial.“

KUNDENZENTRIERUNG: Eine gute Digitalstrategie sollte sich auf die Bedürfnisse der Kunden konzentrieren und darauf abzielen, ihnen ein besseres Kundenerlebnis zu bieten.

ANALYSE DES WETTBEWERBS: Es ist wichtig, den Wettbewerb im Auge zu behalten und zu verstehen, welche digitalen Strategien die Konkurrenz bereits verfolgt.

TECHNOLOGIE-STACK: Eine effektive Digitalstrategie erfordert eine solide technologische Basis. Es ist wichtig, die richtigen Technologien und Tools auszuwählen, die für das Unternehmen am besten geeignet sind.

DIGITALE MARKETING-STRATEGIE: Eine wirksame Digitalstrategie sollte auch eine klare digitale Marketing-Strategie umfassen, die auf die Zielgruppe ausgerichtet ist.

DIGITALE TRANSFORMATION: Eine Digitalstrategie sollte ebenso darauf ausgerichtet sein, das Unternehmen digital zu transformieren, um es besser für die Zukunft aufzustellen.

MITARBEITERENTWICKLUNG: Ein wichtiger Aspekt der Digitalstrategie ist es sicherzustellen, dass die Mitarbeiter des Unternehmens über die notwendigen digitalen Fähigkeiten verfügen, um die Strategie erfolgreich umzusetzen.

MESSUNG UND ANALYSE: Es ist wichtig, die Ergebnisse der Digitalstrategie zu messen und zu analysieren, um sicherzustellen, dass sie erfolgreich ist, und um Anpassungen vorzunehmen, falls erforderlich.

KONTINUIERLICHE OPTIMIERUNG: Eine Digitalstrategie sollte kontinuierlich optimiert werden, um sicherzustellen, dass sie immer auf dem neuesten Stand ist und den Bedürfnissen des Unternehmens entspricht.

ITM: Was sind die größten Stolpersteine bei einem Digitalisierungsprojekt?

RUOPP: Zum einen müssen die Mitarbeiter richtig abgeholt und eingebunden werden. Langjährig etablierte Prozesse zu verändern, birgt immer ein Konfliktpotenzial, da es einfacher ist, an bestehenden Strukturen festzuhalten. Zum anderen müssen Anforderungen, Zielsetzung sowie Herangehensweise klar definiert und gelebt werden. Gerade bei größeren Projekten empfiehlt es sich, iterativ vorzugehen und dem Ziel schrittweise näherzukommen. So kann man im Laufe der Implementierung nachjustieren und die Mitarbeiter stückchenweise heranführen. ➔

LEA SOMMERHÄUSER

Seit 2009 ist das Wattenmeer der Nordsee mit seinen 11.500 Quadratkilometern UNESCO-Weltnaturerbe.

DIGITALISIERUNGSPLATTFORM

BESSERER NATURSCHUTZ DANK MODERNER IT

NGOs erfüllen für Gesellschaft und Umwelt oft wichtige Aufgaben. Die Budgets sind aber häufig eher überschaubar. Wie dennoch der Sprung in die Moderne gelingt, zeigt das Beispiel der Schutzstation Wattenmeer.

Das Wattenmeer der Nordsee, mit 11.500 Quadratkilometern das größte Wattenmeer der Welt und seit 2009 UNESCO-Weltnaturerbe, dient zahlreichen Lebewesen als Ruheort und Nahrungsquelle – und trägt so zu einer hohen Biodiversität bei. Die Schutzstation Wattenmeer, ein eingetragener Verein mit 30 Mitarbeitern und zahlreichen Freiwilligen, überwacht diesen wertvollen Naturschatz seit 1962 an 18 Standorten und sichert durch frühzeitige Maßnahmen seinen langfristigen Bestand. Erschwert wurde diese wichtige Arbeit jedoch lange durch manuelle Prozesse: Die Mitarbeiter vor Ort dokumentierten ihre Beobachtungen primär handschriftlich. Die Folge: Beobachtungsdaten lagen häufig nicht einheitlich oder nur unvollständig vor. Zudem kam es zu unnötigen Mehrfacharbeiten, da die Mitarbeiter ihre händischen Notizen nachträglich in standortbezogene Excel-Listen übertragen mussten. Zeitnahe Auswertungen waren dadurch kaum möglich.



Der Verein kümmert sich auch darum, die Verunreinigungen an den Stränden, z.B. Plastikmüll, zu entfernen.

„Für uns ist es aber sehr wichtig, über Vorgänge in den Schutzgebieten zügig informiert zu werden. Entdecken wir etwa eine besondere Verunreinigung der Strände mit Plastikmüll oder dass sich die Zahl erkrankter Tiere häuft, können unverzügliche Schutzmaßnahmen notwendig sein“, erläutert Dr. Barbara Ganter, Bereichsleiterin der Schutzstation Wattenmeer, die Problematik. Der Verein entschloss sich daher, die Prozesse durch Digitalisierung zu beschleunigen. Als Projektpartner gewann er dabei den IT-Spezialisten Nagarro.

Mehr Spielraum für künftige Verbesserungen

Da die Schutzstation Wattenmeer bereits mit Google-Tools arbeitete, entschied das gemeinsame Projektteam von Verein und IT-Dienstleister, Appsheet als neue Digitalplattform einzuführen. Mit ihr lassen sich Apps in einer einfachen Low-Code-Umgebung entwickeln und umsetzen. Auf Basis von Appsheet entwickelte das Team schließlich die Wattenmeer-Naturschutz-Daten-App und digitalisierte so die bisher papierbasierten Monitoring-Verfahren. Die Beobachtungen lassen sich jetzt in Echtzeit bequem via Tablet oder Smartphone melden. Die Lösung ergänzte das Team durch eine neue webbasierte Management-Plattform und eine zentrale Datenbank, mit der der Verein einen einfachen Zugriff auf alle gesammelten Daten erhält und diese mittels Tools wie Trend Studio vergleichen, aggregieren und analysieren kann.

Die eingeführten Neuerungen führten zu einer niedrigeren Fehlerquote in der Datenerfassung, einer Erhöhung der Datenqualität und folglich zu einer realistischeren Datenanalyse. So erkennen die Mitarbeiter schon früh, ob das Management Warnhinweise schnell genug wahrnimmt und rechtzeitig reagiert. Umfangreiche Datenpakete



Wenn sich die Zahl erkrankter Tiere häuft, werden unverzüglich Schutzmaßnahmen eingeleitet.

lassen sich ferner künftig durch einfache Exportroutinen extrahieren, die Synchronisation von Daten aus verschiedenen Quellen wird überflüssig. Im Ergebnis reduzierte sich die benötigte Zeit für Datenexporte um etwa 95 Prozent – Zeit, die der Verein in zusätzliche Feldbeobachtungen und tieferegehende Auswertungen investieren kann.

Mit der neuen Lösung besitzt die Schutzstation nun eine einfache und skalierbare IT-Umgebung, die Spielraum für weitere kostengünstige Zukunftsprojekte bietet.

DR. PAULA KRONER

i

Schutzstation Wattenmeer e.V.

Rechtsform: eingetragener Verein
Vereinsvorsitz: Johnny Waller (Vorsitz), Knut Hellinger (Stellvertretung)
Branche: Nichtregierungsorganisation, Naturschutz
Gründung: 1962
Hauptsitz: Husum, 18 Beobachtungsstationen
Mitarbeiter: 33 plus ca. 100 Freiwillige jährlich
 www.schutzstation-wattenmeer.de

INNOVATIVE GESCHÄFTSMODELLE

DER DIGITALE ZWILLING ALS ALLEINIGER ERFOLGSGARANT?



LÄNGST HAT DAS PRODUZIERENDE GEWERBE erkannt, dass die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit nur durch konsequente Digitalisierung gesichert werden kann. Entsprechend erhalten immer mehr Maschinen einen digitalen Zwilling, der sich Software-gestützt steuern und überwachen lässt. Oft scheint die Vernetzung aber an den Unternehmensgrenzen zu enden. Nur 0,7 Prozent des Gesamtumsatzes im europäischen Maschinenbau wurden 2020 mit digitalen Plattformen und Mehrwertdiensten für Kunden erwirtschaftet – so das Ergebnis einer Studie von VDMA und McKinsey.

Doch woran liegt es, dass die Digitalisierung des Produkt- und Serviceportfolios bisweilen nur schleppend vorankommt? Laut der Studie sind fehlende Geschäftsmodelle (61 Prozent), fehlende Standards (59 Prozent) und unzureichende strategische Relevanz (57 Prozent) die zentralen Hürden. Daraus lassen sich mehrere Schlüsse ziehen. Zunächst mangelt es den Unternehmen offensichtlich an einer gemeinsamen technischen Sprache zur Kommunikation und zur Beschreibung digitaler Zwillinge. Ebenso benötigt die Branche offene Plattformen, die als Ökosystem für den Datenaustausch, die Vernetzung mit Kunden und die Bereitstellung neuer, datenbasierter Services oder Geschäftsmodelle dienen. In beiden Bereichen gibt es mittlerweile national wie international Fortschritte. So versucht die Industrial Digital Twin Association e.V. (IDTA) etwa, einen offenen und technologieabhängigen Standard für das Industrial Internet of Things (IIoT) zu etablieren. Zudem arbeiten Branchenkonsortien, mehrere unabhängige Anbieter und Start-ups an dem Aufbau von (herstellerneutralen) Digitalisierungs- und IIoT-Plattformen.

Für die *Transformation der Fertigung* und den *Aufbau zukunftsweisender Geschäftsmodelle* benötigt der produzierende Mittelstand weitaus mehr als ein digitales Abbild seiner Maschinen.

Das Hemmnis „fehlende Standards“ dürfte in den kommenden Jahren somit schrumpfen. Aber wie sieht es mit den Punkten „fehlende Geschäftsmodelle“ und „mangelnde strategische Relevanz“ aus? Hier ist es notwendig, ein neues Mindset in die Organisation zu bringen und digitale Kompetenz aufzubauen.

Wichtige Bausteine

Eine erfolgreiche Transformation ist nicht mit dem technischen Teil getan. Die Einstellung zu den neuen Lösungen und Anwendungen kann schnell zur Sollbruchstelle werden. Daher gilt es auch hier, ein digitales Mindset zu vermitteln und Silos aufzubrechen. Diesen Prozess fasst Ili Digital etwa unter dem Hashtag Influence Change zusammen. Die Entscheidungskultur ist leider oft der Grund für das Scheitern der Digitalen Transformation. Häufig fehlen das Bewusstsein für neue strategische Perspektiven sowie konkrete Umsatzpotenziale und Wachstumschancen. Hier gilt es, die relevanten Entscheider zu sensibilisieren und das Geschäftsmodell abteilungsübergreifend auf Chancen und Herausforderungen zu prüfen. Die Veränderung muss dabei im Verhältnis zum Nutzen stehen. Early Adopter zeichnen sich dadurch aus, dass sie innovativ sein wollen und die neuen Möglichkeiten auch ausprobieren. Die Wahl ist also einfach: Entscheidet man sich dafür, das bestehende Geschäftsmodell konservativ zu verwalten, muss man Versäumnisse und groß angelegte Transformationsprojekte in Kauf nehmen. Entscheidet man sich dafür, proaktiv nach Chancen zu suchen und das Geschäftsmodell progressiv anzupassen, kann man Herausforderungen antizipieren und sich den First Mover Advantage sichern.

DIE ENTSCHEIDUNGSKULTUR IST LEIDER OFT DER GRUND FÜR DAS SCHEITERN DER DIGITALEN TRANSFORMATION.

Insgesamt sind es also mehrere Komponenten, die den Auf- und Ausbau neuer digitaler Geschäftsmöglichkeiten im Mittelstand begünstigen: standardisierte Digital Twins und Kommunikationswege, Plattformökonomie sowie ein geschärfter Blick für die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. ➔

DR. SERHAN ILI

IT-ZOOM

WORLD OF TECHNOLOGY



JEDEN TAG NEU!

TECHNOLOGIE- NEWS MIT FORMAT

© MEDIENHAUS Verlag GmbH

www.it-zoom.de

DIGITALE GESUNDHEITSLÖSUNGEN

QUO VADIS, APOTHEKE?

Apotheken müssen sich in Sachen „Digitalisierung“ breiter aufstellen, um ihre Kunden auch in Zukunft dauerhaft binden zu können – das haben auch die Löwen-Apotheken erkannt.

DENN DAS KUNDENVERHALTEN ÄNDERT SICH **RASANT.** Zunehmend werden insbesondere nicht rezeptpflichtige Produkte online bestellt, oftmals auch bei ausländischen Internet-Apotheken, die nicht den deutschen Gesetzen folgen müssen. Diese liefern frei Haus, der Gang zur Apotheke ist nicht mehr notwendig. Mit dem schon lange angekündigten E-Rezept besteht nun überdies die Gefahr, dass auch die rezeptpflichtigen Medikamente per Internet bestellt werden. 18.000 Apotheken in Deutschland liefern das gleiche rezeptpflichtige Medikament. Auch die Rezeptgebühren unterscheiden sich nicht. Nicht vergessen werden darf dabei zudem das irgendwann verfügbare E-Rezept auf dem Handy – damit ist der Apothekenkunde lediglich zwei Klicks von einer ausländischen Internet-Apotheke entfernt, die darüber hinaus noch jede Menge kostenloser Gutscheine für Wein, Hygieneprodukte und vieles mehr schenkt, was einer deutschen Apotheke untersagt ist.

Was also bindet einen Kunden noch an eine klassische Apotheke? Und kann die zunehmende Digitalisierung den Apotheken vor

Löwen-Apotheken

Branche: Pharmazie

Gründung: 1954

Hauptsitz: Groß-Gerau (Südheessen)

Mitarbeiter: 30

www.apotheke-gg.de

Ort bei der Kundenbindung tatsächlich helfen? Die Antwort lautet: Ja, sie hilft erkennbar – und die Veränderungen haben längst begonnen. Bestellungen per Internet sind heute üblich, Medikamentenlieferdienste machen den Kunden unabhängiger von einer Apotheke. Was einen Kunden folglich nachhaltig an eine Apotheke bindet, sind zusätzliche Dienstleistungen – und das Verständnis, dass die Apotheke mit ihrem pharmakologischen und pharmazeutischen Fachwissen das notwendige Bindeglied zwischen Arzt und Patient darstellt.

Zahlen sprechen deutliche Sprache

Allein in Deutschland nehmen fast neun Millionen Menschen aktuell fünf und mehr Medikamente dauerhaft ein, viele Senioren müssen durchschnittlich sogar elf Medikamente einnehmen. In bis zu 50 Pro-



In Groß-Gerau gibt es bei der Löwen-Apotheke nun auch eine 24/7-Abholstation. Moderne Apotheken müssen sich schließlich zunehmend auch als Dienstleister positionieren.



Der Tablettenspender von Tantum Sana ist z.B. nicht nur bei den Löwen-Apotheken im Einsatz, sondern auch bei deren Kunden.



In der Apotheke bekommen die Kunden genau erklärt, wie der intelligente Tablettenspender für zu Hause funktioniert.



IT-PROJEKTE | PRAXIS

zent der Fälle werden die Medikamente falsch oder gar nicht eingenommen. Das manuelle Vorrichten der Medikamente in eine Wochenpillenbox ist ohnehin äußerst fehleranfällig. Besonders dramatisch ist, dass es keine zentrale Medikationsdatei für Patienten gibt, die von den behandelten Ärzten eingesehen werden könnte. Die verschiedenen Ärzte verschreiben jeweils Medikamente, erstellen vielleicht noch jeweils einen Einnahmeplan – und das war es. Einen Überblick über die sonst noch verordneten Medikamente haben sie somit nicht.

Der Kunde mietet die Lösung direkt in der Apotheke.

Das Resultat ist dramatisch: Die daraus resultierenden unerwünschten, häufig gravierenden Medikamentenwechselwirkungen können bis zum Tod führen. Vergangenes Jahr starben Studien zufolge bis zu 25.000 Menschen daran. Jede dritte Krankenhauseinlieferung eines Seniors ist überdies medikationsbedingt. Darüber hinaus fehlen bereits heute 200.000 ausgebildete Pflegefachkräfte, bald werden es 500.000 sein. Derzeit leben zu Hause vier Millionen Senioren mit Pflegegrad, bald sind es sogar sechs Millionen.

Digitale Prozesslösung unterstützt Apotheken

Das Resultat ist dramatisch: Die daraus resultierenden unerwünschten, häufig gravierenden Medikamentenwechselwirkungen können bis zum Tod führen. Vergangenes Jahr starben Studien zufolge bis zu 25.000 Menschen daran. Jede dritte Krankenhauseinlieferung eines Seniors ist überdies medikationsbedingt. Darüber hinaus fehlen bereits heute 200.000 ausgebildete Pflegefachkräfte, bald werden es 500.000 sein. Derzeit leben zu Hause vier Millionen Senioren mit Pflegegrad, bald sind es sogar sechs Millionen.

Um die geschilderten Problematiken abfedern zu können, wurde das digitale Medikamenten-Management- und Vergabesystem Maja Sana von Tantum Sana für zu Hause entwickelt, das z.B. bei den Löwen-Apotheken in der Kreisstadt Groß-Gerau im Einsatz und bei den Kunden gefragt ist. Es besteht aus einer Cloud, einem intelligenten Medikamentendispenser und mehreren Apps sowie einem Web-Frontend für die Apotheke.

Über die Cloud ist die Apotheke mit dem intelligenten Medikamentendispenser zu Hause beim Nutzer ver-

bunden. Sobald die Apotheke den Gesamtmedikationsplan erstellt hat, geht dieser digital über die Cloud fehlerfrei in den Dispenser. Auch jegliche spätere Änderung des Medikationsplans ist umgehend übertragen. Die Medikamente, die die Apotheker automatisiert und somit fehlerfrei in Form von sogenannten Schlauchblister vorrichten, enthalten alle Medikamente des Patienten für mindestens sieben Tage, portioniert auf alle täglichen Einnahmezeiten. Diesen Wochenschlauchblister kann der Patient oder der Angehörige abholen, er kann durch den Apothekenfahrtdienst direkt geliefert oder per Post zugesandt werden.

Der intelligente Dispenser liest und kontrolliert aus Sicherheitsgründen jedes einzelne Blisterstückchen. Er meldet sich – wenn eine Medikamentenvergabe ansteht – akustisch sowie optisch und sorgt somit beim Kunden für das richtige Medikament in der richtigen Dosis zur richtigen Zeit. Sollte das Medikament nicht abgerufen werden, werden die Angehörigen oder ein Pflegedienst per App informiert. Ganz wichtig ist für die Löwen-Apotheken und ihre Kunden die seniorengerechte Bedienbarkeit. Erreicht wird dies über einen großen Touchscreen mit großer Schrift, entsprechenden Farben und Ein-Knopf-Bedienung. Dahinter verbirgt sich ein Tablet.

Pharmazeutische Kompetenz

Den intelligenten Dispenser stellt die Apotheke ihrem Kunden zur Verfügung. Mit dieser Lösung ist sie rund um die Uhr an sieben Tage in der Woche beim Kunden präsent – und der wiederum erkennt, wie wichtig die pharmazeutische Kompetenz für ihn ist. Das bindet und verbindet einfach. Der Kunde mietet die Lösung direkt in der Apotheke – und bald können sich Senioren mit einem Pflegegrad die entstehenden Kosten auch von ihrer Pflegekasse erstatten lassen.

Neben der Kundenbindung ergeben sich weitere Vorteile für die Beteiligten: Gesundheitsinformationen können direkt auf dem Bildschirm angezeigt werden. Telepharmazie ist möglich, also der direkte Austausch mit der Apotheke ohne persönlichen Besuch. Nicht zu vergessen die Angehörigen, die deutlich entlastet werden und stets wissen, dass es ihren Lieben gut geht. ➔

EVA BAYER-MEVERT



VORSCHAU AUF HEFT 4/2023

SPECIAL „IT-SECURITY“

SICHERHEITSAKTOR „MENSCH“

↳ **IM KAMPF GEGEN CYBERKRIMINELLE** ist der Faktor „Mensch“ als Einfallstor für Hacker nicht zu vernachlässigen, denn schon das unachtsame Öffnen einer Phishing-E-Mail kann im schlimmsten Fall ein ganzes Unternehmen lahmlegen und Schäden in Millionenhöhe verursachen. Wie ein wirksamer Schutz vor Cyberbedrohungen aussehen kann, erfahren Sie im kommenden IT-Security-Special. ➔

WEITERES THEMA

› Enterprise Resource Planning (ERP)



ERSCHEINUNGSTERMIN

24. April 2023

REDAKTIONSSCHLUSS

30. März 2023

ANZEIGENSCHLUSS

30. März 2023

IT MITTELSTAND
IT-BUSINESS IM MITTELSTAND

IMPRESSUM

Herausgeber: Klaus Dudda

Redaktion: Lea Sommerhäuser (LS, verantwortlich für den Inhalt), Berthold Wesseler (WE), Ricarda Müller (RM), Alexander Lorber (AL)

E-Mail Redaktion: redaktion@itmittelstand.de

www.itmittelstand.de

Ständige Mitarbeit: Siegfried Dannehl (SD), Daniela Hoffmann (DH), Ingo Steinhaus (IS), Markus Strehlitz (MST)

Autoren dieser Ausgabe: Eva Bayer-Mevert, Valentin Boussin, Mareike Busche, Guido De Vries, Michael Finkler, Bernd Groß, Kai Grunwitz, Dr. Serhan Ili, Dr. Paula Kroner, Angelika Mühleck, Stéphane Paris, Dr. Inessa Seifert, Martin Tillert

VERLAG

MEDIENHAUS Verlag GmbH

Bertram-Blank-Str. 8 · 51427 Bergisch Gladbach
Tel.: 0 22 04 / 92 14 - 0 · Fax: 0 22 04 / 92 14 - 30

E-Mail Verlag: info@medienhaus-verlag.de

Geschäftsführer: Klaus Dudda

Grafik/Layout: Karoline Birkert, Kathrin Pohl, Katharina Schwadorf, medienzentrum süd, www.mzsued.de, Gerhard Samland

Titelfoto: Claus Uhlendorf

Bildnachweis: 4B (16+17), Claus Uhlendorf (Titel, 4, 18-25), Dotsource (12+13), Enreach (30), FabOS (38), Figma (29), G-Data Cyberdefense (14), Getty Images/iStock/Getty Images Plus (3-6, 8-11, 14+15, 26+27, 29, 31, 33-35, 40-44, 46, 50), Logitech (28), Löwen Apotheke Gross-Gerau (48+49), Mainova (6), Nagarro (45), PicturePeople Rhein Center – Köln (28), SAP (6), Sensolus (16), Teamwire (32), Tixeo (31), Vahlen Verlag (9) sowie Produkt-, Schmuck- und Personenfotos der genannten Hersteller.

ANZEIGENVERKAUF/MEDIABERATUNG

Gesamtanzeigenleiter: Thomas Büchel

Leiter Verkauf: Hendrik Dreisbach

Assistenz: Susanne Rosenbaum

Anzeigenverwaltung: Jutta Herkenrath

E-Mail Anzeigen: anzeigen@medienhaus-verlag.de

Anzeigenpreise: Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 1.1.2023

ABONNEMENT

Jahresbezugspreis: Inland 75,- EUR

inkl. Versand und MwSt., Europa 99,- EUR inkl. Versand

Erscheinungsweise: 10 x jährlich

Abonnenten-Service: +49 (0) 2204 / 9214 - 0

Druck/Druckunterlagen:

L.N. Schaffrath GmbH & Co. KG DruckMedien
www.schaffrath.de

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

 **presserat**

IT-MITTELSTAND unterstützt die freiwillige Selbstkontrolle der deutschen Presse.

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar. Für unverlangt eingesandte Beiträge haftet der Verlag nicht. Beiträge sind aber willkommen.

Hinweis:

In unseren Publikationen verwenden wir ausschließlich das generische Maskulinum und berichten „diskriminierungssensibel“. Auf Sonderzeichen wie Genderstern, Unterstrich und Doppelpunkt, die auch nicht-binäre Geschlechtsidentitäten abbilden sollen, verzichten wir im Sinne der Prägnanz und Verständlichkeit der Texte generell.

DIGITALISIERUNG IM MITTELSTAND

DER NEWSLETTER

IMMER AUF DEM AKTUELLEN STAND!
FÜR IHREN ERFOLGREICHEN IT-EINSATZ IM UNTERNEHMEN

**JETZT
ANMELDEN:**
itmittelstand.de



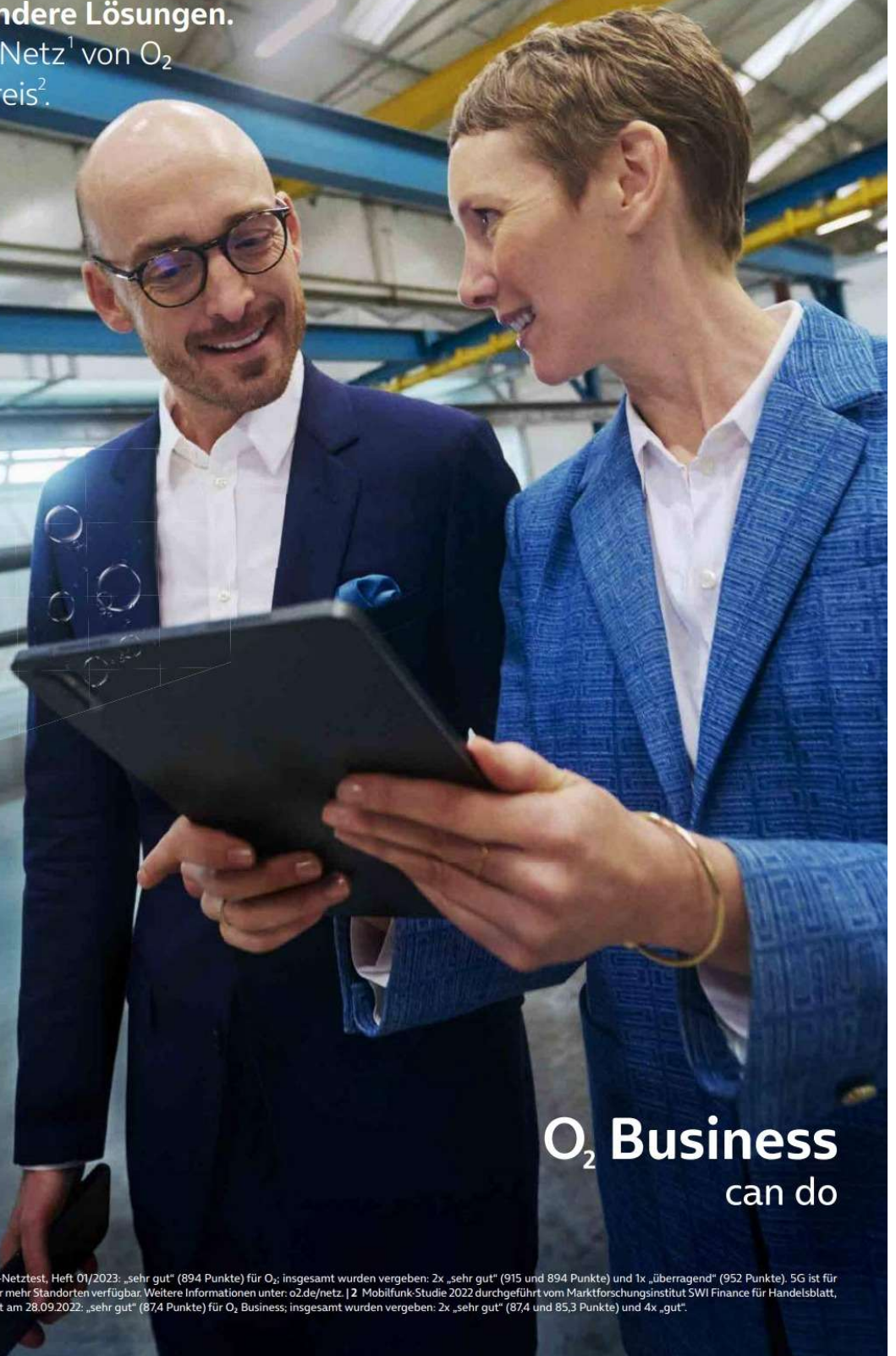
FOLGEN SIE UNS AUCH BEI



HIER ANMELDEN

Wir haben sehr gute Antennen dafür, was Firmen jetzt brauchen.

Andere Zeiten. Andere Lösungen.
Im sehr guten 5G Netz¹ von O₂ zum sehr guten Preis².



O₂ Business
can do



Eine Telefónica Marke

¹ connect Mobilfunk- und 5G-Netztest, Heft 01/2023: „sehr gut“ (894 Punkte) für O₂; insgesamt wurden vergeben: 2x „sehr gut“ (915 und 894 Punkte) und 1x „überragend“ (952 Punkte). 5G ist für geeignete Endgeräte an immer mehr Standorten verfügbar. Weitere Informationen unter: o2.de/netz. | ² Mobilfunk-Studie 2022 durchgeführt vom Marktforschungsinstitut SWI Finance für Handelsblatt, Veröffentlichung Handelsblatt am 28.09.2022: „sehr gut“ (874 Punkte) für O₂ Business; insgesamt wurden vergeben: 2x „sehr gut“ (874 und 85,3 Punkte) und 4x „gut“.