

MAGAZIN

TRANSFORMING  
THINKING

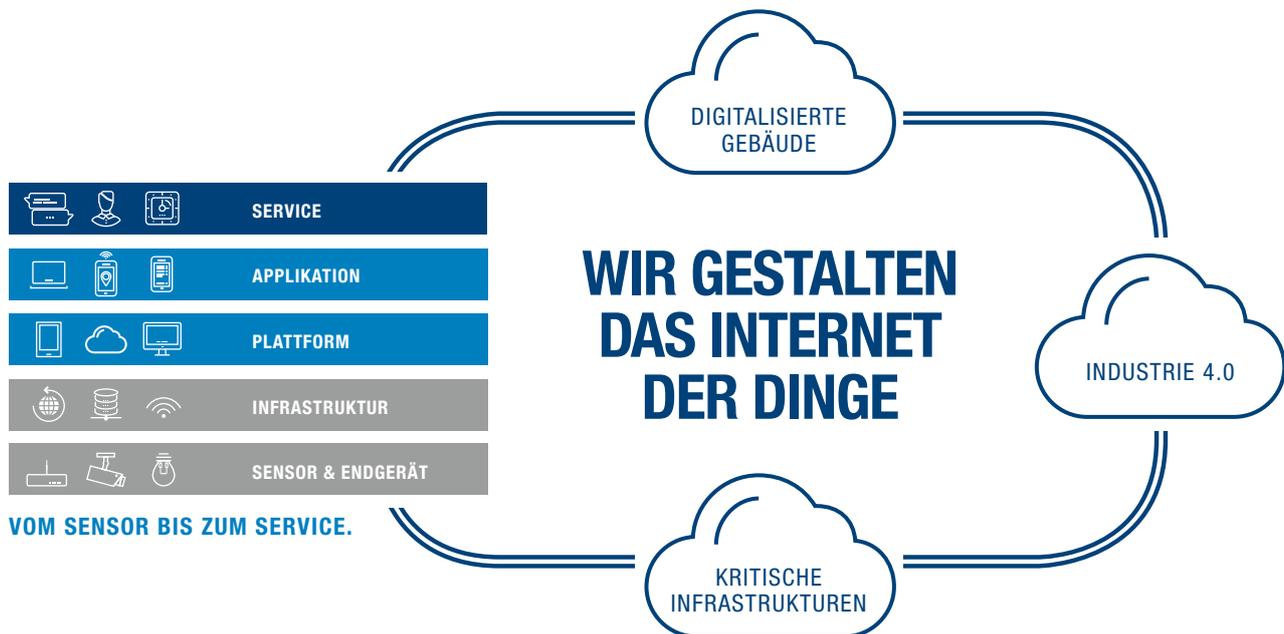
J A H R E

euromicron

# euromicron – INDIVIDUELLE KONZEPTE FÜR DAS INTERNET DER DINGE

Die euromicron Gruppe entwickelt maßgeschneiderte IoT-Lösungskonzepte in den Märkten „Digitalisierte Gebäude“, „Industrie 4.0“ und „Kritische Infrastrukturen“.

Wir verfügen über ein in unserem Markt einmaliges vertikales Know-how. Es versetzt uns in die Lage, für jeden unserer Kunden eine passgenaue technische Infrastruktur zu erarbeiten. Dazu kombinieren wir die jeweils technisch und wirtschaftlich sinnvollsten Bausteine aus den Bereichen Endgerät & Sensor, Infrastruktur, Plattform, Applikation und Service. So helfen wir unseren Kunden mit Lösungen aus einer Hand, die Möglichkeiten der Digitalisierung schon heute für sich zu nutzen.



## DIGITALISIERTE GEBÄUDE

Alles, was in Netzwerke eingebunden werden kann, lässt sich im „Digitalisierten Gebäude“ auch steuern. Technologien und Lösungen von euromicron sorgen dafür, dass Gebäude so zum integralen Bestandteil des „Internets der Dinge“ werden. Unternehmen profitieren davon durch Energieeinsparungen, Komfort, einfache Kommunikation und Sicherheit auf allen Ebenen.

## INDUSTRIE 4.0

Smarte Prozesse, digitalisierte Kleinserienfertigung, nachhaltige Qualitätssicherung oder innovative Arbeitszeitkonzepte – auf der Basis von Industrie 4.0 entwickeln Unternehmen mehr Produktivität und neue Geschäftsmodelle. Die Grundlage dafür ist eine schrittweise Digitalisierung. euromicron setzt sie für ihre Kunden vorausschauend und investitionssicher um.

## KRITISCHE INFRASTRUKTUREN

Für moderne Gesellschaften sind sichere Netzwerke überlebenswichtig: Banken, Energieversorgung, Behörden, Telekommunikation, Verkehr und Gesundheitsversorgung verlassen sich auf ausfallsichere Systeme. Auf der Basis unterschiedlichster IT- und Kommunikationstechnologien entwickelt euromicron Lösungen für „Kritische Infrastrukturen“.

euromicron

# 20 ERFAHRUNG MIT ZUKUNFT

J A H R E

Die Geschichte von euromicron ist die Geschichte eines Konzerns am Puls des technologischen Wandels. In den letzten 20 Jahren hat euromicron AG ihre Kunden auf dem Weg in eine technologisch veränderte Zukunft mit neuen Geschäftsmodellen begleitet. Das erforderte und erfordert immer wieder Veränderungen im Denken und in den Kompetenzen.

Unser Ziel ist es, das Neue zu antizipieren, ohne das Bestehende einfach über Bord zu werfen. Auf dieser Basis sorgen wir dafür, dass unsere Kunden investitionssicher mit der technischen Entwicklung Schritt halten – seit 20 Jahren.

# EUROMICRON IM WANDEL

**Wie langsam ist schnell? Wie ungenau ist präzise? Wie veraltet ist zukunftsweisend? In der digitalisierten Welt bietet gute Performance allein keine Erfolgsgarantie mehr. Neues Denken ist gefragt, um neue Chancen zu nutzen. Im euromicron Konzern haben wir in der Vergangenheit die Kompetenzen, Technologien und das Serviceverständnis aufgebaut, das unseren Kunden hilft, den Herausforderungen von heute und morgen zu begegnen.**

Wir blicken auf 20 Jahre euromicron AG zurück, in denen wir mit unseren Kunden die Veränderung von der analogen Welt hin zu digitalen und internetgestützten Technologien, Applikationen und Geschäftsmodellen vollzogen haben. Innovative Netzwerke und Infrastrukturen für die Übertragung von Daten und Sprache – das ist seit Unternehmensgründung das Kerngeschäft der euromicron AG. Heute sind unter unserem Dach Schlüsselkompetenzen für die Digitalisierung von Netzwerk-Infrastrukturen sowie Fertigungs- und Geschäftsprozessen vereint. Mit unserer tiefgehenden Lösungskompetenz für „Digitalisierte Gebäude“, „Industrie 4.0“, „Kritische Infrastrukturen“ und den dazugehörigen Smart Services besitzen wir ein Alleinstellungsmerkmal am Markt. ■

## K

**Kritische Infrastrukturen** Wir leben in einer vernetzten Welt. Netzwerkinfrastrukturen sind die Lebensadern moderner Gesellschaften geworden: Banken, Energieversorgung, Behörden, Telekommunikation, Verkehr und Gesundheitsversorgung benötigen ausfallsichere Systeme. euromicron unterstützt Betreiber kritischer Infrastrukturen bei der Umsetzung maßgeschneiderter vertikaler Lösungskonzepte, IoT-Migrationsstrategien sowie Cybersecurity-Maßnahmen. Dazu stellen wir die jeweils technisch und wirtschaftlich sinnvollsten Lösungen aus den Bereichen Infrastruktur, Plattform, Applikation und Service bereit. ■



# D

**Digitalisierte Gebäude** Mit Technologien und Lösungen von euromicron können Energieverbrauch, Kommunikation, Beleuchtung, Zugänge und Sicherheit, Komfort und technische Gebäudefunktionen auf Benutzer und Aufgaben abgestimmt werden. Gebäude werden so mit „Intelligenz“ ausgestattet und dynamisch in das „Internet der Dinge“ eingebunden. Als „Smart Buildings“ bieten sie Lösungsansätze für das Leben in den Städten der Zukunft. ■



# I

**Industrie 4.0** Kleinserienfertigung ab Losgröße 1. Intelligente Prozesse, die Menschen anleiten, sicher und fehlerfrei zu fertigen. Vorausschauendes Handeln von Maschinen für eine optimierte Produktion. Mit der vierten industriellen Revolution steht eine Steigerung und Flexibilisierung der Produktivität, Ressourceneffizienz, Ergonomie sowie die Integration der Prozesse mit Kunden und Geschäftspartnern in Aussicht. euromicron bietet einen ganzheitlichen Ansatz für die Smart Industry sowie die dazugehörigen Prozesse und Services – insbesondere für den Mittelstand. Damit kann die Produktion energieeffizient, hochleistungsfähig und gleichzeitig sicher mit der IT vernetzt werden. ■

Unseren Kunden ermöglichen wir auf dieser Basis einen passgenauen Einstieg in die Digitalisierung: Als mittelständisch geprägte Unternehmensgruppe kennen wir die Herausforderungen, die das „Internet der Dinge“ insbesondere an Mittelständler stellt. Als zuverlässiger Partner entwickeln und realisieren wir maßgeschneiderte und zukunftsfähige Lösungen vom Sensor bis zum Service. Unsere eigene Expertise ergänzen wir durch Technologien marktführender Partner. So versetzen wir unsere Kunden in die Lage, ihre Infrastrukturen und Systeme Schritt für Schritt in das digitale Zeitalter zu migrieren und neue Services zu entwickeln.

Inmitten der Veränderungen im Rahmen der Digitalisierung bietet euromicron seit zwei Jahrzehnten konkrete Umsetzungswege für den Wandel an: Wie muss leistungsstarke und robuste Kommunikationstechnologie ausgestaltet werden? Wie kann Industrie 4.0 wirtschaftlich umgesetzt werden? Welchen Nutzen haben intelligente Gebäudefunktionen im Einzelfall? Wie lassen sich Infrastruktur und Systeme vor Cyberangriffen schützen? Wie investieren unsere Kunden heute so, dass sie darauf morgen und übermorgen sinnvoll aufbauen können?

Um diese Fragen zu beantworten und den immer schneller werdenden Innovationszyklen gerecht zu werden, begeben wir uns selbst in einen Prozess der beständigen Transformation: Wir erweitern unsere Kompetenzen und verändern unser Denken. Das Ergebnis ist heute schon Digitalisierung zum Anfassen: als innovative IoT-Lösungen. Als völlig neue Geschäftsmodelle. Als Kompetenz, die unsere Kunden weiterbringt. ■

## DIE UNTERNEHMEN DER EUROMICRON GRUPPE



# TRANS

**1998**

**DIE VORBOTEN**  
der Digitalisierung  
waren schon vor 20  
Jahren das Kernge-  
schäft von euromicron.

# TECHN

# FORMING

**2018**

## **IM INTERNET DER DINGE**

nutzen wir unser  
gewachsenes Know-  
how über techno-  
logische Grenzen  
hinweg.

# OLOGGY

# 20 JAHRE ENT WICK LUNG

Was war vor 20 Jahren die Zukunft der Übertragungstechnik? Konnten wir uns den alltäglichen Einsatz von mobilen Geräten vorstellen, die jedes für sich die Rechnerleistung eines ganzen Büros haben? Hätten wir Geschäftsmodelle für möglich gehalten, die auf beiläufig gesammelten Datenmassen basieren? Und was hätten wir geantwortet auf die Frage: Was ist das „Internet der Dinge“?





Ob Züge oder Autos, Roboter oder Gebäude: Wir steuern heute große Dinge mit kleinen Geräten. Speichertechnologie, Mobilfunk, IP, WLAN, Glasfaser & Co eröffnen Möglichkeiten, die vor 20 Jahren noch in den Bereich der Science-Fiction gehörten, und haben diesen Wandel ermöglicht. euromicron ist Teil dieser Veränderung, denn Wandel ist unser Kerngeschäft: von Übertragungstechnologien, Rechengeschwindigkeiten, Speicherkapazitäten und Sicherheitsfragen bis hin zu intelligent vernetzten Dingen, selbststeuernden Prozessen und mobiler Kommunikation zu jedem Zeitpunkt an jedem Ort. ■

**Das Internet und die Dinge**

Eine der einschneidenden Veränderungen für das Leben und Arbeiten ist die weltweite Verbreitung des Internet in den letzten 20 Jahren. 1998 benutzten 147 Millionen Menschen das Internet, also 3,6% der Weltbevölkerung. 2017 waren es 3,885 Milliarden, also 51,7%. Hinter diesen knappen Zahlen steckt Komplexität. Via IP-Adresse ist heute jeder Telefonanschluss, jeder Rechner, aber auch jede Überwachungskamera, jeder Sensor und jede Maschine anzusteuern. Im „Internet der Dinge“ senden und empfangen unendlich viele „Teilnehmer“ ihre Daten. Vor diesem Hintergrund wachsen die Herausforderungen. Enorme Übertragungs-, Rechen- und Speicherkapazitäten sind ebenso notwendig wie wirksame Sicherheitskonzepte. Insbesondere mittelständischen Unternehmen fehlen oft die Ressourcen und das Know-how für die technologische Anschlussfähigkeit. Mit umsetzungsfähigen und praxisnahen Konzepten unterstützt euromicron schrittweise die Migration. ■



**INTELLIGENTE GEBÄUDE**  
in Smart City – mit dem „Internet der Dinge“ erhöhen wir Komfort und Sicherheit im urbanen Raum.

**RASANTES WACHSTUM: VON TELEFON BIS POKÉMON**

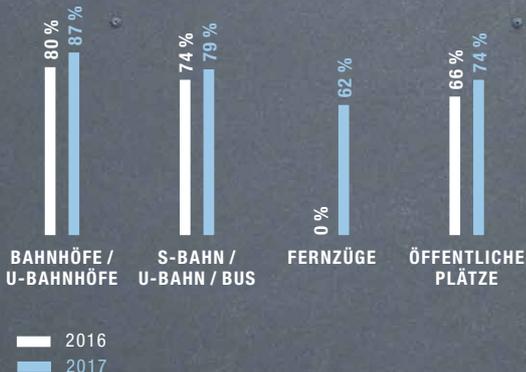
Dauer der Entwicklung von 0 auf 50 Millionen Nutzer



**Vom Wachhund zur Kamera**

Intelligente Videoüberwachung ist durch die Verbindung von Videokameras mit dem Internet und dem Einsatz hoch spezialisierter Auswertungs- und Analysetools möglich geworden. euromicron stattet immer mehr sicherheitsrelevante Bereiche wie Bahnhöfe, Tiefgaragen, öffentliche Plätze, Zugänge von Gebäuden oder sicherheitskritische Anlagen mit intelligenten Videokameras aus. Damit steigt nicht nur die gefühlte Sicherheit: die Hemmschwelle von Straftätern steigt, mögliche Gefahrensituationen werden schneller erkannt und können verhindert werden, bevor sie entstehen. euromicron Deutschland stattete den Hauptbahnhof Köln mit rund 200 hochmodernen Kameras sowie einer zentralen Videomanagementplattform aus und integrierte Datenkomponenten in die bestehende System- und Prozesslandschaft. Das Projekt wurde bei laufendem Betrieb in nur drei Monaten umgesetzt. Weitere Bahnhöfe sollen folgen. ■

**AKZEPTANZ FÜR DEN EINSATZ VON VIDEOKAMERAS**





### Überall „on“

Steigende Ansprüche an Mobilität, Bandbreite und Zuverlässigkeit befeuerten in den vergangenen 20 Jahren die Weiterentwicklung der Telekommunikation. Die weltweite Einführung des volligitalen Mobilfunkstandards GSM stellte 1992 die Weichen für eine regelrechte Revolution – aus dem mobilen Telefon wurde ein multimedialer Allrounder. Währenddessen nahm die Bandbreite weiter zu. Ab 2010 stand der Breitbandstandard LTE zur Verfügung. Der nächste Quantensprung in Sachen Mobilfunk wird um 2020 erwartet: der Mobilfunkstandard 5G. Bis dahin muss allerdings noch einiges passieren. Der Ausbau der Glasfasernetze und die Umrüstung der Sendeanlagen sind Voraussetzung für den nächsten Bandbreite-Boom. euromicron ist mit mehreren Tochterunternehmen am Mobilfunkausbau beteiligt und richtet neue Sendemasten ein und bestehende Anlagen auf digitale Übertragung um. ■

### MOBILFUNK-ANSCHLÜSSE IN DEUTSCHLAND

in Mio.

1998  
13,91

2008  
108,25

2017  
136,61

### Auf kurze Distanz

Internet für alle Geräte – auf der Basis von WLAN, des Wireless Local Area Network, werden Geräte per Funk in lokale Netzwerke eingebunden. WLAN vereinfacht den Schritt ins Internet erheblich, weil Kabelverbindungen keine Rolle mehr spielen. WLAN unterstützt den Trend zu Mobilität und Flexibilität, beispielsweise auch an Arbeitsplätzen. Es erfordert gerade in Arbeitsumgebungen aber auch wirksame Abschirmung gegen Eindringlinge. Inzwischen geht der Trend hin zu Cloudbasiertem Management von Wireless-LAN-Lösungen, die eine zentrale Hardware zur Steuerung der Umgebung überflüssig machen. Gerade bei Filialisten und Unternehmen mit verteilten Standorten kommen die Lösungen von euromicron im Bereich von software definierten und cloudbasierten Managed Network und Security Services zunehmend zum Einsatz. ■



### Kanal frei für die Sicherheitskräfte

Mobilfunk kommt heute auch bei Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) wie Feuerwehren, Polizei und Rettungsdienste zum Einsatz. Der in diesem Bereich lange Zeit eingesetzte Analogfunk hatte verschiedene Nachteile, vor allem ließ er sich nicht verschlüsseln und erlaubte keine Gruppenkommunikation. Der digitale Mobilfunk für Behörden findet auf eigens dafür reservierten Frequenzen statt. Er erlaubt neben der Sprachübertragung auch Gruppenkommunikation und das Senden von Bilddaten, die im Katastrophenfall wichtig sein können. Großereignisse geben oft den Anstoß für einen forcierten Ausbau: Für den G7-Gipfel auf Schloss Elmau wurde euromicron mit dem Ausbau des Behördenfunknetzes in der umliegenden Bergregion beauftragt. Darüber hinaus stellt euromicron den Behördenfunk in zwei Bundesländern auf IP-basierte Technik um. ■



### LoRa® – wenig Energie, viele Sender

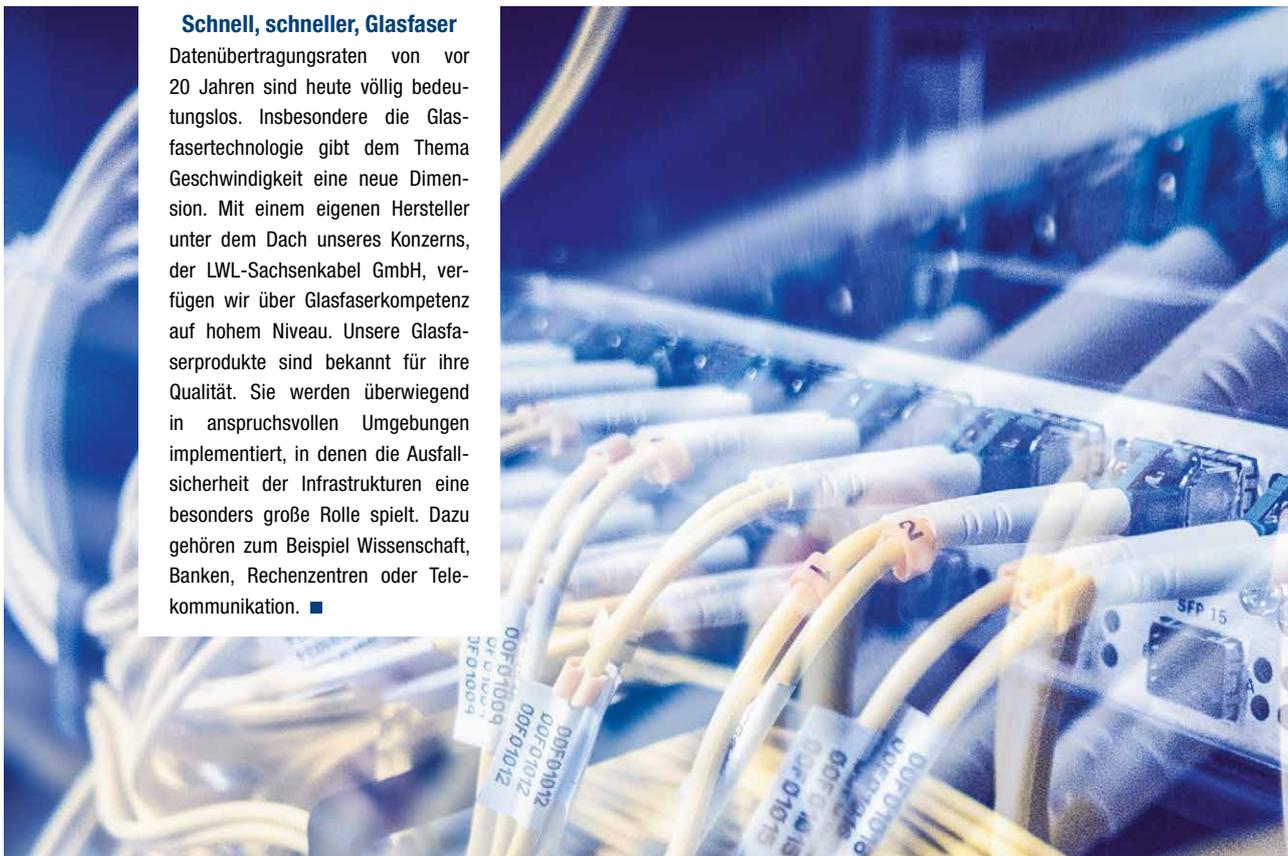
Wenn Dinge miteinander kommunizieren sollen, dann tauschen sie oft nur kleine Datenmengen aus. Die telent Tochter Netzikon baut und betreibt deutschlandweit ein sicheres und geschlossenes Long Range Wide area Network nach dem „LoRa®“ Standard auf. Vor allem in industriellen Umgebungen und für Industrie 4.0 spielt es inzwischen eine wichtige Rolle. LoRa® benötigt wenig Energie, verursacht geringe Installationskosten und ist schnell verfügbar. Um die Informationen und Daten, die die Geräte und Schnittstellen erfassen und kommunizieren, systematisch zusammenzuführen, hat telent die Plattform „EvalorIQ“ entwickelt. Sie optimiert nicht nur die Sicherheit der Prozessabläufe, sondern liefert mit Auswertungen und Analysen auch die Basis für innovative digitale Geschäftsmodelle. ■



**Netzikon**  
DAS NETZ DER DINGE

### Schnell, schneller, Glasfaser

Datenübertragungsraten von vor 20 Jahren sind heute völlig bedeutungslos. Insbesondere die Glasfasertechnologie gibt dem Thema Geschwindigkeit eine neue Dimension. Mit einem eigenen Hersteller unter dem Dach unseres Konzerns, der LWL-Sachsenkabel GmbH, verfügen wir über Glasfaserkompetenz auf hohem Niveau. Unsere Glasfaserprodukte sind bekannt für ihre Qualität. Sie werden überwiegend in anspruchsvollen Umgebungen implementiert, in denen die Ausfallsicherheit der Infrastrukturen eine besonders große Rolle spielt. Dazu gehören zum Beispiel Wissenschaft, Banken, Rechenzentren oder Telekommunikation. ■



### Sicher ist sicher

Cybersecurity – mit diesem Thema beschäftigen sich vor 20 Jahren höchstens Geheimdienste und Agent 007. Heute machen Cyberattacken immer wieder Schlagzeilen in den Medien, richten erheblichen Schaden in Unternehmen und bei Privatpersonen an. Gerade sogenannte kritische Infrastrukturen wie von Energieversorgern, Verkehrsunternehmen, Sicherheitsbehörden oder Kommunikationsnetzbetreibern müssen gegen Cyberangriffe geschützt werden, um das öffentliche Leben nicht zu beeinträchtigen. Die euromicron Tochter KORAMIS entwickelt wirkungsvolle Sicherheitskonzepte für sensible Bereiche in Behörden und Unternehmen. ■

### CYBERATTACKEN



Einer Schätzung des Verfassungsschutzes zufolge liegt der jährliche Schaden durch Cyberattacken in Deutschland bei 50 Milliarden Euro.

### Hochverfügbar auch in schwierigem Gelände

Vom Ausbau des Mobilfunks in den letzten 20 Jahren profitiert auch der Richtfunk. Die hochverfügbaren Richtfunkverbindungen werden genutzt, um die Basisstationen von Mobilfunk- und Festnetzbetreibern an die übergeordneten Einheiten anzubinden. Daneben wird Richtfunk für redundante Verbindungen, zur Anbindung abgelegener Standorte und in schwierigem Gelände genutzt. Auch Radio- und TV-Sender nutzen die Technologie. Im Februar 2018 gewann die euromicron Tochter telent die europaweite Richtfunk-Ausschreibung des Senders SWR. ■



### Switch mit Grips

Von jeher spielen Switches in Netzwerken eine wichtige Rolle als Datenverteiler. Aber inzwischen können die Netzwerkweichen einiges mehr. Sie dienen der intelligenten Steuerung von Geräten und Sicherheitseinrichtungen beispielsweise in Gebäudenetzwerken oder vernetzten Industrieanlagen. Dazu werden die unscheinbaren Geräte mit intelligenter Programmierung ausgestattet – mit Apps. Jeder kennt sie vom Smartphone: Die kleinen Software-Erweiterungen gehören zu den wichtigsten Grundlagen für das „Internet der Dinge“: Denn erst ihre Programmierung ermöglicht die Interaktion von Sensoren und Akteuren im Netz. ■



### Datenschleuse: Pay per Use

Die Datenschleuse InDEx – eine Entwicklung der KORAMIS – ist so etwas wie ein digitaler Pförtner, der Wechseldatenträger auf Schadsoftware hin prüft und sie reinigt. InDEx kommt vor allem in Industrieumgebungen oder kritischen Infrastrukturen zum Einsatz, wenn ohne Internetverbindung ein immer aktueller Virenschutz gewährleistet werden soll. Muss beispielsweise ein Techniker für Wartungsarbeiten einen USB-Stick in die Maschine stecken, wird das Medium vorher in der Datenschleuse geprüft. Wichtige Ereignisse, Daten und Informationen können jederzeit aufbereitet, visualisiert und leicht kontrolliert werden. KORAMIS bietet InDEx im Modell „Pay per Use“ an. So werden Anfangsinvestitionen für Kunden niedrig gehalten. ■



### Zukunft zum Ausprobieren

Viele Vorteile der Digitalisierung sind heute noch schwer zu fassen. Die zugrunde liegenden Technologien sind oft komplex und die sich daraus ergebenden Möglichkeiten kaum greifbar. Deshalb versuchen die Ingenieure der MICROSENS Funktionalitäten im Smart Building für ihre Kunden zu veranschaulichen. Zum Beispiel wurde für einen großen Kunden – eine Designhotelkette in Polen – eigens ein Muster-Hotelzimmer entwickelt, das die Raumautomationslösungen der euromicron Tochter speziell für Anwendungen in der Hotellerie zeigt und „live“ mit dem perfekten Zusammenspiel von Software und Sensorik überzeugt. Die Wände imitieren das Interieur der Zimmer. Schalter und Geräte sind wirklich montiert – live zum Anfassen. Daran können alle smarten Funktionen ausprobiert und erlebt werden: Zutrittssystem, Heizung, Klima, Beleuchtung, Beschattung, Service und Entertainment – alle Funktionen sind in die IT eingebettet und können über das eigene Smartphone oder Tablet in vollem Umfang bedient werden. Ob das Zimmer gereinigt werden soll, kann der Besucher dem Personal über Funktionen wie „Bitte nicht stören“ oder „Bitte reinigen“ mitteilen. Je nachdem, ob ein Gast oder ein Servicemitarbeiter den Raum betritt, werden bestimmte Szenarien aktiviert. Der Mehrwert wird für Kunden erfahrbar und damit eine Entscheidungsgrundlage für die Veränderung hin zu smarten Technologien geschaffen. ■



# TRANS



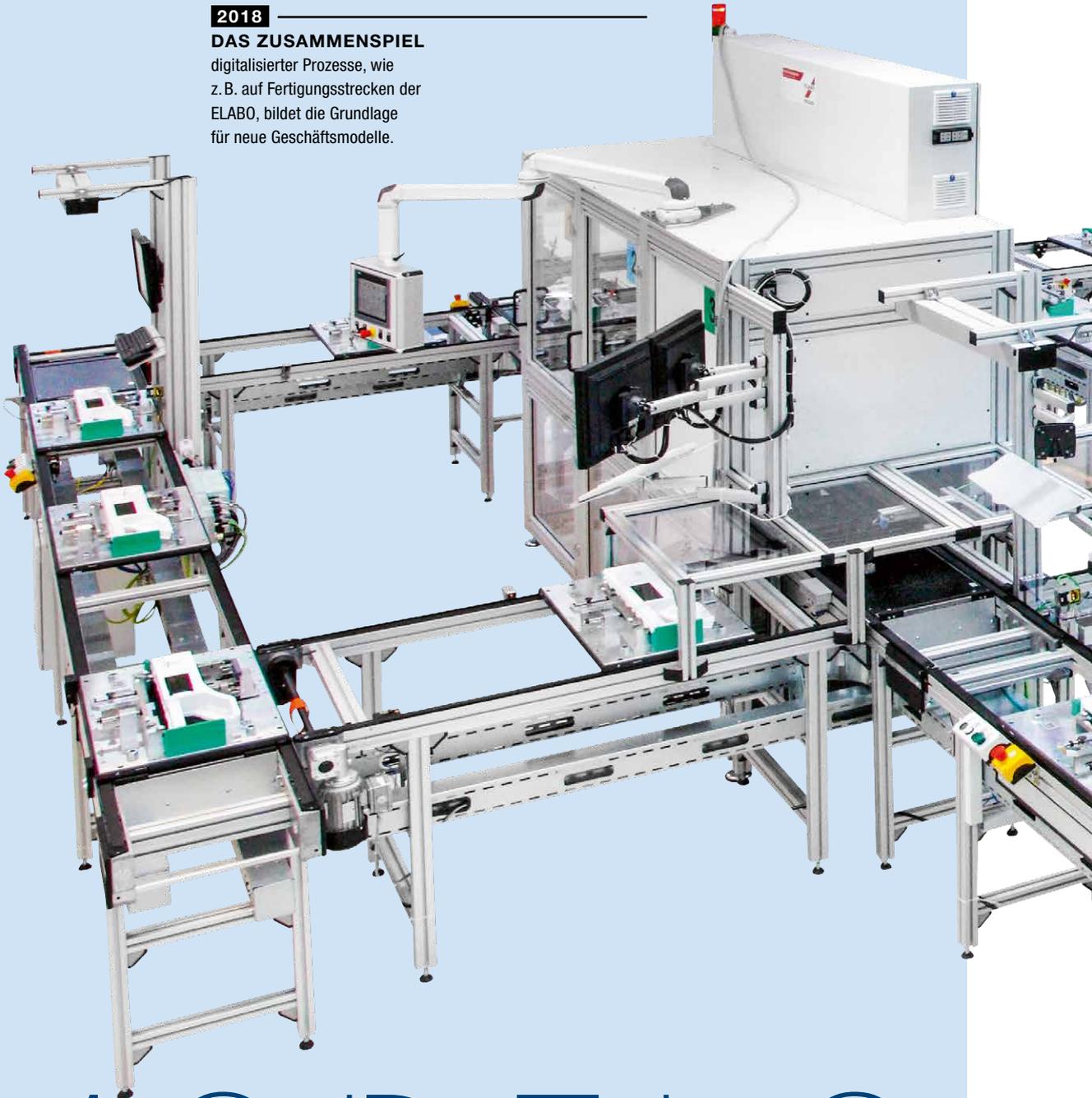
**1998**  
**STRUK-  
TURIERTE**  
**DATEN**  
sind die Basis  
für Prozesse

# BUSINESS

# FORMING

**2018****DAS ZUSAMMENSPIEL**

digitalisierter Prozesse, wie z. B. auf Fertigungsstrecken der ELABO, bildet die Grundlage für neue Geschäftsmodelle.



# MODELS

# 20 JAHRE UMDEN KEN

Es herrscht Goldgräberstimmung im „Internet der Dinge“. Die vielen Neuerungen, die Digitalisierung mit sich bringt, benötigen Dienstleistungen und Produkte. Erneuerung ist in technikgetriebenen Branchen fast immer auch Wachstum. Neben der Realisierung neuer Infrastrukturen und Übertragungstechnologien schwirrt dabei noch ein weiteres Schlagwort durch die digitalen Fantasien: neue Geschäftsmodelle.





# D

Die ganz großen Akteure im World Wide Web haben es vorgemacht: Geschäftsmodelle auf der Basis des Internet. Vor wenigen Jahrzehnten noch belächelt, sind sie heute nicht mehr aus unserem Leben wegzudenken. Dennoch ist es im Detail immer wieder eine Herausforderung, bestehende Arbeitsweisen oder Angebote neu zu denken und sie fit zu machen für die Digitalisierung. ■

# D



**THOMAS HÖFLE**  
GESCHÄFTSFÜHRER  
ELABO GMBH

Bei Industrie 4.0 gibt es keine Lösungen von der Stange. Wir schauen uns jeden Prozess einzeln an, analysieren, beraten und optimieren. Vom Hardwareverkäufer sind wir zum Anbieter von intelligenten Lösungen und sogar zum Management-Berater geworden. Das ist eine ganz neue Aufgabe.

Das weiß niemand besser als Thomas Höfle, Geschäftsführer der euromicron Tochter ELABO. Das Unternehmen ist bekannt für seine durchdachten Arbeitsplatz- und Prüfsysteme – und seit Neuestem auch für Lösungen im Bereich Industrie 4.0. „Seit 40 Jahren widmen wir uns schon dem Arbeitsplatzhandling. Hinzugekommen sind im Laufe der Zeit Prüfsysteme und Softwareentwicklung“, erklärt Thomas Höfle. „Durch die Digitalisierung verbinden sich diese Bereiche. Wir bieten unseren Kunden heute voll vernetzte Produktions- und Montagestrecken an, blicken aber auch auf die Optimierung der Gesamtprozesse. Aus ganz neuen Anforderungen wachsen neue Dienstleistungen.“

Wie erreicht man gleichbleibende Qualität? Wie können Fehler nachvollzogen werden? Wie werden Anlagen so gewartet, dass Arbeitsausfälle vermieden werden? Wie kann auch die Belieferung des Arbeitsprozesses mit Teilen und Zubehör ohne Produktionsstopps organisiert werden? „Solche Optimierungsfragen beantwortet man mit Software und weniger mit Hardware“, weiß Höfle. „Wer mit uns zusammenarbeitet, bekommt nicht nur hervorragend ausgestattete Arbeitsplätze, sondern eben auch eine Optimierung seiner Gesamtprozesse.“ Damit betritt das Unternehmen Neuland, und erste Erfolge sind sichtbar: Zwischen zehn und 15 Prozent der Aufträge im Geschäftsfeld Arbeitsplatzsysteme haben schon einen Industrie-4.0-Anteil, auch Bildungseinrichtungen gehören zu den Auftraggebern, in denen Auszubildende oder Mitarbeiter von Unternehmen praxisnah auf die Herausforderungen von Industrie 4.0 vorbereitet werden. Im Bereich des Projektgeschäfts bei Prüfsystemen ist Industrie 4.0 bei ELABO schon jetzt in allen Lösungen integriert und wird weiter ausgebaut.

**DIE DIGITALISIERUNG** von Fertigungsprozessen stellt jeden Prozess und jede Komponente auf den Prüfstand.



## TÜFTELN AN DER ZUKUNFT

Industrie 4.0 muss Teil der Berufsausbildung werden.



### Mit dem „Internet der Dinge“ wachsen auch die Fragen nach Sicherheit im Netz.

Ist die Tür zur Digitalisierung einmal richtig aufgestoßen, platzt irgendwann auch der Knoten hinsichtlich neuer Geschäftsmodelle – und zwar für alle Beteiligten. euromicron Unternehmen entwickeln – auf der Basis ihres technologischen Know-hows – nicht nur neue Services für das eigene Angebot, sondern auch für das Portfolio ihrer Kunden. Von der Parkplatzsuche per App über vorausschauende Wartung bis hin zu Managed Services. „Heute können ganz andere Dinge als Leistung oder Produkt vermarktet werden als früher“, kommentiert Michael Krammel, Geschäftsführer der KORAMIS. Das Unternehmen ist seit

## „WIR BIETEN UNSEREN KUNDEN HEUTE VOLL VERNETZTE PRODUKTIONS- UND MONTAGESTRECKEN AN.“

fast zwei Jahren als Tochter der telerit im euromicron Verbund. Die Spezialität: Konzeption und Umsetzung von Sicherheitskonzepten für digitalisierte industrielle Prozesse, zum Beispiel bei digitalisierten Fertigungsprozessen. „Dafür haben wir viel interdisziplinäres Wissen aufgebaut, das in den Unternehmen dringend gebraucht wird“, weiß Michael Krammel.



**MICHAEL KRAMMEL**  
GESCHÄFTSFÜHRER  
KORAMIS

Eine der ganz großen Herausforderungen im „Internet der Dinge“: Wir müssen raus aus dem Silodenken. Bisher haben die meisten Menschen ausschließlich in einem Fachbereich gearbeitet. Diese Grenzen müssen wir überwinden und uns im Team den neuen Anforderungen und Möglichkeiten widmen.

### INDUSTRIE 4.0

Zehn bis 15 Prozent der Aufträge im Geschäftsfeld Arbeitsplatzsysteme haben schon einen Industrie-4.0-Anteil.

**10-15%**





## WIR

### VERKAUFEN

unseren Kunden nicht Sensoren und Aktoren, sondern intelligente Systeme für Sicherheit. Dabei stehen digitale Einfallstore in Unternehmen genauso auf der Tagesordnung wie Fehler, die von Menschen gemacht werden.

Die Lösungen für mehr Sicherheit entwickelt das Unternehmen passgenau für den jeweiligen Kunden. „Dabei sind wir immer stark in Organisationsentwicklung und allgemeine Digitalisierung involviert – Sicherheit ist eine fach- und abteilungsübergreifende Herausforderung.“ Gerade das Denken über den Tellerrand hinaus hält man bei KORAMIS für eine der wichtigsten Tugenden, um die Potenziale der Digitalisierung zu nutzen: Altes Silodenken aufgeben, Wissen teilen und die Schwarmintelligenz nutzen – das ist die Devise. Dieses Denken ist in vielen Unternehmen noch nicht verbreitet – die Mitarbeiter müssen es lernen. Nicht zuletzt aus diesem Grund arbeitet Michael Krammel in Verbänden und Forschungsinstituten mit, tauscht sich aus und behält auch die vielen Nebenschauplätze der Digitalisierung wie zum Beispiel rechtliche Fragestellungen mit im Blick. Dabei geht es immer darum, die Kernfrage zu beantworten: Wie kann man in Zukunft Mehrwert generieren?

## „SICHERHEIT IST EINE FACH- UND ABTEILUNGSÜBERGREIFENDE HERAUSFORDERUNG.“

„Als kleines, dynamisches Unternehmen in einem mittelständischen Technologiekonzern sind wir flexibel und agil. Wir lernen schnell – auch als Organisation. Deshalb können wir unseren Kunden auf ihre Fragen aktuelle Antworten anbieten.“

Eben das gelingt auch bei ELABO im Rahmen von Industrie 4.0. „Produkte werden immer individueller, die Produktlebenszeiten aber immer kürzer“, erklärt Thomas Höfle die Herausforderung. „Wir helfen unseren Kunden, diese Komplexität zu beherrschen.“ Einer der wichtigsten Nutzen unserer Systeme ist die Transparenz der Prozesse. Jeder Arbeitsschritt jedes Werkers kann dokumentiert, Fehler und Probleme

können erfasst und feingranular den Ursachen zugeordnet werden. Ein Unternehmen kann damit dokumentieren, dass alle Normen und Vorgaben in jedem Prozess erfüllt wurden. Das ist in vielen sensiblen Bereichen wichtig und hilft den Unternehmen, ihre Ziele zu erreichen. Denn, so die beiden Experten: „Am Ende kommt es darauf an, dass sich die Potenziale neuer Geschäftsmodelle im Business-Plan der Kunden niederschlagen. Dann finden sie auch Akzeptanz.“ ■

**Erhellend: EvalorIQ**

Mit „EvalorIQ“ hat die euromicron Tochter telent eine IoT-Plattform und zugehörige Applikationen im Bereich Smart City und Smart Industry entwickelt. Diese ermöglicht es, alle anfallenden Informationen zu analysieren und zu visualisieren. Beispielsweise lassen sich mit „EvalorIQ“ Zählerwerte für den Strom-, Gas- und Wasserverbrauch auslesen und können über standardisierte Schnittstellen an bestehende Abrechnungssysteme übergeben werden. Daneben sind Darstellungen in Trendgraphen oder dynamischen Prozessbildern für das Energiemanagement möglich, die mit Analysewerkzeugen verglichen werden können. EvalorIQ bringt für Unternehmen Licht ins Dunkel der Datenmassen. Die Plattform hilft dabei, die zahlreichen Daten, die Geräte und Schnittstellen liefern, auszuwerten und auf dieser Basis neue Services und Kundennutzen zu etablieren. ■



**Dicht und sicher**

Ob Wasser, Chemikalien oder Brennstoffe – Rohrleitungen sind in unterschiedlichsten Lebensbereichen unverzichtbare Infrastrukturelemente und für unsere Versorgung höchst wichtig. Gerade wenn damit umweltgefährliche oder giftige Substanzen transportiert werden, ist höchste Dichtigkeit gefordert. Um Rohrleitungen aus glasfaserverstärktem Kunststoff auf Mikro-Risse hin zu prüfen, wurden Spezialsensoren entwickelt, die auf Basis einer Ultraschalluntersuchung die Dichtigkeit messen können. Die Sensoren senden ihre Untersuchungsergebnisse an die IoT-Plattform EvalorIQ. Aufwendige Begehungen und Materialuntersuchungen werden damit vermieden und gleichzeitig Umwelt, Menschen und Industrieanlagen vor dem Austreten schädlicher Substanzen geschützt. ■

**Digitale Mausefallen**

Sie sind eine Plage: Ob in Lagern, in den Gepäckebenen von Flughäfen oder bei Lebensmittelherstellern – Mäuse richten erheblichen Schaden an. Deshalb werden in den Unternehmen Mausefallen in großem Stil aufgestellt. Normalerweise drehen dann Mitarbeiter Tag für Tag mehrfach ihre Runden, um die Fallen zu inspizieren und bei Bedarf zu leeren. Einfacher geht das digital: Per Sensor wird angezeigt, ob eine Mausefalle zugeschnappt ist. Sie kann dann gezielt angesteuert werden: euromicron liefert hier eine Komplettlösung vom Funk-sensor über das Sensornetzwerk bis hin zur mobilen Applikation auf dem Smartphone. Zeitintensive Fußmärsche bei der Mausefalleninspektion entfallen. ■



**INTELLIGENTE WEICHEN** senden Statusberichte an die Zentrale.

**Predictive Maintenance**

Unter Predictive Maintenance versteht man die vorausschauende Wartung technischer Anlagen. Ziel ist es, Ausfälle zu vermeiden, indem Verschleißteile dann ausgetauscht werden, wenn sie eine entsprechende Statusmeldung absetzen. Zum Beispiel kann „Predictive Maintenance“ zur zentralen Fernüberwachung von Weichenantrieben im Schienenverkehr, bei der Wartung von Verschleißteilen an Maschinen in der Industrie oder bei Beleuchtungslösungen beispielsweise im Straßenverkehr zum Einsatz kommen: Sensoren erfassen dabei die Zustandsdaten der Anlage und senden sie an eine zentrale Einheit, die diese Daten auswertet. Serviceteams können so bereits vor dem Ausfall aktiv werden. Gefahrensituationen oder Produktionsstillstände werden ganz vermieden. ■

**ENTWICKLUNG VOM BASIS- ZUM INNOVATIONSGESCHÄFT**

euromicron ist seit 20 Jahren in der Planung und Ausgestaltung von Netzwerkinfrastrukturen und den dazugehörigen Technologien zu Hause. Diese Erfahrung nützt unseren Kunden auch heute – sie bildet unser Basisgeschäft. Auf dieser Grundlage entwickeln wir innovative Lösungen und Geschäftsmodelle für das „Internet der Dinge“. Damit begleiten wir unsere überwiegend mittelständischen Kunden in die Digitalisierung.

**BASISGESCHÄFT**

- > Ausstattung von Bahnhöfen mit Videokameras und Netzwerktechnik
- > Errichtung einer Personennotsignalanlage für den Strafvollzug
- > Ausstattung von Entwicklungslabors, Montageplätzen und Servicewerkstätten
- > Ausstattung der Kommunikationsinfrastruktur für die Betriebsnetze von Bahnbetreibern

**Unsere Leistungen**  
Planung, Netzwerktechnik, Systemintegration, Montage und Betrieb



**INNOVATIONSGESCHÄFT**

- > IoT-Lösung „Intelligente IP-Videoüberwachung“ an deutschen Hauptbahnhöfen
- > Zentrales Gebäudemanagement durch IoT-Lösung „Physical Security Information System“
- > IoT-Lösung „Digitale Assistenzsysteme“ als Bestandteil des smarten Arbeitsplatzes
- > IoT-Lösung „Predictive Maintenance“ zur zentralen Fernüberwachung der Weichenantriebe

**Unsere Leistungen**  
Kombination von Netzwerk, Managementsystemen, Smart Services und Analyse



# TRANS

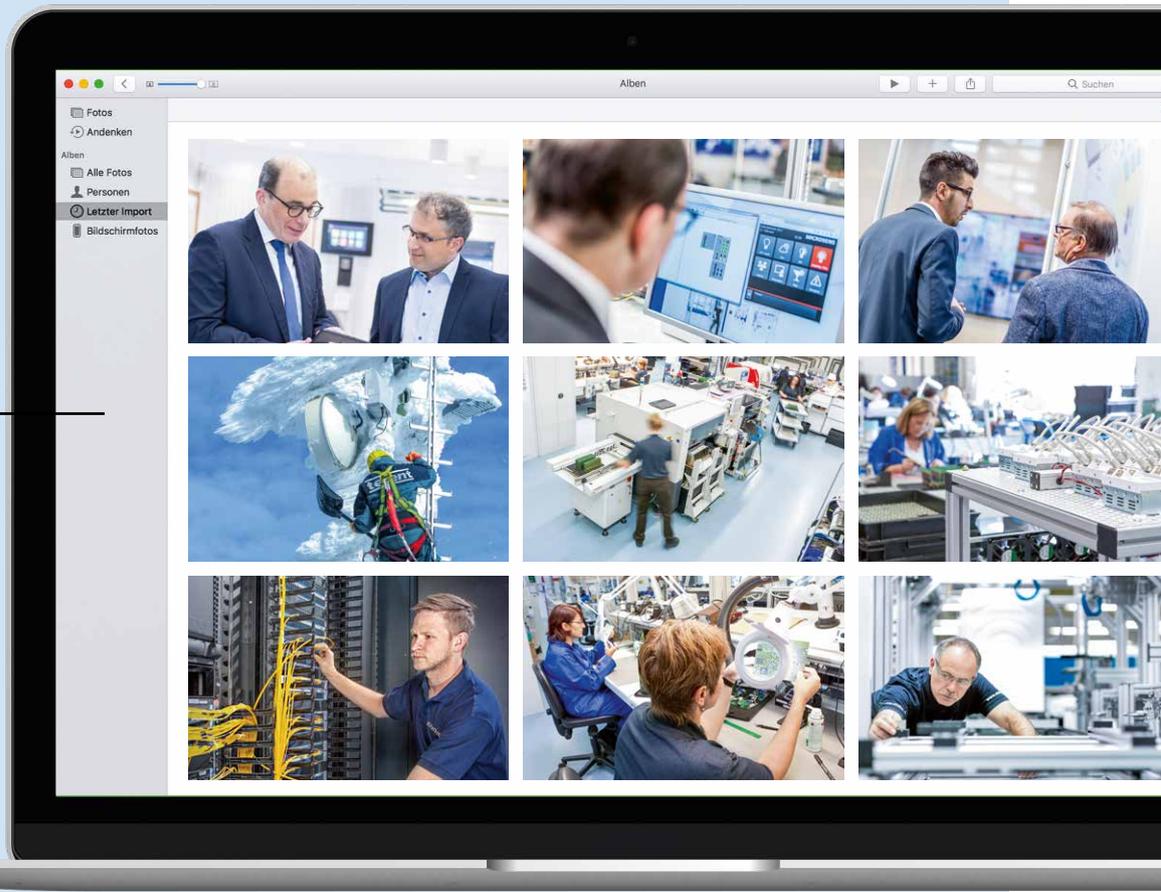
**1998****EXPERTISE  
AUF IHREM  
FACHGEBIET**

Dafür wurden  
Techniker und  
Ingenieure in den  
letzten Jahrzehnten  
ausgebildet.

# COMPE

# FORMING

**2018**  
**DIE GRENZEN**  
**VON FACH-**  
**GEBIETEN**  
 zu überwinden ist  
 Voraussetzung für  
 die Digitalisierung.



# TENCES

20  
JAHRE  
AM  
PULS  
DER  
TECHNIK



**BERND  
EHRENTRAUT**  
Fachbereichsleiter  
Personal  
euromicron AG

**Das „Internet der Dinge“ schon heute Realität werden lassen: Wer neue Technologien und ihre Möglichkeiten spannend findet, könnte als Mitarbeiter bei einem der euromicron Unternehmen in Deutschland genau richtig sein. Der Konzern kann beim „Kampf um die Köpfe“ punkten: mit einem interessanten Arbeitsumfeld, der professionellen Betreuung des einzelnen Karrierewegs, Wertschätzung von Engagement und Leistung, spannenden Möglichkeiten zur Weiterbildung sowie einer besonders guten Ausbildung für junge Menschen.**

**W**

Wenn Personalleiter Bernd Ehrentraut einen großen Wunsch für das Jahr 2018 formulieren soll, dann muss er nicht lange überlegen: Geringe Fluktuation bei den Mitarbeitern und möglichst viele qualifizierte Bewerbungen, insbesondere für die technischen Berufe. Mit diesen Vorstellungen ist euromicron in der Branche allerdings nicht allein: Fachkräfte sind rege nachgefragt. Was muss man also tun, um die guten Köpfe zu gewinnen? „Wir versuchen unsere Mitarbeiter für ihre Aufgaben und die Arbeit für unser Unternehmen zu begeistern“, erklärt Bernd Ehrentraut. „Das gelingt uns, weil viele unserer Projekte am Puls der Zeit arbeiten und es gerade für die Techniker spannend ist, mit dem technologisch neuesten Stand umzugehen.“ Ausbildung ist ein wichtiges Werkzeug bei

der langfristigen Strategie zur Mitarbeitergewinnung: „Wir nehmen diese wichtige Lernphase junger Menschen sehr ernst und haben unsere Ausbildungsquote gegenüber dem Vorjahr um 20 Prozent erhöht.“ Und last, but not least: Als mittelständischer Konzern bietet euromicron kurze Karrierewege. Wer sich engagiert, kommt hier oft schneller in verantwortliche Positionen als in einem Großunternehmen. Das sind die guten Argumente, aus denen spannende Berufswege gemacht werden. ■

# KARRIERE: ZUHÖREN UND WEITER LERNEN – EIN BERUFS- LEBEN LANG

**MATTHIAS  
WOLFF**

Regionalleiter Region  
Nord/West, Mitglied der  
Geschäftsleitung  
euromicron Deutschland  
GmbH



## E

Es war wohl so etwas wie Liebe auf den ersten Blick: Angefangen hat Matthias Wolff bei euromicron Deutschland schon als Auszubildender. Das ist inzwischen 28 Jahre her, und schon damals konnte er sich für das begeistern, was inzwischen sein gesamtes Berufsleben prägt: technische Lösungen und Netzwerke, mit denen man Arbeitswelten und Infrastrukturen optimieren kann. Anfang der Neunzigerjahre nahm die Automatisierung Fahrt auf – sie erreichte ein Level, das den klassischen Elektrotechniker überforderte. IT-Kenntnisse waren gefragt, um den neuen Anforderungen vor allem im Bereich der industriellen Produktion gerecht zu werden. Matthias Wolff hatte sein Metier gefunden – er entschied sich „gemeinsam mit euromicron zu studieren“. An der Fachhochschule absolvierte er den Studiengang Fertigungsinformatik im Praxisverbund mit seinem Arbeitgeber – duales Studium würde man heute dazu sagen –, damals ein eher seltenes Modell.

### Kenntnisse und Kommunikation

Der Start in das Berufsleben war damit besiegelt. Über ein internes Trainee-Programm startete Matthias Wolff als Projektleiter im Vertriebsinnendienst, um danach im Außendienst seine neuen Kenntnisse an der Schnittstelle von IT und Elektrotechnik direkt auf den Prüfstand zu stellen: „Wer im Vertrieb arbeiten will, muss viel Fachwissen mitbringen“, erklärt er seinen Anspruch. „Und man muss zuhören können, damit man die Probleme des Kunden richtig versteht. Denn euromicron Deutschland bietet keine Produkte von der Stange an, sondern wir entwickeln ganz auf den Bedarf des Kunden abgestimmte Lösungen.“

Was muss man noch können, um im Vertrieb voranzukommen? Kommunizieren natürlich. Seine eher extrovertierte Art kam Matthias Wolff zugute: „Vertrieb bedeutet oft im gemeinsamen Gespräch Ideen entwickeln, von anderen Projekten erzählen und Begeisterung für gute Lösungen zu vermitteln. Man braucht die Fähigkeit, seine Kunden zu inspirieren.“

„WIR SIND IM STÄNDIGEN WANDEL. GENAU DAS BIETET DIE CHANCE AUF EINEN PERSÖNLICHEN, PASSENDEN KARRIEREWEG.“

### Mittendrin als Führungskraft

Vor acht Jahren stieg Matthias Wolff zum Regionalleiter Nord/West auf und verantwortet damit eine der größten Regionen der euromicron Deutschland mit fünf Standorten und 160 Mitarbeitern. Vorbereitet wurde er für seine Aufgaben durch ein Förderprogramm für Nachwuchsführungskräfte. Auch in dieser Funktion – und das ist ihm wichtig – hat er direkten Kontakt mit den Kunden, berät sie in strategischen Fragestellungen und zu Investitionen. „So bleibe ich auf dem Laufenden über den Markt und die Wünsche unserer Kunden und kann leichter künftige Entwicklungen antizipieren, um zukunftsweisende Lösungen bereitzustellen“, erklärt er. „Außerdem kümmere ich mich als Regionalleiter auch um die Optimierung der Strukturen und Prozesse, um die Produktivität zu verbessern.“ Zu Beginn des Jahres 2018 wurde er nun in den erweiterten Kreis der Geschäftsführung berufen – ein neuer Karriereschritt. Dass er auch nach 28 Jahren im Betrieb immer noch ständig dazulernen kann, begeistert Matthias Wolff: „Kein Tag ist wie der andere, und immer wieder werde ich ganz neu herausgefordert. Das ist einfach spannend.“

Matthias Wolff weiß aus eigener Erfahrung, welche Chancen euromicron engagierten Mitarbeitern bietet und wie wertvoll Förderung ist. Deshalb unterstützt er Nachwuchskräfte auch gerne persönlich: Im vergangenen Jahr strukturierte er eine Abteilung um, die schnell gewachsen war. Vier neue Teamleiterpositionen wurden so geschaffen – und dafür vier Mitarbeiter zu Führungskräften weiterentwickelt. „Gerade weil wir kein riesiger Konzern sind, lohnt sich das Engagement. Dieses Unternehmen bietet tolle Möglichkeiten, um voranzukommen. Wir sind im ständigen Wandel. Genau das bietet die Chance auf einen persönlichen, passenden Karriereweg. Dafür setze ich mich gerne ein.“ ■

### Fachübergreifend

Verzahnte Kompetenzen von Elektrotechnik über Fertigungstechnik bis zur IT – nur mit diesem Hintergrund lassen sich große Projekte im Bereich der intelligenten Gebäudevernetzung oder smarterer Produktionsprozesse gewährleisten. euromicron Deutschland bringt fachübergreifende Teams an den Start, die mit Ansprechpartnern in den unterschiedlichen Gewerken der Unternehmen einen Austausch auf Augenhöhe gewährleisten. ■

# FÜHRUNG: STRATEGISCHES DENKEN UND SOZIALE KOMPETENZEN



**DR. STAMATINA  
BÄRMANN**  
Director Strategic  
Partnerships  
telent GmbH

## E

Es mag heutzutage ungewöhnlich erscheinen, sein Arbeitsleben immer am selben Standort zu verbringen – bei der telent in Backnang, einem Tochterunternehmen von euromicron, ist es aber eher die Regel. Das liegt auch daran, dass das Umfeld stimmt, die Aufgaben spannend sind und der Führungsstil angenehm offen ist. So jedenfalls bewertet Stamatina Bärmann ihre lange Zugehörigkeit zum Unternehmen. Bereits 1996 hat die gebürtige Griechin damals noch bei Bosch Telecom im Unternehmen

angefangen, den Wechsel zu Marconi im Jahr 2000 erlebt und schließlich auch den Übergang zur telent und die Übernahme durch den euromicron Konzern. Vom Technikriesen zum mittelständischen Spezialisten für Übertragungstechnik und Funktechnologien – welcher berufliche Werdegang steckt dahinter? Stamatina Bärmann fasst es so zusammen: Herausfordernde Aufgaben und viele Möglichkeiten, sich zu entfalten – das ist der Mix, aus dem lange Unternehmenszugehörigkeiten gemacht sind.

## „HIER HABEN DIE MITARBEITER VIEL FREIRAUM, UM SICH ZU VERWIRKLICHEN. WAS MAN MACHT, WIRD SICHTBAR.“

Studium der Elektrotechnik mit Schwerpunkt Nachrichtentechnik in Athen, Promotion im Fachgebiet „Optische Netze“ in London: Stamatina Bärmann brachte von vornherein fundierte Fachkenntnisse plus internationale Erfahrung mit. Zudem kommuniziert sie gerne – und diese unter Ingenieuren eher seltene Mischung bescherte ihr jahrelang viele Aufgaben im Vertrieb. Seit 2009 ist sie im Bereich Business Development tätig und leitet heute das Aufgabengebiet strategische Partnerschaften. „Das ist natürlich wahnsinnig spannend, weil man es mit den großen Playern wie Cisco, Nokia, Ericsson oder jetzt auch Huawei zu tun hat. So ist man ganz vorn bei den technologischen Veränderungen dabei.“

Und genau da hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten enorm viel bewegt. „Früher haben wir vor allem Hardware verkauft, heute liegt der Schwerpunkt bei Software und Service“, fasst die Ingenieurin die Veränderungen zusammen. „Das ist ein anderes Geschäftsmodell mit besonderen Anforderungen an die Kompetenzen der Mitarbeiter.“ Die Mitarbeiter bei der telent sind meistens hoch spezialisierte Fachleute. Sie übernehmen viel Verantwortung – und haben großen Einfluss auf die strategische Ausrichtung des Unternehmens. Die Führungskraft bekommt eine neue Rolle: klare Ziele formulieren, Prioritäten setzen, Projekte steuern, Trainings ermöglichen und Ansprechpartner bei Problemen sein. „Strategisches Denken und soziale Kompetenzen sind gefordert“, weiß Stamatina Bärmann aus eigener Erfahrung. „Hier ein gutes Gleichgewicht zu finden, das ist die Kunst. Eine Kunst, bei der auch die sogenannten ‚weiblichen Skills‘ gefordert sind“, ermutigt sie auch ihre Kolleginnen, Karriereschritte zu wagen. Gerade in einem mittelständischen Unternehmen wie der telent sieht sie dafür große Entfaltungsmöglichkeiten: „Hier haben die Mitarbeiter viel Freiraum, um sich zu verwirklichen. Was man macht, wird sichtbar.“

Die Anforderungen an die Kompetenzen werden mit den technologischen Umwälzungen weiter wachsen. Eine zukünftig saubere Mobilität zum Beispiel, um die Luftverschmutzung in den weltweiten Metropolen zu reduzieren, wird auf der Basis von mehr Rechenleistung, künstlicher Intelligenz und Netzwerken realisiert werden. „Freude an der Arbeit ist auch eine Frage der Sinnhaftigkeit“, formuliert Stamatina Bärmann ihren Anspruch. „Wir arbeiten hier letztlich an großen Fragen unserer Zeit.“ ■

## WIR SUCHEN INGENIEURE UND TECHNIKER (M/W)

zum nächstmöglichen Zeitpunkt an unterschiedlichen Standorten in Deutschland, die sich mit Leidenschaft für die Erreichung unserer Unternehmensziele einsetzen, die offen sind für Neues und ihr Wissen und ihre Fähigkeiten einbringen möchten.



### Sie kommunizieren gerne, zeigen Eigeninitiative und haben ein ausgeprägtes technisches Verständnis?

Wir bieten Ihnen herausfordernde und anspruchsvolle Aufgaben in der Entwicklung, Herstellung und Distribution, dem Vertrieb, der Planung und Installation, im Projektmanagement und Service sowie in der Administration.

### Sie möchten Teil eines zukunftsorientierten Unternehmens sein?

Dann steigen Sie ein in ein aufstrebendes Unternehmen mit klarer Ausrichtung auf den spannenden Wachstumsbereich „Internet der Dinge“. Wir bieten Ihnen eine unbefristete Beschäftigung in einem vertrauensvollen und offenen Umfeld in mittelständischer Atmosphäre.

### Was Sie mitbringen sollten:

- > eine abgeschlossene technische Berufsausbildung oder ein technisches Studium
- > Engagement und Interesse am Zukunftsthema „Internet der Dinge“
- > Teamgeist und Interesse an Lernen und Weiterbildung

Auch Quereinsteiger aus anderen technischen Branchen sind uns herzlich willkommen!

### Sie profitieren von

attraktiven Zusatzleistungen (Teamevents, Rufbereitschaftsvergütung, Vertrauensarbeitszeit, flexibles und selbstbestimmtes Arbeiten), persönlicher und fachlicher Förderung im Rahmen interner und externer Schulungsprogramme und eigener Laborumgebung.

### Interessiert?

Auf unserem Karriereportal unter [www.euromicron-karriere.de](http://www.euromicron-karriere.de) finden Sie weitere Informationen und die notwendigen Kontakte.



**MARTIN  
GRAEVE**

Projektleiter Smart  
Building Solutions  
MICROSENS  
GmbH & Co. KG

A photograph of Martin Graeve, a man with short brown hair and a beard, wearing a dark blue sweater over a white collared shirt. He is smiling and pointing his right index finger towards a tablet mounted on a wall. The tablet displays a dashboard with the word 'MICROSENS' at the top and several data points. The background shows a modern office interior with glass partitions and a wooden door.

# BERUFS- EINSTIEG: AB INS KALTE WASSER!

# W

Wer frisch von der Uni ins Arbeitsleben startet, macht sich viele Gedanken darüber, wie es wohl werden wird im neuen Unternehmen. Wie empfangen mich die Kollegen? Wie ist der Unterschied zwischen Theorie und Praxis? Und werde ich die Aufgaben meistern, mit denen ich betraut werde? Für Martin Graeve stellten

„NOCH HEUTE WERDE ICH AUF DEN MESSESTAND ANGESPROCHEN. UND JETZT STEHT SCHON DIE NÄCHSTE LIGHT & BUILDING VOR DER TÜR – DIE MESSLATTE HABE ICH SELBST HOCH GEHÄNGT. DAS MUSS ICH JETZT ERST MAL TOPPEN!“

sich all diese Fragen nur sehr kurz. Sein Arbeitsleben startete mit einem anspruchsvollen Projekt, für das er die Verantwortung trug. Im Dezember 2015 hat er bei MICROSENS im Bereich der intelligenten Gebäudeautomation – Smart Building – angefangen und im März stand die wichtige Messe Light & Building ins Haus. „Sie sind verantwortlich für die technische Umsetzung“, lautete die Aufgabenstellung. „Ein klitzekleiner Schreckmoment und dann rein ins kalte Wasser. Kein Ufer weit und breit, aber viel Unterstützung und das Zutrauen meiner Kollegen und des Chefs, dass ich das schaffe“, erzählt Martin Graeve von seinen ersten Arbeitswochen. „Das hat mich in Windeseile mitten ins Arbeitsleben katapultiert.“

Eine solche Situation ist sicher nicht alltäglich, aber ein wenig typisch ist sie doch für den Mittelstand. Gesucht werden Menschen, die anpacken und über den Tellerrand hinausschauen. Genau deshalb hat sich Martin Graeve auch bei MICROSENS beworben: „Ich hätte ja auch in ein großes Unternehmen gehen können. Da hätte ich in den ersten Wochen wahrscheinlich jede Menge Kurse besucht und die Unternehmensleitlinien gelernt.“ Und genau das wollte er nicht, sondern die Ärmel hochkrempeln und anpacken. Natürlich haben ihn Kollegen und Vorgesetzte unterstützt. Das Ergebnis konnte sich sehen lassen. „Noch heute werde ich auf den Messestand angesprochen. Und jetzt steht schon die nächste Light & Building vor der Tür – die Messlatte habe ich selbst hoch gehängt. Das muss ich jetzt erst mal toppen!“

Wie ein Berufseinsteiger hört sich Martin Graeve nicht an – und das, obwohl er erst knapp zweieinhalb Jahre bei MICROSENS im Berufsleben steht. Vorher hat er an der Ruhr-Universität in Bochum Sales Engineering & Product Management studiert. Fühlt er sich durch die Uni gut vorbereitet? „Methodisch ja, fachlich nur bedingt, der technologische Umbruch ging zu rasant vorstatten. Noch vor fünf Jahren hätte niemand eine Maschine ans Internet gehängt – das ist heute aber der Stand der Technik.“ Gerade die Methodenkompetenz hilft dem jungen Vertriebsingenieur heute bei seinen Aufgaben. Denn es gibt keine Lösungen von der Stange, sondern die Projekte werden immer anhand der konkreten Anforderungen der Kunden entwickelt. Projektsteuerung ist dabei ein wichtiges Thema, deshalb wurde er direkt in einer entsprechenden Weiterbildung fit gemacht für diese Aufgabe.

Die Vorteile des Smart Buildings an die Kunden zu vermitteln, darin sieht Martin Graeve eine der Herausforderungen seiner Arbeit. „Die meisten Kunden sehen in diesem Thema heute noch die Digitalisierung der klassischen Gebäudefunktionen, erweitert um ein paar smarte Eigenschaften. Die neuen Möglichkeiten gehen aber weiter. Und sind oft so komplex, dass sich unsere Kunden das kaum vorstellen können. Dann sind Kreativität und gute Kommunikation gefordert, um die Potenziale darzustellen.“

Wie sein Arbeitsleben in 20 Jahren aussehen wird? „Ehrlich gesagt, habe ich mir darüber noch gar keine Gedanken gemacht. Ich freue mich derzeit einfach, eine technologisch anspruchsvolle und herausfordernde Arbeit zu haben. Klar wünsche ich mir irgendwann mal eine leitende Funktion. Aber so, wie wir wachsen, gehen uns die verantwortungsvollen Aufgaben auch in Zukunft nicht aus.“ ■

### Intelligente Gebäudeautomation

#### Konzepte und Lösungen rund um das digitalisierte Gebäude.

Seit einigen Jahren bereits entwickelt MICROSENS Lösungen für spezifische Anwendungsfälle im Bereich des digitalisierten Gebäudes. Sie basieren auf intelligenten programmierfähigen Switches und sind praktisch in jedem Zusammenhang umzusetzen. Jetzt hat MICROSENS eine weitere Tür zum digitalen Gebäude aufgestoßen: Lösungen für die digitalisierte Gebäudeautomation. Die Basis bilden wiederum dezentral implementierte intelligente Switches, mit deren Hilfe Aktoren und Sensoren im Gebäude interagieren können. Spezielle Apps auf den Switches ermöglichen die Integration von Systemen wie Heizung, Klimatisierung oder Audio. Aus diesem Zusammenspiel entsteht ein dezentrales Konzept mit schier unbegrenzten Möglichkeiten. Wirtschaftlichkeit und Komfort im Gebäude lassen sich auf dieser Basis nachhaltig erhöhen. ■

**JÖRG-  
MICHAEL  
KÄTHER**  
Director Field  
Operations  
telent GmbH



# WANDEL: LEBEN MIT DER TECHNISCHEN ENTWICKLUNG

## T

Technik ist Wandel. Und mit dem Wandel verändern sich Berufe und Lebensläufe. Das weiß niemand besser als Jörg-Michael Käther, Standortleiter bei telent in Teltow. Angefangen hat seine Laufbahn mit dem Studium der Nachrichtentechnik an der Hochschule für Seefahrt in Warnemünde/Wustrow. Als Funkoffizier fuhr er auf Handelsschiffen zur See, zuständig für die elektrotechnische Übertragungstechnik und die Hochfrequenztechnik an Bord. „Technisch betrachtet“, erzählt Jörg-Michael Käther, „war man auf dem Schiff ganz auf sich und das

**„IM KONZERN IST MAN STÄRKER. AUSSERDEM PROFITIEREN WIR VON DER HERSTELLERKOMPETENZ UND VOM AUSTAUSCH MIT DEN ANDEREN UNTERNEHMEN.“**

eigene Können gestellt. Das war natürlich eine Herausforderung.“ Neue Technik machte schließlich seinen Beruf überflüssig: Die Satellitentechnik löste die Morsetelegrafie per Funk ab. Jörg-Michael Käther stieg bei der Hochbahn in Hamburg als Projektierungsingenieur für Übertragungstechnik ein – ihn faszinierte die hohe Komplexität eines Verkehrsunternehmens.

1992 war die Mobilfunktechnologie der leuchtende Stern am Firmament. Der erste digitale Übertragungsstandard GSM wurde 1992 in Deutschland eingeführt, die Mobiltelefonie damit massentauglich. Jörg-Michael Käther – in leitender Funktion bei Philips, einem der großen Elektronikkonzerne und Lieferant für Mobilfunktechnik – war mittendrin in den rasanten technologischen Veränderungen. „Die Aufbruchsstimmung in diesem Markt war sehr beeindruckend“, erinnert er sich. Sie erhielt allerdings einen Dämpfer, als die UMTS-Lizenzen in Deutschland im Jahr 2000 für den spektakulären Preis von 50 Milliarden Euro versteigert wurden. Für notwendige Folgeinvestitionen war bei einigen Unternehmen schlicht kein Geld mehr da. Das betraf auch Jörg-Michel Käther. Seine Unternehmenseinheit wurde 2006 – als Ausgründung aus dem Marconi Konzern

zu einem eigenständigen Unternehmen: „telent“. „Wir haben damals Themen wie Übertragungstechnik für Verkehrssysteme und kritische Infrastrukturen für Versorgungsunternehmen bearbeitet – Bereiche, die zu jener Zeit für einen großen Telekommunikationsanbieter nicht so interessant schienen. Wir, die telent, hatten und haben bis heute Antworten und passgenaue Lösungen für unsere Kunden. Jetzt, im Rahmen von Digitalisierung und IoT, gewinnen sie wieder an Bedeutung. 2011 schlüpfte telent dann unter das Dach der euromicron. „Im Konzern ist man stärker. Außerdem profitieren wir von der Herstellerkompetenz und vom Austausch mit den anderen Unternehmen. Im Zuge der Digitalisierung hat das Thema Sicherheit für uns großes Gewicht bekommen. telent hat hier viel zu bieten, wir sind auf die Anforderungen unserer Kunden im Bereich der kritischen Infrastrukturen eingestellt.“

Ob Mobilfunk, Verkehrssysteme, Infrastrukturen für Versorgungsunternehmen, Sicherheit oder ganz neue Anwendungen, die heute durch das Zusammenspiel von Sensoren und Aktoren via Internet entstehen – Jörg-Michael Käther weiß, wie herausfordernd und vielfältig das Aufgabenfeld der Übertragungstechnik ist. In einem von Veränderung geprägten Berufsleben nennt er die Konstante: „Es bleibt immer spannend.“ ■

**WIR SUCHEN DICH!  
FÜR DIE AUSBILDUNG**

**ELEKTRONIKER  
ODER  
FACHINFORMATIKER (M/W)**

Begeisterst du dich für zukunftsweisende Themen, wie zum Beispiel Netzwerke, technische Infrastrukturen, Sicherheit und das „Internet der Dinge“? Suchst du nach einer beruflichen Perspektive, die Zukunft hat?

Bei euromicron kommen die Technologien zum Einsatz, mit denen Unternehmen und Behörden heute ihre Zukunft gestalten. Lerne von und mit den Experten für das „Internet der Dinge“, für Industrie 4.0 und smarte Anwendungen – heute für morgen!



**Du suchst einen Ausbildungsbetrieb, der eine große Bandbreite an Technologien und Anwendungen bietet?**

Dann bist du in einem der zahlreichen euromicron Unternehmen in Deutschland gut aufgehoben. Wir planen individuelle Lösungen für unsere Kunden, in denen passgenau unterschiedliche Technologien und Systeme zum Einsatz kommen. Die Kollegen in den Teams sind echte Auskenner – und zeigen dir gerne, was sie draufhaben.

**Was wir von dir erwarten?**

Gute Kenntnisse in Mathe, Physik und Englisch. Interesse an technischen Themen. Einsatzbereitschaft und Freude am Lernen. Teamgeist und Lust auf Neues.

**Was du von uns bekommst?**

Wir betreuen unsere Auszubildenden intensiv und verschaffen dir Zugang zu spezialisiertem Fachwissen und spannenden Praxiseinsätzen. Wir begleiten dich – von den ersten Berufserfahrungen bis hin zum erfolgreichen Abschluss.

**Klingt gut?**

Auf unserem Karriereportal unter [www.euromicron-karriere.de](http://www.euromicron-karriere.de) findest du weitere Informationen und die notwendigen Kontakte.





**TIMO  
BEDNAREK**  
Geschäftsbereichsleiter  
Arbeitsplatzlösungen  
ELABO GmbH

# QUER- EINSTIEG: „WERT- SCHÄTZUNG FÜR NEUE PERS- PEKTIVEN

**T**

Timo Bednarek leitet den Geschäftsbereich Arbeitsplatzsysteme bei der euromicron Tochter ELABO. Seit April 2017 ist er dabei und verantwortet Vertrieb, Projektleitung und Produktmanagement. Er kam als Quereinsteiger, zuvor war der Wirtschaftsingenieur im Bereich Abgasreinigung und Brennstoffzellen tätig. Doch neue Karrierewege sind keine Seltenheit im Rahmen so großer Veränderungen, wie der Digitalisierung: Wandel verlangt eben frisches Denken.

Inzwischen ist Timo Bednarek fast ein Jahr lang bei ELABO tätig und mitten in der Industrie 4.0 angekommen. Das Unternehmen aus Crailsheim auf der Hohenlohischen Alb ist bekannt für seine durchdachten Arbeitsplatzlösungen: funktionale Tische und Ausstattungen für technische Arbeitsplätze und Industriearbeitsplätze sowie Prüf- und Testsysteme. Wie sieht der Arbeitsplatz der Zukunft aus? Das ist für ELABO eine alte Frage, auf die das Unternehmen heute ganz neue Antworten findet: die Verknüpfung aller Arbeitsgänge, Schritt-für-Schritt-Anleitungen mit Ton, Bild und Video, Vernetzung und zentrale Dokumentation der Prozessdaten als Grundlage für Analysen und Verbesserungen. Diese Entwicklungen prägen die Zukunft der industriellen, aber auch der manuellen Fertigung, die im Mittelstand weit verbreitet ist.

Gestartet als Hardwareverkäufer, entwickelte sich ELABO konsequent in Richtung vernetzte Systeme. Die Crailsheimer erkannten früh, welche Chancen Industrie 4.0 für den Mittelstand bereithält. Deshalb besitzt das Unternehmen heute einzigartige und langjährige Kompetenzen in der Verbindung von Hard- und Software und berät seine Kunden entsprechend umfassend bei der digitalen Optimierung des Shop Floors. „Wie man immer mehr Hardware durch Software ersetzt, wie das Datenmanagement funktioniert, Variantenmanagement umgesetzt wird – das sind gerade für mittelständische Unternehmen keine trivialen Fragestellungen“, weiß Timo Bednarek aus seinem ersten Jahr bei ELABO. „Hier leisten wir sehr viel Beratungsarbeit.“

#### Lernfabrik 4.0 – Zukunftsmusik gibt den Ton an

Wer soll in der Fabrik der Zukunft die Prozesse gestalten, wenn nicht diejenigen, die heute in der Ausbildung sind? Diese Frage haben sich Unternehmen und Berufsschulen in Schwäbisch Hall und Villingen-Schwenningen gestellt und direkt eine Antwort mitgeliefert. In der Lernfabrik 4.0 lernen junge Menschen und Berufstätige aus unterschiedlichen Unternehmen in einer realen Industrie-4.0-Umgebung, was es mit digitalisierten Prozessen und intelligenten Maschinen auf sich hat. Die Systeme kommen von ELABO, die schlüsselfertige Industrie-4.0-Lösungen auf dem Stand der Technik konzipieren und umsetzen kann. In solch einer „echten“ digitalisierten Produktionsumgebung kann Industrie 4.0 in allen Dimensionen erlernt werden. ■

**„FÜR UNS IST INDUSTRIE 4.0 TEAMARBEIT. ALS EINZELKÄMPFER KANN DAS NICHT FUNKTIONIEREN, DESHALB IST UNS AUCH DIE ZUSAMMENARBEIT IN NETZWERKEN SO WICHTIG.“**

Dabei hilft, dass ELABO nicht nur Lösungen für andere konzipiert, sondern die eigenen Geschäftsbereiche selbst in ein umfassendes Digitalisierungskonzept eingebunden hat. Industrie 4.0 wird nicht nur erdacht, sondern auch gelebt. „Wir haben einen modularen Ansatz entwickelt, der eine schrittweise Digitalisierung erlaubt“, erklärt Timo Bednarek. Damit gestaltet Bednareks Abteilung individuelle, branchen- und anwendungsunabhängige Arbeitsplatzsysteme für die diskrete Fertigung in kleinen Losgrößen, aber auch für Bildungseinrichtungen. Lösungen nach Schema F gibt es nicht: Bei jedem Projekt werden die Bedarfe des Kunden sorgfältig in einem Workshop erhoben, oft zusammen mit anderen Unternehmen des euromicron Konzerns oder Partnern aus der Forschung. Kompetenzen zusammenzubringen, ist Bednarek wichtig: „Für uns ist Industrie 4.0 Teamarbeit. Als Einzelkämpfer kann das nicht funktionieren, deshalb ist uns auch die Zusammenarbeit in Netzwerken so wichtig.“

Die Digitalisierung begünstigt berufliche Quereinstiege, sie verlangt und unterstützt gleichermaßen unkonventionelle Blickwinkel. Denn statt genauer Branchenkenntnisse ist vor allem die Fähigkeit wichtig, sich in Systeme hineinzudenken, sie zu analysieren und zu optimieren. „Man erlernt spielerisch die Transformation, die Veränderungsfähigkeit wächst und man lernt neue Hilfsmittel und Methoden kennen. Die Erfahrungen, die man beim Wechsel aus einer anderen Branche mitbringt, erzeugen ganz neue Ideen und werden hier sehr geschätzt!“, erklärt Timo Bednarek. In einem mittelständischen Konzern wie euromicron sieht er besonders gute Bedingungen, um seine Kompetenzen einzubringen: „Man kann als Einzeller viel bewegen: Flache Hierarchien und schnelle Entscheidungsstrukturen sorgen für einen dynamischen Arbeitsalltag – und fördern natürlich auch die eigene professionelle Weiterentwicklung. Man ist immer nahe an den Technologien und nahe an den Kunden dran und bekommt mit, was in der Branche passiert. Das ist einfach spannend.“ ■



**STEFFEN  
BONIN**  
Projektleiter  
SV-Aufbau  
TDM Erneuerung  
telent GmbH

# AUS- BILDUNG: DIE ZIELE IM BLICK

S

Steffen Bonin weiß genau, was er will. Er ist Elektroniker mit Leib und Seele. Und er arbeitet gerne mit Kopf und Händen. Er braucht – wie er es ausdrückt – Haptik: Arbeit zum Anfassen. Deshalb hat er nach seinem Fachabitur eine Ausbildung begonnen. „Dass ich ein Handwerk erlernen möchte, weiß ich eigentlich, seit ich mit meinem Vater als Kind zum ersten Mal den Zaun angestrichen habe“, beschreibt er seine Motivation. „Die Sorgfalt, mit der er gearbeitet hat, faszinierte mich einfach.“ Heute ist Steffen Bonin 27 Jahre alt – sein Faible für gute Arbeit hat ihm auch in der Ausbildung und während seines Berufseinstiegs genützt. Er ist das, was man bei telent einen „Super-Azubi“ nennt. Sein Engagement und seine

Freizeit zusätzlich erarbeiten, das war der Preis für den ungewöhnlichen Werdegang.“ Für Steffen Bonin steht fest: Es ist machbar und es lohnt sich – vor allem, wenn man im Unternehmen gefördert wird. Seinem großen Ziel, den Meister zu machen, ist er in kürzester Zeit einen großen Schritt nähergekommen. Die noch fehlenden Module absolviert er jetzt berufsbegleitend, während er bereits eigene Kunden betreut. Für einen Netzbetreiber arbeitet er in verantwortlicher Position am Netzausbau mit.

#### Kurs auf Karriere

Diese Doppelbelastung erfordert Selbstdisziplin und Engagement. „Aber ich traue es ihm zu“, lobt Stefan Bräsemann seinen Ex-Azubi. Der Werdegang von Steffen Bonin ist nicht alltäglich, er zeigt jedoch, was alles möglich ist, wenn die Motivation stimmt und das fachliche Interesse da ist. Es gibt mehr Wege, als man denkt, und es lohnt sich für junge Menschen, die aus der Schule kommen, sich gut zu informieren. „Wer heute ein Handwerk erlernt, der hat allerbeste Berufsaussichten“, ist Bräsemann überzeugt. „Der Weg von Steffen Bonin zeigt, dass nicht nur ein Studium Karrierechancen bietet. Das ist die eigentlich wichtige Botschaft.“ ■

Begeisterung waren ebenso beeindruckend. Dabei hat er seine Ausbildung zunächst gar nicht bei telent angefangen: „Ich habe den Ausbildungsbetrieb gewechselt, weil ich beim Vorgängerunternehmen unzufrieden war und die Erzählungen der Kollegen von telent spannend fand.“

#### Chancen, nicht nur für Überflieger

Bei telent am Standort in Teltow wurde Steffen Bonin mit offenen Armen empfangen. Jedes Jahr fangen hier bis zu fünf junge Menschen an, die in den Fachrichtungen Elektroniker und Fachinformatiker ausgebildet werden. „Wir legen sehr viel Wert auf breites Wissen und eine sehr gute Vorbereitung auf alle Prüfungen. Gerade die Elektronik ist ein Fach mit breiten Anforderungen, es gibt viel zu lernen, am Ende trägt man große Verantwortung“, erklärt Ausbildungsleiter Stefan Bräsemann. Das kommt für Steffen Bonin genau richtig – Verantwortung übernehmen liegt ihm. An seinem neuen Ausbildungsplatz hat er sich so engagiert, dass Ausbilder und Standortleitung ihm einen besonderen Weg vorgeschlagen haben: den Meisterkurs bereits während der Gesellenausbildung zu beginnen. „Dafür habe ich in der Schule Unterricht ausgelassen – die Inhalte musste ich mir in meiner

„WER HEUTE EIN HANDWERK ERLERNT, DER HAT ALLERBESTE BERUFS-AUSSICHTEN, DER WEG VON STEFFEN BONIN ZEIGT, DASS NICHT NUR EIN STUDIUM KARRIERECHANCEN BIETET.“

#### Von der Pike auf

**Junge Menschen, die Chancen suchen und ergreifen – das ist die eine Seite von Ausbildung. Die andere: ein Unternehmen, das in Zukunft investiert und die Belange junger Menschen ernst nimmt. Ausbildungsleiter Stefan Bräsemann erzählt, wie umfassend zum Beispiel Elektroniker oder Fachinformatiker bei euromicron ausgebildet werden.**

„Das benötigte Kompetenzspektrum ist breit. Zunächst werden allgemeine handwerkliche Grundfertigkeiten wie Bohren, Feilen oder Lötten vermittelt, dann aber vor allem auch der Umgang mit Verkabelungen, Systemen, Netzwerken, Funktechnologien und Übertragungstechnologien.

Nach dem ersten Ausbildungsjahr kommt der Einsatz in der Vormontage. Hier werden die für Kundenprojekte konzipierten Anlagen vorbereitet. Danach beginnt die

Projektarbeit beim Kunden. Gemeinsam mit Ausbildern und erfahrenen Kollegen sammeln die Auszubildenden ihre Erfahrungen in der Praxis. Beim Kunden vor Ort, an Übertragungsleitungen oder Netzknotenpunkten. Schritt für Schritt lernen sie, was später entscheidend ist: Auch bei schwierigen Fragen zu wissen, was zu tun ist. Gleichzeitig arbeiten wir eng mit Berufsschulen und Kammern zusammen.

Oberstes Ziel ist, dass unsere Auszubildenden ihren Abschluss schaffen. Darüber hinaus gibt es vom Engländeraustausch bis zum Kletter- und Sicherheitstraining für Arbeiten auf hohen Sendemasten zusätzliche freiwillige Lernangebote. In Mathe, Physik und Englisch sollte man gut sein – dann freuen wir uns immer über eine Bewerbung. Wir bieten sehr viel, denn wir wollen die jungen Leute gerne übernehmen. Also liegt es in unserem Interesse, dass sie am Ende richtig fit sind.“ ■

## **IMPRESSUM**

---

### **Herausgeber und Copyright**

euromicron AG  
Zum Laurenburger Hof 76  
60594 Frankfurt am Main  
info@euromicron.de  
www.euromicron.de

Stand: März 2018

### **Konzept, Gestaltung und Realisation**

MPM Corporate Communication Solutions, Mainz  
www.mpm.de

### **Fotos**

Reinhard Simon & Waltraud Pioch,  
www.das-portrait.com /  
Peer Hahn, www.peerhahn.de /  
Jörg Buntrock, www.joerg.design /  
Dirk Hasskarl, www.vor-ort-foto.de /  
AdobeStock / alamy / iStock /  
Getty Images / shutterstock



**euromicron AG**

---

Zum Laurenburger Hof 76  
60594 Frankfurt am Main

Tel.: +49 69 631583-0

Fax: +49 69 631583-17

[info@euromicron.de](mailto:info@euromicron.de)

[www.euromicron.de](http://www.euromicron.de)